



Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンス

Cisco MDS SAN-OS Release 3.0(1) Through 3.3(1a)
April 2008

**【注意】シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意
(www.cisco.com/jp/go/safety_warning/)をご確認ください。**

**本書は、米国シスコシステムズ発行ドキュメントの参考和訳です。
米国サイト掲載ドキュメントとの差異が生じる場合があるため、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。
また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。**

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

シスコシステムズが採用している TCP ヘッダー圧縮機能は、UNIX オペレーティングシステムの UCB (University of California, Berkeley) パブリックドメイン バージョンの一部として、UCB が開発したプログラムを最適化したものです。All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコシステムズおよびこれら各社は、商品性や特定の目的への準拠性、権利を侵害しないことに関する、または取り扱い、使用、または取引によって発生する、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコシステムズおよびその代理店は、このマニュアルの使用またはこのマニュアルを使用できないことによって起こる制約、利益の損失、データの損傷など間接的で偶発的に起こる特殊な損害のあらゆる可能性がシスコシステムズまたは代理店に知らされていても、それらに対する責任を一切負いかねます。

CCDE, CCENT, Cisco Eos, Cisco Lumin, Cisco StadiumVision, the Cisco logo, DCE, and Welcome to the Human Network are trademarks; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn is a service mark; and Access Registrar, Aironet, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, HomeLink, Internet Quotient, IOS, iPhone, iQ Expertise, the iQ logo, iQ Net Readiness Scorecard, iQuick Study, IronPort, the IronPort logo, LightStream, Linksys, MediaTone, MeetingPlace, MGX, Networkers, Networking Academy, Network Registrar, PCNow, PIX, PowerPanels, ProConnect, ScriptShare, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, TransPath, WebEx, and the WebEx logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or Website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0804R)

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンス
Copyright © 2008 Cisco Systems, Inc.
All rights reserved.

Copyright © 2008, シスコシステムズ合同会社 .
All rights reserved.



CONTENTS

新しいコマンドおよび変更されたコマンドに関する情報 xxxi

はじめに Ivii

対象読者	Ivii
マニュアルの構成	Iviii
表記法	lix
関連資料	lx
リリース ノート	lx
互換性情報	lx
適合認定および安全性	lx
ハードウェア インストレーション	lx
Cisco Fabric Manager	lx
CLI	lxi
インテリジェント ストレージ ネットワーキング サービス コンフィギュレーション ガイド	lxi
トラブルシューティングおよびリファレンス	lxi
インストレーションおよびコンフィギュレーション ノート	lxi
マニュアルの入手方法	lxii
Cisco.com	lxii
Product Documentation DVD	lxii
マニュアルの発注方法	lxii
シスコ製品のセキュリティ	lxiii
シスコ製品のセキュリティ問題の報告	lxiii
Product Alert および Field Notice	lxiv
テクニカル サポート	lxv
Cisco Technical Support & Documentation Web サイト	lxv
Japan TAC Web サイト	lxvi
Service Request ツールの使用	lxvi
問題の重大度の定義	lxvi
その他の資料および情報の入手方法	lxvii

CHAPTER 1

CLI の概要 1-1

スイッチ プロンプトの概要	1-2
CLI コマンド モードの概要	1-3

CLI コマンドの階層の概要	1-4
EXEC モードのオプション	1-4
Cisco MDS 9000 ファミリの EXEC モード コマンド	1-5
Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter に対応する EXEC モード コマンド	1-6
コンフィギュレーション モードのオプション	1-7
Cisco MDS 9000 ファミリのコンフィギュレーション モード コマンド	1-8
Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter に対応するコンフィギュレーション モード コマンド	1-9
CLI コマンドの操作	1-14
ヘルプの利用方法	1-14
コマンドの補完機能	1-14
コマンドの no 形式および default 形式の使用法	1-15
ポート名およびポート マッピング	1-15
CLI コマンドの入力	1-17
スイッチ コンフィギュレーションの表示	1-17
設定の保存	1-20
設定の消去	1-20
CLI 出力結果の検索とフィルタリング	1-21
複数のフィルタリング コマンド	1-22
CLI 出力結果の検索とフィルタリングの例	1-22
ユーザの表示	1-26
ユーザへのメッセージ送信	1-26
ping コマンドの使用	1-26
traceroute の使用	1-26
スイッチのシェル タイムアウト設定	1-27
VTY セッションの表示	1-27
VTY セッションの消去	1-27
スイッチのターミナル タイムアウト設定	1-27
スイッチのターミナル タイプ設定	1-28
スイッチの端末長の設定	1-28
スイッチのターミナル幅設定	1-28
端末設定の表示	1-28
CLI 変数の使用	1-29
ユーザ定義の CLI セッション変数	1-29
ユーザ定義の CLI 固定変数	1-30
システム定義の変数	1-31
コマンド エイリアスの使用	1-32

コマンドエイリアスの定義	1-32
フラッシュ デバイスの概要	1-33
内部ブートフラッシュ	1-33
外部コンパクトフラッシュ (スロット 0)	1-33
フラッシュ ディスクおよびファイル システムのフォーマット	1-34
ブートフラッシュの初期化	1-34
スロット 0 のフォーマット	1-34
ファイル システムの使用	1-36
現在のディレクトリの設定	1-36
現在のディレクトリの表示	1-37
ディレクトリのファイルの一覧表示	1-37
新規ディレクトリの作成	1-37
既存のディレクトリの削除	1-37
ファイルの移動	1-38
ファイルのコピー	1-38
ファイルの削除	1-38
ファイル内容の表示	1-39
コマンドの出力結果をファイルに保存	1-39
show コマンドの出力結果をファイルに転送	1-39
ファイルの圧縮および解凍	1-40
ファイルの最終行の表示	1-40
スクリプトで指定されたコマンドの実行	1-40
遅延時間の設定	1-42
ルールベース CLI	1-42
有効なフォーマットおよび範囲	1-43
デバッグ コマンドの使用	1-45
debug コマンドから生成される出力結果	1-46
デバッグおよびエラー メッセージの出力のリダイレクト	1-46
メッセージ ログギングのイネーブル	1-47
メッセージ ログギング レベルの設定	1-47
コンソールへ出力するログギング メッセージ タイプの限定	1-47
内部バッファへのログギング メッセージ	1-48
他のモニタへ送信されるログギング メッセージ タイプの限定	1-48
UNIX Syslog サーバへのログギング メッセージ	1-48
UNIX Syslog サーバへのメッセージの制限	1-49

A コマンド 2-1

aaa accounting logsize	2-2
aaa accounting default	2-3

aaa authentication dhchap default	2-4
aaa authentication iscsi default	2-5
aaa authentication login	2-6
aaa authentication login password-aging enable	2-8
aaa group server	2-9
abort	2-10
active equals saved	2-11
alert-group	2-12
arp	2-13
attach	2-14
attachpriv	2-15
attribute qos	2-16
authentication	2-17
autonomous-fabric-id (IVR topology database configuration)	2-18
autonomous-fabric-id (IVR service group configuration)	2-20
autonomous-fabric-id database	2-21
auto-volgrp	2-22

CHAPTER 3

B コマンド	3-1
banner motd	3-2
boot	3-3
bport	3-5
bport-keepalive	3-6
broadcast	3-7

CHAPTER 4

C コマンド	4-1
callhome	4-2
callhome test	4-4
cd	4-5
cdp	4-6
cfs distribute	4-8
cfs ipv4 distribute	4-9
cfs ipv4 mcast-address	4-10
cfs ipv6 distribute	4-12
cfs ipv6 mcast-address	4-13
cfs region	4-15
channel mode active	4-17
channel-group	4-18
cimserver	4-19

cimserver clearcertificate	4-21
cimserver loglevel	4-22
class	4-23
clear accounting log	4-24
clear arp-cache	4-25
clear callhome session	4-26
clear cdp	4-27
clear cores	4-28
clear counters (EXEC mode)	4-29
clear counters (SAN extension N port configuration mode)	4-30
clear crypto ike domain ipsec sa	4-31
clear crypto sa domain ipsec	4-32
clear debug-logfile	4-33
clear device-alias	4-34
clear dpvm	4-35
clear fabric-binding statistics	4-36
clear fcanalyzer	4-37
clear fcflow stats	4-38
clear fcns statistics	4-39
clear fcs statistics	4-40
clear fctimer session	4-41
clear fc-redirect config vt	4-42
clear fc-redirect decommission-switch	4-43
clear ficon	4-44
clear fspf counters	4-45
clear install failure-reason	4-46
clear ip access-list counters	4-47
clear ips arp	4-48
clear ips stats	4-49
clear ips stats fabric interface	4-50
clear ipv6 access-list	4-51
clear ipv6 neighbors	4-52
clear islb session	4-53
clear ivr fcdomain database	4-54
clear ivr service-group database	4-55
clear ivr zone database	4-56
clear license	4-57
clear line	4-58

clear logging	4-59
clear ntp	4-60
clear port-security	4-61
clear processes log	4-62
clear qos statistics	4-63
clear radius session	4-64
clear rliir	4-65
clear rmon alarms	4-66
clear rmon all-alarms	4-67
clear rmon hcalarms	4-68
clear rmon log	4-69
clear role session	4-70
clear rscn session vsan	4-71
clear rscn statistics	4-72
clear santap module	4-73
clear ssm-nvram santap module	4-74
clear scheduler logfile	4-75
clear screen	4-76
clear scsi-flow statistics	4-77
clear sdv	4-78
clear snmp hostconfig	4-79
clear ssh hosts	4-80
clear system reset-reason	4-81
clear tacacs+ session	4-82
clear tport alpa-cache	4-83
clear user	4-84
clear vrrp	4-85
clear zone	4-86
cli alias name	4-87
cli var name (EXEC)	4-89
cli var name (configuration)	4-90
clock	4-91
clock set	4-92
cloud discover	4-93
cloud discovery	4-94
cloud-discovery enable	4-95
cluster	4-96
code-page	4-97

commit	4-98
contract-id	4-99
configure terminal	4-100
copy	4-101
copy licenses	4-105
copy ssm-nvram standby-sup	4-106
crypto ca authenticate	4-107
crypto ca crl request	4-109
crypto ca enroll	4-110
crypto ca export	4-112
crypto ca import	4-113
crypto ca test verify	4-115
crypto ca trustpoint	4-116
crypto global domain ipsec security-association lifetime	4-118
crypto ike domain ipsec	4-119
crypto ike domain ipsec rekey sa	4-120
crypto ike enable	4-121
crypto ipsec enable	4-122
crypto key generate rsa	4-123
crypto key zeroize rsa	4-124
crypto map domain ipsec (configuration mode)	4-125
crypto map domain ipsec (interface configuration submode)	4-126
crypto transform-set domain ipsec	4-127
customer-id	4-129

CHAPTER 5

D コマンド 5-1

data-pattern-file	5-2
deadtime (radius group configuration)	5-3
deadtime (tacacs+ group configuration)	5-4
delete	5-5
delete ca-certificate	5-7
delete certificate	5-8
delete crl	5-9
deny (IPv6-ACL configuration)	5-10
destination interface	5-13
destination-profile	5-15
device-alias (IVR fcdomain database configuration submode)	5-17
device-alias (SDV virtual device configuration submode)	5-18
device-alias abort	5-19

device-alias commit	5-20
device-alias database	5-21
device-alias distribute	5-22
device-alias import fcalias	5-23
device-alias name	5-24
dir	5-25
disable	5-27
discover	5-28
discover custom-list	5-29
discover scsi-target	5-30
distribute	5-31
do	5-32
dpvm abort	5-33
dpvm activate	5-34
dpvm auto-learn	5-35
dpvm commit	5-36
dpvm database	5-37
dpvm database copy active	5-38
dpvm database diff	5-39
dpvm distribute	5-40
dpvm enable	5-41
dscp	5-42
duplicate-message throttle	5-43

CHAPTER 6

デバッグ コマンド	6-1
debug aaa	6-2
debug all	6-3
debug biosd	6-4
debug bootvar	6-5
debug callhome	6-6
debug cert-enroll	6-8
debug cdp	6-9
debug cfs	6-10
debug cimserver	6-11
debug cloud	6-12
debug core	6-14
debug device-alias	6-15
debug dpvm	6-16
debug dstats	6-17

debug ethport	6-18
debug exceptionlog	6-19
debug fabric-binding	6-20
debug fc-tunnel	6-22
debug fc2	6-24
debug fc2d	6-26
debug fcc	6-27
debug fcdomain	6-29
debug fcfwd	6-31
debug fcns	6-32
debug fcs	6-33
debug fcsp-mgr	6-34
debug fdmi	6-36
debug ficon	6-38
debug flogi	6-40
debug fm	6-42
debug fspf	6-43
debug hardware arbiter	6-45
debug idehsd	6-46
debug ike	6-47
debug ilc_helper	6-48
debug ipacl	6-49
debug ipconf	6-50
debug ipfc	6-51
debug ips	6-52
debug ipsec	6-54
debug isns	6-55
debug ivr	6-56
debug klm	6-58
debug license	6-59
debug logfile	6-60
debug mcast	6-61
debug mip	6-62
debug module	6-63
debug ntp	6-64
debug npv	6-65
debug obfl	6-66
debug platform	6-67

debug plog	6-69
debug port	6-70
debug port-channel	6-72
debug port-resources	6-73
debug qos	6-75
debug radius	6-76
debug rd-reg	6-77
debug rdl errors	6-78
debug rib	6-79
debug rlir	6-80
debug rscn	6-81
debug san-ext-tuner	6-82
debug scsi-flow	6-83
debug scsi-target	6-84
debug sdv	6-85
debug security	6-87
debug sensor	6-88
debug sme	6-89
debug snmp	6-90
debug span	6-92
debug system health	6-93
debug tacacs+	6-95
debug tcap	6-96
debug tlport	6-97
debug ttyd	6-98
debug vni	6-99
debug vrrp	6-100
debug vsan	6-101
debug wr-reg	6-102
debug wwn	6-103
debug xbar	6-104
debug xbar_driver	6-105
debug xbc	6-106
debug zone	6-107

CHAPTER 7

E コマンド	7-1
email-contact	7-2
enable	7-3
encryption	7-4

end	7-5
enrollment terminal	7-6
exit	7-7

CHAPTER 8

F コマンド 8-1

fabric	8-2
fabric-binding activate	8-3
fabric-binding database copy	8-4
fabric-binding database diff	8-5
fabric-binding database vsan	8-6
fabric-binding enable	8-8
fabric-membership	8-9
fcalias clone	8-10
fcalias name	8-11
fcalias rename	8-12
fcalyzer	8-13
fcc enable	8-15
fcc priority	8-16
fcdomain	8-17
fcdomain abort vsan	8-19
fcdomain commit vsan	8-20
fcdomain distribute	8-21
fcdomain rcf-reject	8-22
fcdroplacency	8-23
fcflow stats	8-24
fcid-allocation	8-25
fcid-last-byte	8-27
fcinterop fcid-allocation	8-28
fcinterop loop-monitor	8-29
fcip enable	8-30
fcip profile	8-31
fcns proxy-port	8-32
fcns reject-duplicate-pwwn vsan	8-33
fcping	8-34
fc-redirect version2 enable	8-36
fcroute	8-38
fcrxbbcredit extended enable	8-40
fcs plat-check-global vsan	8-41
fcs register	8-42

fcs virtual-device-add	8-43
fcsp	8-44
fcsp dhchap	8-45
fcsp enable	8-48
fcsp timeout	8-49
fctimer	8-50
fctimer abort	8-51
fctimer commit	8-52
fctimer distribute	8-53
fctrace	8-54
fc-tunnel	8-55
ficon enable	8-57
ficon logical-port assign port-numbers	8-58
ficon port default-state prohibit-all	8-59
ficon slot assign port-numbers	8-60
ficon swap	8-62
ficon-tape-accelerator vsan	8-64
ficon vsan (EXEC mode)	8-65
ficon vsan (configuration mode)	8-66
file	8-67
find	8-68
flex-attach virtual-pwwn	8-69
flex-attach virtual-pwwn auto	8-70
flex-attach virtual-pwwn interface	8-71
format	8-72
fspf config vsan	8-73
fspf cost	8-75
fspf dead-interval	8-76
fspf enable vsan	8-77
fspf hello-interval	8-78
fspf passive	8-79
fspf retransmit-interval	8-80

CHAPTER 9

G コマンド	9-1
group	9-2
gzip	9-3
gunzip	9-4

CHAPTER 10

H コマンド	10-1
hash	10-2
host	10-3
hw-module logging onboard	10-5

CHAPTER 11

I コマンド	11-1
identity	11-2
in-order-guarantee	11-3
initiator	11-4
install all	11-5
install clock-module	11-11
install license	11-12
install module bios	11-13
install module epld	11-14
install module loader	11-16
install ssi	11-17
interface	11-18
interface bay ext	11-19
interface fc	11-20
interface fc-tunnel	11-22
interface fcip	11-24
interface gigabitethernet	11-26
interface iscsi	11-28
interface mgmt	11-30
interface port-channel	11-31
interface sme	11-33
interface sme (Cisco SME cluster node configuration submode)	11-34
interface vsan	11-35
ip access-group	11-36
ip access-list	11-38
ip address (FCIP profile configuration submode)	11-41
ip address (interface configuration)	11-42
ip-compression	11-43
ip default-gateway	11-45
ip default-network	11-46
ip domain-list	11-47
ip domain-lookup	11-48
ip domain-name	11-49
ip name-server	11-50

ip route	11-51	
ip routing	11-52	
ips netsim delay-ms	11-53	
ips netsim delay-us	11-54	
ips netsim drop nth	11-55	
ips netsim drop random	11-56	
ips netsim enable	11-58	
ips netsim max-bandwidth-kbps	11-59	
ips netsim max-bandwidth-mbps	11-60	
ips netsim qsize	11-61	
ips netsim reorder	11-62	
ipv6 access-list	11-64	
ipv6 address	11-65	
ipv6 address autoconfig	11-66	
ipv6 enable	11-67	
ipv6 nd	11-68	
ipv6 route	11-70	
ipv6 routing	11-72	
ipv6 traffic-filter	11-73	
iscsi authentication	11-74	
iscsi duplicate-wwn-check	11-75	
iscsi dynamic initiator	11-77	
iscsi enable	11-79	
iscsi enable module	11-80	
iscsi import target fc	11-81	
iscsi initiator idle-timeout	11-82	
iscsi initiator ip-address	11-83	
iscsi initiator name	11-85	
iscsi interface vsan-membership	11-86	
iscsi save-initiator	11-87	
iscsi virtual-target name	11-88	
islb abort	11-91	
islb commit	11-92	
islb distribute	11-93	
islb initiator	11-94	
islb save-initiator	11-96	
islb virtual-target name	11-98	
islb vrrp	11-100	

islb zoneset activate	11-102
isns	11-103
isns distribute	11-104
isns esi retries	11-105
isns profile name	11-106
isns reregister	11-107
isns-server enable	11-108
ivr abort	11-109
ivr commit	11-110
ivr copy active-service-group user-configured-service-group	11-111
ivr copy active-topology user-configured-topology	11-112
ivr copy active-zoneset full-zoneset	11-113
ivr copy auto-topology user-configured-topology	11-114
ivr distribute	11-115
ivr enable	11-116
ivr fcdomain database autonomous-fabric-num	11-117
ivr nat	11-118
ivr refresh	11-119
ivr service-group activate	11-120
ivr service-group name	11-121
ivr virtual-fcdomain-add	11-122
ivr virtual-fcdomain-add2	11-123
ivr vsan-topology	11-124
ivr vsan-topology database	11-125
ivr withdraw domain	11-126
ivr zone name	11-127
ivr zone rename	11-128
ivr zoneset	11-129
ivr zoneset rename	11-130

CHAPTER 12

J コマンド	12-1
job name	12-2

CHAPTER 13

K コマンド	13-1
keepalive	13-2
kernel core	13-3
key	13-4
key-ontape	13-6

CHAPTER 14

L コマンド	14-1
lifetime seconds	14-2
line com1	14-3
line console	14-6
line vty	14-8
link (SDV virtual device configuration submode)	14-9
link-state-trap	14-10
link-state-trap (SME)	14-11
load-balancing	14-12
logging abort	14-13
logging commit	14-14
logging console	14-15
logging distribute	14-16
logging level	14-17
logging logfile	14-18
logging module	14-19
logging monitor	14-20
logging server	14-21
logging timestamp	14-22

CHAPTER 15

M コマンド	15-1
match	15-2
match address	15-4
mcast root	15-5
member (fcalias configuration submode)	15-6
member (ivr zone configuration)	15-8
member (zone configuration and zoneset-zone configuration submode)	15-10
member (zoneset configuration submode)	15-12
metric (iSLB initiator configuration)	15-13
mkdir	15-14
modem connect line	15-15
move	15-16
mutual-chap username (iSCSI initiator configuration and iSLB initiator configuration)	15-17

CHAPTER 16

N コマンド	16-1
nasb module	16-2
nasb rediscover module	16-4
native-autonomous-fabric-num	16-5

node	16-6
no fc-redirect version2 enable	16-7
npiv enable	16-8
nport pwwn	16-9
npv enable	16-10
ntp	16-11
ntp abort	16-12
ntp commit	16-13
ntp distribute	16-14
ntp sync-retry	16-15
nwwn (DPVM database configuration submode)	16-16
nwwn (SAN extension configuration mode)	16-17

CHAPTER 17

O コマンド	17-1
odrt.bin	17-2
ocsp url	17-4
out-of-service	17-5
out-of-service module	17-6
out-of-service xbar	17-7

CHAPTER 18

P コマンド	18-1
passive-mode	18-2
peer-info ipaddr	18-3
periodic-inventory notification	18-4
permit (IPv6-ACL configuration)	18-5
phone-contact	18-8
ping	18-9
policy	18-10
port	18-11
port-channel persistent	18-12
port-license	18-13
port-security	18-14
port-security abort	18-17
port-security commit	18-18
port-security database	18-19
port-security distribute	18-20
port-security enable	18-21
port-track enable	18-22
port-track force-shut	18-23

port-track interface	18-24
portaddress	18-25
power redundancy-mode	18-27
poweroff module	18-28
priority	18-29
purge fcdomain fcid	18-30
purge module	18-31
pwc	18-32
pwd	18-33
pwwn (DPVM database configuration submode)	18-34
pwwn (fcdomain database configuration submode)	18-35
pwwn (SDV virtual device configuration submode)	18-36

CHAPTER 19

Q コマンド 19-1

qos class-map	19-2
qos control priority	19-3
qos dwrr-q	19-4
qos enable	19-5
qos policy-map	19-6
qos priority	19-7
qos service	19-8
quiesce	19-9

CHAPTER 20

R コマンド 20-1

radius abort	20-2
radius commit	20-3
radius distribute	20-4
radius-server deadtime	20-5
radius-server directed-request	20-6
radius-server host	20-7
radius-server key	20-9
radius-server retransmit	20-10
radius-server timeout	20-11
rate-mode bandwidth-fairness	20-12
rate-mode oversubscription-limit	20-13
reload	20-14
read command-id	20-16
read-only	20-17
revocation-check	20-18

rlir preferred-cond fcid	20-19
rmdir	20-21
rmon alarm	20-22
rmon event	20-24
rmon hcalarm	20-25
role abort	20-27
role commit	20-28
role distribute	20-29
role name	20-30
rsakeypair	20-32
rscn	20-33
rscn abort vsan	20-34
rscn commit vsan	20-35
rscn distribute	20-36
rscn event-tov	20-37
rule	20-38
run-script	20-39
rspan-tunnel	20-41

CHAPTER 21

S コマンド 21-1

san-ext-tuner enable	21-2
santap module	21-3
scheduler aaa-authentication	21-5
scsi-flow distribute	21-6
scsi-flow flow-id	21-7
scsi-target	21-9
sdv abort vsan	21-11
sdv commit vsan	21-12
sdv enable	21-13
sdv virtual-device name	21-14
security-mode	21-15
send	21-16
server	21-17
server (radius configuration)	21-18
server (tacacs+ configuration)	21-19
set (IPsec crypto map configuration submode)	21-20
setup	21-22
setup ficon	21-23
shared-keymode	21-24

shutdown	21-25	
shutdown (interface configuration submode)	21-26	
shutdown (Cisco SME cluster configuration submode)	21-27	
site-id	21-28	
sleep	21-29	
sme	21-30	
snmp port	21-31	
snmp-server	21-32	
snmp-server enable traps	21-33	
snmp-server globalEnforcePriv	21-36	
snmp-server host	21-37	
snmp-server tcp-session	21-38	
snmp-server user	21-39	
source	21-41	
span max-queued-packets	21-43	
span session	21-44	
span session source interface	21-45	
special-frame	21-46	
ssh	21-47	
ssh key	21-48	
ssh server enable	21-49	
ssl	21-50	
ssm enable feature	21-51	
static (iSCSI initiator configuration and iSLB initiator configuration)	21-53	
stop	21-55	
streetaddress	21-56	
suspend	21-57	
switch-priority	21-58	
switch-wwn	21-59	
switchname	21-60	
switchport	21-61	
switchport auto-negotiate	21-66	
switchport ignore bit-errors	21-67	
switchport ingress-rate	21-68	
switchport initiator id	21-69	
switchport promiscuous-mode	21-70	
switchport proxy-initiator	21-71	
system cores	21-72	

system default switchport	21-73
system default zone default-zone permit	21-75
system default zone distribute full	21-76
system default zone mode enhanced	21-77
system hap-reset	21-78
system health (Configuration mode)	21-79
system health cf-crc-check	21-82
system health cf-re-flash	21-83
system health clear-errors	21-84
system health external-loopback	21-86
system health internal-loopback	21-88
system health module	21-90
system health serdes-loopback	21-93
system heartbeat	21-94
system memlog	21-95
system startup-config	21-96
system statistics reset	21-97
system switchover (EXEC mode)	21-98
system switchover (configuration mode)	21-99
system trace	21-100
system watchdog	21-101

CHAPTER 22

show コマンド	22-1
show aaa accounting	22-2
show aaa authentication	22-3
show aaa authentication login password-aging	22-4
show aaa groups	22-5
show accounting log	22-6
show arp	22-7
show autonomous-fabric-id database	22-8
show banner motd	22-9
show boot	22-10
show boot auto-copy	22-11
show callhome	22-12
show cdp	22-15
show cfs	22-19
show cfs regions	22-21
show cimserver	22-23
show cimserver indications	22-24

show cimserver logs	22-25
show cimserver status	22-26
show cli alias	22-27
show cli variables	22-28
show clock	22-29
show cloud discovery	22-30
show cloud membership	22-31
show copyright	22-32
show cores	22-33
show crypto ca certificates	22-34
show crypto ca crl	22-36
show crypto ca trustpoints	22-38
show crypto global domain ipsec	22-39
show crypto ike domain ipsec	22-40
show crypto key mypubkey rsa	22-41
show crypto map domain ipsec	22-42
show crypto sad domain ipsec	22-45
show crypto spd domain ipsec	22-46
show crypto transform-set domain ipsec	22-47
show debug	22-48
show debug npv	22-51
show debug sme	22-52
show device-alias	22-53
show dpvm	22-55
show environment	22-56
show fabric-binding	22-58
show fc-tunnel	22-62
show fc2	22-63
show fcalias	22-66
show fcanalyzer	22-67
show fcc	22-68
show fcdomain	22-69
show fcdroplacency	22-72
show fcflow stats	22-73
show fcfwd	22-74
show fcid-allocation	22-75
show fc-redirect configs	22-76
show fc-redirect active-configs	22-77

show fc-redirect peer-switches	22-79
show fcip	22-80
show fcns database	22-82
show fcns statistics	22-86
show fcroute	22-87
show fcs	22-90
show fcsp	22-94
show fctimer	22-96
show fdmi	22-97
show ficon	22-100
show file	22-107
show flex-attach	22-108
show flex-attach info	22-109
show flex-attach merge status	22-111
show flex-attach virtual-pwwn	22-112
show flogi	22-114
show fspf	22-116
show hardware	22-119
show hosts	22-122
show incompatibility system	22-123
show install all failure-reason	22-124
show install all impact	22-125
show install all status	22-127
show in-order-guarantee	22-129
show interface	22-130
show interface sme	22-139
show interface transceiver	22-140
show inventory	22-142
show ip access-list	22-143
show ip arp	22-144
show ip interface	22-145
show ip route	22-146
show ip routing	22-147
show ip traffic	22-148
show ips arp	22-149
show ips ip route	22-150
show ips ipv6	22-151
show ips netsim	22-153

show ips stats	22-154
show ips stats fabric interface	22-157
show ips stats netsim	22-159
show ips status	22-160
show ipv6 access-list	22-161
show ipv6 interface	22-162
show ipv6 neighbours	22-163
show ipv6 route	22-164
show ipv6 routing	22-165
show ipv6 traffic	22-166
show isapi dpp	22-168
show iscsi global	22-169
show iscsi initiator	22-170
show iscsi session	22-173
show iscsi stats	22-175
show iscsi virtual-target	22-179
show islb cfs-session status	22-180
show islb initiator	22-181
show islb merge status	22-182
show islb pending	22-183
show islb pending-diff	22-184
show islb session	22-185
show islb status	22-186
show islb virtual-target	22-187
show islb vrrp	22-189
show isns	22-197
show ivr	22-200
show ivr fcdomain database	22-204
show ivr service-group	22-206
show ivr virtual-fcdomain-add-status2	22-207
show ivr virtual-switch-wwn	22-208
show kernel core	22-209
show license	22-210
show line	22-212
show logging	22-214
show mcast	22-236
show module	22-238
show nasb	22-245

show ntp	22-247
show npv flogi-table	22-249
show npv internal info	22-250
show npv status	22-252
show port index-allocation	22-253
show port-channel	22-256
show port-license	22-260
show port-resources module	22-261
show port-security	22-263
show processes	22-266
show qos	22-269
show radius	22-271
show radius-server	22-272
show rlr	22-273
show rmon	22-277
show rmon status	22-279
show role	22-280
show rscn	22-282
show running-config	22-284
show san-ext-tuner	22-287
show santap module	22-288
show santap module dvt brief	22-293
show scheduler	22-295
show scsi-flow	22-297
show scsi-target	22-301
show sdv	22-304
show sme cluster	22-305
show sme transport	22-307
show snmp	22-308
show span drop-counters	22-312
show span max-queued-packets	22-313
show span session	22-314
show sprom	22-316
show ssh	22-319
show ssm provisioning	22-320
show startup-config	22-321
show switchname	22-324
show system	22-325

show system default zone	22-328
show system health	22-329
show tacacs+	22-336
show tacacs-server	22-337
show tech-support	22-338
show tech-support sme	22-345
show telnet server	22-346
show terminal	22-347
show tlport	22-348
show topology	22-350
show trunk protocol	22-352
show user-account	22-353
show users	22-354
show version	22-355
show vrrp	22-360
show vsan	22-362
show wwn	22-365
show zone	22-366
show zone analysis	22-371
show zone-attribute-group	22-376
show zoneset	22-377

CHAPTER 23

T コマンド	23-1
tacacs+ abort	23-2
tacacs+ commit	23-3
tacacs+ distribute	23-4
tacacs+ enable	23-5
tacacs-server deadtime	23-6
tacacs-server directed-request	23-7
tacacs-server host	23-8
tacacs-server key	23-10
tacacs-server timeout	23-11
tail	23-12
tape-bkgrp	23-13
tape compression	23-14
tape-device	23-15
tape-keyrecycle	23-16
tape-read command-id	23-17
tape-volgrp	23-19

tape-write command-id	23-20
target (iSLB initiator configuration)	23-21
tcp cwm	23-24
tcp keepalive-timeout	23-25
tcp maximum-bandwidth-kbps	23-26
tcp maximum-bandwidth-mbps	23-28
tcp max-jitter	23-30
tcp max-retransmissions	23-31
tcp min-retransmit-time	23-32
tcp pmtu-enable	23-33
tcp qos	23-34
tcp qos control	23-35
tcp sack-enable	23-36
tcp send-buffer-size	23-37
tcp-connection	23-38
telnet	23-39
telnet server enable	23-40
terminal	23-41
time	23-42
time-stamp	23-43
tlport alpa-cache	23-44
traceroute	23-45
transfer-ready-size	23-46
transport email	23-47
trunk protocol enable	23-48
tune-timer	23-49

CHAPTER 24

U コマンド 24-1

undebg all	24-2
update license	24-3
use-profile	24-4
username	24-5
username (iSCSI initiator configuration and iSLB initiator configuration)	24-8

CHAPTER 25

V コマンド 25-1

virtual-domain (SDV virtual device configuration submode)	25-2
virtual-fcid (SDV virtual device configuration submode)	25-3
vrrp	25-4
vsan (iSCSI initiator configuration and iSLB initiator configuration)	25-7

vsan database	25-9
vsan policy deny	25-12

CHAPTER 26

W コマンド	26-1
write command-id	26-2
write-accelerator	26-3
write erase	26-5
wwn secondary-mac	26-6
wwn vsan	26-7

CHAPTER 27

Z コマンド	27-1
zone broadcast enable vsan	27-2
zone clone	27-3
zone commit vsan	27-4
zone compact vsan	27-5
zone copy	27-6
zone default-zone	27-7
zone convert zone	27-8
zone merge-control restrict vsan	27-10
zone mode enhanced vsan	27-11
zone name (configuration mode)	27-12
zone name (zone set configuration submode)	27-15
zone rename	27-16
zone-attribute-group clone	27-17
zone-attribute-group name	27-18
zone-attribute-group rename	27-19
zonename (iSLB initiator configuration)	27-20
zoneset (configuration mode)	27-22
zoneset (EXEC mode)	27-24

INDEX

索引



新しいコマンドおよび変更されたコマンドに関する情報

Cisco MDS SAN-OS Release 3.x の新しいコマンドおよび変更されたコマンドの概要を示します。
『Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンス』のどこに記載されているかも示します。

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド

機能	説明	参照先
Cisco SAN-OS Release 3.3(1a) の新しいコマンドおよび変更されたコマンド		
Cimserver	cimserver clearcertificate コマンド	C コマンド
	cimserver loglevel コマンド	
	show cimserver indications コマンド	show コマンド
	show cimserver logs コマンド show cimserver status コマンド	
FC リダイレクト	fc-redirect version2 enable コマンド	F コマンド
	no fc-redirect version2 enable コマンド	N コマンド
	clear fc-redirect decommission-switch コマンド	C コマンド
	show fc-redirect configs コマンド (コマンド出力にコンフィギュレーション モードの情報を追加。)	show コマンド
フォーマット(USB コマンド)	format コマンド	F コマンド
Flex-Attach	flex-attach virtual-pwwn コマンド	F コマンド
	flex-attach virtual-pwwn auto コマンド	
	flex-attach virtual-pwwn interface コマンド	
	show flex-attach コマンド	show コマンド
	show flex-attach info コマンド	
	show flex-attach merge status コマンド show flex-attach virtual-pwwn コマンド	
インターフェイス トランシーバ	show interface transceiver コマンド (トランシーバの SFP および X2 デジタル モニタリング情報を追加。)	show コマンド
IVR	ivr virtual-fcdomain-add2 コマンド	I コマンド
	show ivr virtual-fcdomain-add-status2 コマンド	show コマンド

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド (続き)

機能	説明	参照先
ネットワーク タイム プロトコル	ntp sync-retry コマンド	N コマンド
RMON	clear rmon alarms コマンド clear rmon all-alarms コマンド clear rmon hcalarms コマンド clear rmon log コマンド	C コマンド
	rmon alarm コマンド rmon event コマンド rmon hcalarm コマンド (構文の説明の変更)	R コマンド
	show rmon コマンド (show rmon コマンド下での show rmon logs および show rmon hcalarms のコマンド出力フォーマットの変更) show rmon status コマンド	show コマンド
Span for Atlantis	span session source interface コマンド span max-queued-packets コマンド	S コマンド
	show span drop-counters コマンド show span max-queued-packets コマンド show span session コマンド	show コマンド

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド (続き)

機能	説明	参照先
SME すべての SME コマンドの追加。	auto-volgrp コマンド	A コマンド
	cluster コマンド	C コマンド
	debug sme コマンド	デバッグ コマンド
	discover コマンド	D コマンド
	fabric コマンド	F コマンド
	fabric-membership コマンド	
	interface sme コマンド	I コマンド
	interface sme (Cisco SME cluster node configuration submode) コマンド	
	key-ontape コマンド	K コマンド
	link-state-trap (SME) コマンド	L コマンド
	load-balancing コマンド	
	node コマンド	N コマンド
	odrt.bin コマンド	O コマンド
	rule コマンド	R コマンド
	security-mode コマンド	S コマンド
	shared-keymode コマンド	
	shutdown (interface configuration submode) コマンド	
	shutdown (Cisco SME cluster configuration submode) コマンド	
	sme コマンド	
	ssl コマンド	
	show debug sme コマンド	show コマンド
	show interface sme コマンド	
	show sme cluster コマンド	
	show sme transport コマンド	
	show tech-support sme コマンド	
	tape-bkgrp コマンド	T コマンド
	tape compression コマンド	
tape-device コマンド		
tape-keyrecycle コマンド		
tape-volgrp コマンド		
Cisco SAN-OS Release 3.2(2c) の新しいコマンドおよび変更されたコマンド		
システムヘルス	show system health コマンドの各モジュールのステータス値を説明する表 22-11 の追加	show コマンド
iSCSI イネーブル	iscsi enable コマンド出力例の更新	I コマンド

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド (続き)

機能	説明	参照先
Cisco SAN-OS Release 3.2(1) の新しいコマンドおよび変更されたコマンド		
AAA 拡張	aaa authentication login password-aging enable コマンド	A コマンド
	show aaa authentication login password-aging コマンド	show コマンド
FC リダイレクト	clear fc-redirect config vt コマンド	C コマンド
	show fc-redirect configs コマンド	show コマンド
	show fc-redirect peer-switches コマンド	
	iscsi enable module コマンド	I コマンド
N ポート仮想化	debug npv コマンド	デバッグ コマンド
	npv enable コマンド	N コマンド
	show debug npv コマンド	show コマンド
	show npv flogi-table コマンド	
	show npv internal info コマンド	
	show npv status コマンド	
SANTap	show santap module dvt brief コマンド	show コマンド
	show isapi dpp コマンド	
	clear ssm-nvram santap module コマンド	C コマンド
IP ネットワーク シミュレータ	show ips stats fabric interface コマンド	show コマンド
	clear ips stats fabric interface コマンド	C コマンド
CFS リージョン	cfs region コマンド	C コマンド
	show cfs regions コマンド	show コマンド
zonemember	zone convert zone コマンド	Z コマンド
zoneserver	system default zone mode enhanced コマンド	S コマンド
	show system default zone コマンド (基本的なデフォルト ゾーンニングモードを含む)	show コマンド
Cisco SAN-OS Release 3.1(3) の新しいコマンドおよび変更されたコマンド		
システム デフォルト ポートモード F	system default switchport mode F オプション	S コマンド
	show system コマンド	show コマンド
コンパクトフラッシュ	system health module cf-crc-check オプション	S コマンド
	system health module cf-re-flash オプション	
	system health cf-crc-check コマンド	
	system health cf-re-flash コマンド	
	show system コマンド	show コマンド

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド (続き)

機能	説明	参照先
Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter	「ポート名およびポート マッピング」の項が追加されました。	CLI の概要
	clear rlr (interface bay ext オプション)	C コマンド
	interface (bay ext) オプション	I コマンド
	interface bay ext コマンド	
	system health (Configuration mode) (interface bay ext オプション)	S コマンド
	system health clear-errors (interface bay ext オプション)	
	system health external-loopback (interface bay ext オプション)	
	system health internal-loopback (interface bay ext オプション)	
	system health serdes-loopback (interface bay ext オプション)	
	show flex-attach info (interface bay ext オプション)	show コマンド
	show interface (interface bay ext オプション)	
	show vsan (interface bay ext オプション)	
	vsan database (interface bay ext オプション)	V コマンド
zone name (configuration mode) (interface bay ext オプション)	Z コマンド	
zoneset (EXEC mode) (interface bay ext オプション)		
Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter ではサポートされないことを示すために、次のコマンドが更新されました。		
cloud-discovery enable コマンド	C コマンド	
crypto ike enable コマンド		
crypto ipsec enable コマンド		
fcc enable コマンド	F コマンド	
ficon enable		
fcip enable コマンド		
fcrxbbcredit extended enable コマンド		
fc-tunnel コマンド		
iscsi enable コマンド	I コマンド	
ivr enable コマンド		
san-ext-tuner enable コマンド	S コマンド	
zone broadcast enable vsan コマンド	Z コマンド	

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド (続き)

機能	説明	参照先
SAN デバイスの仮想化	clear sdv コマンド	C コマンド
	debug sdv コマンド	デバッグ コマンド
	device-alias (SDV virtual device configuration submode) コマンド	D コマンド
	link (SDV virtual device configuration submode) コマンド	L コマンド
	pwwn (SDV virtual device configuration submode) コマンド	P コマンド
	sdv abort vsan コマンド	S コマンド
	show sdv コマンド	show コマンド
	virtual-domain (SDV virtual device configuration submode) コマンド virtual-fcid (SDV virtual device configuration submode) コマンド	V コマンド
SNMP	link-state-trap コマンド	L コマンド
SANTap	show santap module コマンド (tech-support オプション)	show コマンド
FCS	fcs virtual-device-add コマンド	F コマンド
ネットワーク タイム プロトコル	ntp sync-retry コマンド	N コマンド
サマータイム	clock コマンド (summer-time オプションの設定例を更新)	C コマンド
Cisco SAN-OS Release 3.1(1) の新しいコマンドおよび変更されたコマンド		
ノンディスラプティブソフトウェア アップグレード	clear install failure-reason コマンド	C コマンド
	show install all failure-reason コマンド	show コマンド
	show install all status コマンド	
	show install all impact コマンド	
オンデマンドポートアクティベーション	port-license コマンド	P コマンド
	show port-license コマンド	show コマンド
加入超過率制限の撤廃	rate-mode oversubscription-limit コマンド	R コマンド
IP ネットワークシミュレータ	ips netsim enable コマンド	I コマンド
	ips netsim max-bandwidth-kbps コマンド	
	ips netsim qsize コマンド	
	ips netsim delay-ms コマンド	
	ips netsim drop nth コマンド	
	ips netsim reorder コマンド	
	show ips netsim コマンド	show コマンド
show ips stats fabric interface コマンド		
テクニカル サポート	show tech-support コマンド (device-alias オプション)	show コマンド

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド (続き)

機能	説明	参照先
Cisco MDS 9124 Multilayer Fabric Switch サポート	<p>Cisco MDS 9124 Fabric Switch ではサポートされないことを示すために、次のコマンドが更新されました。</p> <p>cloud-discovery enable コマンド</p> <p>crypto ike enable コマンド</p> <p>crypto ipsec enable コマンド</p> <p>fcc enable コマンド</p> <p>fcip enable コマンド</p> <p>fcrxbbcredit extended enable コマンド</p> <p>fc-tunnel コマンド</p> <p>ficon enable</p> <p>iscsi enable コマンド</p> <p>ivr enable コマンド</p> <p>san-ext-tuner enable コマンド</p> <p>zone broadcast enable vsan コマンド</p>	<p>C コマンド</p> <p>F コマンド</p> <p>I コマンド</p> <p>S コマンド</p> <p>Z コマンド</p>
Cisco SAN-OS Release 3.0(3) の新しいコマンドおよび変更されたコマンド		
ファイバ チャンネル	fcroute コマンド	F コマンド
登録リンク インシデント レポート	<p>rlir preferred-cond fcid コマンド</p> <p>show rlir コマンド</p>	<p>R コマンド</p> <p>show コマンド</p>
スケジューラ拡張	scheduler aaa-authentication コマンド	S コマンド
テクニカル サポート	show tech-support コマンド (acl 、 bootvar 、 cfs 、 name 、 fcip 、 ficon 、 fspf 、 fta 、 ip 、 iscsi 、 islb 、 license 、 logging 、 port 、 port-channel 、 prefpath 、 qos 、 snmp 、 sysmgr 、および vrrp オプション)	show コマンド
Cisco SAN-OS Release 3.0(2) の新しいコマンドおよび変更されたコマンド		
ファイバ チャンネル ドメイン	fcdomain コマンド (optimize fast-restart オプション)	F コマンド
FICON 拡張	<p>ficon port default-state prohibit-all コマンド</p> <p>show ficon コマンド (port default-state オプション)</p>	<p>F コマンド</p> <p>show コマンド</p>

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド (続き)

機能	説明	参照先
Cisco SAN-OS Release 3.0(1) の新しいコマンドおよび変更されたコマンド		
AAA 拡張	aaa authentication login コマンド (mschap オプション)	A コマンド
	deadtime (radius group configuration) コマンド	D コマンド
	deadtime (tacacs+ group configuration) コマンド	
	debug radius コマンド (server-monitor および server-monitor-errors オプション)	デバッグ コマンド
	debug tacacs+ コマンド (server-monitor および server-monitor-errors オプション)	
	radius-server deadtime コマンド	R コマンド
	radius-server directed-request コマンド	
	radius-server host コマンド (ipv6-address 引数および test オプション)	
	server (radius configuration) コマンド (ipv6-address 引数)	S コマンド
	server (tacacs+ configuration) コマンド (ipv6-address 引数)	
	show aaa authentication コマンド (mschap オプション)	show コマンド
	show radius-server コマンド (server-name 、 ipv4-address および ipv6-address 引数、 directed-request および statistics オプション)	
	show tacacs-server コマンド (server-name 、 ipv4-address および ipv6-address 引数、 directed-request および statistics オプション)	
tacacs-server deadtime コマンド	T コマンド	
tacacs-server directed-request コマンド		
tacacs-server host コマンド (ipv6-address 引数および test オプション)		
username コマンド (ssh-cert-dn 、 dsa 、および rsa オプション)	U コマンド	
デフォルトで boot auto-copy コマンドがイネーブル	boot コマンド (auto-copy default state changed がイネーブル)	B コマンド
Call Home	alert-group コマンド	A コマンド
	show callhome コマンド (user-def-cmds オプション)	show コマンド

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド (続き)

機能	説明	参照先
認証局およびデジタル証明書	crypto ca authenticate コマンド	C コマンド
	crypto ca crl request コマンド	
	crypto ca enroll コマンド	
	crypto ca export コマンド	
	crypto ca import コマンド	
	crypto ca test verify コマンド	
	crypto ca trustpoint コマンド	
	crypto key generate rsa コマンド	
	crypto key zeroize rsa コマンド	
	delete ca-certificate コマンド	D コマンド
	delete certificate コマンド	
	debug cert-enroll コマンド	デバッグ コマンド
	enrollment terminal コマンド	E コマンド
	odrt.bin コマンド	O コマンド
revocation-check コマンド	R コマンド	
rsakeypair コマンド		
	show crypto ca certificates コマンド	show コマンド
	show crypto ca crl コマンド	
	show crypto ca trustpoints コマンド	
	show crypto key mypubkey rsa コマンド	
許可ドメイン ID リストの CFS サポート	fcdomain abort vsan コマンド	F コマンド
	fcdomain commit vsan コマンド	
	fcdomain distribute コマンド	
	show fcdomain コマンド (pending 、 pending-diff 、 session-status 、および status オプション)	show コマンド
CFS over IP	cfs ipv4 distribute コマンド	C コマンド
	cfs ipv4 mcast-address コマンド	
	cfs ipv6 distribute コマンド	
	cfs ipv6 mcast-address コマンド	
RSCN の CFS サポート	clear rscn session vsan コマンド	C コマンド
	rscn abort vsan コマンド	R コマンド
	rscn commit vsan コマンド	
	rscn distribute コマンド	
	rscn event-tov コマンド	
	show rscn コマンド (event-tov 、 pending 、および pending-diff オプション)	show コマンド

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド (続き)

機能	説明	参照先
CLI 拡張	cli alias name コマンド	C コマンド
	cli var name (EXEC) コマンド	
	cli var name (configuration) コマンド	
	show cimserver logs コマンド	show コマンド
	show cli variables コマンド	
	pwc コマンド	P コマンド
	rule コマンド (ユーザ定義変数の表示例を追加)	R コマンド
クラウド ディスカバリ	cloud discover コマンド	C コマンド
	cloud discovery コマンド	
	cloud-discovery enable コマンド	
	debug cloud コマンド	デバッグ コマンド
	show cloud discovery コマンド	show コマンド
	show cloud membership コマンド	
	show debug コマンド (cloud オプション)	
コンフィギュレーション チェック	show incompatibility system コマンド(コマンド出力が矛盾する機能をディセーブルにするコマンドを示す例の追加)	show コマンド
クロスバー グレースフル シャットダウン	out-of-service module コマンド	O コマンド
	out-of-service xbar コマンド	
非推奨コマンド	fcid-last-byte コマンド	F コマンド
MDS 9513 の EPLD 拡張	install clock-module コマンド	I コマンド
	show version コマンド (clock-module オプション)	show コマンド
FICON ポート番号	ficon enable コマンド	F コマンド
	ficon logical-port assign port-numbers コマンド	
	ficon slot assign port-numbers コマンド	
	ficon swap コマンド (interface オプション)	
	show ficon コマンド (port-numbers および stat オプション、pib および portnumber キーワード)	show コマンド
Generation 2 モジュール サ ポート	channel-group コマンド	C コマンド
	debug port-resources コマンド	デバッグ コマンド
	out-of-service コマンド	O コマンド
	switchport コマンド (fcbbcsn オプション、mode キーワードの ST オプション、speed キーワードの 4000 オプション、speed キーワードの auto max 2000 オプション、rate-mode キーワード、ギガビットイーサネット インターフェイス構文の追加、管理インターフェイス構文の追加)	S コマンド
	show interface コマンド (fc capabilities オプション)	show コマンド
	show module コマンド (recovery-steps および x-bar オプション)	
	show npv flogi-table コマンド	
	show port-resources module コマンド	

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド (続き)

機能	説明	参照先	
IKE 拡張	authentication コマンド	A コマンド	
	identity コマンド	I コマンド	
	key コマンド (hostname キーワード)	K コマンド	
IPv6	clear ips stats コマンド	C コマンド	
	clear ips stats fabric interface コマンド		
	clear ipv6 neighbors コマンド		
	clear vrrp コマンド (ipv4 および ipv6 オプション)		
	deny (IPv6-ACL configuration) コマンド	D コマンド	
	ipv6 access-list コマンド	I コマンド	
	ipv6 address コマンド		
	ipv6 address autoconfig コマンド		
	ipv6 enable コマンド		
	ipv6 nd コマンド		
	ipv6 route コマンド		
	ipv6 routing コマンド		
	ipv6 traffic-filter コマンド		
	permit (IPv6-ACL configuration) コマンド		P コマンド
	ping コマンド (ipv6 オプション)		
	show ip arp コマンド	show コマンド	
	show ip interface コマンド		
	show ip traffic コマンド		
	show ips ipv6 コマンド		
	show ipv6 access-list コマンド		
	show ipv6 interface コマンド		
	show ipv6 neighbours コマンド		
	show ipv6 route コマンド		
show ipv6 routing コマンド			
show ipv6 traffic コマンド			
show vrrp コマンド (ipv6 オプション)			
traceroute コマンド (ipv6 オプション)	T コマンド		
vrrp コマンド (ipv6 オプション、IPv6 固有の address および advertisement-interval オプション)	V コマンド		
iSCSI サーバ ロード バランシング (iSLB)	clear islb session コマンド	C コマンド	
	debug ips コマンド (iSLB および iSNS オプション)	デバッグ コマンド	

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド (続き)

機能	説明	参照先
	<p>iscsi dynamic initiator コマンド</p> <p>islb abort コマンド</p> <p>islb commit コマンド</p> <p>islb distribute コマンド</p> <p>islb initiator コマンド</p> <p>islb save-initiator コマンド</p> <p>islb virtual-target name コマンド</p> <p>islb vrrp コマンド</p> <p>islb zoneset activate コマンド</p>	I コマンド
	<p>member (zone configuration and zoneset-zone configuration submode) コマンド (<i>ipv6</i> 引数)</p> <p>metric (iSLB initiator configuration) コマンド</p> <p>mutual-chap username (iSCSI initiator configuration and iSLB initiator configuration) コマンド (iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードの追加)</p>	M コマンド
	<p>show islb cfs-session status コマンド</p> <p>show islb initiator コマンド</p> <p>show islb merge status コマンド</p> <p>show islb pending コマンド</p> <p>show islb pending-diff コマンド</p> <p>show islb session コマンド</p> <p>show islb status コマンド</p> <p>show islb virtual-target コマンド</p> <p>show islb vrrp コマンド</p>	show コマンド
	<p>static (iSCSI initiator configuration and iSLB initiator configuration) コマンド (iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードの追加)</p>	S コマンド
	<p>target (iSLB initiator configuration) コマンド</p>	T コマンド
	<p>username (iSCSI initiator configuration and iSLB initiator configuration) コマンド (iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードの追加)</p>	U コマンド
	<p>vsan (iSCSI initiator configuration and iSLB initiator configuration) コマンド (iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードの追加)</p>	V コマンド
	<p>zonename (iSLB initiator configuration) コマンド</p>	Z コマンド

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド (続き)

機能	説明	参照先
IVR	clear ivr service-group database コマンド	C コマンド
	ivr copy active-service-group user-configured-service-group コマンド	I コマンド
	ivr copy active-topology user-configured-topology コマンド	
	ivr copy active-zoneset full-zoneset コマンド	
	ivr service-group activate コマンド	
	ivr zone rename コマンド	
	ivr zoneset rename コマンド	
	show ivr service-group コマンド	show コマンド
	show ivr virtual-fcdomain-add-status2 コマンド	
Lossless InOrder Delivery(IOD)	debug rib コマンド (liod_error 、 liod_event 、および liod_trace オプション)	デバッグ コマンド
McData 相互運用サポート	show wwn コマンド (vsan-wwn オプション)	show コマンド
	vsan database コマンド (相互運用モード範囲が 4 に増加)	V コマンド
	wwn vsan コマンド	W コマンド
メッセージ ロギング	logging timestamp コマンド	L コマンド
N ポート ID 仮想化 (NPIV)	npiv enable コマンド	N コマンド
Onboard Failure Logging (OBFL)	clear logging コマンド (onboard 、 module および session オプション)	C コマンド
	hw-module logging onboard コマンド	H コマンド
	show logging コマンド (onboard logging)	show コマンド
オンライン ヘルス マネジメントシステム	system health (Configuration mode) コマンド (loopback キーワードの frame-length および auto オプション)	S コマンド
	system health external-loopback コマンド (source および destination キーワード、 frame-count および frame-length オプション)	
	system health internal-loopback コマンド (frame-count および frame-length オプション)	
	system health module コマンド (ブートフラッシュの周波数範囲に関する注の追加)	
	system health serdes-loopback コマンド	
SAN チューナー拡張	tape-bkgrp コマンド	T コマンド
	tape-volgrp コマンド	
SANTap	clear santap module コマンド	C コマンド
	santap module コマンド (cvt-name 、 dvt 、 target-pwwn 、 target-vsan 、 dvt-name 、 dvt-vsan 、 dvt-port 、 lun-size-handling 、および io-timeoutt オプション)	S コマンド
トラブルシューティング	show tech-support コマンド (fcdomain 、 port-channel 、および zone オプション)	show コマンド

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド (続き)

機能	説明	参照先
ゾーン分割	<code>clear zone</code> コマンド (lock オプション)	C コマンド
	<code>system default zone default-zone permit</code> コマンド	S コマンド
	<code>system default zone distribute full</code> コマンド	
	<code>show system</code> コマンド (zone オプション)	show コマンド
	<code>show zone analysis</code> コマンド	
	<code>zone compact vsan</code> コマンド	Z コマンド
	<code>zone default-zone</code> コマンド (使用上の注意事項を追加) <code>zoneset (configuration mode)</code> コマンド (使用上の注意事項を追加)	
Cisco SAN-OS Release 3.2(1) の新しいコマンドおよび変更されたコマンド		
AAA 拡張	<code>aaa authentication login password-aging enable</code> コマンド	A コマンド
	<code>show aaa authentication login password-aging</code> コマンド	show コマンド
FC リダイレクト	<code>clear fc-redirect config vt</code> コマンド	C コマンド
	<code>show fc-redirect configs</code> コマンド	show コマンド
	<code>show fc-redirect peer-switches</code> コマンド	
	<code>iscsi enable module</code> コマンド	I コマンド
N ポート仮想化	<code>debug npv</code> コマンド	デバッグ コマンド
	<code>npv enable</code> コマンド	N コマンド
	<code>show debug npv</code> コマンド	show コマンド
	<code>show npv flogi-table</code> コマンド	
	<code>show npv internal info</code> コマンド <code>show npv status</code> コマンド	
SANTap	<code>show santap module dvt brief</code> コマンド	show コマンド
	<code>show isapi dpp</code> コマンド	
	<code>clear ssm-nvram santap module</code> コマンド	C コマンド
IP ネットワークシミュレータ	<code>show ips stats fabric interface</code> コマンド	show コマンド
	<code>clear ips stats fabric interface</code> コマンド	C コマンド
CFS リージョン	<code>cfs region</code> コマンド	C コマンド
	<code>show cfs regions</code> コマンド	show コマンド
zonemember	<code>zone convert zone</code> コマンド	Z コマンド
zoneserver	<code>system default zone mode enhanced</code> コマンド <code>show system default zone</code> コマンド (基本的なデフォルト ゾーンニング モードを含む)	S コマンド show コマンド

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド (続き)

機能	説明	参照先
	Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter ではサポートされないことを示すために、次のコマンドが更新されました。 cloud-discovery enable コマンド crypto ike enable コマンド crypto ipsec enable コマンド fcc enable コマンド ficon enable fcip enable コマンド fcrxbbcredit extended enable コマンド fc-tunnel コマンド iscsi enable コマンド ivr enable コマンド san-ext-tuner enable コマンド zone broadcast enable vsan コマンド	C コマンド F コマンド C コマンド I コマンド S コマンド Z コマンド
SAN デバイスの仮想化	clear sdv コマンド	C コマンド
	debug sdv コマンド	デバッグ コマンド
	device-alias (SDV virtual device configuration submode) コマンド	D コマンド
	link (SDV virtual device configuration submode) コマンド	L コマンド
	pwwn (SDV virtual device configuration submode) コマンド	P コマンド
	sdv abort vsan コマンド	S コマンド
	show sdv コマンド	show コマンド
	virtual-domain (SDV virtual device configuration submode) コマンド virtual-fcid (SDV virtual device configuration submode) コマンド	V コマンド
SNMP	link-state-trap コマンド	L コマンド
SANTap	show santap module コマンド (tech-support オプション)	show コマンド
FCS	fcs virtual-device-add コマンド	F コマンド
ネットワーク タイム プロトコル	ntp sync-retry コマンド	N コマンド
サマータイム	clock コマンド (summer-time オプションの設定例を更新)	C コマンド

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド (続き)

機能	説明	参照先
Cisco SAN-OS Release 3.1(1) の新しいコマンドおよび変更されたコマンド		
ノンディスラプティブ ソフトウェア アップグレード	clear install failure-reason コマンド	C コマンド
	show install all failure-reason コマンド	show コマンド
	show install all status コマンド	
	show install all impact コマンド	
オンデマンド ポート アクティベーション	port-license コマンド	P コマンド
	show port-license コマンド	show コマンド
加入超過率制限の撤廃	rate-mode oversubscription-limit コマンド	R コマンド
IP ネットワーク シミュレータ	ips netsim enable コマンド	I コマンド
	ips netsim max-bandwidth-kbps コマンド	
	ips netsim qsize コマンド	
	ips netsim delay-ms コマンド	
	ips netsim drop nth コマンド	
	ips netsim reorder コマンド	
	show ips netsim コマンド	show コマンド
show ips stats fabric interface コマンド		
テクニカル サポート	show tech-support コマンド (device-alias オプション)	show コマンド
Cisco MDS 9124 Multilayer Fabric Switch サポート	Cisco MDS 9124 Fabric Switch ではサポートされないことを示すために、次のコマンドが更新されました。	
	cloud-discovery enable コマンド	C コマンド
	crypto ike enable コマンド	
	crypto ipsec enable コマンド	
	fcc enable コマンド	F コマンド
	fcip enable コマンド	
	fcrxbcredit extended enable コマンド	
	fc-tunnel コマンド	
	ficon enable	
	iscsi enable コマンド	I コマンド
	ivr enable コマンド	
san-ext-tuner enable コマンド	S コマンド	
zone broadcast enable vsan コマンド	Z コマンド	

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド (続き)

機能	説明	参照先	
Cisco SAN-OS Release 3.0(3) の新しいコマンドおよび変更されたコマンド			
ファイバ チャンネル	fcroute コマンド	F コマンド	
登録リンク インシデント レポート	rlir preferred-cond fcid コマンド	R コマンド	
	show rlir コマンド	show コマンド	
スケジューラ拡張	scheduler aaa-authentication コマンド	S コマンド	
テクニカル サポート	show tech-support コマンド (acl 、 bootvar 、 dfs 、 name 、 fcip 、 ficon 、 fspf 、 fta 、 ip 、 iscsi 、 islb 、 license 、 logging 、 port 、 port-channel 、 prefpath 、 qos 、 snmp 、 sysmgr 、および vrrp オプション)	show コマンド	
Cisco SAN-OS Release 3.0(2) の新しいコマンドおよび変更されたコマンド			
ファイバ チャンネル ドメイン	fcdomain コマンド (optimize fast-restart オプション)	F コマンド	
FICON 拡張	ficon port default-state prohibit-all コマンド	F コマンド	
	show ficon コマンド (port default-state オプション)	show コマンド	
Cisco SAN-OS Release 3.0(1) の新しいコマンドおよび変更されたコマンド			
AAA 拡張	aaa authentication login コマンド (mschap オプション)	A コマンド	
	deadtime (radius group configuration) コマンド	D コマンド	
	deadtime (tacacs+ group configuration) コマンド		
	debug radius コマンド (server-monitor および server-monitor-errors オプション)	デバッグ コマンド	
	debug tacacs+ コマンド (server-monitor および server-monitor-errors オプション)		
	radius-server deadtime コマンド	R コマンド	
	radius-server directed-request コマンド		
	radius-server host コマンド (ipv6-address 引数および test オプション)		
	server (radius configuration) コマンド (ipv6-address 引数)	S コマンド	
	server (tacacs+ configuration) コマンド (ipv6-address 引数)		
	show aaa authentication コマンド (mschap オプション)	show コマンド	
	show radius-server コマンド (server-name 、 ipv4-address および ipv6-address 引数、 directed-request および statistics オプション)		
	show tacacs-server コマンド (server-name 、 ipv4-address および ipv6-address 引数、 directed-request および statistics オプション)		
	tacacs-server deadtime コマンド		T コマンド
	tacacs-server directed-request コマンド		
tacacs-server host コマンド (ipv6-address 引数および test オプション)			
username コマンド (ssh-cert-dn 、 dsa 、および rsa オプション)	U コマンド		
デフォルトで boot auto-copy コマンドがイネーブル	boot コマンド (auto-copy default state changed がイネーブル)	B コマンド	
Call Home	alert-group コマンド	A コマンド	
	show callhome コマンド (user-def-cmds オプション)	show コマンド	

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド (続き)

機能	説明	参照先
認証局およびデジタル証明書	crypto ca authenticate コマンド	C コマンド
	crypto ca crl request コマンド	
	crypto ca enroll コマンド	
	crypto ca export コマンド	
	crypto ca import コマンド	
	crypto ca test verify コマンド	
	crypto ca trustpoint コマンド	
	crypto key generate rsa コマンド	
	crypto key zeroize rsa コマンド	
	delete ca-certificate コマンド	D コマンド
	delete certificate コマンド	
	debug cert-enroll コマンド	デバッグ コマンド
	enrollment terminal コマンド	E コマンド
	odrt.bin コマンド	O コマンド
revocation-check コマンド	R コマンド	
rsakeypair コマンド		
	show crypto ca certificates コマンド	show コマンド
	show crypto ca crl コマンド	
	show crypto ca trustpoints コマンド	
	show crypto key mypubkey rsa コマンド	
許可ドメイン ID リストの CFS サポート	fcdomain abort vsan コマンド	F コマンド
	fcdomain commit vsan コマンド	
	fcdomain distribute コマンド	
	show fcdomain コマンド (pending 、 pending-diff 、 session-status 、および status オプション)	show コマンド
CFS over IP	cfs ipv4 distribute コマンド	C コマンド
	cfs ipv4 mcast-address コマンド	
	cfs ipv6 distribute コマンド	
	cfs ipv6 mcast-address コマンド	
RSCN の CFS サポート	clear rscn session vsan コマンド	C コマンド
	rscn abort vsan コマンド	R コマンド
	rscn commit vsan コマンド	
	rscn distribute コマンド	
	rscn event-tov コマンド	
	show rscn コマンド (event-tov 、 pending 、および pending-diff オプション)	show コマンド

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド (続き)

機能	説明	参照先
CLI 拡張	cli alias name コマンド	C コマンド
	cli var name (EXEC) コマンド	
	cli var name (configuration) コマンド	show コマンド
	show cimserver logs コマンド	
	show cli variables コマンド	P コマンド
	pwc コマンド	
クラウド ディスカバリ	rule コマンド (ユーザ定義変数の表示例を追加)	R コマンド
	cloud discover コマンド	C コマンド
	cloud discovery コマンド	
	cloud-discovery enable コマンド	
	debug cloud コマンド	デバッグ コマンド
	show cloud discovery コマンド	show コマンド
	show cloud membership コマンド	
show debug コマンド (cloud オプション)		
コンフィギュレーション チェック	show incompatibility system コマンド(コマンド出力が矛盾する機能をディセーブルにするコマンドを示す例の追加)	show コマンド
クロスバー グレースフル シャットダウン	out-of-service module コマンド	O コマンド
	out-of-service xbar コマンド	
非推奨コマンド	fcid-last-byte コマンド	F コマンド
MDS 9513 の EPLD 拡張	install clock-module コマンド	I コマンド
	show version コマンド (clock-module オプション)	show コマンド
FICON ポート番号	ficon enable コマンド	F コマンド
	ficon logical-port assign port-numbers コマンド	
	ficon slot assign port-numbers コマンド	
	ficon swap コマンド (interface オプション)	
	show ficon コマンド (port-numbers および stat オプション、pib および portnumber キーワード)	show コマンド

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド (続き)

機能	説明	参照先
Generation 2 モジュール サポート	channel-group コマンド	C コマンド
	debug port-resources コマンド	デバッグ コマンド
	out-of-service コマンド	O コマンド
	switchport コマンド (fcbbcn オプション、 mode キーワードの ST オプション、 speed キーワードの 4000 オプション、 speed キーワードの auto max 2000 オプション、 rate-mode キーワード、ギガビットイーサネット インターフェイス 構文の追加、管理 インターフェイス 構文の追加)	S コマンド
	show interface コマンド (fc capabilities オプション) show module コマンド (recovery-steps および x-bar オプション) show npv flogi-table コマンド show port-resources module コマンド	show コマンド
IKE 拡張	authentication コマンド	A コマンド
	identity コマンド	I コマンド
	key コマンド (hostname キーワード)	K コマンド

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド (続き)

機能	説明	参照先
IPv6	clear ips stats コマンド	C コマンド
	clear ips stats fabric interface コマンド	
	clear ipv6 neighbors コマンド	
	clear vrrp コマンド (ipv4 および ipv6 オプション)	
	deny (IPv6-ACL configuration) コマンド	D コマンド
	ipv6 access-list コマンド	I コマンド
	ipv6 address コマンド	
	ipv6 address autoconfig コマンド	
	ipv6 enable コマンド	
	ipv6 nd コマンド	
	ipv6 route コマンド	
	ipv6 routing コマンド	
	ipv6 traffic-filter コマンド	
	permit (IPv6-ACL configuration) コマンド	
	ping コマンド (ipv6 オプション)	
show ip arp コマンド	show コマンド	
show ip interface コマンド		
show ip traffic コマンド		
show ips ipv6 コマンド		
show ipv6 access-list コマンド		
show ipv6 interface コマンド		
show ipv6 neighbours コマンド		
show ipv6 route コマンド		
show ipv6 routing コマンド		
show ipv6 traffic コマンド		
show vrrp コマンド (ipv6 オプション)		
traceroute コマンド (ipv6 オプション)	T コマンド	
vrrp コマンド (ipv6 オプション、IPv6 固有の address および advertisement-interval オプション)	V コマンド	
iSCSI サーバ ロード バランシング (iSLB)	clear islb session コマンド	C コマンド
	debug ips コマンド (iSLB および iSNS オプション)	デバッグ コマンド

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド (続き)

機能	説明	参照先
	<p>iscsi dynamic initiator コマンド</p> <p>islb abort コマンド</p> <p>islb commit コマンド</p> <p>islb distribute コマンド</p> <p>islb initiator コマンド</p> <p>islb save-initiator コマンド</p> <p>islb virtual-target name コマンド</p> <p>islb vrrp コマンド</p> <p>islb zoneset activate コマンド</p>	I コマンド
	<p>member (zone configuration and zoneset-zone configuration submode) コマンド (<i>ipv6</i> 引数)</p> <p>metric (iSLB initiator configuration) コマンド</p> <p>mutual-chap username (iSCSI initiator configuration and iSLB initiator configuration) コマンド (iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードの追加)</p>	M コマンド
	<p>show islb cfs-session status コマンド</p> <p>show islb initiator コマンド</p> <p>show islb merge status コマンド</p> <p>show islb pending コマンド</p> <p>show islb pending-diff コマンド</p> <p>show islb session コマンド</p> <p>show islb status コマンド</p> <p>show islb virtual-target コマンド</p> <p>show islb vrrp コマンド</p>	show コマンド
	<p>static (iSCSI initiator configuration and iSLB initiator configuration) コマンド (iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードの追加)</p>	S コマンド
	<p>target (iSLB initiator configuration) コマンド</p>	T コマンド
	<p>username (iSCSI initiator configuration and iSLB initiator configuration) コマンド (iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードの追加)</p>	U コマンド
	<p>vsan (iSCSI initiator configuration and iSLB initiator configuration) コマンド (iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードの追加)</p>	V コマンド
	<p>zonename (iSLB initiator configuration) コマンド</p>	Z コマンド

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド (続き)

機能	説明	参照先
IVR	clear ivr service-group database コマンド	C コマンド
	ivr copy active-service-group user-configured-service-group コマンド	I コマンド
	ivr copy active-topology user-configured-topology コマンド	
	ivr copy active-zoneset full-zoneset コマンド	
	ivr service-group activate コマンド	
	ivr zone rename コマンド	
	ivr zoneset rename コマンド	
Lossless InOrder Delivery(IOD)	show ivr service-group コマンド	show コマンド
	show ivr virtual-fcdomain-add-status2 コマンド	
McData 相互運用サポート	debug rib コマンド (liod_error 、 liod_event 、および liod_trace オプション)	デバッグ コマンド
	show wwn コマンド (vsan-wwn オプション)	show コマンド
	vsan database コマンド (相互運用モード範囲が 4 に増加)	V コマンド
	wwn vsan コマンド	W コマンド
メッセージ ロギング	logging timestamp コマンド	L コマンド
N ポート ID 仮想化 (NPIV)	npiv enable コマンド	N コマンド
Onboard Failure Logging (OBFL)	clear logging コマンド (onboard 、 module および session オプション)	C コマンド
	hw-module logging onboard コマンド	H コマンド
	show logging コマンド (onboard logging)	show コマンド
オンライン ヘルス マネジメントシステム	system health (Configuration mode) コマンド (loopback キーワードの frame-length および auto オプション)	S コマンド
	system health external-loopback コマンド (source および destination キーワード、 frame-count および frame-length オプション)	
	system health internal-loopback コマンド (frame-count および frame-length オプション)	
	system health module コマンド (ブートフラッシュの周波数範囲に関する注の追加)	
	system health serdes-loopback コマンド	
SAN チューナー拡張	tape-bkgrp コマンド	T コマンド
	tape-volgrp コマンド	
SANTap	clear santap module コマンド	C コマンド
	santap module コマンド (cvt-name 、 dvt 、 target-pwwn 、 target-vsan 、 dvt-name 、 dvt-vsan 、 dvt-port 、 lun-size-handling 、および io-timeout オプション)	S コマンド
トラブルシューティング	show tech-support コマンド (fcdomain 、 port-channel 、および zone オプション)	show コマンド

Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンスの新規コマンドおよび変更されたコマンド (続き)

機能	説明	参照先
ゾーン分割	clear zone コマンド (lock オプション)	C コマンド
	system default zone default-zone permit コマンド	S コマンド
	system default zone distribute full コマンド	
	show system コマンド (zone オプション)	show コマンド
	show zone analysis コマンド	
	zone compact vsan コマンド	Z コマンド
	zone default-zone コマンド (使用上の注意事項を追加)	
zoneset (configuration mode) コマンド (使用上の注意事項を追加)		



はじめに

ここでは、『Cisco MDS 9000 ファミリ コマンド リファレンス』の対象読者、マニュアルの構成、および表記法について説明します。また、関連資料の入手方法についても説明します。

対象読者

このマニュアルは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチの設定および保守を担当する経験豊富なネットワーク管理者を対象としています。

マニュアルの構成

このマニュアルは、次の章で構成されています。

章	タイトル	説明
第 1 章	CLI の概要	CLI (コマンドライン インターフェイス) の説明
第 2 章	A コマンド	[a] から始まるコマンドの説明
第 3 章	B コマンド	[b] から始まるコマンドの説明
第 4 章	C コマンド	[c] から始まるコマンドの説明
第 5 章	D コマンド	[d] から始まるコマンドの説明
第 6 章	デバッグ コマンド	debug コマンドの説明
第 7 章	E コマンド	[e] から始まるコマンドの説明
第 8 章	F コマンド	[f] から始まるコマンドの説明
第 9 章	G コマンド	[g] から始まるコマンドの説明
第 10 章	H コマンド	[h] から始まるコマンドの説明
第 11 章	I コマンド	[i] から始まるコマンドの説明
第 12 章	J コマンド	[j] から始まるコマンドの説明
第 13 章	K コマンド	[k] から始まるコマンドの説明
第 14 章	L コマンド	[l] から始まるコマンドの説明
第 15 章	M コマンド	[m] から始まるコマンドの説明
第 16 章	N コマンド	[n] から始まるコマンドの説明
第 17 章	O コマンド	[o] から始まるコマンドの説明
第 18 章	P コマンド	[p] から始まるコマンドの説明
第 19 章	Q コマンド	[q] から始まるコマンドの説明
第 20 章	R コマンド	[r] から始まるコマンドの説明
第 21 章	S コマンド	[s] から始まるコマンドの説明 (show コマンド以外)
第 22 章	show コマンド	show コマンドの説明
第 23 章	T コマンド	[t] から始まるコマンドの説明
第 24 章	U コマンド	[u] から始まるコマンドの説明
第 25 章	V コマンド	[v] から始まるコマンドの説明
第 26 章	W コマンド	[w] から始まるコマンドの説明
第 27 章	Z コマンド	[z] から始まるコマンドの説明
第 28 章	CSM コマンド	Caching Services Module (CSM) 関連のコマンドの説明

表記法

コマンドの説明では、次の表記法を使用しています。

表記	説明
太字	コマンドおよびキーワードは太字で示しています。
イタリック体	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体で示しています。
[]	角カッコの中の要素は、省略可能です。
{ x y z }	必ずどれか 1 つを選択しなければならない必須キーワードは、波カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
[x y z]	どれか 1 つを選択できる省略可能なキーワードは、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
ストリング	引用符を付けない一組の文字。ストリングの前後には引用符を使用しません。引用符を使用すると、その引用符も含めてストリングとみなされます。

出力例では、次の表記法を使用しています。

表記	説明
screen フォント	スイッチが表示する端末セッションおよび情報は、screen フォントで示しています。
太字の screen フォント	ユーザが入力しなければならない情報は、太字の screen フォントで示しています。
イタリック体の screen フォント	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体の screen フォントで示しています。
< >	パスワードのように出力されない文字は、かぎカッコ (<>) で囲んで示しています。
[]	システム プロンプトに対するデフォルトの応答は、角カッコで囲んで示しています。
!、#	コードの先頭に感嘆符 (!) またはポンド記号 (#) がある場合には、コメント行であることを示します。

このマニュアルは、次の表記法を使用しています。



(注) 「注釈」を意味します。役立つ情報や、このマニュアル以外の参照資料などを紹介しています。



注意

「要注意」の意味です。機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。

関連資料

Cisco MDS 9000 ファミリーには次のマニュアルが用意されています。オンライン マニュアルを検索するには、次の URL にアクセスし、Cisco MDS SAN-OS Documentation Locator を使用してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps5989/products_documentation_roadmap09186a00804500c1.html

IBM TotalStorage SAN Volume Controller Storage Software for the Cisco MDS 9000 Family については、次の IBM TotalStorage Support の Web サイトを参照してください。

<http://www.ibm.com/storage/support/2062-2300/>

リリース ノート

- [Cisco MDS 9000 Family Release Notes for Cisco MDS SAN-OS Releases](#) ㊦
- [Cisco MDS 9000 Family Release Notes for Storage Services Interface Images](#) ㊦
- [Cisco MDS 9000 Family Release Notes for Cisco MDS SVC Releases](#) ㊦
- [Cisco MDS 9000 Family Release Notes for Cisco MDS 9000 EPLD Images](#) ㊦

互換性情報

- [Cisco MDS 9000 SAN-OS Hardware and Software Compatibility Information](#) ㊦
- [Cisco MDS 9000 Family Interoperability Support Matrix](#) ㊦
- [Cisco MDS Storage Services Module Interoperability Support Matrix](#) ㊦
- [Cisco MDS SAN-OS Release Compatibility Matrix for IBM SAN Volume Controller Software for Cisco MDS 9000](#) ㊦
- [Cisco MDS SAN-OS Release Compatibility Matrix for Storage Service Interface Images](#) ㊦

適合認定および安全性

- [Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco MDS 9000 Family](#) ㊦

ハードウェア インストール

- [Cisco MDS 9124 Multilayer Fabric Switch Quick Start Guide](#) ㊦
- [Cisco MDS 9500 Series Hardware Installation Guide](#) ㊦
- [Cisco MDS 9200 Series Hardware Installation Guide](#) ㊦
- [Cisco MDS 9100 Series Hardware Installation Guide](#) ㊦
- [Cisco MDS 9020 Fabric Switch Hardware Installation Guide](#) ㊦

Cisco Fabric Manager

- [Cisco MDS 9000 Family Fabric Manager Quick Configuration Guide](#) ㊦
- [Cisco MDS 9000 Family Fabric Manager Configuration Guide](#) ㊦
- [Cisco MDS 9000 Fabric Manager Online Help](#) ㊦
- [Cisco MDS 9000 Fabric Manager Web Services Online Help](#) ㊦
- [Cisco MDS 9000 Family Fabric Manager Database Schema](#) ㊦

CLI

- [Cisco MDS 9000 Family Software Upgrade and Downgrade Guide](#)
- [Cisco MDS 9000 Family Storage Services Module Software Installation and Upgrade Guide](#)
- [Cisco MDS 9000 Family CLI Quick Configuration Guide](#)
- [Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide](#)
- [Cisco MDS 9000 Family Command Reference](#)
- [Cisco MDS 9000 Family Quick Command Reference](#)
- [Cisco MDS 9020 Fabric Switch Configuration Guide and Command Reference](#)
- [Cisco MDS 9000 Family SAN Volume Controller Configuration Guide](#)

インテリジェントストレージネットワークサービス コンフィギュレーション ガイド

- [Cisco MDS 9000 Family Data Mobility Manager Configuration Guide](#)
- [Cisco MDS 9000 Family Storage Media Encryption Configuration Guide](#)
- [Cisco MDS 9000 Family Secure Erase Configuration Guide - For Cisco MDS 9500 and 9200 Series](#)

トラブルシューティングおよびリファレンス

- [Cisco MDS 9000 Family Troubleshooting Guide](#)
- [Cisco MDS 9000 Family MIB Quick Reference](#)
- [Cisco MDS 9020 Fabric Switch MIB Quick Reference](#)
- [Cisco MDS 9000 Family SMI-S Programming Reference](#)
- [Cisco MDS 9000 Family System Messages Reference](#)
- [Cisco MDS 9020 Fabric Switch System Messages Reference](#)

インストレーションおよびコンフィギュレーション ノート

- [Cisco MDS 9000 Family SSM Configuration Note](#)
- [Cisco MDS 9000 Family Port Analyzer Adapter Installation and Configuration Note](#)
- [Cisco 10-Gigabit Fibre Channel X2 Transceiver Module Installation Note](#)

マニュアルの入手方法

シスコ製品のマニュアルおよびその他の資料は、Cisco.com で入手できます。ここでは、シスコが提供する製品マニュアルのリソースについて説明します。

Cisco.com

シスコの最新のマニュアルは、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/techsupport>

シスコの Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com>

<http://www.cisco.com/jp>

シスコの Web サイトの各国語版へは、次の URL からアクセスしてください。

http://www.cisco.com/public/countries_languages.shtml

Product Documentation DVD

Product Documentation DVD は、ポータブル メディアに収容された、技術的な製品マニュアルのライブラリです。この DVD を使用すると、シスコのハードウェア製品のインストール、ソフトウェア製品のインストール、設定、およびコマンドに関するガイドにアクセスできます。DVD を使用することで、次の URL にあるシスコの Web サイトに収録されている、HTML 形式のマニュアルおよび一部の PDF ファイルにアクセスできます。

<http://www.cisco.com/univercd/home/home.htm>

Product Documentation DVD は、定期的に作成されて公開されます。DVD は、単独または購読契約で入手できます。Cisco.com に登録されている場合、次の URL にある Cisco Marketplace の Product Documentation Store から Product Documentation DVD (Customer Order Number DOC-DOCDVD= または DOC-DOCDVD=SUB) を発注できます。

<http://www.cisco.com/go/marketplace/docstore>

マニュアルの発注方法

Cisco Marketplace にアクセスするには、Cisco.com にユーザ登録されている必要があります。登録されている場合、次の URL にある Product Documentation Store からシスコ製品のマニュアルを発注できます。

<http://www.cisco.com/go/marketplace/docstore>

ログイン ID またはパスワードを取得されていない場合は、次の URL で登録手続きをしてください。

<http://tools.cisco.com/RPF/register/register.do>

シスコ製品のセキュリティ

シスコでは、無償の Security Vulnerability Policy ポータルを次の URL で提供しています。

http://www.cisco.com/en/US/products/products_security_vulnerability_policy.html

このサイトから、次の各内容に関する情報を入手できます。

- シスコ製品における脆弱性を報告する。
- シスコ製品のセキュリティ問題に対する支援を受ける。
- シスコからのセキュリティ情報を入手するために登録を行う。

シスコ製品に関するセキュリティ勧告、セキュリティ上の注意事項、およびセキュリティ応答のリストが以下の URL で確認できます。

<http://www.cisco.com/go/psirt>

セキュリティ勧告、セキュリティ上の注意事項、およびセキュリティ応答の更新をリアルタイムで確認するには、Product Security Incident Response Team Really Simple Syndication (PSIRT RSS) フィードに登録します。PSIRT RSS フィードの加入に関する詳細については、次の URL にアクセスしてください。

http://www.cisco.com/en/US/products/products_psirt_rss_feed.html

シスコ製品のセキュリティ問題の報告

シスコでは、安全な製品を提供することを目指しています。製品のリリース前に社内でテストを実施し、すべての脆弱性を迅速に修正するように努めております。お客様がシスコ製品の脆弱性を発見したと思われる場合は、次の PSIRT にご連絡ください。

- 緊急度の高い問題 security-alert@cisco.com
緊急度の高い問題とは、システムが攻撃を受けている状態、または急を要する深刻なセキュリティの脆弱性を報告する必要がある状態を指します。それ以外の状態はすべて、緊急度の低い問題とみなされます。
- 緊急度の低い問題 psirt@cisco.com

緊急度の高い問題の場合、次の電話番号で PSIRT に問い合わせることができます。

- 1 877 228-7302
- 1 408 525-6532



ヒント

お客様が第三者に知られたくない情報をシスコに送信する場合、Pretty Good Privacy (PGP) または PGP と互換性のある製品 (GnuPG など) を使用して情報を暗号化することを推奨します。PSIRT は、PGP バージョン 2.x ~ 9.x で暗号化された情報を取り扱うことができます。

無効な暗号鍵または失効した暗号鍵は使用しないでください。PSIRT への連絡時には、次の URL にある Security Vulnerability Policy ページの Contact Summary セクションにリンクされている有効な公開鍵を使用してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/products_security_vulnerability_policy.html

このページのリンクに、現在使用中の PGP 鍵の ID があります。

PGP を所有していない、または使用しない場合は、機密情報を送信する前に、他のデータ暗号化方法がないか PSIRT にお問い合わせください。

Product Alert および Field Notice

シスコ製品に関する変更やアップデートは、Cisco Product Alert および Cisco Field Notice で発表されます。Cisco Product Alert および Cisco Field Notice を受信するには、Cisco.com で Product Alert Tool を使用してください。このツールでプロフィールを作成し、情報の配信を希望する製品を選択できます。

Product Alert Tool にアクセスするには、Cisco.com にユーザ登録されている必要があります。

(Cisco.com にユーザ登録するには、次の URL にアクセスしてください。

<http://tools.cisco.com/RPF/register/register.do>)。登録ユーザは、次の URL からこのツールにアクセスできます。

<http://tools.cisco.com/Support/PAT/do/ViewMyProfiles.do?local=en>

テクニカル サポート

Cisco Technical Support では、評価の高い 24 時間体制のテクニカル サポートを提供しています。Cisco.com の Cisco Technical Support & Documentation Web サイトでは、広範囲にわたるオンラインでのサポート リソースを提供しています。さらに、シスコシステムズとサービス契約を結んでいる場合は、TAC のエンジニアによる電話サポートも提供されます。シスコシステムズとサービス契約を結んでいない場合は、リセラーにお問い合わせください。

Cisco Technical Support & Documentation Web サイト

Cisco Technical Support & Documentation Web サイトでは、オンラインで資料やツールを利用して、トラブルシューティングやシスコ製品およびテクノロジーに関する技術上の問題の解決に役立てることができます。Cisco Technical Support & Documentation Web サイトは 24 時間ご利用いただけます。次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/techsupport>

Cisco Technical Support & Documentation Web サイト上のツールにアクセスする際は、いずれも Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。サービス契約が有効で、ログイン ID またはパスワードを取得していない場合は、次の URL で登録手続きを行ってください。

<http://tools.cisco.com/RPF/register/register.do>



(注)

テクニカル サポートにオンラインまたは電話でお問い合わせいただく前に、**Cisco Product Identification Tool** を使用して、製品のシリアル番号をご確認ください。このツールにアクセスするには、Cisco Technical Support & Documentation Web サイトの **Tools & Resources** リンク、**All Tools (A-Z)** タブをクリックし、アルファベット順の一覧から **Cisco Product Identification Tool** を選択します。CPI ツールは、製品 ID またはモデル名、ツリー表示、または特定の製品に対する **show** コマンド出力のコピー & ペーストによる 3 つの検索オプションを提供します。検索結果には、シリアル番号のラベルの場所がハイライトされた製品の説明図が表示されます。テクニカル サポートにお問い合わせいただく前に、製品のシリアル番号のラベルを確認し、メモなどに控えておいてください。



ヒント

Cisco.com での表示と検索

ブラウザで Web ページが更新されていないと考えられる場合は、Ctrl キーを押しながら F5 キーを押して、Web ページを強制的に更新してください。

技術情報を検索する場合は、Cisco.com Web サイト全体ではなく、技術マニュアルに絞って検索してください。具体的には、Cisco.com ホームページで、Search ボックスの下にある **Advanced Search** リンクをクリックし、次に **Technical Support & Documentation** オプション ボタンをクリックします。

Cisco.com の Web サイトまたは特定の技術資料のフィードバックを行うには、任意の Cisco.com Web ページの上部にある **Contacts & Feedback** をクリックします。

Japan TAC Web サイト

Japan TAC Web サイトでは、利用頻度の高い TAC Web サイト (<http://www.cisco.com/tac>) のドキュメントを日本語で提供しています。Japan TAC Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/jp/go/tac>

サポート契約を結んでいない方は、「ゲスト」としてご登録いただくだけで、Japan TAC Web サイトのドキュメントにアクセスできます。

Japan TAC Web サイトにアクセスするには、Cisco.com のログイン ID とパスワードが必要です。ログイン ID とパスワードを取得していない場合は、次の URL にアクセスして登録手続きを行ってください。

<http://www.cisco.com/jp/register/>

Service Request ツールの使用

オンラインの TAC Service Request ツールを使えば、S3 および S4 の問題について最も迅速にテクニカル サポートを受けられます (ネットワークの障害が軽微である場合、あるいは製品情報が必要な場合)。状況をご説明いただくと、TAC Service Request ツールが推奨される解決方法を提供します。これらの推奨リソースを使用しても問題が解決しない場合は、TAC の技術者が対応します。TAC Service Request ツールは次の URL からアクセスできます。

<http://www.cisco.com/techsupport/servicerequest>

問題が S1 または S2 であるか、インターネットにアクセスできない場合は、電話で TAC にご連絡ください (運用中のネットワークがダウンした場合、あるいは重大な障害が発生した場合)。S1 および S2 の問題にはシスコの技術者がただちに対応し、業務を円滑に運営できるよう支援します。

電話でテクニカル サポートを受ける際は、次の番号のいずれかをご使用ください。

アジア太平洋 : +61 2 8446 7411

オーストラリア : 1 800 805 227

EMEA : +32 2 704 55 55

米国 : 1 800 553 2447

TAC の連絡先一覧については、次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/techsupport/contacts>

問題の重大度の定義

すべての問題を標準形式で報告するために、問題の重大度を定義しました。

重大度 1 (S1) 既存のネットワークが「ダウン」し、業務に致命的な損害が発生する場合。24 時間体制であらゆる手段を使用して問題の解決にあたります。

重大度 2 (S2) ネットワークのパフォーマンスが著しく低下、またはシスコ製品のパフォーマンス低下により業務に重大な影響がある場合。通常の業務時間内にフルタイムで問題の解決にあたります。

重大度 3 (S3) ネットワークのパフォーマンスが低下しているが、ほとんどの業務運用が機能している場合。通常の業務時間内にサービスの復旧を行います。

重大度 4 (S4) シスコ製品の機能、インストレーション、基本的なコンフィギュレーションについて、情報または支援が必要で、業務への影響がほとんどまたはまったくない場合。

その他の資料および情報の入手方法

シスコの製品、テクノロジー、およびネットワーク ソリューションに関する情報について、さまざまな資料をオンラインおよび印刷物で入手できます。

- Cisco Online Subscription Center は、シスコの各種 E メール ニュースレターなどの配信を申し込むことができる Web サイトです。プロフィールを作成し、配信を希望する内容を選択します。Cisco Online Subscription Center には、次の URL からアクセスしてください。
<http://www.cisco.com/offer/subscribe>
- 『Cisco Product Quick Reference Guide』は、手軽に使えるコンパクトなリファレンス ツールで、チャネル パートナーを通じて販売されている多くのシスコ製品に関する製品概要、主な機能、製品番号、および簡単な技術仕様が記載されています。年に 2 回更新され、シスコの最新のチャネル製品が掲載されています。『Cisco Product Quick Reference Guide』の発注および詳細については、次の URL にアクセスしてください。
<http://www.cisco.com/go/guide>
- Cisco Marketplace では、さまざまなシスコの書籍、参考資料、マニュアル、およびロゴ入り商品を提供しています。Cisco Marketplace には、次の URL からアクセスしてください。
<http://www.cisco.com/go/marketplace/>
- Cisco Press では、ネットワーク、トレーニング、認定関連の出版物を幅広く発行しています。初心者から上級者まで、さまざまな読者向けの出版物があります。Cisco Press の最新の出版情報などについては、次の URL からアクセスしてください。
<http://www.ciscopress.com>
- 『Internet Protocol Journal』は、インターネットおよびイントラネットの設計、開発、運用を担当するエンジニア向けに、シスコシステムズが発行する季刊誌です。『Internet Protocol Journal』には、次の URL からアクセスしてください。
<http://www.cisco.com/ipj>
- シスコシステムズが提供するネットワーク製品およびカスタマー サポート サービスについては、次の URL にアクセスしてください。
<http://www.cisco.com/en/US/products/index.html>
- Networking Professionals Connection は、ネットワークの専門家がネットワーク製品やネットワーク技術に関する質問、提案、情報をシスコの専門家および他のネットワーク専門家と共有するためのインタラクティブな Web サイトです。ディスカッションに参加するには、次の URL にアクセスしてください。
<http://www.cisco.com/discuss/networking>
- 『Whats New in Cisco Documentation』は、シスコ製品の最新マニュアル リリースに関する情報を提供するオンライン資料です。毎月更新されるこの資料は、製品カテゴリ別にまとめられているため、目的の製品マニュアルを簡単に見つけることができます。最新の『Whats New in Cisco Documentation』には、次の URL からアクセスしてください。
<http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/abtnucd/136957.htm>
- シスコシステムズは最高水準のネットワーク関連のトレーニングを実施しています。トレーニングの最新情報については、次の URL からアクセスしてください。
<http://www.cisco.com/en/US/learning/index.html>



CLI の概要

この章では、CLI (コマンドライン インターフェイス) からスイッチを設定する方法の概要を説明します。また、始める前の準備として必要な情報および CLI コマンド モードについても記述しています。

この章は、次の内容で構成されています。

- [スイッチ プロンプトの概要 \(p.1-2\)](#)
- [CLI コマンド モードの概要 \(p.1-3\)](#)
- [CLI コマンドの階層の概要 \(p.1-4\)](#)
- [CLI コマンドの操作 \(p.1-14\)](#)
- [CLI 出力結果の検索とフィルタリング \(p.1-21\)](#)
- [CLI 変数の使用 \(p.1-29\)](#)
- [コマンド エイリアスの使用 \(p.1-32\)](#)
- [フラッシュ デバイスの概要 \(p.1-33\)](#)
- [フラッシュ ディスクおよびファイル システムのフォーマット \(p.1-34\)](#)
- [ファイル システムの使用 \(p.1-36\)](#)
- [ロールベース CLI \(p.1-42\)](#)
- [有効なフォーマットおよび範囲 \(p.1-43\)](#)
- [デバッグ コマンドの使用 \(p.1-45\)](#)

スイッチ プロンプトの概要

スイッチの起動時にコンソール ポートが接続されている場合、例 1-1 のような出力画面が表示されます。



(注) インストール手順および接続手順については、『Cisco MDS 9100 Series Hardware Installation Guide』、『Cisco MDS 9200 Series Hardware Installation Guide』、『Cisco MDS 9216 Hardware Installation Guide』、または『Cisco MDS 9500 Series Hardware Installation Guide』を参照してください。

スイッチの起動が正常に実行されると、デフォルトのスイッチ プロンプトが表示されます (switch#)。このプロンプトから、あらかじめ組み込まれている CLI 操作の実行、コマンド履歴へのアクセス、およびコマンド解析機能を使用できます。スイッチは Enter (CR) を検出すると、直ちにコマンド スtring を取り込み、ターミナルからのコマンドを実行します。

例 1-1 スイッチ起動時の出力表示

```
Auto booting bootflash:/boot-279 bootflash:/system_image;...
Booting kickstart image:bootflash:/boot-279....
.....Image verification OK

Starting kernel...
INIT: version 2.78 booting
Checking all filesystems..... done.
Loading system software
Uncompressing system image: bootflash:/system_image
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
INIT: Entering runlevel: 3

<<<<<SAN OS bootup log messages>>>>>

      ---- Basic System Configuration Dialog ----

This setup utility will guide you through the basic configuration of
the system. Use ctrl-c to abort configuration dialog at any prompt.

Basic management setup configures only enough connectivity for
management of the system.

Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no): yes

<<<<<after configuration>>>>>



switch login:
```

CLI コマンドモードの概要

Cisco MDS 9000 ファミリのスイッチには、メインとなるコマンドモードが2つ(ユーザ EXEC モードおよびコンフィギュレーションモード)あります。使用できるコマンドは実行しているモードによって異なります。システムプロンプトに疑問符(?)を入力すると、各コマンドモードで使用できるコマンドのリストが表示されます。

表 1-1 に、一般的に使われる2つのモードと、そのモードの開始方法、およびそこから返されるシステムプロンプトを説明します。システムプロンプトから現在実行しているモードを識別して、使用できるコマンドを判断できます。

表 1-1 一般的なスイッチのコマンドモード

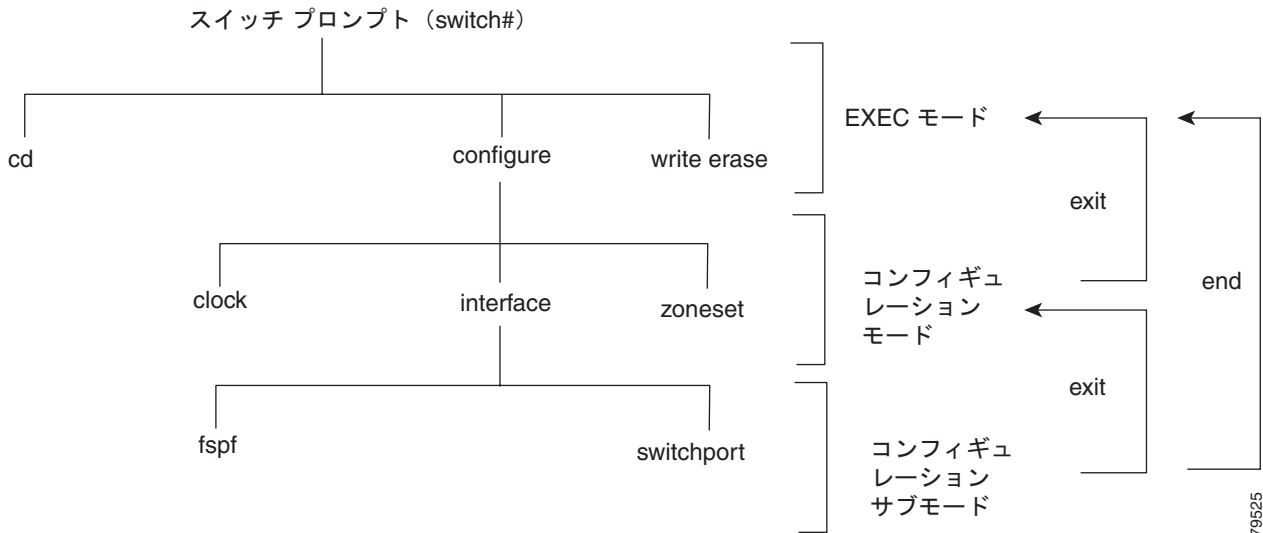
モード	用途の説明	開始方法	プロンプト
EXEC モード	<p>端末の設定を一時的に変更したり、基本的なテストを実行できます。また、システム情報も表示できます。</p> <p> (注) このモードで行う変更は通常保存されないため、システムリセット後には反映されません。</p>	スイッチプロンプトで、必要な EXEC モードのコマンドを入力します。	switch#
コンフィギュレーションモード	<p>システム全体に影響をおよぼす機能を設定できます。</p> <p> (注) このモードで行う変更はシステムリセット後にも保存されます(設定を保存した場合)。詳細については、『Cisco MDS 9000 Family Configuration Guide』を参照してください。</p>	EXEC モードから、 config terminal コマンドを入力します。	switch(config)#

コマンドを入力する際、他のコマンドと区別がつく文字数だけを入力して、コマンドおよびキーワードを省略できます。たとえば、**config terminal** コマンドを **conf t** に省略できます。

CLI コマンドの階層の概要

CLI コマンドは階層構造のコマンドです。類似の機能を持つコマンド群が、同一レベルとしてグループ化されています。たとえば、システム、設定、またはハードウェアに関する情報を表示するコマンドはすべて `show` コマンドとしてグループ化されています。また、スイッチを設定できるコマンドはすべて `config terminal` コマンドとしてグループ化されています。図 1-1 に `config terminal` コマンドの階層の一部を示します。

図 1-1 CLI コマンドの階層例



コマンドを実行するには、はじめにトップレベルの階層からコマンドを入力します。たとえば、Fibre Channel (FC; ファイバチャネル) インターフェイスを設定するには、`config terminal` コマンドを使用します。次に、コンフィギュレーションモードが開始されるので、`interface` コマンドを実行します。`interface` のサブモードが開始されるので、そこで使用できるコマンドを照会します。

次の例では、インターフェイスサブモードで使用できるコマンドの照会方法を示します。

```

switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# interface fc1/1
switch(config-if)# ?
Interface configuration commands:
  channel-group  Add to/remove from a port-channel
  exit           Exit from this submode
  fcdomain      Enter the interface submode
  fspf          To configure FSPF related parameters
  no            Negate a command or set its defaults
  shutdown      Enable/disable an interface
  switchport    Configure switchport parameters
  
```

EXEC モードのオプション

スイッチ上でセッションを開始するときには、EXEC モードから始めます。属している役割またはグループに基づき、制限されたコマンドまたはすべてのコマンドにアクセスできます(「[ロールベース CLI](#)」 [p.1-42] を参照してください)。EXEC モードから、コンフィギュレーションモードを開始できます。EXEC コマンドは、現在の設定状態を表示する `show` コマンドのような 1 回限りのコマンドがほとんどです。

次に、Cisco MDS 9000 ファミリ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter に対応する EXEC モード コマンドを示します。Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチでサポートされるすべての EXEC モード コマンドが Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter で使用できるわけではありません。

Cisco MDS 9000 ファミリの EXEC モード コマンド

```
switch# ?
Exec commands:
  attach          Connect to a specific linecard
  callhome        Callhome commands
  cd              Change current directory
  clear          Reset functions
  cli            CLI commands
  clock          Manage the system clock
  config         Enter configuration mode
  copy           Copy from one file to another
  debug         Debugging functions
  delete        Delete a file
  dir           List files in a directory
  discover       Discover information
  exit          Exit from the EXEC
  fcping        Ping an N-Port
  fctrace       Trace the route for an N-Port.
  find          Find a file below the current directory
  format        Format disks
  gunzip        Uncompresses LZ77 coded files
  gzip         Compresses file using LZ77 coding
  install       Upgrade software
  license       Enter the license configuration mode
  mkdir         Create new directory
  modem         Modem commands
  move          Move files
  no            Disable debugging functions
  ntp           Execute NTP commands
  out-of-service Make the current module out-of-service
  ping         Send echo messages
  port-channel  Port-Channel related commands
  purge         Deletes unused data
  pwd          View current directory
  reload       Reboot the entire box
  rmdir        Delete a directory
  run-script   Run shell scripts
  sdv          SDV test commands
  send        Send message to open sessions
  setup       Run the basic SETUP command facility
  show        Show running system information
  sleep       Sleep for the specified number of seconds
  ssh        SSH to another system
  system     System management commands
  tac-pac    Save tac information to a specific location
  tail       Display the last part of a file
  telnet     Telnet to another system
  terminal   Set terminal line parameters
  test      Test command
  traceroute Trace route to destination
  undebg    Disable Debugging functions (See also debug)
  update    Update license
  write     Write current configuration
  zone      Execute Zone Server commands
  zoneset   Execute zoneset commands
```

Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter に対応する EXEC モード コマンド

```

switch# ?
Exec commands:
  attach          Connect to a specific linecard
  callhome        Callhome commands
  cd              Change current directory
  clear           Reset functions
  cli            CLI commands
  clock           Manage the system clock
  config          Enter configuration mode
  copy           Copy from one file to another
  debug          Debugging functions
  delete         Delete a file
  dir            List files in a directory
  discover        Discover information
  exit           Exit from the EXEC
  fcping         Ping an N-Port
  fctrace        Trace the route for an N-Port.
  find           Find a file below the current directory
  format         Format disks
  gunzip         Uncompresses LZ77 coded files
  gzip          Compresses file using LZ77 coding
  install        Upgrade software
  license        Enter the license configuration mode
  mkdir          Create new directory
  modem          Modem commands
  move           Move files
  no            Disable debugging functions
  ntp            Execute NTP commands
  out-of-service Make the current module out-of-service
  ping          Send echo messages
  port-channel   Port-Channel related commands
  purge          Deletes unused data
  pwd           View current directory
  reload        Reboot the entire box
  rmdir         Delete a directory
  run-script     Run shell scripts
  send          Send message to open sessions
  setup         Run the basic SETUP command facility
  show          Show running system information
  sleep         Sleep for the specified number of seconds
  ssh           SSH to another system
  system        System management commands
  tac-pac       Save tac information to a specific location
  tail          Display the last part of a file
  telnet        Telnet to another system
  terminal       Set terminal line parameters
  test          Test command
  traceroute    Trace route to destination
  undebg        Disable Debugging functions (See also debug)
  update        Update license
  write         Write current configuration
  zone          Execute Zone Server commands
  zoneset       Execute zoneset commands

```

コンフィギュレーション モードのオプション

コンフィギュレーション モードでは、既存の設定を変更できます。変更したコンフィギュレーションを保存すると、スイッチの再起動後も変更内容が維持されます。コンフィギュレーション モード上では、インターフェイス コンフィギュレーション モード、ゾーン コンフィギュレーション モード、およびプロトコルに特化したさまざまなモードを開始できます。コンフィギュレーション モードは、すべてのコンフィギュレーション コマンドの開始地点となります。また、コンフィギュレーション モードでは、ユーザはコンフィギュレーション コマンドのみ入力できます。

次の例では、**config terminal** コマンドの出力結果を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)#
```

Cisco MDS 9000 ファミリで使用できるすべてのコンフィギュレーション モード コマンドが Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter で使用できるわけではありません。

次に、Cisco MDS 9000 ファミリ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter に対応するコンフィギュレーション モード コマンドを示します。Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチでサポートされるすべてのコンフィギュレーション モード コマンドが Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter で使用できるわけではありません。

Cisco MDS 9000 ファミリのコンフィギュレーション モード コマンド

```

switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# ?
Configure commands:
  aaa                Configure aaa functions
  arp                [no] remove an entry from the ARP cache
  banner            Configure banner message
  boot              Configure boot variables
  callhome          Enter the callhome configuration mode
  cdp               CDP Configuration parameters
  cfs               CFS configuration commands
  cimserver         Modify cimserver configuration
  cli               CLI configuration commands
  clock             Configure time-of-day clock
  cloud             Configure Cloud Discovery
  cloud-discovery   Configure Cloud Discovery
  crypto            Set crypto settings
  device-alias      Device-alias configuration commands
  do                EXEC command
  dpvm             Configure Dynamic Port Vsan Membership
  end               Exit from configure mode
  exit              Exit from configure mode
  fabric-binding    Fabric Binding configuration
  fc-tunnel         Configure fc-tunnel
  fcalias           Fcalias configuration commands
  fcanalyzer        Configure cisco fabric analyzer
  fcc               Configure FC Congestion Control
  fcdomain          Enter the fcdomain configuration mode
  fcdroplateness   Configure switch or network latency
  fcflow            Configure fcflow
  fcid-allocation   Add/remove company id(or OUIs) from auto area list
  fcinterop         Interop commands
  fcip             Enable/Disable FCIP
  fcns              Name server configuration
  fcroute           Configure FC routes
  fcrxbbcredit      Enable extended rx b2b credit configuration
  fcs               Configure Fabric Config Server
  fcsp             Config commands for FC-SP
  fctimer           Configure fibre channel timers
  fdmi              Config commands for FDMI
  ficon            Configure ficon information
  fspf             Configure fspf
  hw-module         Enable/Disable OBFL information
  in-order-guarantee Set in-order delivery guarantee
  interface         Select an interface to configure
  ip                Configure IP features
  ips              Various sibyte module related commands
  ipv6             Configure IPv6 features
  iscsi            Enable/Disable iSCSI
  islb             ISCSI server load-balancing
  isns             Configure iSNS
  isns-server       ISNS server
  ivr              Config commands for IVR
  kernel           Kernel options
  line             Configure a terminal line
  logging          Modify message logging facilities
  mcast           Configure multicast
  no               Negate a command or set its defaults
  npiv            Nx port Id Virtualization (NPIV) feature enable
  ntp             NTP Configuration
  port-security    Configure Port Security
  port-track       Configure Switch port track config
  power           Configure power supply
  poweroff         Poweroff a module in the switch
  qos             QoS Configuration commands
  radius           Configure RADIUS configuration
  radius-server    Configure RADIUS related parameters

```


rib	Configure RIB parameters
rmon	Remote Monitoring
role	Configure roles
rscn	Config commands for RSCN
san-ext-tuner	Enable/Disable San Extension Tuner tool
scheduler	Config commands for scheduler
scsi-target	Scsi-target configuration
snmp-server	Configure snmp server
span	Enter SPAN configuration mode
ssh	Configure SSH parameters
switchname	Configure system's network name
system	System config command
tacacs+	Enable tacacs+
telnet	Enable telnet
tlport	Configure TL Port information
trunk	Configure Switch wide trunk protocol
username	Configure user information.
vsan	Enter the vsan configuration mode
wwn	Set secondary base MAC addr and range for additional WWNs
zone	Zone configuration commands
zone-attribute-group	Zone attribute group commands
zoneset	Zoneset configuration commands

Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter に対応するコンフィギュレーション モード コマンド

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# ?
Configure commands:
  aaa                Configure aaa functions
  arp                [no] remove an entry from the ARP cache
  banner            Configure banner message
  boot              Configure boot variables
  callhome          Enter the callhome configuration mode
  cdp               CDP Configuration parameters
  cfs               CFS configuration commands
  cimserver         Modify cimserver configuration
  cli               CLI configuration commands
  clock             Configure time-of-day clock
  device-alias     Device-alias configuration commands
  do                EXEC command
  dpvm             Configure Dynamic Port Vsan Membership
  end               Exit from configure mode
  exit             Exit from configure mode
  fabric-binding   Fabric Binding configuration
  fcalias           Fcalias configuration commands
  fcanalyzer        Configure cisco fabric analyzer
  fcdomain          Enter the fcdomain configuration mode
  fcdroplateness   Configure switch or network latency
  fcflow           Configure fcflow
  fcid-allocation  Add/remove company id(or OUIs) from auto area list
  fcinterop        Interop commands
  fcns             Name server configuration
  fcroute          Configure FC routes
  fcrxbbcredit     Enable extended rx b2b credit configuration
  fcs              Configure Fabric Config Server
  fcsp             Config commands for FC-SP
  fctimer          Configure fibre channel timers
  fdmi             Config commands for FDMI
  fips             Enable/Disable FIPS mode
  fspf            Configure fspf
  hw-module        Enable/Disable OBFL information
  in-order-guarantee Set in-order delivery guarantee
  interface        Select an interface to configure
  ip               Configure IP features
  ipv6            Configure IPv6 features
```

kernel	Kernel options
line	Configure a terminal line
logging	Modify message logging facilities
mcast	Configure multicast
no	Negate a command or set its defaults
npiv	Nx port Id Virtualization (NPIV) feature enable
ntp	NTP Configuration
port-security	Configure Port Security
port-track	Configure Switch port track config
power	Configure power supply
poweroff	Poweroff a module in the switch
qos	QoS Configuration commands
radius	Configure RADIUS configuration
radius-server	Configure RADIUS related parameters
rate-mode	Configure rate mode oversubscription limit
rib	Configure RIB parameters
rlir	Config commands for RLIR
rmon	Remote Monitoring
role	Configure roles
rscn	Config commands for RSCN
scheduler	Config commands for scheduler
scsi-target	Scsi-target configuration
sdv	Config commands for SAN Device Virtualization
snmp-server	Configure snmp server
span	Enter SPAN configuration mode
ssh	Configure SSH parameters
switchname	Configure system's network name
system	System config command
tacacs+	Enable tacacs+
tacacs-server	Configure TACACS+ server related parameters
telnet	Enable telnet
trunk	Configure Switch wide trunk protocol
username	Configure user information.
vsan	Enter the vsan configuration mode
wwn	Set secondary base MAC addr and range for additional WWNs
zone	Zone configuration commands
zone-attribute-group	Zone attribute group commands
zoneset	Zoneset configuration commands

コンフィギュレーションモード(端末コンフィギュレーションモード)には、いくつかのサブモードがあります。これらの各サブモードを使用すると、プロンプトより下の階層で作業できます。exitを入力すると、スイッチはレベルを1つ前に戻すため、ユーザは前回のレベルに戻ることができます。endを入力すると、スイッチはユーザ EXEC レベルに戻します。endを入力する代わりに、コンフィギュレーションモードで Ctrl-Z を入力することもできます。



(注) コンフィギュレーションモードでは、次のキーをコマンドの代わりに使用できます。

- end コマンドの代わりに Ctrl-Z キー
- exit コマンドの代わりに Ctrl-G キー

コンフィギュレーションモードまたはサブモードのプロンプトから EXEC モード コマンドを実行できます。コンフィギュレーションモード内のサブモードからなら、どこからでもこのコマンドを使用できます。コンフィギュレーションモード(またはサブモード)では、必要な EXEC モードコマンドと一緒に do コマンドを入力してください。入力されたコマンドは EXEC レベルで実行され、その後、プロンプトが現在のモードレベルに戻って再開されます。

```
switch(config)# do terminal session-timeout 0
switch(config)#
```

上記の例では、**terminal session-timeout** は EXEC モード コマンドです。コンフィギュレーション モードで **do** コマンドを使用して、EXEC モード コマンドを実行しています。

do コマンドは、**end** および **exit** コマンド以外の、すべての EXEC モード コマンドに適用されます。また、**do** コマンドで EXEC コマンドを実行する場合、EXEC コマンドのヘルプ (?) および、コマンド補完 (タブ) 機能も使用できます。

表 1-2 に、EXEC およびコンフィギュレーション モード両方に使用できる、役立つコマンド キーを一部示します。

表 1-2 役立つコマンド キーの説明


コマンド	説明
Ctrl-P	前の履歴
Ctrl-N	次の履歴
Ctrl-X-H	履歴の一覧
Alt-P	以前の履歴検索
	 <p>(注) Tab の補完機能と Alt-P キー、または Alt-N キーの異なる点は、Tab が現在のコマンドに対して補完するのに対し、Alt-P および Alt-N キーは、以前に入力したコマンドを補完する点です。</p>
Alt-N	前方の履歴検索
Ctrl-G	終了 (Exit)
Ctrl-Z	終了 (End)
Ctrl-L	画面の消去

表 1-3 に、Cisco MDS 9000 ファミリでよく使用されるコンフィギュレーション サブモードを示します。

表 1-3 Cisco MDS 9000 ファミリのコンフィギュレーション モード内のサブモード

サブモード名	コンフィギュレーション モードからの開始	サブモード プロンプト	設定情報
Call Home	callhome	switch(config-callhome)#	接続、宛先、および電子メール
Fabric Configuration Server (FCS) 登録	fcs register FCS 登録のサブモードから : platform name <i>name</i> vsan <i>vsan-id</i>	switch(config-fcs-register)# switch(config-fcs-register-at-trib)#	FCS 属性の登録 プラットフォーム名および VSAN (仮想 SAN) ID 関連
FC エイリアス	fcalias name <i>name</i> vsan <i>vsan-id</i>	switch(config-fcalias)#	エイリアス メンバ
Fabric Shortest Path First (FSPF)	fspf config vsan <i>vsan-id</i>	switch(config-(fspf-config))#	スタティック SPF の計算、ホールドタイム、および自律リージョン

表 1-3 Cisco MDS 9000 ファミリのコンフィギュレーションモード内のサブモード (続き)

サブモード名	コンフィギュレーションモードからの開始	サブモードプロンプト	設定情報
インターフェイス コンフィギュレーション	interface <i>type slot/port</i>	switch(config-if)#	チャンネルグループ、ファイバチャンネルドメイン、FSPFパラメータ、スイッチポートトランク、ビーコン情報、およびIPアドレス
	VSAN または mgmt0 (管理) インターフェイスコンフィギュレーションサブモードから: vrrp <i>number</i>	switch(config-if-vrrp)#	仮想ルータ(詳細については、『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』を参照)
iSCSI ターゲット	iscsi virtual-target name	switch(config-iscsi-tgt)	iSCSI 仮想ターゲット
iSLB イニシエータ	islb initiator	switch(config-islb-init)#	iSCSI サーバロードバランシング (iSLB) イニシエータ
iSLB ターゲット	islb virtual-target name	switch(config-islb-tgt)	iSCSI サーバロードバランシング (iSLB) 仮想ターゲット
ライン コンソール	line console	switch(config-console)#	プライマリ端末コンソール
Virtual Terminal Line (VTY)	line vty	switch(config-line)#	仮想端末回線
ロール	role name	switch(config-role)#	ルール
SPAN	span session number	switch(config-span)#	SPAN 送信元、宛先、および中断セッション情報
VSAN データベース	vsan database	switch(config-vsan-db)#	VSAN データベース
ゾーン	zone name string vsan vsan-id	switch(config-zone)#	ゾーンメンバ
ゾーンセット	zoneset name name vsan vsan-id	switch(config-zoneset)#	ゾーンセットメンバ
SDV 仮想デバイス	sdv virtual-device name device-name vsan vsan-id	switch(config-sdv-virt-dev)#	SAN デバイスの仮想化情報

表 1-4 に、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でよく使用されるコンフィギュレーション モードを示します。

表 1-4 Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter のコンフィギュレーション モード内のサブモード

サブモード名	コンフィギュレーションモードからの開始	サブモード プロンプト	設定情報
Call Home	callhome	switch(config-callhome)#	接続、宛先、および電子メール
Fabric Configuration Server (FCS) 登録	fcs register FCS 登録のサブモードから : platform name <i>name</i> vsan <i>vsan-id</i>	switch(config-fcs-register)# switch(config-fcs-register- attrib)#	FCS 属性の登録 プラットフォーム名および VSAN (仮想 SAN) ID 関連
FC エイリアス	fc alias name <i>name</i> vsan <i>vsan-id</i>	switch(config-fc alias)#	エイリアス メンバ
Fabric Shortest Path First (FSPF)	fspf config vsan <i>vsan-id</i>	switch(config-(fspf-config))#	スタティック SPF の計算、 ホールドタイム、および自律 リージョン
インターフェイス コンフィギュレーション	interface type slotport VSAN または mgmt0(管理) インターフェイス コンフィギュ レーション サブモードから : vrrp number	switch(config-if)# switch(config-if-vrrp)#	チャンネル グループ、ファイバ チャンネル ドメイン、FSPF パラ メータ、スイッチ ポートトラ ンク、ビーコン情報、および IP アドレス 仮想ルータ (詳細については、 『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』を参照)
ライン コンソール	line console	switch(config-console)#	プライマリ端末コンソール
Virtual Terminal Line (VTY)	line vty	switch(config-line)#	仮想端末回線
ロール	role name	switch(config-role)#	ルール
SPAN	span session number	switch(config-span)#	SPAN 送信元、宛先、および中 断セッション情報
VSAN データベース	vsan database	switch(config-vsan-db)#	VSAN データベース
ゾーン	zone name string vsan vsan-id	switch(config-zone)#	ゾーン メンバ
ゾーン セット	zoneset name name vsan vsan-id	switch(config-zoneset)#	ゾーン セット メンバ
SDV 仮想デバイス	sdv virtual-device name device-name vsan vsan-id	switch(config-sdv-virt-dev)#	SAN デバイスの仮想化情報



(注) SPAN サポートは外部ポート上に限られます。

CLI コマンドの操作

以前に入力したコマンドを再度表示させるには、上矢印 () キーを押します。上矢印 () キーを押し続けることで、さらに以前のコマンドを見ることができます。同様に、下矢印 ()、右矢印 ()、左矢印 () および Delete キーでコマンド履歴を操作し、既存のコマンドストリングを修正できます。

ヘルプの利用方法

どのコマンド モードでも、疑問符 (?) を入力することにより、使用できるコマンドのリストを表示できます。

```
switch# ?
```

特定の文字列で始まるコマンドのリストを表示させるには、それらの文字の直後に疑問符 (?) マークを入力します。スペースは含めません。

```
switch# co?
configure copy
```

キーワードまたは引数のリストを表示するには、キーワードまたは引数の代わりに疑問符を入力します。疑問符の前にスペースを 1 つ入れてください。ヘルプのこの形式をコマンド構文のヘルプと呼びます。入力したコマンド、キーワード、および引数に基づいて、使用できるキーワードまたは引数を指示してくれるためです。

```
switch# config ?
terminal Configure the system from the terminal
```



ヒント

コマンド入力に問題がある場合、システム プロンプトを確認して、使用できるコマンドのリストを見るために、疑問符 (?) マークを入力してください。コマンド モードが間違っているか、間違っただけの構文を使用している可能性があります。

コマンドの補完機能

すべてのコマンド モードで、特定のコマンドの文字列を入力後、Tab キーを押すことで残りのコマンドを補完することができます。

```
switch (config)# ro<Tab>
switch (config)# role <Tab>
switch (config)# role name
```

ヘルプのこの形式をコマンドの補完機能と呼びます。この機能はコマンドの文字を補完します。入力した文字に対して、複数のオプションがある場合、それらの文字に一致するすべてのオプションが表示されます。

```
switch(config)# fc<Tab>
fcalias          fcdomain          fcs
fcanalyzer       fcdroplacency    fcns              fctimer
fcc              fcinterop        fcroute
switch(config)# fcd<Tab>
fcdomain         fcdroplacency
switch(config)# fcd<Tab>
switch(config)# fcd<Tab>
switch(config)# fcdomain
```

コマンドの no 形式および default 形式の使用方法

すべてのコマンドで **no** 形式を使用して、次のアクションを実行できます。

- 間違えて実行したコマンドを取り消す

zone member コマンドを実行した場合、その結果を取り消すことができます。

```
switch(config)# zone name test vsan 1
switch(config-zone)# member pwnn 12:12:12:12:12:12:12:12
switch(config-zone)# no member pwnn 12:12:12:12:12:12:12:12
WARNING:Zone is empty.Deleting zone test.Exit the submode.
switch(config-zone)#
```

- 作成した機能を削除する

作成したゾーンを削除する場合：

```
switch(config)# zone name test vsan 1
switch(config-zone)# exit
switch(config)# no zone name test vsan 1
switch(config)#
```

削除対象のゾーンが、テストというゾーン機能で、現在自分がそのゾーンにいる場合は、そのゾーン機能を削除することはできません。最初にゾーン サブモードを終了して、コンフィギュレーション モードに戻る必要があります。

ポート名およびポート マッピング

Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem のポート ネーミング方式は、Cisco MDS 9000 ファミリの場合と異なります。外部ポートが 8 ポートの場合、ラベルは ext1 ~ ext8 です。内部ポートが 16 ポートの場合、ラベルは bay1 ~ bay16 です。

表 1-5 に、Cisco MDS 9000 ファミリと Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem 間のポート マッピングを示します。

表 1-5 Cisco MDS 9000 ファミリと Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem 間のポート マッピング

Cisco MDS 9000 ファミリ ポート	Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem ポート	ポート グループ
fc1/1	ext8	PortGroup 1
fc1/2	bay6	
fc1/3	bay13	
fc1/4	bay5	
fc1/5	ext7	PortGroup 2
fc1/6	bay14	
fc1/7	bay15	
fc1/8	bay7	
fc1/9	bay4	PortGroup 3
fc1/10	ext1	
fc1/11	bay3	
fc1/12	bay11	
fc1/13	bay12	PortGroup 4
fc1/14	ext2	
fc1/15	bay2	

表 1-5 Cisco MDS 9000 ファミリと Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem 間のポートマッピング (続き)

Cisco MDS 9000 ファミリ ポート	Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem ポート	ポート グループ
fc1/1	ext8	PortGroup 1
fc1/16	bay1	
fc1/17	bay10	PortGroup 5
fc1/18	ext3	
fc1/19	bay9	
fc1/20	ext 4	
fc1/21	bay16	PortGroup 6
fc1/22	bay8	
fc1/23	ext6	
fc1/24	ext5	

Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter のポート ネーミング方式は、Cisco MDS 9000 ファミリの場合と異なります。外部ポートが 6 ポートの場合、ラベルは ex0 および ext15 ~ ext19 です。内部ポートが 14 ポートの場合、ラベルは bay1 ~ bay14 です。表 1-6 に、Cisco MDS 9000 ファミリスイッチと Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter スイッチ間のポート マッピングを示します。

表 1-6 Cisco MDS 9000 ファミリと Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter 間のポートマッピング

Cisco MDS 9000 ファミリ ポート	Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter のポート	ポート グループ
fc1/1	ext19	PortGroup 1
fc1/2	bay10	
fc1/3	bay11	
fc1/4	bay12	
fc1/5	ext18	PortGroup 2
fc1/6	bay9	
fc1/7	bay13	
fc1/8	bay14	
fc1/9	bay8	PortGroup 3
fc1/10	ext17	
fc1/11	bay6	
fc1/12	bay5	
fc1/13	bay7	PortGroup 4
fc1/14	ext16	
fc1/15	bay4	
fc1/16	bay2	
fc1/17	bay3	PortGroup 5
fc1/18	ext0	
fc1/19	bay1	
fc1/20	ext15	

コマンド入力時に、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem または Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter のポート名が必要な場合は、表 1-5 または表 1-6 の該当するネーミング方式を使用してください。ポート名が必要な代表的なコマンドについては、例 1-2 および例 1-3 を参照してください。

例 1-2 interface コマンド

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
chester-1(config)# interface ext2
chester-1(config-if)#
```

例 1-3 show interface コマンド

```
switch# show interface bay 5
```

CLI コマンドの入力

次の 2 つの方法でソフトウェアを設定できます。

- CLI プロンプトからコマンドを実行することで、スイッチの設定を対話形式で作成できます。
- スwitchの設定情報を含む ASCII ファイルを作成して、必要なシステム上で、このファイルをロードします。その後、CLI を使用して、そのファイルを編集および実行できます。詳細については、『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』を参照してください。

スイッチ コンフィギュレーションの表示

必要であれば、コンフィギュレーション ファイルを ASCII 形式で表示できます。EXEC プロンプトから現在の設定ツリーを表示させるには、**show running-config** コマンドを使用します。実行コンフィギュレーションがスタートアップ コンフィギュレーションと異なる場合、**show startup-config** コマンドを実行し、スイッチ起動時に使用されたスタートアップ コンフィギュレーションを ASCII 形式で見ることができます。

また、スイッチ全体の特定の情報を得るためには、それに関連する **show** コマンドを実行します。指定した機能、インターフェイス、モジュール、または VSAN に基づいてコンフィギュレーションが表示されます。各機能に対して使用できる **show** コマンドをここで簡単に説明し、さらに各章の最後に一覧表示しています。

例 1-4 ~ 1-10 に、**show** コマンドの例をいくつか示します。

例 1-4 指定したインターフェイスの詳細の表示

```
switch# show interface fc1/1
fc1/1 is up
  Hardware is Fibre Channel, 20:01:ac:16:5e:4a:00:00
  vsan is 1
  Port mode is E
  Speed is 1 Gbps
  Beacon is turned off
  FCID is 0x0b0100
    0 frames input, 0 bytes, 0 discards
    0 runts, 0 jabber, 0 too long, 0 too short
    0 input errors, 0 CRC, 0 invalid transmission words
    0 address id, 0 delimiter
    0 EOF abort, 0 fragmented, 0 unknown class
    0 frames output, 0 bytes, 0 discards
  Received 0 OLS, 0 LRR, 0 NOS, 0 loop inits
  Transmitted 0 OLS, 0 LRR, 0 NOS, 0 loop inits
```

例 1-5 ソフトウェアおよびハードウェアバージョンの表示

```

switch# show version
Cisco Storage Area Networking Operating System (SAN-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 2002-2006, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
The copyrights to certain works contained herein are owned by
other third parties and are used and distributed under license.
Some parts of this software may be covered under the GNU Public
License or the GNU Lesser General Public License. A copy of
each such license is available at
http://www.gnu.org/licenses/gpl.html and
http://www.gnu.org/licenses/lgpl.html

Software
  BIOS:      version 1.1.0
  loader:    version 1.2(2)
  kickstart: version 3.0(3) [gdb]
  system:    version 3.0(3) [gdb]

  BIOS compile time:      10/24/03
  kickstart image file is: bootflash:///boot-3.0.3
  kickstart compile time: 9/15/2006 10:00:00 [10/02/2006 06:26:25]
  system image file is:   bootflash:///isan-3.0.3
  system compile time:    9/15/2006 10:00:00 [10/02/2006 06:45:25]

Hardware
  cisco MDS 9509 ("Supervisor/Fabric-1")
  Intel(R) Pentium(R) III CPU with 1028604 kB of memory.

  bootflash: 251904 kB
  slot0:     251904 kB

172.22.31.238 kernel uptime is 0 days 0 hour 2 minute(s) 2 second(s)

  Last reset at 744021 usecs after Tue Oct 21 14:55:11 1980
  Reason: Reset Requested by CLI command reload
  System version: 4.0(0.432)
  Service:

```

例 1-6 実行コンフィギュレーションの表示

```

switch# show running
Building Configuration ...
  interface fc1/1
  interface fc1/2
  interface fc1/3
  interface fc1/4
  interface mgmt0
ip address 172.22.95.112 255.255.255.0
no shutdown
vsan database
boot system bootflash:system-237; sup-1
boot kickstart bootflash:boot-237 sup-1
callhome
ip default-gateway 172.22.95.1
switchname switch
trunk protocol enable
username admin password 5 /AFDAMD4B2xK2 role network-admin

```

例 1-7 実行コンフィギュレーションとスタートアップ コンフィギュレーションとの差異の表示

```

switch# show running diff
Building Configuration ...
*** Startup-config
--- Running-config
***** 1,16 ****
    fcip enable
    ip default-gateway 172.22.91.1
    iscsi authentication none
    iscsi enable
! iscsi import target fc
  iscsi virtual-target name vt
    pWWN 21:00:00:04:cf:4c:52:c1
  all-initiator-permit
--- 1,20 ----
    fcip enable
+ aaa accounting logsize 500
+
+
+
    ip default-gateway 172.22.91.1
    iscsi authentication none
    iscsi enable
! iscsi initiator name junk
  iscsi virtual-target name vt
    pWWN 21:00:00:04:cf:4c:52:c1
  all-initiator-permit

```

例 1-8 指定したインターフェイスのコンフィギュレーションの表示

```

switch# show running interface fc2/9
interface fc2/9
switchport mode E
no shutdown

```

**(注)**

show running interface コマンドは、**show interface** コマンドとは異なります。

例 1-9 16 ポート モジュールのすべてのインターフェイスのコンフィギュレーションを表示

```

switch# show running interface fc2/10 - 12
interface fc2/10
switchport mode E
no shutdown

interface fc2/11
switchport mode E
no shutdown

interface fc2/12
switchport mode FL
no shutdown

```

例 1-10 VSAN ごとのコンフィギュレーションを表示

```

switch# show running vsan 1
Building Configuration ...
zone name m vsan 1
  member pwnn 21:00:00:20:37:60:42:5c
  member pwnn 21:00:00:20:37:4b:00:a2
zoneset name m vsan 1
  member m
zoneset activate name m vsan 1

```

設定の保存

設定を保存するには、EXEC モード プロンプトから `copy running-config startup-config` コマンドを入力し、新しい設定を不揮発性のストレージに保存します。このコマンドを実行すると、実行中および起動時の設定のコピーが同期されます。

詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

設定の消去

スタートアップ コンフィギュレーションを消去するには、EXEC モード プロンプトから `write erase` コマンドを入力します。このコマンドを実行すると、スイッチのスタートアップ コンフィギュレーションが工場出荷時のデフォルトの状態に戻ります。実行コンフィギュレーションに影響はありません。`write erase` コマンドは起動時の設定を、ローダ機能に影響する設定以外、すべて削除します。

`write erase boot` コマンドは、ローダ機能に影響する設定のみを削除します。ローダ機能の設定には、ブート変数および `mgmt0` IP コンフィギュレーション情報 (IP アドレス、ネットマスクおよびデフォルト ゲートウェイ) が含まれています。

```
switch# write erase boot
This command will erase the boot variables and the ip configuration of interface mgmt
0
```

CLI 出力結果の検索とフィルタリング

Cisco MDS SAN-OS CLI は、膨大な量におよぶコマンドの出力結果をさまざまな方法で検索したり、フィルタリングをして必要ない情報を除外したりします。これらの機能は、通常大量のデータを表示する `show` コマンドで有効です。



(注) `show` コマンドは常に EXEC モードから入力できます。

出力結果が画面に表示しきれない場合、Cisco MDS SAN-OS CLI は `--More--` プロンプトを表示します。`Return` キーを押すと次の行が表示され、`Spacebar` キーを押すと次の出力画面が表示されます。

`show` コマンドの出力結果を検索するには、EXEC モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
switch# <code>show any-command begin pattern</code>	最初の行にパターンを含む <code>show</code> コマンドの出力結果をフィルタリングせずに表示します。



(注) Cisco MDS SAN-OS マニュアルでは、縦棒は通常構文選択の指定に使用します。しかしながら、`show` コマンドの出力結果の検索にも、パイプ文字 (縦棒) を入力する必要があります。ここでは、入力する必要があるパイプ文字 (|) を太字で表示します。

`show` コマンドの出力結果をフィルタリングするには、EXEC モードで次のいずれかのコマンドを使用します。

コマンド	目的
switch# <code>show any-command exclude pattern</code>	パターンを含まない出力結果を表示します
switch# <code>show any-command include pattern</code>	パターンを含む出力結果を表示します。
switch# <code>show any-command include ipattern1 pattern2i</code>	パターン 1 またはパターン 2 を含む出力結果の行を表示します。 (注) 選択パターン (<code>pattern1/pattern2</code>) は、二重引用符内に表示させる必要があります。
switch# <code>show any-command include pattern [next number] [prev number]</code>	パターンを含む出力結果を表示します。 <code>next</code> または <code>prev</code> パラメータと数字をオプションで使用して、指定の行数を表示させることもできます。
switch# <code>show any-command count number</code>	画面に出力結果の行数を表示します。

`Ctrl-Z` キーを使うと、出力を中断していつでも EXEC モードに戻ることができます。たとえば、`show running-config | begin hostname` コマンドを入力して、実行コンフィギュレーション ファイルでホスト名の設定を含む行を表示させます。そのときに、キャプチャしたい情報を見つけたら、その行の最後で `Ctrl-Z` キーを使用します。「CLI 出力結果の検索とフィルタリングの例」(p.1-22) を参照してください。

複数のフィルタリング コマンド

Cisco MDS SAN-OS Release 2.1(1a) では、同じ `show` コマンドの出力結果に複数のフィルタリングを使用できます。つまり、利用できるフィルタリングを組み合わせ、`show` コマンドの出力結果を整頓できます。



(注) コマンドは最大4つまで使用できます。たとえば、3つのフィルタリング コマンド(最大)を入力することもできますし、2つのフィルタリング コマンドとリダイレクトを入力することもできます。

また、Cisco MDS SAN-OS Release 2.1(1a) では、同じコマンド内にフィルタリングとリダイレクトも併用できます。つまり、コマンドの出力結果に対して必要なフィルタリングを適用したあと、リダイレクトを使用してファイルにその内容を保存できます。次の「[CLI 出力結果の検索とフィルタリングの例](#)」(p.1-22)を参照してください。

CLI 出力結果の検索とフィルタリングの例

次に、`show running-config | begin EXEC` コマンドの出力例の一部を示します。最初の行に `vsan` のパターンを含むコマンドの出力結果をフィルタリングせずに表示します。

```
switch# show running-config | begin vsan
fcdomain fcid persistent vsan 1
fcdomain fcid persistent vsan 2
fcdomain fcid persistent vsan 3
fcdomain fcid persistent vsan 101
fcdomain fcid persistent vsan 102
fcdomain fcid database
vsan 1 wwn 29:00:00:05:30:00:06:ea fcid 0x680000 dynamic
vsan 1 wwn 28:0f:00:05:30:00:06:ea fcid 0x680001 dynamic
vsan 1 wwn 28:10:00:05:30:00:06:ea fcid 0x680002 dynamic
vsan 1 wwn 28:11:00:05:30:00:06:ea fcid 0x680003 dynamic
vsan 1 wwn 28:12:00:05:30:00:06:ea fcid 0x680004 dynamic
vsan 1 wwn 28:13:00:05:30:00:06:ea fcid 0x680005 dynamic
vsan 1 wwn 28:14:00:05:30:00:06:ea fcid 0x680006 dynamic
vsan 1 wwn 28:1f:00:05:30:00:06:ea fcid 0x680007 dynamic
vsan 1 wwn 28:20:00:05:30:00:06:ea fcid 0x680008 dynamic
vsan 1 wwn 21:00:00:e0:8b:05:76:28 fcid 0x680100 area dynamic
vsan 1 wwn 20:c5:00:05:30:00:06:de fcid 0x680200 area dynamic
vsan 1 wwn 28:2b:00:05:30:00:06:ea fcid 0x680012 dynamic
vsan 1 wwn 28:2d:00:05:30:00:06:ea fcid 0x680013 dynamic
vsan 1 wwn 28:2e:00:05:30:00:06:ea fcid 0x680014 dynamic
vsan 1 wwn 28:2f:00:05:30:00:06:ea fcid 0x680015 dynamic
vsan 1 wwn 28:30:00:05:30:00:06:ea fcid 0x680016 dynamic
--More--
```

次に、**show tech-support EXEC** コマンドの出力例の一部を示します。最初の行に **show interface brief** の文字列を含むコマンドの出力結果をフィルタリングせずに表示します。

```
switch# show tech-support | begin "show interface brief"
----- show interface brief -----

-----
Interface  Vsan   Admin  Admin  Status      FCOT  Oper  Oper  Port
          Mode   Trunk  Mode
          Mode
-----
fc4/1      1      FX     --     sfpAbsent   --   --   --   --
fc4/2      1      FX     --     sfpAbsent   --   --   --   --
fc4/3      1      FX     --     sfpAbsent   --   --   --   --
fc4/4      1      FX     --     sfpAbsent   --   --   --   --
fc4/5      1      FX     --     up           swl  F     1   --
fc4/6      1      FX     --     sfpAbsent   --   --   --   --
fc4/7      1      FX     --     sfpAbsent   --   --   --   --
fc4/8      1      FX     --     sfpAbsent   --   --   --   --
fc4/9      1      E      on     notConnected swl  --   --   --
fc4/10     1      FX     --     sfpAbsent   --   --   --   --
fc4/11     1      FX     --     sfpAbsent   --   --   --   --
fc4/12     1      FX     --     sfpAbsent   --   --   --   --
fc4/13     1      FX     --     sfpAbsent   --   --   --   --
fc4/14     1      FX     --     sfpAbsent   --   --   --   --
fc4/15     1      FX     --     sfpAbsent   --   --   --   --
--More--
```

次に、**show running-config | exclude** EXEC コマンドの出力例の一部を示します。**vsan** のパターンを含む出力結果を除外します。

```
switch# show running-config | exclude vsan
version 2.1(1a)
poweroff module 9
fcdomain fcid database
ssm enable feature nasb interface fc4/1-4
ssm enable feature santap module 4
ssm enable feature nasb interface fc9/1-4
ssm enable feature santap interface fc9/5-8
ssm enable feature santap interface fc9/21-28
switchname switch
boot kickstart bootflash:/b2193 sup-1
boot system bootflash:/r2193 sup-1
boot kickstart bootflash:/b2193 sup-2
boot system bootflash:/r2193 sup-2
boot ssi bootflash:/las1c1.bin module 1
boot ssi bootflash:/las1c1.bin module 2
boot ssi bootflash:/las1c1.bin module 3
boot ssi bootflash:/las1c1.bin module 4
boot ssi bootflash:/las1c1.bin module 7
boot ssi bootflash:/las1c1.bin module 8
boot ssi bootflash:/las1c1.bin module 9
line console
  speed 38400
--More--
```

次に、**show interface EXEC** コマンドの出力例の一部を示します。vsan のパターンを含む出力結果をすべて表示します。

```
switch# show interface | include vsan
Port vsan is 1
Port vsan is 1
Port vsan is 1
Port vsan is 1
Port vsan is 1
Port vsan is 1
[information deleted]
```

次に、**show interface EXEC** コマンドの出力例の一部を示します。FX のパターンを含む出力結果と、その前後 5 行をすべて表示します。

```
switch# show interface | include FX next 5 prev 5
fc4/1 is down (SFP not present)
Hardware is Fibre Channel
Port WWN is 20:c1:00:05:30:00:06:de
Admin port mode is FX
Port vsan is 1
Receive data field Size is 2112
Beacon is turned off
5 minutes input rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
5 minutes output rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
--
0 transmit B2B credit remaining

fc4/2 is down (SFP not present)
Hardware is Fibre Channel
Port WWN is 20:c2:00:05:30:00:06:de
Admin port mode is FX
Port vsan is 1
Receive data field Size is 2112
Beacon is turned off
5 minutes input rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
5 minutes output rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
--
--More--
```

次に、**show running-config EXEC** コマンドの出力例を示します。画面に出力結果の行数またはカウント数を表示します。

```
switch# show running-config | count
214
switch#
```


次に、**show interface brief EXEC** コマンドの出力例を示します。管理モードが **FX** のインターフェイスを表示します。

```
switch# show interface brief | include FX
fc4/1      1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/2      1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/3      1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/4      1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/5      1      FX      --      up              sw1      F          1      --
fc4/6      1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/7      1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/8      1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/10     1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/11     1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/12     1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/13     1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/14     1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/15     1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/16     1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/17     1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/18     1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/19     1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/20     1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/21     1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/22     1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/23     1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/24     1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/25     1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/26     1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/27     1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/28     1      FX      --      down           sw1      --      --      --
fc4/29     1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/30     1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/31     1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
fc4/32     1      FX      --      sfpAbsent      --      --      --
switch#
```

次の **show interface brief EXEC** コマンドの出力例では、複数のフィルタリング コマンドが使われています。管理モードが **FX** のインターフェイス数、またはカウント数を表示します。

```
switch# show interface brief | include FX | count
      31
switch#
```

次の **show interface brief EXEC** コマンドでは、複数のフィルタリング コマンドが使用されており、管理モードが **FX** の出力結果をリダイレクトして、**SavedData** ディレクトリ内のファイル名 **test.txt** に保存します。

```
switch# show interface brief | include FX > SavedData\test.txt
switch# cd SavedData
switch# dir
      2263      Jan 12 18:53:41 2005      SavedData\test.txt

Usage for volatile://
      8192 bytes used
      20963328 bytes free
      20971520 bytes total
switch#
```

ユーザの表示

`show users` コマンドは、スイッチに現在アクセスしているユーザをすべて表示します。

```
switch# show users
admin pts/7 Jan 12 20:56 (10.77.202.149)
admin pts/9 Jan 12 23:29 (modena.cisco.com)
admin pts/11 Jan 13 01:53 (dhcp-171-71-49-49.cisco.com)
```

ユーザへのメッセージ送信

`send` コマンドは、現在スイッチを使用しているすべてのアクティブ CLI ユーザにメッセージを送信します。このメッセージは、スペースを含め英数字で 80 文字以内に制限されています。

次に、すべてのアクティブユーザに、スイッチのシャットダウンに関する警告メッセージを送信する例を示します。

```
switch# send Shutting down the system in 2 minutes. Please log off.

Broadcast Message from admin@excal-112
(/dev/pts/3) at 16:50 ...
Shutting down the system in 2 minutes. Please log off.
```

ping コマンドの使用

`ping` コマンドは、エコーメッセージを送信することで、リモートホストまたはサーバの接続性を確認するために使用します。

このコマンドの構文は次のとおりです。 `ping <host or ip address>`

```
switch# ping 171.71.181.19
PING 171.71.181.19 (171.71.181.19): 56 data bytes
64 bytes from 171.71.181.19: icmp_seq=0 ttl=121 time=0.8 ms
64 bytes from 171.71.181.19: icmp_seq=1 ttl=121 time=0.8 ms

--- 171.71.181.19 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 0.8/0.8/0.8 ms
```

PING セッションを異常終了するには、`Ctrl-C` のエスケープシーケンスを入力します。

traceroute の使用

`traceroute` コマンドは指定のホストまたは IP アドレスまでの経路を表示します。

このコマンドの構文は次のとおりです。 `traceroute <host or ip address>`

```
switch# traceroute www.cisco.com
traceroute to www.cisco.com (171.71.181.19), 30 hops max, 38 byte packets
 1 kingfisher1-92.cisco.com (172.22.92.2) 0.598 ms 0.470 ms 0.484 ms
 2 nbulab-gw1-bldg6.cisco.com (171.71.20.130) 0.698 ms 0.452 ms 0.481 ms
 3 172.24.109.185 (172.24.109.185) 0.478 ms 0.459 ms 0.484 ms
 4 sjc12-lab4-gw2.cisco.com (172.24.111.213) 0.529 ms 0.577 ms 0.480 ms
 5 sjc5-sbb4-gw1.cisco.com (171.71.241.174) 0.521 ms 0.495 ms 0.604 ms
 6 sjc12-dc2-gw2.cisco.com (171.71.241.230) 0.521 ms 0.614 ms 0.479 ms
 7 sjc12-dc2-cec-css1.cisco.com (171.71.181.5) 2.612 ms 2.093 ms 2.118 ms
 8 www.cisco.com (171.71.181.19) 2.496 ms * 2.135 ms
```

`traceroute` セッションを異常終了するには、`Ctrl-C` を入力します。

スイッチのシェル タイムアウト設定

コンフィギュレーション モードで、`exec-timeout` コマンドを使用して、スイッチ上のすべての端末セッションの継続時間を設定します。このコマンドで設定された制限時間を超えると、シェルは終了し、セッションがクローズします。このコマンドの構文は次のとおりです。`exec-timeout minutes`

デフォルトは 30 分です。コンソールまたは Virtual Terminal Line (VTY; 仮想端末回線) セッションに、異なるタイムアウト値を設定できます。また、`exec-timeout` 値に 0 を設定して、この機能をディセーブルにすることもできます。そうすることでユーザがスイッチを抜け出るまでそのセッションを維持できます。この変更はコンフィギュレーション ファイルに保存されます。

- コンソールから :

```
switch(config)# line console
switch(config-console)# exec-timeout 60
```

現在のコンソール シェルのタイムアウトを 60 分に指定します。

- VTY セッションから (Telnet または SSH):

```
switch(config)# line vty
switch(config-line)# exec-timeout 60
```

現在のコンソール シェルのタイムアウトを 60 分に指定します。

VTY セッションの表示

`show line` コマンドを使用して、設定されたすべての VTY セッションを表示します。

```
switch# show line
line Console:
  Speed:          9600 bauds
  Databits:       8 bits per byte
  Stopbits:       1 bit(s)
  Parity:         none
  Modem In:       Disable
  Modem Init-String -
    default : ATE0Q1&D2&C1S0=1\015
  Statistics: tx:5558511 rx:5033958 Register Bits:RTS|CTS|DTR|DSR|CD|RI
line Aux:
  Speed:          9600 bauds
  Databits:       8 bits per byte
  Stopbits:       1 bit(s)
  Parity:         none
  Modem In:       Disable
  Modem Init-String -
    default : ATE0Q1&D2&C1S0=1\015
  Hardware Flowcontrol: ON
  Statistics: tx:35 rx:0 Register Bits:RTS|DTR
```

VTY セッションの消去

`clear line` コマンドを使用して、指定の VTY セッションをクローズします。

```
switch# clear line Aux
```

スイッチのターミナル タイムアウト設定

EXEC モードで、`terminal session-timeout` コマンドを使用して、スイッチ上の現在の端末セッションの自動ログアウト時間を設定します。このコマンドで設定された制限時間を超えると、シェルはセッションをクローズし、終了します。

このコマンドの構文は次のとおりです。`terminal session-timeout minutes`

デフォルトは 30 分です。また、`terminal session-timeout` 値に 0 を設定して、この機能をディセーブルにすることもできます。そうすることでユーザがスイッチを抜け出すと選択するまでその端末をアクティブにできます。この変更はコンフィギュレーション ファイルに保存されません。

```
switch# terminal session-timeout 600
```

現在のセッションに対して、端末のタイムアウトを 600 分に指定します。

スイッチのターミナルタイプ設定

EXEC モードで `terminal terminal-type` コマンドを使用して、スイッチの端末タイプを指定します。

このコマンドの構文は次のとおりです。 `terminal terminal-type terminal-type`

```
switch# terminal terminal-type vt100
```

端末タイプを指定します。`terminal-type` のストリングは 80 文字以内に制限され、有効なタイプである必要があります (例: vt100 または xterm)。Telnet または SSH セッションが不明な端末タイプを指定している場合、デフォルトで、スイッチは vt100 端末タイプを使用します。

スイッチの端末長の設定

現在のセッションの端末スクリーンの長さを設定するには、EXEC モードで `terminal length` コマンドを使用します。このコマンドは、コンソール ポートのみ指定できます。Telnet および SSH セッションは自動的に長さを設定します。

このコマンドの構文は次のとおりです。 `terminal length lines`

```
switch# terminal length 20
```

現在の端末セッションに対して、現在のセッションのスクリーンの長さを、20 行に設定します。デフォルトは 24 行です。

スイッチのターミナル幅設定

現在のセッションの端末スクリーンの幅を設定するには、EXEC モードで `terminal width` コマンドを使用します。このコマンドは、コンソール ポートのみ指定できます。Telnet および SSH セッションは自動的に幅を設定します。

このコマンドの構文は次のとおりです。 `terminal width columns`

```
switch# terminal width 86
```

現在の端末セッションに対して、現在のセッションのスクリーンの幅を、86 列に設定します。デフォルトは 80 列です。

端末設定の表示

`show terminal` コマンドは、現在のセッションに対して端末設定を表示します。

```
switch# show terminal
TTY: Type: 砺 t100i
Length: 24 lines, Width: 80 columns
Session Timeout: 525600 minutes
```

CLI 変数の使用

SAN-OS の CLI パーサは、CLI コマンドでの変数の定義および使用をサポートします。CLI 変数の使用方法は、次のとおりです。

- コマンドラインに直接入力します。
- **run-script** コマンドを使用して開始された子スクリプトに引き渡します。親シェルで定義された変数を子の **run-script** コマンド プロセスで使用できます。
- **run-script** コマンドに、コマンドライン引数として渡します。

CLI 変数の特性は、次のとおりです。

- ネストした参照を使用し、別の変数から変数を参照することはできません。
- スイッチのリロード後も使用できる、固定変数を定義できます。
- 参照できる唯一の定義済みシステム変数は、TIMESTAMP 変数です。

ユーザ定義の CLI セッション変数

EXEC モードで **cli var name** コマンドを使用すると、CLI セッションの間だけ有効な CLI 変数を定義できます。このような変数は、定期的に行うスクリプトに便利です。

次に、ユーザ定義の CLI セッション変数を作成する例を示します。

```
switch# cli var name testinterface fc 1/1
```

構文 \$(variable) を使用して変数を参照できます。

次に、ユーザ定義の CLI セッション変数を参照する例を示します。

```
switch# show interface $(testinterface)
fc1/1 is up
  Hardware is Fibre Channel, SFP is short wave laser w/o OFC (SN)
  Port WWN is 20:01:00:0d:ec:0e:1d:00
  Admin port mode is auto, trunk mode is on
  snmp traps are enabled
  Port mode is F, FCID is 0x01000b
  Port vsan is 1
  Speed is 2 Gbps
  Transmit B2B Credit is 7
  Receive B2B Credit is 16
  Receive data field Size is 2112
  Beacon is turned off
  5 minutes input rate 256 bits/sec, 32 bytes/sec, 1 frames/sec
  5 minutes output rate 256 bits/sec, 32 bytes/sec, 1 frames/sec
    232692 frames input, 7447280 bytes
      0 discards, 0 errors
      0 CRC, 0 unknown class
      0 too long, 0 too short
    232691 frames output, 7448692 bytes
      0 discards, 0 errors
      0 input OLS, 0 LRR, 0 NOS, 0 loop inits
      1 output OLS, 1 LRR, 0 NOS, 1 loop inits
      16 receive B2B credit remaining
      7 transmit B2B credit remaining
```

ユーザ定義の CLI セッション変数を表示するには、**show cli var** コマンドを使用します。

ユーザ定義の CLI セッション変数を表示する例を示します。

```
switch# show cli variables
VSH Variable List
-----
TIMESTAMP="2005-10-24-21.29.33"
testinterface="fc 1/1"
```

ユーザ定義の CLI セッション変数を削除するには、`cli no var name` コマンドを使用します。

ユーザ定義の CLI セッション変数を削除する例を示します。

```
switch# cli no var name testinterface
```

ユーザ定義の CLI 固定変数

コンフィギュレーション モードで `cli var name` コマンドを使用すると、複数の CLI セッションおよびシステム リロードに渡って持続する CLI 変数を定義できます。このような CLI 変数は、コンフィギュレーション モードで設定し、実行コンフィギュレーション ファイルに保存します。

次に、ユーザ定義の CLI 固定変数を作成する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# cli var name mgmtport mgmt 0
switch(config)# exit
switch#
```

構文 `$(variable)` を使用して変数を参照できます。

次に、ユーザ定義の CLI 固定変数を参照する例を示します。

```
switch# show interface $(mgmtport)
mgmt0 is up
  Hardware is FastEthernet
  Address is 000e.38c6.2c6c
  Internet address is 10.10.10.1/24
  MTU 1500 bytes, BW 100 Mbps full Duplex
  288996 packets input, 97746406 bytes
    0 multicast frames, 0 compressed
    0 input errors, 0 frame, 0 overrun 0 fifo
  9089 packets output, 1234786 bytes, 0 underruns
    0 output errors, 0 collisions, 0 fifo
    0 carrier errors
```

ユーザ定義の CLI 固定変数を表示するには、`show cli var` コマンドを使用します。

ユーザ定義の CLI 固定変数を表示する例を示します。

```
switch# show cli variables
VSH Variable List
-----
TIMESTAMP="2005-10-24-21.37.13"
mgmtport="mgmt 0"
```

ユーザ定義の CLI 固定変数を削除するには、コンフィギュレーション モードで `cli no var name` コマンドを使用します。

ユーザ定義の CLI 固定変数を削除する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# no cli var name mgmtport
```

システム定義の変数

Cisco MDS SAN-OS がサポートする唯一の定義済み変数は `TIMESTAMP` です。この変数は、`YYYY-MM-DD-HH.MM.SS` の形式で、コマンド実行時刻を参照します。



(注) 変数名 `TIMESTAMP` は、大文字と小文字の区別があります。すべて大文字にする必要があります。

次にコマンド スケジューラを使用して、定期的に統計情報をファイルに収集する場合に、`$(TIMESTAMP)` を使用する例を示します。

```
switch# config t l
switch(config)# scheduler enable
switch(config)# scheduler logfile size 16
switch(config)# scheduler job name j1
switch(config-job)# show interface mgmt0 | include mgmt > file
switch(config-job)# copy volatile:file bootflash:file.$(TIMESTAMP)
switch(config-job)# end
switch(config)#
```

次に `show` コマンド出力をファイルにリダイレクトする場合に、`$(TIMESTAMP)` を使用する例を示します。

```
switch# show running-config > rcfg.$(TIMESTAMP)
Preparing to copy....done
switch# dir volatile:
      7231      Oct 03 20:20:42 2005  rcfg.2005-10-03-20.20.42

Usage for volatile://sup-local
8192 bytes used
20963328 bytes free
20971520 bytes total
```

コマンドエイリアスの使用

コマンドエイリアスサポートには、次の特性があります。

- コマンドエイリアスは、すべてのユーザセッションに対してグローバルです。
- コマンドエイリアスは、リブート後も持続します。
- エイリアス化するコマンドは、省略しないですべて入力する必要があります。
- コマンドエイリアスの変換は、あらゆるコンフィギュレーションモードまたはサブモードにおいて、どのキーワードよりも優先されます。
- コマンドエイリアスサポートを使用できるのは、スーパーバイザモジュールだけです。スイッチングモジュールでは使用できません。
- コマンドエイリアスの設定は、他のユーザセッションでただちに有効になります。
- デフォルトのコマンドエイリアス `alias` を変更することはできません。これは `show cli alias` のエイリアスです。
- 許容されるコマンドネストの最大深度は1です。1つのコマンドエイリアスは、別のコマンドエイリアスではなく、有効なコマンドを参照する別のコマンドエイリアスを参照できます。
- コマンドエイリアスは必ず、コマンドラインの最初のコマンドキーワードを置き換えます。
- あらゆるコンフィギュレーションサブモードまたはEXECモードで、コマンドに対応するコマンドエイリアスを定義できます。

コマンドエイリアスの定義

コマンドエイリアスを定義するには、コンフィギュレーションモードで `cli alias name` コマンドを使用します。

次に、コマンドエイリアスを定義する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# cli alias name gigint interface gigabitethernet
switch(config)# cli alias name shintbr show interface brief
switch(config)# cli alias name shfcintup "shintbr | include up | include fc"
```

デフォルトのコマンドエイリアス `alias` を使用すると、スイッチ上で定義されているコマンドエイリアスを表示できます。

次に、スイッチ上で定義されているコマンドエイリアスを表示する例を示します。

```
switch# alias
CLI alias commands
=====
alias      :show cli alias
gigint     :interface gigabitethernet
shintbr     :show interface brief
shfcintup  :shintbr | include up | include fc
```

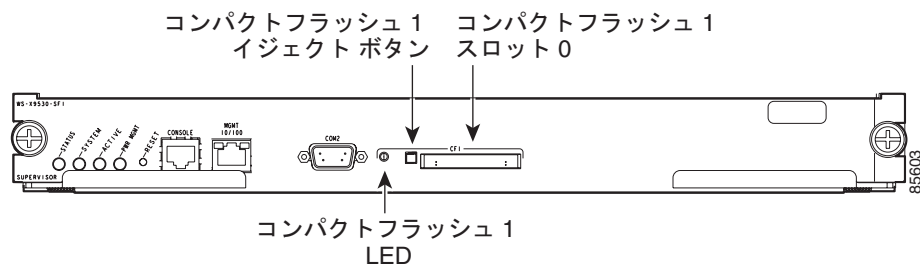

フラッシュ デバイスの概要

Cisco MDS 9000 ファミリのすべてのスイッチには、1つの内部ブートフラッシュが搭載されています（図 1-2 を参照）。Cisco MDS 9500 シリーズには、さらに、スロット 0 というもう 1 つの外部コンパクトフラッシュが搭載されています（図 1-2 および図 1-3 を参照）。

図 1-2 Cisco MDS 9000 スーパーバイザ モジュールのフラッシュ デバイス



図 1-3 Cisco MDS 9000 スーパーバイザ モジュールの外部コンパクトフラッシュ



内部ブートフラッシュ

Cisco MDS 9000 ファミリのすべてのスイッチには、1つの内部ブートフラッシュが搭載されています。このブートフラッシュは、スーパーバイザまたはスイッチング モジュールに実装されています。内部ブートフラッシュのファイル システム内では 2 つのディレクトリにアクセスできます。

- `volatile`: は、一時的なストレージがあるディレクトリです（デフォルト設定）。一時ストレージ（`volatile`）のファイルは、スイッチのリブート時に消去されます。
- `bootflash`（不揮発性ストレージ）: 永続的なストレージがあるディレクトリです。ブートフラッシュのファイルは再起動時および電源切断時にも保存されます。

外部コンパクトフラッシュ（スロット 0）

Cisco MDS 9500 シリーズ ディレクタには、スロット 0 という追加の外部コンパクトフラッシュが搭載されています。

外部コンパクトフラッシュ（MDS 9500 シリーズ ディレクタのオプションのデバイス）は、ソフトウェアイメージ、ログ、およびコア ダンプの保存に使用できます。

フラッシュディスクおよびファイルシステムのフォーマット

フラッシュディスクまたはファイルシステムをフォーマットすることで、実質的にディスクまたはファイルシステムの内容を消去して、工場出荷時の状態に戻すことができます（詳細に関しては、「フラッシュデバイスの概要」[p.1-33] および「ファイルシステムの使用」[p.1-36]を参照してください）。

ブートフラッシュの初期化

スイッチは出荷時に、`init system` コマンドがあらかじめ実行されているため、再度このコマンドを実行する必要はありません。スイッチの初期化を実行すると、内部ディスク全体はリセットされ、ブートフラッシュのパーティション内のデータがすべて削除されます。内部ディスクは複数のファイルシステムからなり、ブートフラッシュはそのうちの1つです。ブートフラッシュのすべてのファイルが消去されるので、システムおよびキックスタートイメージをもう一度ダウンロードする必要があります。`init system` コマンドを実行したあとで、再びブートフラッシュをフォーマットする必要はありません。ブートフラッシュは自動的にフォーマットされるからです。



(注)

また、`init system` コマンドは、既存の（実行）キックスタートイメージから新しいローダのインストールも行います。`switch(boot)#` プロンプトから、このコマンドにアクセスできます。

ブートフラッシュの破損がブートシーケンス時に検出された場合は、次のようなメッセージが表示されます。

```
ERROR:bootflash: has unrecoverable error; please do format bootflash:i
```

format bootflash: コマンドを使用して、ブートフラッシュファイルシステムだけをフォーマットします。**format bootflash:** コマンドは、`switch#` プロンプトまたは `switch(boot)#` プロンプトのどちらからでも実行できます。

format bootflash: コマンドを実行した場合は、キックスタートイメージとシステムイメージをもう一度ダウンロードする必要があります。

スロット0のフォーマット

外部コンパクトフラッシュデバイスをフォーマットしてからファイルまたはイメージを保存してください。

外部コンパクトフラッシュデバイスがフォーマットされているかどうかは、スロット0に挿入し、`dir slot0:` コマンドを実行することによって確認できます。

- 外部コンパクトフラッシュ デバイスがすでにフォーマットされている場合、既存のすべてのファイル名とともに、ファイルシステムの使用状況が表示されます。
- 外部コンパクトフラッシュ デバイスがフォーマットされていない場合（または壊れている場合）、次のようなメッセージが表示されます。

```
Device unavailable
```

この場合、**format slot0:** コマンドを使用して、コンパクトフラッシュデバイスをフォーマットする必要があります。

**(注)**

スイッチのブート後にディスクを挿入した場合は、スロット 0 のファイル システムは、スタンバイ loader> プロンプト、または switch (boot) # プロンプトからはアクセスできません。

**注意**

Cisco MDS SAN-OS ソフトウェアは、シスコ認定のコンパクトフラッシュ デバイスのみサポートしています。このコンパクトフラッシュは、Cisco MDS スイッチ用にフォーマットされています。未認定のコンパクトフラッシュ デバイスを使用した場合、予期しない影響を与える可能性があります。また、他のプラットフォームでフォーマットされたコンパクトフラッシュ デバイスは、エラーが発生する可能性があります。

ファイルシステムの使用

スイッチでは次の役立つ機能を提供しています。これらを使用することで、ソフトウェア イメージ ファイルおよびコンフィギュレーション ファイルを管理できます。

- 現在のディレクトリの設定 (p.1-36)
- 現在のディレクトリの表示 (p.1-37)
- ディレクトリのファイルの一覧表示 (p.1-37)
- 新規ディレクトリの作成 (p.1-37)
- 既存のディレクトリの削除 (p.1-37)
- ファイルの移動 (p.1-38)
- ファイルのコピー (p.1-38)
- ファイルの削除 (p.1-38)
- ファイル内容の表示 (p.1-39)
- コマンドの出力結果をファイルに保存 (p.1-39)
- ファイルの圧縮および解凍 (p.1-40)
- ファイルの最終行の表示 (p.1-40)
- スクリプトで指定されたコマンドの実行 (p.1-40)
- 遅延時間の設定 (p.1-42)

現在のディレクトリの設定

cd コマンドを使用することで、現在のディレクトリ レベルを指定のディレクトリ レベルに変更できます。CLI のデフォルトは volatile: ファイル システムです。このコマンドは、ディレクトリ名の入力を必要とします。



ヒント

volatile: ファイル システムに保存されたファイルは、スイッチのリブート時に消去されます。

このコマンドの構文は次のとおりです。 **cd *directory name***

次に、現在のディレクトリを、slot0 ディレクトリにある mystorage ディレクトリに変更する例を示します。

```
switch# cd slot0:mystorage
```

次に、現在のディレクトリを、現在のディレクトリにある mystorage ディレクトリに変更する例を示します。

```
switch# cd mystorage
```

If the current directory is slot0:mydir, this command changes the current directory to slot0:mydir/mystorage.

現在のディレクトリの表示

`pwd` コマンドを使用して、現在のディレクトリの場所を表示します。次に、ディレクトリを変更し、現在のディレクトリを表示する例を示します。

```
switch# cd bootflash:
switch# pwd
bootflash:
```

ディレクトリのファイルの一覧表示

`dir` コマンドを使用して、現在のディレクトリ、または指定したディレクトリの内容を表示します。このコマンドの構文は次のとおりです。 `dir directory or file name`

次に、デフォルトの volatile: ファイル システム上にあるファイルを一覧表示する例を示します。

```
switch# dir
          Usage for volatile: filesystem
                   0 bytes total used
                20971520 bytes free
                20971520 bytes available
```

新規ディレクトリの作成

`mkdir` コマンドを使用することで、現在のディレクトリ レベルまたは指定したディレクトリ レベルに、新しいディレクトリを作成できます。

このコマンドの構文は次のとおりです。 `mkdir directory name`

次に、slot0 ディレクトリに test というディレクトリを作成する例を示します。

```
switch# mkdir slot0:test
```

次に、現在のディレクトリ レベルに test というディレクトリを作成する例を示します。

```
switch# mkdir test
```

```
If the current directory is slot0:mydir, this command creates a directory called
slot0:mydir/test.
```

既存のディレクトリの削除

`rmdir` コマンドを使用すると、現在のディレクトリ レベルまたは指定のディレクトリ レベルで、既存のディレクトリを削除できます。削除対象のディレクトリは空である必要があります。

このコマンドの構文は次のとおりです。 `rmdir directory name`

次に、slot0 ディレクトリの test というディレクトリを削除する例を示します。

```
switch# rmdir slot0:test
```

次に、現在のディレクトリ レベルで test というディレクトリを削除する例を示します。

```
switch# rmdir test
```

```
If the current directory is slot0:mydir, this command deletes the slot0:mydir/test
directory.
```

ファイルの移動

move コマンドを使用することで、送信元ディレクトリからファイルを削除し、宛先ディレクトリにそのファイルを配置することができます。すでに宛先ディレクトリに同名のファイルがすでに存在する場合は、そのファイルは移動対象のファイルによって上書きされます。

次に、slot0 ディレクトリの `samplefile` というファイルを `mystorage` ディレクトリに移動する例を示します。

```
switch# move slot0:samplefile slot0:mystorage/samplefile
```

This example moves a file from the current directory level.

```
switch# move samplefile mystorage/samplefile
```

If the current directory is `slot0:mydir`, this command moves `slot0:mydir/samplefile` to `slot0:mydir/mystorage/samplefile`.

ファイルのコピー

copy コマンドを使用することで、ファイルをコピーできます。

次に、`samplefile` というファイルを外部コンパクトフラッシュ (slot0) ディレクトリから `mystorage` ディレクトリにコピーする例を示します。

```
switch# copy slot0:samplefile slot0:mystorage/samplefile
```

This example copies a file from the current directory level.

```
switch# copy samplefile mystorage/samplefile
```

If the current directory is `slot0:mydir`, this command copies `slot0:mydir/samplefile` to `slot0:mydir/mystorage/samplefile`.

You can also use the **copy** command to upload and download files from the slot0: or bootflash: file system to or from a FTP, TFTP, SFTP, or SCP server.

詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

ファイルの削除

delete コマンドでは、指定したファイルまたは指定したディレクトリとその内容すべてが削除されます。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

次に `bootflash:` ディレクトリからファイルを削除する例を示します (`bootflash:` ディレクトリがすでに存在していることが前提です)。

```
switch# delete dns_config.cfg
```

次の例では、外部コンパクトフラッシュ (スロット 0) からファイルを削除する方法を示します。

```
switch# delete slot0:dns_config.cfg
```

次に、`my-dir` ディレクトリ全体とその内容すべてを削除する例を示します。

```
switch# delete bootflash:my-dir
```



注意

1 つのディレクトリを指定している場合、**delete** コマンドではディレクトリ全体とその内容すべてが削除されます。

ファイル内容の表示

`show file` コマンドを使用して、ファイルシステム上の指定のファイルの内容を表示できます。

このコマンドの構文は次のとおりです。 `show file file_name`

次に、slot0 ディレクトリにある `test` ファイルの内容を表示する例を示します。

```
switch# show file slot0:test
config t
Int fc1/1
no shut
end
show int
```

次に、現在のディレクトリにあるファイルの内容を表示する例を示します。

```
switch# show file myfile
```

コマンドの出力結果をファイルに保存

コマンドに `>filename` を付加することで、強制的にすべての画面出力結果をファイルに保存することができます。たとえば、EXEC モード スイッチ プロンプトで `show interface > samplefile` を入力し、インターフェイス コンフィギュレーションを `samplefile` に保存できます (ファイルは同ディレクトリ レベルに作成されます)。EXEC モード スイッチ プロンプトで `dir` コマンドを実行すると、最近保存した `samplefile` をはじめ、このディレクトリにあるすべてのファイルが表示されます。

詳細については、『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』を参照してください。



(注)

現在のディレクトリが `volatile:` (デフォルト) または `slot0:` ファイル システム上にある場合、リダイレクトはできません。現在のディレクトリが `bootflash:` ファイル システム上にある場合、リダイレクトはできません。現在のディレクトリは、`pwd` コマンドで確認できます。ディレクトリの変更には `cd` コマンドを使用します。

show コマンドの出力結果をファイルに転送

一時的なファイルシステム、スロット 0 のコンパクトフラッシュ メモリ、またはリモート サーバ上のファイルに、`show` コマンドの出力結果を転送できます。

次に、一時的なファイル システム上のファイルに `show running-config` の出力を転送する例を示します。

```
switch1# show running-config > volatile:switch1-run.cfg
```

次に、スロット 0 のコンパクトフラッシュ メモリ上のファイルに `show running-config` の出力を転送する例を示します。

```
switch2# show running-config > slot0:switch2-run.cfg
```

次に、TFTP サーバ上のファイルに `show running-config` の出力を転送する例を示します。

```
switch3# show running-config > tftp://10.10.1.1/home/suser/switch3-run.cfg
Preparing to copy...done
```

ファイルの圧縮および解凍

gzip コマンドは、指定のファイルを LZ77 コーディングで圧縮 (zip) します。

次に、`show tech-support` コマンドの出力結果をファイル (Samplefile) に出力し、そのファイルを zip 圧縮、その容量の違いを `volatile:` ディレクトリで表示させる例を示します。

```
switch# show tech-support > Samplefile
Building Configuration ...
switch# dir
    1525859      Jul 04 00:51:03 2003 Samplefile
Usage for volatile://
    1527808 bytes used
    19443712 bytes free
    20971520 bytes total
switch# gzip volatile:Samplefile
switch# dir
    266069      Jul 04 00:51:03 2003 Samplefile.gz
Usage for volatile://
    266240 bytes used
    20705280 bytes free
    20971520 bytes total
```

gunzip コマンドは、LZ77 コーディングされたファイルを解凍 (unzip) します。

次に、前回の例で圧縮されたファイルを解凍する例を示します。

```
switch# gunzip samplefile
/volatile/samplefile.gz: No such file or directory
switch# gunzip Samplefile
switch# dir
    1525859      Jul 04 00:51:03 2003 Samplefile
Usage for volatile://
    1527808 bytes used
    19443712 bytes free
    20971520 bytes total
```

ファイルの最終行の表示

tail コマンドは、指定ファイルの最終行 (最後) を表示します。

このコマンドの構文は次のとおりです。 **tail** <file name> [*<number of lines>*]

```
switch# tail mylog 10
```

`mylog` ファイルの最終の 10 行を表示します。

スクリプトで指定されたコマンドの実行

run-script コマンドは、ファイルに指定されたコマンドを実行します。このコマンドを使用する場合、ファイルが作成され、正しい順番でコマンドが指定されていることを確認してください。



(注) スイッチ プロンプトでスクリプト ファイルを作成することはできません。外部装置上でスクリプト ファイルを作成し、`bootflash:` ディレクトリにコピーすることはできます。ここでは、スクリプト ファイルが `bootflash:` ディレクトリにすでにあることを前提としています。

このコマンドの構文は次のとおりです。 **run-script** *file_name*

次に、slot0 ディレクトリにある testfile で指定された CLI コマンドを表示する例を示します。

```
switch# show file slot0:testfile
conf t
interface fc 1/1
no shutdown
end
sh interface fc1/1
```

次のファイルが、testfile ファイルの内容を実行した **run-script** コマンドの出力結果です。

```
switch# run-script slot0:testfile
'conf t'
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

'interface fc1/1'

'no shutdown'

'end'

'sh interface fc1/1'
fc1/1 is down (Fcot not present)
Hardware is Fibre Channel
Port WWN is 20:01:00:05:30:00:48:9e
Admin port mode is auto, trunk mode is on
vsan is 1
Beacon is turned off
Counter Values (current):
  0 frames input, 0 bytes, 0 discards
  0 runts, 0 jabber, 0 too long, 0 too short
  0 input errors, 0 CRC, 0 invalid transmission words
  0 address id, 0 delimiter
  0 EOF abort, 0 fragmented, 0 unknown class
  0 frames output, 0 bytes, 0 discards
  Received 0 OLS, 0 LRR, 0 NOS, 0 loop inits
  Transmitted 0 OLS, 0 LRR, 0 NOS, 0 loop inits
Counter Values (5 minute averages):
  0 frames input, 0 bytes, 0 discards
  0 runts, 0 jabber, 0 too long, 0 too short
  0 input errors, 0 CRC, 0 invalid transmission words
  0 address id, 0 delimiter
  0 EOF abort, 0 fragmented, 0 unknown class
  0 frames output, 0 bytes, 0 discards
  Received 0 OLS, 0 LRR, 0 NOS, 0 loop inits
  Transmitted 0 OLS, 0 LRR, 0 NOS, 0 loop inits
```

遅延時間の設定

`sleep` コマンドは、指定の秒数の間、特定のアクションを遅延させます。

このコマンドの構文は次のとおりです。 `sleep <seconds>`

```
switch# sleep 30
```

30 秒後にスイッチ プロンプトが表示されます。

このコマンドはスクリプト内で役立ちます。たとえば、次のような `test-script` というスクリプトが作成されているとします。

```
switch# show file slot0:test-script
discover scsi-target remote
sleep 10
show scsi-target disk
```

```
switch# run-script slot0:test-script
```

`slot0:test-script` を実行すると、スイッチ ソフトウェアは `discover scsi-target remote` コマンドを実行します。次に 10 秒間待機したあと、`show scsi-target disk` コマンドを実行します。

ロールベース CLI

デフォルトでは、2 つのロール（役割）がすべてのスイッチに存在します。

- ネットワーク オペレータ 設定を表示させる権限を持っています。
- ネットワーク管理者 すべてのコマンドを実行し、ユーザの役割やグループに基づいた 64 の権限レベルを設定する権限を持っています。

コマンドの実行時、コマンド補完の実行時、またはコンテキスト センシティブ ヘルプの使用時に、スイッチ ソフトウェアは、ユーザがコマンドの記述で指定された正しい権限を持っている場合、処理を実行させます。

有効なフォーマットおよび範囲



(注) 省略符号 (...), 縦棒 (|), 小なりまたは大なり (<>), 角カッコ ([]), または波カッコ ({}) をコマンドラインに入力しないでください。これらの文字は Cisco MDS SAN-OS のテキスト ストリングで特別な意味を持ちます。

コマンドによっては、標準フォーマットまたは指定範囲で指定された MAC アドレス、IP アドレス、または ID を使用する必要があります (表 1-7 を参照)。

表 1-7 有効なフォーマットおよび範囲

アドレス	説明	有効なフォーマット例	範囲
MAC アドレス	コロン (大文字と小文字を区別しない) で区切られた 16 進数の形式の 6 バイト	00:00:0c:24:d2:Fe	—
IP アドレス	ネットワーク セクション、任意のネットマスク セクション、ホスト セクションで構成されるピリオド (10 進数のドット) で区切られた 4 つのオクテットとして記載された 32 バイト	126.2.54.1	—
VSAN	VSAN を指定する整数	7	1 ~ 4093
VLAN	VLAN を指定する整数	11	1 ~ 4093
ポート WWN (pWWN)	コロン (大文字と小文字を区別しない) で区切られた 8 つの 16 進数の番号	12:34:56:78:9A:BC:dE:F1	—
ノード WWN (nWWN)	コロン (大文字と小文字を区別しない) で区切られた 8 つの 16 進数の番号	12:34:56:78:9A:BC:dE:F1	—
LUN	コロンで区切られた 16 進数の形式の 8 バイト。最低でも 2 つの 6 進数を指定します。有効なフォーマットは hhhh[:hhhh[:hhhh[:hhhh]]] です。	64 (100d = 64h)	—
FCID	0x を先頭に付与した 6 文字の 16 進数の値	0xabc123	—
ドメイン ID	ドメインを指定する整数	7	1 ~ 239
タイマー	遅延タイマーをミリ秒単位の整数で指定 (FC タイムアウト値 [TOV])	100	0 ~ 2147483647
スイッチング モジュール	適切なスイッチング モジュールが存在するスロット	1	1 ~ 15
スイッチ プライオリティ	スイッチのプライオリティを整数で指定	5	1 ~ 254
チャンネル グループ	PortChannel グループの追加を整数で指定	1	1 ~ 100
Fabric Shortest Path First (FSPF)	FSPF 計算を実行する前のホールド タイム (ミリ秒) を整数で指定	1000	0 ~ 65535
ファブリック アナライザ	有効な範囲はフレーム サイズ (バイト)	64	64 ~ 65536
ファブリック アナライザ キャプチャ	10 フレーム (例) では、フレーム キャプチャ数は 10 に限定されます。	10	0 ~ 2147483647
FCIP プロファイル	FCIP プロファイルを指定する整数	101	1 ~ 255
TCP 再送信時間	TCP 接続の最小再送信時間を整数で指定 (ミリ秒)	300	250 ~ 5000

■ 有効なフォーマットおよび範囲

表 1-7 有効なフォーマットおよび範囲 (続き)

アドレス	説明	有効なフォーマット例	範囲
キープアライブ タイムアウト	TCP 接続のキープアライブ タイムアウトを整数で指定 (秒)	60	1 ~ 7200
TCP の再送信	TCP 送信の最大数を指定する整数	6	1 ~ 8
PMTU	path MTU (最大伝送ユニット) のリセット時間を整数で指定 (秒)	90	60 ~ 3600
TCP バッファ サイズ	アダプタイズする TCP バッファ サイズを指定する整数	5000	0 ~ 8192
トラフィック バースト サイズ	最大バースト サイズを指定する整数 (KB)	30	10 ~ 100
ピア TCP ポート	TCP ポート番号を指定する整数	3000	0 ~ 65535
許容時間の差異	受信されるパケットの許容時間の差異 (ミリ秒) を整数で指定	4000	1 ~ 60000
iSCSI pWWN 割り当て	iSCSI イニシエータに割り当てられる pWWN 数を整数で指定	2	1 ~ 64
CDP リフレッシュおよびホールド タイム	CDP プロトコルのリフレッシュ タイム期間およびホールド タイム期間を整数 (秒) で指定します。	60	5 ~ 255

デバッグ コマンドの使用



注意

デバッグの出力は CPU プロセスのプライオリティが高いため、システムが使用できなくなることがあります。そのため `debug` コマンドの使用は、特定の問題のトラブルシューティング、またはシスコのサポート技術者と問題解決までの間に必要な場合のみ使用してください。さらに、ネットワークトラフィックが少ない時やユーザがほとんどいないときに、`debug` コマンドを使用することを推奨します。この間にデバッグすれば、`debug` コマンドの処理がシステムの利用に影響を与える可能性が低くなります。

`debug` コマンドはすべて特権 EXEC モードで使用します。また `debug` コマンドの多くは引数がありません。 `show debugging` コマンドを使用して、各デバッグのオプションを表示してください。

すべてのデバッグ コマンド オプションの簡単な説明を見るには、特権 EXEC モードでコマンドラインに `debug ?` と入力します。たとえば、次のように入力します。

```
switch# debug ?
```

このマニュアルには、`debug ?` で出力されるコマンド内容がすべて記載されているわけではありません。ここでは、ネットワーク問題の診断に役立つコマンドを中心に記載されています。ここに記述されていないコマンドは、通常シスコの技術者が開発時の内部的な処理に使用するためのもので、それ以外で使用されることを前提としていません。

すべてのシステム診断をイネーブルにするには、特権 EXEC モードのコマンドラインに `debug all` コマンドを入力します。たとえば、次のように入力します。

```
switch# debug all
```

システム診断の出力をすべて終了するには、特権 EXEC モードのコマンドラインに `no debug all` コマンドを入力します。たとえば、次のように入力します。

```
switch# no debug all
```

`no debug all` コマンドを使用すると、誤って `debug` コマンドを終了し忘れるということがなくなるので便利です。



注意

他のネットワークトラフィックの処理よりデバッグの出力が優先されるため、また、`debug all` コマンドは他の `debug` コマンドよりも出力が多いため、ルータのパフォーマンスが著しく落ちたり、または使用できなくなる可能性があります。不測の事態に備え、`debug` コマンドは特定して使用することを推奨します。

debug コマンドから生成される出力結果

debug コマンドをイネーブルにした結果、次の debug modem コマンドのような内容が生成されません。

```
Router# debug modem

15:25:51: TTY4: DSR came up
15:25:51: tty4: Modem: IDLE->READY
15:25:51: TTY4: Autoselect started
15:27:51: TTY4: Autoselect failed
15:27:51: TTY4: Line reset
15:27:51: TTY4: Modem: READY->HANGUP
15:27:52: TTY4: dropping DTR, hanging up
15:27:52: tty4: Modem: HANGUP->IDLE
15:27:57: TTY4: restoring DTR
15:27:58: TTY4: DSR came up
```

ルータは、各コマンドに対応する no debug コマンドを入力しないかぎり（この例では no debug modem コマンド）、このような出力結果を生成し続けます。

debug コマンドをイネーブルにしても出力結果が表示されない場合、次の原因が考えられます。

- ルータが適切に設定されていないため、モニタリングするタイプのトラフィックが生成されていない可能性があります。more system:running-config EXEC コマンドを使用して設定を確認してください。
- ルータが適切に設定されている場合でも、特定の間は、モニタリングするタイプのトラフィックが生成されない場合があります。デバッグするプロトコルによって、ping のような EXEC コマンドを使用してネットワークトラフィックを生成できます。

デバッグおよびエラーメッセージの出力のリダイレクト

デフォルトでは、ネットワークサーバがコンソールに debug コマンドの出力とシステムエラーメッセージを送信します。デフォルト設定を使用する場合、コンソールポートではなくて、仮想端末接続からデバッグの出力を監視してください。

デバッグの出力をリダイレクトするには、次の章に記載されているコンフィギュレーションモードの logging コマンド オプションを使用します。

リダイレクト先には、コンソール、仮想端末、内部バッファ、および Syslog サーバが稼働する UNIX ホストが挙げられます。Syslog フォーマットは、4.3 Berkeley Standard Distribution (BSD) UNIX およびそれに準じて派生したシステムと互換性があります。



(注)

使用するデバッグの出力先によってはシステムに大きな影響がでるため、注意する必要があります。コンソールに直接ログを出力するより、仮想端末への出力は負荷がかかりません。また、Syslog サーバへの出力はさらに負荷がかかりません。最も負荷がかからない方法は内部バッファに出力することです。

メッセージロギングを設定するには、コンフィギュレーションコマンドモードにする必要があります。コンフィギュレーションコマンドモードを開始するには、EXECモードのプロンプトで configure terminal コマンドを使用してください。

メッセージ ログイングのイネーブル

サポート対象の出力先（コンソール以外）に対してメッセージ ログイングをイネーブルにするには、次のコマンドを入力します。

```
logging on
```

デフォルトの設定は `logging on` です。

ログをコンソールのみに直接出力し、他の出力先を使用しない場合、次のコマンドを入力してください。

```
no logging on
```

メッセージ ログイング レベルの設定

ログイング メッセージの出力先が次のデバイスの場合、ログイング レベルを設定できます。

- コンソール
- モニタ
- Syslog サーバ

表 1-8 に、使用できるログイング レベルおよびそれに対応するキーワードを簡単に示します。メッセージ タイプに合わせたログイング レベルの設定に使用してください。メッセージ レベルの最高ランクは 0 で、*emergencies* を意味します。メッセージ レベルの最低ランクは 7 で、*debugging* を意味します（大量のメッセージが表示されます）。これらのメッセージの制限についての詳細は、この章の後半を参照してください。

表 1-8 メッセージ ログイング キーワードとそのレベル

レベル	キーワード	説明	Syslog の出力先
0	emergencies	システム使用不可	LOG_EMERG
1	alerts	早急な対応が必要	LOG_ALERT
2	critical	クリティカルな状態	LOG_CRIT
3	errors	エラー状態	LOG_ERR
4	warnings	警告状態	LOG_WARNING
5	notification	通常の範囲内で重大性のある状態	LOG_NOTICE
6	informational	情報メッセージ	LOG_INFO
7	debugging	デバッグ メッセージ	LOG_DEBUG

コンソールへ出力するログイング メッセージ タイプの限定

コンソールへ出力するメッセージ タイプを限定するには、`logging console` ルータ コンフィギュレーション コマンドを使用します。このコマンドの構文は次のとおりです。

```
logging console level
```

```
no logging console
```

`logging console` コマンドを使用すると、コンソールに表示されるログイング メッセージを制限できます。制限の幅を決めるには、*level* 引数を使用し、対象となる重大度を指定します。キーワードは重大度の高いものから順に表示されます。

`no logging console` コマンドを使用すると、コンソールへのログイングがディセーブルになります。

■ デバッグコマンドの使用

次の例では、コンソールに **debugging** レベルでメッセージ ログイングの設定をしています。debugging は重大度の最も低いレベルで、すべてのログイング メッセージを表示させます。

```
logging console debugging
```

内部バッファへのログイング メッセージ

デフォルトのログイング デバイスはコンソールで、特に指定がなければすべてのメッセージがコンソールに表示されます。

内部バッファにメッセージを出力するには、**logging buffered** ルータ コンフィギュレーション コマンドを使用します。このコマンドの構文は次のとおりです。

```
logging buffered
```

```
no logging buffered
```

logging buffered コマンドを使用すると、ログイング メッセージがコンソールに出力される代わりに内部バッファにコピーされます。バッファはその性質上、繰り返し使用されるため、古いメッセージは新しいメッセージに上書きされます。バッファへ出力するメッセージを表示するには、**show logging** 特権 EXEC コマンドを使用します。その場合、バッファ内の最も古いメッセージが最初に表示されます。

no logging buffered コマンドを使用すると、バッファの使用はキャンセルされ、代わりにコンソールにメッセージが出力されます (デフォルト設定)。

他のモニタへ送信されるログイング メッセージ タイプの限定

端末回線 (モニタ) へ出力するメッセージ レベルを限定するには、**logging monitor** ルータ コンフィギュレーション コマンドを使用します。このコマンドの構文は次のとおりです。

```
logging monitor level
```

```
no logging monitor
```

logging monitor コマンドを使用すると、コンソール以外の端末回線に表示されるログイング メッセージが、*level* 引数で指定されたレベルまでに制限されます。端末 (仮想コンソール) にログイング メッセージを表示するには、**terminal monitor** 特権 EXEC コマンドを使用します。

no logging monitor コマンドを使用すると、コンソール回線以外の端末回線へのログイングがディセーブルになります。

次の例では、コンソール以外のモニタに表示されるメッセージ レベルを **notification** に設定しています。

```
logging monitor notification
```

UNIX Syslog サーバへのログイング メッセージ

Syslog サーバ ホストにメッセージを出力するには、**logging host** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。このコマンドの構文は次のとおりです。

```
logging host {ip-address | host-name} [xml]
```

```
no logging host {ip-address | host-name} [xml]
```


The **logging host** command identifies a syslog server host that is to receive logging messages. *ip-address* 引数は、ホストの IP アドレスです。このコマンドを何回か使用することで、ロギングメッセージを受信する Syslog サーバのリストを構築できます。

no logging host コマンドは、Syslog のリストから特定のアドレスの Syslog サーバを削除します。

UNIX Syslog サーバへのメッセージの制限

Syslog サーバへ送信するメッセージ数を限定するには、**logging trap** ルータ コンフィギュレーション コマンドを使用します。このコマンドの構文は次のとおりです。

```
logging trap level
```

```
no logging trap
```

logging trap コマンドを使用すると、Syslog サーバへ送信されるロギングメッセージが、指定した *level* 引数までに限定されます。

Syslog サーバにロギングメッセージを出力するには、**logging host** コマンドでホストアドレスを指定します。

デフォルトの trap レベルは *informational* です。

no logging trap コマンドは、レベルをデフォルト設定に戻します。

現行のソフトウェアでは、次のカテゴリのような Syslog メッセージを生成しています。

- **emergencies** レベルでのエラー メッセージ
- **alerts** レベルでのエラー メッセージ
- **critical** レベルでのエラー メッセージ
- **errors** レベルで表示される、ソフトウェアまたはハードウェアが問題のエラー メッセージ
- **notification** レベルで表示されるメッセージ (インターフェイスのオン / オフ、またはシステムの再起動時のメッセージ)
- **informational** レベルで表示されるメッセージ (リロードの要求およびプライオリティの低いスタック メッセージ)
- **debugging** レベルで表示される debug コマンドの出力

show logging 特権 EXEC コマンドでは、現在のロギング設定に関連したアドレスとレベルが表示されます。コマンドの出力には、補助的な統計情報も含まれます。

UNIX Syslog デーモンの設定例

4.3 BSD UNIX システムで Syslog デーモンを設定するには、*/etc/syslog.conf* ファイル内に次のような行を追加してください。

```
local7.debugging /usr/adm/logs/tiplog
```

local7 キーワードを使用すると、使用するロギング ファシリティを指定できます。

debugging キーワードを使用すると、Syslog レベルを指定できます。表示される他のキーワードに関する詳細は、表 1-8 を参照してください。

UNIX システムは、指定のファイルに、指定のレベル (またはそれ以上) のメッセージを送信します (ここでは */usr/adm/logs/tiplog*)。ファイルは既存のものが必要で、Syslog デーモンには書き込みに対する許可が必要です。

System V UNIX システムには、次のような行が読み込まれます。

```
local7.debug /usr/admin/logs/cisco.log
```

■ デバッグ コマンドの使用



A コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「コマンド モード」を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

aaa accounting logsize

ローカル アカウンティング ログ ファイルのサイズを設定するには、`aaa accounting logsize` コマンドを使用します。デフォルトのログサイズ 250000 バイトの設定に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
aaa accounting logsize integer
```

```
no aaa accounting logsize
```

シンタックスの説明	aaa accounting	アカウンティング方式を設定します。
	logsize	ローカル アカウンティング ログ ファイル サイズを設定します (バイト)。
	<i>integer</i>	ローカル アカウンティング ログ ファイルのサイズ制限を、0 ~ 250000 バイトの間で設定します。

デフォルト 25,0000

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。
	2.0	このコマンドは使用されなくなりました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、ログ ファイル サイズを 29000 バイトに設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# aaa accounting logsize 29000
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show accounting logsize	設定されたログ サイズを表示します。
	show accounting log	ログ ファイル全体を表示します。

aaa accounting default

デフォルトのアカウントング方式を設定するには、`aaa accounting default` コマンドを使用します。デフォルトのローカル アカウントングに戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
aaa accounting default {group group-name [none] | none} | local [none] | none}
```

```
no aaa accounting default {group group-name [none] | none} | local [none] | none}
```

シンタックスの説明

<code>group group-name</code>	グループ認証方式を指定します。グループ名は、最大 127 文字までです。
<code>local</code>	ローカル認証方式を指定します。
<code>none</code>	認証なし（全員許可）に設定します。

デフォルト

ローカル アカウントング

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

工場出荷時の設定に戻すには、`no` を先頭に付与し、現在設定されているコマンドを指定します。

例

次に、TacServer というグループ メンバのリモート Terminal Access Controller Access Control System Plus (TACACS+) サーバを使用して、ローカル アカウントング方式でアカウントングの実行をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# aaa accounting default group TacServer
```

次に、アカウントングを切断する例を示します。

```
switch(config)# aaa accounting default none
```

次に、ローカル アカウントング（デフォルト）に戻す例を示します。

```
switch(config)# no aaa accounting default group TacServer
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show aaa accounting</code>	設定されたアカウントング方式を表示します。

aaa authentication dhchap default

DHCHAP 認証方式を設定するには、コンフィギュレーション モードで `aaa authentication dhchap default` コマンドを使用します。出荷時の設定に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
aaa authentication dhchap default {group group-name [none] | none} | local [none] | none}}
```

```
no aaa authentication dhchap default {group group-name [none] | none} | local [none] | none}
```

シンタックスの説明	group <i>group-name</i>	グループ名認証方式を指定します。グループ名は、最大 127 文字までです。
	local	ローカル ユーザ名認証を指定します (デフォルト)。
	none	認証なしの指定をします。

デフォルト ローカル ユーザ名認証

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン local オプションは、他の認証方式をディセーブルにして、ローカル認証を排他的に使用するよう設定します。

工場出荷時の設定に戻すには、`no` を先頭に付与し、現在設定されているコマンドを指定します。

例 次に、TacServers と呼ばれるグループ メンバのリモート Terminal Access Controller Access Control System Plus (TACACS+) サーバを使用して、ローカル認証方式ですべての DHCHAP 認証の実行をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# aaa authentication dhchap default group TacServer
```

次に、ローカル認証方式 (デフォルト) に戻す例を示します。

```
switch(config)# no aaa authentication dhcahp default group TacServer
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show aaa authentication	設定された認証方式を表示します。

aaa authentication iscsi default

iSCSI 認証方式を設定するには、コンフィギュレーション モードで `aaa authentication iscsi default` コマンドを使用します。コマンドを無効にするか、出荷時の設定に戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
aaa authentication iscsi default {group group-name [none] | none} | local [none] | none}}
```

```
no aaa authentication iscsi default {group group-name [none] | none} | local [none] | none}}
```

シンタックスの説明

<code>group group-name</code>	グループ名を指定します。グループ名は、最大 127 文字までです。
<code>local</code>	ローカル ユーザ名認証を指定します (デフォルト)。
<code>none</code>	認証なしの指定をします。

デフォルト

ローカル ユーザ名認証

コマンド モード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

`local` オプションは、他の認証方式をディセーブルにして、ローカル認証を排他的に使用するよう設定します。

工場出荷時の設定に戻すには、`no` を先頭に付与し、現在設定されているコマンドを指定します。

例

次に、TacServers と呼ばれるグループ メンバのリモート Terminal Access Controller Access Control System Plus (TACACS+) サーバを使用して、ローカル認証方式ですべての iSCSI 認証の実行をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# aaa authentication iscsi default group TacServer
```

次に、ローカル認証方式 (デフォルト) に戻す例を示します。

```
switch(config)# no aaa authentication iscsi default group TacServer
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show aaa authentication</code>	設定された認証方式を表示します。

aaa authentication login

ログイン認証方式を設定するには、コンフィギュレーション モードで `aaa authentication login` コマンドを使用します。ローカル認証に戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
aaa authentication login { default { group group-name [none] | none } | local [none] | none } |
  console { group-name [none] | none } | local [none] | none } | error-enable | mschap enable }
no aaa authentication login { default { group group-name [none] | none } | local [none] | none } |
  console { group-name [none] | none } | local [none] | none } | error-enable | mschap enable }
```

シンタックスの説明

<code>default</code>	デフォルト方式を設定します。
<code>console</code>	コンソール認証ログイン方式を設定します。
<code>group group-name</code>	グループ名を指定します。グループ名は、最大 127 文字までです。
<code>local</code>	ローカル認証方式を指定します。
<code>none</code>	認証を行わず、だれでも許可することを設定します。
<code>error-enable</code>	ログイン エラー メッセージの表示をイネーブルにします。
<code>mschap enable</code>	MS-CHAP ログイン認証をイネーブルにします。

デフォルト

ローカル ユーザ名認証

コマンド モード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	<code>mschap</code> オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

`console` オプションは、コンソール ログイン方式を上書きします。

工場出荷時の設定に戻すには、`no` を先頭に付与し、現在設定されているコマンドを指定します。

例

次に、TacServer と呼ばれるグループ メンバのリモート Terminal Access Controller Access Control System Plus (TACACS+) サーバを使用して、ローカル ログイン方式ですべてのログイン認証の実行をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# aaa authentication login default group TacServer
```

次に、コンソール認証方式をイネーブルにして、ローカル ログイン方式で TacServer というグループを使用する例を示します。

```
switch(config)# aaa authentication login console group TacServer
```

次に、パスワードの有効性をチェックしないように設定する例を示します。

```
switch(config)# aaa authentication login default none
```


次に、ローカル認証方式（デフォルト）に戻す例を示します。

```
switch(config)# no aaa authentication login default group TacServer
```

次に、MS-CHAP ログイン認証をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# aaa authentication login mschap enable
```

次に、デフォルトのログイン認証方式である PAP（パスワード認証プロトコル）に戻す例を示します。

```
switch(config)# no aaa authentication login mschap enable
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show aaa authentication</code>	設定された認証方式を表示します。

aaa authentication login password-aging enable

AAA サーバからのパスワード エージング通知を設定するには、コンフィギュレーション モードで `aaa authentication login password-aging enable` を使用します。出荷時の設定に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
aaa authentication login password-aging enable
```

```
no aaa authentication login password-aging enable
```

シンタックスの説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

工場出荷時の設定に戻すには、`no` を先頭に付与し、現在設定されているコマンドを指定します。



(注)

このコマンドは TACACS+ プロトコルでサポートされます。この機能をイネーブルにすることによって RADIUS プロトコルの使用を試みると、RADIUS によって SYSLOG メッセージが生成され、認証がローカルにフォールバックします。

例

次に、AAA サーバからのパスワード エージング通知をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# aaa authentication login password-aging enable
```

The following example reverts to the Password Authentication Password (PAP) authentication method (default)

```
switch(config)# no aaa authentication login password-aging enable
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show aaa authentication login password-aging</code>	パスワード エージング通知のステータス(イネーブル/ディセーブル)を表示します。

aaa group server

1 つまたは複数の独立したサーバグループを設定するには、コンフィギュレーションモードで **aaa group server** コマンドを使用します。サーバグループを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
aaa group server {radius | tacacs+} group-name
    server server-name
    no server server-name

no aaa group server {radius | tacacs+} group-name
```

シンタックスの説明

radius	Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS) サーバグループを指定します。
tacacs+	Terminal Access Controller Access Control System Plus (TACACS+) サーバグループを指定します。
<i>group-name</i>	指定のサーバグループをユーザの定義名で識別します。名前は英数字で 64 文字までに制限されています。
server server-name	サーバグループに追加するまたはそこから削除するサーバ名を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーションモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

これらのサーバグループはいつでも設定できますが、**aaa authentication login** または **aaa accounting** コマンドを使用して Authentication, Authorization, Accounting (AAA; 認証、許可、アカウントリング) サービスへ適用した場合にのみこれらが有効になります。

例

これらのサーバグループはいつでも設定できますが、**aaa authentication** または **aaa accounting** コマンドを使用して AAA サービスへ適用した場合にのみこれらが有効になります。

```
switch# config terminal
switch(config)# aaa group server tacacs+ TacacsServer1
switch(config-tacacs+)# server ServerA
switch(config-tacacs+)# exit
switch(config)# aaa group server radius RadiusServer19
switch(config-radius)# server ServerB
switch(config-radius)# no server ServerZ
```

関連コマンド

コマンド	説明
show aaa groups	設定されたすべての AAA サーバグループを表示します。
show radius-server groups	設定された RADIUS サーバグループを表示します。
show tacacs-server groups	設定された TACACS サーバグループを表示します。

abort

処理中の Call Home コンフィギュレーション セッションを破棄するには、Call Home コンフィギュレーション サブモードで **abort** コマンドを使用します。

abort

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード Call Home コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(1b)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、進行中の Call Home コンフィギュレーション セッションを破棄する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# abort
```

関連コマンド	コマンド	説明
	callhome	Call Home 機能を設定します。
	callhome test	ダミーのテストメッセージを設定された 1 つまたは複数の宛先へ送信します。
	show callhome	設定された Call Home 情報を表示します。

active equals saved

ブロック、禁止、またはポートアドレス名を自動的に IPL ファイルに書き込むには、**active equals saved** コマンドを使用します。この設定をディセーブルにするか、またはデフォルトの設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

active equals saved

no active equals saved

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード FICON コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **active equals saved** をイネーブルにすることで、実行コンフィギュレーションと同様 Fibre Connection (FICON) コンフィギュレーションを保存するときに、**copy running-config startup-config** コマンドを実行しなくてもよくなります。スイッチまたはファブリックが複数の FICON イネーブル VSAN (仮想 SAN) で構成され、これらの VSAN の 1 つの **active equals saved** がイネーブルである場合、非 FICON コンフィギュレーションを変更すると、すべての FICON イネーブル コンフィギュレーションが IPL ファイルに保存されます。



(注) 詳細については、『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』を参照してください。

例 次に、VSAN の自動保存機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# ficon vsan 2
switch(config-ficon)# active equals saved
```

次に、VSAN の自動保存機能をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config-ficon)# no active equals saved
```

関連コマンド	コマンド	説明
	copy running-config startup-config	実行コンフィギュレーションをスタートアップ コンフィギュレーションに保存します。
	ficon vsan	指定の VSAN (仮想 SAN) 上で FICON をイネーブルにします。
	show ficon	設定された FICON の詳細を表示します。

alert-group

ユーザが定義した `show` コマンドで Call Home アラート グループをカスタマイズするには、Call Home コンフィギュレーション サブモードで `alert-group` コマンドを使用します。カスタム設定を削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
alert-group event-type user-def-cmd command
```

```
no alert-group event-type user-def-cmd command
```

シンタックスの説明

<i>event-type</i>	次のアラートグループに基づいてイベントタイプを指定します。
Avanti	Avanti イベントを表示します。
Environmental	電源、ファン、温度関連のイベントを表示します。
Inventory	コンポーネント ステータス イベントを表示します。
License	ライセンス関連のイベントを表示します。
RMON	RMON (リモート モニタリング) 関連のイベントを表示します。
Supervisor-Hardware	スーパーバイザ関連のイベントを表示します。
Syslog-port-group	ポート マネージャが格納した Syslog メッセージ関連のイベントを表示します。
System	ソフトウェア関連のイベントを表示します。
test	ユーザが発生させたテスト イベントを表示します。
<i>user-def-cmd command</i>	alert-group に対応する CLI コマンドを設定します。最大文字サイズは 512 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

Call Home コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

`user-def-cmd` 引数を使用すると、送信する callhome メッセージに出力を付加するコマンドを定義できます。指定できるのは `show` コマンドだけであり、アラートグループと関連付ける必要があります。1 つアラートグループに 5 つのコマンドを指定できます。無効なコマンドは拒否されます。



(注)

non-Cisco-TAC アラートグループ用の宛先ファイルに、事前に定義された `show` コマンドが指定されていて、Cisco-TAC アラートグループとは異なることを確認してください。

例

次に、アラートグループライセンスに `show license usage` というユーザ定義コマンドを設定する例を示します。

```
switch(config-callhome)# alert-group license user-def-cmd "show license usage"
```

次に、アラートグループライセンスの `show license usage` というユーザ定義コマンドを削除する例を示します。

```
switch(config-callhome)# no alert-group license user-def-cmd "show license usage"
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>callhome</code>	Call Home 機能を設定します。
<code>callhome test</code>	ダミーのテストメッセージを設定された 1 つまたは複数の宛先へ送信します。
<code>show callhome</code>	設定された Call Home 情報を表示します。

arp

スイッチの Address Resolution Protocol (ARP) をイネーブルにするには、`arp` コマンドを使用します。スイッチの ARP をディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
arp hostname
```

```
no arp hostname
```

シンタックスの説明

<i>hostname</i>	ホスト名を指定します。最大 20 文字まで可能です。
-----------------	----------------------------

デフォルト

イネーブル

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、IP アドレス 10.1.1.1 のホストに設定された ARP をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# no arp 10.1.1.1
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show arp</code>	ARP テーブルを表示します。
<code>clear arp</code>	特定のエン트리またはすべてのエントリを ARP テーブルから削除します。

attach

特定のモジュールを接続するには、EXEC モードで **attach** コマンドを使用します。

```
attach module slot-number
```

シンタックスの説明	module slot-number モジュールのスロット番号を指定します。
------------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	EXEC モード
----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **attach module** コマンドを使用して、スタンバイ スーパーバイザ モジュールの情報を表示できます。ただし、スタンバイ スーパーバイザ モジュールをこのコマンドで設定することはできません。

また、Cisco MDS 9216 スーパーバイザ モジュール (2つのスロットのうちスロット 1 を使用) のスイッチング モジュール上で、**attach module** コマンドを使用することもできます。

接続を解除するには、**exit** コマンドを `module-number #` プロンプトで使用するか、または `$.` を入力して接続セッションを強制終了します。

例 次に、スロット 2 のモジュールに接続する例を示します。**attach module** コマンドを使用してこのモジュールのイメージを接続したあと、プロンプトがモジュール番号 # に変更されていることを確認してください。

```
switch# attach module 1
Attaching to module 1 ...
To exit type 'exit', to abort type '$.'
module-1# exit
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	exit	モジュールから接続解除します。
	show module	モジュールのステータスを表示します。

attachpriv

特定の ILC ラインカードを特権として接続するには、EXEC モードで `attach module` コマンドを使用します。

```
attachpriv module slot-number
```

シンタックスの説明	<code>module slot-number</code> モジュールのスロット番号を指定します。
------------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	EXEC モード
----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(3)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

例 次に、特定の ILC ラインカードを特権として接続する例を示します。

```
switch# attachpriv module 1
Attaching to module 1 ...
To exit type 'exit', to abort type '$.'
module-1# exit
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>exit</code>	モジュールから接続解除します。
	<code>show module</code>	モジュールのステータスを表示します。

attribute qos

QOS (Quality of Service) の属性を設定するには、Inter-VSAN Routing (IVR) ゾーン コンフィギュレーション サブモードで **attribute qos** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
attribute qos {high / low / medium}
```

```
no attribute qos {high / low / medium}
```

シンタックスの説明	high	フレームの照合ゾーンを設定してプライオリティを高くします。
	low	フレームの照合ゾーンを設定してプライオリティを低くします (デフォルト)。
	medium	フレームの照合ゾーンを設定してプライオリティを中間にします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード IVR ゾーン コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.1(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、IVR ゾーン QOS 属性のプライオリティを低く設定する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# ivr zone name IvrZone
switch(config-ivr-zone)# attribute qos priority low
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ivr zone	IVR ゾーン設定を表示します。

authentication

Internet Key Exchange (IKE) プロトコル ポリシーの認証方式を設定するには、IKE ポリシー コンフィギュレーション サブモードで **authentication** コマンドを使用します。デフォルトの認証方式に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
authentication {pre-share / rsa-sig}
```

```
no authentication {pre-share / rsa-sig}
```

シンタックスの説明

pre-share	認証方式として事前共有キーを設定します。
rsa-sig	認証方式として RSA シグニチャを設定します。

デフォルト

事前共有キー

コマンドモード

IKE ポリシー コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、**crypto ike enable** コマンドを使用して IKE プロトコルをイネーブルにします。さらに、FQDN (完全修飾ドメイン名) を使用してアイデンティティ認証モードを設定してからでなければ、RSA シグニチャで認証を行うことはできません。アイデンティティ認証モードを設定するには、**identity hostname** コマンドを使用します。

例

次に、事前共有キーを使用する認証方式の設定例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto ike domain ipsec
switch(config-ike-ipsec)# policy 1
switch(config-ike-ipsec-policy)# authentication pre-share
```

次に、RSA シグニチャを使用する認証方式の設定例を示します。

```
switch(config-ike-ipsec-policy)# authentication rsa-sig
```

次に、デフォルトの認証方式 (事前共有キー) に戻す例を示します。

```
switch(config-ike-ipsec-policy)# no authentication rsa-sig
```

関連コマンド

コマンド	説明
crypto ike domain ipsec	IKE コンフィギュレーション モードを開始します。
crypto ike enable	IKE プロトコルをイネーブルにします。
identity hostname	IKE プロトコルに対応するアイデンティティを設定します。
show crypto ike domain ipsec	IPSec ドメインの IKE 情報を表示します。

autonomous-fabric-id (IVR topology database configuration)

Inter-VSAN Routing (IVR) トポロジ データベースに、Autonomous Fabric ID (AFID) を設定するには、`autonomous-fabric-id` コマンドを使用します。ファブリック ID を削除するには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
autonomous-fabric-id fabric-id switch-wwn swwn vsan-ranges vsan-id
```

```
no autonomous-fabric-id fabric-id switch-wwn swwn vsan-ranges vsan-id
```

シンタックスの説明

`fabric-id` Inter-VSAN Routing (IVR) トポロジのファブリック ID を指定します。



(注) リリース 2.1(1a) より前の Cisco MDS SAN-OS イメージでは、`fabric-id` 値が 1 に限定されています。リリース 2.1(1a) 以降のイメージでは、`fabric-id` の範囲が 1 ~ 64 に増えました。

<code>switch-wwn swwn</code>	スイッチの World Wide Name (WWN) をドットで区切られた 16 進数のフォーマットで設定します。
<code>vsan-ranges vsan-id</code>	データベースに追加する VSAN の範囲を最大 5 つ設定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

IVR トポロジ データベース コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。
2.1(1a)	<code>fabric-id</code> の範囲を変更しました。

使用上のガイドライン

AFID を VSAN (仮想 SAN) に設定する際のルールは次のとおりです。

- VSAN のデフォルト AFID は 1。
- 各 VSAN が属する AFID は 1 つのみ。
- スイッチは複数の AFID のメンバになることが可能。
- スイッチの AFID は、VSAN の ID と競合してはならない(例: スイッチの VSAN が属する AFID は 1 つのみ)。
- AFID がスイッチを共有してないかぎり、VSAN を結合せずに VSAN の ID を異なる AFID で再利用できる。

IVR トポロジでは、最大 64 の VSAN を利用できます (Cisco MDS SAN-OS Release 2.1(1a) 以降であれば 128 の VSAN を利用可能)。次の情報を利用して、IVR トポロジを指定します。

- IVR に対応したスイッチの World Wide Name (WWN)。
- IVR 対応のスイッチが属する最低 2 つの VSAN。

- 2つのVSANに同じVSAN番号が割り当てられていても、論理的、物理的に分かれていれば判断できる Autonomous Fabric ID (AFID)。Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1)以降では、デフォルトのAFID (AFID 1)のみサポートされています。そのため、ネットワーク内の一意でないVSAN IDはサポートされません。現行のCisco MDS SAN-OS Release 2.1(1a)では、最大64のAFIDを指定できます。



(注)

異なるファブリックIDを持ち、かつVSAN番号が同じ2つのVSANは、ファブリック内で利用できる全128のVSANのうちの2つとカウントされます。

次のコマンドは、コンフィギュレーションモードを開始します。次に、IVR機能のイネーブル化、VSANトポロジデータベースの開始、およびpWWNの設定を実行します。VSANはVSAN 2および2000と関連します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# ivr enable
switch(config)# ivr vsan-topology database
switch(config-ivr-topology-db)# autonomous-fabric-id 1 switch 20:00:00:00:30:00:3c:5e
vsan-ranges 2,2000
```

関連コマンド

コマンド	説明
ivr enable	IVR機能をイネーブルにします。
ivr vsan-topology database	VSANトポロジデータベースを設定します。
show autonomous-fabric-id database	AFIDデータベースの内容を表示します。
show ivr	IVR機能情報を表示します。

autonomous-fabric-id (IVR service group configuration)

Inter-VSAN Routing (IVR) サービス グループに、Autonomous Fabric ID (AFID) を設定するには、IVR サービス グループ コンフィギュレーション サブモードで **autonomous-fabric-id** コマンドを使用します。AFID を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

autonomous-fabric-id *afid* *vsan-ranges* *vsan-id*

no autonomous-fabric-id *afid* *vsan-ranges* *vsan-id*

シンタックスの説明	
<i>afid</i>	ローカル VSAN に AFID を指定します。
vsan-ranges <i>vsan-id</i>	サービス グループに追加する VSAN の範囲を最大 5 つ設定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンド モード IVR サービス グループ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン IVR サービス グループを設定する前に、次の内容をイネーブルにしてください。

- IVR (**ivr enable** コマンドを使用)
- IVR 配信 (**ivr distribute** コマンドを使用)
- IVR トポロジ自動検出 (**ivr vsan-topology auto** コマンドを使用)

IVR サービス グループ コンフィギュレーション サブモードを変更するには、**ivr service-group activate** コマンドを使用します。

例 次の例では、IVR サービス グループ コンフィギュレーション サブモードを開始して、AFID 10 を IVR サービス グループの `serviceGroup1` に設定します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# ivr enable
switch(config)# ivr distribute
switch(config)# ivr vsan-topology auto
switch(config)# ivr service-group name serviceGroup1
switch(config-ivr-sg)# autonomous-fabric-id 10 vsan 1-4
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ivr enable	IVR 機能をイネーブルにします。
	ivr service-group name	IVR サービス グループを設定して、IVR サービス グループ コンフィギュレーション サブモードに変更します。
	show autonomous-fabric-id database	AFID データベースの内容を表示します。
	show ivr	IVR 機能情報を表示します。

autonomous-fabric-id database

Autonomous Fabric ID (AFID) データベースを設定するには、 **autonomous-fabric-id database** コマンドを使用します。ファブリック AFID データベースを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

autonomous-fabric-id database

no autonomous-fabric-id database

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.1(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **autonomous-fabric-id database** コマンドを使用してデータベースを変更する前に、 **ivr vsan-topology auto** コマンドを使用して、IVR VSAN トポロジを自動モードに設定する必要があります。**autonomous-fabric-id database** コマンドも、同様に AFID データベース コンフィギュレーション サブモードを開始できます。



(注) ユーザ設定の VSAN トポロジ モードでは、AFID は IVR VSAN トポロジ設定により指定されるため、異なる AFID の設定をする必要はありません。

例 次に、AFID データベースを作成して、AFID データベース コンフィギュレーション サブモードを開始する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# autonomous-fabric-id database
switch(config-afid-db)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ivr vsan-topology auto	Inter-VSAN Routing (IVR) の VSAN (仮想 SAN) トポロジを自動コンフィギュレーション モードに設定します。
	switch-wwn	AFID データベースでスイッチの World Wide Name (WWN) を設定します。
	show autonomous-fabric-id database	AFID データベースの内容を表示します。
	show ivr	IVR 機能情報を表示します。

auto-volgrp

自動でのボリューム グルーピングを設定するには、**auto-volgrp** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
auto-volgrp
no auto-volgrp
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード Cisco SME クラスタ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン Cisco SME が、テープのバーコードが既存のボリューム グループに属さないことを認識すると、自動によるボリューム グルーピングがイネーブルな場合、新しいボリューム グループを作成します。

例 次に、ボリューム グルーピングを自動でイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster c1
switch(config-sme-cl)# auto-volgrp
switch(config-sme-cl)#
```

次に、ボリューム グルーピングを自動でディセーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster c1
switch(config-sme-cl)# no auto-volgrp
switch(config-sme-cl)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show sme cluster	Cisco SME クラスタ情報を表示します。



B コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「コマンド モード」を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

banner motd

MoTD (Message-of-The-Day) バナーを設定するには、コンフィギュレーション モードで **banner motd** コマンドを使用します。

banner motd [*delimiting-character message delimiting-character*]

no banner motd [*delimiting-character message delimiting-character*]

シンタックスの説明	
<i>delimiting-character</i>	区切り文字を識別します。
<i>message</i>	40 行(各行は最大 80 文字)に制限されたバナー メッセージを指定します。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(4)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 設定した MoTD バナーは、ユーザが Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチにログインする際、ログイン プロンプトの前に端末に表示されます。

区切り文字を選択するときには、次の注意事項に従ってください。

- *message* 文字列では、*delimiting-character* を使用しないでください。
- 区切り文字として " および % は使用しないでください。

メッセージ テキストには、\$(token) 形式でトークンを組み込むことができます。トークンは、対応するコンフィギュレーション変数に置き換えることができます。たとえば、次のように入力します。

- \$(hostname) では、スイッチのホスト名が表示されます。
- \$(line) では、vty 行または tty 行の番号か名前が表示されます。
- \$(line-desc) および \$(domain) トークンはサポートされていません。

例 次に、「Testing the MOTD Feature」というテキストのバナー メッセージを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# banner motd # Testing the MOTD Feature. #
```

次に、複数行にまたがってトークンを使用し、バナー メッセージを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# banner motd #
Enter TEXT message.End with the character '#'.
Welcome to switch $(hostname).
You tty line is $(line).
#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show banner motd	設定したバナー メッセージを表示します。

boot

システム上での操作を実行するには、コンフィギュレーション モードで **boot** コマンドを使用してください。この機能を無効にするか、出荷時の設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
boot {asm-sfn {bootflash:| slot0:| tftp:}[image] [module [slot-number]] |
  auto-copy |
  kickstart {bootflash:| slot0:| tftp:}[image] [sup-1 [sup-2] | sup-2] |
  lasile {bootflash:| slot0:| tftp:}[image] [module [slot-number]] |
  ssi {bootflash:| slot0:} |
  system {bootflash:| slot0:| tftp:}[image] [sup-1 [sup-2] | sup-2]}

no boot {asm-sfn | auto-copy | kickstart | lasile | system}
```

シンタックスの説明

asm-sfn	仮想イメージを設定します。
module <i>slot-number</i>	Storage Services Module (SSM) のスロット番号を指定します。
auto-copy	ブート変数イメージの自動コピーを設定します。
kickstart	キックスタートイメージを設定します。
lasile	ブートイメージを設定します。
ssi	Single System Image (SSI) を設定します。
system	システムイメージを設定します。
bootflash:	ブートフラッシュのシステムイメージ URI を指定します。
slot0:	スロット 0 のシステムイメージ URI を指定します。
tftp:	TFTP のシステムイメージ URI を指定します。
<i>image</i>	イメージファイル名を指定します。
sup-1	上位のスーパーバイザ
sup-2	下位のスーパーバイザ

デフォルト

ディセーブル
auto-copy のデフォルトの状態がイネーブルです。

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.2(2)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	auto-copy のデフォルトの状態がディセーブルに変更されました。

使用上のガイドライン

boot kickstart slot0:image コマンドは現在使用できません。キックスタートには、**bootflash:** のみ利用できます。

boot auto-copy コマンドが実行された場合、システムは、アクティブ スーパーバイザ モジュール (スタンバイ スーパーバイザ モジュール以外) のローカル (現在の) にあるブート変数イメージを、スタンバイ スーパーバイザ モジュールにコピーします。キックスタートおよびシステム ブート変数には、スタンバイ スーパーバイザ モジュールに設定されているこれらのイメージのみがコピーされます。モジュール (ラインカード) イメージには、場所 (ブートフラッシュまたはスロット 0) に対応しているスタンバイに存在するすべてのモジュールがコピーされます。

例

次に、新規システム イメージ ファイルを SYSTEM 環境変数に追加する例を示します。

```
switch(config)# boot system bootflash:system.img
```

次に、コンパクトフラッシュ デバイス (slot0:) から起動する例を示します。スイッチは SYSTEM 環境変数を更新して、指定のフラッシュ デバイスに新規イメージ ファイルを反映させます。

```
switch(config)# boot system slot0:system.img
```

次に、コンフィギュレーション ファイル内の古いキックスタート環境変数を上書きする例を示します。

```
switch(config)# boot kickstart bootflash:kickstart.img
```

次に、使用する SSM イメージを指定する例を示します。

```
switch(config)# boot asm-sfn bootflash:m9000-ek9-asm-sfn-mz.1.2.2.bin
```

次に、アクティブ スーパーバイザ モジュールからスタンバイ スーパーバイザ モジュールへのブート変数の自動コピーをイネーブルに設定する例を示します。

```
switch(config)# boot auto-copy
```

The following example disables the automatic copy feature (default).

```
switch(config)# no boot auto-copy
```

関連コマンド

コマンド	説明
show boot	設定したブート変数情報を表示します。

bport

Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイスに B ポート モードを設定するには、**bport** オプションを使用します。FCIP インターフェイスで B ポート モードをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
bport
no bport
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは `switch(config-if)#` サブモードからアクセスします。

例 次に、FCIP インターフェイスに B ポート モードを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fcip 1
switch(config-if)# bport
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show interface fcip</code>	指定した FCIP インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。
	<code>bport-keepalive</code>	B ポートのキープアライブ応答を設定します。

bport-keepalive

B ポート Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイスのキープアライブ応答を設定するには、**bport-keepalive** オプションを使用します。B ポート FCIP インターフェイスのキープアライブ応答をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
bport-keepalive
no bport-keepalive
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは `switch(config-if)#` サブモードからアクセスします。

例 次に、B ポート FCIP インターフェイスのキープアライブ応答を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fcip 1
switch(config-if)# bport-keepalives
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show interface fcip</code>	指定した FCIP インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。
	<code>bport</code>	B ポート FCIP インターフェイスを設定します。

broadcast

ゾーン属性グループでブロードキャスト フレーム属性をイネーブルにするには、**broadcast** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

broadcast

no broadcast

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード ゾーン アトリビュート コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ブロードキャスト フレームがすべての Nx ポートに送信されます。

FL ポートに接続している NL ポートがブロードキャスト フレームのソースとブロードキャストゾーンを共有している場合、

フレームはループにあるすべてのデバイスにブロードキャストされます。

このコマンドは、拡張ゾーニングのブロードキャスト属性を設定するだけです。ベーシックモードのブロードキャストゾーニングをイネーブルにするには、**zone name** コマンドを使用してゾーン コンフィギュレーション モードを入力したあと、**attribute broadcast** サブコマンドを使用します。

例 次の例では、ゾーン属性グループのブロードキャスト属性を設定する方法を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# zone-attribute-group name admin-attributes vsan 10
switch(config-attribute-group)# broadcast
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show zone-attribute-group	ゾーン アトリビュート グループ情報を表示します。
	zone mode enhanced vsan	VSAN の拡張ゾーン分割をイネーブルにします。
	zone name	ゾーン アトリビュートを設定します。
	zone-attribute-group name	ゾーン アトリビュート グループを設定します。



C コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「[CLI コマンド モードの概要](#)」(p.1-3)を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

callhome

Call Home 機能を設定するには、**callhome** コマンドを使用します。

callhome

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン この Call Home 設定コマンドは、(config-callhome) サブモードで使用できます。

Call Home メッセージは、緊急アラームが発生した場合に備えて、サポート スタッフまたは企業の連絡用に使用します。

連絡情報を設定した場合、Call Home 機能をイネーブルにする必要があります。操作を開始するために、Call Home 機能には **enable** コマンドが必要です。Call Home 機能をディセーブルにした場合、すべての入力イベントが無効となります。



(注) Call Home 機能をディセーブルにしている場合でも、各 Call Home イベントの基本的な情報は Syslog に送信されます。

user-def-cmd コマンドを使用すると、Call Home メッセージにコマンドによる出力を添付してから送信するようコマンドを定義できます。指定できるのは **show** コマンドだけであり、アラートグループと関連付ける必要があります。1 つアラートグループに 5 つのコマンドを指定できます。無効なコマンドは拒否されます。



(注) カスタマイズした **show** コマンドは、フルテキストおよび XML アラートグループに対してのみサポートされます。ショートテキストのアラートグループ (short-txt-destination) では、128 バイトのテキストのみ使用できるため、カスタマイズした **show** コマンドはサポートされません。

アラートの送信時に **show** コマンドを実行するように指定するには、コマンドとアラートグループを関連付けてください。アラートが送信されると、Call Home はアラートグループとアラートタイプを関連付け、**show** コマンドの出力をアラートメッセージに添付します。



(注) non-Cisco-TAC アラートグループ用の宛先ファイルに、事前に定義された **show** コマンドが指定されていて、Cisco-TAC アラートグループとは異なることを確認してください。

次に、連絡情報を割り当てる例を示します。

```
switch# config terminal
config terminal
switch# snmp-server contact personname@companyname.com
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# email-contact username@company.com
switch(config-callhome)# phone-contact +1-800-123-4567
switch(config-callhome)# streetaddress 1234 Picaboo Street, Any city, Any state,
12345
switch(config-callhome)# switch-priority 0
switch(config-callhome)# customer-id Customer1234
switch(config-callhome)# site-id Site1ManhattanNY
switch(config-callhome)# contract-id Company1234
```

次に、アラートグループライセンス用のユーザ定義の show コマンドを設定する例を示します。

```
switch(config-callhome)# alert-group license user-def-cmd "show license usage"
```



(注)

show コマンドを二重引用符で囲む必要があります。

次に、アラートグループライセンス用のユーザ定義の show コマンドを削除する例を示します。

```
switch(config-callhome)# no alert-group license user-def-cmd "show license usage"
```

関連コマンド

コマンド	説明
alert-group	ユーザ定義の show コマンドにより Call Home アラートグループをカスタマイズします。
callhome test	ダミーのテストメッセージを設定された 1 つまたは複数の宛先へ送信します。
show callhome	設定された Call Home 情報を表示します。

callhome test

Call Home メッセージの生成をシミュレートするには、**callhome test** コマンドを使用します。

```
callhome test [inventory]
```

シンタックスの説明	inventory	ダミーの Call Home インベントリを送信します。
------------------	------------------	------------------------------

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	EXEC モード
----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	callhome test コマンドで、メッセージの生成をシミュレートできます。
-------------------	---

例	次に、設定された 1 つまたは複数の宛先へテスト メッセージを送信する例を示します。
----------	--

```
switch# callhome test
trying to send test callhome message
successfully sent test callhome message
```

次に、設定された 1 つまたは複数の宛先へテスト インベントリ メッセージを送信する例を示します。

```
switch# callhome test inventory
trying to send test callhome message
successfully sent test callhome message
```

関連コマンド	コマンド	説明
	callhome	Call Home 機能を設定します。
	show callhome	設定された Call Home 情報を表示します。

cd

デフォルト ディレクトリまたはファイル システムを変更するには、**cd** コマンドを使用します。

```
cd {directory | bootflash:[directory] | slot0:[directory] | volatile:[directory]}
```

シンタックスの説明

<i>directory</i>	ファイル システム上のディレクトリ名
bootflash:	ファイル システム上のブートフラッシュの URI またはエイリアス
slot0:	スロット 0 ファイル システムの URI またはエイリアス
volatile:	volatile ファイル システムの URI またはエイリアス

デフォルト

初期のデフォルト ファイル システムは、flash: です。flash: という名前がついた物理的なデバイスがないプラットフォームの場合、flash: キーワードというエイリアスがデフォルトのフラッシュ デバイスになります。

ファイル システムにディレクトリを指定しない場合、デフォルトはそのファイル システムのルート ディレクトリとなります。

コマンド モード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

任意のファイル システム引数を持つすべての EXEC コマンドの場合、任意のファイル システム引数が省略されると、**cd** コマンドに指定されたファイル システムが使用されます。たとえば、ファイル システムのファイル リストを表示する **dir** コマンドには、任意のファイル システム引数が含まれます。この引数を省略した場合、システムは **cd** コマンドに指定されたファイル システムのファイルを一覧表示します。

例

次に、デフォルト ファイル システムに、slot0: に挿入されたフラッシュ メモリ カードを設定する例を示します。

```
switch# pwd
bootflash:/
switch# cd slot0:
switch# pwd
slot0:/
```

関連コマンド

コマンド	説明
copy	コピー元からコピー先へファイルをコピーします。
delete	フラッシュ メモリ デバイスのファイルを削除します。
dir	ファイル システムのファイルの一覧を表示します。
pwd	cd コマンドの現在の設定を表示します。
show file systems	使用できるファイル システムおよびそのエイリアス プレフィクス名を一覧表示します。
undelete	クラス A またはクラス B のフラッシュ ファイル システム上で削除されたファイルを復元します。

cdp

Cisco Discovery Protocol (CDP) のパラメータをグローバルに設定するには、**cdp** コマンドを使用します。工場出荷時の設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
cdp {enable | advertise {v1 | v2} | holdtime holdtime-seconds | timer timer-seconds}
```

```
no cdp {enable | advertise | holdtime holdtime-seconds | timer timer-seconds}
```

シンタックスの説明

enable	スイッチ上のすべてのインターフェイスで CDP をグローバルにイネーブルにします。
advertise	実行する EXEC コマンドを指定します。
v1	CDP バージョン 1 を指定します。
v2	CDP バージョン 2 を指定します。
holdtime	CDP パケットでアダプタイズされるホールド タイムを設定します。
<i>holdtime-seconds</i>	ホールド タイムを秒で指定します。デフォルトは 180 秒です。有効範囲は 10 ~ 255 秒です。
timer	リフレッシュ タイム インターバルを設定します。
<i>timer-seconds</i>	インターバル時間を秒で指定します。デフォルトは 60 秒です。有効範囲は 5 ~ 255 秒です。

デフォルト

CDP はイネーブルです。

ホールド タイムのデフォルトのインターバルは、180 秒です。

リフレッシュ タイム インターバルは 60 秒です。

コマンド モード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

cdp enable コマンドは、CDP 機能をスイッチ レベルまたはインターフェイス レベルでイネーブルにします。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。インターフェイス リンクが確立されると、CDP はデフォルトでイネーブルになります。

CDP バージョン 1 (v1) およびバージョン 2 (v2) が、Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチでサポートされています。他のバージョン番号を持つ CDP パケットは、受信時にそのまま廃棄されます。

例 次に、スイッチの CDP プロトコルをディセーブルにする例を示します。インターフェイスで CDP がディセーブルになると、1つのパケットが送信され、各受信デバイスのスイッチの状態を消去します。

```
switch(config)# no cdp enable
Operation in progress. Please check global parameters
switch(config-console)#
The following example enables (default) the CDP protocol on the switch. When CDP is
enabled on an interface, one packet is sent immediately. Subsequent packets are sent
at the configured refresh time
switch(config)# cdp enable
Operation in progress. Please check global parameters
switch(config)#
```

次に、ギガビット イーサネット インターフェイス 8/8 を設定して、このインターフェイスの CDP プロトコルをディセーブルにする例を示します。インターフェイスで CDP がディセーブルになると、1つのパケットが送信され、各受信デバイスのスイッチの状態を消去します。

```
switch(config)# interface gigbitethernet 8/8
switch(config-if)# no cdp enable
Operation in progress. Please check interface parameters
switch(config-console)#
```

次に、選択したインターフェイスの CDP プロトコルをイネーブル (デフォルト) にする例を示します。CDP がこのインターフェイスでイネーブルになると、1つのパケットが直ちに送信されます。後続のパケットは、設定されたリフレッシュ タイムに合わせて送信されます。

```
switch(config-if)# cdp enable
Operation in progress. Please check interface parameters
switch(config)#
```

次に、CDP プロトコルのリフレッシュ タイム インターバル (秒) をグローバルに設定する例を示します。デフォルトは 60 秒です。有効範囲は 5 ~ 255 秒です。

```
switch# config terminal
switch(config)# cdp timer 100
switch(config)#
```

次に、CDP パケットでアドバタイズされたホールド タイム (秒) をグローバルに設定する例を示します。デフォルトは 180 秒です。有効範囲は 10 ~ 255 秒です。

```
switch# config terminal
switch(config)# cdp holdtime 200
switch(config)#
```

次に、CDP バージョンをグローバルに設定する例を示します。デフォルトのバージョンは 2 (v2) です。有効なオプションは v1 および v2 です。

```
switch# config terminal
switch(config)# cdp advertise v1
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear cdp	グローバルまたはインターフェイス特定の CDP 設定を消去します。
show cdp	構成された CDP 設定およびパラメータを表示します。

cfs distribute

スイッチの Cisco Fabric Services(CFS)配信をイネーブルまたはディセーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **cfs distribute** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

cfs distribute

no cfs distribute

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト CFS 配信はイネーブルです。

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.1(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン デフォルト設定では、CFS が配信モードになっています。また、配信モードでは、ファブリック全体の配信がイネーブルです。アプリケーションは、自身のファブリック内の CFS に対応したすべてのスイッチにデータまたは設定を配信できます。この設定が操作の通常モードです。

CFS 配信がディセーブルのときに、**no cfs distribute** コマンドを使用すると、次の問題が発生します。

- スwitchの CFS および CFS を使用するアプリケーションは、物理的な接続があったとしても残りのファブリックから隔離されます。
- すべての CFS の操作は隔離されたスイッチに制限されます。
- すべての CFS コマンドは、スイッチが物理的に隔離されたかのように機能し続けます。
- 他のスイッチで実行された他の CFS の操作（たとえば、ロック、確定、廃棄）は、隔離されたスイッチにはまったく反映されません。
- ファイバチャネルおよび IP の両方を介した CFS 配信がディセーブルになります。

例 次に、CFS 配信をディセーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# no cfs distribute
```

次に、CFS 配信を再度イネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# cfs distribute
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show cfs status	CFS 配信がイネーブルかディセーブルかを表示します。

cfs ipv4 distribute

この機能を使用するアプリケーション向けに IPv4 を介した Cisco Fabric Services (CFS) 配信をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **cfs ipv4** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
cfs ipv4 distribute
```

```
no cfs ipv4 distribute
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト CFS 配信はイネーブルです。
CFS over IP はディセーブルです。

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 同様のマルチキャスト アドレスを持つすべての CFS over IP 対応スイッチにより、1 つの CFS over IP ファブリックが構成されます。ネットワーク トポロジの変更を検知するためのキープアライブメカニズムといった CFS プロトコル特有の配信では、IP マルチキャスト アドレスを使用して情報の送受信を行います。

このコマンドを使用する場合は、次の注意事項に従ってください。

- IP およびファイバチャネルの両方を介してスイッチに到達可能である場合、アプリケーションデータはファイバチャネルを介して配信されます。
- IP を介した CFS がイネーブルになっている場合は IPv4 配信または IPv6 配信のどちらかを選択できます。
- 同じスイッチ上で IPv6 配信および IPv4 配信の両方をイネーブルにすることはできません。
- IPv4 配信がイネーブルになっているスイッチは、IPv6 配信がイネーブルになっているスイッチを検知できません。これらのスイッチは互いに接続していても、2 つの別々のファブリックに存在するかのように動作します。

例 次に、CFS IPv4 配信をディセーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# no cfs ipv4 distribute
This will prevent CFS from distributing over IPv4 network.
Are you sure? (y/n) [n]
```

次に、CFS IPv4 配信を再度イネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# cfs ipv4 distribute
```

関連コマンド	コマンド	説明
	cfs ipv4 mcast-address	IPv4 を介した CFS 配信の IPv4 マルチキャストアドレスを設定します。
	show cfs status	CFS 配信がイネーブルかディセーブルかを表示します。

cfs ipv4 mcast-address

IPv4 を介した Cisco Fabric Services (CFS) 配信の IPv4 マルチキャストアドレスを設定するには、コンフィギュレーション モードで `cfs ipv4 mcast-address` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
cfs ipv4 mcast-address ipv4-address
```

```
no cfs ipv4 mcast-address ipv4-address
```

シンタックスの説明	<i>ipv4-address</i>	説明
		IPv4 を介した CFS 配信の IPv4 マルチキャストアドレスを設定します。有効な IPv4 アドレスの範囲は、239.255.0.0 から 239.255.255.255 と、239.192.0.0 から 239.251.251.251 です。

デフォルト	マルチキャスト アドレス : 239.255.70.83.
-------	-------------------------------

コマンド モード	コンフィギュレーション モード
----------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用する前に、`cfs ipv4 distribute` コマンドを使用して IPv4 を介した CFS 配信をイネーブルにします。

同様のマルチキャストアドレスを持つすべての CFS over IP 対応スイッチにより、1 つの CFS over IP ファブリックが構成されます。ネットワーク トポロジの変更を検知するためのキープアライブメカニズムといった CFS プロトコル特有の配信では、IP マルチキャストアドレスを使用して情報の送受信を行います。



(注) アプリケーション データの CFS 配信には、ダイレクト ユニキャストを使用します。

CFS over IP マルチキャストアドレスの値を設定できます。デフォルトの IPv4 マルチキャストアドレスは 239.255.70.83 です。

例 次に、CFS over IPv4 の IP マルチキャストアドレスを設定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# cfs ipv4 mcast-address 239.255.1.1
Distribution over this IP type will be affected
Change multicast address for CFS-IP ?
Are you sure? (y/n) [n] y
```

次に、IPv4 を介した CFS 配信のデフォルト IPv4 マルチキャストアドレスに戻す例を示します。CFS のデフォルトの IPv4 マルチキャストアドレスは 239.255.70.83 です。

```
switch(config)# no cfs ipv4 mcast-address 10.1.10.100
Distribution over this IP type will be affected
Change multicast address for CFS-IP ?
Are you sure?(y/n) [n] y
```

関連コマンド

コマンド	説明
cfs ipv4 distribute	IPv4 を介した CFS 配信をイネーブルまたはディセーブルにします。
show cfs status	CFS 配信がイネーブルかディセーブルかを表示します。

cfs ipv6 distribute

この機能を使用するアプリケーション向けに IPv6 を介した Cisco Fabric Services (CFS) 配信をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **cfs ipv6 distribute** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

cfs ipv6 distribute

no cfs ipv6 distribute

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト CFS 配信はイネーブルです。
CFS over IP はディセーブルです。

コマンド モード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

同様のマルチキャスト アドレスを持つすべての CFS over IP 対応スイッチにより、1 つの CFS over IP ファブリックが構成されます。ネットワーク トポロジの変更を検知するためのキープアライブメカニズムといった CFS プロトコル特有の配信では、IP マルチキャスト アドレスを使用して情報の送受信を行います。

このコマンドを使用する場合は、次の注意事項に従ってください。

- IP およびファイバ チャネルの両方を介してスイッチに到達可能である場合、アプリケーション データはファイバ チャネルを介して配信されます。
- IP を介した CFS がイネーブルになっている場合は IPv4 配信または IPv6 配信のどちらかを選択できます。
- 同じスイッチ上で IPv6 配信および IPv4 配信の両方をイネーブルにすることはできません。
- IPv4 配信がイネーブルになっているスイッチは、IPv6 配信がイネーブルになっているスイッチを検知できません。これらのスイッチは互いに接続していても、2 つの別々のファブリックに存在するかのように動作します。

例 次に、CFS IPv6 配信をディセーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# no cfs ipv6 distribute
This will prevent CFS from distributing over IPv6 network.
Are you sure? (y/n) [n]
```

次に、CFS IPv6 配信を再度イネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# cfs ipv6 distribute
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>cfs ipv6 mcast-address</code>	IPv6 を介した CFS 配信の IPv6 マルチキャストアドレスを設定します。
	<code>show cfs status</code>	CFS 配信がイネーブルかディセーブルかを表示します。

cfs ipv6 mcast-address

IPv6 を介した Cisco Fabric Services (CFS) 配信の IPv6 マルチキャストアドレスを設定するには、コンフィギュレーション モードで `cfs ipv6 mcast-address` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
cfs ipv6 mcast-address ipv6-address
```

```
no cfs ipv6 mcast-address ipv6-address
```

シンタックスの説明	<code>ipv6-address</code>	IPv6 を介した CFS 配信の IPv6 マルチキャストアドレスを設定します。IPv6 管理スコープ範囲は <code>[ff15::/16, ff18::/16]</code> です。
-----------	---------------------------	---

デフォルト マルチキャスト アドレス : `ff15::efff:4653`。

コマンド モード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用する前に、`cfs ipv6 distribute` コマンドを使用して IPv6 を介した CFS 配信をイネーブルにします。

同様のマルチキャスト アドレスを持つすべての CFS over IP 対応スイッチにより、1 つの CFS over IP ファブリックが構成されます。ネットワーク トポロジの変更を検知するためのキープアライブメカニズムといった CFS プロトコル特有の配信では、IP マルチキャスト アドレスを使用して情報の送受信を行います。



(注) アプリケーション データの CFS 配信には、ダイレクト ユニキャストを使用します。

IPv6 の CFS over IP マルチキャスト アドレスの値を設定できます。デフォルトの IPv6 マルチキャスト アドレスは `ff15::efff:4653` です。IPv6 管理スコープ範囲の例は、`ff15::0000:0000` から `ff15::ffff:ffff` または `ff18::0000:0000` から `ff18::ffff:ffff` です。

例

次に、CFS over IPv6 の IP マルチキャスト アドレスを設定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# cfs ipv6 mcast-address ff13::e244:4754
Distribution over this IP type will be affected
Change multicast address for CFS-IP ?
Are you sure? (y/n) [n] y
```

次に、IPv6 を介した CFS 配信のデフォルト IPv6 マルチキャスト アドレスに戻す例を示します。CFS のデフォルトの IPv6 マルチキャスト アドレスは ff13:7743:4653 です。

```
switch(config)# no cfs ipv6 ff13::e244:4754
Distribution over this IP type will be affected
Change multicast address for CFS-IP ?
Are you sure? (y/n) [n] y
```

関連コマンド

コマンド	説明
cfs ipv6 distribute	IPv6 を介した CFS 配信をイネーブルまたはディセーブルにします。
show cfs status	CFS 配信がイネーブルかディセーブルかを表示します。

cfs region

領域を作成してアプリケーション配信のスコープを選択したスイッチに制限するには、コンフィギュレーション モードで **cfs region** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
cfs region region-id
```

```
no cfs region region-id
```

シンタックスの説明	<i>region-id</i>	アプリケーションを領域に割り当てます。合計で 200 のリージョンがサポートされます。
------------------	------------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 1 つのアプリケーションは、指定したスイッチ上の 1 つの領域にしか属することができません。領域 ID を作成してそれをアプリケーションに適用することで、アプリケーション配信は同様の ID を持つスイッチに制限されます。

Cisco Fabric Services (CFS) 領域により、アプリケーション スコープから孤立した配信領域を作成することができます。現在、領域は物理的なスコープ アプリケーションに対してのみサポートされます。領域の設定が行われていない場合、アプリケーションはデフォルト領域に属します。デフォルトの領域の領域 ID は 0 です。このコマンドにより、領域がサポートされていなかった旧リリースとの互換性が保たれます。アプリケーションがある領域に割り当てられている場合は、コンフィギュレーション チェックによりダウングレードが発生しないようにします。Fabric Manager は CFS 領域をサポートします。

例 次に、領域 ID を作成する例を示します。

```
switch# config
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# cfs region 1
```

次に、領域にアプリケーションを割り当てる例を示します。

```
switch# cfs region 1
switch# config
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# cfs region 1
switch(config-cfs-region)# ntp
```



(注) 領域に割り当てられたアプリケーションは、CFS に登録する必要があります。

次に、領域に割り当てられているアプリケーションを削除する例を示します。

```
switch# cfs region 1
switch# config
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# cfs region 1
switch(config-cfs-region)# no ntp
```

The following example shows how to remove all the applications from a region.

```
switch(config)# no cfs region 1
WARNING: All applications in the region will be moved to default region.
Are you sure? (y/n) [n] y
```

関連コマンド

コマンド	説明
show cfs regions	全設定済アプリケーションとピアを表示します。

channel mode active

ポートチャンネル インターフェイスでチャンネル モードをイネーブルにするには、**channel mode active** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

channel mode active

no channel mode

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト イネーブル

コマンド モード インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、ポート チャンネル インターフェイスに関連付けられたチャンネル グループのすべてのメンバー ポートのプロトコル動作を決定します。

例 次に、ポートチャンネル インターフェイスでチャンネルをディセーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface port-channel 10
switch(config-if)# no channel mode active
```

コマンド	説明
show interface port-channel	ポートチャンネル インターフェイス情報を表示します。

channel-group

ポートチャネル グループにポートを追加するには、**channel-group** コマンドを使用します。ポートを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
channel-group {port-channel-number force | auto}
```

```
no channel-group {port-channel-number force | auto}
```

シンタックスの説明

<i>port-channel-number</i>	ポートチャネル番号を指定します。有効範囲は 1 ~ 256 です。
force	ポートの追加時に force オプションを使用することを指定します。
auto	ポートチャネルの自動作成をイネーブルにします。

デフォルト

なし

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、ポートチャネルの自動作成をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fc3/9
switch(config-if)# channel-group auto
```

関連コマンド

コマンド	説明
show interface port-channel	ポートチャネル インターフェイス情報を表示します。

cimserver

Common Information Model (CIM) パラメータを設定するには、**cimserver** コマンドを使用します。工場出荷時の設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```

cimserver
  {certificate {bootflash:filename | slot0:filename | volatile:filename} |
  clearcertificate filename |
  enable |
  enablehttp |
  enablehttps}

no cimserver
  {certificate {bootflash:filename | slot0:filename | volatile:filename} |
  clearcertificate filename
  enable
  enablehttp
  enablehttps}

```

シンタックスの説明

certificate	Secure Socket Layer (SSL) 証明書をインストールします。
bootflash:	内部ブートフラッシュ メモリの場所を指定します。
slot0:	コンパクトフラッシュ メモリまたは PCMCIA カードの場所を指定します。
volatile:	揮発性ファイル システムの場所を指定します。
filename	.pem という拡張子の付いたライセンス ファイルの名前です。
clearcertificate	以前インストールした SSL 証明書を消去します。
enable	CIM サーバをイネーブルにして開始します。
enablehttp	CIM サーバの HTTP (非セキュア) プロトコルをイネーブルにします (デフォルト)。
enablehttps	CIM サーバの HTTPS (セキュア) プロトコルをイネーブルにします。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

CIM クライアントは、CIM サーバにアクセスする必要があります。CIM をサポートするクライアントなら、どれでもクライアントになることができます。

例

次に、.pem 拡張子の付いた名前のファイルで指定された SSL 証明書をインストールする例を示します。

```

switch# config terminal
switch(config)# cimserver certificateName bootflash:simserver.pem

```

次に、指定した SSL 証明書を消去する例を示します。

```
switch(config)# cimserver clearCertificateName bootflash:simserver.pem
```

次に、HTTPS (セキュア プロトコル) をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# cimserver enablehttps
```

次に、HTTPS をディセーブルにする (デフォルト) 例を示します。

```
switch(config)# no cimserver enablehttps
```

次に、CIM サーバをイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# cimserver enable
```

次に、CIM サーバをディセーブルにする (デフォルト) 例を示します。

```
switch(config)# no cimserver enable
```

次に、HTTP をイネーブルにしてスイッチ デフォルトに戻す例を示します。

```
switch(config)# cimserver enablehttp
```

次に、HTTP をディセーブルにしてスイッチ デフォルトに戻す例を示します。

```
switch(config)# no cimserver enablehttp
```

関連コマンド

コマンド	説明
show csimserver	設定した CIM の設定およびパラメータを表示します。

cimserver clearcertificate

cimserver 証明書を消去するには、コンフィギュレーション モードで `cimserver clearcertificate` コマンドを使用します。

`cimserver clearcertificate`

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 証明書の名前は指定する必要がありません。

例 次に、cimserver 証明書を消去する例を示します。

```
switch# config
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# cimserver clearcertificate
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show cimserver certificate name</code>	cimserver 証明書ファイル名を表示します。

cimserver loglevel

cimserver のログレベルでのフィルタを設定するには、コンフィギュレーション モードで **cimserver loglevel** コマンドを使用します。

cimserver loglevel *filter value*

シンタックスの説明	<i>filter value</i>	
		cimserver ログ フィルタ レベルを指定します。有効範囲は 1 ~ 5 です。
	1	loglevel プロパティの現在値を trace (追跡) に設定します。
	2	loglevel プロパティの現在値を information (情報) に設定します。
	3	loglevel プロパティの現在値を warning (警告) に設定します。
	4	loglevel プロパティの現在値を severe (重大) に設定します。
	5	loglevel プロパティの現在値を fatal (致命的) に設定します。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、cimserver のログレベルの例を示します。

```
switch# config
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# cimserver loglevel 2
Current value for the property logLevel is set to "INFORMATION" in CIMServer.
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show cimserver logs	cimserver ログを表示します。

class

設定で、Quality of Service (QoS; サービス品質) ポリシー マップ クラスを選択するには、QoS ポリシー マップ コンフィギュレーション サブモードで **class** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
class class-map-name
```

```
no class class-map-name
```

シンタックスの説明	<i>class-map-name</i>	設定する QoS ポリシー クラス マップを選択します。
------------------	-----------------------	------------------------------

デフォルト	ディセーブル
--------------	--------

コマンド モード	QoS ポリシー マップ コンフィギュレーション サブモード
-----------------	--------------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン QoS ポリシー マップ クラスを設定する前に、次の内容を実行してください。

- **qos enable** コマンドを使用して QoS データ トラフィック機能をイネーブルにする。
- **qos class-map** コマンドを使用して QoS クラス マップを設定します。
- **qos policy-map** コマンドを使用して QoS ポリシー マップを設定する。

QoS ポリシー マップ クラスの設定後には、Differentiated Services Code Point (DSCP) およびこのクラス マップと照合するフレームのプライオリティを設定できます。

例 次に、作成する QoS ポリシー マップ クラスを選択する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# qos enable
switch(config)# qos class-map class-map1
switch(config)# qos policy-map policyMap1
switch(config-pmap)# class class-map1
switch(config-pmap-c)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	qos enable	スイッチの QoS データ トラフィック機能をイネーブルにします。
	qos class-map	QoS クラス マップを設定します。
	qos policy-map	QoS ポリシー マップを設定します。
	dscp	QoS ポリシー マップ クラスの DSCP を設定します。
	priority	QoS ポリシー マップ クラスのプライオリティを設定します。
	show qos	現在の QoS 設定を表示します。

clear accounting log

アカウントティング ログを消去するには、`clear accounting log` コマンドを使用します。

`clear accounting log`

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、アカウントティング ログを消去する例を示します。

```
switch# clear accounting session
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show accounting log</code>	アカウントティング ログの内容を表示します。

clear arp-cache

Address Resolution Protocol (ARP) キャッシュ テーブルのエントリを消去するには、EXEC モードで `clear arp-cache` コマンドを使用します。

```
clear arp-cache
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ARP テーブルはデフォルトで空になっています。

コマンドモード EXEC モード

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

例 次に、ARP キャッシュ テーブル エントリを消去する例を示します。

```
switch# clear arp-cache
```

コマンド	説明
show arp	ARP エントリを表示します。

clear callhome session

Call Home の Cisco Fabric Services (CFS) セッション コンフィギュレーションおよびロックを消去するには、**clear callhome session** コマンドを使用します。

clear callhome session

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、Call Home セッション コンフィギュレーションおよびロックを消去する例を示します。

```
switch# clear callhome session
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show callhome	Call Home 情報を表示します。

clear cdp

グローバルまたはインターフェイス特定の Cisco Discovery Protocol (CDP) 設定を削除するには、`clear cdp` コマンドを使用します。

```
clear cdp {counters | table} [interface {gigabitethernet slot/port | mgmt 0}]
```

シンタックスの説明		
<code>counters</code>		CDP をグローバルに、またはインターフェイス ベースごとにイネーブルにします。
<code>table</code>		実行する EXEC コマンドを指定します。
<code>interface</code>		インターフェイスの CDP パラメータを表示します。
<code>gigabitethernet</code>		ギガビット イーサネット インターフェイスを指定します。
<code>slot/port</code>		スロット番号およびポート番号をスラッシュ (/) で区切り、指定します。
<code>mgmt 0</code>		イーサネット管理インターフェイスを指定します。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、指定のインターフェイスまたはすべてのインターフェイス (管理およびギガビット イーサネット インターフェイス) に対して実行できます。

例 次に、すべてのインターフェイスの CDP トラフィック カウンタを消去する例を示します。

```
switch# clear cdp counters
switch#
```

次に、指定のギガビット イーサネット インターフェイスの CDP エントリを消去する例を示します。

```
switch# clear cdp table interface gigabitethernet 4/1
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>cdp</code>	グローバルまたはインターフェイス特定の CDP 設定およびパラメータを設定します。
	<code>show cdp</code>	構成された CDP 設定およびパラメータを表示します。

clear cores

スイッチのすべてのコア ダンプを消去するには、EXEC モードで `clear cores` コマンドを使用します。

```
clear cores
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン システム ソフトウェアは、サービスおよびスロットごとに、最新のコアを 2、3 保持して、アクティブ スーパーバイザ モジュールに存在する他のすべてのコアを消去します。

例 次に、スイッチのすべてのコア ダンプを消去する例を示します。

```
switch# clear cores
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show cores	作成されたコア ダンプを表示します。

clear counters (EXEC mode)

インターフェイス カウンタを消去するには、EXEC モードで `clear counters` コマンドを使用します。

```
clear counters {all | interface {fc | mgmt | port-channel | sup-fc | vsan} number}
```

シンタックスの説明		
<code>all</code>		すべてのインターフェイス カウンタを消去します。
<code>interface</code>		指定のインターフェイスのインターフェイス カウンタを消去します。
<code>type</code>		インターフェイス タイプを指定します。「使用上の注意事項」のキーワード テーブルを参照してください。
<code>number</code>		消去するスロット番号またはインターフェイス番号を指定します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 次のテーブルに、`clear counters` インターフェイス タイプのキーワードおよび番号の範囲を示します。

キーワード	インターフェイス タイプ	番号
<code>fc</code>	ファイバ チャネル	1 ~ 2 または 1 ~ 9 (スロット)
<code>gigabitethernet</code>	ギガビット イーサネット	1 ~ 2 または 1 ~ 9 (スロット)
<code>mgmt</code>	管理	0-0 (管理インターフェイス)
<code>port-channel</code>	ポートチャネル	1 ~ 128 (ポートチャネル)
<code>sup-fc</code>	帯域内	0-0 (帯域内インターフェイス)
<code>vsan</code>	VSAN	1 ~ 4093 (VSAN ID)

このコマンドは、`show interface` コマンドの出力に表示されるカウンタを消去します。

例 次に、VSAN (仮想 SAN) インターフェイスのカウンタを消去する例を示します。

```
switch# clear counters interface vsan 13
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show interface</code>	インターフェイス情報を表示します。

clear counters (SAN extension N port configuration mode)

SAN 拡張チューナー N ポート カウンタを消去するには、`clear counters` コマンドを使用します。

```
clear counters
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード SAN 拡張 N ポート コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、SAN 拡張チューナー N ポート カウンタを消去する例を示します。

```
switch# san-ext-tuner
switch(san-ext)# nwwn 10:00:00:00:00:00:00:00
switch(san-ext)# nport pwwn 12:00:00:00:00:00:00:56 vsan 13 interface gigabitethernet
1/2
switch(san-ext-nport)# clear counters
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show san-ext-tuner</code>	SAN 拡張チューナー情報を表示します。

clear crypto ike domain ipsec sa

Internet Protocol Security (IPSec) の Internet Key Exchange (IKE) トンネルを消去するには、**clear crypto ike domain ipsec sa** コマンドを使用します。

```
clear crypto ike domain ipsec sa [tunnel-id]
```

シンタックスの説明	<i>tunnel-id</i>	トンネル ID を指定します。範囲は 1 ~ 2147483647 です。
------------------	------------------	---------------------------------------

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	EXEC モード
----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**crypto ike enable** コマンドを使用して IKE プロトコルをイネーブルにする必要があります。

トンネル ID が指定されていない場合、すべての IKE トンネルが消去されます。

例 次に、すべての IKE トンネルを消去する例を示します。

```
switch# clear crypto ike domain ipsec sa
```

関連コマンド	コマンド	説明
	crypto ike domain ipsec	IKE 情報を設定します。
	crypto ike enable	IKE プロトコルをイネーブルにします。
	show crypto ike domain ipsec	IPSec ドメインの IKE 情報を表示します。

clear crypto sa domain ipsec

Internet Protocol Security (IPSec) のセキュリティ アソシエーションを消去するには、**clear crypto sa domain ipsec** コマンドを使用します。

```
clear crypto sa domain ipsec interface gigabitethernet slot/port {inbound | outbound} sa sa-index
```

シンタックスの説明		
interface gigabitethernet <i>slot/port</i>		ギガビットイーサネットインターフェイスを指定します。
inbound		消去する入力アソシエーションを指定します。
outbound		消去する出力アソシエーションを指定します。
sa sa-index		セキュリティ アソシエーション インデックスを指定します。有効範囲は 1 ~ 2147483647 です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン セキュリティ アソシエーションを消去するには、**crypto ipsec enable** コマンドを使用して IPSec をイネーブルにする必要があります。

例 次に、インターフェイスのセキュリティ アソシエーションを消去する例を示します。

```
switch# clear crypto sa domain ipsec interface gigabitethernet 1/2 inbound sa 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show crypto sad domain ipsec	IPSec セキュリティ アソシエーション データベース情報を表示します。

clear debug-logfile

デバッグ ログファイルを削除するには、EXEC モードで `clear debug-logfile` コマンドを使用します。

```
clear debug-logfile filename
```

シンタックスの説明	<i>filename</i>	消去するログファイル名 (最大 80 文字) です。ログ ファイルの最大サイズは、1024 バイトです。
------------------	-----------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	EXEC モード
----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

例 次に、デバッグ ログファイルを消去する例を示します。

```
switch# clear debug-logfile debuglog
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show debug logfilw</code>	ログファイルの内容を表示します。

clear device-alias

デバイスエイリアス情報を消去するには、clear device-alias コマンドを使用します。

```
clear device-alias {session | statistics}
```

シンタックスの説明

session	セッション情報を消去します。
statistics	デバイスエイリアス統計情報を消去します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、デバイスエイリアスセッションを消去する例を示します。

```
switch# clear device-alias session
```

関連コマンド

コマンド	説明
show device-alias	デバイスエイリアスデータベース情報を表示します。

clear dpvm

Dynamic Port VSAN Membership (DPVM; ダイナミック ポート VSAN メンバシップ) 情報を消去するには、**clear dpvm** コマンドを使用します。

```
clear dpvm {auto-learn [pwwn pwwn-id] | session}
```

シンタックスの説明

auto-learn	自動的に学習した (自動学習) DPVM エントリを消去します。
pwwn <i>pwwn-id</i>	pWWN ID を指定します。フォーマットは、 <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> です。ここで、 <i>h</i> は 16 進数の数です。
session	DPVM セッションおよびロックを消去します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、**dpvm enable** コマンドを使用して DPVM をイネーブルにする必要があります。

例

次に、単一自動学習エントリを消去する例を示します。

```
switch# clear dpvm auto-learn pwwn 21:00:00:20:37:9c:48:e5
```

次に、すべての自動学習エントリを消去する例を示します。

```
switch# clear dpvm auto-learn
```

次に、セッションを消去する例を示します。

```
switch# clear dpvm session
```

関連コマンド

コマンド	説明
dpvm enable	DPVM をイネーブルにします。
show dpvm	DPVM データベース情報を表示します。

clear fabric-binding statistics

VSAN (仮想 SAN) がイネーブルである Fibre Connection (FICON) のファブリック バインディング統計情報を消去するには、EXEC モードで **clear fabric-binding statistics** コマンドを使用します。

```
clear fabric-binding statistics vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	vsan vsan-id	FICON がイネーブルの VSAN を指定します。VSAN ID の有効範囲は、1 ~ 4093 です。
------------------	---------------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	EXEC モード
----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例 次に、VSAN 1 の既存のファブリック バインディング統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear fabric-binding statistics vsan 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show fabric-binding efmd statistics	既存のファブリック バインディング統計情報を表示します。

clear fcanalyzer

リモート キャプチャに設定されたホストの一覧をすべて消去するには、EXEC モードで `clear fcanalyzer` コマンドを使用します。

```
clear fcanalyzer
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、設定されたホストの一覧のみ消去します。既存の接続は切断されません。

例 次に、リモート キャプチャに設定されたホストの一覧すべてを消去する例を示します。

```
switch# clear fcanalyzer
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show fcanalyzer	リモート キャプチャに設定されたホストの一覧を表示します。

clear fcflow stats

ファイバチャネルフロー統計情報を消去するには、EXEC モードで **clear fcflow stats** コマンドを使用します。

```
clear fcflow stats [aggregated] module module-number index flow-number
```

シンタックスの説明		
aggregated		ファイバチャネルフローの集約統計情報を消去します。
module		指定モジュールの統計情報を消去します。
<i>module-number</i>		モジュール番号を指定します。
Index		指定フロー インデックスのファイバチャネルフロー カウンタを消去します。
<i>flow-number</i>		フロー インデックス番号を指定します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

例 次に、モジュール 2 のフロー インデックス 1 に対する集約ファイバチャネルフロー統計情報を消去する例を示します。

```
switch(config)# # clear fcflow stats aggregated module 2 index 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show fcflow	fcflow 統計情報を表示します。

clear fcns statistics

ネーム サーバ統計情報を消去するには、EXEC モードで `clear fcns statistics` コマンドを使用します。

```
clear fcns statistics vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	<code>vsan vsan-id</code>	1 ~ 4093 の範囲にある指定の VSAN (仮想 SAN) に対して、Fabric Configuration Server (FCS) 統計情報が消去されます。
------------------	---------------------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	EXEC モード
----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(3)	このコマンドが導入されました。

例 次に、ネーム サーバ統計情報を消去する例を示します。

```
switch# show fcns statistics

Name server statistics for vsan 1
=====
registration requests received = 0
deregistration requests received = 0
queries received = 23
queries sent = 27
reject responses sent = 23
RSCNs received = 0
RSCNs sent = 0

switch# clear fcns statistics vsan 1

switch# show fcns statistics

Name server statistics for vsan 1
=====
registration requests received = 0
deregistration requests received = 0
queries received = 0
queries sent = 0
reject responses sent = 0
RSCNs received = 0
RSCNs sent = 0
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show fcns statistics</code>	ネーム サーバ統計情報を表示します。

clear fcs statistics

ファイバ設定のサーバ統計情報を消去するには、EXEC モードで `clear fcs statistics` コマンドを使用します。

```
clear fcs statistics vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	<code>vsan vsan-id</code>	1 ~ 4093 の範囲にある指定の VSAN (仮想 SAN) に対して、Fabric Configuration Server (FCS) 統計情報が消去されます。
デフォルト	なし	
コマンドモード	EXEC モード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。
例	次に、VSAN (仮想 SAN) 10 のファブリック設定のサーバ統計情報を消去する例を示します。 <pre>switch# clear fcs statistics vsan 10</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show fcs statistics</code>	ファブリック設定のサーバ統計情報を表示します。

clear fctimer session

fctimer Cisco Fabric Services (CFS) セッション コンフィギュレーションおよびロックを消去するには、**clear fctimer session** コマンドを使用します。

clear fctimer session

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、fctimer セッションを消去する例を示します。

```
switch# clear fctimer session
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show fctimer	fctimer 情報を表示します。

clear fc-redirect config vt

スイッチの FC リダイレクト設定を削除するには、`clear fc-redirect config` コマンドを使用します。

```
clear fc-redirect config vt vt-pwwn [local-switch-only]
```

シンタックスの説明		
<code>vt vt-pwwn</code>		削除する設定の VT pWWN を指定します。
<code>local-switch-only</code>		(任意) この設定はローカルでのみ削除されます。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、アプリケーションを使用して設定を削除できない場合の最後の選択肢として使用されます。

このコマンドは、SME/DMM などのアプリケーションにより作成される FC リダイレクトに関するすべての設定（アクティブな設定を含めて）を削除します。これにより、データ損失につながる可能性があります。このコマンドを入力すると、ホスト サーバは個々のインテリジェント サービスアプリケーションを渡すことでストレージアレイと直接通信を行い、データの破損を引き起こします。このコマンドは、アプリケーション（DMM/SME）から削除できずに残った設定があればそれを消去するための最後の選択肢として使用してください。このコマンドは、スイッチが稼働していないときに使用してください。

例 次に、スイッチ上の FC リダイレクト設定を消去する例を示します。

```
switch# clear fc-redirect config vt 2f:ea:00:05:30:00:71:64
Deleting a configuration MAY result in DATA CORRUPTION.
Do you want to continue? (y/n) [n] y
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show fc-redirect active-configs</code>	スイッチのアクティブな設定すべてを表示します。

clear fc-redirect decommission-switch

スイッチの既存のすべての FC リダイレクト設定を削除し、スイッチにこれ以上 FC リダイレクト設定がされないようにするには、`clear fc-redirect decommission-switch` コマンドを使用します。

```
clear fc-redirect decommission-switch
```

シンタックスの説明	このコマンドには、引数またはキーワードはありません。
-----------	----------------------------

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	EXEC モード
---------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、`write erase` の後に使用します。このコマンドは、スイッチを FC リダイレクト設定がされているファブリックから別のファブリックに移動するためにも使用できます。このコマンドの使用後、スイッチを別のファブリックで使用するには、スイッチをファブリックから切断してからリブートします。

例 次に、スイッチの FC リダイレクトを解放する例を示します。

```
switch# clear fc-redirect decommission-switch
This Command removes any FC-Redirect configuration and disables
FC-Redirect on this switch. Its usage is generally recommended in
the following cases:
  1) After 'write erase'
  2) When removing the switch from the fabric.
If NOT for the above, Decommissioning a switch MAY result in
DATA CORRUPTION.

Do you want to continue? (Yes/No) [No] Yes

Please check the following before proceeding further:
  1) Hosts / targets connected locally are NOT involved in any
     FC-Redirect configuration.
  2) No application running on this switch created an FC-Redirect
     Configuration
Please use the command 'show fc-redirect active-configs' to check
these.

Do you want to continue? (Yes/No) [No] Yes
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show fc-redirect active-configs</code>	スイッチの全アクティブ コンフィギュレーションを表示します。

clear ficon

指定 VSAN (仮想 SAN) の Fibre Connection (FICON) 情報を消去するには、**clear ficon** コマンドを使用します。

```
clear ficon vsan vsan-id [allegiance | timestamp]
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	vsan <i>vsan-id</i>	FICON がイネーブルの VSAN を指定します。VSAN ID の有効範囲は、1 ~ 4093 です。
	allegiance	FICON デバイスの義務を消去します。
	timestamp	FICON VSAN の特定タイムスタンプを消去します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **clear ficon vsan vsan-id allegiance** コマンドは、現在実行しているセッションを中断します。

例 次に、VSAN 1 の現在のデバイスの義務を消去する例を示します。

```
switch# clear ficon vsan 1 allegiance
```

次に、VSAN 20 の VSAN クロックを消去する例を示します。

```
switch# clear ficon vsan 20 timestamp
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ficon	設定された FICON の詳細を表示します。

clear fspf counters

Fabric Shortest Path First (FSPF) 統計情報を消去するには、EXEC モードで **clear fspf counters** コマンドを使用します。

```
clear fspf counters vsan vsan-id [interface type]
```

シンタックスの説明	
vsan	VSAN (仮想 SAN) でカウンタを消去します。
<i>vsan-id</i>	VSAN ID の有効範囲は、1 ~ 4093 です。
interface type	(任意) インターフェイスでカウンタを消去します。インターフェイスタイプはファイバチャネルが fc、およびポートチャネルが port-channel です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン インターフェイスが指定されていない場合、VSAN (仮想 SAN) のすべてのカウンタが消去されます。インターフェイスが指定されている場合、指定のインターフェイスのカウンタが消去されます。

例 次に、VSAN 1 の FSPF 統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear fspf counters vsan 1
```

次に、VSAN 1 のスロット 9 ポート 32 のファイバチャネル インターフェイスに対し、FSPF 統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear fspf counters vsan 1 interface fc 9/32
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show fspf	特定の VSAN に対するグローバルな FSPF 統計情報を表示します。

clear install failure-reason

MDS 9124 ファブリック スイッチでの In-Service Software Upgrade (ISSU) 中に作成されたアップグレード エラー理由ログを消去するには、**clear install failure-reason** コマンドを使用します。



注意

アップグレード エラー理由ログを消去すると、ISSU エラー時のデバッグに役立つ情報が何もなくなります。

clear install failure-reason

シンタックスの説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドは、Cisco MDS 9124 ファブリック スイッチでのみサポートされます。

例

The following example removes all upgrade failure reason logs on a Cisco MDS 9124 Fabric Switch.

```
switch# clear install failure-reason
```

関連コマンド

コマンド	説明
show install all status	Cisco MDS 9124 ファブリック スイッチでの ISSU のステータスを表示します。
show install all failure-reason	ISSU エラー時にアップグレードを進めることができない理由を表示します。

clear ip access-list counters

IP アクセス リスト カウンタを消去するには、EXEC モードで `clear access-list counters` コマンドを使用します。

```
clear ip access-list counters list-name
```

シンタックスの説明	<i>list-name</i>	IP アクセス リスト名を指定します (最大 64 文字)。
-----------	------------------	--------------------------------

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	EXEC モード
---------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

例

次に、IP アクセス リストのカウンタを消去する例を示します。

```
switch# clear ip access-list counters adminlist
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ip access-list	IP アクセス リスト情報を表示します。

clear ips arp

Address Resolution Protocol (ARP) キャッシュを消去するには、EXEC モードで **clear ips arp** コマンドを使用します。

```
clear ips arp { address ip-address | interface gigabitethernet module-number }
```

シンタックスの説明		
address	fcflow (ファイバチャネルフロー) 集約統計情報を消去します。	
<i>ip-address</i>	ピア IP アドレスを入力します。	
interface gigabitethernet	ギガビットイーサネットインターフェイスを指定します。	
<i>module-number</i>	ギガビットイーサネットインターフェイスのロットおよびポートを指定します。	

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

例 ARP キャッシュは、2つの方法で消去できます。ARP キャッシュ内の1つのエントリのみ消去するか、または ARP キャッシュ内のすべてのエントリを消去するかです。

次に、Address Resolution Protocol (ARP) キャッシュ エントリを1つ消去する例を示します。

```
switch# clear ips arp address 10.2.2.2 interface gigabitethernet 8/7
arp clear successful
```

次に、すべての ARP キャッシュ エントリを消去する例を示します。

```
switch# clear ips arp interface gigabitethernet 8/7
arp clear successful
```


clear ips stats

IP ストレージ統計情報を消去するには、EXEC モードで `clear ips stats` コマンドを使用します。

```
clear ips stats {all [interface gigabitethernet slot/port] |
  buffer interface gigabitethernet slot/port |
  dma-bridge interface gigabitethernet slot/port |
  icmp interface gigabitethernet slot/port |
  ip interface gigabitethernet slot/port |
  ipv6 traffic interface gigabitethernet slot/port |
  mac interface gigabitethernet slot/port |
  tcp interface gigabitethernet slot/port}
```

シンタックスの説明

all	すべての IPS 統計情報を消去します。
interface gigabitethernet <i>slot/port</i>	ギガビット イーサネット インターフェイスを消去します。 スロット番号およびポート番号を指定します。
buffer	IP ストレージ バッファ情報を消去します。
dma-bridge	Direct Memory Access (DMA; ダイレクト メモリ アクセス) 統計情報を消去します。
icmp	Internet Control Message Protocol (ICMP) 統計情報を消去します。
ip	IP 統計情報を消去します。
ipv6	IPv6 統計情報を消去します。
mac	メディア アクセス制御 (MAC) 統計情報を消去します。
tcp	TCP 統計情報を消去します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

例

次に、指定のインターフェイスの IPS 統計情報をすべて消去する例を示します。

```
switch# clear ips all interface gigabitethernet 8/7
switch#
```

clear ips stats fabric interface

Cisco MDS 9000 18/4 ポート マルチ サービス モジュールの IPS ラインカード上の指定した iSCSI または FCIP インターフェイスを消去するには、`clear ips stats fabric interface` コマンドを使用します。

```
clear ips stats fabric interface [iscsi slot/port | fcip N]
```

シンタックスの説明	iscsi slot/port	(任意) iSCSI インターフェイスの Data Path Processor (DPP) ファブリック統計情報を消去します。
	fcip N	(任意) FCIP インターフェイスの DPP ファブリック統計情報を消去します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、指定した iSCSI または FCIP インターフェイスの統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ips stats fabric interface fcip ?
<1-255> Fcip interface number
switch# clear ips stats fabric interface fcip 1
switch#
switch# clear ips stats fabric interface iscsi 1/1
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ips stats fabric interface</code>	Cisco MDS 9000 18/4 ポート マルチ サービス モジュールの IPS ラインカード上の指定した iSCSI または FCIP インターフェイスのファブリック関連の統計情報を表示します。

clear ipv6 access-list

IPv6 Access Control List (ACL; アクセス制御リスト) 統計情報を消去するには、`clear ipv6 access-list` コマンドを使用します。

```
clear ipv6 access-list [list-name]
```

シンタックスの説明	access-list	ACL の概要を表示します。
	list-name	ACL 名を指定します。最大文字サイズは 64 です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(0)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン IPv6 ACL 統計情報を消去するために、`clear ipv6 access-list` コマンドを使用します。

例 次に、IPv6 ACL の情報を表示する例を示します。

```
switch# clear ipv6 access-list testlist
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ipv6 access-list	IPv6 ACL を設定します。
	show ipv6	IPv6 設定情報を表示します。

clear ipv6 neighbors

IPv6 ネイバ キャッシュ テーブルを消去するには、`clear ipv6 neighbors` コマンドを使用します。

```
clear ipv6 neighbors
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(0)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、IPv6 ネイバ キャッシュ テーブルをフラッシュする例を示します。

```
switch# clear ipv6 neighbors
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>ipv6 nd</code>	IPv6 近隣探索コマンドを設定します。
	<code>show ipv6 neighbors</code>	IPv6 ネイバ設定情報を表示します。

clear islb session

保留中の iSLB 設定を消去するには、`clear islb session` コマンドを使用します。

```
clear islb session
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 保留中の iSLB 設定を消去するために `clear islb session` コマンドを使用します。管理権限を持つユーザであれば、どのスイッチからでもこのコマンドを実行できます。

例 次に、保留中の iSLB 設定を消去する例を示します。

```
switch# clear islb session
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>islb abort</code>	保留中の iSLB 設定を廃棄します。
	<code>show islb cfs-session status</code>	iSLB セッションの詳細を表示します。
	<code>show islb pending</code>	iSLB の保留中の設定を表示します。
	<code>show islb pending-diff</code>	iSLB 未決定コンフィギュレーションの差異を表示します。
	<code>show islb session</code>	iSLB セッション情報を表示します。
	<code>show islb status</code>	iSLB CFS ステータスを表示します。
	<code>show islb vrrp</code>	iSBL VRRP ロードバランス情報を表示します。

clear ivr fcdomain database

IVR fcdomain データベースを消去するには、EXEC モードで `clear ivr fcdomain database` コマンドを使用します。

```
clear ivr fcdomain database
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、すべての IVR fcdomain データベース情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ivr fcdomain database
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ivr fcdomain database	IVR fcdomain データベース エントリ情報を表示します。

clear ivr service-group database

Inter-VSAN Routing (IVR) サービス グループ データベースを消去するには、`clear ivr service-group database` コマンドを使用します。

```
clear ivr service-group database
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、IVR サービス グループ データベースを消去する例を示します。

```
switch# clear ivr service-group database
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ivr service-group database</code>	IVR サービス グループ データベースを表示します。

clear ivr zone database

Inter-VSAN Routing (IVR) のゾーン データベースを消去するには、EXEC モードで `clear ivr zone database` コマンドを使用します。

```
clear ivr zone database
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

例 次に、設定されたすべての Inter-VSA Zone (IVZ;VSA 間ゾーン) 情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ivr zone database
```


clear license

ライセンスをアンインストールするには、EXEC モードで **clear license** コマンドを使用します。

clear license *filename*

シンタックスの説明

filename アンインストールするライセンス ファイルを指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(2)	このコマンドが導入されました。

例

次に、特定のライセンスを消去する例を示します。

```
switch# clear license Ficon.lic
Clearing license Ficon.lic:
SERVER this_host ANY
VENDOR cisco
# An example fcports license
INCREMENT SAN_EXTN_OVER_IP cisco 1.000 permanent 1 HOSTID=VDH=ABCD \
  NOTICE=<LicFileID>san_extn2.lic</LicFileID><LicLineID>1</LicLineID> \
  SIGN=67CB2A8CCAC2

Do you want to continue? (y/n) y
Clearing license ..done
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show license	ライセンス情報を表示します。

clear line

Virtual Terminal Line (VTY; 仮想端末回線) セッションを消去するには、EXEC モードで **clear line** コマンドを使用します。

```
clear line vty-name
```

シンタックスの説明	<i>vtty-name</i>	VTY 名を指定します (最大 64 文字)。
-----------	------------------	-------------------------

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	EXEC モード
---------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.2(1)	このコマンドが導入されました。

例 次に、Address Resolution Protocol (ARP) キャッシュ エントリを 1 つ消去する例を示します。

```
switch# clear line Aux
arp clear successful
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show line	回線情報を表示します。

clear logging

Syslog 情報を削除するには、EXEC モードで **clear logging** コマンドを使用します。

```
clear logging {logfile | nvram | onboard information [module slot] | session}
```

シンタックスの説明		
logfile		ログ ファイル メッセージを消去します。
nvram		NVRAM (不揮発性 RAM) ログを消去します。
onboard information		On-Board-Failure Logging (OBFL; オンボード障害ロギング) 情報を消去します。information のタイプには、 boot-uptime 、 cpu-hog 、 device-version 、 endtime 、 environmental-history 、 error-stats 、 exception-log 、 interrupt-stats 、 mem-leak 、 miscellaneous-error 、 module 、 obfl-history 、 obfl-log 、 register-log 、 stack-trace 、 starttime 、 status 、 system-health があります。
module slot		指定したモジュールの OBFL 情報を消去します。
session		ロギング セッションを消去します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。
	3.0(1)	onboard 、 module 、および session オプションが追加されました。

例 次に、デバッグ ログ ファイルを消去する例を示します。

```
switch# clear logging logfile
```

次に、オンボード システム ヘルス ログ ファイルを消去する例を示します。

```
switch# clear logging onboard system-health
!!!WARNING! This will clear the selected logging buffer!!
Do you want to continue? (y/n) [n]
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show logging	ロギング情報を表示します。

clear ntp

Network Time Protocol(NTP)情報を消去するには、EXEC モードで **clear ntp** コマンドを使用します。

```
clear ntp {session | statistics {all-peers | io | local | memory}}
```

シンタックスの説明

session	NTP Cisco Fabric Services (CFS) セッション コンフィギュレーションおよびロックを消去します。
statistics	NTP 統計情報を消去します。
all-peers	すべてのピアの I/O 統計情報を消去します。
io	I/O デバイスの I/O 統計情報を消去します。
local	ローカル デバイスの I/O 統計情報を消去します。
memory	メモリの I/O 統計情報を消去します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、すべてのピアの NTP 統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ntp statistics all-peers
```

次に、I/O デバイスの NTP 統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ntp statistics io
```

次に、ローカル デバイスの NTP 統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ntp statistics local
```

次に、メモリの NTP 統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ntp statistics memory
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ntp	設定されたサーバおよびピア アソシエーションを表示します。

clear port-security

スイッチのポート セキュリティ情報を消去するには、EXEC モードで `clear port-security` コマンドを使用します。

```
clear port-security {database auto-learn {interface fc slot/port | port-channel port} | session |
statistics} vsan vsan-id
```

シンタックスの説明		
<code>database</code>		ポート セキュリティのアクティブ コンフィギュレーション データベースを消去します。
<code>session</code>		ポート セキュリティ Cisco Fabric Services (CFS) コンフィギュレーション セッションおよびロックを消去します。
<code>statistics</code>		ポート セキュリティ カウンタを消去します。
<code>auto-learn</code>		指定のインターフェイスまたは VSAN (仮想 SAN) の自動学習されたエントリを消去します。
<code>interface fc slot/port</code>		指定インターフェイスのエントリを消去します。
<code>port-channel port</code>		指定のポートチャネルのエントリを消去します。有効範囲は 1 ~ 128 です。
<code>vsan vsan-id</code>		指定 VSAN ID のエントリを消去します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.2(1)	このコマンドが導入されました。
	2.0(x)	<code>session</code> オプションが追加されました。

使用上のガイドライン アクティブ データベースは読み取り専用です。 `clear port-security database` コマンドは、競合解決時に使用できます。

例 次に、指定の VSAN のポート セキュリティ データベースから既存の統計情報をすべて消去する例を示します。

```
switch# clear port-security statistics vsan 1
```

次に、VSAN 内で指定されたインターフェイスのアクティブ データベースで、学習されたエントリを消去する例を示します。

```
switch# clear port-security database auto-learn interface fc1/1 vsan 1
```

次に、VSAN 全体のアクティブ データベースで学習されたエントリを消去する例を示します。

```
switch# clear port-security database auto-learn vsan 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show port-security</code>	設定されたポート セキュリティ情報を表示します。

clear processes log

スイッチのログ ファイルを消去するには、EXEC モードで `clear processes log` コマンドを使用します。

```
clear processes log {all | pid pid-number}
```

シンタックスの説明	all	ログ ファイルをすべて消去します。
	pid	特定のプロセスのログ ファイルを消去します。
	pid-number	プロセス ID (0 ~ 2147483647) を指定します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、スイッチのすべてのログ ファイルを消去する例を示します。

```
switch# clear processes log all
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show processes	プロセスまたはハイ アベイラビリティ アプリケーションの詳細実行情報、またはログ情報を表示します。

clear qos statistics

Quality of Services (QoS; サービス品質) 統計情報カウンタを消去するには、EXEC モードで `clear qos statistics` コマンドを使用します。

```
clear qos statistics
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、QoS カウンタを消去する例を示します。

```
switch# clear qos statistics
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show qos statistics	現在の QoS 設定(プライオリティの高いフレームの数など)を表示します。

clear radius session

Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS) Cisco Fabric Services (CFS) セッション コンフィギュレーションおよびロックを消去するには、**clear radius session** コマンドを使用します。

```
clear radius session
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、RADIUS セッションを消去する例を示します。

```
switch# clear radius session
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show radius	RADIUS CFS 配信ステータスおよびその他の詳細を表示します。

clear rlir

Registered Link Incident Report (RLIR) を消去するには、EXEC モードで **clear rlir** コマンドを使用します。

```
clear rlir {history | recent {interface fc slot/port | portnumber port-number} | statistics vsan vsan-id}
```



(注)

Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem と Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter では、構文が次のように異なります。

```
interface bay port / ext port
```

シンタックスの説明

history	RLIR リンクのインシデント履歴を消去します。
recent	最近のリンク インシデントを消去します。
interface fc slot/port <i>bay port / ext port</i>	指定インターフェイスのエントリを消去します。 Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter 上の指定のインターフェイスのエントリを消去します。
portnumber port-number	リンク インシデントのポート番号を表示します。
statistics	RLIR 統計情報を消去します。
vsan vsan-id	消去対象の RLIR 統計情報の VSAN ID を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。
3.1(2)	interface bay ext オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、指定の VSAN の既存の統計情報をすべて消去する例を示します。

```
switch# clear rlir statistics vsan 1
```

次に、リンク インシデント履歴を消去する例を示します。

```
switch# clear rlir history
```

次に、指定のインターフェイスの最近の RLIR 情報を消去する例を示します。

```
switch# clear rlir recent interface fc 1/2
```

次に、指定のポート番号の最近の RLIR 情報を消去する例を示します。

```
switch# clear rlir recent portnumber 16
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show rscn	RSCN 情報を表示します。

clear rmon alarms

実行コンフィギュレーションからすべての 32 ビットの Remote Monitoring (RMON; リモート モニタリング) アラームを消去するには、**clear rmon alarms** コマンドを使用します。

clear rmon alarms

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 変更を永続的なものにするには、スタートアップ コンフィギュレーションに変更を保存する必要があります。

例 次に、実行コンフィギュレーションからすべての 32 ビット RMON アラームを消去する例を示します。

```
switch# clear rmon alarms
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	clear rmon hcalarms	すべての 64 ビット RMON アラームを消去します。
	clear rmon all-alarms	すべての 32 ビットおよび 64 ビット RMON アラームを消去します。
	clear rmon log	RMON ログ情報を消去します。

clear rmon all-alarms

実行コンフィギュレーションから、すべての 32 ビットおよび 64 ビット RMON アラームを消去するには、`clear rmon all-alarms` コマンドを使用します。

```
clear rmon all-alarms
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 変更を永続的なものにするには、スタートアップ コンフィギュレーションに変更を保存する必要があります。

例 次に、実行コンフィギュレーションからすべての 32 ビットおよび 64 ビット RMON アラームを消去する例を示します。

```
switch# clear rmon all-alarms
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>clear rmon alarms</code>	すべての 32 ビット RMON アラームを消去します。
	<code>clear rmon hcalarms</code>	すべての 64 ビット RMON アラームを消去します。
	<code>clear rmon log</code>	RMON ログ情報を消去します。

clear rmon hcalarms

実行コンフィギュレーションから、すべての 64 ビット RMON アラームを消去するには、`clear rmon hcalarms` コマンドを使用します。

```
clear rmon hcalarms
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 変更を永続的なものにするには、スタートアップ コンフィギュレーションに変更を保存する必要があります。

例 次に、実行コンフィギュレーションからすべての 64 ビット RMON アラームを消去する例を示します。

```
switch# clear rmon hcalarms
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	clear rmon alarms	すべての 32 ビット RMON アラームを消去します。
	clear rmon all-alarms	すべての 32 ビットおよび 64 ビット RMON アラームを消去します。
	clear rmon log	RMON ログ情報を消去します。

clear rmon log

スイッチの RMON ログからすべてのエントリを消去するには、`clear rmon log` コマンドを使用します。

```
clear rmon log
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、スイッチの RMON ログからすべてのエントリを消去する例を示します。

```
switch# clear rmon log
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	clear rmon alarm	すべての 32 ビット RMON アラームを消去します。
	clear rmon hcalarms	すべての 64 ビット RMON アラームを消去します。
	clear rmon all-alarms	すべての 32 ビットおよび 64 ビット RMON アラームを消去します。

clear role session

認証ロール Cisco Fabric Services (CFS) セッション コンフィギュレーションおよびロックを消去するには、**clear role session** コマンドを使用します。

```
clear role session
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、認証ロール CFS セッションを消去する例を示します。

```
switch# clear role session
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show role	ロール コンフィギュレーション情報を表示します。

clear rscn session vsan

指定の VSAN (仮想 SAN) の Registered State Change Notification (RSCN) セッションを消去するには、`clear rscn session vsan` コマンドを使用します。

```
clear rscn session vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	<i>vsan-id</i>	RSCN セッションを消去する VSAN を指定します。VSAN ID の有効範囲は、1 ~ 4093 です。
デフォルト	なし	
コマンドモード	EXEC モード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	なし	
例	次に、VSAN 1 の RSCN セッションを消去する例を示します。 switch# <code>clear rscn session vsan 1</code>	
関連コマンド	コマンド	説明
	<code>rscn</code>	RSCN を設定します。
	<code>show rscn</code>	RSCN 情報を表示します。

clear rscn statistics

指定の VSAN (仮想 SAN) の Registered State Change Notification (RSCN) を消去するには、EXEC モードで `clear rscn statistics` コマンドを使用します。

```
clear rscn statistics vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	vsan	VSAN で消去される RSCN 統計情報を指定します。
	vsan-id	RSCN 統計情報を消去する VSAN の ID を指定します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、VSAN 1 の RSCN 統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear rscn statistics 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show rscn	RSCN 情報を表示します。

clear santap module

SANTap 情報を消去するには、**clear santap module** コマンドを使用します。

```
clear santap module slot-number {avt avt-pwwn [lun avt-lun] | itl target-pwwn host-pwwn | session session-id}
```

シンタックスの説明	説明
<i>slot-number</i>	Storage Services Module (SSM; ストレージ サービス モジュール) のモジュール番号を指定します。有効値は 1 ~ 13 です。
avt <i>avt-pwwn</i>	Appliance Virtual Target (AVT) pWWN を削除します。フォーマットは <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> です。
lun <i>avt-lun</i>	AVT LUN を削除します。フォーマットは、 <i>0xhhhh[:hhhh[:hhhh[:hhhh]]]</i> です。
itl <i>target-pwwn host-pwwn</i>	SANTap Initiator Target LUN (ITL) 3 ビットバイトを削除します。 <i>target-pwwn</i> および <i>host-pwwn</i> のフォーマットは、 <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> です。
session <i>session-id</i>	セッションを消去します。セッション ID の有効値は 0 ~ 2147483647 です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、SANTap セッションを削除する例を示します。

```
switch# clear santap module 13 session 2020
```

関連コマンド	コマンド	説明
	santap module	機器が設定されている SSM と VSAN 間のマッピングを設定します。
	show santap module	SANTap 機能の設定および統計情報を表示します。

clear ssm-nvram santap module

スーパーバイザのフラッシュに格納されている特定のスロットの SANTap 設定を消去するには、コンフィギュレーション モードで `clear ssm-nvram santap module` コマンドを使用します。

```
clear ssm-nvram santap module slot
```

シンタックスの説明	<i>slot</i>	指定したスロット内のモジュールの SANTap 設定を表示します。
デフォルト	なし	
コマンドモード	EXEC モード	
コマンド履歴	リリース 3.2(1)	変更内容 このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	なし	
例	次に、スロット 2 の SANTap コンフィギュレーションを消去する例を示します。 <pre>switch# clear ssm-nvram santap module 2</pre>	
関連コマンド	コマンド ssm enable feature	説明 SSM で SANTap 機能をイネーブルにします。

clear scheduler logfile

コマンド スケジューラ ログファイルを消去するには、clear scheduler logfile コマンドを使用します。

```
clear scheduler logfile
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、コマンド スケジューラ ログファイルを消去する例を示します。

```
switch# clear scheduler logfile
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show scheduler	コマンド スケジューラ情報を表示します。

clear screen

端末の画面を消去するには、EXEC モードで `clear screen` コマンドを使用します。

```
clear screen
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、端末画面を消去する例を示します。

```
switch# clear screen
```

clear scsi-flow statistics

SCSI フロー統計情報カウンタを消去するには、`clear scsi-flow statistics` コマンドを使用します。

```
clear scsi-flow statistics flow-id flow-id
```

シンタックスの説明	flow-id <i>flow-id</i>	SCSI フロー ID 番号を設定します。
デフォルト	なし	
コマンドモード	EXEC モード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(2)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	なし	
例	次に、SCSI フロー ID 3 の SCSI フロー統計情報カウンタを消去する例を示します。 <pre>switch# clear scsi-flow statistics flow-id 3</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	<code>scsi-flow flow-id</code>	SCSI フロー サービスを設定します。
	<code>show scsi-flow</code>	SCSI フロー設定およびステータスを表示します。

clear sdv

指定の SAN Device Virtualization (SDV; SAN デバイス バーチャライゼーション) パラメータを消去するには、EXEC モードで `clear sdv` コマンドを使用します。

```
clear sdv {database vsan vsan-id | session vsan vsan-id | statistics vsan vsan-id}
```

シンタックスの説明

database	SDV データベースを消去します。
vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) 数を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
session	SDV セッションを消去します。
statistics	SDV 統計情報を消去します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、SDV 統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear sdv statistics vsan 2
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>sdv enable</code>	SAN デバイス バーチャライゼーションをイネーブルまたはディセーブルにします。
<code>show sdv statistics</code>	SAN デバイス バーチャライゼーションの統計情報を表示します。

clear snmp hostconfig

実行コンフィギュレーションからすべての SNMP ホストを消去するには、`clear snmp hostconfig` コマンドを使用します。

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 変更を永続的なものにするには、スタートアップ コンフィギュレーションに変更を保存する必要があります。

例 次に、SNMP ホスト リストを消去する例を示します。

```
switch# clear snmp hostconfig
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show snmp host	SNMP ステータスおよび設定情報を表示します。

clear ssh hosts

信頼性のある Secure Shell (SSH; セキュア シェル) ホストを消去するには、EXEC モードで **clear ssh hosts** コマンドを使用します。

```
clear ssh hosts
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、NVRAM (不揮発性 RAM) および揮発性ストレージからリセット要因情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ssh hosts
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ssh hosts	SSH ホスト情報を表示します。

clear system reset-reason

NVRAM (不揮発性 RAM) および揮発性ストレージに格納された reset-reason 情報を消去するには、EXEC モードで `clear system reset-reason` コマンドを使用します。

```
clear system reset-reason
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(2a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、次のように使用します。

- Cisco MDS 9500 シリーズ スイッチでは、このコマンドはアクティブおよびスタンバイ スーパーバイザ モジュールの NVRAM および揮発性ストレージに保存されているリセット要因情報を消去します。
- Cisco MDS 9200 シリーズ スイッチでは、このコマンドはアクティブ スーパーバイザ モジュールの NVRAM および揮発性ストレージに保存されているリセット要因情報を消去します。

例 次に、信頼性のある Secure Shell (SSH; セキュア シェル) ホストを消去する例を示します。

```
switch# clear system reset-reason
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show system reset-reason</code>	システムの reset-reason 情報を表示します。

clear tacacs+ session

Terminal Access Controller Access Control System Plus(TACACS+)Cisco Fabric Servers(CFS)セッション コンフィギュレーションおよびロックを消去するには、**clear tacacs+ session** コマンドを使用します。

clear tacacs+ session

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**tacacs+ enable** コマンドを使用して TACACS+ をイネーブルにする必要があります。

例 次に、TACACS+ セッションを消去する例を示します。

```
switch# clear tacacs+ session
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show tacacs+	TACACS+ CFS 配信ステータスおよびその他の詳細を表示します。
	tacacs+ enable	TACACS+ をイネーブルにします。

clear tlport alpa-cache

Address Resolution Protocol (ARP) キャッシュの内容全体を消去するには、EXEC モードで `clear tlport alpa-cache` コマンドを使用します。

```
clear tlport alpa-cache
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(5)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、Translative Loop (TL) ポート Arbitrated Loop Physical Address (ALPA) キャッシュを消去する例を示します。

```
switch# clear tlport alpa-cache
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show tlport alpa-cache	TL ポート ALPA キャッシュ情報を表示します。

clear user

信頼性のある Secure Shell (SSH; セキュア シェル) ホストを消去するには、EXEC モードで `clear user` コマンドを使用します。

```
clear user username
```

シンタックスの説明	<i>username</i>	消去するユーザ名を指定します。
デフォルト	なし	
コマンドモード	EXEC モード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.2(1)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	なし	
例	次に、指定のユーザをログアウトさせる例を示します。 switch# <code>clear user vsam</code>	
関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show users</code>	ユーザ情報を表示します。

clear vrrp

指定の仮想ルータのすべてのソフトウェア カウンタを消去するには、EXEC モードで `clear vrrp` コマンドを使用します。

```
clear vrrp {statistics [ipv4 | ipv6] vr number interface {gigabitethernet slot/port | mgmt 0 |
port-channel portchannel-id | vsan vsan-id}}
```

シンタックスの説明

statistics	グローバル Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) 統計情報を消去します。
ipv4	IPv4 仮想ルータの統計情報を消去します。
ipv6	IPv6 仮想ルータの統計情報を消去します。
vr number	特定の仮想ルータの統計情報を消去して、VR 番号を 1 ~ 255 の間で指定します。
interface	インターフェイスを消去します。
gigabitethernet slot/port	指定のギガビットイーサネットインターフェイスを消去します。
mgmt 0	管理インターフェイスを指定します。
port-channel port-channel-number	指定のポートチャネル インターフェイスを消去します。ポートチャネル インターフェイスの ID は、1 ~ 128 の間で指定します。
vsan vsan-id	指定の VSAN (仮想 SAN) を消去します。VSAN ID の有効範囲は、1 ~ 4093 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	ipv4 および ipv6 引数が追加されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、VSAN 2 上の仮想ルータ 7 に対するすべてのソフトウェア カウンタを消去する例を示します。

```
switch# clear vrrp vr 7 interface vsan2
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show vrrp</code>	VRRP 設定情報を表示します。
<code>vrrp</code>	VRRP をイネーブルにします。

clear zone

指定の VSAN (仮想 SAN) のゾーン サーバにあるすべての設定情報を消去するには、EXEC モードで `clear zone` コマンドを使用します。

```
clear zone {database | lock | statistics {lun-zoning | read-only-zoning}} vsan vsan-id
```

シンタックスの説明

database	ゾーン サーバ データベース情報を消去します。
lock	ゾーン サーバ データベース ロックを消去します。
statistics	ゾーン サーバ統計を消去します。
lun-zoning	Logical Unit Number (LUN) ゴーニング関連統計を消去します。
read-only-zoning	読み取り専用のゴーニング関連統計を消去します。
vsan	VSAN (仮想 SAN) のゾーン情報を消去します。
vsan-id	VSAN ID の有効範囲は、1 ~ 4093 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	<code>lock</code> オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

`clear zone database` コマンドを実行したあと、次にスイッチを開始する場合に実行中のコンフィギュレーションが使用されるようにするため、ユーザは確実に `copy running-config startup-config` コマンドを実行する必要があります。

リモートスイッチから `clear zone lock` コマンドを使用すると、そのリモートスイッチのロックのみが消去されます。ロックを行ったスイッチから `clear zone lock` コマンドを使用すると、VSAN のすべてのロックが消去されます。



(注)

ロックを行ったスイッチのセッション ロックを消去する方法として、`no zone commit vsan` コマンドを使用することを推奨します。

例

次に、VSAN 1 のゾーン サーバ内の設定情報をすべて消去する例を示します。

```
switch# clear zone database vsan 1
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show zone</code>	設定されたインターフェイスのゾーン情報を表示します。

cli alias name

コマンドエイリアス名を定義するには、コンフィギュレーションサブモードで **cli alias name** コマンドを使用します。ユーザ定義のコマンドエイリアスを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

cli alias name *command definition*

no cli alias name *command*

シンタックスの説明

<i>command</i>	エイリアス コマンド名を指定します。最大文字サイズは 30 です。
<i>definition</i>	エイリアス コマンド定義を指定します。最大文字サイズは 80 です。

デフォルト

alias コマンド

コマンドモード

コンフィギュレーションサブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

コマンドエイリアスを定義するときには、次の注意事項に従ってください。

- コマンドエイリアスは、すべてのユーザセッションに対してグローバルです。
- コマンドエイリアスは再起動後も変わりません。
- エイリアス化するコマンドは、省略しないですべて入力する必要があります。
- コマンドエイリアス変換は常にすべてのコンフィギュレーションモードまたはサブモードのすべてのキーワードの中で最優先されます。
- コマンドエイリアスのサポートはスイッチングモジュールではなく、スーパーバイザモジュールでのみ利用できます。
- コマンドエイリアスの設定は、他のユーザセッションでただちに有効になります。
- **show cli alias** のエイリアスであるデフォルトのコマンドエイリアス **alias** は変更できません。
- コマンドエイリアスのネスティングは最大深度 1 まで許容されます。1 つのコマンドエイリアスは、有効なコマンドを参照する必要がある別のコマンドエイリアスを参照できますが、その他のコマンドエイリアスは参照できません。
- コマンドエイリアスは必ず、コマンドラインの最初のコマンドキーワードを置き換えます。
- EXEC モードまたはコンフィギュレーションサブモードでコマンドエイリアスを定義できません。

例

次に、コンフィギュレーションサブモードでコマンドエイリアスを定義する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# cli alias name gigint interface gigabitethernet
switch(config)# cli alias name shintbr show interface brief
switch(config)# cli alias name shfcintup "shintbr| include up | include fc"
```

デフォルトのコマンドエイリアス **alias** を使用すると、スイッチ上で定義されているコマンドエイリアスを表示できます。

次に、スイッチ上で定義されているコマンドエイリアスを表示する例を示します。

```
switch# alias
CLI alias commands
=====
alias :show cli alias
gigint :interface gigabitethernet
shintbr :show interface brief
shfcintup :shintbr | include up | include fc
```

関連コマンド

コマンド	説明
alias	show cli alias のデフォルトのエイリアス コマンドを表示します。
show cli alias	設定されたすべてのエイリアスを表示されます。

cli var name (EXEC)

CLI セッション期間のみ維持される CLI セッション変数を定義するには、EXEC モードまたはコンフィギュレーション サブモードで `cli var name` コマンドを使用します。

```
cli var name name value
```

ユーザ定義のセッション CLI 変数を削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
cli no var name name
```

シンタックスの説明

<i>name</i>	変数名を指定します。最大文字サイズは 31 です。
<i>value</i>	変数値を指定します。最大文字サイズは 80 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

CLI セッション変数は次のように使用されます。

- コマンドラインに直接入力します。
- 子スクリプトに渡し、`run-script` コマンドを使用して開始します。親シェルで定義された変数を子の `run-script` コマンド プロセスで使用できます。
- `run-script` コマンドのコマンドライン引数として渡します。
- 構文 `$(variable)` を使用して参照します。

CLI 変数には、次の制限があります。

- ネストされた参照を使用して、別の変数から変数を参照することはできません。

例

次に、セッションのユーザ定義の CLI 変数を作成する例を示します。

```
switch# cli var name testinterface 3/4
```

次に、セッションのユーザ定義の CLI 変数を削除する例を示します。

```
switch# cli no var name testinterface 3/4
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>cli no var name</code>	ユーザ定義のセッション CLI 変数を削除します。
<code>show cli variables</code>	すべての CLI 変数を表示します (セッションおよびシステムで固定)。

cli var name (configuration)

CLI セッションおよびスイッチのリロード後も維持される CLI 変数を定義するには、コンフィギュレーション サブモードで `cli var name` コマンドを使用します。ユーザ定義の固定 CLI 変数を削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
cli var name name value
```

```
no cli var name name
```

シンタックスの説明	変数名を指定します。最大文字サイズは 31 です。
<code>name</code>	
<code>value</code>	変数値を指定します。最大文字サイズは 80 です。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン CLI 変数の使用方法は、次のとおりです。

- コマンドラインに直接入力します。
- 子スクリプトに渡し、`run-script` コマンドを使用して開始します。親シェルで定義された変数を子の `run-script` コマンド プロセスで使用できます。
- `run-script` コマンドのコマンドライン引数として渡します。
- 構文 `$(variable)` を使用して参照します。

CLI 変数には、次の制限があります。

- ネストされた参照を使用して、別の変数から変数を参照することはできません。

例 次に、ユーザ定義の固定 CLI 変数を作成する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# cli var name mgmtport mgmt 0
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show cli variables</code>	すべての CLI 変数を表示します (セッションおよびシステムで固定)。

clock

タイムゾーンおよび夏時間を設定するには、コンフィギュレーションモードで **clock** コマンドを使用します。この夏時間調整をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

clock {**summer-time** *summer-time-name start-week start-day start-month start-time end-week end-day end-month end-time offset-minutes* | **timezone** *timezone-name hours-offset minute-offset*}

no clock {**summer-time** *summer-time-name start-week start-day start-month start-time end-week end-day end-month end-time offset-minutes* | **timezone** *timezone-name hours-offset minute-offset*}

シンタックスの説明

summer-time	夏時間のタイムゾーン名を指定します。
<i>summer-time-name</i>	夏時間のゾーン名を指定します。有効範囲は 1 ~ 8 文字です。
<i>start-week end-week</i>	開始の週および終了の週を指定します。有効範囲は 1 (1 週目) ~ 5 (5 週目) です。
<i>start-day end-day</i>	開始の日および終了の日を指定します。有効範囲は 1 ~ 5 (日曜日から土曜日) です。
<i>start-month end-month</i>	開始の月および終了の月を指定します。有効範囲は 1 ~ 8 文字 (January から December) です。
<i>start-time end-time</i>	開始時間および終了時間を指定します。有効範囲は 00:00 ~ 23:59 です。
<i>offset-minutes</i>	夏時間オフセットを指定します。有効範囲は 1 ~ 1440 分です。
timezone	タイムゾーン名を指定します。
<i>timezone-name</i>	タイムゾーン名を指定します。有効範囲は 1 ~ 8 文字です。
<i>hours-offset</i>	オフセットタイムを時間単位で指定します。有効範囲は 0 ~ 23 です。数字の前に -23 のようにダッシュを付けてください。
<i>minutes-offset</i>	オフセットタイムを分単位で指定します。有効範囲は 0 ~ 59 です。数字の前に -59 のようにダッシュを付けてください。

デフォルト

Coordinated Universal Time (UTC; 協定世界時間) は GMT (グリニッジ平均時) と同じです。

コマンドモード

コンフィギュレーションモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
3.1(1)	timezone の新しい引数一式が追加されました。

使用上のガイドライン

適切な夏時間のゾーン名を指定してください。指定されていない場合は、デフォルト名が使用されます。

hours-offset 引数には、たとえば -23 のように数字の前にダッシュを使用して指定します。
minutes-offset 引数には、たとえば -59 のように数字の前にダッシュを使用して指定します。

例

次に、開始時刻が 3 月の第 2 週の日曜日午前 2 時で、終了時刻が 11 月の第 1 週の日曜日午前 2 時である太平洋夏時間を設定する例を示します。

```
switch# config t
switch# clock summer-time PDT 2 sunday march 02:00 1 sunday november 02:00 60
```

次に、タイムゾーンを太平洋標準時間に設定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# clock timezone PST 0 0
```

関連コマンド

コマンド	説明
clock set	スイッチの時間を変更します。
show clock	現在の日付と時刻を表示します。
show run	他の設定情報とともに、変更したタイムゾーン設定を表示します。

clock set

Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチ上のシステム時間を変更するには、EXEC モードで **clock set** コマンドを使用します。

```
clock set HH:MM:SS DD Month YYYY
```

シンタックスの説明

<i>HH</i>	軍用時間のフォーマット（15 は PM3 時）で、時間を 2 桁で指定します。
<i>MM</i>	分（58）を 2 桁で指定します。
<i>SS</i>	秒（15）を 2 桁で指定します。
<i>DD</i>	日付（12）を 2 桁で指定します。
<i>Month</i>	月を言葉で指定します（August）
<i>YYYY</i>	年（2002）を 4 桁で指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

システムが、Network Time Protocol (NTP) クロックのような他の有効な時間装置と同期を取っている場合、またはスイッチにカレンダー機能が搭載されている場合、通常、システム クロックを設定する必要はありません。他の時間装置を使用できない場合、このコマンドを使用してください。このコマンドで指定された時間は、設定のタイムゾーンと関連します。

clock set コマンドによる変更は、システムがリセットしたあとも維持されます。

例

次に、**clock set** コマンドを表示する例を示します。

```
switch# clock set 15:58:15 12 August 2002
Mon Aug 12 15:58:00 PDT 2002
```

cloud discover

手動またはオンデマンドのクラウド検出を開始するには、`cloud discover` コマンドを使用します。

```
cloud discover [interface {gigabitethernet slot/port | port-channel port-channel-number}]
```

シンタックスの説明	interface	クラウド検出を行うインターフェイスを指定します。
	<code>gigabitethernet slot/port</code>	ギガビットイーサネットインターフェイスを指定します。
	<code>port-channel port-channel-number</code>	ポートチャネルインターフェイスを指定します。ポートチャネル数の有効範囲は、1 ~ 256 です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次に、手動またはオンデマンドのクラウド検出を開始する例を示します。

```
switch# cloud discover
```

次に、ギガビットイーサネットインターフェイス 2/2 に対して手動またはオンデマンドのクラウド検出を開始する例を示します。

```
switch# cloud discover interface gigabitethernet 2/2
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>cloud discovery</code>	クラウド ディスカバリを設定します。
	<code>cloud-discovery enable</code>	クラウド メンバシップのディスカバリをイネーブルにします。
	<code>show cloud discovery</code>	クラウドに関する検出情報を表示します。
	<code>show cloud membership</code>	クラウドのメンバーに関する情報を表示します。

cloud discovery

クラウド検出を設定するには、コンフィギュレーション モードで **cloud discovery** コマンドを使用します。設定を削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
cloud discovery {auto | fabric distribute | message icmp}
```

```
no cloud discovery {auto | fabric distribute | message icmp}
```

シンタックスの説明

auto	ファブリックの自動検出をイネーブルにします。
fabric distribute	クラウド検出のファブリック配信をイネーブルにします。
message icmp	検出メッセージの送信方法として Internet Control Message Protocol (ICMP) を設定します。

デフォルト

自動

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

iSNS サーバは、CFS を使用してすべてのスイッチにクラウドおよびメンバシップ情報を配信します。したがって、ファブリック内のすべてのスイッチのクラウド ビューは同じです。



(注)

自動検出がディセーブルになっている場合は、インターフェイスの変更によって検出されないクラウドに属するメンバーが作成されます。新しいクラウドは形成されません。



(注)

このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチではサポートされません。

例

次に、クラウドの自動検出をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# cloud discovery auto
```

次に、クラウドの自動検出のファブリック配信をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# cloud discovery fabric distribute
```

次に、クラウドの自動検出のファブリック配信をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# no cloud discovery fabric distribute
```

関連コマンド	コマンド	説明
	cloud discover	手動の、オンデマンドクラウド ディスカバリを開始します。
	cloud-discovery enable	クラウド メンバシップのディスカバリをイネーブルにします。
	show cloud discovery	クラウド検出情報を表示します。
	show cloud membership	クラウドのメンバーに関する情報を表示します。

cloud-discovery enable

クラウドのメンバシップの検出をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **cloud-discovery** コマンドを使用します。クラウドのメンバシップの検出をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

cloud-discovery enable

no cloud-discovery enable

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチではサポートされません。

例 次に、クラウドのメンバシップの検出をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# cloud-discovery enable
```

次に、クラウドのメンバシップの検出をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# no cloud-discovery enable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	cloud discover	手動の、オンデマンドクラウド ディスカバリを開始します。
	cloud discovery	クラウド ディスカバリを設定します。
	show cloud	クラウド検出およびメンバシップの情報を表示します。

cluster

クラスタ機能を設定するには、`cluster` コマンドを使用します。

```
cluster enable
```

シンタックスの説明	enable	クラスタをイネーブルまたはディセーブルにします。
------------------	--------	--------------------------

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例	次に、Cisco SME クラスタリングをイネーブルにする例を示します。
----------	--------------------------------------

```
switch# config terminal
switch(config)# cluster enable
switch(config)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show sme cluster	Cisco SME クラスタの情報を表示します。

code-page

EBCDIC (拡張 2 進化 10 進コード) フォーマットを設定するには、**code-page** コマンドを使用します。この設定をディセーブルにするか、またはデフォルトの設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

code-page brazil | france | international-5 | italy | japan | spain-latinamerica | uk | us-canada

シンタックスの説明

code-page	Fibre Connection (FICON) がイネーブルの VSAN (仮想 SAN) 上で、コード ページを設定します。
brazil	brazil EBCDIC フォーマットを設定します。
france	france EBCDIC フォーマットを設定します。
international-5	international-5 EBCDIC フォーマットを設定します。
italy	italy EBCDIC フォーマットを設定します。
japan	japan EBCDIC フォーマットを設定します。
spain-latinamerica	spain-latinamerica EBCDIC フォーマットを設定します。
uk	uk EBCDIC フォーマットを設定します。
us-canada	us-canada EBCDIC フォーマットを設定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

この設定は任意のものです。使用する EBCDIC (拡張 2 進化 10 進コード) フォーマットがわからない場合は、**us-canada** オプション (デフォルト) のままにすることを推奨します。

例

次に、**italy** EBCDIC フォーマットを設定する例を示します。

```
switch(config)# ficon vsan 2
switch(config-ficon)# code-page italy
```

次に、**us-canada** EBCDIC フォーマットを使用した工場出荷時の状態に戻す例を示します。

```
switch(config-ficon)# no code-page
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ficon	設定された FICON の詳細を表示します。
ficon vsan vsan-id	指定の VSAN (仮想 SAN) 上で FICON をイネーブルにします。

commit

処理中の Call Home コンフィギュレーション セッションに、関連性のある設定中の内容を適用するには、Call Home コンフィギュレーション サブモードで **commit** コマンドを使用します。

commit

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード Call Home コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(1b)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン Cisco Fabric Services (CFS) 配信をイネーブルにしてから Call Home コンフィギュレーションを実行してください。

例 次に、Call Home コンフィギュレーション コマンドを実行する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# commit
```

関連コマンド	コマンド	説明
	callhome	Call Home 機能を設定します。
	callhome test	ダミーのテストメッセージを設定された 1 つまたは複数の宛先へ送信します。
	show callhome	設定された Call Home 情報を表示します。

contract-id

Call Home 機能でカスタマーのサービス契約 ID を設定するには、**contract-id** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
contract-id customer-id
```

```
no contract-id customer-id
```

シンタックスの説明	<i>contract-id</i>	(任意)カスタマーのサービス契約 ID を設定します。契約番号に最大 64 文字まで使用できます。
------------------	--------------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	Call Home コンフィギュレーション サブモード
----------------	-----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例	次に、Call Home コンフィギュレーションで契約 ID を設定する例を示します。
----------	---

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# contract-id Customer1234
```

関連コマンド	コマンド	説明
	callhome	Call Home 機能を設定します。
	callhome test	ダミーのテストメッセージを設定された 1 つまたは複数の宛先へ送信します。
	show callhome	設定された Call Home 情報を表示します。

configure terminal

コンフィギュレーション モードを開始するには、EXEC モードで **configure terminal** コマンドを使用します。

```
configure terminal
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、コンフィギュレーション モードを開始する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)#
```

次に、コマンドの省略フォーマットを使用してコンフィギュレーション モードにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)#
```

copy

システム ソフトウェアのバックアップを保存するには、EXEC モードで **copy** コマンドを使用します。

```
copy source-URL destination-URL
```

シンタックスの説明

<i>source-URL</i>	コピー元ファイルまたはディレクトリの URL、またはエイリアス
<i>destination-URL</i>	コピーしたファイルまたはディレクトリの宛先 URL、またはエイリアス

次のテーブルに、コピー元およびコピー先 URL のエイリアスを一覧表示します。

running-config	スイッチで現在実行されている設定を指定します。 system:running-config キーワードは現在の実行コンフィギュレーション ファイルを意味します。
startup-config	初期化中(起動時)に使用される設定を指定します。NVRAM(不揮発性 RAM) からスタートアップ コンフィギュレーションをコピーできます。 nvr:startup-config キーワードは、初期化中に使用するコンフィギュレーション ファイルを意味します。
bootflash:	内部ブートフラッシュ メモリの場所を指定します。
log:	ログ ファイル システムの場所を指定します。
slot0:	コンパクトフラッシュ メモリまたは PCMCIA カードの場所を指定します。
volatile:	揮発性ファイル システムの場所を指定します。
system:	実行コンフィギュレーションを含むシステムのメモリ場所を指定します。
fabric	実行コンフィギュレーション (ソース) ファイルにあるすべてのリモート スイッチを、スタートアップ コンフィギュレーション (コピー先) ファイルにコピーするには、Cisco Fabric Services (CFS) を使用して、ファブリック全体のスタートアップ コンフィギュレーションの更新を指定します。このコマンドの構文は次のとおりです。 copy running-config startup-config fabric
tftp:	Trivial File Transfer Protocol (TFTP; 簡易ファイル転送プロトコル) ネットワーク サーバの場所を指定します。このエイリアスの構文は、 tftp:[[/location]/directory]/filename です。
ftp:	FTP (ファイル転送プロトコル) ネットワーク サーバの場所を指定します。このエイリアスの構文は、 ftp:[[/location]/directory]/filename です。
scp:	Secure Copy (scp) ネットワーク サーバの場所を指定します。このエイリアスの構文は、 scp:[[/location]/directory]/filename です。
sftp:	Secure Trivial File Transfer Protocol (SFTP) ネットワーク サーバの場所を指定します。このエイリアスの構文は、 sftp:[[/location]/directory]/filename です。
log:	同一のディレクトリに保存されているログ ファイルの場所を指定します。
debug:	デバッグパーティションに保存されているデバッグ ファイルの場所を指定します。
nvr:	スイッチの NVRAM (不揮発性 RAM) を指定します。
core:	スイッチングまたはスーパーバイザ モジュールから、外部フラッシュ(スロット 0) または TFTP サーバへのコアの場所を指定します。
<i>filename</i>	フラッシュ ファイル名を指定します。
sup-1	スーパーバイザ モジュールの数です。sup-1 はスロット 5 スーパーバイザ (アクティブ) で、sup-2 はスロット 6 スーパーバイザ (スタンバイ) です。
sup-2	

デフォルト

なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(4)	コマンドが変更されました。
2.1(1a)	fabric キーワードおよびその機能が追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドは、ソフトウェアの実行コピーとバックアップのコピーを同一にします。

ファイルのコピーはアクティブなスーパーバイザからスタンバイ スーパーバイザに対して実行され、スタンバイからアクティブへの方向では実行されません。

このコマンドは、127.x.x.x IP アドレスを許可しません。

コピー機能は、ディレクトリで必要なスペースが確保できない場合、正常に完了しません。はじめに、必要なディレクトリへ移動して（例：`cd bootflash:`）、利用できるスペースを確認してください（例：`dir bootflash:`）。

コピー処理は全体で、数分かかる場合があります。

外部からファイルを直接スタンバイ スーパーバイザにコピーしないでください。外部からファイルをコピーする場合、必ずアクティブなスーパーバイザにコピーしてから、スタンバイ スーパーバイザにファイルを保存します。

コアは、（アクティブ スーパーバイザ モジュール、スタンバイ スーパーバイザ モジュール、または任意のスイッチング モジュールから）外部フラッシュ（スロット 0）または TFTP サーバに、次の 2 つの方法のうちいずれかで保存できます。

- オンデマンド 指定されたプロセス ID に基づいたファイルを単一でコピーします。
- 定期的 ユーザが設定した頻度でコア ファイルを定期的にコピーします。

`copy log:messages` コマンドを使用して、ログファイルを異なる場所にコピーできます。

デバッグパーティションには、トラブルシューティングの目的でソフトウェアが生成したデバッグングファイルが含まれます。

`running-config startup-config fabric` パラメータを使用すると、CFS を使用して、強制的にファイバチャネル ファブリック内のすべてのスイッチの実行コンフィギュレーション（ソース）をスタートアップ コンフィギュレーション（コピー先）にコピーさせることができます。



(注)

リモートスイッチが `copy running-config startup-config fabric` 処理に失敗している場合、最初のスイッチもスタートアップ コンフィギュレーションの保存に失敗していることとなります。つまり、リモートスイッチと最初のスイッチは両方ともスタートアップ コンフィギュレーションの保存に失敗していることとなります（旧スタートアップ コンフィギュレーションに戻ります）。ネットワーク内の他のスイッチはすべて成功していることとなります。

例

次に、スタートアップ コンフィギュレーションに、使用しているコンフィギュレーション ファイルを保存する例を示します。

```
switch# copy system:running-config nvram:startup-config
```

次に、slot0 ディレクトリの samplefile というファイルを mystorage ディレクトリにコピーする例を示します。

```
switch# copy slot0:samplefile slot0:mystorage/samplefile
```

次に、現在のディレクトリ レベルからファイルをコピーする例を示します。

```
switch# copy samplefile mystorage/samplefile
```

現在のディレクトリが slot0:mydir の場合、このコマンドは slot0:mydir/samplefile から slot0:mydir/mystorages/samplefile にコピーします。

次に、外部コンパクトフラッシュからコンフィギュレーション ファイルをダウンロードし、実行コンフィギュレーションに適用する例を示します。

```
switch copy slot0:dns-config.cfg system:running-config
```

次に、外部コンパクトフラッシュに、実行コンフィギュレーション ファイルを保存する例を示します。

```
switch# copy system:running-config slot0:dns-config.cfg
```

次に、外部コンパクトフラッシュに、スタートアップ コンフィギュレーション ファイルを保存する例を示します。

```
switch# copy system:startup-config slot0:dns-config.cfg
```

次に、CFS を使用して、ファブリック内のすべてのスイッチの実行コンフィギュレーション (ソース) ファイルをスタートアップ コンフィギュレーション (コピー先) ファイルにコピーさせる例を示します。

```
switch# copy running-config startup-config fabric
[#####] 100%
switch#
```



(注)

リモートスイッチが `copy running-config startup-config fabric` 処理に失敗している場合、最初のスイッチもスタートアップ コンフィギュレーションの保存に失敗していることとなります。つまり、リモートスイッチと最初のスイッチは両方ともスタートアップ コンフィギュレーションの保存に失敗していることとなります (旧スタートアップ コンフィギュレーションに戻ります)。ネットワーク内の他のスイッチはすべて成功していることとなります。

次に、バイナリ設定のバックアップ コピーを作成する例を示します。

```
switch# copy nvram:startup-config nvram:snapshot-config
```

次に、アクティブなスーパーバイザ上のブートフラッシュのイメージを、スタンバイ スーパーバイザのブートフラッシュにコピーする例を示します。

```
switch# copy bootflash:myimage bootflash://sup-2/myimage
```

次に、ブートフラッシュにある実行コンフィギュレーションのコピーを作成する例を示します。

```
switch# copy system:running-config bootflash:my-config
```

次に、ブートフラッシュにあるスタートアップ コンフィギュレーションのコピーを作成する例を示します。

```
switch# copy nvram:startup-config bootflash:my-config
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>cd</code>	デフォルトのディレクトリまたはファイル システムを変更します。
<code>dir</code>	ファイル システムのファイルの一覧を表示します。
<code>reload</code>	オペレーティング システムをリロードします。
<code>show version</code>	実行コンフィギュレーション ファイルのバージョンを表示します。

copy licenses

インストールされたライセンス ファイルのバックアップを保存するには、EXEC モードで `copy licenses` コマンドを使用します。

`copy licenses source-URL destination-URL`

シンタックスの説明	source-URL	destination-URL
	コピー元ファイルまたはディレクトリの URL、またはエイリアス	コピーしたファイルまたはディレクトリの宛先 URL、またはエイリアス

次のテーブルに、コピー元およびコピー先 URL のエイリアスを一覧表示します。

bootflash:	内部ブートフラッシュ メモリの場所を指定します。
slot0:	コンパクトフラッシュ メモリまたは PCMCIA カードの場所を指定します。
volatile:	揮発性ファイル システムの場所を指定します。
filename	拡張子が tar のライセンス ファイルの名前を指定します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(4)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン コピー機能は、ディレクトリに必要なスペースが確保できない場合、正常に完了しません。はじめに、必要なディレクトリへ移動して（例：`cd bootflash:`）、利用できるスペースを確認してください（例：`dir bootflash:`）。

ライセンス ファイルは、インストール後すぐ、`write erase` コマンドを実行する直前にバックアップを行うよう推奨します。

例 次に、Enterprise.tar という名前のファイルを bootflash: ディレクトリに保存する例を示します。

```
switch# copy licenses bootflash:/Enterprise.tar
Backing up license done
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>cd</code>	デフォルトのディレクトリまたはファイル システムを変更します。
	<code>dir</code>	ファイル システムのファイルの一覧を表示します。
	<code>install license</code>	ライセンス ファイルをインストールします。

copy ssm-nvram standby-sup

Storage Services Module (SSM; ストレージ サービス モジュール) NVRAM のコンテンツをスタンバイ スーパーバイザ 2 モジュールにコピーするには、EXEC モードで `copy ssm-nvram standby-sup` コマンドを使用します。

```
copy ssm-nvram standby-sup
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、スーパーバイザ 1 モジュールからスーパーバイザ 2 モジュールに移行する場合にのみ使用してください。スイッチの両方のモジュールが同じ場合は、このコマンドの代わりに `copy` コマンドを使用してください。

例 次に、SSM NVRAM のコンテンツをスタンバイ スーパーバイザ 2 モジュールにコピーする例を示します。

```
switch# copy ssm-nvram standby-sup
```

関連コマンド	コマンド	説明
	copy	システム ソフトウェアのバックアップを保存します。

crypto ca authenticate

CA 証明書を関連付けて認証を行い、その CA 証明書 (または証明書チェーン) を設定するには、コンフィギュレーション モードで **crypto ca authenticate** コマンドを使用します。これは Privacy Enhanced Mail (PEM; プライバシー エンハンスド メール) 符号化形式の CA 証明書または証明書チェーンが利用できるようになっていることを前提としています。

crypto ca authenticate trustpoint-label

シンタックスの説明

trustpoint-label トラスト ポイント名を指定します。最大文字サイズは 64 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドは、CA の公開鍵を含む CA の自己署名証明書を取得することでスイッチに対して CA を認証します。CA は自身の証明書に署名をしているため、このコマンドの実行時に CA 管理者に連絡して CA の公開鍵を手動で認証する必要があります。

CA サポートをスイッチに初めて設定する場合には、このコマンドが必要です。CA 認証を行う前に、まず **crypto ca trustpoint** コマンドを使用してトラスト ポイントを作成します。CA 証明書のフィンガープリント (証明書の MD5 または SHA ハッシュ) は通常 CA により発行されます。CA の認証時に、証明書のフィンガープリントが表示されます。管理者は、このフィンガープリントと CA により発行されたフィンガープリントを比較して、一致する場合にのみ CA 証明書を受け入れます。

認証される CA が Subordinate CA (SCA; 下位認証局) である場合 (つまり自己署名ではない場合) 別の CA により認証され、次にこの別の CA がまた別の CA により認証され、というように自己署名 CA に到達するまで認証が行われます。この場合、最初の SCA にはそれを認証する CA チェーンがあるとされます。CA 認証中に、チェーン全体を提供する必要があります。サポートされる CA 証明書チェーンの最大長は、10 です。

トラスト ポイント CA は、信頼された CA としてスイッチに設定されている CA です。ローカルで信頼されている CA またはその下位の CA により署名されているピア証明書を取得した場合は、すべて受け入れられます。



(注)

crypto ca trustpoint コマンドを使用して設定されたトラスト ポイントは、**copy running-config startup-config** コマンドを使用して明示的に保存された場合にのみ維持されます。トラスト ポイントがスタートアップ コンフィギュレーションですでに保存されている場合は、そのトラスト ポイントに関連する証明書および Certificate Revocation List (CRL; 証明書失効リスト) は自動的に維持されます。逆に、トラスト ポイントがスタートアップ コンフィギュレーションで保存されなかった場合は、そのトラスト ポイントに関連する証明書および CRL は、スイッチのリポート後に対応するトラスト ポイントがない状態では存在しないため自動的に維持されません。

設定された証明書、CRL、およびキー ペアが維持されていることを確認するには、実行している設定をスタートアップ コンフィギュレーションに必ず保存してください。

例

次に、admin-ca という CA 証明書を認証する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto ca authenticate myCA
input (cut & paste) CA certificate (chain) in PEM format;
end the input with a line containing only END OF INPUT :
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIC4jCCAoygAwIBAgIQBWD5Iay0GZRPSRI1jK0ZejanBgqhkiG9w0BAQUFADCB
kDEgMB4GCSqGSIb3DQEJARYRYWlhbmRrZUBjaXNjby5jb20xCzAJBgNVBAYTAk1O
MRITwEAYDVQQQIEw1LlYXJ1eXRha2ExEjAQBgNVBACTCUJhbmhhdG9yZTEOMAwGA1UE
ChMFQ2l2Y28xEzARBgNVBAsTCm5ldHN0b3JhZ2UxEjAQBgNVBAMTCUFwYXJ1eSBD
QTAEFw0wNTA1MDMyMjQ2MzdaFw0wNzA1MDMyMjU1MTdaMIGQMSAwHgYJKoZIhvcN
AQkBFhFhbWwFuzGt1QGNpc2NvLmNvbTELMakGAlUEBhMCSU4xEjAQBgNVBAgTCUth
cm5hdGFrYTESMBAGA1UEBxMjQ2MzFsb3JlMQ4wDAYDVQQKEwVDAxNjBzETMBEG
A1UECxMKbmV0c3RvcnFzTESMBAGA1UEAxMjQXBhcm5hIENBMFwwDQYJKoZIhvcN
AQEBBQADSwAwSAJBAMW/7b3+DXJPANBsIHHzluNccNM87ypyzwuoSNZXOMpeRXXI
OzyBAGiXT2ASFuUOwQ1iDM8rO/41jf8RxxvYKvysCAwEAAaOBvzCBvDALBgNVHQ8E
BAMCAcYwDwYDVR0TAQH/BAUwAwEB/zAdBgNVHQ4EFggQUJyJyRoMbrCNMRU2OyRhQ
GgsWbHEwawYDVR0fBGQwYjAuoCygKoYoaHR0cDovL3NzZS0wOC9DZXJ0RW5yb2xs
L0FwYXJ1eSUYMENBLmNybDAwoC6gLIYqZmlsZTovL1xccc3NlLTA4XENlcnRFbnJv
bGxcQXBhcm5hJTlIwQ0EuY3J5SMBAGCSsGAQQBgjcVAQQDAQEAMA0GCSqGSIb3DQEB
BQUAA0EAHv6UQ+8nE399Tww+KaGr0g0NIJaNgLh0AFcT0rEyuyt/WYGPzksF9Ea
NBG7E0oN66zex0EOEfG1Vs6mXp1//w==
-----END CERTIFICATE-----
END OF INPUT
Fingerprint(s): MD5 Fingerprint=65:84:9A:27:D5:71:03:33:9C:12:23:92:38:6F:78:12
```

Do you accept this certificate? [yes/no]:y

関連コマンド

コマンド	説明
crypto ca trustpoint	トラスト ポイントを設定します。
show crypto ca certificates	設定済トラスト ポイント証明書を表示します。
show crypto ca trustpoints	トラスト ポイント設定を表示します。

crypto ca crl request

CA からダウンロードした新しい Certificate Revocation List (CRL; 証明書失効リスト) を設定するには、コンフィギュレーション モードで **crypto ca crl request** コマンドを使用します。

```
crypto ca crl request trustpoint-label source-file
```

シンタックスの説明	trustpoint-label	トラスト ポイント名を指定します。最大文字サイズは 64 です。
	source-file	CRL の場所を bootflash: ファイル名の形式で指定します。最大文字サイズは 512 です。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン Cisco MDS SAN-OS では、トラスト ポイントの CRL を事前にダウンロードし、**crypto ca crl request** コマンドを使用してこの CRL を証明書ストアにキャッシュできます。IPSec/IKE または SSH によるピア証明書の確認中には、すでに CRL がローカルに設定されており、CRL を使用した失効チェックが設定されている場合にのみ、発行元 CA の CRL が参照されます。それ以外で、他の失効チェック方式も設定されていない場合には、CRL チェックは実行されず、証明書は失効していないものと見なされます。この CRL チェックのモードは、オプションの CRL と呼ばれます。

これ以外の失効チェックのモードは、ベストエフォートの CRL または必須 CRL と呼ばれます。これらのモードでは、CRL がローカルで見つからない場合は、CA から自動的に取得しようとします。これらのモードは、MDS SAN-OS Release 3.0(1) ではサポートされません。

指定された CRL ファイルには、Privacy Enhanced Mail (PEM; プライバシー エンハンスド メール) 形式または Distinguished Encoding Rules (DER) 形式の最新の CRL が含まれています。



(注)

crypto ca trustpoint コマンドを使用して設定されたトラスト ポイントは、**copy running-config startup-config** コマンドを使用して明示的に保存された場合にのみ維持されます。トラスト ポイントがスタートアップ コンフィギュレーションですでに保存されている場合は、そのトラスト ポイントに関連する証明書および Certificate Revocation List (CRL; 証明書失効リスト) は自動的に維持されます。逆に、トラスト ポイントがスタートアップ コンフィギュレーションで保存されなかった場合は、そのトラスト ポイントに関連する証明書および CRL は、スイッチのリポート後に対応するトラスト ポイントがない状態では存在しないため自動的に維持されません。

設定された証明書、CRL、およびキー ペアが維持されていることを確認するには、実行している設定をスタートアップ コンフィギュレーションに必ず保存してください。

例 次に、トラスト ポイントの CRL を設定するか、現在の CRL を置き換える例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# crypto ca crl request admin-ca bootflash:admin-ca.crl
```

関連コマンド	コマンド	説明
	revocation-check	トラスト ポイントの失効チェック方式を設定します。
	show crypto ca crl	設定されている CRL を表示します。

crypto ca enroll

このトラスト ポイント CA 用に作成された、スイッチの RSA キー ペアの証明書を要求するには、コンフィギュレーション モードで `crypto ca enroll` コマンドを使用します。

```
crypto ca enroll trustpoint-label
```

シンタックスの説明	<i>trustpoint-label</i>	トラスト ポイント名を指定します。最大文字サイズは 64 です。
-----------	-------------------------	----------------------------------

デフォルト なし

コマンド モード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン アイデンティティを証明書の形式で取得するために、MDS スイッチをトラスト ポイント CA に登録できます。スイッチを複数のトラスト ポイントに登録することで、各トラスト ポイントから別々のアイデンティティ証明書を取得できます。

トラスト ポイントに登録する場合は、認証対象の RSA キー ペアを指定する必要があります。登録要求を生成する前に、このキー ペアを生成してトラスト ポイントに関連付ける必要があります。トラスト ポイント、キー ペア、およびアイデンティティ証明書間の関連付けを無効するには、関連付けを必ず次の順序で削除します。まずアイデンティティ証明書を削除し、次にキー ペアの関連付けを解除して CA 証明書を削除し、最後にトラスト ポイント自体を削除します。

認証された CA に対応する各トラスト ポイントからアイデンティティ証明書を取得する要求を生成するには、`crypto ca enroll` コマンドを使用します。生成される Certificate Signing Request (CSR) は、Public-Key Cryptography Standards (PKCS) #10 規格であり、PEM 形式で表示されます。これをカット アンド ペーストして、電子メールまたは CA Web サイトから対応する CA に送信します。CA 管理者は証明書を発行し、Web サイト経由で、または電子メールで送信して利用できるようにします。取得したアイデンティティ証明書は、`crypto ca import trustpoint-label certificate` コマンドを使用して対応するトラスト ポイントにインポートする必要があります。

チャレンジ パスワードは設定に保存されません。このパスワードは、証明書を失効する必要がある場合に必要となるため、覚えておく必要があります。

例

次に、承認された CA の証明書要求を生成する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# crypto ca enroll myCA
Create the certificate request ..
Create a challenge password. You will need to verbally provide this
password to the CA Administrator in order to revoke your certificate.
For security reasons your password will not be saved in the configuration.
Please make a note of it.
Password:nbv123
The subject name in the certificate will be: Vegas-1.cisco.com
Include the switch serial number in the subject name? [yes/no]:no
Include an IP address in the subject name [yes/no]:yes
ip address:172.22.31.162
The certificate request will be displayed...
-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----
MIIBqzCCARQCAQAwHDEaMBGGA1UEAxMRVmVnYXNjby5jaXNjby5jb20wZG8wDQYJ
KoZlIhvcNAQEBBQADgY0AMIGJAoGBAL8Y1UAJ2NC7jUJ1DVA5MqNIgJ2kt8r141KY
0JC6ManNy4qxk8VeMXZSiLJ4JgTzKWdxBLDkTTysnjuCXGvjb+wj0hEhv/y51T9y
P2NJJ8ornqShrvFZgC7ysN/PyMwKcgzhhVpj+rargZvHtGJ91XTq4WoVksCzXv8S
VqyH0vEvAgMBAAGgTzAVBgkqhkiG9w0BCQcxCBMGbmJ2MTIzMDYGCScqGSIb3DQEJ
DjEpmCcwJQYDVVR0RAQH/BBswGYIRVmVnYXNjby5jaXNjby5jb22HBKwWH6IwDQYJ
KoZlIhvcNAQEBBQADgYEAKT60KER6Qo8nj0sDXZVHSfJZh6K6JtDz3Gkd99G1FWgt
PftrNcWUE/pw6HayfQ12T3ecgNwe12d15133YBF2bktExiI6U188nTOjglXMjja8
8a23bNDpNsM8rklwA6hWkrVL8NUZEFJxqbjfngPNTZacJCUS6ZqKCMetbKytUx0=
-----END CERTIFICATE REQUEST-----
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>crypto ca import trustpoint-label certificate</code>	CA から取得したアイデンティティ証明書をトラストポイントにインポートします。
<code>crypto key generate rsa</code>	RSA キー ペアを生成します。
<code>rsakeypair</code>	RSA キー ペアの詳細を設定し、トラストポイントと関連付けます。
<code>show crypto key mypubkey rsa</code>	すべての RSA 公開鍵の設定を表示します。

crypto ca export

トラスト ポイントの RSA キー ペアおよび関連する証明書 (アイデンティティおよび CA) を Public-Key Cryptography Standards (PKCS) #12 形式ファイルで別の場所にエクスポートするには、コンフィギュレーション モードで `crypto ca export` コマンドを使用します。

```
crypto ca export trustpoint-label pkcs12 destination-file-url pkcs12-password
```

シンタックスの説明

<code>trustpoint-label</code>	トラスト ポイント名を指定します。最大文字サイズは 64 です。
<code>pkcs12 destination-file-url</code>	宛先ファイルを <code>bootflash: ファイル名</code> の形式で指定します。最大文字サイズは 512 です。
<code>pkcs12-password</code>	エクスポート ファイル内の RSA 秘密鍵を保護するために使用するパスワードを指定します。最大文字サイズは 64 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

バックアップの目的で、アイデンティティ証明書を関連する RSA キー ペアおよび CA 証明書とともに、PKCS #12 形式ファイルにエクスポートできます。スイッチでのシステム クラッシュから回復するために、証明書および RSA キー ペアを後でインポートできます。

例

次に、証明書およびキー ペアを PKCS #12 形式でエクスポートする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto ca export admin-ca pkcs12 bootflash:adminid.p12 nbv123
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>crypto ca import trustpoint-label certificate</code>	CA から取得したアイデンティティ証明書をトラスト ポイントにインポートします。
<code>crypto ca import trustpoint-label pkcs12</code>	アイデンティティ証明書および関連する RSA キー ペアと CA 証明書 (チェーン) をトラスト ポイントにインポートします。
<code>crypto key generate rsa</code>	RSA キー ペアを生成します。
<code>rsakeypair</code>	RSA キー ペアの詳細を設定し、トラスト ポイントと関連付けます。
<code>show crypto key mypubkey rsa</code>	RSA 公開鍵の設定を表示します。

crypto ca import

アイデンティティ証明書のみを PEM 形式でインポートしたり、アイデンティティ証明書および関連する RSA キー ペアと CA 証明書（または証明書チェーン）を Public-Key Cryptography Standards (PKCS) #12 形式でインポートするには、コンフィギュレーション モードで **crypto ca import** コマンドを使用します。

```
crypto ca import trustpoint-label {certificate | pkcs12 source-file-url pkcs12-password}
```

シンタックスの説明

<i>trustpoint-label</i>	トラスト ポイント名を指定します。最大文字サイズは 64 です。
<i>pkcs12 source-file-url</i>	宛先ファイルを bootflash: ファイル名 の形式で指定します。最大文字サイズは 512 です。
<i>pkcs12-password</i>	インポートされた PKCS #12 ファイルで RSA 秘密鍵を保護するために使用されたパスワードを指定します。最大文字サイズは 64 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

コマンドの最初の形式である **crypto ca import trustpoint-label certificate** は、トラスト ポイントで以前に生成され、CA に送信された登録要求に応じて、CA から取得されたアイデンティティ証明書をインポートする（つまりカット アンド ペーストする）ために使用されます。管理者は、証明書をカット アンド ペーストするよう求められます。

コマンドの 2 番目の形式である **crypto ca import trustpoint-label pkcs12 source-file-url pkcs12-password** は、空のトラスト ポイントに完全なアイデンティティ情報（つまり、アイデンティティ証明書および関連する RSA キー ペアと CA 証明書または証明書チェーン）をインポートするために使用されます。システムがダウンしたときに設定をリストアする場合に、このコマンドは便利です。



(注)

crypto ca trustpoint コマンドを使用して設定されたトラスト ポイントは、**copy running-config startup-config** コマンドを使用して明示的に保存された場合にのみ維持されます。トラスト ポイントがスタートアップ コンフィギュレーションですでに保存されている場合は、そのトラスト ポイントに関連する証明書および Certificate Revocation List (CRL; 証明書失効リスト) は自動的に維持されます。逆に、トラスト ポイントがスタートアップ コンフィギュレーションで保存されなかった場合は、そのトラスト ポイントに関連する証明書および CRL は、スイッチのリポート後に対応するトラスト ポイントがない状態では存在しないため自動的に維持されません。

設定された証明書、CRL、およびキー ペアが維持されていることを確認するには、実行している設定をスタートアップ コンフィギュレーションに必ず保存してください。

例

次に、以前に作成および送信された登録依頼に応じて CA から取得されたアイデンティティ証明書
をインストールする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# crypto ca import myCA certificate
input (cut & paste) certificate in PEM format:
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIEADCCA6ggAwIBAgIKCj00oQAAAAAAdANBgkqhkiG9w0BAQUFADCkDEgMB4G
CSqGSIb3DQEJARYRYW1hbmRrZUBjaXNjby5jb20xYzZlbnVBAWYTAk1OMRlWwEAYD
VQQIEw1LYXJlYXRha2ExEjAQBGNVBACTCUJhbmdbG9yZTEOMAwGA1UEChMFQ21z
Y28xEzARBGNVBAStcm5ldHN0b3JhZ2UxEjAQBGNVBAMTCUFWYXJlYXNjby5jb20w
NTEwMTIwMzAyNDBaFw0wNjExMTIwMzEyNDBaMBwGjAYBgNVBAMTEVZlZ2FzLzE2
Y21zY28uY29tMIGfMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4GNADCBiQKBgQC/GNVACdjQu41C
dQ1WkjkjSICdPLfK5eJSmNCQujGpzcKsZPFXjF2UoiyeCYE8y1ncWYw5E08rJ47
glxr42/sI9IRIb/8uDU/cj9jSSfKK56koa7xwYAu8rDfz8jMCnIM4W1aY/q2q4Gb
x7RifdV06uFqFZEgs17/Elash9LxLwIDAQABo4ICEzCCAg8wJQYDVR0RAQH/Bsw
GYIRVmVnYXMTMS5jaXNjby5jb22HBKwWH6IwHQYDVR0OBBYEFKCLi+2sspWEfgrR
bhWmlVyo9jngMIHMBGNVHSMegcQwgcGAFCCo8kaDG6wjTEVNjskyUBoLFmxxoYGW
pIGTMIGQMSAwHgYJKoZIhvcNAQkBFhFhbWVZGt1QGnp2NvLmNvbTELMakGA1UE
BhMCSU4xEjAQBGNVBACTCUthcm5hdGFryTESMBAGA1UEBxMjQmFuZ2Fsb3JlMQ4w
DAYDVQQKEwVdaXNjbyETMBEGA1UECxMKbmV0c3RvcnFnZTESMBAGA1UEAxMjQXBh
cm5hIENBghAFYNKJrLQZ1E9JEiWMrR16MGsGA1UdHwRkMGiWlqAsocGKGH0dHA6
Ly9zZ2UtdmduV2VydEVucm9sbC9BcGFybmElMjBDQS5jcmwwMKAuoCyGKmZpbGU6
Ly9cXHNzZS0wOFxDZlJ0RW5yb2xsXEFwYXJlYXNjby5jb20wNTEwMTIwMzEyNDBa
AQEEfjB8MDSGCCsGAQUFBzAChi9odHRwOi8vc3N1LTA4L0N1cnRFbnJvbGwvc3N1
LTA4X0FwYXJlYXNjbyMENBLmNydDA9BggrBgEFBQcwAoYxZmlsZTovL1xc3N1LTA4
XEN1cnRFbnJvbGwvc3N1LTA4X0FwYXJlYXNjbyMENBLmNydANBgkqhkiG9w0BAQUF
AANBADbGBGsb7GNLh9xeOTWBNbm24U69ZSuDdcOcUzUUTgrpnTqVpPyejtSyflw
E36cIZu4WsExREqxbTk8ycx7V5o=
-----END CERTIFICATE-----
```

次に、証明書およびキーペアを PKCS #12 形式ファイルでエクスポートする例を示します。

```
switch# config t
witch(config)# crypto ca import admin-ca pkcs12 bootflash:adminid.p12 nbv123
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>crypto ca export trustpoint-label pkcs12</code>	トラストポイントの RSA キーペアおよび関連する証明書をエクスポートします。
<code>crypto ca enroll</code>	トラストポイントの Certificate Signing Request(CSR)を生成します。
<code>crypto key generate rsa</code>	RSA キーペアを生成します。
<code>rsakeypair</code>	トラストポイントの RSA キーペアの詳細を設定します。
<code>show crypto ca certificates</code>	アイデンティティ証明書および CA 証明書の詳細を表示します。
<code>show crypto key mypubkey rsa</code>	RSA 公開鍵の設定を表示します。

crypto ca test verify

証明書ファイルを検証するには、コンフィギュレーション モードで `crypto ca test verify` コマンドを使用します。

```
crypto ca test verify certificate-file
```

シンタックスの説明	<i>certificate-file</i>	証明書のファイル名を <code>bootflash: ファイル名</code> の形式で指定します。最大文字サイズは 512 です。
-----------	-------------------------	---

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
---------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン `crypto ca test verify` コマンドはテスト用コマンドです。このコマンドは、設定されている信頼された CA を使用して、必要に応じて失効チェック設定に従って Certificate Revocation List (CRL; 証明書失効リスト) または OCSP を参照することで、指定の PEM 形式の証明書を検証します。

例 次に、証明書ファイルを検証する例を示します。ステータス コード 0 が確認できれば、検証は成功です。

```
switch(config)# crypto ca test verify bootflash:id1.pem
verify status oode:0
verify error msg:
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show crypto ca certificates</code>	設定済トラスト ポイント証明書を表示します。

crypto ca trustpoint

スイッチが信頼するトラスト ポイント CA を作成して、トラスト ポイント コンフィギュレーション サブモードを開始するには、**crypto ca trustpoint** コマンドを使用します。トラスト ポイントを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
crypto ca trustpoint trustpoint-label
```

```
no crypto ca trustpoint trustpoint-label
```

シンタックスの説明	<i>trustpoint-label</i>	トラスト ポイント名を指定します。最大文字サイズは 64 です。
デフォルト	なし	
コマンドモード	コンフィギュレーション モード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン トラスト ポイントには次の特徴があります。

- トラスト ポイントは、MDS スイッチが任意のアプリケーションについてピア証明書を検証するために信頼する 1 つの CA に相当します。
- CA は、**crypto ca authenticate** コマンドを使用して、CA 認証プロセスを使用するトラスト ポイントに明示的に関連付けられている必要があります。
- MDS スイッチは多数のトラスト ポイントを保持することができ、スイッチ上のアプリケーションはすべてそのトラスト ポイント CA のいずれかから発行されたピア証明書を信頼できます。
- トラスト ポイントは、特定のアプリケーションには限定されません。
- MDS スイッチは、それ自身のアイデンティティ証明書を取得するためにトラスト ポイント CA に任意で登録されます。

1 つまたは複数のトラスト ポイントをアプリケーションに指定する必要はありません。すべてのアプリケーションは、どのトラスト ポイントから発行された証明書でも、証明書の目的がアプリケーションの要件を満たしている限りは使用できる必要があります。

トラスト ポイントからの保証証明書や、トラスト ポイントに関連付けられるキー ペアは 1 つあれば十分です。CA が指定したアイデンティティ（名前）を検証するのは 1 度だけであり、同じサブジェクト名を持つ複数の証明書を発行することはありません。1 つの CA について複数のアイデンティティ証明書が必要な場合は、CA が同じサブジェクト名の複数の証明書を発行できるように、同じ CA に別のトラスト ポイントを定義し、別のキー ペアをそれに関連付け、これに対して検証を行います。



(注)

no crypto ca trustpoint コマンドを使用してトラスト ポイントを削除する前に、まずアイデンティティ証明書および CA 証明書（または証明書チェーン）を削除してから、RSA キー ペアのトラスト ポイントとの関連付けを解除します。トラスト ポイントが証明書とともに誤って削除されないようにするため、スイッチはこの動作を強制します。

例 次に、スイッチが信頼するトラストポイント CA を宣言して、トラストポイント コンフィギュレーション モードを開始する例を示します。

```
switch# config terminal  
switch(config)# crypto ca trustpoint admin-ca  
switch(config-trustpoint)#
```

次に、トラストポイント CA を削除する例を示します。

```
switch# config terminal  
switch(config)# no crypto ca trustpoint admin-ca
```

関連コマンド

コマンド	説明
crypto ca authenticate	認証局の証明書を認証します。
crypto ca enroll	トラストポイントの Certificate Signing Request (CSR) を生成します。
show crypto ca certificates	アイデンティティ証明書および CA 証明書の詳細を表示します。
show crypto ca trustpoints	トラストポイント設定を表示します。

crypto global domain ipsec security-association lifetime

Internet Protocol Security (IPSec) のグローバル パラメータを設定するには、`crypto global domain ipsec security-association lifetime` コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
crypto global domain ipsec security-association lifetime {gigabytes number | kilobytes number |
megabytes number | seconds number}
```

```
no crypto global domain ipsec security-association lifetime {gigabytes | kilobytes | megabytes |
seconds}
```

シンタックスの説明

<code>gigabytes number</code>	ポリュームベースのキー存続期間をギガバイトで指定します。有効範囲は 1 ~ 4095 です。
<code>kilobytes number</code>	ポリュームベースのキー存続期間をキロバイトで指定します。有効範囲は 2560 ~ 2147483647 です。
<code>megabytes number</code>	ポリュームベースのキー存続期間をメガバイトで指定します。有効範囲は 3 ~ 4193280 です。
<code>seconds number</code>	時間ベースのキー存続期間を秒で指定します。有効範囲は 120 ~ 86400 です。

デフォルト

450 ギガバイトおよび 3600 秒

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、`crypto ipsec enable` コマンドを使用して IPSec をイネーブルにする必要があります。

IPSec クリプトマップ コンフィギュレーション サブモードで `set` コマンドを使用すれば、個々の IPSec クリプトマップに対してグローバル セキュリティ アソシエーションの継続時間値を上書きできます。

例

次に、IPSec の前にシステム デフォルトを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto global domain ipsec security-association lifetime gigabytes
500
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>crypto ipsec enable</code>	IPSec をイネーブルにします。
<code>set</code> (IPSec クリプトマップ コンフィギュレーション サブモード)	IPSec クリプトマップ エントリ パラメータを設定します。
<code>show crypto global domain ipsec</code>	IPSec のグローバル属性を表示します。

crypto ike domain ipsec

Internet Key Exchange (IKE) コンフィギュレーション サブモードにするには、**crypto ike domain ipsec** コマンドを使用します。

crypto ike domain ipsec

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン IKE プロトコル属性を設定するには、**crypto ike enable** コマンドを使用して IKE をイネーブルにする必要があります。



(注)

このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次に、IKE コンフィギュレーション モードにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto ike domain ipsec
switch(config-ike-ipsec)#
```

コマンド	説明
crypto ike enable	IKE プロトコルをイネーブルにします。
show crypto ike domain ipsec	IPSec ドメインの IKE 情報を表示します。

crypto ike domain ipsec rekey sa

IPSec ドメインの IKE クリプト セキュリティ アソシエーション(SA)のキーを変更するには、`crypto ike domain ipsec rekey sa` コマンドを使用します。

`crypto ike domain ipsec rekey sa sa-index`

シンタックスの説明	<code>sa-index</code>	SA インデックスを指定します。有効範囲は 1 ~ 2147483647 です。
-----------	-----------------------	--

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	EXEC モード
---------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、`crypto ike enable` コマンドを使用して IKE をイネーブルにする必要があります。



このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチではサポートされません。

例 次に、IKE クリプト SA のキーを変更する例を示します。

```
switch# crypto ike domain ipsec rekey sa 100
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>crypto ike enable</code>	IKE プロトコルをイネーブルにします。
	<code>show crypto ike domain ipsec</code>	IPSec ドメインの IKE 情報を表示します。

crypto ike enable

Internet Key Exchange (IKE) をイネーブルにするには、`crypto ike enable` コマンドを使用します。IKE をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
crypto ike enable
```

```
no crypto ike enable
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン Internet Protocol Security (IPSec) がディセーブルになっていないかぎり、IKE プロトコルをディセーブルにはできません。

IKE プロトコルのコンフィギュレーションおよび確認コマンドは、IKE プロトコルがスイッチでイネーブルの場合にのみ使用できます。この機能をディセーブルにした場合、関連するすべての設定は自動的に廃棄されます。



(注) このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチではサポートされません。

例 次に、IKE プロトコルをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto ike enable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>clear crypto ike domain ipsec sa</code>	IKE プロトコル情報および IKE セキュリティー アソシエーション (SA) を消去します。
	<code>crypto ipsec enable</code>	IPSec をイネーブルにします。
	<code>show crypto ike domain ipsec</code>	IPSec ドメインの IKE 情報を表示します。

crypto ipsec enable

Internet Protocol Security (IPSec) をイネーブルにするには、**crypto ipsec enable** コマンドを使用します。IPSec をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

crypto ipsec enable

no crypto ipsec enable

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン IPSec をイネーブルにするには、**crypto ike enable** コマンドを使用して Internet Key Exchange (IKE) プロトコルをイネーブルにする必要があります。

IPSec のコンフィギュレーションおよび確認コマンドは、IPSec がスイッチでイネーブルの場合のみ使用できます。この機能をディセーブルにした場合、関連するすべてのコンフィギュレーションは自動的に廃棄されます。



(注)

このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次に、IPSec をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto ipsec enable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show crypto global domain ipsec	IPSec クリプト グローバル情報を表示します。
	show crypto map domain ipsec	IPSec クリプトマップ情報を表示します。
	show crypto transform-set domain ipsec	IPSec クリプトトランスフォーム セット情報を表示します。

crypto key generate rsa

RSA キー ペアを生成するには、コンフィギュレーション モードで `crypto key generate rsa` コマンドを使用します。

```
crypto key generate rsa [label key-pair-label] [exportable] [modulus key-pair-size]
```

シンタックスの説明

<code>label key-pair-label</code>	キー ペア名を指定します。最大文字サイズは 64 です。
<code>exportable</code>	キー ペアをエクスポート可能に設定します。
<code>modulus key-pair-size</code>	キー ペアのサイズを指定します。サイズの範囲は 512 ~ 2048 です。

デフォルト

デフォルトでは、`key` はエクスポートできません。
デフォルトの `label` は、スイッチの FQDN です。
デフォルトの `modulus` は 512 です。

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

1 つ以上の RSA キー ペアを生成し、アイデンティティ証明書を取得するために MDS スイッチが登録されている別々のトラスト ポイントに各 RSA キー ペアを関連付けることができます。アイデンティティは、1 つのキー ペアと 1 つのアイデンティティ証明書で構成され、MDS スイッチが必要とするアイデンティティは、CA ごとに 1 つだけです。

Cisco MDS SAN-OS では、RSA キー ペアを生成する場合にキー サイズ (`modulus`) を設定できます。デフォルトのキー サイズは 512 です。`modulus` の有効値は 512、768、1024、1536、2048 です。

また、RSA キー ペアのラベルも設定できます。デフォルトのキー ペアのラベルは、FQDN です。

例

次に、`newkeypair` という RSA キー ペアを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto key generate rsa label newkeypair
```

次に、`testkey` という RSA キー ペアをサイズ 768 でエクスポート可能に設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto key generate rsa label testkey exportable modulus 768
```

次に、デフォルトのラベルとしてスイッチ名を、デフォルトのモジュールとして 512 を使用して、エクスポート可能な RSA キーを生成する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto key generate rsa exportable
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>crypto key zeroize rsa</code>	RSA キー ペア設定を削除します。
<code>rsakeypair</code>	トラスト ポイントの RSA キー ペアの詳細を設定します。
<code>show crypto key mypubkey rsa</code>	設定された RSA キー ペアに関する情報を表示します。

crypto key zeroize rsa

スイッチから RSA キー ペアを削除するには、コンフィギュレーション モードで `crypto key zeroize rsa` コマンドを使用します。

```
crypto key zeroize rsa key-pair-label
```

シンタックスの説明	<code>key-pair-label</code>	削除する RSA キー ペアを指定します。最大文字サイズは 64 です。
------------------	-----------------------------	--------------------------------------

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 何らかの方法で RSA キー ペアが信用できなくなったことがわかり、それ以上使用するべきではない場合には、キー ペアを削除する必要があります。

スイッチの RSA キー ペアを削除してから、CA 管理者にスイッチの証明書を CA で失効するよう依頼します。スイッチの証明書を最初に要求したときに作成したチャレンジ パスワードを知らせる必要があります。

キー ペアを削除する前に、このキー ペアに対応するアイデンティティ証明書が存在していて、トラスト ポイントからキー ペアへの関連付けを解除する場合は、さまざまなトラスト ポイントにあるアイデンティティ証明書を削除します。これは、トラスト ポイントに存在するアイデンティティ証明書のキー ペアを誤って削除しないようにするためです。



(注)

トラスト ポイント設定、証明書、およびキー ペア設定は、スタートアップ コンフィギュレーションに保存してある場合のみ維持されます。このコンフィギュレーション動作と矛盾せず、削除も同様に動作します。つまり、削除をスタートアップ コンフィギュレーションに保存した場合のみ維持されます。

証明書およびキー ペアの削除を維持するには、`copy running-config startup-config` コマンドを使用します。

例 次に、`testkey` という RSA キー ペアを削除する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto key zeroize rsa testkey
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>crypto key generate rsa</code>	RSA キー ペアを設定します。
	<code>rsaakeypair</code>	トラスト ポイントの RSA キー ペアの詳細を設定します。
	<code>show crypto key mypubkey rsa</code>	設定された RSA キー ペアに関する情報を表示します。

crypto map domain ipsec (configuration mode)

Internet Protocol Security (IPSec) クリプトマップを指定し、IPSec クリプトマップ コンフィギュレーション モードにするには、**crypto map domain ipsec** コマンドを使用します。IPSec クリプトマップ または IPSec クリプトマップ の特定エントリを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
crypto map domain ipsec map-name seq-number
```

```
no crypto map domain ipsec map-name [seq-number]
```

シンタックスの説明

<i>map-name</i>	マップ名を指定します。最大 63 文字まで可能です。
<i>seq-number</i>	マップ エントリのシーケンス番号を指定します。有効範囲は 1 ~ 65535 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、**crypto ipsec enable** コマンドを使用して IPSec をイネーブルにする必要があります。

シーケンス番号は、IPSec クリプトマップ エントリが適用される順番を決定します。

例

次に、IPSec クリプトマップ IPsecMap のエントリ 1 を指定し、IPSec クリプトマップ コンフィギュレーション モードにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto map domain ipsec IPsecMap 1
switch(config-crypto-map-ip)#
```

次に、IPSec クリプトマップ エントリを削除する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# no crypto map domain ipsec IPsecMap 1
```

次に、IPSec クリプトマップ 全体を削除する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# no crypto map domain ipsec IPsecMap
```

関連コマンド

コマンド	説明
crypto ipsec enable	IPSec をイネーブルにします。
crypto transform-set domain ipsec	IPSec クリプトマップ のトランスフォーム セットを設定します。
set (IPSec クリプトマップ コンフィギュレーション サブモード)	IPSec クリプトマップ エントリ パラメータを設定します。
show crypto map domain ipsec	IPSec クリプトマップ 情報を表示します。

crypto map domain ipsec (interface configuration submode)

ギガビットイーサネットインターフェイスで Internet Protocol Security (IPSec) クリプトマップを設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション サブモードで **crypto map domain ipsec** コマンドを使用します。IPSec クリプトマップを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
crypto map domain ipsec map-name
```

```
no crypto map domain ipsec
```

シンタックスの説明	<i>map-name</i>	マップ名を指定します。最大 63 文字まで可能です。
デフォルト	なし	
コマンドモード	インターフェイス コンフィギュレーション サブモード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	このコマンドを使用するには、 crypto ipsec enable コマンドを使用して IPSec をイネーブルにする必要があります。	
	シーケンス番号は、クリプトマップが適用される順番を決定します。	
例	次に、ギガビットイーサネットインターフェイスの IPSec クリプトマップを指定する例を示します。	
	<pre>switch# config terminal switch(config)# interface gigabitethernet 1/2 switch(config-if)# crypto map domain ipsec IPsecMap</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	crypto ipsec enable	IPSec をイネーブルにします。
	show crypto map domain ipsec	IPSec クリプトマップ情報を表示します。
	show interface	インターフェイス情報を表示します。

crypto transform-set domain ipsec

Internet Protocol Security (IPSec) トランスフォーム セットを作成および設定するには、**crypto transform-set domain ipsec** コマンドを使用します。IPSec トランスフォーム セットを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
crypto transform-set domain ipsec set-name { esp-3des | esp-des } [ esp-aes-xcbc-mac | esp-md5-hmac | esp-sha1-hmac ]
```

```
crypto transform-set domain ipsec set-name esp-aes { 128 | 256 } [ ctr { esp-aes-xcbc-mac | esp-md5-hmac | esp-sha1-hmac } | esp-aes-xcbc-mac | esp-md5-hmac | esp-sha1-hmac ]
```

```
crypto transform-set domain ipsec set-name [ { esp-3des | esp-des } ] [ esp-aes-xcbc-mac | esp-md5-hmac | esp-sha1-hmac ]
```

```
crypto transform-set domain ipsec set-name esp-aes [ { 128 | 256 } ] [ ctr { esp-aes-xcbc-mac | esp-md5-hmac | esp-sha1-hmac } | esp-aes-xcbc-mac | esp-md5-hmac | esp-sha1-hmac ]
```

シンタックスの説明

<i>set-name</i>	トランスフォーム セット名を指定します。最大 63 文字まで可能です。
esp-3des	3DES 暗号 (128 ビット) を使用する Encapsulating Security Protocol (ESP) トランスフォームを指定します。
esp-des	DES 暗号 (56 ビット) を使用する ESP トランスフォームを指定します。
esp-aes-xcbc-mac	AES-XCBC-MAC 認証を使用する ESP トランスフォームを指定します。
esp-md5-hmac	MD5-HMAC 認証を使用する ESP トランスフォームを指定します。
esp-sha1-hmac	SHA1-HMAC 認証を使用する ESP トランスフォームを指定します。
esp-aes	Advanced Encryption Standard (AES) 暗号 (128 または 256 ビット) を使用する ESP トランスフォームを指定します。
128	AES 128 ビット暗号を使用する ESP トランスフォームを指定します。
256	AES 256 ビット暗号を使用する ESP トランスフォームを指定します。
ctr	カウンタ モードで AES を指定します。

デフォルト

なし

AES のデフォルト モードは、Cyber Block Chaining (CBC) です。

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、**crypto ipsec enable** コマンドを使用して IPSec をイネーブルにする必要があります。

このコマンドを使用して、既存の IPSec トランスフォーム セットを変更できます。トランスフォーム セット定義を変更した場合、そのトランスフォーム セットを参照するクリプトマップ エントリ のみに変更が適用されます。既存のセキュリティ アソシエーションには変更が適用されませんが、続くネゴシエーションでは使用され、新規セキュリティ アソシエーションが確立されます。新しい設定をすぐに反映させたい場合は、**clear crypto sa domain ipsec** コマンドを使用してセキュリティ アソシエーション データベースのすべてまたは一部を消去します。

■ crypto transform-set domain ipsec

例 次に、IPSec トランスフォーム セットを設定する例を示します。

```
switch# config terminal  
switch(config)# crypto transform-set domain ipsec Set1 esp-aes 128
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear crypto sa domain ipsec	セキュリティ アソシエーションを消去します。
crypto ipsec enable	IPSec をイネーブルにします。
show crypto transform-set domain ipsec	IPSec クリプト トランスフォーム セット情報を表示します。

customer-id

Call Home 機能でカスタマー ID を設定するには、Call Home コンフィギュレーション サブモードで **customer-id** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
customer-id customer-id
```

```
no customer customer-id
```

シンタックスの説明	<i>customer-id</i>	(任意)カスタマー ID を指定します。最大の長さは 64 文字の英数字で、フォーマットは自由です。
------------------	--------------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	Call Home コンフィギュレーション サブモード
----------------	-----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例 次に、Call Home コンフィギュレーションでカスタマー ID を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# customer-id Customer1234
```

関連コマンド	コマンド	説明
	callhome	Call Home 機能を設定します。
	callhome test	ダミーのテストメッセージを設定された 1 つまたは複数の宛先へ送信します。
	show callhome	設定された Call Home 情報を表示します。

■ customer-id



D コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「コマンド モード」を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

data-pattern-file

Storage Area Network (SAN; ストレージ エリア ネットワーク) チューナー拡張 N ポートのデータパターン ファイルを設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション サブモードで **data-pattern-file** コマンドを使用します。データパターン ファイルを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

data-pattern-file *filename*

no data-pattern-file

シンタックスの説明

filename データパターン ファイル名を指定します。

デフォルト

すべてゼロ パターン

コマンドモード

SAN 拡張 N ポート コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

デフォルトでは、仮想 N ポートによって生成されたデータのパターンとして、すべてゼロ パターンが使用されます。bootflash:、volatile:、または slot0: の 3 つのロケーションのうちの 1 つからデータパターン ファイルを選択することで生成されるデータパターンとしてファイルを指定することもできます。このオプションは、特に Fibre Channel over IP (FCIP) リンクで圧縮をテストするときに役立ちます。また、ベンチマークを目的として、Canterbury コーパス ファイルまたは人工的コーパス ファイルも使用できます。

例

次に、N ポートのデータパターン ファイルを設定する例を示します。

```
switch# san-ext-tuner
switch(san-ext)# nWWN 10:00:00:00:00:00:00:00
switch(san-ext)# nport pwwn 12:00:00:00:00:00:00:56 vsan 13 interface gigabitethernet
1/2
switch(san-ext-nport)# data-pattern-file bootflash://DataPatternFile
```

関連コマンド

コマンド	説明
nport pwwn	SAN 拡張チューナー N ポート pWWN を設定します。
san-ext-tuner	SAN 拡張チューナー コンフィギュレーション モードを開始します。
show san-ext-tuner	SAN 拡張チューナー情報を表示します。

deadtime (radius group configuration)

到達不可能な（応答のない）RADIUS サーバの応答を求めてモニタリングを行う間隔を設定するには、RADIUS グループ コンフィギュレーション サブモードで **deadtime** コマンドを使用します。応答のないサーバのモニタリングをディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

deadtime *time*

no deadtime *time*

シンタックスの説明	<i>time</i>	サーバをモニタリングするための時間間隔を分で指定します。時間の範囲は 1 ~ 1440 分です。
------------------	-------------	--

デフォルト ゼロ

コマンドモード RADIUS グループ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 個々の RADIUS サーバのデッド タイム インターバルがゼロ (0) より大きい場合は、サーバグループに設定された値より、その値の方が優先されます。

デッド タイマー インターバルが 0 分の場合、RADIUS サーバがサーバグループに属しており、そのグループのデッド タイム インターバルが 0 分より大きい値でないかぎり、RADIUS サーバモニタリングは実行されません。

例 次に、RADIUS グループ コンフィギュレーション サブモードで **deadtime** コマンドを表示する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# aaa group server radius testgroup
switch(config-radius)# deadtime 10
```

関連コマンド	コマンド	説明
	radius-server deadtime	応答のない RADIUS サーバをモニタするタイム インターバルを設定します。
	show radius-server	RADIUS サーバ情報を表示します。

deadtime (tacacs+ group configuration)

到達不可能な（応答のない）Terminal Access Controller Access Control System Plus（TACACS+）サーバの応答を求めてモニタリングを行う間隔を設定するには、TACACS+ グループ コンフィギュレーション サブモードで **deadtime** コマンドを使用します。応答のないサーバのモニタリングをディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

deadtime *time*

no deadtime *time*

シンタックスの説明	<i>time</i>	サーバをモニタリングするための時間間隔を分で指定します。時間の範囲は 1 ~ 1440 分です。
------------------	-------------	--

デフォルト ゼロ

コマンドモード TACACS+ グループ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 個別の TACACS+ サーバのデッド時間間隔がゼロ（0）よりも大きい場合は、サーバグループに設定された値よりもその値が優先されます。

デッド時間間隔が 0 分の場合、TACACS+ サーバがサーバグループの一部でグループのデッド時間間隔が 0 分を超えていない限り、TACACS+ サーバ モニタリングは実行されません。

例 次に、TACACS+ グループ コンフィギュレーション サブモードで **deadtime** コマンドを表示する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# aaa group server tacacs mygroup
switch(config-tacacs)# deadtime 5
```

関連コマンド	コマンド	説明
	tacacs-server deadtime	非応答 TACACS+ サーバをモニタリングする時間間隔を設定します。
	show tacacs-server	TACACS+ サーバ情報を表示します。

delete

フラッシュメモリデバイス上の指定したファイルまたはディレクトリを削除するには、EXEC モードで `delete` コマンドを使用します。

```
delete { bootflash:filename | debug:filename | log:filename | modflash:filename | slot0:filename |
        volatile:filename }
```

シンタックスの説明

bootflash:	スーパーバイザ モジュールにあるフラッシュ イメージ
debug:	デバッグ ファイルを含みます。
log:	2 つのデフォルト ログファイルを含みます。dmesg ファイルにはカーネルのログ メッセージが含まれており、ファイル メッセージにはシステム アプリケーションのログ メッセージが含まれています。
modflash:	モジュールにあるフラッシュ イメージ
slot0:	他のモジュールにあるフラッシュ イメージ
volatile:	揮発性ファイル システムにあるフラッシュ イメージ
<i>filename</i>	削除するファイル名

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
2.1(1a)	<code>debug</code> 、 <code>log</code> 、および <code>modflash</code> キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

ファイルの削除を実行すると、ソフトウェアがファイルを削除します。

`CONFIG_FILE` または `BOOTLDR` 環境変数で指定されたコンフィギュレーション ファイルまたはイメージを削除する場合、システムが削除の確認を促します。また、`BOOT` 環境変数に指定された、有効で最新のシステム イメージを削除する場合にも、システムが削除の確認を促します。



注意

1 つのディレクトリを指定している場合、`delete` コマンドではディレクトリ全体とその内容すべてが削除されます。

例

次に、slot0 に挿入されたフラッシュ カードから `test` という名のファイルを削除する例を示します。

```
switch# delete slot0:test
Delete slot0:test?[confirm]
```

次に、ディレクトリからファイルを削除する例を示します。

```
switch# delete dns_config.cfg
```

次に、外部コンパクトフラッシュ (slot0) からファイルを削除する例を示します。

```
switch# delete slot0:dns_config.cfg
```

次に、my-dir ディレクトリ全体とその内容すべてを削除する例を示します。

```
switch# delete bootflash:my-dir
```

次に、アクティブ スーパーバイザ モジュールで、ユーザが作成した dk ログ ファイルをすべて削除する例を示します。

```
switch# delete log://sup-active/
log://sup-active/dk          log://sup-active/dmesg      log://sup-active/messages
switch# delete log://sup-active/dk
switch# dir log:
      31      Feb 04 18:22:03 2005  dmesg
    14223     Feb 04 18:25:30 2005  messages

Usage for log://sup-local
  35393536 bytes used
  174321664 bytes free
  209715200 bytes total
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
cd	デフォルトのディレクトリまたはファイル システムを変更します。
dir	ファイル システムのファイルの一覧を表示します。
show boot	BOOT 環境変数の内容、CONFIG_FILE 環境変数に指定されたコンフィギュレーション ファイル名、BOOTLDR 環境変数の内容、およびコンフィギュレーション レジスタ設定を表示します。

delete ca-certificate

CA 証明書を削除するには、トラスト ポイント コンフィギュレーション サブモードで `delete ca-certificate` コマンドを使用します。

`delete ca-certificate`

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード 信頼点コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、トラスト ポイント CA に対応する CA 証明書または証明書チェーンを削除します。結果として、トラスト ポイント CA は信頼されなくなります。その CA のアイデンティティ証明書が存在する場合は、これを削除してから CA 証明書を削除してください。こうして、その CA のアイデンティティ証明書をまだ削除していない状態で CA 証明書を誤って削除しないようにします。CA が信用できなくなったり、非常にまれですが、CA 証明書がすでに失効しているなどの理由から、CA を信頼しないようにする場合にこのアクションが必要になることがあります。



(注)

トラスト ポイント設定、証明書、およびキー ペア設定は、スタートアップ コンフィギュレーションに保存してある場合のみ維持されます。このコンフィギュレーション動作と矛盾せず、削除も同様に動作します。つまり、削除をスタートアップ コンフィギュレーションに保存した場合のみ維持されます。

証明書およびキー ペアの削除を維持するには、`copy running-config startup-config` コマンドを使用します。

例 次に、CA 証明書を削除する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto ca trustpoint admin-ca
switch(config-trustpoint)# delete ca-certificate
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>delete certificate</code>	アイデンティティ証明書を削除します。
	<code>delete crl</code>	トラスト ポイントから Certificate Revocation List (CRL; 証明書失効リスト) を削除します。

delete certificate

アイデンティティ証明書を削除するには、トラスト ポイント コンフィギュレーション サブモードで `delete certificate` コマンドを使用します。

```
delete certificate [force]
```

シンタックスの説明	<code>force</code>	アイデンティティ証明書を強制的に削除します。
デフォルト	なし	
コマンドモード	信頼点コンフィギュレーション サブモード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用して、トラスト ポイント CA からアイデンティティ証明書を削除します。アイデンティティ証明書が失効しているか、対応するキー ペアが信頼できない場合にこのアクションが必要になることがあります。存在する最後または唯一のアイデンティティ証明書を削除すると、アプリケーションにはアイデンティティ証明書がない状態になります。したがって、削除しようとしている証明書が存在する最後または唯一のアイデンティティ証明書である場合には、エラーメッセージが生成されます。必要であれば、`force` オプションを使用して削除を強制することで、削除が行われます。



(注)

トラスト ポイント設定、証明書、およびキー ペア設定は、スタートアップ コンフィギュレーションに保存してある場合のみ維持されます。このコンフィギュレーション動作と矛盾せず、削除も同様に動作します。つまり、削除をスタートアップ コンフィギュレーションに保存した場合のみ維持されます。

証明書およびキー ペアの削除を維持するには、`copy running-config startup-config` コマンドを使用します。

例 次に、アイデンティティ証明書を削除する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto ca trustpoint admin-ca
switch(config-trustpoint)# delete certificate
```

次に、アイデンティティ証明書を強制的に削除する例を示します。

```
switch(config-trustpoint)# delete certificate force
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>delete ca-certificate</code>	CA 証明書を削除します。
	<code>delete crl</code>	トラスト ポイントから Certificate Revocation List (CRL; 証明書失効リスト) を削除します。

delete crl

トラストポイントから Certificate Revocation List (CRL; 証明書失効リスト) を削除するには、トラストポイント コンフィギュレーション サブモードで **delete crl** コマンドを使用します。

```
delete crl
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード 信頼点コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、トラストポイントから CRL を削除する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto ca trustpoint admin-ca
switch(config-trustpoint)# delete crl
```

関連コマンド	コマンド	説明
	delete ca-certificate	CA 証明書を削除します。
	delete certificate	アイデンティティ証明書を削除します。

deny (IPv6-ACL configuration)

IPv6 Access Control List (ACL; アクセス コントロール リスト) の拒否条件を設定するには、IPv6-ACL コンフィギュレーション サブモードで **deny** コマンドを使用します。条件を削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
deny { ipv6-protocol-number | ipv6 }
      { source-ipv6-prefix/prefix-length | any | host source-ipv6-address }
      { dest-ipv6-prefix/prefix-length | any | host dest-ipv6-address }
      [log-deny]
```

```
deny icmp
      { source-ipv6-prefix/prefix-length | any | host source-ipv6-address }
      { dest-ipv6-prefix/prefix-length | any | host dest-ipv6-address }
      [icmp-type [icmp-code]]
      [log-deny]
```

```
deny tcp
      { source-ipv6-prefix/prefix-length | any | host source-ipv6-address }
      [source-port-operator source-port-number |
      range source-port-number source-port-number]
      { dest-ipv6-prefix/prefix-length | any | host dest-ipv6-address }
      [dest-port-operator dest-port-number |
      range dest-port-number dest-port-number]
      [established] [log-deny]
```

```
deny udp
      { source-ipv6-prefix/prefix-length | any | host source-ipv6-address }
      [source-port-operator source-port-number |
      range source-port-number source-port-number]
      { dest-ipv6-prefix/prefix-length | any | host dest-ipv6-address }
      [dest-port-operator dest-port-number |
      range dest-port-number dest-port-number]
      [log-deny]
```

```
no deny { ipv6-protocol-number | ipv6 | icmp | tcp | udp }
```

シンタックスの説明

<i>ipv6-protocol-number</i>	IPv6 プロトコル番号を指定します。有効範囲は 0 ~ 255 です。
ipv6	ACL を任意の IPv6 パケットに適用します。
<i>source-ipv6-prefix/prefix-length</i>	送信元 IPv6 ネットワークまたはネットワーク クラスを指定します。フォーマットは X:X:X::X/n です。
any	ACL を任意の送信元または宛先プレフィクスに適用します。
<i>host source-ipv6-address</i>	ACL を指定された送信元 IPv6 ホスト アドレスに適用します。フォーマットは X:X:X::X です。
<i>dest-ipv6-prefix/prefix-length</i>	宛先 IPv6 ネットワークまたはネットワーク クラスを指定します。フォーマットは X:X:X::X/n です。
<i>host dest-ipv6-address</i>	ACL を指定された宛先 IPv6 ホスト アドレスに適用します。フォーマットは X:X:X::X です。
log-deny	ドロップされたパケットの場合、エントリと一致するパケットに関する情報ログ メッセージを作成します。メッセージには入力インターフェイスが含まれます。
icmp	ACL を Internet Control Message Protocol (ICMP; インターネット制御メッセージ プロトコル) パケットに適用します。

<i>icmp-type</i>	ICMP メッセージ タイプを指定します。有効範囲は 0 ~ 255 です。
<i>icmp-code</i>	ICMP メッセージ コードを指定します。有効範囲は 0 ~ 255 です。
tcp	ACL を任意の TCP パケットに適用します。
<i>source-port-operator</i>	指定されたプロトコルの送信元ポートを比較するオペランドを指定します。オペランドは lt (less than : より小さい) gt (greater than : より大きい) および eq (等しい) です。
<i>source-port-number</i>	TCP または UDP ポートのポート番号を指定します。有効範囲は 0 ~ 65535 です。範囲を指定する場合は、2 つのポート番号が必要です。
udp	ACL を任意の UDP パケットに適用します。
<i>dest-port-operator</i>	指定されたプロトコルの宛先ポートを比較するオペランドを指定します。オペランドは lt (less than : より小さい) gt (greater than : より大きい) および eq (等しい) です。
<i>dest-port-number</i>	TCP または UDP ポートのポート番号を指定します。有効範囲は 0 ~ 65535 です。範囲を指定する場合は、2 つのポート番号が必要です。
range	指定されたプロトコルを比較するポート範囲を指定します。
established	パケットの SYN フラグ全体が設定されていないものとして定義されている、確立された接続を示します。

デフォルト なし

コマンドモード IPv6-ACL コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 次の注意事項は ACL を設定する際に役立ちます。詳細については、『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』を参照してください。

- IPv6-ACL は、VSAN インターフェイス、管理インターフェイス、IPS モジュールおよび MPS-14/2 モジュールのギガビット インターフェイス、イーサネット ポートチャネル インターフェイスに適用できます。ただし、ギガビット イーサネット インターフェイスで IPv6-ACL がすでに設定されている場合、このインターフェイスをイーサネット ポートチャネル グループに追加することはできません。



注意

IPv6-ACL を、ポートチャネル グループ内の特定のメンバーだけに適用しないでください。IPv6-ACL をチャネル グループ全体に適用します。

- ギガビット イーサネット インターフェイスで IPv6-ACL を設定するときは、TCP または ICMP オプションのみを使用します。
- 条件の順序は正確に設定します。IPv6-ACL フィルタは順番に IP フローに適用されるので、最初の一致が実行するアクションを決定します。以後の一致は考慮されません。最も重要な条件を最初に設定してください。一致する条件がない場合、パケットは削除されます。

例 次に、List1 という IPv6-ACL を設定し、IPv6-ACL サブモードを開始し、すべての送信元アドレスから送信先アドレスへの TCP トラフィックを拒否するようエントリを入力する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ipv6 access-list List1
switch(config-ipv6-acl)# deny tcp any any
```

次に、指定の UDP ホストの送信先プレフィクスに設定された拒否条件を削除する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ipv6 access-list List1
switch(config-ipv6-acl)# no deny udp host 2001:db8:200d::4000 any
```

次に、List1 という IPv6-ACL とそのエントリをすべて削除する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# no ipv6 access-list List1
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>ipv6 access-list</code>	IPv6 ACL を設定し、IPv6-ACL コンフィギュレーション サブモードを開始します。
<code>permit</code>	IPv6-ACL の許可条件を設定します。

destination interface

Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチド ポート アナライザ) の宛先インターフェイスを設定するには、SPAN セッション コンフィギュレーション サブモードで **destination interface** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
destination interface {fc slot/port | fc-tunnel tunnel-id}
```

```
no destination interface {fc slot/port | fc-tunnel tunnel-id}
```

シンタックスの説明

fc slot/port	ファイバ チャネル インターフェイス ID をスロットおよびポートで指定します。
fc-tunnel tunnel-id	ファイバ チャネル トンネル インターフェイス ID を指定します。

デフォルト

ディセーブル

コマンド モード

SPAN セッション コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
1.2(1)	fc-tunnel パラメータを追加しました。

使用上のガイドライン

SPAN の宛先インターフェイスは、**switchport** コマンドを使用して SPAN 宛先ポート (SD ポート) モードとして設定してから、インターフェイスを宛先インターフェイスとして SPAN セッションと関連付ける必要があります。

例

次に、インターフェイスを SPAN 宛先ポート (SD ポート) として設定し、SPAN セッションを作成してから、SPAN 宛先インターフェイスとしてインターフェイス fc3/13 を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
switch(config)# interface fc3/13
switch(config-if)# switchport mode sd
switch(config)# span session 1
switch(config-span)# destination interface fc3/13
switch(config-span)# do show span session 1
switch(config-span)# show span session 1
Session 1 (inactive as destination is down)
  Destination is fc3/13
  No session filters configured
  No ingress (rx) sources
  No egress (tx) sources

switch(config-span)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>switchport</code>	ファイバチャネルインターフェイスのスイッチポートモードを設定します。
	<code>span session</code>	SPAN セッションを選択または設定して、SPAN コンフィギュレーションサブモードに変更します。
	<code>source</code>	SPAN の送信元を設定します。
	<code>suspend</code>	SPAN セッションを中断します。
	<code>show span session</code>	指定の SPAN 情報を表示します。

destination-profile

Call Home 機能でカスタマー ID を設定するには、Call Home コンフィギュレーション サブモードで **destination-profile** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
destination-profile {profile-name | full-txt-destination | short-txt-destination | xml-destination}
                  {alert-group {all | avanti | cisco-tac | environmental | inventory | license | linecard-hardware |
rmon | supervisor-hardware | syslog-group-port | system | test}}
```

```
no destination-profile {profile-name | full-txt-destination | short-txt-destination | xml-destination}
                      {alert-group {all | avanti | cisco-tac | environmental | inventory | license | linecard-hardware |
rmon | supervisor-hardware | syslog-group-port | system | test}}
```

シンタックスの説明

<i>profile-name</i>	ユーザ定義のユーザ プロファイルを指定します (最大 32 文字の英数字)。
full-txt-destination	プレーン テキスト メッセージの宛先プロファイルを設定します。
short-txt-destination	(任意) ショート テキスト メッセージの宛先を設定します。
xml-destination	(任意) XML メッセージの宛先プロファイルを設定します。
alert-group	1 つ以上のアラート グループを指定します。
all	すべての Call Home メッセージで構成されるアラート グループを指定します。
avanti	Avanti のみに関するイベントで構成されたアラート グループを指定します。
cisco-tac	Cisco TAC のみに関するイベントで構成されたアラート グループを指定します。
environmental	電源、ファン、温度関連のイベントで構成されるアラート グループを指定します。
inventory	インベントリ ステータス イベントで構成されるアラート グループを指定します。
license	ライセンス ステータス イベントで構成されるアラート グループを指定します。
linecard-hardware	モジュール関連のイベントで構成されるアラート グループを指定します。
rmon	Remote Monitoring (RMON) ステータス イベントで構成されるアラート グループを指定します。
supervisor-hardware	スーパーバイザ関連のイベントで構成されるアラート グループを指定します。
syslog-port-group	Syslog ポート グループ ステータス イベントで構成されるアラート グループを指定します。
system	ソフトウェア関連のイベントで構成されるアラート グループを指定します。
test	ユーザ生成のテスト イベントで構成されるアラート グループを指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

Call Home コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、完全テキスト宛先プロファイルの設定例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# destination-profile full-txt-destination email-addr
person@place.com
switch(config-callhome)# destination-profile full-txt-destination message-size
1000000
```

次に、ショートテキスト宛先プロファイルの設定例を示します。

```
switch(config-callhome)# destination-profile short-txt-destination email-addr
person@place.com
switch(config-callhome)# destination-profile short-txt-destination message-size
100000
```

関連コマンド	コマンド	説明
	callhome	Call Home 機能を設定します。
	callhome test	ダミーのテストメッセージを設定された 1 つまたは複数の宛先へ送信します。
	show callhome	設定された Call Home 情報を表示します。

device-alias (IVR fcdomain database configuration submode)

デバイスエイリアスと IVR の固定 Fibre Channel (FC; ファイバチャネル) ID をマッピングするには、IVR fcdomain データベース コンフィギュレーション サブモードで **device-alias** コマンドを使用します。デバイスエイリアスのマッピングを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
device-alias device-name fc-id
```

```
no device-alias device-name
```

シンタックスの説明

<i>device-name</i>	デバイス名を指定します。最大 64 文字まで可能です。
<i>fc-id</i>	デバイスの FC ID を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

IVR fcdomain データベース コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

1 つのデバイスエイリアスにマッピングできるのは 1 つの FC ID だけです。

例

次に、固定 FC ID にデバイスエイリアスをマッピングする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# ivr fcdomain database autonomous-fabric-num 10 vsan 20
switch(config-fcdomain)# native-autonomous-fabric-num 20 native-vsan 30 domain 15
switch(config-fcdomain-fcid)# device-alias SampleName 0x123456
```

次に、デバイスエイリアスと FC ID のマッピングを削除する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# ivr fcdomain database autonomous-fabric-num 10 vsan 20
switch(config-fcdomain)# native-autonomous-fabric-num 20 native-vsan 30 domain 15
switch(config-fcdomain-fcid)# no device-alias SampleName
```

関連コマンド

コマンド	説明
ivr fcdomain database autonomous-fabric-num	IVR 永続的 FC ID を作成します。
native-autonomous-fabric-num	IVR 永続的 FC ID データベース エントリを作成します。
show ivr fcdomain database	IVR fcdomain データベース エントリ情報を表示します。

device-alias (SDV virtual device configuration submode)

仮想デバイスにデバイスエイリアスを追加するには、SAN Device Virtualization (SDV; SAN デバイスパーチャライゼーション)仮想デバイス コンフィギュレーション サブモードで **device-alias** コマンドを使用します。デバイスエイリアスを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

device-alias *device-name* [primary]

no device-alias *device-name* [primary]

シンタックスの説明	device-name	デバイス名を指定します。最大 64 文字まで可能です。
	primary	デバイスをプライマリ デバイスとして指定します。

デフォルト なし

コマンドモード SDV 仮想デバイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、仮想ターゲットのエイリアス名を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# sdv virtual-device name sqal vsan 1
switch(config-sdv-virt-dev)# device-alias group1 primary
```

関連コマンド	コマンド	説明
	sdv enable	SAN デバイス パーチャライゼーションをイネーブルまたはディセーブルにします。
	show sdv statistics	SAN デバイス パーチャライゼーションの統計情報を表示します。

device-alias abort

進行中の分散デバイス エイリアス サービス (デバイス エイリアス) の Cisco Fabric Service (CFS) 分配セッションを廃棄するには、コンフィギュレーション モードで **device-alias abort** コマンドを使用します。

device-alias abort

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次の例では、進行中のデバイス エイリアス CFS 配信セッションを廃棄する方法を示します。

```
switch# config terminal  
switch(config)# device-alias abort
```

関連コマンド	コマンド	説明
	device-alias database	デバイス エイリアス データベースを設定および有効にします。
	device-alias distribute	デバイス エイリアスの CFS 分配をイネーブルにします。
	show device-alias	デバイス エイリアス情報を表示します。

device-alias commit

ファブリック内で進行中の分散デバイスエイリアス サービス(デバイスエイリアス)の Cisco Fabric Services (CFS) 分配セッション関連の未決定コンフィギュレーションを適用するには、コンフィギュレーション モードで **device-alias commit** コマンドを使用します。

device-alias commit

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次の例では、未決定の変更を確定して Dynamic Port VSAN Membership (DPVM; ダイナミック ポート VSAN メンバシップ) データベースを有効にする方法を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# device-alias commit
```

関連コマンド	コマンド	説明
	device-alias database	デバイスエイリアスデータベースを設定および有効にします。
	device-alias distribute	デバイスエイリアスのCFS分配をイネーブルにします。
	show device-alias	デバイスエイリアス情報を表示します。

device-alias database

分散デバイスエイリアス サービス (デバイスエイリアス) セッションを開始し、デバイスエイリアス データベースを設定するには、**device-alias database** コマンドを使用します。デバイスエイリアス データベースを無効にするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

device-alias database

no device-alias database

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **device-alias database** コマンドは、このファブリックにあるすべてのスイッチ上のすべてのデータベースをロックするデバイスエイリアス セッションを開始します。デバイスエイリアス コンフィギュレーション サブモードを終了したとき、デバイスエイリアス セッションが終了し、ロックが解除されます。

一時的なデバイスエイリアス データベースでのみすべての変更内容を実行できます。変更を永続的なものにするには、**device-alias commit** コマンドを使用します。

例 次の例では、デバイスエイリアス セッションを有効にし、デバイスエイリアス データベース コンフィギュレーション サブモードにする方法を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# device-alias database
switch(config-device-alias-db)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	device-alias commit	一時的なデバイスエイリアス データベースへの変更をアクティブ デバイスエイリアス データベースに実行します。
	show device-alias	デバイスエイリアス データベース情報を表示します。

device-alias distribute

分散デバイスエイリアス サービス (デバイスエイリアス) の Cisco Fabric Services (CFS) 分配をイネーブルにするには、`device-alias distribute` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

`device-alias distribute`

`no device-alias distribute`

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト イネーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン CFS 分配セッションへの未決定の変更を適用するには、`device-alias commit` コマンドを使用します。

例 次の例では、デバイスエイリアス情報の分配をイネーブルにする方法を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# device-alias distribute
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>device-alias commit</code>	アクティブ デバイス エイリアス データベースへの変更を確定します。
	<code>device-alias database</code>	デバイスエイリアス データベースを設定および有効にします。
	<code>show device-alias</code>	デバイスエイリアス情報を表示します。

device-alias import fcalias

デバイス エイリアス データベース情報を別の VSAN (仮想 SAN) からインポートするには、**device-alias import fcalias** コマンドを使用します。デフォルト コンフィギュレーションまたは工場出荷時のデフォルトに戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
device-alias import fcalias vsan vsan-id
```

```
no device-alias import fcalias vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
------------------	---------------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 次の制限を満たしている場合、この機能を使用して、データを損失することなくレガシー デバイス名コンフィギュレーションをインポートできます。

- 各 fcalias には、メンバーが 1 つだけある。
- メンバー タイプがデバイス名実装でサポートされている。

名前の競合が存在する場合、fcalias はインポートされません。デバイス名データベースは、VSAN 従属 fcalias データベースから完全に独立しています。

インポート操作が完了したら、新しい定義がどこでも利用できるように、**device-alias distribute** コマンドを使用して、物理ファブリック内にある他のすべてのスイッチに変更したグローバル fcalias テーブルを配信できます。

例 次の例では、デバイス エイリアス情報をインポートする方法を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# device-alias import fcalias vsan 10
```

関連コマンド	コマンド	説明
	device-alias database	デバイス エイリアス データベースを設定および有効にします。
	device-alias distribute	fcalias データベースの変更をファブリックに配信します。
	show device-alias	デバイス エイリアス データベース情報を表示します。

device-alias name

デバイスエイリアスデータベースでデバイス名を変更するには、**device-alias name** コマンドを使用します。デバイスエイリアスデータベースからデバイス名を削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

device-alias name *device-name* **pwwn** *pwwn-id*

no device-alias name *device-name*

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	<i>device-name</i>	デバイス名を指定します。最大 64 文字まで可能です。
	pwwn <i>pwwn-id</i>	pWWN ID を指定します。フォーマットは <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> で、 <i>h</i> は 16 進数値です。

デフォルト なし

コマンドモード デバイスエイリアスデータベース コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次の例では、デバイス名データベースでデバイス名エイリアス エントリを設定する方法を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# device-alias database
switch(config-device-alias-db)# device-alias name Device1 pwwn
21:00:00:20:37:6f:db:bb
```

関連コマンド	コマンド	説明
	device-alias database	デバイスエイリアスデータベース コンフィギュレーション サブモードにします。
	show device-alias	デバイスエイリアスデータベース情報を表示します。

dir

現在のディレクトリまたは指定のディレクトリの内容を表示するには、EXEC モードで **dir** コマンドを使用します。

```
dir [bootflash:module | directory-or-filename | debug:directory-or-filename | log:module |
directory-or-filename | modflash:module | directory-or-filename | slot0:directory-or-filename |
volatile:module | directory-or-filename]
```

シンタックスの説明

bootflash:	(任意) スーパーバイザ モジュールにあるフラッシュ イメージ
debug:	(任意) デバッグ キャプチャ ディレクトリの情報を示します。
log:	(任意) 2 つのデフォルト ログ ファイルの情報を示します。dmesg ファイルにはカーネルのログ メッセージが含まれており、ファイル メッセージにはシステム アプリケーションのログ メッセージが含まれています。
modflash:	(任意) モジュールのフラッシュ ファイル ディレクトリにあるフラッシュ イメージの情報を示します。
slot0:	(任意) 他のモジュールにあるフラッシュ イメージ
<i>module</i>	(任意) モジュール名およびモジュール番号を指定します。
<i>filename-or-directory</i>	(任意) 指定したデバイス上で表示する、ファイル名またはディレクトリ。ファイルはすべてのタイプが指定可能です。filename にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカード文字 (*) は、すべてのパターンと一致します。ワイルドカードより後ろのストリングは無視されます。
volatile:	揮発性ファイル システムにあるフラッシュ イメージ

デフォルト

デフォルトのファイル システムは cd コマンドで指定します。

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.2(1)	このコマンドが導入されました。
2.1(1a)	debug 、 log 、および modflash キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、ブートフラッシュ ディレクトリ上のファイルを一覧表示する例を示します。

```
switch# dir bootflash:
40295206      Aug 05 15:23:51 1980  ilc1.bin
12456448      Jul 30 23:05:28 1980  kickstart-image1
12288        Jun 23 14:58:44 1980  lost+found/
27602159     Jul 30 23:05:16 1980  system-image1
12447232     Aug 05 15:08:30 1980  kickstart-image2
28364853     Aug 05 15:11:57 1980  system-image2

Usage for bootflash://sup-local
 135404544 bytes used
  49155072 bytes free
 184559616 bytes total
```

次に、デバッグ ディレクトリ上のファイルを一覧表示する例を示します。

```
switch# dir debug:
Usage for debug://sup-local
    0 bytes used
  2097152 bytes free
  2097152 bytes total
switch#
```

次に、ログ ファイル ディレクトリ上のファイルを一覧表示する例を示します。

```
switch# dir log:
    31      Feb 05 05:00:57 2005  dmesg
   8445    Feb 06 10:34:35 2005  messages

Usage for log://sup-local
  35196928 bytes used
 174518272 bytes free
  209715200 bytes total
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
cd	デフォルトのディレクトリまたはファイル システムを変更します。
delete	フラッシュ メモリ デバイスのファイルを削除します。

disable

Call Home 機能をディセーブルするには、Call Home コンフィギュレーション サブモードで **disable** コマンドを使用します。

disable

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード Call Home コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン Call Home 機能をイネーブルにするには、**enable** コマンドを使用します。

例 次に、Call Home 機能をディセーブルにする方法を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# disable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	callhome	Call Home 機能を設定します。
	callhome test	ダミーのテストメッセージを設定された 1 つまたは複数の宛先へ送信します。
	show callhome	設定された Call Home 情報を表示します。

discover

ホストの検出を開始するには、**discover** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
discover host host port target target port vsan vsan id fabric fabric name
no discover
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
host <i>host port</i>	<i>host port</i>	ホストポートの WWN を識別します。フォーマットは <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> です。
target <i>target port</i>	<i>target port</i>	ターゲットポート World Wide Name (WWN) を識別します。フォーマットは <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> です。
vsan <i>vsan id</i>	<i>vsan id</i>	VSAN ID を選択します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
fabric <i>fabric name</i>	<i>fabric name</i>	検出するファブリックを指定します。最大 32 文字まで可能です。

デフォルト なし

コマンドモード Cisco SME クラスタ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、ホストを検出し、検出するターゲット、VSAN および ファブリックを指定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster clustername1
switch(config-sme-cl)# discover host 20:00:00:00:c9:49:28:47 target
21:01:00:e0:8b:29:7e:0c vsan 2345 fabric sw-xyz
```

次に、検出機能をディセーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster clustername1
switch(config-sme-cl)# no discover
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show sme cluster	Cisco SME クラスタの情報を表示します。

discover custom-list

VSAN (仮想 SAN) の指定ドメイン ID の検出を選択的に開始するには、EXEC モードで `discover custom-list` コマンドを使用します。

```
discover custom-list {add | delete} vsan vsan-id fcid fc-id
```

シンタックスの説明		
<code>add</code>		カスタマイズされたリストにターゲットを追加します。
<code>delete</code>		カスタマイズされたリストからターゲットを削除します。
<code>vsan vsan-id</code>		指定した VSAN (仮想 SAN) ID の SCSI ターゲットを検出します。範囲は 1 ~ 4093 です。
<code>fcip fc-id</code>		指定の Fibre Channe ID (FCID) の SCSI ターゲットを検出します。フォーマットは、 <code>0xhhhhhhh</code> で、 <code>h</code> は 16 進数です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、指定の VSAN および FCID の検出を選択的に開始する例を示します。

```
switch# discover custom-list add vsan 1 fcid 0X123456
```

次に、カスタマイズされたリストから指定の VSAN および FCID を削除する例を示します。

```
switch# discover custom-list delete vsan 1 fcid 0X123456
```

discover scsi-target

スイッチのローカルストレージ上またはファブリックを介したリモートストレージ上の SCSI ターゲットを検出するには、EXEC モードで **discover scsi-target** コマンドを使用します。

```
discover scsi-target {custom-list | local | remote | vsan vsan-id fcid fc-id} os {aix | all | hpux | linux | solaris | windows} [lun | target]
```

シンタックスの説明

custom-list	カスタマイズされたリストから SCSI ターゲットを検出します。
local	ローカル SCSI ターゲットを検出します。
remote	リモート SCSI ターゲットを検出します。
vsan vsan-id	指定した VSAN (仮想 SAN) ID の SCSI ターゲットを検出します。範囲は 1 ~ 4093 です。
fcip fc-id	指定の Fibre Channel ID (FCID) の SCSI ターゲットを検出します。フォーマットは、 <i>0xhhhhhhh</i> で、 <i>h</i> は 16 進数です。
os	指定したオペレーティングシステムを検出します。
aix	AIX OS を検出します。
all	すべての OS を検出します。
hpux	HPUX OS を検出します。
linux	Linux OS を検出します。
solaris	Solaris OS を検出します。
windows	Windows OS を検出します。
lun	SCSI ターゲットおよび Logical Unit Number (LUN) を検出します。
target	SCSI ターゲットを検出します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(2a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

オンデマンドの検出では、FC4 Type = SCSI_FCP を登録したネーム サーバデータベースに存在する Nx ポートのみを検出します。

例

次に、すべての OS に割り当てられたローカル ターゲットを検出する例を示します。

```
switch# discover scsi-target local os all
discovery started
```

次に、すべての Windows OS に割り当てられたリモート ターゲットを検出する例を示します。

```
switch# discover scsi-target remote os windows
discovery started
```


次に、指定の VSAN (1) および FCID (0x9c03d6) の SCSI ターゲットを検出する例を示します。

```
switch# discover scsi-target vsan 1 fcid 0x9c03d6
discover scsi-target vsan 1 fcid 0x9c03d6
VSAN:      1 FCID: 0x9c03d6 PWWN: 00:00:00:00:00:00:00:00
      PRLI RSP: 0x01 SPARM: 0x0012...
```

次に、Linux OS に割り当てられたカスタマイズされたリストからターゲット検出を開始する例を示します。

```
switch# discover scsi-target custom-list os linux
discovery started
```

distribute

Cisco Fabric Services (CFS) を使用した Call Home 機能の配信をイネーブルにするには、Call Home コンフィギュレーション サブモードで **distribute** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
distribute
no distribute
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード Call Home コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(1b)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、CFS を使用した Call Home 機能の配信をイネーブルにする方法を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# distribute
```

関連コマンド	コマンド	説明
	callhome	Call Home 機能を設定します。
	callhome test	ダミーのテストメッセージを設定された 1 つまたは複数の宛先へ送信します。
	show callhome	設定された Call Home 情報を表示します。

do

すべてのコンフィギュレーション モードまたはサブモードから EXEC レベルのコマンドを実行するには、**do** コマンドを使用します。

do command

シンタックスの説明	<i>command</i> 実行する EXEC コマンドを指定します。
------------------	--------------------------------------

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	すべてのコンフィギュレーション モード
----------------	---------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドを使用して、スイッチの設定中に EXEC コマンドを実行します。EXEC コマンドが実行されたあと、システムは do コマンドを実行したモードに戻ります。
-------------------	---

例	次に、コンフィギュレーション モードで do コマンドを使用して、 terminal session-timeout コマンドをディセーブルにする例を示します。
----------	--

```
switch(config)# do terminal session-timeout 0
switch(config)#
```

次に、コンフィギュレーション モードからインターフェイスの作成、イネーブル化、および表示を実行する例を示します。

```
switch(config)# int fc 3/1
switch(config-if)# no shut
switch(config-if)# do show interface fc 3/1
fc3/1 is trunking
  Hardware is Fibre Channel
  Port WWN is 20:81:00:05:32:00:4a:9e
  Peer port WWN is 20:43:00:0c:88:00:4a:e2
  Admin port mode is auto, trunk mode is on
  Port mode is TE
  Port vsan is 1
  Speed is 2 Gbps
  Transmit B2B Credit is 0
  Receive B2B Credit is 255
  Receive data field Size is 2112
  Beacon is turned off
  Trunk vsans (admin allowed and active) (1-10)
  Trunk vsans (up) (1-10)
  Trunk vsans (isolated) ()
  Trunk vsans (initializing) ()
  5 minutes input rate 504 bits/sec, 63 bytes/sec, 0 frames/sec
  5 minutes output rate 344 bits/sec, 43 bytes/sec, 0 frames/sec
  69390 frames input, 4458680 bytes
    0 discards, 0 errors
    0 CRC, 0 unknown class
    0 too long, 0 too short
  69458 frames output, 3086812 bytes
    0 discards, 0 errors
  2 input OLS, 1 LRR, 0 NOS, 2 loop inits
  1 output OLS, 1 LRR, 1 NOS, 1 loop inits
```

dpvm abort

進行中の Dynamic Port VSAN Membership (DPVM) Cisco Fabric Services (CFS) 配信セッションを廃棄するには、コンフィギュレーション モードで **dpvm abort** コマンドを使用します。

dpvm abort

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**dpvm enable** コマンドを使用して DPVM をイネーブルにする必要があります。

例 次の例では、進行中の DPVM CFS 配信セッションを廃棄する方法を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# dpvm abort
```

関連コマンド	コマンド	説明
	dpvm database	DPVM データベースを設定します。
	dpvm distribute	DPVM の CFS 配信をイネーブルにします。
	dpvm enable	DPVM をイネーブルにします。
	show dpvm	DPVM 情報を表示します。

dpvm activate

Dynamic Port VSAN Membership (DPVM) コンフィギュレーション データベースを有効にするには、**dpvm activate** コマンドを使用します。DPVM コンフィギュレーション データベースを無効にするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
dpvm activate [force]
```

```
no dpvm activate [force]
```

シンタックスの説明	force	設定した DPVM データベースとアクティブ DPVM データベースの間に競合が存在する場合、強制的にアクティブ化または非アクティブ化します。
------------------	--------------	---

デフォルト	ディセーブル
--------------	--------

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドを使用するには、 dpvm enable コマンドを使用して DPVM をイネーブルにする必要があります。
-------------------	--

設定した DPVM データベースと現在アクティブ化された DPVM データベースの間に競合するエントリが発見された場合、アクティブ化が失敗することがあります。**force** オプションを使用すれば、競合を無視できます。

例	次の例では、DPVM データベースを有効にする方法を示します。
----------	---------------------------------

```
switch# config terminal
switch(config)# dpvm activate
```

次の例では、DPVM データベースを無効にする方法を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# no dpvm activate
```

関連コマンド	コマンド	説明
	dpvm database	DPVM データベースを設定します。
	dpvm enable	DPVM をイネーブルにします。
	show dpvm	DPVM データベース情報を表示します。

dpvm auto-learn

Dynamic Port VSAN Membership (DPVM) データベースの自動学習機能 (autolearn) をイネーブルにするには、**dpvm auto-learn** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
dpvm auto-learn
no dpvm auto-learn
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**dpvm enable** コマンドを使用して DPVM をイネーブルにする必要があります。

自動学習がイネーブルになると、システムは VSAN (仮想 SAN) とともに現在記録されている、または新規に記録されたデバイスについて学習することで、自動的に DPVM データベースを作成します。DPVM データベースを作成するには、この方法が迅速であり、あとで編集することも可能です。autolearn 機能には、次が含まれます。

- 自動学習されたエントリは、デバイス pWWN および VSAN をアクティブ DPVM データベースに追加すると作成されます。
- アクティブ DPVM データベースは、自動学習がイネーブルになっているときに存在している必要があります。
- 自動学習されたエントリは、自動学習がディセーブルになるまで、ユーザによりアクティブ DPVM データベースから削除可能です。自動学習されたエントリは、自動学習がディセーブルになるまで、アクティブ DPVM データベースでは永続的ではありません。
- 自動学習がイネーブルのときにデバイスがログアウトすると、デバイス エントリはアクティブ DPVM データベースから削除されます。
- 特定のデバイスがスイッチに異なるポートで複数回ログインした場合、最終ログインに対応する VSAN だけがデバイスに関連付けられます。
- 自動学習エントリは、以前設定したアクティブ エントリを上書きしません。

例 次の例では、DPVM データベースの自動学習をイネーブルにする方法を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# dpvm auto-learn
```

次の例では、DPVM データベースの自動学習をディセーブルにする方法を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# no dpvm auto-learn
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>dpvm enable</code>	DPVM をイネーブルにします。
	<code>show dpvm</code>	DPVM データベース情報を表示します。

dpvm commit

ファブリック内で進行中の Dynamic Port VSAN Membership (DPVM) Cisco Fabric Servers (CFS) 配信セッション関連の未決定コンフィギュレーションを適用するには、`dpvm commit` コマンドを使用します。

```
dpvm commit
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、`dpvm enable` コマンドを使用して DPVM をイネーブルにする必要があります。

例 次の例では、DPVM データベースへの変更を確定する方法を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# dpvm commit
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>dpvm distribute</code>	DPVM の CFS 配信をイネーブルにします。
	<code>dpvm enable</code>	DPVM をイネーブルにします。
	<code>show dpvm</code>	DPVM 情報を表示します。

dpvm database

Dynamic Port VSAN Membership (DPVM) データベースを有効化および設定するには、**dpvm database** コマンドを使用します。データベースを無効にするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
dpvm database
no dpvm database
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**dpvm enable** コマンドを使用して DPVM をイネーブルにする必要があります。

DPVM データベースは、一連のデバイス マッピング エントリで構成されます。各エントリは、割り当てられるダイナミック VSAN (仮想 SAN) とともに、デバイス pWWN または nWWN で構成されます。DPVM データベースにエントリを追加するには、**nwwn** コマンドまたは **pwwn** コマンドを使用します。このデータベースは、スイッチ (およびファブリック) 全体に対してグローバルで、各 VSAN には保持されません。

例 次の例では、DPVM データベースを有効にして、DPVM データベース コンフィギュレーション サブモードにする方法を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# dpvm database
switch(config-dpvm-db)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	dpvm enable	DPVM をイネーブルにします。
	nwwn (DPVM データベース コンフィギュレーション サブモード)	nWWN を使用して、エントリを DPVM データベースに追加します。
	pwwn (DPVM データベース コンフィギュレーション サブモード)	pWWN を使用して、エントリを DPVM データベースに追加します。
	show dpvm	DPVM データベース情報を表示します。

dpvm database copy active

アクティブの Dynamic Port VSAN Membership (DPVM) データベースを config DPVM データベースにコピーするには、**dpvm database copy active** コマンドを使用します。

dpvm database copy active

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**dpvm enable** コマンドを使用して DPVM をイネーブルにする必要があります。

次の状況では、アクティブ データベースを config データベースにコピーする必要がある場合があります。

- 自動学習されたエントリが、アクティブ データベースにのみ追加された場合
- config データベースまたは config データベースのエントリが誤って削除された場合



(注) ファブリック配信がイネーブルになっているときに DPVM データベースをコピーする場合は、まず変更を確認する必要があります。

例 次の例では、アクティブ DPVM データベースを config DPVM データベースにコピーする方法を示します。

```
switch# dpvm database copy active
```

関連コマンド	コマンド	説明
	dpvm enable	DPVM をイネーブルにします。
	show dpvm	DPVM データベース情報を表示します。

dpvm database diff

アクティブな Dynamic Port VSAN Membership (DPVM)データベースを表示するには、**dpvm database diff** コマンドを使用します。

```
dpvm database diff {active | config}
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	active	DPVM config データベースと比較したときの DPVM アクティブデータベースにある差異を表示します。
	config	DPVM アクティブデータベースと比較したときの DPVM config データベースにある差異を表示します。

デフォルト デイセーブル

コマンドモード コンフィギュレーションモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**dpvm enable** コマンドを使用して DPVM をイネーブルにする必要があります。

例 次に、DPVM config データベースと比較したときに DPVM アクティブ データベースにある差異を表示する例を示します。

```
switch# dpvm database diff active
Legend: "+" New Entry, "-" Missing Entry, "*" Possible Conflict Entry
-----
- pwnn 44:22:33:44:55:66:77:88 vsan 44
* pwnn 11:22:33:44:55:66:77:88 vsan 11
```

次に、DPVM アクティブ データベースと比較したときに DPVM config データベースにある差異を表示する例を示します。

```
switch# dpvm database diff config
Legend: "+" New Entry, "-" Missing Entry, "*" Possible Conflict Entry
-----
- pwnn 44:22:33:44:55:66:77:88 vsan 44
* pwnn 11:22:33:44:55:66:77:88 vsan 11
```

関連コマンド	コマンド	説明
	dpvm enable	DPVM をイネーブルにします。
	show dpvm	DPVM データベース情報を表示します。

dpvm distribute

Dynamic Port VSAN Membership (DPVM) の Cisco Fabric Services (CFS) 分配をイネーブルにするには、**dpvm distribute** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

dpvm distribute

no dpvm distribute

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト イネーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**dpvm enable** コマンドを使用して DPVM をイネーブルにする必要があります。

ファブリックへ配信する前に、**dpvm commit** コマンドを使用してアクティブ DPVM データベースを有効にするには、DPVM データベースへの一時的な変更を確定する必要があります。

例 次の例では、DPVM データベースの配信をディセーブルにする方法を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# no dpvm distribute
```

次の例では、DPVM データベースの配信をイネーブルにする方法を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# dpvm distribute
```

関連コマンド	コマンド	説明
	dpvm enable	DPVM をイネーブルにします。
	show dpvm	DPVM 情報を表示します。

dpvm enable

Dynamic Port VSAN Membership (DPVM) をイネーブルにするには、**dpvm enable** コマンドを使用します。DPVM をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

dpvm enable

no dpvm enable

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン DPVM の設定および確認コマンドは、DPVM がスイッチでイネーブルの場合にのみ、使用することができます。この機能をディセーブルにした場合、関連するすべての設定は自動的に廃棄されます。

例 次の例では、DPVM をイネーブルにする方法を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# dpvm enable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	dpvm activate	DPVM データベースを有効にします。
	dpvm database	DPVM データベースを設定します。
	show dpvm	DPVM データベース情報を表示します。

dscp

Quality of Service (QoS; サービス品質) ポリシー マップ クラスで Differentiated Services Code Point (DSCP) を設定するには、EXEC モードで **dscp** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

dscp *value*

no dscp *value*

シンタックスの説明

<i>value</i>	DSCP 値を設定します。有効範囲は、0 ~ 63 です。DSCP 値の 46 は予約されています。
--------------	--

デフォルト

デフォルト DSCP 値は 0 です。

コマンドモード

QoS ポリシー マップ クラス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

QoS ポリシー マップ クラスを設定する前に、次の内容を実行してください。

- **qos Enable** コマンドを使用して QoS データ トラフィック機能をイネーブルにします。
- **qos Class-map** コマンドを使用して QoS クラス マップを設定します。
- **qos Policy-map** コマンドを使用して QoS ポリシー マップを設定します。
- **class** コマンドを使用して QoS ポリシー マップを設定する。

例

次に、QoS ポリシー クラス マップ 1 に DSCP 値 56 を設定する例を示します。

```
switch(config-pmap)# class classMap1
switch(config-pmap-c)# dscp 56
switch(config-pmap-c)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
qos enable	スイッチの QoS データ トラフィック機能をイネーブルにします。
qos class-map	QoS クラス マップを設定します。
qos policy-map	QoS ポリシー マップを設定します。
class	QoS ポリシー マップ クラスを設定します。
show qos	現在の QoS 設定を表示します。

duplicate-message throttle

複製 Call Home アラートメッセージのスロットルをイネーブルにするには、Call Home コンフィギュレーション サブモードで **duplicate-message throttle** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

duplicate-message throttle

no duplicate-message throttle

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト イネーブル

コマンド モード Call Home コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン スロットル比は、2 時間に最大 30 メッセージです。

例 次の例では、複製 Call Home アラートメッセージのスロットルをイネーブルにする方法を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# duplicate-message throttle
```

関連コマンド	コマンド	説明
	callhome	Call Home 機能を設定します。
	callhome test	ダミーのテストメッセージを設定された 1 つまたは複数の宛先へ送信します。
	show callhome	設定された Call Home 情報を表示します。



デバッグ コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。すべてのデバッグ コマンドは EXEC モードで実行されます。ここでは、デバッグ コマンドはアルファベット順に記載されています。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family Troubleshooting Guide*』および『*Cisco MDS 9000 Family System Messages Guide*』を参照してください。

CLI (コマンドライン インターフェイス) を使用することで、各スイッチのデバッグ モードをイネーブルにできます。また、制御プロトコル処理におけるアクティビティ ログの更新をリアルタイムで確認できます。各ログのエントリは、タイムスタンプされ、時系列にリストされていきます。デバッグ機能へのアクセスは、CLI のロール メカニズムによって制限したり、ロールに基づいて許可したりすることができます。

debug aaa

ブート変数のデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug aaa** コマンドを使用します。**debug** コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug aaa {all | conf-events | errors | events | mts}
```

```
no debug aaa {all | conf-events | errors | events | mts}
```

シンタックスの説明	
all	すべての AAA デバッグ オプションをイネーブルにします。
conf-events	AAA 設定イベント デバッギングをイネーブルにします。
errors	AAA エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
events	AAA イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
mts	Messaging and Transaction Service (MTS) パケット デバッギングの AAA 送受信をイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、**debug aaa conf-events** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug aaa conf-events
Nov 20 06:29:52 aaa: aaa_cleanup_session
Nov 20 06:29:52 aaa: mts_drop of request msg
Nov 20 06:29:52 aaa: Configured method local Succeeded
Nov 20 06:29:58 aaa: Src: 0x00000101/10886 Dst: 0x00000101/0 ID: 0x003
ize: 197 [REQ] Opc: 8402 (MTS_OPC_AAA_REQ) RR: 0x003A48F7 HA_SEQNO: 0x0
TS: 0x9FC1C1234E7C REJ:0 SYNC:0
Nov 20 06:29:58 aaa: 01 01 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 01
Nov 20 06:29:58 aaa: 00 00 00 00 00 00 00 06 08 00 03 05 00 00 00 00
Nov 20 06:29:58 aaa: 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Nov 20 06:29:58 aaa: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Nov 20 06:29:58 aaa: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Nov 20 06:29:58 aaa: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Nov 20 06:29:58 aaa: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Nov 20 06:29:58 aaa: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Nov 20 06:29:58 aaa: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Nov 20 06:29:58 aaa: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

関連コマンド	コマンド	説明
	aaa authentication login	ログインするための認証モードを作成します。
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	show aaa authentication	設定された認証方式を表示します。

debug all

スイッチ上のすべての機能のデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug all** コマンドを使用します。このコマンドの **no** 形式を使うことで、このコマンドをディセーブルにして、すべてのデバッグを終了させることができます。

```
debug all
```

```
no debug all
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **no debug all** コマンドはすべての診断結果を終了します。**no debug all** コマンドを使用すると、誤ってデバッグコマンドを終了し忘れるということがなくなるので便利です。



注意

他のネットワークトラフィックの処理よりデバッグの出力が優先されるため、また、**debug all** コマンドは他 **debug** のコマンドよりも出力が多いため、スイッチのパフォーマンスが著しく落ちる、または使用できなくなる可能性があります。不測の事態に備え、**debug** コマンドは特定して使用することを推奨します。

例 次に、**debug all** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug all
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show debug	スイッチに設定されているデバッグコマンドを表示します。

debug biosd

bios_daemon のデバッグを設定するには、EXEC モードで **debug biosd** コマンドを使用します。**debug** コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug biosd all
```

```
no debug biosd all
```

シンタックスの説明	all	すべての bios_daemon デバッグ オプションをイネーブルにします。
デフォルト		ディセーブル
コマンドモード		EXEC モード
コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.1(1)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン		なし
例		次に、 debug biosd コマンドが実行された場合に表示される、システムの実行結果の例を示します。 switch# debug biosd
関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug bootvar

ブート変数のデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug bootvar` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug bootvar {all | errors | events | info | pss}
```

```
no debug bootvar {all | errors | events | info | pss}
```

シンタックスの説明	説明
<code>all</code>	すべてのブート変数のデバッグ オプションをイネーブルにします。
<code>errors</code>	ブート変数エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>events</code>	ブート変数イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>info</code>	ブート変数情報に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>pss</code>	ブート変数 PSS 操作に対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、`debug bootvar all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの実行結果の例を示します。

```
switch# debug bootvar all
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>debug all</code>	スイッチ上のすべての機能のデバッグをイネーブルにします。
	<code>show boot</code>	モジュールのブート変数を表示します。

debug callhome

Call Home 機能のデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug callhome` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug callhome {all | events | mts}
```

```
no debug callhome {all | events | mts}
```

シンタックスの説明	all	events	mts
	すべての Call Home 機能に対するデバッグをイネーブルにします。	すべての Call Home イベントに対するデバッグをイネーブルにします。	すべての Messaging Transaction Service (MTS) の Call Home tx/rx パケットに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン `debug callhome` コマンドを `all` パラメータと一緒に使用すると、Call Home 機能が受信する Call Home のイベント追跡および MTS メッセージのダンプのトラブルシューティングが表示されます。



(注) Call Home のデバッグ機能は、成功または失敗した Call Home 電子メール送信に対するイベントの追跡を表示します。

次に、**debug callhome events** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug callhome events
2005-03-09T05:37:21 2005 Mar 9 05:37:21 callhome: filling in name field with Test
2005 Mar 9 05:37:21 callhome: filling in the header list
2005 Mar 9 05:37:21 callhome: filling up the chassis list
2005 Mar 9 05:37:21 callhome: filling up the main body list
2005 Mar 9 05:37:21 callhome: filling up the fru list 2005 Mar 9 05:37:21 callhome:
Entering function do_event_correlation
2005 Mar 9 05:37:21 callhome: getting dest profiles for alert group test
2005 Mar 9 05:37:21 callhome: getting dest profiles for alert group cisco-tac
2005 Mar 9 05:37:21 callhome: Applying the event rule for destination profile
full_txt
2005 Mar 9 05:37:21 callhome: Applying the event rule for destination profile
short_txt
2005 Mar 9 05:37:21 callhome: Applying the event rule for destination profile xml
2005 Mar 9 05:37:21 callhome: Applying the event rule for destination profile basu
2005 Mar 9 05:37:21 callhome: Exiting function do_event_correlation
2005 Mar 9 05:37:21 callhome: running cli commands for alert name : Test, message id
: 1540383426
2005 Mar 9 05:37:21 callhome: process scheduled for running cli commands for alert
Test, message id 1540383426, destination profile basu
2005 Mar 9 05:37:21 callhome: process scheduled for running cli commands for alert
Test, message id 1540383426, destination profile xml
2005 Mar 9 05:37:21 callhome: process scheduled for running cli commands for alert
Test, message id 1540383426, destination profile short_txt
.
.
.
```

次に、**debug callhome mts** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug callhome mts
Apr 8 13:09:42 callhome: Src: 0x00000501/4067 Dst: 0x00000501/66 ID: 0x0004FA
0D Size: 252 [REQ] Opc: 182 (MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG) RR: 0x0004FA0D HA_SEQNO:
0x00000000 TS: 0x86708AFE37B REJ:0
Apr 8 13:09:42 callhome: 00 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Apr 8 13:09:42 callhome: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Apr 8 13:09:42 callhome: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF
...
Apr 8 13:09:42 callhome: Src: 0x00000501/4067 Dst: 0x00000501/66 ID: 0x0004FA
10 Size: 252 [REQ] Opc: 182 (MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG) RR: 0x0004FA10 HA_SEQNO:
0x00000000 TS: 0x86708D6A974 REJ:0
Apr 8 13:09:42 callhome: 00 00 00 00 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Apr 8 13:09:42 callhome: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Apr 8 13:09:42 callhome: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF
...
.
```

関連コマンド

コマンド	説明
no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
show callhome	スイッチに設定された Call Home 情報を表示します。

debug cert-enroll

証明書登録デーモンに対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug cert-enroll** コマンドを使用します。**debug** コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug cert-enroll {all | config | config-lowlevel | request | request-lowlevel}
```

```
no debug cert-enroll {all | config | config-lowlevel | request | request-lowlevel}
```

シンタックスの説明	説明
all	すべてのデバッグフラグをイネーブルにします。
config	証明書登録コンフィギュレーションに対するデバッグをイネーブルにします。
config-lowlevel	証明書登録コンフィギュレーションに対する低レベルのデバッグをイネーブルにします。
request	証明登録要求に対するデバッグをイネーブルにします。
request-lowlevel	証明登録要求に対する低レベルのデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、**debug cert-enroll all** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug cert-enroll all
2006 Jan 21 00:44:52.875125 cert_enroll: cert_en_debug_conf_open: entering...
2006 Jan 21 00:44:52.875602 cert_enroll: cert_en_debug_conf_open: exiting
2006 Jan 21 00:44:52.876284 cert_enroll: cert_en_conf_close: entering...
2006 Jan 21 00:44:52.876349 cert_enroll: cert_en_conf_close: returning 0
2006 Jan 21 00:44:52.876400 cert_enroll: cert_en_enable_info_config: entering for
Cert-enroll Daemon debug
2006 Jan 21 00:44:52.876428 cert_enroll: cert_en_debug_conf_open: entering...
2006 Jan 21 00:44:52.876679 cert_enroll: cert_en_debug_conf_open: exiting
sw-46-180# 2006 Jan 21 00:44:52.876712 cert_enroll: cert_en_enable_info_config:
SET_REQ for Cert-enroll Daemon debug with 1
2006 Jan 21 00:44:52.876857 cert_enroll: cert_en_enable_info_config: SET_REQ done for
Cert-enroll Daemon debug with 1
2006 Jan 21 00:44:52.876896 cert_enroll: cert_en_enable_info_config: got back the
return value of configuration operation:success
2006 Jan 21 00:44:52.876922 cert_enroll: cert_en_debug_conf_close: entering...
2006 Jan 21 00:44:52.876965 cert_enroll: cert_en_debug_conf_close: returning 0
2006 Jan 21 00:44:52.876991 cert_enroll: cert_en_enable_info_config: exiting for
Cert-enroll Daemon debug...
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	show crypto ca certificates	設定済トラスト ポイント証明書を表示します。

debug cdp

Cisco Discovery Protocol (CDP) 機能のデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug cdp** コマンドを使用します。**debug** コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug cdp {all | errors | events {mts | packets | pss}} [interface {gigabitethernet slot/port | mgmt 0}]
```

```
no debug cdp {all | errors | events {mts | packets | pss}} [interface {gigabitethernet slot/port | mgmt 0}]
```

シンタックスの説明

all	すべての CDP 機能に対するデバッグをイネーブルにします。
errors	CDP のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
events	CDP イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
mts	CDP tx/rx MTS パケットに対するデバッグをイネーブルにします。
packets	CDP tx/rx CDP パケットに対するデバッグをイネーブルにします。
pss	PSS に関連したすべての CDP イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
interface	特定のインターフェイスに対するデバッグを指定します。
gigabitethernet slot/port	ギガビットイーサネットインターフェイスのスロットおよびポートを指定します。
mgmt 0	管理インターフェイスを指定します。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、**debug cdp events packets** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug cdp events packets
Apr  8 21:22:34 cdp: Sent CDP packet, interface 0x2380000
Apr  8 21:22:34 cdp: Sent CDP packet, interface 0x2381000
Apr  8 21:22:35 cdp: Sent CDP packet, interface 0x2382000
Apr  8 21:22:35 cdp: Sent CDP packet, interface 0x2383000
Apr  8 21:22:51 cdp: Received CDP packet, interface 0x5000000
Apr  8 21:23:01 cdp: Sent CDP packet, interface 0x5000000
Apr  8 21:23:34 cdp: Sent CDP packet, interface 0x2380000
Apr  8 21:23:34 cdp: Sent CDP packet, interface 0x2381000
Apr  8 21:23:35 cdp: Sent CDP packet, interface 0x2382000
...
```

関連コマンド

コマンド	説明
no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
show cdp	グローバルまたは特定のインターフェイスに対して設定した CDP パラメータを表示します。

debug cfs

Cisco Fabric Services (CFS) に対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug cfs` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug cfs {all | errors | events {db [vsan vsan-id] | fc2 [vsan vsan-id] | fsm-action [vsan vsan-id] |
  fsm-trans [sap sap-id] | mts [vsan vsan-id] | pss [vsan vsan-id]} | fsm {ha | trans} | merge}
```

```
no debug cfs {all | errors | events {db [vsan vsan-id] | fc2 [vsan vsan-id] | fsm-action [vsan vsan-id] |
  fsm-trans [sap sap-id] | mts [vsan vsan-id] | pss [vsan vsan-id]} | fsm {ha | trans} | merge}
```

シンタックスの説明

all	すべての CFS デバッグをイネーブルにします。
errors	CFS のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
events	CFS イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
db	CFS データベース イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
vsan vsan-id	指定 VSAN (仮想 SAN) ID へのデバッグを制限します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
fc2	CFS FC2 イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
fsm-action	CFS FSM アクション イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
fsm-trans	CFS FSM 移行イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
sap sap-id	指定 SAP ID へのデバッグを制限します。有効範囲は 0 ~ 2147483647 です。
mts	CFS MTS イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
pss	CFS PSS イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
fsm	CFS FSM イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
ha	CFS FSM ハイ アベイラビリティ イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
trans	CFS FSM 移行イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
merge	CFS 結合イベントに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、`debug cfs all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug cfs all
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
<code>show cfs</code>	CFS 情報を表示します。

debug cimserver

Common Information Model (CIM) 管理アプリケーション機能のデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug cimserver** コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの no 形式を使用するか、no debug all コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug cimserver {all | errors | events | mts | trace}
```

```
no debug cimserver {all | errors | events | mts | trace}
```

シンタックスの説明

all	すべての CIM 機能に対するデバッグをイネーブルにします。
errors	CIM のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
events	CIM イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
mts	CIM tx/rx MTS パケットに対するデバッグをイネーブルにします。
trace	CIM トレースに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、**debug cimserver all** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug cimserver all
2004 Mar 29 20:05:22 cimsrvprov: cim_mts_dispatch(): Opcode is 182
```

関連コマンド

コマンド	説明
no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
show cimserver	CIM 設定を表示します。

debug cloud

クラウド検出のデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug cloud` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug cloud {all | bypass ficon_mgr | cloud | conditional | demux vsan vsan-id | deque | discovery |
error | event vsan vsan-id | ha vsan vsan-id | init | member | memory | messages | remotesync |
trace [detail vsan vsan-id | vsan vsan-id] | warning [vsan-id] | xipc | xipc}
```

```
no debug cloud {all | bypass ficon_mgr | cloud | conditional | demux vsan vsan-id | deque | discovery |
error | event vsan vsan-id | ha vsan vsan-id | init | member | memory | messages | remotesync |
trace [detail vsan vsan-id | vsan vsan-id] | warning [vsan-id] | xipc | xipc}
```

シンタックスの説明

<code>all</code>	クラウドのすべての機能のデバッグをイネーブルにします。
<code>bypass</code>	デバッグ中に、クラウドの実行において一部のコンポーネントを回避できます。
<code>ficon_mgr</code>	デバッグ中に FICON マネージャを回避できます。
<code>cloud</code>	すべてのクラウド コマンドのデバッグをイネーブルにします。
<code>conditional</code>	クラウド検出コンディショナル サービスに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>demux</code>	クラウド メッセージ デマルチプレクサに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>vsan vsan-id</code>	指定 VSAN (仮想 SAN) ID へのデバッグを制限します。有効範囲は 1 ~ 4094 です。
<code>deque</code>	クラウド メッセージ デキューに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>discovery</code>	検出プロセスに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>error</code>	クラウド エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>event</code>	クラウドの Finite State Machine (FSM) およびイベントに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>ha</code>	クラウドのハイ アベイラビリティ (HA) に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>init</code>	クラウド検出の初期化に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>member</code>	クラウドのメンバー変更に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>memory</code>	クラウドのメモリ割り当てに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>messages</code>	クラウド検出の MTS メッセージに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>remotesync</code>	検出のリモート同期に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>trace</code>	クラウド トレースに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>detail</code>	クラウドの詳細トレースに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>warning</code>	クラウド警告のデバッグをイネーブルにします。
<code>xipc</code>	XIPC メッセージに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>xipc</code>	クラウドのデータ シリアルイゼーションに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、`debug cloud all` コマンドによるシステムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug cloud all
1980 Feb 15 22:03:41.650721 cloud: fu_fsm_execute_all: match_msg_id(0), log_alre
ady_open(0)
1980 Feb 15 22:03:41.650874 cloud: fu_fsm_execute_all: null fsm_event_list
1980 Feb 15 22:03:41.650956 cloud: fu_fsm_engine_post_event_processing: mts msg
MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG(msg_id 1302150) dropped
1980 Feb 15 22:03:41.651000 cloud: cloud_deque
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	<code>show cloud discovery</code>	クラウド検出情報を表示します。
	<code>show cloud membership</code>	クラウドのメンバーに関する情報を表示します。

debug core

コア デーモンのデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug core** コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug core {error | flow}
```

```
no debug core {error | flow}
```

シンタックスの説明	error	flow
	コア デーモンのエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。	コア デーモン フローに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、**debug core flow** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug core flow
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	show cores	現在アクティブ スーパーバイザからアップロード可能なすべてのコアを表示します。

debug device-alias

デバイスエイリアスに対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug device-alias` コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug device-alias {all | database {detail | errors | events} | fsm | ha | import {errors | events} |
merge {errors | events | packets} | pss {errors | events} | session {errors | events | packets} | trace}
no debug device-alias {all | database {detail | errors | events} | fsm | ha | import {errors | events} |
merge {errors | events | packets} | pss {errors | events} | session {errors | events | packets} | trace}
```

シンタックスの説明

all	すべてのデバイスエイリアスのデバッグをイネーブルにします。
database	デバイスエイリアス データベース イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
detail	デバイスエイリアス データベース イベントに対する詳細デバッグをイネーブルにします。
errors	デバイスエイリアスのエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
events	デバイスエイリアス イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
fsm	デバイスエイリアス Finite State Machine (FSM) イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
ha	デバイスエイリアス HA (ハイアベイラビリティ) イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
import	デバイスエイリアス インポートに対するデバッグをイネーブルにします。
merge	デバイスエイリアス結合に対するデバッグをイネーブルにします。
packets	デバイスエイリアス パケットに対するデバッグをイネーブルにします。
pss	デバイスエイリアス PSS に対するデバッグをイネーブルにします。
session	デバイスエイリアス セッションに対するデバッグをイネーブルにします。
trace	デバイスエイリアス トレースに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、`debug device-alias all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug device-alias all
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
<code>show device-alias</code>	デバイスエイリアス情報を表示します。

debug dpvm

Dynamic Port VSAN Membership (DPVM) のデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug dpvm` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug dpvm {all | cfs-events | change-events | db-events | errors | ftrace | merge-event | mts-events |
pss-events | session-events | snmp-events | sys-events}
```

```
no debug dpvm {all | cfs-events | change-events | db-events | errors | ftrace | merge-event | mts-events
| pss-events | session-events | snmp-events | sys-events}
```

シンタックスの説明

all	すべての DPVM に対するデバッグをイネーブルにします。
cfs-events	Cisco Fabric Services (CFS) に対するデバッグをイネーブルにします。
change-events	変更イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
db-events	データベース イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
errors	エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
ftrace	機能トレースに対するデバッグをイネーブルにします。
merge-event	結合イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
mts-events	MTS イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
pss-events	PSS イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
session-events	セッション イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
snmp-events	SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
sys-events	システム イベントに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、`dpvm enable` コマンドを使用して DPVM をイネーブルにする必要があります。

例

次に、`debug dpvm all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug dpvm all
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
<code>show dpvm</code>	DPVM データベース情報を表示します。

debug dstats

デルタ統計情報のデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug dstats` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug dstats {error | flow}
```

```
no debug dstats {error | flow}
```

シンタックスの説明	error	デルタ統計情報のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
	flow	デルタ統計情報フローに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、`debug dstats flow` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug dstats flow
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug ethport

イーサネット ポートのデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug ethport` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug ethport {all | error | event [interface gigabitethernet slotport | module slot] |
  ha [interface gigabitethernet slotport | module slot] |
  trace [interface gigabitethernet slotport | module slot]}
```

```
no debug ethport {all | error | event [interface gigabitethernet slotport | module slot] |
  ha [interface gigabitethernet slotport | module slot] |
  trace [interface gigabitethernet slotport | module slot]}
```

シンタックスの説明

all	すべてのイーサネット ポート機能に対するデバッグをイネーブルにします。
error	イーサネット ポートのエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
event	イーサネット ポート イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
ha	ポートのハイ アベイラビリティに対するデバッグをイネーブルにします。
trace	イーサネット ポートのトレースに対するデバッグをイネーブルにします。
interface gigabitethernet slotport	ギガビット イーサネット インターフェイスのスロットおよびポートを指定します。
module slot	デバッグするモジュールのスロット番号を指定します。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、`debug ethport all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug ethport all
1981 May  5 07:28:59 ethport: fu_fsm_execute_all: match_msg_id(0), log_already_open(0)
1981 May  5 07:28:59 ethport: fu_fsm_execute_all: null_fsm_event_list
1981 May  5 07:28:59 ethport: fu_fsm_engine_post_event_processing: mts msg
MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG(msg_id 52343) dropped
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug exceptionlog

例外ログ デバッグ機能をイネーブルにするには、EXEC モードで `debug exceptionlog` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug exceptionlog {demux | deque | error | flow | info}
```

```
no debug exceptionlog {demux | deque | error | flow | info}
```

シンタックスの説明	説明
<code>demux</code>	例外ログ デマルチプレクサ機能に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>deque</code>	例外ログ デキュー機能に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>error</code>	例外ログ エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>flow</code>	例外ログ フローに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>info</code>	例外ログ情報に対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、`debug exceptionlog` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug exceptionlog
7), credit(3), empty
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug fabric-binding

ファブリック バインディング機能に対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug fabric-binding` コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug fabric-binding {all | efmd {db-events | errors | merge {errors | events | packets}} | mts-events
| pss-events} | errors [vsan vsan-id] | events [vsan vsan-id] | mts-events | pss-events | snmp-events
| trace [vsan vsan-id]}
```

```
no debug fabric-binding {all | efmd {db-events | errors | merge {errors | events | packets}} |
mts-events | pss-events} | errors [vsan vsan-id] | events [vsan vsan-id] | mts-events | pss-events |
snmp-events | trace [vsan vsan-id]}
```

シンタックスの説明

all	すべてのファブリック バインディング機能に対するデバッグをイネーブルにします。
efmd	Exchange Fabric Membership Data (EFMD) プロトコルに対するデバッグをイネーブルにします。
db-events	EFMD プロトコル データベース イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
merge	EFMD プロトコル結合に対するデバッグをイネーブルにします。
packets	EFMD プロトコル パケットに対するデバッグをイネーブルにします。
errors	ファブリック バインディング エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
events	ファブリック バインディング イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
mts-events	ファブリック バインディング Messaging and Transaction Service (MTS) イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
pss-events	ファブリック バインディング PSS イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
snmp-events	ファブリック バインディング SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
trace	ファブリック バインディング トレースに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例 次に、`debug fabric-binding all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug fabric-binding all
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
<code>show fabric-binding</code>	設定したファブリック バインディングの情報を表示します。

debug fc-tunnel

ファイバチャネルトンネル機能に対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug fc-tunnel` コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug fc-tunnel {all | errors | external-events | ha | label-update | mts {pkt | pkthdr} {both | rx | tx} |
pss | route-update [vsan vsan-id] | rsvp-messages [tunnel tunnel-id | vsan vsan-id] | state-machine}
```

```
no debug fc-tunnel {all | errors | external-events | ha | label-update | mts {pkt | pkthdr} {both | rx |
tx} | pss | route-update [vsan vsan-id] | rsvp-messages [tunnel tunnel-id | vsan vsan-id] |
state-machine}
```

シンタックスの説明

all	すべての Fibre Channel (FC) トンネル機能に対するデバッグをイネーブルにします。
errors	FC トンネル エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
external-events	FC トンネル イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
ha	FC トンネル HA (ハイ アベイラビリティ) イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
label-update	FC トンネル ラベル更新に対するデバッグをイネーブルにします。
mts	FC トンネル Messaging and Transaction Service (MTS) イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
pkt	パケットに対するデバッグを指定します。
pkthdr	ヘッダーに対するデバッグを指定します。
both	送受信の両方向に対するデバッグを指定します。
tx	送信方向に対するデバッグを指定します。
rx	受信方向に対するデバッグを指定します。
pss	FC トンネル PSS イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
route-update	FC トンネル ルート更新に対するデバッグをイネーブルにします。
vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
rsvp-messages	FC トンネル SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
tunnel tunnel-id	トンネル ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 255 です。
state-machine	FC トンネル トレースに対するデバッグをイネーブルにします。
node	受信方向のパケットのノードを指定します。
opcode	受信方向のパケットの opcode を指定します。
sap	受信方向のパケットの sap を指定します。
range	1 ~ 4096 までの整数の範囲を指定します。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例 次に、`debug fc-tunnel all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug fc-tunnel all
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
<code>show fc-tunnel</code>	設定された FC トンネル情報を表示します。

debug fc2

FC2 機能に対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug fc2` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug fc2 {credit |
  error [fcid fcid [interface {fc slot/port | fcip port} | vsan vsan-id [interface {fc slot/port | fcip port}]]
  | interface {fc slot/port | fcip port} | vsan vsan-id [interface {fc slot/port | fcip port}]]flag |
  flow [fcid fcid [interface {fc slot/port | fcip port} | vsan vsan-id [interface {fc slot/port | fcip port}]]
  | interface {fc slot/port | fcip port} | vsan vsan-id [interface {fc slot/port | fcip port}]] | (interface
  fc type number | vsan vsan-id) |frame |loopback |
  pkt {both | tx | rx} [bytes bytes | fcid fcid [bytes bytes | interface {fc slot/port | fcip port} [bytes
  bytes | pkts pkts [bytes bytes]] | pkts pkts [bytes bytes] | vsan vsan-id [bytes bytes | interface {fc
  slot/port | fcip port} [bytes bytes | pkts pkts [bytes bytes]]] |
  pkthdr {both | tx | rx} [bytes bytes | fcid fcid [bytes bytes | interface {fc slot/port | fcip port} [bytes
  bytes | pkts pkts [bytes bytes]] | pkts pkts [bytes bytes] | vsan vsan-id [bytes bytes | interface {fc
  slot/port | fcip port} [bytes bytes | pkts pkts [bytes bytes]]] | rdl |
  rxhdrhistory [fcid fcid [interface {fc slot/port | fcip port} | vsan vsan-id [interface {fc slot/port |
  fcip port}]] | interface {fc slot/port | fcip port} | vsan vsan-id [interface {fc slot/port | fcip port}]]
  txhdrhistory [fcid fcid [interface {fc slot/port | fcip port} | vsan vsan-id [interface {fc slot/port |
  fcip port}]] | interface {fc slot/port | fcip port} | vsan vsan-id [interface {fc slot/port | fcip port}]]]

no debug fc2 {credit |
  error [fcid fcid [interface {fc slot/port | fcip port} | vsan vsan-id [interface {fc slot/port | fcip port}]]
  | interface {fc slot/port | fcip port} | vsan vsan-id [interface {fc slot/port | fcip port}]]flag |
  flow [fcid fcid [interface {fc slot/port | fcip port} | vsan vsan-id [interface {fc slot/port | fcip port}]]
  | interface {fc slot/port | fcip port} | vsan vsan-id [interface {fc slot/port | fcip port}]] | (interface
  fc type number | vsan vsan-id) |frame |loopback |
  pkt {both | tx | rx} [bytes bytes | fcid fcid [bytes bytes | interface {fc slot/port | fcip port} [bytes
  bytes | pkts pkts [bytes bytes]] | pkts pkts [bytes bytes] | vsan vsan-id [bytes bytes | interface {fc
  slot/port | fcip port} [bytes bytes | pkts pkts [bytes bytes]]] |
  pkthdr {both | tx | rx} [bytes bytes | fcid fcid [bytes bytes | interface {fc slot/port | fcip port} [bytes
  bytes | pkts pkts [bytes bytes]] | pkts pkts [bytes bytes] | vsan vsan-id [bytes bytes | interface {fc
  slot/port | fcip port} [bytes bytes | pkts pkts [bytes bytes]]] | rdl |
  rxhdrhistory [fcid fcid [interface {fc slot/port | fcip port} | vsan vsan-id [interface {fc slot/port |
  fcip port}]] | interface {fc slot/port | fcip port} | vsan vsan-id [interface {fc slot/port | fcip port}]]
  txhdrhistory [fcid fcid [interface {fc slot/port | fcip port} | vsan vsan-id [interface {fc slot/port |
  fcip port}]] | interface {fc slot/port | fcip port} | vsan vsan-id [interface {fc slot/port | fcip port}]]]
```

シンタックスの説明

credit	FC2 クレジットに対するデバッグをイネーブルにします。
error	FC2 エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
fcid fcid	指定の Fibre Channel ID (FCID) に対するデバッグを制限します。
interface	指定のインターフェイスにデバッグを制限します。
fc slot/port	指定のインターフェイスにデバッグを制限します。
fcip port	指定のインターフェイスにデバッグを制限します。
vsan vsan-id	指定の VSAN (仮想 SAN) にデバッグを制限します。
flag	FC2 フラグに対するデバッグをイネーブルにします。
flow	FC2 フローに対するデバッグをイネーブルにします。
frame	FC2 フレームに対するデバッグをイネーブルにします。
loopback	FC2 ループバックに対するデバッグをイネーブルにします。

pkt	FC パケットに対するデバッグをイネーブルにします。
both	送受信の両方向に対するデバッグをイネーブルにします。
tx	送信方向のデバッグをイネーブルにします。
rx	受信方向のデバッグをイネーブルにします。
bytes bytes	表示バイト数を指定します。
pkts pkts	表示パケット数を指定します。
pkthdr	FC ヘッダーに対するデバッグをイネーブルにします。
rdl	FC2 Remote Digital Loopback(RDL)に対するデバッグをイネーブルにします。
rxhdrhistory	FC2 の受信ヘッダーの履歴に対するデバッグをイネーブルにします。
txhdrhistory	FC2 の送信ヘッダーの履歴に対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン Fabric Shortest Path First (FSPF) が不正な FC2 パケットを受信した場合、**debug fc2 pkt** コマンドの出力結果を分析します。

例 次に、**debug fc2 error vsan 1** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch1# debug fc2 error vsan 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	show fc2	FC2 情報を表示します。

debug fc2d

FC2 機能に対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug fc2` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug fc2 {all | bypass ficon_mgr | demux [vsan vsan-id] | deque | error | event [vsan vsan-id] | ha
[vsan vsan-id] | trace [detail] [vsan vsan-id] | warning [vsan vsan-id]}
```

```
no debug fc2 {all | bypass ficon_mgr | demux [vsan vsan-id] | deque | error | event [vsan vsan-id] | ha
[vsan vsan-id] | trace [detail] [vsan vsan-id] | warning [vsan vsan-id]}
```

シンタックスの説明

all	すべての FC2D デバッグフラグをイネーブルにします。
bypass	FC2D の実行において一部のコンポーネントを回避できます。
ficon_mgr	FC2D の実行において Fibre Connection (FICON) Manager を回避できます。
demux	FC2D メッセージ デマルチプレクサに対するデバッグをイネーブルにします。
vsan vsan-id	指定の VSAN (仮想 SAN) にデバッグを制限します。
deque	FC2D メッセージ デキューに対するデバッグをイネーブルにします。
error	FC2D エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
event	FC2D Finite State Machine (FSM) およびイベントに対するデバッグをイネーブルにします。
ha	FC2D HA(ハイ アベイラビリティ)に対するデバッグをイネーブルにします。
trace	FC2D トレースに対するデバッグをイネーブルにします。
detail	FC2D トレースに対する詳細デバッグをイネーブルにします。
warning	FC2D 警告に対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(4)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、`debug fc2d all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch1# debug fc2d all
2004 Mar 29 22:57:25 fc2d: fu_fsm_execute_all: match_msg_id(0), log_already_open (0)
2004 Mar 29 22:57:25 fc2d: fu_fsm_execute_all: null fsm_event_list
2004 Mar 29 22:57:25 fc2d: fu_fsm_engine_post_event_processing: mts msg MTS_OPC_
DEBUG_WRAP_MSG(msg_id 6894921) dropped
```


関連コマンド

コマンド	説明
debug all	FC2 機能に対するデバッグをイネーブルにします。
no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
show fc2	FC2 情報を表示します。

debug fcc

Fibre Channel Congestion (FCC) 機能に対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug fcc** コマンドを使用します。**debug** コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug fcc { all | error [module slot] | event [module slot] |
  mts [pkt { both | rx [node range | opcode range | sap range] | tx } | pkthdr { both | tx | rx [numpkt
  range] } ] | trace [module slot] }

no debug fcc { all | error [module slot] | event [module slot] |
  mts [pkt { both | rx [node range | opcode range | sap range] | tx } | pkthdr { both | tx | rx [numpkt
  range] } ] | trace [module slot] }
```

シンタックスの説明

all	すべての FCC 機能に対するデバッグをイネーブルにします。
errors	Fibre Channel Congestion (FCC) のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
events	FCC イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
mts	FCC tx/rx MTS パケットに対するデバッグをイネーブルにします。
trace	FCC トレースに対するデバッグをイネーブルにします。
module slot	デバッグするモジュールの-slot番号を指定します。
pkt	FCC tx/rx FCC パケットに対するデバッグをイネーブルにします。
pkthdr	FCC tx/rx FCC ヘッダーに対するデバッグをイネーブルにします。
numpkt	必要なパケット数を指定します。
both	送受信の両方向に対するデバッグを指定します。
tx	送信方向に対するデバッグを指定します。
rx	受信方向に対するデバッグを指定します。
node	受信方向のパケットのノードを指定します。
opcode	受信方向のパケットの opcode を指定します。
sap	受信方向のパケットの sap を指定します。
range	1 ~ 4096 までの整数の範囲を指定します。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

■ debug fcc

使用上のガイドライン なし

例 次に、`debug fcc all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの実行結果の例を示します。

```
switch# debug fcc all
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
<code>show fcc</code>	FCC 設定を表示します。

debug fcdomain

fcdomain 機能のデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug fcdomain** コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug fcdomain {all | critical | error |
  fc {pkt | pkthdr} {both | rx | tx} [interface type number [vsan vsan-id] | vsan vsan-id] |
  ipc {pkt | pkthdr} {both | rx [node range | opcode range | sap range] | tx} |
  memory | notify | phase}
no debug fcdomain {all | critical | error |
  fc {pkt | pkthdr} {both | rx | tx} [interface type number [vsan vsan-id] | vsan vsan-id] |
  ipc {pkt | pkthdr} {both | rx [node range | opcode range | sap range] | tx} |
  memory | notify | phase}
```

シンタックスの説明

all	すべての fcdomain パラメータのデバッグをイネーブルにします。
critical	致命的な操作に対するデバッグをイネーブルにします。
error	エラー操作に対するデバッグをイネーブルにします。
fc	ファイバ チャネル パケットおよびヘッダーに対するデバッグをイネーブルにします。
fcip	ファイバ チャネル IP パケットおよびヘッダーに対するデバッグをイネーブルにします。
port-channel	ポートチャネル パケットおよびヘッダーに対するデバッグをイネーブルにします。
pkt	パケットに対するデバッグをイネーブルにします。
pkthdr	ヘッダーに対するデバッグをイネーブルにします。
both	送受信の両方向に対するデバッグをイネーブルにします。
rx	受信方向のデバッグをイネーブルにします。
interface type number	デバッグするインターフェイスを指定します。
vsan vsan-id	指定の VSAN (仮想 SAN) にデバッグを制限します。
tx	送信方向のデバッグをイネーブルにします。
memory	メモリ操作に対するデバッグをイネーブルにします。
notify	通知に対するデバッグをイネーブルにします。
phase	グローバル フェーズに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

次に、**debug fcdomain critical** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug fcdomain critical
Jan 27 07:04:31 fcdomain: Src: 0x00000501/6243 Dst: 0x00000501/14 ID: 0x0005BF
41 Size: 252 [REQ] Opc: 182 (MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG) RR: 0x0005BF41 HA_SEQNO:
0x00000000 TS: 0x183C4D027F4A3
Jan 27 07:04:31 fcdomain: 00 00 00 00 68 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Jan 27 07:04:31 fcdomain: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Jan 27 07:04:31 fcdomain: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF
Jan 27 07:04:31 fcdomain: 2F 64 65 76 2F 70 74 73 2F 30 00 00 00 00 00 00
Jan 27 07:04:31 fcdomain: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
...
```

次に、**debug fcdomain error** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug fcdomain error
Jan 27 07:05:29 fcdomain: Src: 0x00000501/6245 Dst: 0x00000501/14 ID: 0x0005BF
7E Size: 252 [REQ] Opc: 182 (MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG) RR: 0x0005BF7E HA_SEQNO:
0x00000000 TS: 0x183D5E63C081A
Jan 27 07:05:29 fcdomain: 00 00 00 00 64 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Jan 27 07:05:29 fcdomain: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Jan 27 07:05:29 fcdomain: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF
Jan 27 07:05:29 fcdomain: 2F 64 65 76 2F 70 74 73 2F 30 00 00 00 00 00 00
...
```

次に、**debug fcdomain ipc pkthdr both** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug fcdomain ipc pkthdr both
Apr 8 20:44:38 fcdomain: Src: 0x00000501/3883 Dst: 0x00000501/14 ID: 0x00038E
1D Size: 252 [REQ] Opc: 182 (MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG) RR: 0x00038E1D HA_SEQNO:
0x00000000 TS: 0x5DD9B14EA3AA REJ:0
Apr 8 20:44:38 fcdomain: 00 00 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Apr 8 20:44:38 fcdomain: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Apr 8 20:44:38 fcdomain: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF
Apr 8 20:44:38 fcdomain: 2F 64 65 76 2F 70 74 73 2F 30 00 00 00 00 00 00
Apr 8 20:44:38 fcdomain: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Apr 8 20:44:38 fcdomain: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
...
Apr 8 20:44:38 fcdomain: Src: 0x00000501/3883 Dst: 0x00000501/14 ID: 0x00038E
20 Size: 252 [REQ] Opc: 182 (MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG) RR: 0x00038E20 HA_SEQNO:
0x00000000 TS: 0x5DD9B186CCEB REJ:0
Apr 8 20:44:38 fcdomain: 00 00 00 00 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Apr 8 20:44:38 fcdomain: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Apr 8 20:44:38 fcdomain: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF
Apr 8 20:44:38 fcdomain: 2F 64 65 76 2F 70 74 73 2F 30 00 00 00 00 00 00
Apr 8 20:44:38 fcdomain: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Apr 8 20:44:38 fcdomain: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
...
```

関連コマンド

コマンド	説明
show fcdomain domain-list	ファブリックにおける現在のドメインを表示します。
fcdomain	fcdomain 機能をイネーブルにします。

debug fcfwd

ファイバチャネル転送機能に対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug fcfwd** コマンドを使用します。**debug** コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug fcfwd {flogimap | idxmap | pemap | sfib | spanmap} {error | event | trace} [module slot | vsan
vsan-id [module slot]]
```

```
no debug fcfwd {flogimap | idxmap | pemap | sfib | spanmap} {error | event | trace} [module slot |
vsan vsan-id [module slot]]
```

シンタックスの説明

flogimap	flogimap に対するデバッグをイネーブルにします。
idxmap	idxmap に対するデバッグをイネーブルにします。
pemap	pemap に対するデバッグをイネーブルにします。
sfib	sfib に対するデバッグをイネーブルにします。
spanmap	spanmap に対するデバッグをイネーブルにします。
error	Fibre Channel Congestion (FCC) のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
event	FCC イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
trace	FCC トレースに対するデバッグをイネーブルにします。
module slot	デバッグするモジュールのスロット番号を指定します。
vsan vsan-id	指定の VSAN (仮想 SAN) にデバッグを制限します。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、**debug fcfwd error** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug fcfwd error
```

関連コマンド

コマンド	説明
no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
show fcfwd	設定した fcfwd テーブルおよび統計情報を表示します。

debug fcns

ネーム サーバの登録に対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug fcns` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug fcns {all | errors | events {mts | query | register}} [vsan vsan-id]
```

```
no debug fcns {all | errors | events {mts | query | register}} [vsan vsan-id]
```

シンタックスの説明

<code>all</code>	すべてのネーム サーバ機能のデバッグをイネーブルにします。
<code>errors</code>	ネーム サーバのエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>events</code>	すべてのネーム サーバ イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>mts</code>	ネーム サーバ tx/rx MTS パケットに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>query</code>	ネーム サーバ tx/rx CDP パケットに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>register</code>	ネーム サーバの PSS 関連のイベントに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>vsan vsan-id</code>	指定の VSAN (仮想 SAN) にデバッグを制限します。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、`debug fcns events register vsan 99` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug fcns events register vsan 99
Feb 17 04:42:54 fcns: vsan 99: Got Entry for port-id 27800
Feb 17 04:42:54 fcns: vsan 99: Registered port-name 36a4078be0000021 for port-id 780200
Feb 17 04:42:54 fcns: vsan 99: Registered node-name 36a4078be0000020 for port-id 780200
...
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
<code>show fcns database</code>	指定の VSAN またはすべての VSAN に対する検出結果またはネーム サーバ データベースを表示します。
<code>show fcns statistics</code>	指定の VSAN またはすべての VSAN に対する統計情報を表示します。

debug fcs

Fabric Configuration Server(FCS)に対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug fcs** コマンドを使用します。 **debug** コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、 **no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug fcs { all | discovery events | errors [vsan vsan-id] | ess-events [vsan vsan-id] |
mts events {brief | detail} | pss events | queries events [vsan vsan-id] |
registrations events [vsan vsan-id] | rscn events [vsan vsan-id] | snmp events }
```

```
no debug fcs { all | discovery events | errors [vsan vsan-id] | ess-events [vsan vsan-id] |
mts events {brief | detail} | pss events | queries events [vsan vsan-id] |
registrations events [vsan vsan-id] | rscn events [vsan vsan-id] | snmp events }
```

シンタックスの説明

all	すべての FCS 機能に対するデバッグをイネーブルにします。
discovery events	FCS 検出イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
errors	FCS のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
mts events	FCS tx/rx MTS イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
pss events	FCS に対するデバッグをイネーブルにします。
brief	各イベントに簡易情報を提供します。
detail	各イベントに詳細情報を提供します。
queries events	FCS tx/rx イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
registration events	FCS PSS 関連のイベントに対するデバッグをイネーブルにします。
rscn events	FCS Registered State Change Notification (RSCN) イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
snmp events	FCS SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
vsan vsan-id	指定の VSAN (仮想 SAN) にデバッグを制限します。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、**debug fcs all** コマンドが実行された場合に表示される、システムの実行結果の例を示します。

```
switch# debug fcs all
```

関連コマンド

コマンド	説明
no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
show fcs	ファブリック設定のステータスを表示します。

debug fcsp-mgr

Fibre Channel Security Protocol(FC-SP)マネージャに対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug fcsp-mgr` コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug fcsp-mgr {all | critical | datastructure | dhchap | error | event-gen | fc2 | fsm | general | ha | init
| level1 | level2 | level3 | level4 | level5 | message | mts | notify | trace}
```

```
no debug fcsp-mgr {all | critical | datastructure | dhchap | error | event-gen | fc2 | fsm | general | ha |
init | level1 | level2 | level3 | level4 | level5 | message | mts | notify | trace}
```

シンタックスの説明

all	すべての FC-SP 機能に対するデバッグをイネーブルにします。
critical	FC-SP クリティカル エラーのデバッグをイネーブルにします。
datastructure	FC-SP データ構造のデバッグをイネーブルにします。
dhchap	Diffie-Hellman Challenge Handshake Authentication Protocol(DHCHAP)のデバッグをイネーブルにします。
error	FC-SP エラーのデバッグをイネーブルにします。
event-gen	FC-SP イベント生成のデバッグをイネーブルにします。
fc2	FC-SP FC2 メッセージのデバッグをイネーブルにします。
fsm	FC-SP イベントのデバッグをイネーブルにします。
general	FC-SP の一般的なデバッグをイネーブルにします。
ha	FC-SP ハイ アベイラビリティのデバッグをイネーブルにします。
init	FC-SP 初期化のデバッグをイネーブルにします。
level1	FC-SP Mgr のデバッグ レベルを 1 に設定します。
level2	FC-SP Mgr のデバッグ レベルを 2 に設定します。
level3	FC-SP Mgr のデバッグ レベルを 3 に設定します。
level4	FC-SP Mgr のデバッグ レベルを 4 に設定します。
level5	FC-SP Mgr のデバッグ レベルを 5 に設定します。
message	FC-SP メッセージのデバッグをイネーブルにします。
mts	FC-SP Messaging and Transaction Service(MTS)メッセージのデバッグをイネーブルにします。
notify	デバッグ レベルを通知に設定します。
trace	FC-SP 機能の開始 / 終了のデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、`debug fcsp-mgr all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug fcsp-mgr all
2004 Mar 29 23:33:56 fcsp-mgr: fu_fsm_execute_all: match_msg_id(0), log_already_open(0)
2004 Mar 29 23:33:56 fcsp-mgr: fu_fsm_execute_all: null fsm_event_list
2004 Mar 29 23:33:56 fcsp-mgr: fu_fsm_engine_post_event_processing: mts msg MTS_
OPC_DEBUG_WRAP_MSG(msg_id 7061762) dropped
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
<code>show fcsp</code>	FC-SP 設定のステータスを表示します。

debug fdmi

Fabric-Device Management Interface (FDMI) 機能に対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug fdmi** コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug fdmi {all | errors | fdmi-messages [vsan vsan-id] | ha | mts {pkt {both | rx [node range | opcode range | sap range] | tx} | pkthdr {both | tx | rx [numpkt range]}} | pss | trace}
```

```
no debug fdmi {all | errors | fdmi-messages [vsan vsan-id] | ha | mts {pkt {both | rx [node range | opcode range | sap range] | tx} | pkthdr {both | tx | rx [numpkt range]}} | pss | trace}
```

シンタックスの説明

all	すべての FDMI 機能に対するデバッグをイネーブルにします。
errors	FDMI のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
fdmi-messages	FDMI Protocol Data Unit (PDU) のダンプをイネーブルにします。
ha	HA(ハイアベイラビリティ)同期メッセージのダンプをイネーブルにします。
mts	FDMI tx/rx MTS イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
pkt	FCC tx/rx FCC パケットに対するデバッグをイネーブルにします。
both	送受信の両方向に対するデバッグを指定します。
tx	送信方向に対するデバッグを指定します。
rx	受信方向に対するデバッグを指定します。
node	受信方向のパケットのノードを指定します。
range	1 ~ 4096 までの整数の範囲を指定します。
opcode	受信方向のパケットの opcode を指定します。
sap	受信方向のパケットの sap を指定します。
pkthdr	FCC tx/rx FCC ヘッダーに対するデバッグをイネーブルにします。
numpkt	必要なパケット数を指定します。
pss	FDMI PSS に対するデバッグをイネーブルにします。
trace	FDMI トレースに対するデバッグを制限します。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

次に、`debug fdmi all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug fdmi all
2005 Mar 10 02:37:28 fdmi: 00 00 00 02 00 00 00 1C 04 19 65 08 00 82 39 08
2005 Mar 10 02:37:28 fdmi: C4 16 65 08 44 19 65 08 E4 87 39 08 04 17 65 08
2005 Mar 10 02:37:28 fdmi: 84 19 65 08 4C 8D 39 08 44 17 65 08 C4 19 65 08
2005 Mar 10 02:37:28 fdmi: B4 92 39 08 00 17 65 08 04 1A 65 08 1C 98 39 08
2005 Mar 10 02:37:28 fdmi: C4 17 65 08 44 1A 65 08 84 9D 39 08 04 18 65 08
2005 Mar 10 02:37:28 fdmi: 84 1A 65 08 EC A2 39 08 44 18 65 08 C4 1A 65 08
2005 Mar 10 02:37:28 fdmi: 54 A8 39 08 84 18 65 08 04 1B 65 08 BC AD 39 08
2005 Mar 10 02:37:28 fdmi: 00 00 00 02 00 00 0B B8 00 00 00 00 00 00 00
2005 Mar 10 02:37:28 fdmi: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
2005 Mar 10 02:37:28 fdmi: Src: 0x00000601/27 Dst: 0x00000601/105 ID: 0x0069E217
Size: 140 [REQ] Opc: 7804 (MTS_OPC_FDMI_SNMP) RR: 0x0069E217 HA_SEQNO: 0x00000000
TS: 0x25218CC5A40E3 REJ:0 SYNC:0
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
<code>show fdmi</code>	FDMI データベース情報を表示します。

debug ficon

FI-bre Con-nection (FICON; ファイバ接続) インターフェイスに対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug ficon** コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug ficon { all | bypass { acl | esa | file | pm | postcheck | precheck } |
  control-device { all | bypass ficon_mgr | demux [vsan vsan-id] | deque | error | event [vsan vsan-id]
  | ficon_mgr | ha [vsan vsan-id] | demux [vsan vsan-id] | sb3 { error | flow } trace [detail] [vsan
  vsan-id] | warning [vsan vsan-id] } |
  error | event | file-trace | ha | max-port-number ports | pss-trace |
  stat { all | demux [vsan vsan-id] | deque | error | event [vsan vsan-id] | ha [vsan vsan-id] | trace
  [detail] [vsan vsan-id] | warning [vsan vsan-id] } | timer | trace }

no debug ficon { all | bypass { acl | esa | file | pm | postcheck | precheck } |
  control-device { all | bypass ficon_mgr | demux [vsan vsan-id] | deque | error | event [vsan vsan-id]
  | ficon_mgr | ha [vsan vsan-id] | demux [vsan vsan-id] | sb3 { error | flow } trace [detail] [vsan
  vsan-id] | warning [vsan vsan-id] } |
  error | event | file-trace | ha | max-port-number port | pss-trace |
  stat { all | demux [vsan vsan-id] | deque | error | event [vsan vsan-id] | ha [vsan vsan-id] | trace
  [detail] [vsan vsan-id] | warning [vsan vsan-id] } | timer | trace }
```

シンタックスの説明

all	すべての FICON 機能に対するデバッグをイネーブルにします。
bypass	FICON のエラー状態に対するバイパス フラグをイネーブルにします。
acl	Access Control List (ACL; アクセス コントロール リスト) マネージャの実行を回避します。
esa	Encryption Services Adapter (ESA) の実行を回避します。
file	ファイル操作の実行を回避します。
pm	ポート マネージャの実行を回避します。
postcheck	VSAN (仮想 SAN) をイネーブルにするための事後確認の実行を回避します。
precheck	VSAN をイネーブルにするための事前確認の実行を回避します。
control-device	FICON 制御デバイスのダンプをイネーブルにします。
all	FICON 制御デバイスのすべてのデバッグ フラグを指定します。
bypass ficon-mgr	FICON マネージャを回避します。
demux	FICON 制御デバイス メッセージ デマルチプレクサのデバッグを設定します。
deque	FICON 制御デバイス メッセージ デキューのデバッグを設定します。
error	FICON 制御デバイス エラーのデバッグを設定します。
event	FICON 制御デバイス Finite State Machine (FSM) およびイベントのデバッグを設定します。
ficon_mgr	FICON マネージャ制御デバイスのデバッグを設定します。
ha	FICON 制御デバイス HA (ハイ アベイラビリティ) のデバッグを設定します。
sb3	SB3 ライブラリのデバッグを設定します。
trace	FICON 制御デバイス トレースのデバッグを設定します。
warning	FICON 制御デバイス警告のデバッグを設定します。
error	FICON エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
event	FICON イベントに対するデバッグをイネーブルにします。

file-trace	FICON ファイル フローのデバッグをイネーブルにします。
ha	HA 同期メッセージのデバッグをイネーブルにします。
max-port-number <i>ports</i>	最大ポート数を指定します。
pss-trace	FICON PSS フローのデバッグをイネーブルにします。
stat	FICON 統計情報のデバッグをイネーブルにします。
all	FICON 統計情報のすべてのデバッグ フラグを指定します。
demux	FICON 統計情報メッセージ デマルチプレクサを指定します。
deque	FICON 統計情報メッセージ デキューを指定します。
error	FICON 統計情報エラーを指定します。
event	FICON 統計情報 FSM およびイベントを指定します。
ha	FICON 統計情報 HA を指定します。
trace	FICON 統計情報トレースを指定します。
warning	FICON 統計情報警告を指定します。
timer	FICON タイマー メッセージのデバッグをイネーブルにします。
trace	FICON フローのデバッグをイネーブルにします。

デフォルト デイセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、スイッチ上で FICON がイネーブルになっている必要があります。

例 次に、`debug ficon all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug ficon all
2005 Mar 10 02:38:58 ficon: fu_fsm_execute_all: match_msg_id(0), log_already_open(0)
2005 Mar 10 02:38:58 ficon: fu_fsm_execute_all: null fsm_event_list
2005 Mar 10 02:38:58 ficon: fu_fsm_engine_post_event_processing: mts msg
MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG(msg_id 6943776) dropped
switch# undebug all
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをデイセーブルにします。
	<code>show ficon</code>	設定された FICON 情報を表示します。

debug flogi

Fabric Login (FLOGI) 機能に対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug flogi** コマンドを使用します。 **debug** コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、 **no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug flogi { action [interface type number | vsan vsan-id] |
  all | bypass { acl | dm | dpvm | fcsp | lcp | npiv | ns | pl | pm | pmvc | rib | vsan_mgr | zs } |
  demux [interface type number | vsan vsan-id] | error | event [interface type number | vsan vsan-id] |
  ha [interface type number | vsan vsan-id] | init [interface type number | vsan vsan-id] |
  timers [interface type number | vsan vsan-id] | trace [interface type number | vsan vsan-id] |
  warning }
```

シンタックスの説明

action	すべての FLOGI デバッグ機能をイネーブルにします。
all	すべての FLOGI デバッグ オプションをイネーブルにします。
bypass	FLOGI の実行において一部のコンポーネントを回避します。
acl	Access Control List (ACL; アクセス制御リスト) の実行を回避します。
dm	ドメイン マネージャの実行を回避します。
dpvm	Dynamic Port VSAN Membership (DPVM) の実行を回避します。
fcsp	Fibre Channel Security Protocol (FC-SP) の実行を回避します。
lcp	Link Control Protocol (LCP) の実行を回避します。
npiv	NPIV の実行を回避します。
ns	ネーム サーバの実行を回避します。
pl	ポート ロックの実行を回避します。
pm	ポート マネージャの実行を回避します。
pmvc	PM VSAN (仮想 SAN) 変更の実行を回避します。
rib	Routing Information Base (RIB) の実行を回避します。
vsan_mgr	VSAN マネージャの実行を回避します。
zs	ゾーン サーバの実行を回避します。
demux	FLOGI のデマルチプレクサをイネーブルにします。
error	FLOGI のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
event	FLOGI Finite State Machine (FSM) およびイベントに対するデバッグをイネーブルにします。
ha	FLOGI のハイ アベイラビリティに対するデバッグをイネーブルにします。
init	FLOGI 追加、削除、および初期化に対するデバッグをイネーブルにします。
timer	FLOGI のメッセージ タイマーに対するデバッグをイネーブルにします。
trace	FLOGI トレースに対するデバッグをイネーブルにします。
warning	FLOGI の警告に対するデバッグをイネーブルにします。
interface type number	指定のインターフェイスにデバッグを制限します。
vsan vsan-id	指定の VSAN (仮想 SAN) にデバッグを制限します。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、**debug flogi all** コマンドが実行された場合に表示される、システムの実行結果の例を示します。

```
switch# debug flogi all
Apr  9 22:44:08 flogi: fs_demux: msg consumed by sdwrap_process msg
Apr  9 22:44:08 flogi: fu_fsm_execute_all: match_msg_id(0), log_already_open(0)
Apr  9 22:44:08 flogi: fu_fsm_execute_all: null fsm_event_list
Apr  9 22:44:08 flogi: fu_fsm_engine: mts msg MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG(msg_id 67690)
dropped
```

次に、**debug flogi event** コマンドが実行された場合に表示される、システムの実行結果の例を示します。

```
switch# debug flogi event
Apr 10 00:07:16 flogi: fu_fsm_execute_all: match_msg_id(0), log_already_open(0)
Apr 10 00:07:16 flogi: fu_fsm_execute_all: null fsm_event_list
Apr 10 00:07:16 flogi: fu_fsm_engine: mts msg MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG(msg_id 71314)
dropped
```

次に、**debug flogi trace** コマンドが実行された場合に表示される、システムの実行結果の例を示します。

```
switch# debug flogi trace
Apr 10 00:42:36 flogi: fs_genport_vsan_hash_fn: key: 0x1 index: 0x1
Apr 10 00:42:36 flogi: fs_mts_hdlr_fs_flogo: FLOGI HOLD(0x8122144) refcnt:3
Apr 10 00:42:36 flogi: fs_clear_all_outstanding_responses_for_flogi: FLOGI FREE(
a07e00300500252b) refcnt:3
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	show flogi database	すべての VSAN におけるすべてのインターフェイスを介するすべての FLOGI セッションを表示します。

debug fm

機能マネージャのデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug fm** コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug fm {error | flow}
```

```
no debug fm {error | flow}
```

シンタックスの説明	error	機能マネージャのエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
	flow	機能マネージャ フローに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、**debug fm flow** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug fm flow
switch# 2005 Mar 10 02:40:19 feature-mgr: fm_event_loop: ----- EVENT START
2005 Mar 10 02:40:19 feature-mgr: fm_event_loop: received MTS message:
2005 Mar 10 02:40:19 feature-mgr: fm_event_loop: Src: 0x00000601/27 Dst:
0x00000601/121 ID: 0x006A0FC4 Size: 160 [REQ] Opc: 8922
(MTS_OPC_FM_CMI_GET_FEATURE_OP) RR: 0x006A0FC4 HA_SEQNO: 0x00000000 TS:
0x2524B48D52B53 REJ:0 SYNC:0
2005 Mar 10 02:40:19 feature-mgr: fm_handle_cmi_get_feature_op: Get feature (1) op
request
2005 Mar 10 02:40:19 feature-mgr: fm_handle_cmi_get_feature_op: Reply to get feature
ivr op request: op 2, op_state 0, result 0x0 (success)
2005 Mar 10 02:40:19 feature-mgr: fm_event_loop: ----- EVENT START
2005 Mar 10 02:40:19 feature-mgr: fm_event_loop: received MTS message:
2005 Mar 10 02:40:19 feature-mgr: fm_event_loop: Src: 0x00000601/27 Dst:
0x00000601/121 ID: 0x006A0FC6 Size: 160 [REQ] Opc: 8922
(MTS_OPC_FM_CMI_GET_FEATURE_OP) RR: 0x006A0FC6 HA_SEQNO: 0x00000000 TS:
0x2524B48EBF55D REJ:0 SYNC:0
2005 Mar 10 02:40:19 feature-mgr: fm_handle_cmi_get_feature_op: Get feature (1) op
request
2005 Mar 10 02:40:19 feature-mgr: fm_handle_cmi_get_feature_op: Reply to get feature
ivr op request: op 2, op_state 0, result 0x0 (success)
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug fspf

Fabric Shortest Path First (FSPF) 機能に対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug fspf` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug fspf {all [interface type number] [vsan vsan-id] | database [interface type number] [vsan vsan-id] |
error [event [interface type number] [vsan vsan-id] |
fc {pkt | pkthdr} {both | tx | rx} [interface type number] [vsan vsan-id] |
flood [interface type number] [vsan vsan-id] | ha [interface type number] [vsan vsan-id] |
mts {pkt {both | rx [node range | opcode range | sap range] | tx} | pkthdr {both | rx [numpkt
range] | tx}} | retrans [interface type number] [vsan vsan-id] | route | timer}

no debug fspf {all [interface type number] [vsan vsan-id] |
database [interface type number] [vsan vsan-id] | error [event [interface type number] [vsan vsan-id] |
fc {pkt | pkthdr} {both | tx | rx} [interface type number] [vsan vsan-id] |
flood [interface type number] [vsan vsan-id] | ha [interface type number] [vsan vsan-id] |
mts {pkt {both | rx [node range | opcode range | sap range] | tx} | pkthdr {both | rx [numpkt
range] | tx}} | retrans [interface type number] [vsan vsan-id] | route | timer}
```

シンタックスの説明

<code>all</code>	すべての FSPF 機能に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>database</code>	FSPF データベースに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>error</code>	FSPF のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>events</code>	FSPF イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>fc</code>	ファイバ チャネル パケットおよびヘッダーに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>fc-tunnel</code>	ファイバ チャネル トンネル インターフェイスに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>fcip</code>	ファイバ チャネル IP パケットおよびヘッダーに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>fv</code>	ファイバ チャネル仮想化インターフェイスに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>gigabitethernet slot/port</code>	ギガビット イーサネット インターフェイスのスロットおよびポートを指定します。
<code>ipc</code>	IPC パケットおよびヘッダーに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>mgmt 0</code>	管理インターフェイスを指定します。
<code>port-channel</code>	ポートチャネル パケットおよびヘッダーに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>sup-fc</code>	帯域内インターフェイスに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>pkt</code>	FCC tx/rx FCC パケットに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>both</code>	送受信の両方向に対するデバッグを指定します。
<code>tx</code>	送信方向に対するデバッグを指定します。
<code>rx</code>	受信方向に対するデバッグを指定します。
<code>node</code>	受信方向のパケットのノードを指定します。
<code>range</code>	1 ~ 4096 までの整数の範囲を指定します。
<code>opcode</code>	受信方向のパケットの opcode を指定します。
<code>sap</code>	受信方向のパケットの sap を指定します。
<code>pkthdr</code>	FCC tx/rx FCC ヘッダーに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>numpkt</code>	必要なパケット数を指定します。
<code>flood</code>	FSPF のフラッディング イベントのデバッグをイネーブルにします。

ha	FSPF のハイ アベイラビリティに対するデバッグをイネーブルにします。
mts	FSPF tx/rx MTS イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
retrans	FSPF の再送信に対するデバッグをイネーブルにします。
route	FSPF のルート計算に対するデバッグをイネーブルにします。
timer	FSPF タイマーに対するデバッグをイネーブルにします。
interface type number	指定のインターフェイスにデバッグを制限します。
vsan vsan-id	指定の VSAN (仮想 SAN) にデバッグを制限します。

デフォルト デイセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン インターフェイス上で不正なパケットを受信した場合、**debug fc pkt** コマンドを使用します。

VSAN 内のインターフェイス上で、パケットの処理に関するエラーを受信した場合、**debug fspf error** を実行して、詳細情報を得ることができます。ただし、インターフェイスの両側で FSPF パラメータの設定に問題がないことを確認してください。また、**debug fspf fc pkt** コマンドを実行して、インターフェイスを指定することもできます。

VSAN 内のローカル Label Switch Router (LSR) のフラッディングに関するエラーを受信した場合、**debug fspf flood** コマンドおよび **debug fspf error** コマンドを実行します。エラーが送信パケットで報告された場合、インターフェイスがアクティブであるかどうかを確認して、**debug fc2 error** コマンドを実行してください。

VSAN 内のインターフェイスのタイマー イベント処理に関するエラーを受信した場合、**debug fspf error** コマンドを実行します。

間違った Messaging and Transaction Service (MTS) メッセージによる処理のエラーを受信した場合、**debug fspf mts pkt** コマンドおよび **debug fspf error** コマンドを実行します。

Routing Information Base (RIB) との相互通信時にエラーを受信した場合、RIB デバッグトレースに従い、**debug fspf route** コマンドを使用します。

VSAN のルート計算中にエラーを受信した場合、**debug fspf error** コマンドおよび **debug fspf route** コマンドを実行します。

インターフェイスが FULL 以外の状態で停止したためにエラーを受信した場合、関連するインターフェイス上で、**debug fspf event** コマンドおよび **debug fspf fc pkt** コマンドを実行します。

例 次に、**debug fspf all** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch1# debug fspf all
Apr 5 11:50:01 fspf: Wrong hello interval for packet on interface 100f000 in VSAN 1
Apr 5 11:50:04 fspf: Error in processing hello packet , error code = 4
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	show fspf	グローバル FSPF 情報を表示します。

debug hardware arbiter

ハードウェア アービター ドライバに対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug hardware artiber` コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug hardware arbiter {error | flow} [group number]
```

```
no debug hardware arbiter {error | flow} [group number]
```

シンタックスの説明	error	説明
	flow	ハードウェア アービター カーネル フローに対するデバッグをイネーブルにします。
	group number	指定のグループにデバッグを制限します。有効範囲は 0 ~ 17 です。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、`debug hardware arbiter error group` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug hardware arbiter error group 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	show hardware	スイッチ ハードウェア インベントリの詳細を表示します。

debug idehsd

IDE ホットスワップハンドラのデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug idehsd` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug idehsd {cmd dbglevel [debug-level] | error | flow}
```

```
no debug idehsd {cmd dbglevel [debug-level] | error | flow}
```

シンタックスの説明	cmd dbglevel	IDE ホットスワップハンドラに対するデバッグをイネーブルにします。
	<i>debug-level</i>	0 ~ 8 までのデバッグレベルを指定します。
	error	IDE ホットスワップハンドラのエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
	flow	IDE ホットスワップハンドラのフローに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、`debug idehsd cmd dbglevel` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug idehsd cmd dbglevel 5
set debug level to 5 succeeded
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug ike

Internet Key Exchange (IKE) プロトコルのデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug ike** コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug ike {all | error | event | message | mts | protocol | verbose | warning}
```

```
no debug ike {all | error | event | message | mts | protocol | verbose | warning}
```

シンタックスの説明

all	IKE のすべてのデバッグ フラグをイネーブルにします。
error	IKE エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
event	IKE イベント生成に対するデバッグをイネーブルにします。
message	IKE メッセージに対するデバッグをイネーブルにします。
mts	Messaging and Transaction Service (MTS) 関連の IKE アクティビティに対するデバッグをイネーブルにします。
protocol	IKE プロトコル関連処理に対するデバッグをイネーブルにします。
verbose	IKE プロトコル関連処理に対する詳細デバッグをイネーブルにします。
warning	IKE 警告に対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、**crypto ike enable** コマンドを使用して IKE をイネーブルにする必要があります。

例

次に、**debug ike all** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug ike all
```

関連コマンド

コマンド	説明
no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
show crypto ike domain ipsec	IKE プロトコル情報を表示します。

debug ilc_helper

Intelligent Line Card (ILC) ヘルパーのデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug ilc_helper** コマンドを使用します。**debug** コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug ilc_helper {all | errors | events | info}
```

```
no debug ilc_helper {all | errors | events | info}
```

シンタックスの説明	説明
all	すべての ILC ヘルパー機能に対するデバッグをイネーブルにします。
errors	ILC ヘルパーのエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
events	ILC ヘルパー イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
info	ILC ヘルパー情報に対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、**debug ilc_helper all** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug ilc_helper all
For Application :125, sdwrap:mts_send : Broken pipe
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug ipacl

IP Access Control List (ACL; アクセスコントロールリスト) のデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug ipacl` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug ipacl {all | error | event | trace}
```

```
no debug ipacl {all | error | event | trace}
```

シンタックスの説明	all	すべての IP ACL 機能に対するデバッグをイネーブルにします。
	error	IP ACL のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
	event	IP ACL イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
	trace	IP ACL トレースに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、`debug ipacl all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug ipacl all
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	show ip access-list	現在アクティブになっている IP ACL を表示します。

debug ipconf

IP 設定のデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug ipconf** コマンドを使用します。**debug** コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug ipconf {all | errors | events | info | pss}
```

```
no debug ipconf {all | errors | events | info | pss}
```

シンタックスの説明	all	すべての IP 設定機能に対するデバッグをイネーブルにします。
	errors	IP 設定のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
	events	IP 設定 tx/rx MTS イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
	info	IP 設定情報に対するデバッグをイネーブルにします。
	pss	IP 設定 PSS 操作に対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、**debug ipconf all** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug ipconf all
switch# 2005 Mar 10 02:45:30 ipconf: Received MTS message
2005 Mar 10 02:45:30 ipconf: MTS message received opcode 862 source 0x00000601/27
2005 Mar 10 02:45:30 ipconf: Getting ip addresses on interface 5000000
2005 Mar 10 02:45:30 ipconf: Received MTS message
2005 Mar 10 02:45:30 ipconf: MTS message received opcode 862 source 0x00000601/27
2005 Mar 10 02:45:30 ipconf: Getting ip addresses on interface 5000000
2005 Mar 10 02:45:30 ipconf: Received MTS message
2005 Mar 10 02:45:30 ipconf: MTS message received opcode 862 source 0x00000601/27
2005 Mar 10 02:45:30 ipconf: Getting ip addresses on interface 5000000
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug ipfc

IP over Fibre Channel (IPFC) のデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug ipfc** コマンドを使用します。**debug** コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug ipfc {all | errors | events | info | kernel {errors | events}}
```

シンタックスの説明	all	errors	events	info	kernel
	すべての IPFC 機能に対するデバッグをイネーブルにします。	IPFC のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。	IPFC tx/rx MTS イベントに対するデバッグをイネーブルにします。	IPFC 情報に対するデバッグをイネーブルにします。	IPFC カーネル操作に対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、**debug ipfc kernel errors** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug ipfc kernel errors
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug ips

IP Storage Services (IPS) モジュールに対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug ips` コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug ips {acl {flow | flow-detail} | all | demux | error | flow {ethernet | fcip} | fsm | ha | init | iscsi
           {config | config-detail | flow | flow-detail | msgs} | islb {cfs {config | config-detail | error | flow |
           flow-detail} | config | config-detail | flow | flow-detail | vrrp {error | flow | flow-detail}} | isns
           {config | config-detail | error | flow | flow-detail | msgs | packet} | show_all | upgrade}
```

```
no debug ips {acl {flow | flow-detail} | all | demux | error | flow {ethernet | fcip} | fsm | ha | init | iscsi
             {config | config-detail | flow | flow-detail | msgs} | islb {cfs {config | config-detail | error | flow |
             flow-detail} | config | config-detail | flow | flow-detail | vrrp {error | flow | flow-detail}} | isns
             {config | config-detail | error | flow | flow-detail | msgs | packet} | show_all | upgrade}
```

シンタックスの説明

<code>acl</code>	Access Control List (ACL; アクセスコントロールリスト) に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>flow</code>	IPS フローに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>flow-detail</code>	IPS フローに対する詳細デバッグをイネーブルにします。
<code>all</code>	すべての IPS デバッグ オプションをイネーブルにします。
<code>demux</code>	IPS デマルチプレクサに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>error</code>	IPS のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>ethernet</code>	イーサネットフローにデバッグを制限します。
<code>fcip</code>	Fibre Channel over IP (FCIP) フローにデバッグを制限します。
<code>fsm</code>	IPS FSM およびイベントに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>ha</code>	IPS のハイ アベイラビリティに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>init</code>	IPS 追加、削除、および初期化に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>iscsi</code>	iSCSI のデバッグをイネーブルにします。
<code>config</code>	iSCSI 設定のデバッグをイネーブルにします。
<code>config-detail</code>	iSCSI 設定の詳細デバッグをイネーブルにします。
<code>msgs</code>	送受信された iSCSI メッセージのデバッグをイネーブルにします。
<code>islb</code>	iSLB のデバッグをイネーブルにします。
<code>cfs</code>	iSLB CFS のデバッグをイネーブルにします。
<code>config</code>	iSLB CFS 設定のデバッグをイネーブルにします。
<code>config-detail</code>	iSLB CFS 設定に対する詳細デバッグをイネーブルにします。
<code>error</code>	iSLB CFS のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>flow</code>	iSLB CFS フローに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>flow-detail</code>	iSLB CFS フローに対する詳細デバッグをイネーブルにします。
<code>config</code>	iSLB 設定のデバッグをイネーブルにします。
<code>config-detail</code>	iSLB 設定に対する詳細デバッグをイネーブルにします。
<code>flow</code>	iSLB フローに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>flow-detail</code>	iSLB フローに対する詳細デバッグをイネーブルにします。
<code>vrrp</code>	iSLB VRRP のデバッグをイネーブルにします。
<code>config</code>	iSNS 設定のデバッグをイネーブルにします。
<code>config-detail</code>	iSNS 設定に対する詳細デバッグをイネーブルにします。
<code>error</code>	iSNS のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>flow</code>	iSNS フローに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>flow-detail</code>	iSNS フローに対する詳細デバッグをイネーブルにします。

msgs	送受信された iSNS メッセージのデバッグをイネーブルにします。
packet	iSNS パケットのデバッグをイネーブルにします。
show_all	すべてのデバッグ IPS マネージャ フラグをイネーブルにします。
upgrade	アップグレードに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。
	3.0(1)	iSLB オプションおよび iSNS オプションが追加されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、`debug ips show_all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug ips show_all
IPS Manager:
iSCSI Trace Detail debugging is on
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	<code>show ips stats</code>	IP ストレージの統計を表示します。
	<code>show ips status</code>	IP ストレージのステータスを表示します。

debug ipsec

Internet Protocol Security (IPSec) のデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug ipsec** コマンドを使用します。**debug** コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug ipsec {all | bypass ficon_mgr | config | config-detail | demux | deque | error | event | flow |
            flow-detail | ha | trace [detail] | warning}
```

```
no debug ipsec {all | bypass ficon_mgr | config | config-detail | demux | deque | error | event | flow |
              flow-detail | ha | trace [detail] | warning}
```

シンタックスの説明

all	すべての IPSec デバッグをイネーブルにします。
bypass ficon_mgr	Fibre Connection (FICON) マネージャを回避します。
config	IPSec 設定に対するデバッグをイネーブルにします。
config-detail	詳細 IPSec 設定に対するデバッグをイネーブルにします。
demux	IPSec メッセージのデマルチプレクサに対するデバッグをイネーブルにします。
deque	IPSec メッセージのデキューに対するデバッグをイネーブルにします。
error	IPSec エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
event	IPSec FSM およびイベントに対するデバッグをイネーブルにします。
flow	IPSec フローに対するデバッグをイネーブルにします。
flow-detail	詳細 IPSec フローに対するデバッグをイネーブルにします。
ha	IPSec のハイ アベイラビリティに対するデバッグをイネーブルにします。
trace	IPSec トレースに対するデバッグをイネーブルにします。
detail	詳細トレースを指定します。
warning	IPSec 警告に対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、**crypto ipsec enable** コマンドを使用して IPSec をイネーブルにする必要があります。

例

次に、**debug ipsec config** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug ipsec config
```

関連コマンド

コマンド	説明
crypto ipsec enable	IPSec をイネーブルにします。
no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug isns

Internet Storage Name Services (iSNS; インターネットストレージネームサービス) に対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug isns` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug isns {all | bypass ficon_mgr | cloud | db | deque | error | event [vsan vsan-id] |
fabric distribute | ha [vsan vsan-id] | prot | trace [detail] | warning [vsan vsan-id]}

no debug isns {all | bypass ficon_mgr | cloud | db | deque | error | event [vsan vsan-id] |
fabric distribute | ha [vsan vsan-id] | prot | trace [detail] | warning [vsan vsan-id]}
```

シンタックスの説明

all	すべての iSNS デバッグをイネーブルにします。
bypass ficon-mgr	Fibre Connection (FICON) マネージャ実行の回避をイネーブルにします。
cloud	iSNS クラウド検出に対するデバッグをイネーブルにします。
db	iSNS データベースに対するデバッグをイネーブルにします。
deque	iSNS メッセージのデキューに対するデバッグをイネーブルにします。
error	iSNS エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
event	iSNS イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
vsan vsan-id	指定 VSAN (仮想 SAN) ID へのデバッグを制限します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
fabric distribute	iSNS ファブリック配信に対するデバッグをイネーブルにします。
ha	iSNS のハイ アベイラビリティに対するデバッグをイネーブルにします。
prot	iSNS プロトコルに対するデバッグをイネーブルにします。
trace	iSNS トレースに対するデバッグをイネーブルにします。
detail	詳細 iSNS トレースをイネーブルにします。
warning	iSNS 警告に対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、`isns-server enable` コマンドを使用して iSNS をイネーブルにする必要があります。

例

次に、`debug isns error` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug isns error
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>isns-server enable</code>	iSNS サーバをイネーブルにします。
<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
<code>show isns</code>	iSNS 情報を表示します。

debug ivr

Inter-VSAN Routing (IVR) のデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug ivr` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug {all / demux / dep / dep-detail / dequeue / drav-fsm / drav-fsm-detail / errors / fcid-rewrite /
fcid-rewrite-detail / ficon / ficon-detail / ha / pnat / pv / pv-detail / state-machine [vsan vsan-id]
/ test / trace / trace-detail / tu-fsm / tu-fsm-detail / zone-distrib-errors / zone-distrib-events /
zone-fsm / zone-fsm-detail}
```

```
no debug {all / demux / dep / dep-detail / dequeue / drav-fsm / drav-fsm-detail / errors / fcid-rewrite
/ fcid-rewrite-detail / ficon / ficon-detail / ha / pnat / pv / pv-detail / state-machine [vsan vsan-id]
/ test / trace / trace-detail / tu-fsm / tu-fsm-detail / zone-distrib-errors / zone-distrib-events /
zone-fsm / zone-fsm-detail}
```

シンタックスの説明

<code>all</code>	IVR デバッグのすべてのフィルタをイネーブルにします。
<code>demux</code>	IVR イベント逆多重化に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>dep</code>	IVR DEP に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>dep-detail</code>	IVR DEP の詳細なデバッグをイネーブルにします。
<code>dequeue</code>	IVR イベント デキューに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>drav-fsm</code>	IVR DRAV Finite State Machine (FSM) に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>drav-fsm-detail</code>	IVR DRAV FSM の詳細なデバッグをイネーブルにします。
<code>errors</code>	IVR エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>fcid-rewrite</code>	IVR Fibre Channel ID (FCID) リライトに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>fcid-rewrite-detail</code>	IVR FCID リライトの詳細なデバッグをイネーブルにします。
<code>ficon</code>	IVR FICON に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>ficon-detail</code>	IVR FICON の詳細に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>ha</code>	IVR のハイ アベイラビリティに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>pfcid</code>	IVR 固定 FCID モジュールに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>pfcid-detail</code>	IVR 固定 FCID モジュールに対する詳細デバッグをイネーブルにします。
<code>pnat</code>	IVR ペイロード Network Address Translation (NAT) のデバッグをイネーブルにします。
<code>pv</code>	IVR PV ステート マシンに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>pv-detail</code>	IVR PV ステート マシンの詳細なデバッグをイネーブルにします。
<code>state-machine</code>	FSM に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>vsan vsan-id</code>	指定の VSAN (仮想 SAN) にデバッグを制限します。
<code>test</code>	IVR テスト機能に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>trace</code>	IVR トレースに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>trace-detail</code>	IVR の詳細トレースに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>tu-fsm</code>	IVR TU FSM に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>tu-fsm-detail</code>	IVR TU FSM の詳細なデバッグをイネーブルにします。
<code>zone-distrib-errors</code>	IVR ゾーン配信エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>zone-distrib-events</code>	IVR ゾーン配信イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>zone-fsm</code>	IVR ゾーン FSM に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>zone-fsm-detail</code>	IVR ゾーン FSM の詳細なデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.1(1)	このコマンドが導入されました。
	3.0(1)	<ul style="list-style-type: none"> • ficon オプションおよび ficon-detail オプションが追加されました。 • pfcid オプションおよび pfcid-detail オプションが追加されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、**debug ivr all** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug ivr all
2005 Mar 10 01:27:27 ivr: fu_fsm_execute_all: match_msg_id(0), log_already_open(0)
2005 Mar 10 01:27:27 ivr: fu_fsm_execute_all: null fsm_event_list
2005 Mar 10 01:27:27 ivr: fu_fsm_engine_post_event_processing: mts msg
MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG(msg_id 6774251) dropped
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	show ivr	IVR 設定を表示します。

debug klm

カーネル ロード可能モジュール パラメータのデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug klm` コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug klm {fc2 {cpuhog seconds | flag flags} | scsi-target {driver | error [vsan vsan-id] [fcid fc-id] |
flag flags | flow [vsan vsan-id] [fcid fc-id] | snmp | syscall} | sdip {all | error | flow | warning}}
```

```
no debug klm {fc2 {cpuhog seconds | flag flags} | scsi-target {driver | error [vsan vsan-id] [fcid fc-id]
| flag flags | flow [vsan vsan-id] [fcid fc-id] | snmp | syscall} | sdip {all | error | flow | warning}}
```

シンタックスの説明

fc2	FC2 ドライバ デバッグ パラメータに対するデバッグをイネーブルにします。
cpuhog seconds	FC2 CPU Hog の値を指定します。有効値は 0 ~ 10000 秒です。
flag flags	フラグ値を指定します。有効範囲は、0x0 ~ 0xffffffff です。
scsi-target	SCSI ターゲット ドライバに対するデバッグをイネーブルにします。
driver	SCSI ターゲット ドライバ フラグに対するデバッグをイネーブルにします。
error	ドライバのエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
vsan vsan-id	指定の VSAN (仮想 SAN) にデバッグを制限します。
fcid fc-id	指定の Fibre Channe ID (FCID) インターフェイスにデバッグを制限します。
flow	SCSI ターゲット フローに対するデバッグをイネーブルにします。
snmp	SCSI ターゲットの SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) 要求に対するデバッグをイネーブルにします。
syscall	SCSI ターゲット システム呼び出し要求に対するデバッグをイネーブルにします。
sdip	SDIP ドライバに対するデバッグをイネーブルにします。
all	SCSI ターゲット ドライバに対するデバッグをイネーブルにします。
flow	ドライバ フローに対するデバッグをイネーブルにします。
warning	ドライバ警告に対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、`debug klm scsi-target driver` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug klm scsi-target driver
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug license

ライセンス デバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug license` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug license {all | errors | event s | mts}
```

```
no debug license {all | errors | events | mts}
```

シンタックスの説明		
<code>all</code>		すべてのライセンス機能に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>errors</code>		ライセンスのエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>events</code>		ライセンス イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>mts</code>		MTS の Tx/Rx パケットに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、`debug license all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug license all
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	<code>show license</code>	ライセンス情報を表示します。

debug logfile

指定のファイルにデバッグ コマンドの結果を出力するには、EXEC モードで **debug logfile** コマンドを使用します。**debug** コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug logfile filename [size bytes]
```

シンタックスの説明	filename	ログ ファイル名を割り当てます。最大 80 文字まで可能です。
	size bytes	ログ ファイルのサイズをバイトで指定します。有効範囲は 4096 ~ 4194304 です。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用して、特定のログ ファイルにデバッグ メッセージを記録します。ファイルに出力する方法は、デバッグの結果をコンソールに出力するより安全で簡単です。

debug logfile コマンドを使用してログ ファイルを作成すると、自動的にそのファイルがログ (特に指定しなければスーパーバイザ モジュールのディレクトリ) に作成されます。

たとえば、**debug logfile** コマンドを使用して `captureDebug` という名前のログ ファイルを作成すると、**dir log://sup-local/?** コマンドを入力してその作成したログ ファイルを見つける必要があります。次に、作成したログ ファイルを見つける方法を示します。

```
switch# debug logfile captureDebug
switch# dir log://sup-local/?
log:                               Enter URL "log:[//<module-number>]/<filename>"
log://sup-local/dmesg
log://sup-local/messages
→ log://sup-local/captureDebug

switch# dir log://sup-local/
```

例 次に、*sample* という名前のファイルにデバッグ コマンドの出力結果をリダイレクトする例を示します。

```
switch# debug logfile sample
```

次に、*sample* という名前のファイルにログ ファイルのサイズを割り当てる例を示します。

```
switch# debug logfile sample size 410000
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	show logging	現在のメッセージ ログギングの設定を表示します。

debug mcast

マルチキャスト定義に対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug mcast` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug mcast {all | error [vsan vsan-id] [interface fc slot/port] | event [vsan vsan-id] [interface fc slot/port] | mts {pkt {both | rx [node range | opcode range | sap range] | tx} | pkthdr {both | rx [numpkt range] | tx}} | trace [vsan vsan-id] [interface fc slot/port]}
```

```
no debug mcast {all | error [vsan vsan-id] [interface fc slot/port] | event [vsan vsan-id] [interface fc slot/port] | mts {pkt {both | rx [node range | opcode range | sap range] | tx} | pkthdr {both | rx [numpkt range] | tx}} | trace [vsan vsan-id] [interface fc slot/port]}
```

シンタックスの説明

<code>all</code>	すべてのマルチキャスト定義に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>error</code>	マルチキャストエラーに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>event</code>	マルチキャストイベントに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>mts</code>	マルチキャスト tx/rx MTS イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>trace</code>	マルチキャストトレースに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>vsan vsan-id</code>	指定の VSAN (仮想 SAN) にデバッグを制限します。
<code>interface fc slot/port</code>	指定のインターフェイスにデバッグを制限します。
<code>pkt</code>	パケットに対するデバッグを指定します。
<code>pkthdr</code>	ヘッダーに対するデバッグを指定します。
<code>numpkt</code>	必要なパケット数を指定します。
<code>both</code>	送受信の両方向に対するデバッグを指定します。
<code>tx</code>	送信方向に対するデバッグを指定します。
<code>rx</code>	受信方向に対するデバッグを指定します。
<code>node</code>	受信方向のパケットのノードを指定します。
<code>opcode</code>	受信方向のパケットの opcode を指定します。
<code>sap</code>	受信方向のパケットの sap を指定します。
<code>range</code>	1 ~ 4096 までの整数の範囲を指定します。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、`debug mcast all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug mcast all
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	show mcast	マルチキャスト情報を表示します。

debug mip

Multiple IP (MIP) カーネル ドライバに対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug mip` コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug mip {errors | events}
```

```
no debug mip {errors | events}
```

シンタックスの説明	errors	events
	MIP のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。	MIP イベントに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、`debug mip errors` コマンドが実行された場合に表示される、システムの実行結果の例を示します。

```
switch# debug mip errors
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug module

スイッチングまたはサービス モジュールに対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug module` コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug module {all | error [module slot] | event | ha | no-powerdown | trace [module slot]}
```

```
no debug module {all | error [module slot] | event | ha | no-powerdown | trace [module slot]}
```

シンタックスの説明

all	すべてのモジュール機能に対するデバッグをイネーブルにします。
error	モジュールのエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
event	モジュール イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
ha	モジュールのハイ アベイラビリティに対するデバッグをイネーブルにします。
no-powerdown	モジュールのパワー サイクル機能をディセーブルにします。
trace	モジュールのトレース フローに対するデバッグをイネーブルにします。
module slot	指定のモジュールにデバッグを制限します。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、`debug module all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug module all
2005 Mar 10 02:51:01 module: fu_fsm_execute_all: match_msg_id(0), log_already_open(0)
2005 Mar 10 02:51:01 module: fu_fsm_execute_all: null_fsm_event_list
2005 Mar 10 02:51:01 module: fu_fsm_engine_post_event_processing: mts msg
MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG(msg_id 6986564) dropped
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
<code>show module</code>	モジュールのステータスを表示します。

debug ntp

Network Time Protocol (NTP) モジュールに対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug ntp` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug ntp {errors | info}
```

```
no debug ntp {errors | info}
```

シンタックスの説明	errors	NTP のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
	info	NTP 情報およびイベントに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、`debug ntp info` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug ntp info
2005 Mar 10 03:00:42 ntp: Dropping msg_ref with rr_token [7002722]
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	<code>show ntp</code>	設定された NTP サーバおよびピア アソシエーションを表示します。

debug npv

スイッチで N Port Virtualization (NPV; N ポート仮想化) コンフィギュレーションのデバッグをイネーブルにするには、**debug npv** コマンドを使用します。

debug npv

シンタックスの説明	このコマンドには、引数またはキーワードはありません。
-----------	----------------------------

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	EXEC モード
---------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
------------	----

例	次に、スイッチに設定されているすべての NPV デバッグ コマンドを表示する例を示します。
---	---

```
switch# show debug npv
N_port Virtualizer:
  FC Receive Packets debugging is on
  FC Transmit Packets debugging is on
  FC Receive Packet header debugging is on
  FC Transmit Packet header debugging is on
  MTS Receive Packets debugging is on
  MTS Transmit Packets debugging is on
  MTS Receive Packet header/payload debugging is on
  MTS Transmit Packet header/payload debugging is on
  High Availability debugging is on
  FSM Transitions debugging is on
  Error debugging is on
  Warning debugging is on
  Trace debugging is on
  Trace Detail debugging is on
  Demux debugging is on
  Dequeue debugging is on
  Packets debugging is on
  Database debugging is on
  Timers debugging is on
  External Interface FSM Events debugging is on
  External Interface FSM Errors debugging is on
  External Interface FSM Trace debugging is on
  FLOGI FSM Events debugging is on
  FLOGI FSM Errors debugging is on
  FLOGI FSM Trace debugging is on
  Server Interface FSM Events debugging is on
  Server Interface FSM Errors debugging is on
  Server Interface FSM Trace debugging is on
  Events debugging is on
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show debug npv	スイッチに設定されている NPV デバッグ コマンドを表示します。

debug obfl

Onboard Failure Logging (OBFL; オンボード障害ロギング) のデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug obfl** コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug obfl {error | trace}
```

```
no debug obfl {error | trace}
```

シンタックスの説明	error	OBFL のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
	info	OBFL イベントに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、**debug obfl error** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug obfl error
2006 Jan 23 21:30:59.573503 obfl: obfl_process_mts_msgs(): OBFL received mts mes
sage: opc:182
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	show logging onboard	OBFL 情報を表示します。

debug platform

プラットフォーム マネージャに対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug platform` コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug platform {all [fc_id fc-id] | error [module slot] | flow [module slot] | fsm | ha | hitless |
mts {pkt | pkthdr} {tx | rx} | nopowerdown | supervisor-reset}
```

```
no debug platform {all [fc_id fc-id] | error [module slot] | flow [module slot] | fsm | ha | hitless |
mts {pkt | pkthdr} {tx | rx} | nopowerdown | supervisor-reset}
```

シンタックスの説明

all	すべてのプラットフォーム機能に対するデバッグをイネーブルにします。
error	プラットフォーム関連のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
flow	プラットフォーム関連のフローに対するデバッグをイネーブルにします。
fsm	プラットフォーム関連の Finite State Machine (FSM) に対するデバッグをイネーブルにします。
ha	プラットフォーム関連のハイ アベイラビリティに対するデバッグをイネーブルにします。
hitless	スイッチが hitless モードの間、プラットフォーム ローディング機能をイネーブルにします。
mts	プラットフォーム関連の tx/rx MTS イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
nopowerdown	電源切断モジュールをイネーブルにします。
supervisor-reset	ローカル スーパーバイザをリセットします。
fc_id fc-id	指定 FCID モジュール番号にデバッグを制限します。有効範囲は 0 ~ 2147483647 です。
pkt	パケットに対するデバッグをイネーブルにします。
pkthdr	ヘッダーに対するデバッグをイネーブルにします。
tx	送信方向のデバッグをイネーブルにします。
rx	受信方向のデバッグをイネーブルにします。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例 次に、`debug platform all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug platform all
2005 Mar 10 03:01:56 platform: fu_fsm_execute_all: match_msg_id(0),
log_already_open(0)
2005 Mar 10 03:01:56 platform: fu_fsm_execute_all: null fsm_event_list
2005 Mar 10 03:01:56 platform: fu_fsm_engine_post_event_processing: mts msg
MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG(msg_id 7004045) dropped
v-185# 2005 Mar 10 03:01:56 platform: env_chg_none: ps 0 old 1 new 1
2005 Mar 10 03:01:57 platform: env_chg_none: ps 0 old 1 new 1
2005 Mar 10 03:01:58 platform: env_chg_none: ps 0 old 1 new 1
v-185# debug platform all
2005 Mar 10 03:01:59 platform: fu_priority_select: - setting fd[7] for select call
2005 Mar 10 03:01:59 platform: fu_priority_select_select_queue: round credit(5)
2005 Mar 10 03:01:59 platform: curr_q - FU_PSEL_Q_CAT_CQ, usr_q_info(0),
priority(1), credit(0), empty
2005 Mar 10 03:01:59 platform: fu_priority_select: returning FU_PSEL_Q_CAT_FD queue,
fd(7), usr_q_info(1)
2005 Mar 10 03:01:59 platform: fu_fsm_engine: line[2139]
.
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug plog

永続的ロギング (PLOG) に対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug plog** コマンドを使用します。**debug** コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug plog {error | trace}
```

```
no debug plog {error | trace}
```

シンタックスの説明	error	PLOG のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
	trace	PLOG イベントに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、**debug plog** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug plog
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug port

ポートのデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug port` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug port {all | bypass {acl_manager | domain_manager | fcsp | ficon | fport_server | lcp |
loopback_diag | port_channel_mgr | port_lock | qos_mgr | span | switch_wnn | vsan_mgr |
wnn_mgr | xbar_mgr | zone_server} | error | event [interface type number | module slot] | ha
[interface type number | module slot] | trace [interface type number | module slot]}
```

```
no debug port {all | bypass {acl_manager | domain_manager | fcsp | ficon | fport_server | lcp |
loopback_diag | port_channel_mgr | port_lock | qos_mgr | span | switch_wnn | vsan_mgr |
wnn_mgr | xbar_mgr | zone_server} | error | event [interface type number | module slot] | ha
[interface type number | module slot] | trace [interface type number | module slot]}
```

シンタックスの説明

<code>all</code>	すべてのポート デバッグ オプションをイネーブルにします。
<code>bypass</code>	ポートの実行において一部のコンポーネントを回避します。
<code>error</code>	ポートのエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>event</code>	ポート Finite State Machine (FSM) およびイベントに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>ha</code>	ポートのハイ アベイラビリティに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>trace</code>	ポート トレースに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>acl_manager</code>	Access Control List (ACL; アクセス コントロール リスト) マネージャの実行を回避します。
<code>domain_manager</code>	ドメイン マネージャの実行を回避します。
<code>fcsp</code>	Fibre Channel Security Protocol (FC-SP) の実行を回避します。
<code>ficon</code>	Fibre Connection (FICON) の実行を回避します。
<code>fport_server</code>	FPort サーバの実行を回避します。
<code>lcp</code>	Link Control Protocol (LCP) の実行を回避します。
<code>loopback_diag</code>	ループバック診断の実行を回避します。
<code>port_channel_mgr</code>	ポート チャネル マネージャの実行を回避します。
<code>port_lock</code>	ポート ロックの実行を回避します。
<code>qos_mgr</code>	Quality of Service (QoS; サービス品質) マネージャの実行を回避します。
<code>span</code>	Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチド ポート アナライザ) の実行を回避します。
<code>switch_wnn</code>	スイッチ WWN の使用と ELP での VSAN WWN の使用を回避します。
<code>vsan_mgr</code>	VSAN (仮想 SAN) マネージャの実行を回避します。
<code>wnn_mgr</code>	World Wide Name (WWN) マネージャの実行を回避します。
<code>xbar_mgr</code>	Crossbar (XBAR) マネージャの実行を回避します。
<code>zone_mgr</code>	ゾーン マネージャの実行を回避します。
<code>interface type number</code>	指定のインターフェイスにデバッグを制限します。
<code>module slot</code>	指定のモジュールにデバッグを制限します。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、`debug port all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの実行結果の例を示します。

```
switch# debug port all
Apr 10 00:49:38 port: fu_fsm_execute_all: match_msg_id(0), log_already_open(0)
Apr 10 00:49:38 port: fu_fsm_execute_all: null_fsm_event_list
Apr 10 00:49:38 port: fu_fsm_engine: mts msg MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG(msg_id 40239)
dropped
```

次に、`debug port event` コマンドが実行された場合に表示される、システムの実行結果の例を示します。

```
switch# debug port event
Apr 10 15:30:35 port: fu_fsm_execute_all: match_msg_id(0), log_already_open(0)
Apr 10 15:30:35 port: fu_fsm_execute_all: null_fsm_event_list
Apr 10 15:30:35 port: fu_fsm_engine: mts msg MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG(msg_id 7002)
dropped
switch# Apr 10 15:30:35 port: fu_priority_select: - setting fd[3] for select call -
setting fd[5] for select call - setting fd[6] for select call
Apr 10 15:30:35 port: fu_priority_select_select_queue: round credit(16)
Apr 10 15:30:35 port: curr_q - FU_PSEL_Q_CAT_FD, usr_q_info(32), fd(5),
priority(3), credit(2), empty
Apr 10 15:30:35 port: fu_priority_select: returning FU_PSEL_Q_CAT_MTS queue, fd(3),
usr_q_info(8)
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug port-channel

ポートチャンネルのデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug port-channel` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug port-channel {all | error | event | ha | trace | warning}
```

```
no debug port-channel {all | error | event | ha | trace | warning}
```

シンタックスの説明		
<code>all</code>		すべてのポートチャンネルのデバッグ オプションをイネーブルにします。
<code>demux</code>		ポートチャンネル メッセージに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>deque</code>		ポートチャンネル メッセージ デキューに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>error</code>		ポートチャンネルのエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>event</code>		ポートチャンネル Finite State Machine (FSM) およびイベントに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>ha</code>		ポートチャンネルのハイ アベイラビリティに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>trace</code>		ポートチャンネル トレースに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>warning</code>		ポートチャンネル警告に対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、`debug port-channel all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug port-channel all
2005 Mar 10 03:03:26 port_channel: fu_fsm_execute_all: match_msg_id(0),
log_already_open(0)
2005 Mar 10 03:03:26 port_channel: fu_fsm_execute_all: null fsm_event_list
2005 Mar 10 03:03:26 port_channel: fu_fsm_engine_post_event_processing: mts msg
MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG(msg_id 7005958) dropped
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	<code>show port-channel</code>	既存のポートチャンネルの設定情報を表示します。

debug port-resources

ポートリソースモジュールのデバッグをイネーブルにするには、EXECモードで `debug port-resources` コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug port-channel {all | demux | deque | error | event | ha | mts | trace | warning}
```

```
no debug port-channel {all | demux | deque | error | event | ha | mts | trace | warning}
```

シンタックスの説明

<code>all</code>	すべてのポートリソースデバッグオプションをイネーブルにします。
<code>demux</code>	ポートリソースメッセージのデバッグをイネーブルにします。
<code>deque</code>	ポートリソースメッセージデキューのデバッグをイネーブルにします。
<code>error</code>	ポートリソースのエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>event</code>	ポートリソース Finite State Machine (FSM) およびイベントに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>ha</code>	ポートリソースのハイアベイラビリティに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>mts</code>	ポートリソースメッセージ MTS イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>trace</code>	ポートリソーストレースに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>warning</code>	ポートリソース警告に対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXECモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例 次に、`debug port-resources demux` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug port-resources demux vsan 2
2006 Jan 19 22:10:59.244892 port-resources: fu_priority_select: - setting fd[5]
  for select call
2006 Jan 19 22:10:59.244985 port-resources: fu_priority_select_select_queue: rou
nd credit(12)
2006 Jan 19 22:10:59.245018 port-resources:      curr_q - FU_PSEL_Q_CAT_CQ, usr_q
_info(2), priority(7), credit(6), empty
2006 Jan 19 22:10:59.245051 port-resources: fu_priority_select: returning FU_PSE
L_Q_CAT_MTS queue, fd(5), usr_q_info(1)
2006 Jan 19 22:10:59.245168 port-resources: prm_get_data_from_queue(664): dequeued mts
msg (128136), MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG
2006 Jan 19 22:10:59.245205 port-resources: fu_fsm_engine: line[2205]
2006 Jan 19 22:10:59.245248 port-resources: prm_demux: ev[0]
ips-hac2# 2006 Jan 19 22:10:59.246440 port-resources: fu_fsm_execute_all: match_
msg_id(0), log_already_open(0)
2006 Jan 19 22:10:59.246507 port-resources: fu_fsm_execute_all: null fsm_event_list
2006 Jan 19 22:10:59.246578 port-resources: fu_fsm_engine_post_event_processing:
mts msg MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG(msg_id 128136) dropped
```

関連コマンド

コマンド	説明
no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
show port-resources module	ジェネレーション 2 モジュールのポート リソースに関する情報を表示します。

debug qos

Quality of Service (QoS; サービス品質) に対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug qos` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug qos {all [interface fc slot/port] | detail | errors supervisor | flow | trace}
```

```
no debug qos {all [interface fc slot/port] | detail | errors supervisor | flow | trace}
```

シンタックスの説明

<code>all</code>	すべての QoS デバッグ オプションをイネーブルにします。
<code>interface fc slot/port</code>	指定のインターフェイスにデバッグを制限します。
<code>detail</code>	すべての QoS デバッグ出力をイネーブルにします。
<code>errors supervisor</code>	スーパーバイザ QoS のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>flow</code>	フローレベルの QoS デバッグ オプションをイネーブルにします。
<code>trace</code>	QoS トレースに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、`debug qos all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug qos all
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
<code>show qos</code>	現在の QoS 設定(プライオリティの高いフレームの数など)を表示します。

debug radius

ブート変数のデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug radius** コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug radius {aaa-request | aaa-request-lowlevel | all | config | config-lowlevel | server-monitor |
server-monitor-errors}
```

```
no debug radius {aaa-request | aaa-request-lowlevel | all | config | config-lowlevel | server-monitor |
server-monitor-errors}
```

シンタックスの説明

aaa-request	Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS) AAA 要求に対するデバッグをイネーブルにします。
aaa-request-lowlevel	RADIUS AAA 要求に対する低レベルのデバッグをイネーブルにします。
all	すべてのデバッグフラグをイネーブルにします。
config	RADIUS 設定に対するデバッグをイネーブルにします。
config-lowlevel	RADIUS 設定の低レベル デバッグをイネーブルにします。
server-monitor	RADIUS サーバ モニタリングをイネーブルにします。
server-monitor-errors	RADIUS サーバ モニタ エラーをイネーブルにします。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	server-monitor オプションおよび server-monitor-errors オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、**debug radius config-lowlevel** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug radius config-lowlevel
Nov 20 06:36:42 radius: radius_new_debug_conf_open: entering...
Nov 20 06:36:42 radius: radius_new_conf_close: entering...
Nov 20 06:36:42 radius: radius_new_conf_close: returning 0
Nov 20 06:36:42 radius: radius_new_enable_info_config: entering for Radius Daemon
debug
Nov 20 06:36:42 radius: radius_new_debug_conf_open: entering...
Nov 20 06:36:42 radius: radius_new_debug_conf_open: exiting
Nov 20 06:36:42 radius: radius_new_enable_info_config: SET_REQ for Radius Daemon debug
with 1
Nov 20 06:36:42 radius: radius_new_enable_info_config: SET_REQ done for Radius Daemon
debug with 1
Nov 20 06:36:42 radius: radius_new_enable_info_config: got back the return value of
configuration operation:success
Nov 20 06:36:42 radius: radius_new_debug_conf_close: entering...
Nov 20 06:36:42 radius: radius_new_debug_conf_close: returning 0
Nov 20 06:36:42 radius: radius_new_enable_info_config: exiting for Radius Daemon debug
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	show radius	RADIUS Cisco Fabric Services (CFS) 配信ステータスおよびその他の詳細を表示します。

debug rd-reg

読み取り登録機能を使用しているデバイス リストに対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug rd-reg** コマンドを使用します。**debug** コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug rd-reg [device-name | register address]
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	<i>device-name</i>	必要なデバイスにデバイス名を指定します。
	<i>register address</i>	必要なデバイスの登録アドレスを指定します。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、**debug rd-reg abc** コマンドが実行された場合に表示される、システムの実行結果の例を示します。

```
switch# debug rd-reg abc
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug rdl errors

Remote Digital Loopback (RDL) エラーに対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug rdl errors` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

`debug rdl errors`

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、`debug rdl errors` コマンドが実行された場合に表示される、システムの実行結果の例を示します。

```
switch# debug rdl errors
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug rib

Routing Information Base (RIB) 機能に対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug rib` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug rib {all | detail | error | event | liod_error | liod_event | liod_trace | trace}
```

シンタックスの説明

<code>all</code>	すべての RIB 機能に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>detail</code>	すべての RIB 機能に対する詳細デバッグをイネーブルにします。
<code>error</code>	RIB エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>event</code>	RIB イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>liod_error</code>	無損失順次配信 (LIOD) エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>liod_event</code>	LIOD エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>liod_trace</code>	LIOD トレース イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>trace</code>	トレース イベントに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	<code>liod_error</code> 、 <code>liod_event</code> 、および <code>liod_trace</code> の各オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

RIB 操作が無視されるか、またはサポートされていない場合、`debug rib all` コマンドを実行して詳細情報を確認してください。

例

次に、`debug rib error` コマンドの例を示します。

```
switch# debug rib error
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug rlir

Registered Link Incident Report (RLIR) をイネーブルにするには、EXEC モードで **debug rlir** コマンドを使用します。**debug** コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug rlir {all | errors | events | mts-errors | mts-events}
```

```
no debug rlir {all | errors | events | mts-errors | mts-events}
```

シンタックスの説明	
all	すべての RLIR 機能に対するデバッグをイネーブルにします。
errors	RLIR のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
events	RLIR イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
mts-errors	Messaging and Transaction Service (MTS) のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
mts-events	MTS イベントに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、**debug rlir all** コマンドが実行された場合に表示される、システムの実行結果の例を示します。

```
switch# debug rlir all
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	show rlir	RILR、Link Incident Record Registration (LIPR)、および Distribute Registered Link Incident Record (DRLIR) フレームの情報を表示します。

debug rscn

Registered State Change Notification (RSCN) 機能に対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug rscn` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug rscn {all | errors | events | mts-errors | mts-events} [vsan vsan-id]
```

```
no debug rscn {all | errors | events | mts-errors | mts-events} [vsan vsan-id]
```

シンタックスの説明

<code>all</code>	すべての RSCN 機能に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>errors</code>	RSCN エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>events</code>	RSCN イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>mts-errors</code>	RSCN MTS エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>mts-events</code>	RSCN MTS イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>vsan vsan-id</code>	指定の VSAN (仮想 SAN) にデバッグを制限します。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、`debug rscn errors` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug rscn errors
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
<code>show rscn</code>	RSCN 情報を表示します。

debug san-ext-tuner

Storage Area Network (SAN; ストレージエリアネットワーク) 拡張チューナーのデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug san-ext-tuner` コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug isns {all | demux | deque | error | event | ha | trace [detail] | warning}
```

```
no debug isns {all | bypass ficon_mgr | demux | deque | error | event | ha | trace [detail] | warning}
```

シンタックスの説明

all	すべての SAN 拡張チューナーのデバッグをイネーブルにします。
demux	SAN 拡張チューナー メッセージ デマルチプレクサに対するデバッグをイネーブルにします。
deque	SAN 拡張チューナー メッセージ デキューに対するデバッグをイネーブルにします。
error	SAN 拡張チューナーのエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
event	SAN 拡張チューナー イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
ha	SAN 拡張チューナー ハイ アベイラビリティに対するデバッグをイネーブルにします。
trace	SAN 拡張チューナー トレースに対するデバッグをイネーブルにします。
detail	SAN 拡張チューナー トレースに対する詳細デバッグをイネーブルにします。
warning	SAN 拡張チューナー警告に対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、`debug san-ext-tuner error` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug san-ext-tuner error
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>isns-server enable</code>	iSNS サーバをイネーブルにします。
<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
<code>show isns</code>	iSNS 情報を表示します。
<code>show san-ext-tuner</code>	SAN 拡張チューナー情報を表示します。

debug scsi-flow

SCSI フローのデバッグをイネーブルにするには、`debug scsi-flow` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug scsi-flow { all / demux vsan vsan-id / deque / error / event vsan vsan-id / ha / trace { detail vsan vsan-id / vsan vsan-id } / warning vsan vsan-id }
```

```
no debug scsi-flow { all / demux vsan vsan-id / deque / error / event vsan vsan-id / ha / trace { detail vsan vsan-id / vsan vsan-id } / warning vsan vsan-id }
```

シンタックスの説明

all	すべての SCSI フローに対するすべてのデバッグ フラグをイネーブルにします。
demux	SCSI フロー デマルチプレクサ機能に対するデバッグをイネーブルにします。
deque	SCSI フロー デキュー イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
error	SCSI フロー エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
event	SCSI フロー イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
ha	SCSI フロー ハイ アベイラビリティ イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
trace	SCSI フロー トレースに対するデバッグをイネーブルにします。
detail	SCSI フロー 詳細トレースのデバッグをイネーブルにします。
warning	SCSI フロー 警告メッセージに対するデバッグをイネーブルにします。
vsan vsan-id	指定の VSAN (仮想 SAN) にデバッグを制限します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、すべての SCSI フローに対するすべてのデバッグ フラグをイネーブルにする例を示します。

```
switch# debug scsi-flow all
2004 Nov 29 17:24:49 sfm: fu_fsm_execute_all: match_msg_id(0), log_already_open(0)
2004 Nov 29 17:24:49 sfm: fu_fsm_execute_all: null fsm_event_list
2004 Nov 29 17:24:49 sfm: fu_fsm_engine_post_event_processing: mts msg
MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG(msg_id 536440) dropped
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
<code>show scsi-flow</code>	SCSI フロー情報を表示します。

debug scsi-target

SCSI ターゲットに対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug scsi-target` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug scsi-target {error | flow}
no debug scsi-target {error | flow}
```

シンタックスの説明	error	SCSI ターゲット デーモンのエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
	flow	SCSI ターゲット フローに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、`debug scsi-target flow` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug scsi-target flow
Apr 28 21:11:52 vhbad: vhba_mts_handler: sdwrap_dispatch: retval:0
Apr 28 21:11:54 vhbad: vhbad_handle_timeout: timer:1 context:(nil)
Apr 28 21:12:06 vhbad: vhba_mts_handler: sysmgr_dispatch: retval:-1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	show scsi-target	既存の SCSI ターゲットの設定情報を表示します。

debug sdv

SAN デバイス仮想化のデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug sdv` コマンドを使用します。

```
debug sdv {all | all-sdv | ddas {errors | events} | ddas-config {errors | events | packets} | discovery
{errors vsan vsan-id | events vsan vsan-id} | distribution {errors vsan vsan-id | events vsan
vsan-id} | errors vsan vsan-id | fu {ha | transition} | mgmt {errors | events} | ns {errors | events |
packets} | rewrite {errors | events | packets} | trace vsan vsan-id | virtual-domain {errors vsan
vsan-id | events vsan vsan-id} | zone-activation {errors | events | packets}}
```

シンタックスの説明

all	すべての SDV デバッグを設定します。
all-sdv	SDV デバッグのすべてのフィルタを設定します。
ddas	DDAS デバッグをイネーブルにします。
errors	エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
events	イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
ddas-config	DDAS-CFG デバッグをイネーブルにします。
packets	パケットに対するデバッグをイネーブルにします。
discovery	Disc デバッグをイネーブルにします。
vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) 数を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
distribution	Dist デバッグをイネーブルにします。
errors	Error デバッグをイネーブルにします。
fu	FU デバッグをイネーブルにします。
ha	FU HA デバッグをイネーブルにします。
mgmt	Config FSM デバッグをイネーブルにします。
ns	NS デバッグをイネーブルにします。
rewrite	Rewrite デバッグをイネーブルにします。
trace	Trace デバッグをイネーブルにします。
virtual-domain	Virtual Domain デバッグをイネーブルにします。
zone-activation	ZS-ACTV デバッグをイネーブルにします。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例 次に、`debug sdv all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの実行結果の例を示します。

```
switch# debug sdv all
2007 Jan 26 22:17:25.232055 sdv: fu_fsm_execute_all: match_msg_id(0),
log_already_open(0)
2007 Jan 26 22:17:25.232151 sdv: fu_fsm_execute_all: null fsm_event_list
2007 Jan 26 22:17:25.232233 sdv: fu_fsm_engine_post_event_processing: mts msg
MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG(msg_id 83409) dropped
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>sdv enable</code>	SAN デバイス バーチャライゼーションをイネーブルまたはディセーブルにします。
<code>show sdv statistics</code>	SAN デバイス バーチャライゼーションの統計情報を表示します。

debug security

セキュリティおよびアカウント機能に対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug security** コマンドを使用します。**debug** コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug security {all | events | mts | radius}
```

```
no debug security {all | events | mts | radius}
```

シンタックスの説明

all	すべてのセキュリティ機能に対するデバッグをイネーブルにします。
events	セキュリティ イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
mts	セキュリティ Messaging and Transaction Service (MTS) パケットに対するデバッグをイネーブルにします。
radius	Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS) イベントに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、**debug security radius** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug security radius
Mar 5 00:51:13 securityd: RADIUS is enabled, hence it will be tried first for CHAP authentication
Mar 5 00:51:13 securityd: reading RADIUS configuration
Mar 5 00:51:13 securityd: opening radius configuration for group:default
Mar 5 00:51:13 securityd: opened the configuration successfully
Mar 5 00:51:13 securityd: GET request for RADIUS global config
Mar 5 00:51:13 securityd: got back the return value of global radius configuration operation:success
Mar 5 00:51:13 securityd: closing RADIUS pss configuration
Mar 5 00:51:13 securityd: opening radius configuration for group:default
```

関連コマンド

コマンド	説明
no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug sensor

センサー マネージャに対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug sensor` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug sensor {demux | deque | error | info | init}
```

```
no debug sensor {demux | deque | error | info | init}
```

シンタックスの説明	説明
<code>demux</code>	センサー デマルチプレクサ機能に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>deque</code>	センサー デキュー イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>error</code>	センサー エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>info</code>	センサー情報に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>init</code>	センサーの初期化に対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、センサー マネージャのイベントおよび情報をデバッグします。

例 次に、`debug sensor info` コマンドが実行された場合に表示される、システムの実行結果の例を示します。

```
switch# debug sensor info
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	<code>show environment temperature</code>	現在の温度しきい値設定および状態を表示します。

debug sme

Cisco SME 機能のデバッグをイネーブルにするには、`debug sme` コマンドを使用します。デバッグコマンドをディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
debug sme {all | demux vsan vsan id | deque | error | event vsan vsan id | ha vsan vsan id | trace vsan vsan id | trace-detail vsan vsan id | warning vsan vsan id}
```

```
no debug sme {all | demux vsan vsan id | deque | error | event vsan vsan id | ha vsan vsan id | trace vsan vsan id | trace-detail vsan vsan id | warning vsan vsan id}
```

シンタックスの説明

all	すべての Cisco SME 機能のデバッグをイネーブルにします。
demux	Cisco SME メッセージ デマルチプレクサに対するデバッグをイネーブルにします。
vsan vsan id	指定 VSAN (仮想 SAN) ID へのデバッグを制限します。有効範囲は 1 ~ 4094 です。
deque	Cisco SME メッセージ デキューに対するデバッグをイネーブルにします。
error	Cisco SME エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
event	Cisco SME の Finite State Machine (FSM) およびイベントに対するデバッグをイネーブルにします。
ha	Cisco SME のハイ アベイラビリティ (HA) に対するデバッグをイネーブルにします。
trace	Cisco SME トレースに対するデバッグをイネーブルにします。
trace-detail	Cisco SME トレース詳細に対するデバッグをイネーブルにします。
warning	Cisco SME 警告に対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、`debug sme all` コマンドによるシステムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug sme all
2007 Sep 23 15:44:44.490796 sme:fu_priority_select:- setting fd[5] for select
  call
2007 Sep 23 15:44:44.490886 sme: fu_priority_select_select_queue: round credit(8
)
2007 Sep 23 15:44:44.490918 sme:      curr_q - FU_PSEL_Q_CAT_CQ, usr_q_info(2), p
priority(7), credit(4), empty
2007 Sep 23 15:44:44.490952 sme: fu_priority_select: returning FU_PSEL_Q_CAT_MTS
queue, fd(5), usr_q_info(1)
2007 Sep 23 15:44:44.491059 sme: sme_get_data_from_queue(1031): dequeued mts msg
(34916564), MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG
2007 Sep 23 15:44:44.491096 sme: fu_fsm_engine: line[2253]
2007 Sep 23 15:44:44.492596 sme: fu_fsm_execute_all: match_msg_id(0), log_alread
y_open(0)
```

関連コマンド

コマンド	説明
no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
show sme	Cisco SME の情報をすべて表示します。

debug snmp

SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) マネージャに対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug snmp` コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug snmp {
  all |
  errors |
  mts {pkt {both | rx [node range | opcode range | sap range] | tx} |
  pkthdr {both | rx [numpkt range] | tx}} |
  pkt-dump | trace {trace-entryexit | trace-stub}}

no debug snmp {
  all |
  errors |
  mts {pkt {both | rx [node range | opcode range | sap range] | tx} |
  pkthdr {both | rx [numpkt range] | tx}} |
  pkt-dump | trace {trace-entryexit | trace-stub}}
```

シンタックスの説明

all	すべての SNMP 出力に対するデバッグをイネーブルにします。
errors	SNMP のエラー出力に対するデバッグをイネーブルにします。
mts	SNMP パケットおよびヘッダーに対するデバッグをイネーブルにします。
pkt-dump	デバッグ出力のパケット ダンプをイネーブルにします。
trace	トレース レベルのデバッグ出力をイネーブルにします。
pkt	パケットに対するデバッグを指定します。
pkthdr	ヘッダーに対するデバッグを指定します。
both	送受信の両方向に対するデバッグを指定します。
tx	送信方向に対するデバッグを指定します。
rx	受信方向に対するデバッグを指定します。
node	受信方向のパケットのノードを指定します。
opcode	受信方向のパケットの opcode を指定します。
sap	受信方向のパケットの sap を指定します。
numpkt	必要なパケット数を指定します。
range	1 ~ 4095 までの整数の範囲を指定します。
trace-entryexit	トレース レベルのエントリまたは終了デバッグ出力を指定します。
trace-stub	トレース レベルのスタブ デバッグ出力を指定します。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、`debug snmp trace` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug snmp trace
Apr 29 16:03:34 snmpd[1177]: SDWRAP message Successfully processed
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	show snmp	SNMP ステータスおよび設定情報を表示します。
	snmp-server	SNMP サーバ情報、スイッチの場所、およびスイッチ名を設定する例を示します。
	snmp-server enable traps	SNMP サーバ通知（通知およびトラップ）をイネーブルにします。

debug span

Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチド ポート アナライザ) のデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug span** コマンドを使用します。**debug** コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug span {all | buffer-size bytes | error | event | trace | warning}
```

```
no debug span {all | error | event | trace | warning}
```

シンタックスの説明

all	すべての SPAN 機能に対するデバッグをイネーブルにします。
buffer-size bytes	SPAN のイベント ログ バッファ サイズを設定します。有効範囲は 4096 ~ 131072 です。
error	SPAN エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
event	SPAN イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
ha	SPAN HA (ハイ アベイラビリティ) に対するデバッグをイネーブルにします。
lib	SPAN ライブラリに対するデバッグをイネーブルにします。
trace	SPAN トレースに対するデバッグをイネーブルにします。
warning	SPAN の警告メッセージに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、**debug span all** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug span all
Apr 29 16:06:44 span: span_demux: msg consumed by sdwrap_process msg
Apr 29 16:06:44 span: fu_fsm_execute_all: match_msg_id(0), log_already_open(0)
Apr 29 16:06:44 span: fu_fsm_execute_all: null_fsm_event_list
Apr 29 16:06:44 span: fu_fsm_engine: mts msg MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG(msg_id 2548887)
dropped
Apr 29 16:06:48 span: fu_priority_select: - setting fd[3] for select call
Apr 29 16:06:48 span: fu_priority_select_select_queue: round credit(12)
Apr 29 16:06:48 span: curr_q - FU_PSEL_Q_CAT_CQ, usr_q_info(4), priority(7),
credit(6), empty
Apr 29 16:06:48 span: fu_priority_select: returning FU_PSEL_Q_CAT_MTS queue, fd(3),
usr_q_info(2)
Apr 29 16:06:48 span: span_get_data_from_mts_q dequeued mts msg (26e525),
MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG
```

関連コマンド

コマンド	説明
no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
show span session	SPAN セッションの特定の情報を表示します。

debug system health

システムヘルス モニタリング デバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug system health` コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug system health { all | asic-counters | battery-charger | bootflash | cache-disk | cfr | eobc | error |
event | external-loopback | failure-analysis | fc2 | free-disk | ha | inband | loopback | mgmt | misc
| mts | nvram | plog | pss | serdes | special | trace | xipc }
```

```
no debug system health { all | asic-counters | battery-charger | bootflash | cache-disk | cfr | eobc | error
| event | external-loopback | failure-analysis | fc2 | free-disk | ha | inband | loopback | mgmt | misc
| mts | nvram | plog | pss | serdes | special | trace | xipc }
```

シンタックスの説明

<code>all</code>	すべてのオンラインヘルスフラグのデバッグをイネーブルにします。
<code>asic-counters</code>	システムヘルス ASIC 統計情報のデバッグをイネーブルにします。
<code>battery-charger</code>	システムヘルス バッテリー充電テストのデバッグをイネーブルにします。
<code>bootflash</code>	システムヘルス ブートフラッシュテストのデバッグをイネーブルにします。
<code>cache-disk</code>	システムヘルス キャッシュディスクテストのデバッグをイネーブルにします。
<code>cfr</code>	システムヘルス コンパクトヘルステストのデバッグをイネーブルにします。
<code>eobc</code>	システムヘルス Ethernet Out-of-Band Channel (EOBC) テストのデバッグをイネーブルにします。
<code>error</code>	システムヘルスのエラー状態のデバッグをイネーブルにします。
<code>event</code>	システムヘルス イベントのデバッグをイネーブルにします。
<code>external-loopback</code>	システムヘルス外部ループバックテストのデバッグをイネーブルにします。
<code>failure-analysis</code>	システムヘルス障害分析のデバッグをイネーブルにします。
<code>fc2</code>	システムヘルス FC2 フレームのデバッグをイネーブルにします。
<code>free-disk</code>	システムヘルス空きディスクのデバッグをイネーブルにします。
<code>ha</code>	ヘルス モニタリング ハイ アベイラビリティ フラグに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>inband</code>	システムヘルス帯域内テストのデバッグをイネーブルにします。
<code>loopback</code>	システムヘルスループバックテストのデバッグをイネーブルにします。
<code>mgmt</code>	システムヘルス管理ポートのポートテストのデバッグをイネーブルにします。
<code>misc</code>	システムヘルス misc のデバッグをイネーブルにします。
<code>mts</code>	システムヘルス Messaging and Transaction Service (MTS) のデバッグをイネーブルにします。
<code>nvram</code>	システムヘルス NVRAM (不揮発性 RAM) のデバッグをイネーブルにします。
<code>plog</code>	システムヘルス永続ロギングのデバッグをイネーブルにします。
<code>pss</code>	システムヘルス PSS のデバッグをイネーブルにします。
<code>serdes</code>	システムヘルス Serializing/Deserializing Method (SerDes) テストのデバッグをイネーブルにします。
<code>special</code>	システムヘルススペシャルのデバッグをイネーブルにします。
<code>trace</code>	ヘルス モニタリング トレース フラグのデバッグをイネーブルにします。
<code>xipc</code>	システムヘルス XIPC のデバッグをイネーブルにします。

デフォルト

ディセーブル

■ debug system health

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。
	3.0(1)	free-disk、nvram、および plog の各オプションが追加されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、debug system health コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug system health all
2005 Mar 10 01:49:28 SystemHealth: ohms_snake_fd_activity: Module 1 Snake Frame came.
2005 Mar 10 01:49:28 SystemHealth: ohms_snake_fd_activity: Module 8 waiting for Snake
Frame to come.
2005 Mar 10 01:49:28 SystemHealth: ohms_dequeue: select timeout 0 998000
2005 Mar 10 01:49:28 SystemHealth: fu_priority_select: - setting fd[4] for select
call - setting fd[20] for select call - setting fd[22] for select call - setting
fd[28] for select call - setting fd[29] for select call - setting fd[30] for select
call
2005 Mar 10 01:49:28 SystemHealth: fu_priority_select_select_queue: round credit(14)
2005 Mar 10 01:49:28 SystemHealth: curr_q - FU_PSEL_Q_CAT_FD, usr_q_info(466240),
fd(29), priority(6), credit(3), empty
2005 Mar 10 01:49:28 SystemHealth: fu_priority_select: returning FU_PSEL_Q_CAT_CQ
queue, usr_q_info(1)
2005 Mar 10 01:49:28 SystemHealth: ohms_dequeue: Select woken up
2005 Mar 10 01:49:28 SystemHealth: ohms_dequeue: Process event type 0x1
2005 Mar 10 01:49:28 SystemHealth: ohms_dequeue: Processing timer type
2005 Mar 10 01:49:28 SystemHealth: fu_fsm_engine: line[2139]
2005 Mar 10 01:49:28 SystemHealth: fu_fsm_handle_sysmgr_msg: Not mts event
2005 Mar 10 01:49:28 SystemHealth: ohms_timer_event_handler: called.
2005 Mar 10 01:49:28 SystemHealth: fu_fsm_execute_all: match_msg_id(0),
log_already_open(0)
.
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	show system health	設定した Online Health Management System (OHMS) 情報を表示します。

debug tacacs+

ブート変数のデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug tacacs+` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug tacacs+ {aaa-request | aaa-request-lowlevel | all | config | config-lowlevel | server-monitor |
server-monitor-errors}
```

```
no debug tacacs+ {aaa-request | aaa-request-lowlevel | all | config | config-lowlevel | server-monitor
| server-monitor-errors}
```

シンタックスの説明

<code>aaa-request</code>	TACACS+ AAA 要求に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>aaa-request-lowlevel</code>	TACACS+ AAA 要求に対する低レベルのデバッグをイネーブルにします。
<code>all</code>	すべてのデバッグ フラグをイネーブルにします。
<code>config</code>	Terminal Access Controller Access Control System Plus (TACACS+) 設定に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>config-lowlevel</code>	TACACS+ 設定の低レベル デバッグをイネーブルにします。
<code>server-monitor</code>	TACACS+ サーバ モニタリングをイネーブルにします。
<code>server-monitor-errors</code>	TACACS+ サーバ モニタ エラーをイネーブルにします。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	<code>server-monitor</code> オプションおよび <code>server-monitor-errors</code> オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、`debug tacacs+ config-lowlevel` コマンドが実行された場合に表示される、システムの実行結果の例を示します。

```
switch# debug tacacs+ config-lowlevel
Nov 20 06:39:44 tacacs: tacacs_debug_conf_open: entering...
172.22.94.252# Nov 20 06:39:44 tacacs: tacacs_debug_conf_open: exiting
Nov 20 06:39:44 tacacs: tacacs_conf_close: entering...
Nov 20 06:39:44 tacacs: tacacs_conf_close: returning 0
Nov 20 06:39:44 tacacs: tacacs_enable_info_config: entering for TACACS+ Daemon debug
Nov 20 06:39:44 tacacs: tacacs_debug_conf_open: entering...
Nov 20 06:39:44 tacacs: tacacs_debug_conf_open: exiting
Nov 20 06:39:44 tacacs: tacacs_enable_info_config: SET_REQ for TACACS+ Daemon debug
with 1
Nov 20 06:39:44 tacacs: tacacs_enable_info_config: SET_REQ done for TACACS+ Daemon
debug with 1
Nov 20 06:39:44 tacacs: tacacs_enable_info_config: got back the return value of
configuration operation:success
Nov 20 06:39:44 tacacs: tacacs_debug_conf_close: entering...
Nov 20 06:39:44 tacacs: tacacs_debug_conf_close: returning 0
Nov 20 06:39:44 tacacs: tacacs_enable_info_config: exiting for TACACS+ Daemon debug
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	show tacacs+	TACACS+ Cisco Fabric Services (CFS) 配信ステータスおよびその他の詳細を表示します。

debug tcap

例外ログに対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug tcap` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug tcap { demux | deque | error | info | init }
```

```
no debug tcap { demux | deque | error | info | init }
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	demux	端末キャプチャ デマルチプレクサ機能に対するデバッグをイネーブルにします。
	deque	端末キャプチャ デキュー イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
	error	端末キャプチャ エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
	info	端末キャプチャ情報に対するデバッグをイネーブルにします。
	init	端末キャプチャの初期化に対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、端末キャプチャ コーティリティのイベントおよび情報をデバッグします。

例 次に、`debug tcap demux` コマンドが実行された場合に表示される、システムの実行結果の例を示します。

```
switch# debug tcap demux
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug tlport

Transitive Loop (TL) ポート インターフェイスのデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug tlport` コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug tlport {all | errors | events {fc2 {terminal | transit} | mts | pss}} [interface fc slot/port]
```

```
no debug tlport {all | errors | events {fc2 {terminal | transit} | mts | pss}} [interface fc slot/port]
```

シンタックスの説明

all	すべての TL ポート機能に対するデバッグをイネーブルにします。
errors	TL ポートのエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
events	TL ポート モニタリング イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
fc2	TL ポート モニタリング FC 2 イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
terminal	TL ポート モニタリング FC 2 終了イベントを指定します。
transit	TL ポート モニタリング FC 2 送信イベントを指定します。
mts	TL ポート モニタリング Messaging and Transaction Service (MTS) パケットに対するデバッグをイネーブルにします。
pss	TL ポート モニタリング PSS パケットに対するデバッグをイネーブルにします。
interface fc slot/port	指定のインターフェイスにデバッグを制限します。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、`debug tlport events pss` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug tlport events pss
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
<code>show tlport</code>	設定した TL ポート情報を表示します。

debug ttyd

TTYD デバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug ttyd` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug ttyd {all | errors | events}
```

```
no debug ttyd {all | errors | events}
```

シンタックスの説明		
all		すべての TTYD 機能に対するデバッグをイネーブルにします。
errors		TTYD のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
events		TTYD イベントに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、`debug ttyd events` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug ttyd events
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug vni

Virtual Network Interface (VNI) に対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug vni** コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug vni {all | errors | events | info | pss}
```

```
no debug vni {all | errors | events | info | pss}
```

シンタックスの説明

all	すべての VNI 機能に対するデバッグをイネーブルにします。
errors	VNI のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
events	VNI イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
info	VNI イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
pss	VNI PSS パケットに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、**debug vni all** コマンドが実行された場合に表示される、システムの実行結果の例を示します。

```
switch# debug vni all
Apr 29 17:00:59 vni: Received MTS message
Apr 29 17:00:59 vni: message not processed by system mgr library , so process it
normal way
```

関連コマンド

コマンド	説明
no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug vrrp

Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) に対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug vrrp` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug vrrp {configuration | engine} {all | error | event | info}
```

```
no debug vrrp {configuration | engine} {all | error | event | info}
```

シンタックスの説明

configuration	VRRP 設定に対するデバッグをイネーブルにします。
engine	VRRP エンジンに対するデバッグをイネーブルにします。
all	すべての VRRP 機能に対するデバッグをイネーブルにします。
error	VRRP のエラー状態に対するデバッグをイネーブルにします。
event	VRRP イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
info	VRRP イベントに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、`debug vrrp engine all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug vrrp engine all
Apr 29 17:35:58 vrrp_eng: fu_priority_select: - setting fd[7] for select call -
setting fd[11] for select call - setting fd[12] for select call - setting fd [13]
for select call -- setting fd[15] for select call
Apr 29 17:35:58 vrrp_eng: fu_priority_select_select_queue: round credit(6)
Apr 29 17:35:58 vrrp_eng: curr_q - FU_PSEL_Q_CAT_FD, usr_q_info(6), fd(15),
priority(2), credit(1), empty
Apr 29 17:35:58 vrrp_eng: fu_priority_select: returning FU_PSEL_Q_CAT_FD queue, fd(7),
usr_q_info(3)
Apr 29 17:35:58 vrrp_eng: heartbeat sent
Apr 29 17:35:58 vrrp_eng: message not processed by system mgr library , so process it
normal way
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
<code>show vrrp</code>	VRRP 設定情報を表示します。

debug vsan

VSAN (仮想 SAN) のデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで **debug vsan** コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用するか、**no debug all** コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug vsan {all | global | ha | info | membership | mts}
```

```
no debug vsan {all | global | ha | info | membership | mts}
```

シンタックスの説明

all	VSAN 機能のすべてのデバッグ フラグをイネーブルにします。
global	VSAN グローバル パラメータ データベースのイベントに対するデバッグをイネーブルにします。
ha	VSAN のハイ アベイラビリティ関連のイベントに対するデバッグをイネーブルにします。
info	VSAN 情報データベースのイベントに対するデバッグをイネーブルにします。
membership	VSAN メンバシップ データベースのイベントに対するデバッグをイネーブルにします。
mts	Messaging and Transaction Service (MTS) の Tx/Rx パケットのデバッグをイネーブルにします。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、**debug vsan all** コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug vsan all
2005 Mar 10 01:44:35 vsan: Calling handling function
2005 Mar 10 01:44:35 vsan: querying trunking membership(readonly) for
interface:16859136
2005 Mar 10 01:44:35 vsan: Replying to trunking membership query for interface:fc1/21
with VSAN bitmap:1-4093
2005 Mar 10 01:44:35 vsan: got back reply_code:0
2005 Mar 10 01:44:35 vsan: Returned from handling function
2005 Mar 10 01:44:35 vsan: Freeing notifications
2005 Mar 10 01:44:35 vsan: Src: 0x00000601/15 Dst: 0x00000601/27 ID: 0x0067CEA1
Size: 520 [RSP] Opc: 116 (MTS_OPC_VSAN_GET_PORT_TRUNKING_MEMBERSHIP) RR: 0x0067CEA0
HA_SEQNO: 0x00000000 TS: 0x24E717EAC7CE2 REJ:0 SYNC:1
2005 Mar 10 01:44:35 vsan: 00 00 00 00 00 00 02 00 7F FF FF FF FF FF FF
2005 Mar 10 01:44:35 vsan: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
2005 Mar 10 01:44:35 vsan: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
2005 Mar 10 01:44:35 vsan: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
2005 Mar 10 01:44:35 vsan: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
.
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	show vsan	設定した VSAN の情報を表示します。

debug wr-reg

書き込み登録機能を使用しているデバイス リストに対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug wr-reg` コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug wr-reg [device-name | register-address]
```

```
no debug wr-reg [device-name | register-address]
```

シンタックスの説明		
	<i>device-name</i>	必要なデバイスにデバイス名を指定します。
	<i>register-address</i>	必要なデバイスの登録アドレスを指定します。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、`debug wr-reg` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug wr-reg
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no debug all	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug xbar

Crossbar Debugging (XBAR) をイネーブルにするには、EXEC モードで `debug xbar` コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug xbar {all | demux | deque | error [module slot] | fsm [module slot] | ha [module slot] |
init | main}
```

シンタックスの説明

all	すべての XBAR デバッグ オプションをイネーブルにします。
demux	XBAR デマルチプレクサ機能に対するデバッグをイネーブルにします。
deque	XBAR デキュー イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
error	XBAR エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
fsm	XBAR FSM に対するデバッグをイネーブルにします。
ha	XBAR のハイ アベイラビリティ情報に対するデバッグをイネーブルにします。
init	XBAR の初期化に対するデバッグをイネーブルにします。
main	主要な機能に対する XBAR デバッグをイネーブルにします。
module slot	デバッグするモジュールのスロット番号を指定します。

デフォルト

イネーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、`debug xbar all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug xbar all
Apr 29 19:48:34 xbar: its a sdwrap msg, fsm utils dropping the mts msg
Apr 29 19:48:34 xbar: fu_fsm_engine: (Error) SYSERR_FU_xx: 0x10, err_num (16) in demux
Apr 29 19:48:34 xbar: fu_fsm_execute_all: match_msg_id(0), log_already_open(0)
Apr 29 19:48:34 xbar: fu_fsm_execute_all: null fsm_event_list
...
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug xbar_driver

Crossbar Driver (XBAR Driver) をイネーブルにするには、EXEC モードで `debug xbar_driver` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug xbar {error | flow | trace}
```

シンタックスの説明	error	XBAR Driver エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
	flow	XBAR Driver フローに対するデバッグをイネーブルにします。
	trace	XBAR Driver トレースに対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト	イネーブル
-------	-------

コマンドモード	EXEC モード
---------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
------------	----

例 次に、`debug xbar_driver` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug xbar_driver error
switch# 2006 Jan 23 22:02:41.770329 xbar_driver:  sc_stats_timer_hdlr  called
2006 Jan 23 22:03:41.780356 xbar_driver:  sc_stats_timer_hdlr  called
2006 Jan 23 22:04:41.780356 xbar_driver:  sc_stats_timer_hdlr  called
2006 Jan 23 22:05:41.780357 xbar_driver:  sc_stats_timer_hdlr  called
2006 Jan 23 22:06:41.780356 xbar_driver:  sc_stats_timer_hdlr  called
2006 Jan 23 22:07:41.780359 xbar_driver:  sc_stats_timer_hdlr  called
2006 Jan 23 22:08:41.790341 xbar_driver:  sc_stats_timer_hdlr  called...
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug xbc

Crossbar Client Debugging (XBC) をイネーブルにするには、EXEC モードで `debug xbc` コマンドを使用します。`debug` コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug xbc {demux | deque | init | main}
```

```
no debug xbc {demux | deque | init | main}
```

シンタックスの説明	説明
<code>demux</code>	クロスバー デマルチプレクサ機能に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>deque</code>	クロスバー デキュー イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
<code>init</code>	クロスバーの初期化に対するデバッグをイネーブルにします。
<code>main</code>	クロスバーの主要な機能に対するデバッグをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、クロスバー クライアントのイベントおよび情報をデバッグします。

例 次に、`debug xbc init` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug xbc init
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。

debug zone

ゾーンに対するデバッグをイネーブルにするには、EXEC モードで `debug zone` コマンドを使用します。debug コマンドをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用するか、`no debug all` コマンドを使用してすべてのデバッグを終了させます。

```
debug zone {all |
  change {errors | events | packets} |
  database {detail | errors | events} |
  gs errors {errors | events | packets} |
  lun-zoning {errors | events | packets} |
  merge {errors | events | packets} |
  mts notifications |
  pss {errors | events} ||
  read-only-zoning {errors | events | packets} |
  tcam errors {errors | events | packets} |
  transit {errors | events} } [vsan vsan-id]

no debug zone {all |
  change {errors | events | packets} |
  database {detail | errors | events} |
  gs errors {errors | events | packets} |
  lun-zoning {errors | events | packets} |
  merge {errors | events | packets} |
  mts notifications |
  pss {errors | events} ||
  read-only-zoning {errors | events | packets} |
  tcam errors {errors | events | packets} |
  transit {errors | events} } [vsan vsan-id]
```

シンタックスの説明

all	すべてのゾーン サーバ デバッグ オプションをイネーブルにします。
vsan vsan-id	指定の VSAN (仮想 SAN) にデバッグを制限します。
change	変更プロトコル メッセージに対するデバッグをイネーブルにします。
database	ゾーン データベース メッセージに対するデバッグをイネーブルにします。
errors	ゾーン エラーに対するデバッグをイネーブルにします。
events	ゾーン イベントに対するデバッグをイネーブルにします。
packets	ゾーン パケットに対するデバッグをイネーブルにします。
database	データベース メッセージに対するデバッグをイネーブルにします。
gs	Ground Start (GS) プロトコル メッセージに対するデバッグをイネーブルにします。
lun-zoning	Logical Unit Number (LUN) ゾーニング メッセージに対するデバッグをイネーブルにします。
merge	結合プロトコル メッセージに対するデバッグをイネーブルにします。
mts notification	Messaging and Transaction Service (MTS) 通知メッセージに対するデバッグをイネーブルにします。
pss	PSS デバッグ メッセージに対するデバッグをイネーブルにします。
read-only-zoning	読み取り専用ゾーニング メッセージに対するデバッグをイネーブルにします。
tcam	Ternary Content Addressable Memory (TCAM) メッセージに対するデバッグをイネーブルにします。
transit	送信フレーム メッセージに対するデバッグをイネーブルにします。

■ debug zone

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、`debug zone all` コマンドが実行された場合に表示される、システムの出力結果の例を示します。

```
switch# debug zone all
2005 Mar 10 01:46:36 zone: Src: 0x00000601/18 Dst: 0x00000601/94 ID: 0x0067D5CD
Size: 276 [REQ] Opc: 182 (MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG) RR: 0x0067D5CD HA_SEQNO: 0x00000000
TS: 0x24E95060E0EF4 REJ:0 SYNC:0
2005 Mar 10 01:46:36 zone: 01 00 00 00 E8 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
2005 Mar 10 01:46:36 zone: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
2005 Mar 10 01:46:36 zone: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
2005 Mar 10 01:46:36 zone: FF FF FF FF 2F 64 65 76 2F 70 74 73 2F 30 00 00
2005 Mar 10 01:46:36 zone: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
2005 Mar 10 01:46:36 zone: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
.
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>no debug all</code>	すべてのデバッグをディセーブルにします。
	<code>show zone</code>	ゾーン情報を表示します。



E コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「コマンド モード」を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

email-contact

Call Home 機能で電子メールの連絡情報を設定するには、Call Home コンフィギュレーション サブモードで **email-addr** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

email-addr *email-address*

no email-addr *email-address*

シンタックスの説明	<i>email-address</i>	電子メール アドレスを設定します。テキスト サイズ制限のない標準の電子メール アドレスを使用します。
------------------	----------------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	Call Home コンフィギュレーション サブモード
----------------	-----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例 次に、Call Home コンフィギュレーションで電子メールの連絡情報を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# email-contact username@company.com
```

関連コマンド	コマンド	説明
	callhome	
callhome test		ダミーのテスト メッセージを設定された 1 つまたは複数の宛先へ送信します。
show callhome		設定された Call Home 情報を表示します。

enable

Call Home 機能をイネーブルにするには、Call Home コンフィギュレーション サブモードで **enable** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、**disable** コマンドを使用します。

```
enable
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード Call Home コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン Call Home 機能をディセーブルにするには、**disable** コマンドを使用します。

例 次に、Call Home 機能をイネーブルにする方法を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# enable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	callhome	Call Home 機能を設定します。
	callhome test	ダミーのテストメッセージを設定された 1 つまたは複数の宛先へ送信します。
	show callhome	設定された Call Home 情報を表示します。

encryption

Internet Key Exchange(IKE)プロトコル ポリシーの暗号化アルゴリズムを設定するには、**encryption** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
encryption {3des | aes | des}
```

```
no encryption
```

シンタックスの説明	3des	168 ビット DES (3DES)
	aes	128 ビット AES-CBC
	des	56 ビット DES-CBS

デフォルト 3des

コマンドモード IKE ポリシー コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**crypto ike enable** コマンドを使用して IKE プロトコルをイネーブルにする必要があります。

例 次に、IKE プロトコルの暗号化アルゴリズムを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto ike domain ipsec
switch(config-ike-ipsec)# policy 1
switch(config-ike-ipsec-policy)# encryption 3des
```

関連コマンド	コマンド	説明
	crypto ike domain ipsec	IKE コンフィギュレーション モードを開始します。
	crypto ike enable	IKE プロトコルをイネーブルにします。
	policy	IKE ポリシー パラメータを設定します。
	show crypto ike domain ipsec	IPSec ドメインの IKE 情報を表示します。

end

コンフィギュレーション モードを終了して、EXEC モードに戻るには、コンフィギュレーション モードで **end** コマンドを使用します。

```
end
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン Ctrl-Z を押してもコンフィギュレーション モードを終了できます。

例 次に、名前を `george` に変更する例を示します。**end** コマンドを入力すると、システムはコンフィギュレーション モードを終了し、EXEC モードに戻ります。

```
switch(config)# hostname george
george(config)# end
switch#
```

コマンド	説明
exit	コンフィギュレーション モードを終了します。

enrollment terminal

スイッチ コンソールでの手動のカット アンド ペーストによる証明書登録をイネーブルにするには、信頼点コンフィギュレーション サブモードで **enrollment terminal** コマンドを使用します。デフォルトの証明書登録プロセスに戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

enrollment terminal

no enrollment terminal

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト デフォルトの登録方式は手動のカット アンド ペーストで、MDS スイッチが現時点でサポートしている登録方式は、この方式のみです。

コマンド モード 信頼点コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、スイッチ コンソールから信頼点登録を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto ca trustpoint admin-ca
switch(config-trustpoint)# enrollment terminal
```

次に、スイッチ コンソールから信頼点登録を破棄する例を示します。

```
switch(config)# crypto ca trustpoint admin-ca
switch(config-trustpoint)# no enrollment terminal
```

関連コマンド	コマンド	説明
	crypto ca authenticate	認証局の証明書を認証します。

exit

コンフィギュレーション モードを終了する、またはアクティブな端末セッションを終了して EXEC を終了するには、`exit` コマンドをシステム プロンプト上で使用します。

```
exit
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC およびコンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン `exit` コマンドを EXEC レベルで使用すると、EXEC モードを終了します。また、`exit` コマンドをコンフィギュレーション レベルで使用すると、特権 EXEC モードに戻ります。`exit` コマンドをインターフェイス コンフィギュレーション モードで使用すると、コンフィギュレーション モードに戻ります。Ctrl-Z を押すか、または `end` コマンドをコンフィギュレーション モードで使用することで、EXEC モードに戻ることができます。



(注) `exit` コマンドは権限レベル 0 に対応しています。権限レベルが 0 より大きい Authentication, Authorization, Accounting (AAA; 認証、許可、アカウントティング) 認証を設定する場合、このコマンドはその権限レベルに設定されるコマンドセットに含まれません。

例 次に、Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) のインターフェイス コンフィギュレーション モードを終了して、インターフェイス コンフィギュレーション モードに戻る例を示します。

```
switch(config-if-vrrp)# exit
switch(config-if)#
```

次に、インターフェイス コンフィギュレーション モードを終了して、コンフィギュレーション モードに戻る例を示します。

```
switch(config-if)# exit
switch(config)#
```

次に、アクティブ セッションを終了 (ログアウト) する例を示します。

```
switch# exit
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>end</code>	EXEC モードに戻ります。



F コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「コマンド モード」を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

fabric

クラスタにファブリックを追加するには、Cisco SME クラスタ コンフィギュレーション サブモードで **fabric** コマンドを使用します。

```
fabric fabric name
```

シンタックスの説明	<i>fabric name</i>	ファブリック名を指定します。最大 32 文字まで可能です。
-----------	--------------------	-------------------------------

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	Cisco SME クラスタ コンフィギュレーション サブモード
---------	----------------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
------------	----

例	次に、クラスタに sw-xyz という名前のファブリックを追加する例を示します。
---	--

```
switch# config terminal
switch(config)# sme cluster c1
switch(config-sme-c1)# fabric sw-xyz
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show sme cluster	Cisco SME クラスタの情報を表示します。

fabric-binding activate

VSAN (仮想 SAN) で、ファブリック バインディングを有効にするには、コンフィギュレーション モードで **fabric-binding activate** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
fabric-binding activate vsan vsan-id [force]
```

```
no fabric-binding activate vsan vsan-id
```

シンタックスの説明

vsan vsan-id	VSAN を指定します。VSAN ID の有効範囲は、1 ~ 4093 です。
force	ファブリック バインディングを強制的に有効にします。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	ファイバチャネル VSAN に対するファブリック バインディング エラーのサポートが拡張されました。

使用上のガイドライン

ファブリック バインディングは、VSAN 単位で構成されており、Fibre Connection (FICON; 光ファイバ接続) VSAN およびファイバチャネル VSAN の両方に実装できます。

例

次に、指定の VSAN のファブリック バインディング データベースを有効にする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fabric-binding activate vsan 1
```

次に、指定の VSAN のファブリック バインディング データベースを無効にする例を示します。

```
switch(config)# no fabric-binding activate vsan 10
```

次に、指定の VSAN のファブリック バインディング データベースを強制的に有効にする例を示します (設定が有効でない場合でも効果があります)。

```
switch(config)# fabric-binding activate vsan 3 force
```

次に、以前の設定状態または出荷時の状態 (未設定の場合) に戻す例を示します。

```
switch(config)# no fabric-binding activate vsan 1 force
```

関連コマンド

コマンド	説明
fabric-binding database	ファブリック バインディング データベースを設定します。
fabric-binding enable	ファブリック バインディングをイネーブルにします。

fabric-binding database copy

アクティブなファブリック バインディング データベースからコンフィギュレーション ファブリック バインディング データベースへのコピーを実行するには、EXEC モードで `fabric-binding database copy` コマンドを使用します。

```
fabric-binding database copy vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	<code>vsan vsan-id</code>	VSAN を指定します。VSAN ID の有効範囲は、1 ~ 4093 です。
------------------	---------------------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	EXEC モード
----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。
	3.0(1)	ファイバチャネル VSAN に対するファブリック バインディング エラーのサポートが拡張されました。

使用上のガイドライン	ファブリック バインディングは、VSAN 単位で構成されており、Fibre Connection (FICON; 光ファイバ接続) VSAN およびファイバ チャネル VSAN の両方に実装できます。
-------------------	--

設定されたデータベースが空の場合、このコマンドは実行されません。

例	次に、VSAN 1 内のアクティブなデータベースからコンフィギュレーション データベースへコピーする例を示します。
----------	---

```
switch# fabric-binding database copy vsan 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>fabric-binding diff</code>	ファブリックバインディング データベース間の差異を提供します。

fabric-binding database diff

VSAN (仮想 SAN) 内で、アクティブなデータベースとコンフィギュレーション データベース間の差異を表示するには、EXEC モードで **fabric-binding database diff** コマンドを使用します。

```
fabric-binding database diff {active | config} vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	active	コンフィギュレーション データベースに関して、アクティブ データベースにある差異についての情報を提供します。
	config	アクティブ データベースに関して、コンフィギュレーション データベースにある差異についての情報を提供します。
	vsan vsan-id	VSAN を指定します。VSAN ID の有効範囲は、1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。
	3.0(1)	ファイバチャネル VSAN に対するファブリック バインディング エラーのサポートが拡張されました。

使用上のガイドライン ファブリック バインディングは、VSAN 単位で構成されており、Fibre Connection (FICON; 光ファイバ接続) VSAN およびファイバ チャネル VSAN の両方に実装できます。

例 次に、VSAN 1 内のアクティブなデータベースとコンフィギュレーション データベース間の差異を表示する例を示します。

```
switch# fabric-binding database diff active vsan 1
```

次に、コンフィギュレーション データベースとアクティブ データベース間の差異に関する情報を表示する例を示します。

```
switch# fabric-binding database diff config vsan 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	fabric-binding copy	アクティブなファブリック バインディング データベースからコンフィギュレーション ファブリック バインディング データベースへコピーします。

fabric-binding database vsan

VSAN (仮想 SAN) で、ユーザ指定のファブリック バインディング リストを設定するには、コンフィギュレーション モードで **fabric-binding database vsan** コマンドを使用します。FC エイリアスをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
fabric-binding database vsan vsan-id
      swwn switch-wwn domain domain-id
```

```
fabric-binding database vsan vsan-id
      no swwn switch-wwn domain domain-id
```

```
no fabric-binding database vsan vsan-id
```

シンタックスの説明

vsan-id	VSAN を指定します。VSAN ID の有効範囲は、1 ~ 4093 です。
swwn switch-wwn	スイッチの World Wide Name (WWN) をドットで区切られた 16 進数のフォーマットで設定します。
domain domain-id	特定のドメイン ID を指定します。ドメイン ID の範囲は 1 ~ 239 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	ファイバチャネル VSAN に対するファブリック バインディング エラーのサポートが拡張されました。

使用上のガイドライン

ファブリック バインディングは、VSAN 単位で構成されており、Fibre Connection (FICON; 光ファイバ接続) VSAN およびファイバチャネル VSAN の両方に実装できます。

FICON VSAN では、ファブリック バインディング機能を使用するには、スイッチに接続しているすべての sWWN と、ファブリック バインディングのアクティブ データベースの一部となる固定ドメイン ID が必須です。ファイバチャネル VSAN では、sWWN のみが必須で、ドメイン ID は任意です。

ユーザ指定のファブリック バインディング リストには、ファブリック内の sWWN のリストが含まれています。リストにない sWWN、または許可リストで指定されているドメイン ID と異なるドメイン ID を使用する sWWN がファブリックへの参加を試みると、スイッチとファブリック間の ISL が VSAN 内で自動的に隔離され、スイッチはファブリックへの参加を拒否されます。

WWN とともに永続的なドメイン ID を指定する必要があります。ドメイン ID の認証が FICON VSAN 内で必要になります。FICON VSAN では、ドメインはスタティックに設定されているため、エンド デバイスにより、ファブリック内のすべてのスイッチにおけるドメイン ID の変更が拒否されます。



(注) FICON 以外の VSAN に属するすべてのスイッチでは、Cisco MDS SAN-OS Release 3.x 以降を実行する必要があります。

例 次に、ファブリック バインディング データベース サブモードを開始して、スイッチの WWN およびドメイン ID を設定されたデータベース リストに追加する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fabric-binding database vsan 5
switch(config-fabric-binding)# swwn 21:00:05:30:23:11:11:11 domain 102
```

次に、指定の VSAN のファブリック バインディング データベースを削除する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# no fabric-binding database vsan 10
```

次に、設定されたデータベース リストから、スイッチの WWN およびドメイン ID を削除する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fabric-binding database vsan 5
switch(config-fabric-binding)# no swwn 21:00:15:30:23:1a:11:03 domain 101
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>fabric-binding activate</code>	ファブリック バインディングを有効にします。
<code>fabric-binding enable</code>	ファブリック バインディングをイネーブルにします。

fabric-binding enable

VSAN (仮想 SAN) で、ファブリック バインディングをイネーブルにするには、**fabric-binding enable** コマンドを使用します。ファブリック バインディングをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
fabric-binding enable
```

```
no fabric-binding enable
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。
	3.0(1)	ファイバチャネル VSAN に対するファブリック バインディング エラーのサポートが拡張されました。

使用上のガイドライン ファブリック バインディングは、VSAN 単位で構成されており、Fibre Connection (FICON; 光ファイバ接続) VSAN およびファイバチャネル VSAN の両方に実装できます。

ファブリック バインディング機能は、ファブリック バインディングに参加しているファブリックの各スイッチでイネーブルにする必要があります。

例 次に、スイッチ上でファブリック バインディングをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# fabric-binding enable
```

次に、スイッチ上でファブリック バインディングをディセーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# no fabric-binding enable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	fabric-binding activate	ファブリック バインディングを有効にします。
	fabric-binding database	ファブリック バインディング データベースを設定します。

fabric-membership

ファブリックにノードを設定するには、**fabric-membership** コマンドを使用します。ファブリックからノードを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
fabric-membership fabric name
```

```
no fabric-membership fabric name
```

シンタックスの説明	<i>fabric name</i>	ファブリック名を指定します。最大 32 文字まで可能です。
------------------	--------------------	-------------------------------

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	Cisco SME クラスタ ノード コンフィギュレーション サブモード
----------------	--------------------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ノードをファブリックに追加するには、**fabric-membership** コマンドを使用します。このコマンドは、**interface sme slot/port [force]** が受け入れられる前に設定する必要があります。また、**interface sme slot/port [force]** コマンドがイネーブルの場合は削除できません。

例 次に、ノードが属するファブリックを指定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster clustername1
switch(config-sme-cl)# node local
switch(config-sme-cl-node)# fabric-membership f1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	interface sme slot/port [force]	クラスタに Cisco SME インターフェイスを設定します。
	shutdown	インターフェイスをイネーブルまたはディセーブルにします。
	show interface sme	インターフェイス情報を表示します。

fcalias clone

Fibre Channel (FC; ファイバ チャンネル) エイリアスの複製を作るには、**fcalias clone** コマンドを使用します。

```
fcalias clone origFcalias-Name cloneFcalias-Name vsan vsan-id
```

シンタックスの説明		
<i>origFcalias-Name cloneFcalias-Name</i>		現在の名前から新しい名前に FC エイリアスを複製します。名前は最大 64 文字です。
vsan		VSAN (仮想 SAN) の複製 FC エイリアスです。
<i>vsan-id</i>		VSAN ID の有効範囲は、1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.1(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン FC エイリアスをディセーブルにするには、**fcalias name** コマンドの **no** 形式を使用します。

例 次に、VSAN 45 に origAlias という名前の FC エイリアスを複製する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# fcalias clone origAlias cloneAlias vsan 45
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show fcalias	FC エイリアスのメンバー名情報を表示します。

fcalias name

Fibre Channel (FC; ファイバ チャンネル) エイリアスを設定するには、**fcalias name** コマンドを使用します。FC エイリアスをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
fcalias name alias name vsan vsan-id
```

```
no fcalias name alias name vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	alias-name	FC エイリアス名を指定します。最大 64 文字まで可能です。
	vsan	VSAN (仮想 SAN) 用の FC エイリアスを指定します。
	vsan-id	VSAN ID の有効範囲は、1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン エイリアス内に複数のメンバーを含めるには、FC ID、fWWN、または pWWN 値を使用します。

例 次に、VSAN 3 上に AliasSample と呼ばれる FC エイリアスを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcalias name AliasSample vsan 3
switch(config-fcalias)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	member (FC エイリアス コンフィギュレーション モード)	指定のゾーンに対するエイリアス メンバーを設定します。

fcalias rename

Fibre Channel (FC; ファイバ チャンネル) エイリアス (FC エイリアス) の名前を変更するには、**fcalias rename** コマンドを使用します。

```
fcalias rename current-name new-name vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	<i>current-name</i>	現在の Fibre Channel (FC) エイリアスの名前を指定します。最大 64 文字まで可能です。
	<i>new-name</i>	新しい FC エイリアスの名前を指定します。最大 64 文字まで可能です。
	vsan <i>vsan-id</i>	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、FC エイリアスの名前を変更する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcalias rename oldalias newalias vsan 10
```

関連コマンド	コマンド	説明
	fcalias name	FC エイリアス名を設定します。
	show fcalias	FC エイリアス情報を表示します。

fcanalyzer

Cisco Fabric Analyzer を設定するには、コンフィギュレーション モードで `fcanalyzer` コマンドを使用します。

```
fcanalyzer {local [brief] [display-filter expression] [limit-captured-frames number] [limit-frame-size bytes] [write {slot: | volatile:}] | remote ip-address [active [port-number]]}
```

シンタックスの説明

local	ローカルでフレーム キャプチャを開始します (スーパーパイザ モジュール)。
brief	簡易フォーマットでプロトコルの概要を表示します。
display-filter <i>expression</i>	用意されたフィルタリング方式を使用してフィルタリングされたフレームを表示します。
limit-frame-size <i>bytes</i>	キャプチャするフレームのサイズを制限します。有効範囲は 64 ~ 65536 バイトです。
limit-captured-frames <i>number</i>	キャプチャ フレーム数を 10 に制限します。有効範囲は 0 ~ 2147483647 フレームで、デフォルトは 100 フレームに設定されています。キャプチャされるフレームを制限しない場合は 0 を使用します。
write	指定のファイルにキャプチャ フレームを保存します。
slot:	スロット 0 のフラッシュ デバイスを指定します。
volatile:	揮発性メモリを指定します。
remote	キャプチャ フレームが送信されるリモート IP アドレスを設定します。
<i>ip-address</i>	IP アドレスまたはホスト名を指定します。最大 1024 文字まで可能です。
active	リモート ホストの active モード (passive がデフォルト) をイネーブルにします。
<i>port-number</i>	ポート番号を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

スイッチからファイバチャネル制御トラフィックをキャプチャして、接続を切断せずに、解析ポイントをローカルにしないでデコードできます。

例 次に、Cisco Fabric Analyzer を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcanalyzer local
Capturing on eth2
switch(config)# fcanalyzer local brief
Capturing on eth2
switch(config)# fcanalyzer local display-filter SampleF
Capturing on eth2
switch(config)# fcanalyzer local limit-frame-size 64
Capturing on eth2
switch(config)# fcanalyzer local limit-captured-frames 10
Capturing on eth2
switch(config)# fcanalyzer local write SampleFile
Capturing on eth2
switch(config)# fcanalyzer remote 10.21.0.3
Capturing on eth2
switch(config)# fcanalyzer remote 10.21.0.3 active
Capturing on eth2
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>clear fcanalyzer</code>	設定されたホストの一覧をすべて消去します。
<code>show fcanalyzer</code>	リモート キャプチャに設定されたホストの一覧を表示します。

fcc enable

Fibre Channel Congestion Control (FCC) をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **fcc enable** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

fcc enable

no fcc enable

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次に、FCC をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal  
switch(config)# fcc enable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show fcc	FCC 設定を表示します。

fcc priority

Fibre Channel Congestion (FCC) プライオリティをスイッチ全体に割り当てるには、コンフィギュレーション モードで **fcc priority** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

fcc priority *number*

no fcc priority *number*

シンタックスの説明	<i>number</i>	FCC プライオリティのしきい値です。有効範囲は 0 ~ 7 で、0 が最低プライオリティ、7 が最高プライオリティです。
------------------	---------------	---

デフォルト デフォルトのプライオリティは 4 です。

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン FCC は、標準のファイバ チャネル プロトコルに干渉することなく、トラフィックの輻輳を軽減します。



(注) このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次に、FCC プライオリティのしきい値を 2 に設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcc priority 2
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show fcc	FCC 設定を表示します。

fcdomain

Fibre Channel (FC; ファイバチャネル) ドメイン機能を設定するには、**fcdomain** コマンドを使用します。FC ドメインをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
fcdomain { allowed domain vsan vsan-id | auto-reconfigure vsan vsan-id |
contiguous-allocation vsan vsan-id | domain id { preferred | static } vsan vsan-id |
fabric-name name vsan vsan-id | fcid { database | persistent } vsan vsan-id } |
optimize fast-restart vsan vsan-id / priority value vsan vsan-id |
restart [disruptive] vsan vsan-id | vsan vsan-id }

no fcdomain { allowed domain vsan vsan-id | auto-reconfigure vsan vsan-id |
contiguous-allocation vsan vsan-id | domain id { preferred | static } vsan vsan-id |
fabric-name name vsan vsan-id | fcid persistent vsan vsan-id |
optimize fast-restart vsan vsan-id / priority value vsan vsan-id | vsan vsan-id }
```

シンタックスの説明

allowed <i>domain</i>	許可されたドメイン ID のリストを設定します。有効範囲は 1 ~ 239 です。
vsan <i>vsan-id</i>	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
auto-reconfigure	自動再設定を設定します。
contiguous-allocation	一連の割り当てを設定します。
domain <i>id</i>	ドメイン ID とそのタイプを設定します。有効範囲は 0 ~ 239 です。
preferred	優先させるドメイン ID を設定します。デフォルトでは、主要スイッチによって割り当てられたドメイン ID がローカル スイッチで受け入れられ、割り当てられたドメイン ID は実行中のドメイン ID になります。
static	スタティックにドメイン ID を設定します。割り当てられたドメイン ID は廃棄されます。すべてのローカル インターフェイスが独立し、ローカル スイッチが自身に設定されたドメイン ID を割り当てます。割り当てられたドメイン ID が実行中のドメイン ID になります。
fabric-name <i>name</i>	ファブリック名を指定します。名前のフォーマットは、 <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> です。
fcid	FC ドメインに永続的な FC ID を設定します。
database	永続的な FC ID サブモードを開始します。
persistent	FC ドメインの永続的な FC ID をイネーブル、またはディセーブルにします。
optimize fast-restart	指定の VSAN 上でドメイン マネージャの高速再起動をイネーブルにします。
priority <i>value</i>	FC ドメイン プライオリティを指定します。有効範囲は 1 ~ 254 です。
restart	中断のある、または障害のないファブリックの再設定を開始します。
disruptive	中断のあるファブリックを強制的に再設定します。

デフォルト

イネーブル

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.1(1)	このコマンドが導入されました。
2.0(1)	global-enable キーワードは、使用されなくなりました。
3.0(2)	optimize fast-restart オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用して、主要なスイッチの選択、ドメイン ID 配信の設定、ファブリックの再構成、および FC ID の割り当てを実行できます。

大部分のファブリックでは、特に多数の論理ポート（3200 以上）を使用する場合は、**optimize fast-restart** オプションを使用することを推奨します。これは論理ポートは VSAN 内の物理ポートのインスタンスであるためです。

例

次に、FC ドメイン機能を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcdomain domain 3 preferred vsan 87
switch(config)# no fcdomain domain 3 preferred vsan 87
switch(config)# fcdomain domain 2 static vsan 237
switch(config)# no fcdomain domain 2 static vsan 237
switch(config)# fcdomain restart vsan 1
switch(config)# fcdomain restart disruptive vsan 1
switch(config)# fcdomain optimize fast-restart vsan 3
switch(config)# fcdomain optimize fast-restart vsan 7 - 10
switch(config)# fcdomain priority 25 VSAN 99
switch(config)# no fcdomain priority 25 VSAN 99
switch(config)# fcdomain auto-reconfigure vsan 10
switch(config)# fcdomain contiguous-allocation vsan 81-83
switch(config)# no fcdomain contiguous-allocation vsan 1030
switch(config)# fcdomain fabric-name 20:1:ac:16:5e:0:21:01 vsan 3
switch(config)# no fcdomain fabric-name 20:1:ac:16:5e:0:21:01 vsan 3010
switch(config)# fcdomain allowed 50-110 vsan 4
switch(config)# no fcdomain allowed 50-110 vsan 5
```

関連コマンド

コマンド	説明
show fcdomain	FC ドメイン設定に関するグローバルな情報を表示します。

fcdomain abort vsan

キャッシュされたデータを確定せずにフラッシュして、ロックを解除するには、**fcdomain abort vsan** コマンドを使用します。

```
fcdomain abort vsan vsan-id |
```

シンタックスの説明	<i>vsan-id</i>	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
-----------	----------------	-----------------------------------

デフォルト	イネーブル
-------	-------

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
---------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
------------	----

例 次に、キャッシュされたデータをフラッシュする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcdomain abort vsan 10
```

関連コマンド	コマンド	説明
	fcdomain	ファイバチャネルドメイン機能をイネーブルにします。
	fcdomain commit vsan	キャッシュされたデータを確定し、ロックを解除します。
	show fcdomain	FCドメイン設定に関するグローバルな情報を表示します。

fcdomain commit vsan

キャッシュされたデータを確定して、ロックを解除するには、`fcdomain commit vsan` コマンドを使用します。

```
fcdomain commit vsan vsan-id |
```

シンタックスの説明	<code>vsan-id</code>	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
-----------	----------------------	-----------------------------------

デフォルト	イネーブル
-------	-------

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
---------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
------------	----

例 次に、キャッシュされたデータを確定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcdomain commit vsan 10
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>fcdomain</code>	ファイバチャネルドメイン機能をイネーブルにします。
	<code>fcdomain abort vsan</code>	キャッシュされたデータを確定せずにフラッシュし、ロックを解除します。
	<code>show fcdomain</code>	FC ドメイン設定に関するグローバルな情報を表示します。

fcdomain distribute

Cisco Fabric Services (CFS) を使用したファブリック配信をイネーブルにするには、**fcdomain distribute** コマンドを使用します。CFS を使用したファブリック配信をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
fcdomain distribute
no fcdomain distribute
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、CFS を使用したファブリック配信をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcdomain distribute
```

次に、CFS を使用したファブリック配信をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# no fcdomain distribute
```

関連コマンド	コマンド	説明
	fcdomain	ファイバチャネルドメイン機能をイネーブルにします。
	show fcdomain	FC ドメイン設定に関するグローバルな情報を表示します。

fcdomain rcf-reject

Fibre Channel (FC; ファイバ チャネル) または Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイスの Reconfigure Fabric (RCF) 拒否フラグをイネーブルにするには、**fcdomain** オプションを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
fcdomain rcf-reject vsan number
```

```
no fcdomain rcf-reject vsan number
```

シンタックスの説明	vsan <i>vsan-id</i> VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
------------------	--

デフォルト	イネーブル
--------------	-------

コマンドモード	インターフェイス コンフィギュレーション サブモード
----------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドは <code>switch(config-if)#</code> サブモードからアクセスします。 このオプションを使用して、選択したファイバ チャネルまたは FCIP インターフェイスの RCF 拒否オプションを設定します。
-------------------	--

例	次に、FCIP RCF 拒否の FC ドメイン機能を設定する例を示します。
----------	---------------------------------------

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fcip 1
switch(config-if)# fcdomain rcf-reject vsan 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show fcdomain	FC ドメイン設定に関するグローバルな情報を表示します。
	show interface fcip	指定した FCIP インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

fcdroplateny

ネットワークおよびスイッチの Fibre Channel (FC; ファイバチャネル) 廃棄遅延時間を設定するには、コンフィギュレーション モードで **fcdroplateny** コマンドを使用します。FC 遅延時間をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
fcdroplateny {network milliseconds [vsan vsan-id] | switch milliseconds}
```

```
no fcdroplateny {network milliseconds [vsan vsan-id] | switch milliseconds}
```

シンタックスの説明

network milliseconds	ネットワークの遅延を指定します。有効範囲は 500 ~ 60000 です。
vsan vsan-id	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
switch milliseconds	スイッチの遅延を指定します。有効値は 0 ~ 60000 ミリ秒です。

デフォルト

ネットワーク遅延：2000 ミリ秒

スイッチ遅延：500 ミリ秒

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、ネットワーク遅延時間を 5000 ミリ秒に設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)#
switch(config)# fcdroplateny network 5000
switch(config)#
```

次に、ネットワーク遅延時間をデフォルトに戻す例を示します。

```
switch(config)# no fcdroplateny network 5000
switch(config)#
```

次に、スイッチ遅延時間を 4000 ミリ秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# fcdroplateny switch 4000
switch(config)#
```

次に、スイッチ遅延時間をデフォルトに戻す例を示します。

```
switch(config)# no fcdroplateny switch 4000
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show fcdroplateny	設定された FC 廃棄遅延パラメータを表示します。

fcflow stats

fcflow 統計情報を設定するには、コンフィギュレーション モードで **fcflow stats** コマンドを使用します。このカウンタをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
fcflow stats {aggregated module module-number index flow-number vsan vsan-id | module
module-number index flow-number destination-fcid source-fcid netmask vsan vsan-id}
```

```
no fcflow stats {aggregated module module-number index flow-number | module module-number index
flow-number}
```

シンタックスの説明

aggregated	集約 fcflow 統計情報を設定します。
module <i>module-number</i>	モジュールの fcflow 統計情報を設定します。
index <i>flow-number</i>	フロー インデックスを指定します。有効範囲は 1 ~ 2147483647 です。
vsan <i>vsan-id</i>	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
<i>destination-fcid</i>	宛先 Fibre Channel (FC; ファイバチャネル) ID を 16 進数のフォーマットで入力します。
<i>source-fcid</i>	送信元 FCID を 16 進数のフォーマットで入力します。
<i>netmask</i>	送信元および宛先 FCID のマスクを入力します(16 進数で最大 6 文字で、範囲は 0xff0000 ~ 0xfffff)。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

フロー カウンタをイネーブルにした場合、集約フローおよびフロー統計情報に対して最大 1K のエントリをイネーブルにできます。使用されていないフロー インデックスを、各新規フローのモジュールに割り当てるようにしてください。フロー インデックスはモジュールを介して繰り返して使用できます。フロー インデックスの番号の間は、集約フロー統計情報とフロー統計情報間で共有します。

例

次に、モジュール 1 の集約 fcflow 統計情報を設定する例を示します。

```
switch-config# fcflow stats aggregated module 1
switch-config#
```

次に、集約フロー カウンタをイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# fcflow stats aggregated module 1 index 1005 vsan 1
```

次に、集約フロー カウンタをディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# no fcflow stats aggregated module 1 index 1005
```

次に、モジュール1のフローカウンタをイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# fcflow stats module 1 index 1 0x145601 0x5601 0xffffffff vsan 1
```

次に、モジュール1のフローカウンタをディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# no fcflow stats module 2 index 1001
```

関連コマンド

コマンド	説明
show fcflow stats	設定された FC 廃棄遅延パラメータを表示します。

fcid-allocation

Fibre Channel (FC; ファイバ チャンネル) ID をデフォルトの地域会社 ID リストに手動で追加するには、**fcid-allocation** コマンドを使用します。デフォルトの地域会社 ID リストから FCID を削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
fcid-allocation area company-id company-id
```

```
no fcid-allocation area company-id company-id
```

シンタックスの説明

area	会社 ID の自動地域リストを変更します。
company-id company-id	会社 ID を設定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

FC 標準では、スイッチで Fx ポートに接続された N ポートに割り当てられる一意の FCID が必要です。使用される FCID の番号を保存しておくため、Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチは、特別な割り当て方式を使用します。

Host Bus Adapter (HBA; ホスト バス アダプタ) によっては、同一のドメインおよびエリアを持つ FCID のターゲットを検出しない場合があります。Cisco MDS SAN-OS Release 2.0 以前では、Cisco MDS SAN-OS ソフトウェアは、テスト済み会社 ID (Organizational Unit Identifier [OUI] と呼ばれる) のリストを保持していましたが、こういった動作は出現しませんでした。これらの HBA は、単一の FCID とともに割り当てられ、残りには地域全体が割り当てられました。

Release 1.3 以前で利用できた FCID の割り当て方式では、地域全体がこれらの HBA に割り当てられます。この割り当てにより、その地域に対して FCID が独立し、ファブリック ログインの間に pWWN とともにリストされます。割り当てられた FCID は永続的にキャッシュされますが、Cisco MDS SAN-OS Release 2.0 でも利用可能です (38 章 22 ページの「HBA の FCID 割り当て」を参照)。

Cisco MDS SAN-OS Release 2.0 と同様、多くのポートを持つスイッチにそれ以上のスケーラビリティを持たせるため、Cisco MDS SAN-OS ソフトウェアは、この動作を出現させる HBA のリストを保持しています。ファブリック ログインの間、pWWN で使用される会社 ID によってそれぞれの HBA が識別されます。そのため、地域全体が、リストされている会社 ID を持つ N ポートに割り当てられ、残りには単一の FCID が割り当てられます。割り当てられた FCID の種類（地域全体かまたは単一か）にかかわらず、FCID エントリは永続的に存在します。

例

次に、新しい会社 ID をデフォルトの地域会社 ID リストに追加する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcid-allocation area company-id 0x003223
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show fcid-allocation</code>	設定した会社 ID を表示します。

fcid-last-byte

ファブリック アドレスに最終バイト Fibre Channel (FC; ファイバ チャネル) ID を割り当てるには、**fcid-last-byte** コマンドを使用します。この設定をディセーブルにするか、またはデフォルトの設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
fcid-last-byte last-byte-id
```

```
no fcid-last-byte last-byte-id
```

シンタックスの説明	<i>last-byte-fcid</i>	最終バイトの FCID を指定します。有効範囲は 0 ~ 250 です。
------------------	-----------------------	--------------------------------------

デフォルト	0
--------------	---

コマンド モード	FICON コンフィギュレーション サブモード
-----------------	-------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	このコマンドは使用されなくなりました。	

使用上のガイドライン	この設定は任意のものです。使用する EBCDIC (拡張 2 進化 10 進コード) フォーマットがわからない場合は、 us-canada オプション (デフォルト) のままにすることを推奨します。
-------------------	--

例	次に、ファブリック アドレスに最終バイト FCID を割り当てる例を示します。
----------	---

```
switch# config terminal
switch(config)# ficon vsan 2
switch(config-ficon)# fcid-last-byte 12
```

次に、設定したファブリック アドレスの最終バイト FCID を削除して、デフォルトに戻す例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ficon vsan 2
switch(config-ficon)# no fcid-last-byte 3
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ficon	設定された FICON の詳細を表示します。
ficon vsan vsan-id	指定の VSAN (仮想 SAN) 上で FICON をイネーブルにします。	

fcinterop fcid-allocation

スイッチに Fibre Channel (FC; ファイバチャネル) ID を割り当てるには、コンフィギュレーションモードで **fcinterop fcid-allocation** コマンドを使用します。スイッチの FCID をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
fcinterop fcid-allocation { auto | flat | none }
```

```
no fcinterop fcid-allocation { auto | flat | none }
```

シンタックスの説明	auto	単一の FCID を互換性のある Host Bus Adapter (HBA; ホストバスアダプタ) に割り当てます。
	flat	単一の FCID を割り当てます。
	none	FCID 範囲を割り当てます。

デフォルト デフォルトは、**fcinterop fcid-allocation auto** に設定されています。

コマンドモード コンフィギュレーションモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、スイッチの FCID 割り当て方法を定義します。

例

```
switch# config terminal
switch(config)# fcinterop fcid-allocation none
switch(config)# fcinterop fcid-allocation flat
switch(config)# fcinterop fcid-allocation auto
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show flogi database	Fabric Login (FLOGI) テーブルを表示します。

fcinterop loop-monitor

ループポートからのディスクの取り外しをモニタリングするには、コンフィギュレーションモードで `fcinterop loop-monitor` コマンドを使用します。このループモニタリングをディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
fcinterop loop-monitor
```

```
no fcinterop loop-monitor
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーションモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、ループポートから取り外されたデバイスを検出します。

例 次に、ループの NL ポートのモニタリングをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcinterop loop-monitor
```

次に、ループの NL ポートのモニタリングをディセーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# no fcinterop loop-monitor
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show flogi database</code>	ストレージデバイスが、Fabric Login (FLOGI) テーブルに表示されるかを確認します。

fcip enable

Cisco MDS ファミリの任意のスイッチで Fibre Channel over IP (FCIP) 機能をイネーブルにするには、**fcip enable** コマンドを使用します。

```
fcip enable
no fcip enable
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン iSCSI 機能の設定および確認コマンドは、FC IP がスイッチでイネーブルの場合にのみ、使用できます。この機能をディセーブルにした場合、関連するすべての設定は自動的に廃棄されます。



(注) このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次のコマンドは、FCIP 機能をイネーブルにします。

```
switch(config)# fcip enable
```

次のコマンドは、FCIP 機能をディセーブルにします (デフォルト)。

```
switch(config)# no fcip enable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show fcip	FCIP 情報を表示します。

fcip profile

Fibre Channel over IP (FCIP) プロファイルを作成および設定するには、**fcip profile** コマンドを使用します。FCIP プロファイルを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
fcip profile profile-id
```

```
no fcip profile profile-id
```

シンタックスの説明	<i>profile-id</i>	1 ~ 255 までの範囲で ID を指定します。
------------------	-------------------	---------------------------

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	コンフィギュレーションモード
----------------	----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドを実行するとき、CLI (コマンドライン インターフェイス) は FCIP プロファイル コンフィギュレーション モードになります。
-------------------	--



(注)

このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例	次に、FCIP プロファイルを設定する例を示します。
----------	----------------------------

```
switch## config terminal
switch(config)# fcip profile 5
switch(config-profile)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show fcip profile	FCIP プロファイルに関する情報を表示します。
	interface fcip <i>interface_number</i> use-profile <i>profile-id</i>	既存のプロファイル ID (1 ~ 255) を使用してインターフェイスを設定します。
	show interface fcip	指定した FCIP インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

fcns proxy-port

ネーム サーバ プロキシを登録するには、コンフィギュレーション モードで `fcns proxy-port` コマンドを使用します。

```
fcns proxy-port wwn-id vsan vsan-id
```

```
no fcns proxy-port wwn-id vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	wwn-id	ポート WWN を指定します。フォーマットは、hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh です。
	vsan vsan-id	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 特定のネーム サーバは、他のネーム サーバのプロキシとなるよう設定できます。ネーム サーバの情報は CLI (コマンドライン インターフェイス) を使用して表示させることができます。ネーム サーバは CLI または Cisco Fabric Manager で表示させることができます。

すべてのネーム サーバの登録要求は、パラメータが登録または変更された同一ポートから送られます。同一ポートから送られない場合、要求は拒否されます。

例 次に、VSAN 2 のプロキシ ポートを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcns proxy-port 21:00:00:e0:8b:00:26:d vsan 2
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show fcns	指定の VSAN またはすべての VSAN に対するネーム サーバデータベースおよび統計情報を表示します。

fcns reject-duplicate-pwwn vsan

VSAN (仮想 SAN) の複製 Fibre Channel Name Server (FCNS; ファイバチャネルネームサーバ) プロキシを拒否するには、コンフィギュレーションモードで `fcns reject-duplicate-pwwn vsan` コマンドを使用します。

```
fcns reject-duplicate-pwwn vsan vsan-id
```

```
no fcns reject-duplicate-pwwn vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	<i>vsan-id</i>	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
デフォルト		ディセーブル
コマンドモード		コンフィギュレーションモード
コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン		なし
例		次に、VSAN 2 の複製 FCNS pWWN を拒否する例を示します。 <pre>switch# config terminal switch(config)# fcns reject-duplicate-pwwn vsan 2</pre>
関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show fcns</code>	指定の VSAN またはすべての VSAN に対するネームサーバデータベースおよび統計情報を表示します。

fcping

特定の Fibre Channel (FC; ファイバ チャネル) ID を持つ N ポートに対して ping を実行するには、EXEC モードで **fcping fcid** コマンドを使用します。

```
fcping { device-alias aliasname | fcid {fc-port | domain-controller-id} | pwwn pwwn-id } vsan vsan-id
[count number [timeout value [usr-priority priority]]]
```

シンタックスの説明

device-alias <i>aliasname</i>	デバイスエイリアス名を指定します。最大 64 文字まで可能です。
fcid	宛先 N ポートの FCID
<i>fc-port</i>	ポート FCID (フォーマットは <i>0xhhhhhh</i>)
domain-controller-id	宛先スイッチへの接続を確認します。
pwwn <i>pwwn-id</i>	宛先 N ポートのポート World Wide Name (WWN) を指定します。フォーマットは、 <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> です。
vsan <i>vsan-id</i>	宛先 N ポートの VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効値は 1 ~ 4093 です。
count <i>number</i>	送信フレーム数を指定します。値 0 はフレームを送り続けることを意味します。有効値は 0 ~ 2147483647 です。
timeout <i>value</i>	タイムアウト値を秒で指定します。有効範囲は 1 ~ 10 です。
usr-priority <i>priority</i>	スイッチファブリックでフレームが受信するプライオリティを指定します。有効値は 0 ~ 1 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
1.2(1)	ドメインコントローラ ID を FCID として許可しました。
2.0(x)	device-alias <i>aliasname</i> オプションを追加しました。

使用上のガイドライン

ドメインコントローラアドレスを得るため、ドメイン ID と FFC を結合します。たとえば、ドメイン ID が **0xda** (218) の場合、結合した ID は **0xffffda** になります。

例

次に、指定の pWWN または宛先の FCID に **fcping** を実行する例を示します。デフォルトでは、5 フレームが送信されます。

```
switch# fcping fcid 0xd70000 vsan 1
28 bytes from 0xd70000 time = 730 usec
28 bytes from 0xd70000 time = 165 usec
28 bytes from 0xd70000 time = 262 usec
28 bytes from 0xd70000 time = 219 usec
28 bytes from 0xd70000 time = 228 usec

5 frames sent, 5 frames received, 0 timeouts
Round-trip min/avg/max = 165/270/730 usec
```

次に、count オプションを使用して、送信するフレーム数を設定する例を示します。有効範囲は 0 ~ 2147483647 フレームです。値 0 は ping を実行し続けます。

```
switch# fcping fcid 0xd70000 vsan 1 count 10
28 bytes from 0xd70000 time = 730 usec
28 bytes from 0xd70000 time = 165 usec
28 bytes from 0xd70000 time = 262 usec
28 bytes from 0xd70000 time = 219 usec
28 bytes from 0xd70000 time = 228 usec
28 bytes from 0xd70000 time = 230 usec
28 bytes from 0xd70000 time = 230 usec
28 bytes from 0xd70000 time = 225 usec
28 bytes from 0xd70000 time = 229 usec
28 bytes from 0xd70000 time = 183 usec

10 frames sent, 10 frames received, 0 timeouts
Round-trip min/avg/max = 165/270/730 usec
```

次に、タイムアウト値を設定する例を示します。デフォルトの待機時間は 5 秒です。有効範囲は 1 ~ 10 秒です。

```
switch# fcping fcid 0xd500b4 vsan 1 timeout 10
28 bytes from 0xd500b4 time = 1345 usec
28 bytes from 0xd500b4 time = 417 usec
28 bytes from 0xd500b4 time = 340 usec
28 bytes from 0xd500b4 time = 451 usec
28 bytes from 0xd500b4 time = 356 usec

5 frames sent, 5 frames received, 0 timeouts
Round-trip min/avg/max = 340/581/1345 usec
```

次のコマンドは、N ポートまたは NL ポートがアクティブの場合でも、No response from the N port メッセージを表示します。これは、N ポートまたは NL ポートでリソースが不足しているために起こります。数秒後に、もう一度コマンドを実行してください。

```
switch# fcping fcid 0x010203 vsan 1
No response from the N port.

switch# fcping pwwn 21:00:00:20:37:6f:db:dd vsan 1
28 bytes from 21:00:00:20:37:6f:db:dd time = 1454 usec
28 bytes from 21:00:00:20:37:6f:db:dd time = 471 usec
28 bytes from 21:00:00:20:37:6f:db:dd time = 372 usec
28 bytes from 21:00:00:20:37:6f:db:dd time = 364 usec
28 bytes from 21:00:00:20:37:6f:db:dd time = 1261 usec

5 frames sent, 5 frames received, 0 timeouts
Round-trip min/avg/max = 364/784/1454 usec
```

次に、指定した宛先のデバイス エリアスの fcping 操作を表示する例を示します。

```
switch# fcping device-alias x vsan 1
28 bytes from 21:01:00:e0:8b:2e:80:93 time = 358 usec
28 bytes from 21:01:00:e0:8b:2e:80:93 time = 226 usec
28 bytes from 21:01:00:e0:8b:2e:80:93 time = 372 usec
```

fc-redirect version2 enable

FC リダイレクトで version2 モードをイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで `fc-redirect version2 enable` コマンドを使用します。

`fc-redirect version2 enable`

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、FC リダイレクトのスケラビリティを向上するために使用します。

version2 をファブリックでイネーブルにした後にディセーブルにすることは推奨しません。version2 モードをディセーブルにする場合、FC リダイレクト設定をすべて削除した後にディセーブルにします。FC リダイレクト設定を削除するには、該当するアプリケーション設定すべてを削除する必要があります。

SAN-OS 3.2.x スイッチは、一旦 version2 モードをイネーブルにすると、ファブリックに追加できません。スイッチを追加すると、それ以降のファブリックでの FC リダイレクトに対するすべての設定変更は失敗します。これが原因で SME や DMM などのアプリケーションのトラフィックに障害が発生する可能性があります。

コマンドを使用すると、FC リダイレクト設定を作成するアプリケーションのリストを参照できません。

ファブリックで version2 モードがイネーブルのときにスイッチを別のファブリックに移動する場合、スイッチの移動前に、`clear fc-redirect decommission-switch` コマンドを使用します。使用しない場合、新しいファブリック内のすべてのスイッチが自動的に version2 モードに変換されます。



(注) ファブリック内のすべてのスイッチでは、San-OS バージョン 3.3.x 以上を実行する必要があります。ファブリックが変更中またはアップグレード中でないことを確認します。ファブリック内のすべてのスイッチを表示するには、`show fc-redirect peer-switches` コマンド (UP ステート) を使用してください。

例

次に、FC リダイレクトで version2 モードをイネーブルにする例を示します。

```
switch# fc-redirect version2 enable
```

Please make sure to read and understand the following implications before proceeding further:

- 1) This is a Fabric wide configuration. All the switches in the fabric will be configured in Version2 mode. Any new switches added to the fabric will automatically be configured in version2 mode.
- 2) SanOS 3.2.x switches CANNOT be added to the Fabric after Version2 mode is enabled. If any 3.2.x switch is added when Version2 mode is enabled, all further FC-Redirect Configuration changes will Fail across the fabric. This could lead to traffic disruption for applications like SME.
- 3) If enabled, Version2 mode CANNOT be disabled till all FC-Redirect configurations are deleted. FC-Redirect configurations can be deleted ONLY after all the relevant application configurations are deleted. Please use the command 'show fc-redirect configs' to see the list of applications that created FC-Redirect configurations.
- 4) 'write erase' will NOT disable this command. After 'write erase' on ANY switch in the fabric, the user needs to do:
'clear fc-redirect decommission-switch'
on that that switch. Without that, if the user moves the switch to a different fabric it will try to convert all the switches in the fabric to Version2 mode automatically. This might lead to Error conditions and hence Traffic disruption.

Do you want to continue? (Yes/No) [No] Yes

Before proceeding further, please check the following:

- 1) All the switches in the fabric are seen in the output of 'show fc-redirect peer-switches' command and are in 'UP' state.
- 2) All switches in the fabric are running SanOS version 3.3.x or higher.
- 3) Please make sure the Fabric is stable ie.,
No fabric changes/upgrades in progress

Do you want to continue? (Yes/No) [No] Yes

関連コマンド

コマンド	説明
no fc-redirect version2 enable mode	FC リダイレクトで version2 モードをディセーブルにします。

fcroute

ファイバチャネル ルートを設定し、ポリシー ルーティングを有効にするには、`fcroute` コマンドを使用します。この設定を削除、または出荷時の状態に戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
fcroute {fcid network-mask interface {fc slot/port | port-channel port} domain domain-id {metric
number | remote | vsan vsan-id} | policy fcroute-map vsan vsan-id [route-map-identifier]}
```

```
no fcroute {fcid network-mask interface {fc slot/port | port-channel port} domain domain-id {metric
number | remote | vsan vsan-id} | policy fcroute-map vsan vsan-id [route-map-identifier]}
```

シンタックスの説明

<i>fcid</i>	FC ID を指定します。フォーマットは <code>0xhhhhhh</code> です。
<i>network-mask</i>	FC ID のネットワーク マスクを指定します。フォーマットは、 <code>0x0</code> から <code>0xfffff</code> です。
interface	インターフェイスを指定します。
fc <i>slot/port</i>	ファイバチャネル インターフェイスを指定します。
port-channel <i>port</i>	ポートチャネル インターフェイスを指定します。
domain <i>domain-id</i>	ネクストホップ スイッチのドメインに対するルートを指定します。有効範囲は 1 ~ 239 です。
metric <i>number</i>	ルートのコストを指定します。有効範囲は 1 ~ 65535 です。デフォルトのコストは 10 です。
remote	リモート接続している宛先スイッチのスタティック ルートを設定します。
vsan <i>vsan-id</i>	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
policy <i>fcroute-map</i>	ポリシー ルーティングを有効にします。
<i>route-map-identifier</i>	ルート マップ ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 65535 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
3.0(3)	<code>policy</code> オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用して、転送情報をスイッチに割り当て、優先パスのルート マップを有効にします。

例

次に、VSAN 2 のファイバチャネル インターフェイスおよびネクストホップ スイッチのドメインに対するルートを指定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcroute 0x111211 interface fc1/1 domain 3 vsan 2
```

次に、この設定を削除する例を示します。

```
switch(config)# no fcroute 0x111211 interface fc1/1 domain 3 vsan 2
```


次に、ポートチャネル インターフェイスおよび VSAN 4 のネクストホップ スイッチのドメインに対するルートを指定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcroute 0x111211 interface port-channel 1 domain 3 vsan 4
```

次に、この設定を削除する例を示します。

```
switch(config)# no fcroute 0x111211 interface port-channel 1 domain 3 vsan 4
```

次に、VSAN 1 のファイバ チャネル インターフェイス、ネクストホップ スイッチのドメインに対するルート、およびルートのコストを指定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcroute 0x031211 interface fc1/1 domain 3 metric 1 vsan 1
```

次に、この設定を削除する例を示します。

```
switch(config)# no fcroute 0x031211 interface fc1/1 domain 3 metric 1 vsan 1
```

次に、VSAN 3 のファイバ チャネル インターフェイス、ネクストホップ スイッチのドメインに対するルート、およびルートのコストを指定して、リモートで接続している宛先スイッチのスタティック ルートを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcroute 0x111112 interface fc1/1 domain 3 metric 3 remote vsan 3
```

次に、この設定を削除する例を示します。

```
switch(config)# no fcroute 0x111112 interface fc1/1 domain 3 metric 3 remote vsan 3
```

関連コマンド

コマンド	説明
show fcroute	ファイバ チャネル ルートを表示します。
fcroute-map	優先パスのファイバ チャネル ルート マップを指定します。
show fcroute-map	優先パスのルート マップ設定およびステータスを表示します。
fcroute policy fcroute-map	優先パスのファイバ チャネル ルート マップを有効にします。

fcrxbbcredit extended enable

ファイバ チャネル拡張 Buffer to Buffer credit (BB_credit) をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **fcrxbbcredit extended enable** コマンドを使用します。機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
fcrxbbcredit extended enable
```

```
no fcrxbbcredit extended enable
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンド モード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **fcrxbbcredit extended enable** コマンドを実行すると、**switchport fcrxbbcredit extended** コマンドがイネーブルになります。



(注) このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次に、ファイバ チャネル拡張 BB_credit をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcrxbbcredit extended enable
```

次に、ファイバ チャネル拡張 BB_credit をディセーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# no fcrxbbcredit extended enable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	switchport fcrxbbcredit extended	インターフェイスでファイバ チャネル拡張 BB_credit を設定します。
	show interface	インターフェイスの情報およびステータスを表示します。

fcs plat-check-global vsan

ファブリック全体で確認を行う Fabric Configuration Server (FCS) プラットフォームおよびノード名をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **fcs plat-check-global vsan** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
fcs plat-check-global vsan vsan-id
```

```
no fcs plat-check-global vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	<i>vsan-id</i>	プラットフォーム チェックの VSAN (仮想 SAN) ID を 1 ~ 4096 の範囲で指定します。
------------------	----------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例

```
switch# config terminal
switch(config)# fcs plat-check-global vsan 2
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show fcs	ファブリック コンフィギュレーション サーバ情報を表示します。

fcs register

Fabric Configuration Server(FCS)属性を登録するには、コンフィギュレーション モードで **fcs register** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
fcs register
  platform name name vsan vsan-id
```

```
fcs register
  no platform name name vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	platform name name	登録するプラットフォーム名を指定します。最大サイズは 255 文字です。
	vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4096 です。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、FCS 属性を登録する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcs register
switch(config-fcs-register)# platform Platform1 vsan 10
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show fcs	ファブリック コンフィギュレーション サーバ情報を表示します。

fcs virtual-device-add

Fabric Configuration Server(FCS)からのゾーン情報に関するクエリーに仮想デバイスを含めるには、コンフィギュレーション モードで `fcs virtual-device-add` コマンドを使用します。仮想デバイスを削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
fcs virtual-device-add [vsan-ranges vsan-ids]
```

```
no fcs virtual-device-add [vsan-ranges vsan-ids]
```

シンタックスの説明	<code>vsan-ranges vsan-ids</code>	VSAN (仮想 SAN) の 1 つ以上の範囲を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
------------------	-----------------------------------	---

デフォルト	ディセーブル
--------------	--------

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	VSAN の範囲は <code>vsan-ids-vsan-ids</code> のように使用します。複数の範囲を指定する場合は、各範囲をカンマで区切ります。範囲を指定しないと、コマンドはすべての VLAN に適用されます。
-------------------	--

例	次に、VSAN の範囲を 1 つ追加する例を示します。
----------	-----------------------------

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# fcs virtual-device-add vsan-ranges 2-4
```

次に、VSAN の範囲を複数追加する例を示します。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# fcs virtual-device-add vsan-ranges 2-4,5-8
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show fcs</code>	ファブリック コンフィギュレーション サーバ情報を表示します。

fcsp

Fibre Channel Security Protocol (FC-SP) がイネーブルであるスイッチの特定のインターフェイスに対して、FC-SP 認証モードを設定するには、**fcsp** コマンドを使用します。インターフェイスの FC-SP をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
fcsp {auto-active | auto-passive | on | off} [timeout-period]
```

```
no fcsp
```

シンタックスの説明	
auto-active	指定のインターフェイスを認証するため、auto-active モードを設定します。
auto-passive	指定のインターフェイスを認証するため、auto-passive モードを設定します。
on	指定のインターフェイスを認証するため、auto-active モードを設定します。
off	指定のインターフェイスを認証するため、auto-active モードを設定します。
<i>timeout-period</i>	インターフェイスを再認証するためのタイムアウト期間を指定します。有効範囲は 0 ~ 100000 分です (0 がデフォルト 認証は実行されません)。

デフォルト auto-passive

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**fcsp enable** コマンドを使用して FC-SP をイネーブルにする必要があります。

例 次に、ファイバチャネルインターフェイス 2 のポート 1 ~ 3 の認証モードを有効にする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# interface fc 2/1 - 3
switch(config-if)# fcsp on
switch(config-if)#
```

次に、これら 3 つのインターフェイスを、出荷時の状態 (auto-passive) に戻す例を示します。

```
switch(config-if)# no fcsp
```

次に、FC-SP 認証を開始するよう、これら 3 つのインターフェイスを変更する例を示します (ただし、再認証は許可しません)。

```
switch(config-if)# fcsp auto-active 0
```

次に、FC-SP 認証を開始するよう、これら 3 つのインターフェイスを変更して、最初の認証から 2 時間以内 (120 分) の再認証を許可させる例を示します。

```
switch(config-if)# fcsp auto-active 120
```

関連コマンド

コマンド	説明
fcsp enable	FC-SP をイネーブルにします。
show interface	指定のインターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

fcsp dhchap

スイッチの Diffie-Hellman Challenge Handshake Authentication Protocol (DHCHAP) オプションを設定するには、コンフィギュレーション モードで **fcsp dhchap** コマンドを使用します。このコマンドは Fibre Channel Security Protocol (FC-SP) 機能がイネーブルの場合にのみ使用できます。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
fcsp dhchap { devicename switch-wwn password [0 | 7] password |
  dhgroup [0 | 1 | 2 | 3 | 4] |
  hash [md5 | sha1] |
  password [0 | 7] password [wwn wwn-id]
```

```
no fcsp dhchap { devicename switch-wwn password [0 | 7] password |
  dhgroup [0 | 1 | 2 | 3 | 4] |
  hash [md5 | sha1] |
  password [0 | 7] password [wwn-id]
```

シンタックスの説明

devicename	ファブリックの他のデバイスのパスワードを設定します。
<i>switch-wwn</i>	設定するデバイスの World Wide Name (WWN) を提供します。
dhgroup	DHCHAP Diffie-Hellman グループ プライオリティ リストを設定します。
0	Null DH 変更はありません (デフォルト)
1 2 3 4	通常指定される 1 つまたは複数のグループを指定します。
hash	DHCHAP ハッシュ アルゴリズム プライオリティ リストを実行順に設定します。
md5	Message Digest 5 (MD5) ハッシュ アルゴリズムを指定します。
sha1	Secure Hash Algorithm (SHA) -1 ハッシュ アルゴリズムを指定します。
password	ローカル スイッチに DHCHAP パスワードを設定します。
0	クリア テキスト パスワードを指定します。
7	暗号化されたテキストでパスワードを指定します。
<i>password</i>	最大 64 文字の英数字でパスワードを提供します。
<i>wwn-id</i>	WWN ID (フォーマットは hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh)

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン `fcsp enable` コマンドを実行した場合のみ、`fcsp dhchap` コマンドを確認できます。

ハッシュ アルゴリズムとして SHA-1 を使用すると、Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS) または TACACS+ が使用できなくなります。

Diffie-Hellman (DH) グループの設定を変更した場合は、ファブリック内のすべてのスイッチに対して、その変更がグローバルに反映されているかどうかを確認してください。

例 次に、FC-SP をイネーブルにする例を示します。

```
switch## config terminal
switch(config)# # fcsp enable
switch (config)#
```

次に、SHA-1 ハッシュ アルゴリズムのみを使用する設定例を示します。

```
switch(config)# fcsp dhchap hash sha1
```

次に、MD-5 ハッシュ アルゴリズムのみを使用する設定例を示します。

```
switch(config)# fcsp dhchap hash md5
```

次に、DHCHAP 認証に対して、デフォルトの MD-5 ハッシュ アルゴリズム プライオリティ リストを使用してから SHA-1 を使用する定義の例を示します。

```
switch(config)# fcsp dhchap hash md5 sha1
```

次に、MD-5 ハッシュ アルゴリズムを使用してから SHA-1 を使用する出荷時のデフォルトの プライオリティ リストに戻す例を示します。

```
switch(config)# no fcsp dhchap hash sha1
```

次に、設定された順番で、DH グループ 2、3、および 4 を優先的に使用するよう設定する例を示します。

```
switch(config)# fcsp dhchap group 2 3 4
```

次に、DHCHAP の出荷時の順番 (0、4、1、2、3) にそれぞれ戻す例を示します。

```
switch(config)# no fcsp dhchap group 0
```

次に、ローカル スイッチのクリア テキスト パスワードを設定する例を示します。

```
switch(config)# fcsp dhchap password 0 mypassword
```

次に、指定の WWN のデバイスで使用する、ローカル スイッチのクリア テキスト パスワードを設定する例を示します。

```
switch(config)# fcsp dhchap password 0 mypassword 30:11:bb:cc:dd:33:11:22
```

次に、指定の WWN のデバイスで使用する、ローカル スイッチのクリア テキスト パスワードを削除する例を示します。

```
switch(config)# no fcsp dhchap password 0 mypassword 30:11:bb:cc:dd:33:11:22
```


次に、ローカル スイッチに対して暗号化フォーマットで入力されたパスワードを設定する例を示します。

```
switch(config)# fcsp dhchap password 7 sfsfdf
```

次に、指定の WWN のデバイスで使用する、ローカル スイッチに対して暗号化フォーマットで入力されたパスワードを設定する例を示します。

```
switch(config)# fcsp dhchap password 7 sfsfdf 29:11:bb:cc:dd:33:11:22
```

次に、指定の WWN のデバイスで使用する、ローカル スイッチに対して暗号化フォーマットで入力されたパスワードを削除する例を示します。

```
switch(config)# no fcsp dhchap password 7 sfsfdf 29:11:bb:cc:dd:33:11:22
```

次に、接続デバイスで使用する、ローカル スイッチのクリア テキスト パスワードを設定する例を示します。

```
switch(config)# fcsp dhchap password mypassword1
```

次に、ファブリック内の他のスイッチのパスワードを設定する例を示します。ファブリックはスイッチの WWN デバイス名で識別されています。

```
switch(config)# fcsp dhchap devicename 00:11:22:33:44:aa:bb:cc password NewPassword
```

次に、ローカル認証データベースからこのスイッチのパスワード エントリを削除する例を示します。

```
switch(config)# no fcsp dhchap devicename 00:11:22:33:44:aa:bb:cc password  
NewPassword
```

次に、ファブリック内の他のスイッチのクリア テキスト パスワードを設定する例を示します。ファブリックはスイッチの WWN デバイス名で識別されています。

```
switch(config)# fcsp dhchap devicename 00:11:55:66:00:aa:bb:cc password 0 NewPassword
```

次に、ファブリック内の他のスイッチに対して暗号化フォーマットで入力されたパスワードを設定する例を示します。ファブリックはスイッチの WWN デバイス名で識別されています。

```
switch(config)# fcsp dhchap devicename 00:11:22:33:55:aa:bb:cc password 7 asdf1kjh
```

関連コマンド

コマンド	説明
fcsp enable	FC-SP をイネーブルにします。
show fcsp	設定された FC-SP 情報を表示します。

fcsp enable

スイッチで Fibre Channel Security Protocol (FC-SP) をイネーブルにするには、コンフィギュレーションモードで **fcsp enable** コマンドを使用します。FC-SP 機能がイネーブルであれば、他の FC-SP コマンドも使用できます。FC-SP をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

fcsp enable

no fcsp enable

シンタックスの説明	fcsp	スイッチの FC-SP 機能を指定します。
	enable	このスイッチの FC-SP 機能をイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーションモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、FC-SP をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcsp enable
switch(config)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show fcsp	設定された FC-SP 情報を表示します。

fcsp timeout

Fibre Channel Security Protocol(FC-SP)メッセージのタイムアウト値を設定するには、コンフィギュレーション モードで **fcsp timeout** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

fcsp timeout *timeout-period*

no fcsp timeout *timeout-period*

シンタックスの説明	<i>timeout-period</i>	タイムアウトの期間を指定します。有効範囲は 20 ~ 100 秒です。デフォルトは 30 秒です。
------------------	-----------------------	---

デフォルト	30 秒
--------------	------

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **fcsp enable** コマンドを実行した場合のみ、**fcsp timeout** コマンドを確認できます。

例 次に、FCSP タイムアウト値を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcsp enable
switch(config)# fcsp timeout 60
```

関連コマンド	コマンド	説明
	fcsp enable	FC-SP をイネーブルにします。
	show fcsp	設定された FC-SP 情報を表示します。

fctimer

デフォルトのファイバチャネル タイマーを変更するには、コンフィギュレーション モードで **fctimer** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
fctimer {d_s_tov milliseconds [vsan vsan-id] | e_d_tov milliseconds [vsan vsan-id] | r_a_tov
milliseconds [vsan vsan-id]}
```

```
no fctimer {d_s_tov milliseconds [vsan vsan-id] | e_d_tov milliseconds [vsan vsan-id] | r_a_tov
milliseconds [vsan vsan-id]}
```

シンタックスの説明	
d_s_tov milliseconds	分散サービスのタイムアウト値を指定します。有効値は 5000 ~ 100000 ミリ秒です。
e_d_tov milliseconds	エラー検出のタイムアウト値を指定します。有効値は 1000 ~ 100000 ミリ秒で、デフォルトは 2000 ミリ秒です。
r_a_tov milliseconds	解決割り当てのタイムアウト値を指定します。有効値は 5000 ~ 100000 ミリ秒で、デフォルトは 10000 ミリ秒です。
vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4096 です。

コマンド モード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン Cisco MDS 9000、Brocade、および McData の FC Error Detect (ED_TOV) と Resource Allocation (RA_TOV) のタイマーは、デフォルトで同一の値に設定されています。必要に応じて、これらを変更することは可能です。FC-SW2 規定に準拠しているため、これらの値はファブリック内の各スイッチで同一の値にする必要があります。

vsan オプションを使用して、異なる Time Out Value (TOV) 値を VSAN に設定できます。VSAN は FC または IP トンネルのような特殊なリンク タイプにすることができます。

例 次に、デフォルトのファイバチャネル タイマーを変更する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fctimer e_d_tov 5000
switch(config)# fctimer r_a_tov 7000
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show fctimer	設定されたファイバチャネル タイマー値を表示します。

fctimer abort

進行中のファイバチャネル タイマー (fctimer) Cisco Fabric Services (CFS) 配信セッションを廃棄するには、コンフィギュレーション モードで **fctimer abort** コマンドを使用します。

fctimer abort

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、進行中の CFS 配信セッションを廃棄する例を示します。

```
switch# config terminal  
switch(config)# fctimer abort
```

関連コマンド	コマンド	説明
	fctimer distribute	fctimer の CFS 配信をイネーブルにします。
	show fctimer	fctimer 情報を表示します。

fctimer commit

ファブリック内で進行中のファイバチャンネル タイマー (fctimer) Cisco Fabric Services (CFS) 配信セッション関連の未決定コンフィギュレーションを適用するには、コンフィギュレーション モードで **fctimer commit** コマンドを使用します。

fctimer commit

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、アクティブ ファイバチャンネル タイマー コンフィギュレーションに変更を確定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fctimer commit
```

関連コマンド	コマンド	説明
	fctimer distribute	fctimer の CFS 配信をイネーブルにします。
	show fctimer	fctimer 情報を表示します。

fctimer distribute

ファイバ チャネル タイマー (fctimer) の Cisco Fabric Services (CFS) 配信をイネーブルにするには、 **fctimer distribute** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
fctimer distribute
```

```
no fctimer distribute
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンド モード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ファイバ チャネル タイマーの変更をファブリックに配信する前に、**fctimer commit** コマンドを使用して、コンフィギュレーションへの一時的な変更をアクティブ コンフィギュレーションに確定する必要があります。

例 次に、デフォルトのファイバ チャネル タイマーを変更する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fctimer distribute
```

関連コマンド	コマンド	説明
	fctimer commit	ファイバ チャネル タイマー コンフィギュレーションの変更をアクティブ コンフィギュレーションに確定します。
	show fctimer	fctimer 情報を表示します。

fctrace

N ポートへのルートをトレースするには、EXEC モードで **fctrace** コマンドを使用します。

```
fctrace {device-alias aliasname | fcid fcid vsan vsan-id [timeout value] | pwwn pwwn-id [timeout
seconds]}
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
device-alias <i>aliasname</i>		デバイスエイリアス名を指定します。最大 64 文字まで可能です。
fcid <i>fcid</i>		宛先 N ポートの Fibre Channel (FC; ファイバチャネル) ID で、フォーマットは 0xhhhhhh です。
pwwn <i>pwwn-id</i>		宛先 N ポートの PWWN を指定します。フォーマットは、 hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh です。
vsan <i>vsan-id</i>		VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
timeout <i>seconds</i>		タイムアウト値を設定します。有効範囲は 1 ~ 10 です。

デフォルト デフォルトでは、タイムアウトまでの待機時間は 5 秒に設定されています。

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。
	2.0(x)	device-alias <i>aliasname</i> オプションを追加しました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、VSAN 1 で指定された fcid へのルートをトレースする例を示します。

```
switch# fctrace fcid 0x660000 vsan 1
Route present for : 0x660000
20:00:00:05:30:00:5f:1e(0xffffc65)
Latency: 0 msec
20:00:00:05:30:00:61:5e(0xffffc66)
Latency: 0 msec
20:00:00:05:30:00:61:5e(0xffffc66)
```

次に、VSAN 1 で指定されたデバイスエイリアスへのルートをトレースする例を示します。

```
switch# fctrace device-alias x vsan 1
Route present for : 21:01:00:e0:8b:2e:80:93
20:00:00:05:30:00:4a:e2(0xffffc67)
```


fc-tunnel

宛先スイッチの Fibre Channel (FC; ファイバチャネル) トンネルを終了するには、`fc-tunnel` コマンドを使用します。この設定を削除、または出荷時の状態に戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
fc-tunnel {enable | explicit-path name [next-address ip-address {loose | strict}] | tunnel-id-map
tunnel-id interface fc slot-number}
```

```
no fc-tunnel {enable | explicit-path name | tunnel-id-map tunnel-id}
```

シンタックスの説明

<code>enable</code>	FC トンネル機能をイネーブルにします。
<code>explicit-path name</code>	明示的なパスを指定します。最大 16 文字まで可能です。
<code>next-address ip-address</code>	ネクスト ホップ スイッチの IP アドレスを指定します。
<code>loose</code>	ネクストホップへの直接接続が必要ないことを指定します。
<code>strict</code>	ネクストホップへの直接接続が必要であることを指定します。
<code>tunnel-id-map tunnel-id</code>	出力インターフェイスに対して FC トンネル ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 255 です。
<code>interface fc slot/port</code>	宛先スイッチのファイバチャネル インターフェイスを設定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

Remote SPAN (RSPAN; リモート SPAN) トラフィックを含むすべての VSAN (仮想 SAN) はイネーブルである必要があります。RSPAN トラフィックを含む VSAN がイネーブルでない場合、廃棄されます。

FC トンネルは、VSAN インターフェイスと同一のサブネットにのみ設定できます。

ファイバチャネル トンネル機能は、RSPAN 実装のファイバチャネル ファブリックのエンドツーエンドのパスにある各スイッチ上で、イネーブルである必要があります (`interface fc-tunnel` コマンド)。



(注)

このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例

次に、FC トンネル機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switchS(config)# fc-tunnel enable
```

次に、Path1 という名前のパスの明示的なパス プロンプトに移動し、ネクストホップ VSAN インターフェイスの IP アドレスを指定する例を示します。

```
switch# config terminal
switchS(config)# fc-tunnel explicit-path Path1
switchS(config-explicit-path)# next-address 10.10.10.2 strict
switchS(config-explicit-path)# next-address 10.10.10.3 strict
switchS(config-explicit-path)# next-address 10.10.10.4 strict
```

次に、Path3 という名前のパスの明示的なパス プロンプトに移動し、この IP アドレスが存在する最低コストパスを設定する例を示します。

```
switchS(config)# fc-tunnel explicit-path Path3
switchS(config-explicit-path)# next-address 10.10.10.3 loose
```

次に、宛先スイッチ（スイッチ D）の FC トンネル（100）を設定する例を示します。

```
switchD(config)# fc-tunnel tunnel-id-map 100 interface fc2/1
```

次に、2 つの明示的なパスを作成して、送信元スイッチ（スイッチ S）の各パスのネクストホップアドレスを設定する例を示します。

```
switchS# config t
switchS(config)# fc-tunnel explicit-path Path1
switchS(config-explicit-path)# next-address 10.10.10.2 strict
switchS(config-explicit-path)# next-address 10.10.10.3 strict
switchS(config-explicit-path)# next-address 10.10.10.4 strict
switchS(config-explicit-path)# exit
switchS(config)# fc-tunnel explicit-path Path3
switchS(config-explicit-path)# next-address 10.10.10.3 loose
```

次に、送信元スイッチ（スイッチ S）に設定されたパスを参照する例を示します。

```
switchS# config t
switchS(config)# interface fc-tunnel 100
switchS(config)# explicit-path Path1
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show span session</code>	すべての Switched Port Analyzer (SPAN) セッション情報を表示します。
<code>show fc-tunnel tunnel-id-map</code>	FC トンネル出力マッピング情報を表示します。

ficon enable

スイッチで Fibre Connection(FICON; 光ファイバ接続)機能をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **ficon enable** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにする、またはデフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ficon enable

no ficon enable

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン Cisco MDS スイッチで FICON 機能をイネーブルにすると、次のような影響があります。

- FICON 対応 VSAN で順次配信をディセーブルにすることはできません。
- FICON 対応 VSAN 内でファブリック バインディングまたはスタティック ドメイン ID の設定をディセーブルにすることはできません。
- ロード バランシング方式が Source ID (SID; ソース ID) Destination ID (DID; 宛先 ID) に変わります。ロード バランシング方式を SID DID OXID に戻すことはできません。
- Initial Program Load (IPL) コンフィギュレーション ファイルは自動的に作成されます。

FICON がある VSAN でイネーブルになると、全体で暗黙的にイネーブルになります。ただし、FICON がある VSAN でディセーブルになっても、グローバルにイネーブルのままになります。ファブリック全体で FICON をディセーブルにするには、明示的にディセーブルにする必要があります。



(注)

このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次に、スイッチで FICON をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# ficon enable
```

次に、スイッチで FICON をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# no ficon enable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ficon	設定された FICON の詳細を表示します。

ficon logical-port assign port-numbers

スイッチの論理インターフェイスの Fibre Connection (FICON; 光ファイバ接続) ポート番号を予約するには、コンフィギュレーション モードで **ficon enable** コマンドを使用します。ポート番号を解放するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
ficon logical-port assign port-numbers [port-numbers]
```

```
no ficon logical-port assign port-numbers [port-numbers]
```

シンタックスの説明	<i>port-numbers</i>	割り当てるポート番号の範囲を指定します。有効範囲は 0 ~ 153 または 0x0 ~ 0x99 です。
------------------	---------------------	--

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン FCIP および ポートチャネルなどの論理インターフェイスを使用する予定がある場合は、それらのポート番号を予約する必要があります。

アクティブなインターフェイスのポート番号を変更または解放することはできません。**shutdown** コマンドを使用して、インターフェイスをディセーブルにする必要があります。



(注)

このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次に、FCIP およびポートチャネル インターフェイス用にポート番号 230 ~ 249 を予約する例を示します。

```
switch(config)# ficon logical-port assign port-numbers 230-249
```

次に、FCIP およびポートチャネル インターフェイス用にポート番号 0xe6 ~ 0xf9 を予約する例を示します。

```
switch(config)# ficon logical-port assign port-numbers 0xe6-0xf9
```

次に、ポート番号を解放する例を示します。

```
switch(config)# no ficon logical-port assign port-numbers 230-249
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ficon	設定された FICON の詳細を表示します。

ficon port default-state prohibit-all

Fibre Connection (FICON; 光ファイバ接続) ポートのデフォルト状態をポート禁止にするには、コンフィギュレーション モードで **ficon port default-state prohibit-all** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにする、またはデフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ficon port default-state prohibit-all
```

```
no ficon port default-state prohibit-all
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 作成する VSAN (仮想 SAN) でデフォルトのポート禁止状態をイネーブルにし、その後、必要に応じて実装ポートのポート禁止を選択的にディセーブルにできます。デフォルトの変更後に作成された FICON コンフィギュレーション ファイルだけが、新しいデフォルト設定値を保持します。



(注)

このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次に、スイッチに実装されているすべてのインターフェイスのデフォルトとしてポート禁止をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# ficon port default-state prohibit-all
```

次に、スイッチに実装されているすべてのインターフェイスのデフォルトとしてポート禁止をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# no port default-state prohibit-all
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ficon port default-state	デフォルトの FICON ポート禁止状態を表示します。

ficon slot assign port-numbers

スイッチのスロットの Fibre Connection (FICON; 光ファイバ接続) ポート番号を予約するには、コンフィギュレーション モードで **ficon slot assign port-numbers** コマンドを使用します。ポート番号を解放するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
ficon slot slot assign port-numbers [port-numbers]
```

```
no ficon slot slot assign port-numbers [port-numbers]
```

シンタックスの説明	
<i>slot</i>	スロット番号を 1 ~ 6 で指定します。
<i>port-numbers</i>	割り当てるポート番号の範囲を指定します。有効範囲は 0 ~ 153 または 0x0 ~ 0x99 です。9513 では、ポート番号は 0 ~ 249 または 0x0 ~ 0xf9 です。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 1 つのスイッチ上のすべてのポートに割り当てるために、255 個のポート番号の範囲が利用できます。1 つのスイッチでは 255 個以上の物理ポートを使用できません。デフォルトの番号付け方式では、超過したポートにポート番号を割り当てられません。スイッチで 255 個以上の物理ポートを使用している場合は、実装されていないポート番号をポートに割り当てるか、ポート番号が同じ FICON VSAN 内で使用されていない場合は、それを重複して割り当てます。たとえば、FICON VSAN 10 のインターフェイス fc1/1 および FICON VSAN 20 のインターフェイス fc10/1 にポート番号 1 を割り当てます。

アクティブなポートの FICON ポート番号は変更しません。まず、

shutdown コマンドを使用して、インターフェイスをディセーブルにします。

スロットにモジュールが取り付けられておらず、FICON がどの VSAN でもイネーブルになっていない場合でも、ポート番号を設定できます。

ポート番号の割り当ての詳細については、『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』の「FICON Port Numbering」または『Cisco MDS 9000 Family Fabric Manager Configuration Guide』を参照してください。



(注) このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次に、スロット 3 の最大 32 個のインターフェイス用に FICON ポート番号 0 ~ 15 および 48 ~ 63 を予約する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# ficon slot 3 assign port-numbers 0-15, 48-63
```

次に、スロット 3 の最初の 16 個のインターフェイス用に FICON ポート番号 0 ~ 15 を、次の 16 個のインターフェイス用に 0 ~ 15 を予約する例を示します。

```
switch(config)# ficon slot 3 assign port-numbers 0-15, 0-15
```

次に、スロット 3 の最大 24 個のインターフェイス用に予約された FICON ポート番号を変更する例を示します。

```
switch(config)# ficon slot 3 assign port-numbers 0-15, 56-63
```

次に、ポート番号を解放する例を示します。

```
switch(config)# no ficon slot 3 assign port-numbers 0-15, 56-63
```

次に、重複するポート番号が存在する場合のスイッチの出力例を示します。

```
switch(config)
switch(config)# no ficon slot 1 assign port-numbers
switch(config)# ficon slot 1 assign port-numbers 0-14, 0
WARNING: fc1/16 and fc1/1 have duplicated port-number 0 in port VSAN 99
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ficon	設定された FICON の詳細を表示します。

ficon swap

指定された VSAN (仮想 SAN) 内で Fibre Connection (FICON) 機能をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **ficon swap** コマンドを使用します。

```
ficon swap {interface fc slot fc slot | portnumber port-number port-number} [after swap noshut]
```

シンタックスの説明

interface	スワップされるインターフェイスを設定します。
fc	ファイバチャネルインターフェイスを指定します。
slot	スロット番号を 1 ~ 6 で指定します。
portnumber	このインターフェイスの FICON ポート番号を設定します。
port-number	スワップする必要のあるポート番号を指定します。
after swap noshut	ポートがスワップされたあとシャットダウンしたポートを初期化します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	interface オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

ficon swap portnumber old-port-number new port-number コマンドは、VSAN 設定を含み、スワップされた古いポート番号および新しいポート番号に関連したすべての設定に影響します。このコマンドは、該当する 2 つのポートにのみ関連します。EXEC モードからこの VSAN 独立型コマンドを実行する必要があります。

ficon swap portnumber after swap noshut コマンドを指定した場合、ポートは自動的に初期化されません。

ficon swap interface old-interface new-interface コマンドを使用すると、スイッチ上に重複したポート番号が存在する場合に、物理的ファイバチャネルポートをポート番号を含めてスワップできます。

ficon swap interface old-interface new-interface after swap noshut コマンドを指定した場合、ポートは自動的に初期化されません。

詳細については、『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』を参照してください。



(注)

このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次に、ポート 15 とポート 3 の内容をスワップする例を示します。ポートはその後シャットダウンされ、自動的に初期化されます。

```
switch# ficon swap portnumber 3 15 after swap noshut
```

次に、ポート 15 とポート 3 の内容をスワップする例を示します。ポートはその後シャットダウンされません。

```
switch# ficon swap portnumber 3 15
```

次に、ポート 1 とポート 6 をスワップする例を示します。

```
switch# ficon swap interface fc1/1 fc1/6
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ficon	設定された FICON の詳細を表示します。

ficon-tape-accelerator vsan

Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイスの Fibre Connection (FICON) テープ高速化をイネーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーション サブモードで **ficon-tape-accelerator vsan** コマンドを使用します。FCIP インターフェイスの FICON テープ高速化をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
ficon-tape-accelerator vsan vsan-id
```

```
no ficon-tape-accelerator vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	<i>vsan-id</i> VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。				
デフォルト	ディセーブル				
コマンドモード	インターフェイス コンフィギュレーション サブモード				
コマンド履歴	<table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.0(1)</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	3.0(1)	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
3.0(1)	このコマンドが導入されました。				

使用上のガイドライン Cisco MDS SAN-OS ソフトウェアでは、IBM VTS および 3490 コマンド セットをサポートするテープライブラリのための、FCIP を介した FICON テープ書き込み操作の高速化が行われます。FCIP を介した FICON テープ読み取りの高速化はサポートされていません。

複数のスイッチ間リンク (ISL) が VSAN に存在する場合、FICON テープ高速化は動作しません。

指定した FCIP インターフェイスで FICON 書き込み高速化およびテープ高速化を同時にイネーブルにできます。



(注) このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次に、FCIP インターフェイスで FICON テープ高速化をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fcip 2
switch(config-if)# ficon-tape-accelerator vsan 100
This configuration change will disrupt all traffic on the FCIP interface in all VSANs. Do you wish to continue? [no] y
```

次に、FCIP インターフェイスで FICON テープ高速化をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config-if)# no ficon-tape-accelerator vsan 100
This configuration change will disrupt all traffic on the FCIP interface in all VSANs. Do you wish to continue? [no] y
```

関連コマンド	コマンド	説明
	write-accelerator	FCIP インターフェイスの書き込み高速化およびテープ高速化をイネーブルにします。
	show fcip	FCIP プロファイル情報を表示します。

ficon vsan (EXEC mode)

EXEC モードで Fibre Connection (FICON) 関連のパラメータを設定するには、**ficon vsan** コマンドを使用します。この設定を削除、またはデフォルト値に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

ficon vsan *vsan-id* | **apply file** *file-name* | **copy file** *old-file-name new-file-name* | **offline** | **online** }

シンタックスの説明	
<i>vsan-id</i>	指定の VSAN で FICON コンフィギュレーション モードを開始します。VSAN は 1 ~ 4096 の範囲で指定します。
apply file <i>file-name</i>	スイッチの初期化後に、既存の FICON コンフィギュレーション ファイル名を指定します。最大 80 文字まで可能です。
copy file	指定の FICON コンフィギュレーション ファイルのコピーを作成します。
<i>old-file-name</i>	古い (既存の) FICON コンフィギュレーション ファイル名を指定します。
<i>new-file-name</i>	コピー ファイル用に新しい名前を指定します。
offline	中断する必要がある VSAN のすべてのポートをログアウトします。
online	オフライン状態を削除して、ポートが再度ログオンできるようにします。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン MDS スイッチが保存された設定で起動する場合、FICON が VSAN でイネーブルであれば、スイッチの初期化が終了してから、Initial Program Load (IPL) コンフィギュレーション ファイルが SAN-OS ソフトウェアによって自動的に適用されます。

ficon vsan *vsan-id* **copy file** *existing-file-name save-as-file-name* コマンドを使用して、既存の FICON コンフィギュレーション ファイルをコピーします。**show ficon vsan** *vsan-id* コマンドを実行することで、既存のコンフィギュレーション ファイルのリストを確認できます。



(注)

このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次に、保存したファイルの設定を実行コンフィギュレーション ファイルに適用する例を示します。

```
switch# ficon vsan 2 apply file SampleFile
```

次に、IPL と呼ばれる既存の FICON コンフィギュレーション ファイルをコピーし、IPL3 に名前を変更する例を示します。

```
switch# ficon vsan 20 copy file IPL IPL3
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ficon	設定された FICON の詳細を表示します。

ficon vsan (configuration mode)

指定された VSAN (仮想 SAN) 内で Fibre Connection (FICON) 機能をイネーブルにするには、コンフィギュレーションモードで **ficon vsan** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにする、またはデフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ficon vsan vsan-id
```

```
no ficon vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	vsan vsan-id	指定の VSAN で FICON コンフィギュレーション モードを開始します。VSAN は 1 ~ 4096 の範囲で指定します。
------------------	---------------------	---

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン Initial Program Load (IPL) コンフィギュレーション ファイルは自動的に作成されます。

FICON をイネーブルにすると、順番配信、ファブリック バインディング、またはスタティック ドメイン ID の設定をディセーブルにできなくなります。

FICON をディセーブルにすると、FICON コンフィギュレーション ファイルも同様に削除されます。



(注) このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次に、VSAN 2 で FICON をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# ficon vsan 2
```

次に、VSAN 6 で FICON をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# no ficon vsan 6
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ficon	設定された FICON の詳細を表示します。

file

指定された VSAN (仮想 SAN) の Fibre Connection (FICON) コンフィギュレーション ファイルにアクセスするには、**file** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにする、またはデフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

file *file-name*

no file *file-name*

シンタックスの説明	file <i>file-name</i>	指定の VSAN で、FICON コンフィギュレーション ファイルを作成、またはアクセスします。
------------------	------------------------------	--

デフォルト なし

コマンドモード FICON コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン コンフィギュレーション ファイルのサブモードを使用することで、FICON コンフィギュレーション ファイルを作成、編集できます。指定のファイルが存在しない場合、新たに作成されます。最大で、16 ファイルまで保存できます。各ファイル名は、英数字で最大 8 文字に制限されています。

例 次に、VSAN 2 の Ip1File1 と呼ばれる FICON コンフィギュレーション ファイルにアクセスする例を示します。ファイルが存在しない場合、新たに作成されます。

```
switch# config terminal
switch(config)# ficon vsan 2
switch(config-ficon)# file Ip1File1
switch(config-ficon-file)#
```

次に、前回作成した FICON コンフィギュレーション ファイルを削除する例を示します。

```
switch(config-ficon)# no file Ip1FileA
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ficon vsan	VSAN の FICON をイネーブルにします。
	show ficon	設定された FICON の詳細を表示します。

find

ファイル システムのファイルのリストを表示するには、EXEC モードで **find** コマンドを使用します。

```
find filename
```

シンタックスの説明	<i>filename</i>	デフォルト ディレクトリのファイルに一致させる検索文字列を指定します。最大 64 文字まで可能です。
-----------	-----------------	--

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	EXEC モード
---------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **find** (フラッシュ ファイル システム) コマンドを使用することで、特定のファイル システムにあるファイルの詳細を表示できます。

例 次に、*a* から始まるすべてのファイルの出力結果の例を示します。

```
switch# find a
./accountingd
./acl
./ascii_cfg_server
./arping
```

関連コマンド	コマンド	説明
	cd	デフォルトのディレクトリまたはファイル システムを変更します。
	dir	指定されたファイル システムのすべてのファイルを表示します。

flex-attach virtual-pwwn

実ポート WWN (pWWN) とユーザ固有の仮想 pWWN をマッピングするには、**flex-attach virtual-pwwn** コマンドを使用します。マッピングをディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
flex-attach virtual-pwwn vpwwn pwwn pwwn
```

```
no flex-attach virtual-pwwn vpwwn pwwn pwwn
```

シンタックスの説明

<code>vpwwn</code>	ユーザが選択した仮想 pWWN を指定します。
<code>pwwn pwwn</code>	ユーザ固有の仮想 pWWN にマッピングする pWWN を指定します。



(注) pWWN にはログインしないでください。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、インターフェイスに実 pWWN およびユーザ固有の仮想 pWWN をマッピングする方法を示します。

```
switch# config
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch# (config) flex-attach virtual-pwwn 20:04:00:a0:b8:16:92:18 pwwn
21:03:00:a0:b9:16:92:16
```

関連コマンド


コマンド	説明
<code>flex-attach virtual-pwwn auto</code>	特定のインターフェイスで FlexAttach 仮想 pWWN をイネーブルにします。
<code>flex-attach virtual-pwwn interface</code>	ユーザ固有の FlexAttach 仮想 pWWN を設定します。

flex-attach virtual-pwwn auto

特定のインターフェイスで FlexAttach 仮想ポート WWN (pWWN) をイネーブルにするには、**flex-attach virtual-pwwn auto** コマンドを使用します。仮想 pWWN をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
flex-attach virtual-pwwn auto [interface auto interface-list]
```

```
no flex-attach virtual-pwwn auto [interface auto interface-list]
```

シンタックスの説明	<p>interface auto <i>interface-list</i> FlexAttach 仮想 pWWN をイネーブルにするインターフェイスのリストを指定します。</p> <p> (注) <i>interface-list</i> 値のすべてのインターフェイスは shut モードである必要があります。<i>interface-list</i> 値を指定しない場合、すべてのポートを shut モードにする必要があります。</p>				
デフォルト	なし				
コマンドモード	コンフィギュレーション モード				
コマンド履歴	<table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.3(1a)</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
3.3(1a)	このコマンドが導入されました。				
使用上のガイドライン	NPV スイッチは、FlexAttach がイネーブルになっているインターフェイスに仮想 pWWN を割り当てます。				
例	次に、インターフェイスに FlexAttach 仮想 pWWN をイネーブルにする例を示します。 <pre>switch# config Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. switch#(config)# flex-attach virtual-pwwn auto interface fc 1/1</pre>				
関連コマンド	<table border="1"> <thead> <tr> <th>コマンド</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>flex-attach virtual-pwwn interface</td> <td>ユーザ固有の FlexAttach 仮想 pWWN を設定します。</td> </tr> </tbody> </table>	コマンド	説明	flex-attach virtual-pwwn interface	ユーザ固有の FlexAttach 仮想 pWWN を設定します。
コマンド	説明				
flex-attach virtual-pwwn interface	ユーザ固有の FlexAttach 仮想 pWWN を設定します。				


flex-attach virtual-pwwn interface

インターフェイスにユーザ固有の FlexAttach 仮想ポート WWN (pWWN) を設定するには、**flex-attach virtual-pwwn interface** コマンドを使用します。仮想 pWWN をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
flex-attach virtual-pwwn vpwwn interface interface [vsan vsan]
```

```
no flex-attach virtual-pwwn vpwwn interface interface [vsan vsan]
```

シンタックスの説明

<i>vpwwn</i>	ユーザが選択した仮想 pWWN を指定します。
<i>interface</i>	FlexAttach 仮想ポートをイネーブルにするインターフェイスを指定します。
	 (注) インターフェイスは shut ステートである必要があります。
<i>vsan vsan</i>	FlexAttach をイネーブルにする VSAN を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーションモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、インターフェイスにユーザ固有の仮想 pWWN を設定する例を示します。

```
switch# config
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch# (config) flex-attach virtual-pwwn 20:04:00:a0:b8:16:92:18 interface fc 1/1
```

関連コマンド

コマンド	説明
flex-attach virtual-pwwn auto	特定のインターフェイスで FlexAttach 仮想 pWWN をイネーブルにします。

format

モジュール上のすべての情報を削除するには、EXEC モードで **format** コマンドを使用します。

```
format { bootflash: | logflash: | slot0: | usb1: | usb2: }
```

シンタックスの説明

bootflash:	bootflash: のメモリを指定します。
logflash:	logflash: メモリを指定します。
slot0:	スロット 0 のフラッシュ デバイスを指定します。
usb1:	host1 の USB メモリを指定します。
usb2:	host2 の USB メモリを指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
3.3(1a)	USB1 および USB 2 パラメータが追加されました。

使用上のガイドライン

SAN-OS ソフトウェアは、シスコ認定のコンパクトフラッシュ デバイスのみサポートしています。このコンパクトフラッシュは、Cisco MDS スイッチ用にフォーマットされています。未認定のコンパクトフラッシュ デバイスを使用した場合、予期しない影響を与える可能性があります。また、他のプラットフォームでフォーマットされたコンパクトフラッシュ デバイスは、エラーが発生する可能性があります。

例

次に、ブートフラッシュ メモリに関するすべての情報を消去する例を示します。

```
switch# format bootflash:
This command is going to erase the contents of your bootflash:.
Do you want to continue? (y/n) [n]
```

次に、logflash メモリに関するすべての情報を消去する例を示します。

```
switch# format logflash:
This command is going to erase the contents of your logflash:.
Do you want to continue? (y/n) [n]
```

The following example erases all information on slot0.

```
switch# format slot0:
This command is going to erase the contents of your slot0:.
Do you want to continue? (y/n) [n]
```

次に、usb1 のすべての情報を消去する例を示します。

```
switch# format usb1:
This command is going to erase the contents of your usb1:.
Do you want to continue? (y/n) [n]
```

次に、usb2 のすべての情報を消去する例を示します。

```
switch# format usb2:
This command is going to erase the contents of your usb2:.
Do you want to continue? (y/n) [n]
```

fspf config vsan

VSAN (仮想 SAN) 全体の Fabric Shortest Path First (FSPF) 機能を設定するには、コンフィギュレーション モードで **fspf config vsan** コマンドを使用します。VSAN 全体の FSPF コンフィギュレーションを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
fspf config vsan vsan-id
  min-ls-arrival ls-arrival-time
  min-ls-interval ls-interval-time
  region region-id
  spf {hold-time spf-holdtime | static}
```

```
fspf config vsan vsan-id
  no min-ls-arrival
  no min-ls-interval
  no region
  no spf {hold-time | static}
```

```
no fspf config vsan vsan-id
```

シンタックスの説明

vsan-id	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
min-ls-arrival <i>ls-arrival-time</i>	ドメインの新しいリンク状態更新がスイッチで承認されるまでの、最小時間を指定します。パラメータ <i>ls-arrival-time</i> は、ミリ秒単位の整数の値で指定します。有効値は 0 ~ 65535 です。
min-ls-interval <i>ls-interval-time</i>	ドメインの新しいリンク状態更新がスイッチで生成されるまでの、最小時間を指定します。パラメータ <i>ls-interval-time</i> は、ミリ秒単位の整数の値で指定します。有効値は 0 ~ 65535 です。
region <i>region-id</i>	スイッチが属する自立した領域を指定します。バックボーン領域は <i>region-id</i> =0 で、パラメータ <i>region-id</i> は符号のない整数の値で、範囲は 0 ~ 255 です。
spf	Shortest Path First (SPF) ルート計算に関連するパラメータを指定します。
hold-time <i>spf-holdtime</i>	2 つの連続した SPF 計算の間の時間を指定します。時間が短い場合、変更に対してルーティング処理が速くなりますが、CPU の使用率は大きくなります。パラメータ <i>spf-holdtime</i> は、ミリ秒単位の整数の値で指定します。有効範囲は 0 ~ 65535 です。
static	スタティックな SPF を強制的に計算します。

デフォルト

FSPF コンフィギュレーション モードでは、デフォルトはダイナミックです。

spf hold-time を設定する場合、FSPF のデフォルト値は 0 です。

min-ls-arrival を設定する場合、FSPF のデフォルト値は 1000 ミリ秒です。

min-ls-interval を設定する場合、FSPF のデフォルト値は 5000 ミリ秒です。

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは VSAN 上で FSPF をグローバルに設定します。

FSPF コンフィギュレーション モードで実行されたコマンドに関しては、VSAN 番号を毎回指定する必要はありません。これにより、間違った VSAN 番号を指定することで発生する設定エラーを回避できます。

例 次に、VSAN 1 内の FSPF をグローバルに設定し、VSAN 3 の FSPF 設定を削除、VSAN 5 の FSPF をディセーブル、VSAN 7 の FSPF をイネーブルにする例を示します。

```
switch## config terminal
switch(config)##
switch(config)# fspf config vsan 1
switch-config-(fspf-config)# spf static
switch-config-(fspf-config)# exit
switch(config)#
switch(config)# no fspf config vsan 3
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show fspf interface	選択した各インターフェイスの情報を表示します。
fspf enable	指定の VSAN 内の FSPF ルーティング プロトコルをイネーブルにします (switch(config-if)# プロンプトから)。
fspf cost	指定の VSAN 内で選択したインターフェイスのコストを設定します (switch(config-if)# プロンプトから)。
fspf hello-interval	VSAN 内のリンク状態を確認する hello メッセージのインターバルを指定します (switch(config-if)# プロンプトから)。
fspf passive	指定の VSAN 内で指定のインターフェイスの FSPF プロトコルをディセーブルにします (switch(config-if)# プロンプトから)。
fspf retransmit	指定の VSAN 内で、未確認のリンク状態更新の再送信時間インターバルを指定します (switch(config-if)# プロンプトから)。

fspf cost

Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイスの Fabric Shortest Path First (FSPF) のリンク コストを設定するには、`fspf cost` コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
fspf cost link-cost vsan vsan-id
```

```
no fspf cost link-cost vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	説明
<code>link-cost</code>	FSPF リンク コストを秒で入力します。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
<code>vsan vsan-id</code>	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト	値
1 Gbps に対して	1000 秒
2 Gbps に対して	500 秒

コマンドモード	モード
	インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは `switch(config-if)#` サブモードからアクセスします。

FSPF は、ファブリック内のすべてのスイッチのリンク状態を追跡し、データベースで各リンクとコストを関連付け、さらに最小コストでのパスを選択します。インターフェイスに関連付けられたコストは、`fspf cost` コマンドを使用すれば変更可能で、FSPF ルート選択が実装されます。

例 次に、FCIP インターフェイスで FSPF リンク コストを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fcip 1
switch(config-if)# fspf cost 5000 vsan 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show fspf interface</code>	選択した各インターフェイスの情報を表示します。
	<code>show interface fcip</code>	指定した FCIP インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

fspf dead-interval

hello メッセージが受信されず、ネイバがダウンしたと判断されるまでの最大インターバルを設定するには、`fspf dead-interval` コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
fspf dead-interval seconds vsan vsan-id
```

```
no fspf dead-interval seconds vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	seconds	Fabric Shortest Path First (FSPF) のデッド インターバルを秒で指定します。有効値は 2 ~ 65535 秒です。
	vsan vsan-id	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト 80 秒

コマンド モード インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは `switch(config-if)#` サブモードからアクセスします。



(注) この値は、ISL (スイッチ間リンク) 両端のポートの値と同じである必要があります。



注意

設定したデッド時間間隔が hello 時間間隔より短い場合、コマンド プロンプトでエラーが報告されます。

例 次に、ネイバがダウンしたと判断される前に、最大 400 秒間の hello メッセージを設定する方法を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fcip 1
switch(config-if)# fspf dead-interval 4000 vsan 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show fspf interface	選択した各インターフェイスの情報を表示します。
	show interface fcip	指定した FCIP インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

fspf enable vsan

VSAN (仮想 SAN) の Fabric Shortest Path First (FSPF) をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **fspf enable** コマンドを使用します。FSPF ルーティング プロトコルをディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
fspf enable vsan vsan-id
```

```
no fspf enable vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	vsan vsan-id VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
------------------	---

デフォルト	イネーブル
--------------	-------

コマンド モード	コンフィギュレーション モード
-----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドは VSAN 上で FSPF をグローバルに設定します。
-------------------	------------------------------------

例	次に、VSAN 5 の FSPF をイネーブルにし、VSAN 7 の FSPF をディセーブルにする例を示します。
----------	---

```
switch## config terminal
switch(config)# fspf enable vsan 5
switch(config)# no fspf enable vsan 7
```

関連コマンド	コマンド	説明
	fspf config vsan	VSAN の FSPF 機能を設定します。
	show fspf interface	選択した各インターフェイスの情報を表示します。

fspf hello-interval

リンク状態を確認するには、**fspf hello-interval** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
fspf hello-interval seconds vsan vsan-id
```

```
no fspf hello-interval seconds vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	hello-interval seconds	Fabric Shortest Path First (FSPF) の hello インターバルを秒で指定します。有効値は 2 ~ 65535 秒です。
	vsan vsan-id	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト 20 秒

コマンドモード インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは `switch(config-if)#` サブモードからアクセスします。
このコマンドは、指定の Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイスの FSPF を設定します。



(注) この値は、ISL (スイッチ間リンク) 両端のポートの値と同じである必要があります。

例 次に、VSAN 1 の hello インターバルを 3 秒に設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fcip 1
switch(config-if)# fspf hello-interval 3 vsan 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show fspf interface	選択した各インターフェイスの情報を表示します。
	show interface fcip	指定した FCIP インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

fspf passive

選択したインターフェイスの Fabric Shortest Path First (FSPF) プロトコルをディセーブルにするには、**fspf passive vsan vsan-id** コマンドを使用します。デフォルト状態に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
fspf passive vsan vsan-id
```

```
no fspf passive vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	vsan vsan-id VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
------------------	---

デフォルト	FSPF はイネーブルです。
--------------	----------------

コマンドモード	インターフェイス コンフィギュレーション サブモード
----------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドは <code>switch(config-if)#</code> サブモードからアクセスします。 デフォルトでは、FSPF はすべての E ポートおよび TE ポートでイネーブルです。 fspf passive コマンドを使用してインターフェイスをパッシブとして設定すれば、FSPF をディセーブルにできます。
-------------------	--



(注)	プロトコルが正常に動作するためには、FSPF が ISL (スイッチ間リンク) 両端のポートでイネーブルになっている必要があります。
------------	--

例	次に、VSAN 1 で指定したインターフェイスの FSPF プロトコルをディセーブルにする例を示します。
----------	--

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fcip 1
switch(config-if)# fspf passive vsan 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show fspf interface	選択した各インターフェイスの情報を表示します。
	show interface fcip	指定した FCIP インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

fspf retransmit-interval

未承認のリンク状態の更新がインターフェイス上で送信されるまでの時間を指定するには、**fspf retransmit-interval** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
fspf retransmit-interval seconds vsan vsan-id
```

```
no fspf retransmit-interval seconds vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	seconds	Fabric Shortest Path First (FSPF) の再送信インターバルを秒で指定します。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
	vsan vsan-id	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト 5 秒

コマンドモード インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは `switch(config-if)#` サブモードからアクセスします。



(注) この値は、ISL (スイッチ間リンク) 両端のポートの値と同じである必要があります。

例 次に、未承認のリンク状態の更新が VSAN 1 のインターフェイス上で再送信されるまでの間隔を 6 秒に指定する方法を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fcip 1
switch(config-if)# fspf retransmit-interval 6 vsan 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show fspf interface	選択した各インターフェイスの情報を表示します。
	show interface fcip	指定した FCIP インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。



G コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「[CLI コマンド モードの概要](#)」(p.1-3)を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

group

Internet Key Exchange (IKE) プロトコル ポリシーの Modular Exponentiation (MODP) Diffie-Hellman (DH) グループを設定するには、IKE ポリシー コンフィギュレーション サブモードで **group** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
group {1|2|5}
```

```
no group
```

シンタックスの説明	
1	768 ビット MODP DH グループを指定します。
2	1024 ビット MODP DH グループを指定します。
5	1536 ビット MODP DH グループを指定します。

デフォルト

1

コマンド モード

IKE ポリシー コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、**crypto ike enable** コマンドを使用して IKE プロトコルをイネーブルにする必要があります。

例

次に、IKE プロトコルの DH グループを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto ike domain ipsec
switch(config-ike-ipsec)# policy 1
switch(config-ike-ipsec-policy)# group 1
```

関連コマンド

コマンド	説明
crypto ike domain ipsec	IKE コンフィギュレーション モードを開始します。
crypto ike enable	IKE プロトコルをイネーブルにします。
policy	IKE ポリシー パラメータを設定します。
show crypto ike domain ipsec	IPSec ドメインの IKE 情報を表示します。

gzip

LZ77 コーディングを使用して指定のファイルを圧縮 (Zip) するには、EXEC モードで **gzip** コマンドを使用します。

```
gzip {bootflash: | slot0: | volatile:} filename
```

シンタックスの説明

bootflash:	圧縮するファイルの送信元の場所および圧縮ファイルの宛先です。
slot0:	圧縮するファイルの送信元の場所および圧縮ファイルの宛先です。
volatile:	圧縮するファイルの送信元の場所および圧縮ファイルの宛先です。これがデフォルトのディレクトリです。
filename	圧縮するファイル名を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドは、大きなファイルを圧縮するのに役立ちます。show tech-support コマンドは、ファイルに直接出力できます。また、さらに圧縮することもできます。gzip コマンドでは、送信元ファイルが圧縮 .gz ファイルに置き換えられます。

例

次に、show tech-support コマンドの出力結果をファイル (Samplefile) に出力し、そのファイルを zip 圧縮し、その容量の違いを volatile: で表示させる例を示します。

```
switch# show tech-support > Samplefile
Building Configuration ...
switch# dir
 1525859      Jul 04 00:51:03 2003  Samplefile
Usage for volatile://
 1527808 bytes used
 19443712 bytes free
 20971520 bytes total
switch# gzip volatile:Samplefile
switch# dir
 266069      Jul 04 00:51:03 2003  Samplefile.gz
Usage for volatile://
 266240 bytes used
 20705280 bytes free
 20971520 bytes total
```

関連コマンド

コマンド	説明
gunzip	LZ77 でコーディングされたファイルを解凍します。

gunzip

LZ77 でコーディングされたファイルを解凍 (unzip) するには、EXEC モードで **gunzip** コマンドを使用します。

```
gunzip {bootflash: | slot0: | volatile:} filename
```

シンタックスの説明	
bootflash:	圧縮されたファイルの送信元の場所および解凍ファイルの宛先です。
slot0:	圧縮されたファイルの送信元の場所および解凍ファイルの宛先です。
volatile:	圧縮されたファイルの送信元の場所および解凍ファイルの宛先です。ここがデフォルトのディレクトリです。
<i>filename</i>	圧縮ファイル名を指定します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、大きなファイルを解凍するのに役立ちます。gunzip コマンドでは、圧縮された .gz 送信元ファイルが解凍されたファイルと置き換えられます。

例 次に、volatile: ディレクトリにある圧縮ファイルを解凍し、その結果使用される容量を表示させる例を示します。

```
switch# dir
 266069      Jul 04 00:51:03 2003  Samplefile.gz
Usage for volatile://
 266240 bytes used
20705280 bytes free
20971520 bytes total
switch# gunzip Samplefile
switch# dir
 1525859      Jul 04 00:51:03 2003  Samplefile
Usage for volatile://
 1527808 bytes used
19443712 bytes free
20971520 bytes total
```

関連コマンド	コマンド	説明
	gzip	指定のファイルを LZ77 コーディングで圧縮します。



CHAPTER 10

H コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「[CLI コマンド モードの概要](#)」(p.1-3)を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

hash

Internet Key Exchange (IKE) プロトコル ポリシーのハッシュ アルゴリズムを設定するには、IKE ポリシー コンフィギュレーション サブモードで **hash** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
hash {md5 | sha}
```

```
no hash
```

シンタックスの説明

md5	Message Digest 5 (MD5) ハッシュ アルゴリズムを指定します。
sha	Secure Hash Algorithm (SHA) を指定します。

1. MD5 = メッセージダイジェスト
2. SHA = セキュア ハッシュ アルゴリズム

デフォルト

sha

コマンド モード

IKE ポリシー コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、**crypto ike enable** コマンドを使用して IKE プロトコルをイネーブルにする必要があります。

例

次に、IKE プロトコルのハッシュ アルゴリズムを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto ike domain ipsec
switch(config-ike-ipsec)# policy 1
switch(config-ike-ipsec-policy)# hash md5
```

関連コマンド

コマンド	説明
crypto ike domain ipsec	IKE コンフィギュレーション モードを開始します。
crypto ike enable	IKE プロトコルをイネーブルにします。
policy	IKE ポリシー パラメータを設定します。
show crypto ike domain ipsec	IPSec ドメインの IKE 情報を表示します。

host

スイッチのオフライン状態、メインフレームのアクセス制御パラメータ、およびメインフレームのタイムスタンプパラメータを設定するには、`host` コマンドを使用します。この設定をディセーブルにするか、またはデフォルトの設定に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
host {control [switch offline] | port control | set-timestamp}
```

```
no host {control [switch offline] | port control | set-timestamp}
```

シンタックスの説明

control	Fibre Connection (FICON) のホスト制御を許可します。
switch offline	ホストがスイッチをオフライン状態にして、ポートをシャットダウンできるようにします (デフォルト)。
port control	FICON パラメータを設定できるようにホストをイネーブルにします。
set-timestamp	ホストにディレクタクロックを設定させます。

デフォルト

ホスト オフライン制御はイネーブルです。

コマンドモード

FICON コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

デフォルトでは、各 VSAN (仮想 SAN) のクロックはスイッチのハードウェアクロックと同一です。メインフレームユーザは VSAN クロックを変更できます。

例

次に、メインフレームユーザがスイッチをオフライン状態にすることを禁止する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ficon vsan 2
switch(config-ficon)# no host control switch offline
```

次に、ホストがスイッチをオフライン状態にして、ポートをシャットダウンできるようにする例を示します。

```
switch(config-ficon)# host control switch offline
```

次に、メインフレームユーザが、Cisco MDS スイッチ内の FICON パラメータを設定することを禁止する例を示します (デフォルト)。

```
switch(config-ficon)# no host port control
```

次に、メインフレームユーザが、Cisco MDS スイッチ内の FICON パラメータを設定することを許可する例を示します。

```
switch(config-ficon)# host port control
```

次に、メインフレームユーザが、特定の VSAN のクロックを変更することを禁止する例を示します。

```
switch(config-ficon)# no host set-timestamp
```

次に、ホストがこのスイッチのクロックを設定できるようにする例を示します（デフォルト）。

```
switch(config-ficon)# host set-timestamp
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ficon</code>	設定された FICON の詳細を表示します。
<code>ficon vsan <i>vsan-id</i></code>	指定の VSAN（仮想 SAN）上で FICON をイネーブルにします。

hw-module logging onboard

On-Board-Failure Logging (OBFL; オンボード障害ロギング) を設定するには、**hw-module logging onboard** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
hw-module logging onboard [module slot] [log-type]
```

```
no hw-module logging onboard [module slot] [log-type]
```

シンタックスの説明

module slot	指定したモジュールの OBFL を設定します。
log-type	OBFL 用のイベントの種類を指定します。
cpu-hog	cpu hog イベントを指定します。
environmental-history	環境履歴イベントを指定します。
error-stats	エラー統計情報イベントを指定します。
interrupt-stats	割り込み統計情報イベントを指定します。
mem-leak	メモリ リーク イベントを指定します。
miscellaneous-error	各種情報イベントを指定します。
obfl-log	ブート時間、デバイス バージョン、および OBFL 履歴を指定します。

デフォルト

イネーブル

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

OBFL データはモジュールの揮発性ロギング機能を使用して、コンパクトフラッシュメモリにデータを格納します。OBFL がディセーブルの場合は、揮発性ロギング機能によりロギングのために送信されたすべてのエントリが廃棄されます。

例

次に、モジュール 2 でのメモリ リーク イベントの OBFL を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# hw-module logging onboard module 2 mem-leak
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear logging onboard	OBFL 情報を消去します。
show logging onboard	OBFL 情報を表示します。



CHAPTER 11

I コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「[CLI コマンド モードの概要](#)」(p.1-3)を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

identity

Internet Key Exchange (IKE; インターネット キー エクスチェンジ) プロトコルの ID を設定するには、IKE コンフィギュレーション サブモードで **identity** コマンドを使用します。ID を削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
identity {address / hostname}
```

```
no identity {address / hostname}
```

シンタックスの説明

address	スイッチの IPv4 アドレスに対応する IKE ID を設定します。
hostname	スイッチのホスト名に対応する IKE ID を設定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

IKE コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、**crypto ike enable** コマンドを使用して IKE プロトコルをイネーブルにする必要があります。

スイッチに証明書を設定する前に、ホスト名およびドメイン名を設定し、そのホスト名に対応する ID を設定します。これにより、証明書を認証に使用できます。



(注)

ホスト名は、スイッチの Fully Qualified Domain Name (FQDN; 完全修飾ドメイン名) です。IKE ID のスイッチ FQDN を使用するには、まずスイッチ名とドメイン名を設定する必要があります。FQDN では、認証のため RSA シグニチャを使用する必要があります。

例

次に、IKE ID をスイッチの IP アドレスに設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto ike domain ipsec
switch(config-ike-ipsec)# identity address 10.10.100.231
```

次に、IKE ID を削除する例を示します。

```
switch(config-ike-ipsec)# no identity 10.10.100.231
```

次に、IKE ID をホスト名に設定する例を示します。

```
switch(config-ike-ipsec)# identity hostname node1
```

次に、IKE ID を削除する例を示します。

```
switch(config-ike-ipsec)# no identity hostname node1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>crypto ike domain ipsec</code>	IKE コンフィギュレーション モードを開始します。
	<code>crypto ike enable</code>	IKE プロトコルをイネーブルにします。
	<code>show crypto ike domain ipsec</code>	IPSec ドメインの IKE 情報を表示します。

in-order-guarantee

順次配信をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで `in-order-guarantee` コマンドを使用します。順次配信をディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
in-order-guarantee [vsan vsan-id]
```

```
no in-order-guarantee [vsan vsan-id]
```

シンタックスの説明	vsan vsan-id	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
-----------	--------------	-----------------------------------

デフォルト	ディセーブル
-------	--------

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
---------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(4)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	データ フレームの順次配信は、送信元の送信順と同一の順番で宛先にフレーム配信することを保証します。
------------	---

例	次に、スイッチ全体の順次配信をイネーブルにする例を示します。
---	--------------------------------

```
switch# config terminal
switch(config) # in-order-guarantee
```

次に、スイッチ全体の順次配信をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config) # no in-order-guarantee
```

次に、特定 VSAN の順次配信をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config) # in-order-guarantee vsan 3452
```

次に、特定 VSAN の順次配信をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config) # no in-order-guarantee vsan 101
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show in-order-guarantee</code>	in-order-guarantee ステータスを表示します。

initiator

イニシエータのバージョンおよびアドレスを設定するには、Internet Key Exchange (IKE; インターネット キー エクスチェンジ) コンフィギュレーション サブモードで **initiator** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

initiator version *version* **address** *ip-address*

no initiator version *version* **address** *ip-address*

シンタックスの説明	
<i>version</i>	プロトコルのバージョン番号を指定します。有効値は 1 のみです。
address <i>ip-address</i>	IKE ピアの IP アドレスを指定します。フォーマットは、 <i>A.B.C.D</i> です。

デフォルト IKE バージョン 2

コマンドモード IKE コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**crypto ike enable** コマンドを使用して IKE プロトコルをイネーブルにする必要があります。

例 次に、IKE プロトコルのイニシエータ情報を表示する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto ike domain ipsec
switch(config-ike-ipsec)# initiator version 1 address 10.1.1.1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	crypto ike domain ipsec	IKE コンフィギュレーション モードを開始します。
	crypto ike enable	IKE プロトコルをイネーブルにします。
	show crypto ike domain ipsec	IPSec ドメインの IKE 情報を表示します。

install all

Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチのすべてのモジュールをアップグレードするには、**install all** コマンドを使用します。このアップグレードは、現在のスイッチの設定に応じて、中断が発生したり、発生しなかったりする場合があります。

```
install all [{asm-sfn | kickstart | ssi | system} URL]
```

シンタックスの説明

asm-sfn <i>filename</i>	Advanced Services Module (ASM) イメージをアップグレードします。
system	システム イメージをアップグレードします。
ssi	Single System Image (SSI) イメージをアップグレードします。
kickstart	キックスタート イメージをアップグレードします。
URL	インストールするコピー元ファイルの場所 (URL) です。

次のテーブルに、URL のエイリアスを一覧表示します。

bootflash:	内部ブートフラッシュ メモリのコピー元の場所です。
slot0:	コンパクトフラッシュ メモリまたは PCMCIA カードのコピー元の場所
volatile:	揮発性ファイル システムのコピー元の場所です。
tftp:	TFTP ネットワーク サーバのコピー元の場所です。この URL の構文は次のとおりです。 tftp:[//location]/directory/filename
ftp:	FTP (ファイル転送プロトコル) ネットワーク サーバのコピー元の場所です。この URL の構文は次のとおりです。 ftp:[//location]/directory/filename
sftp:	セキュア TFTP ネットワーク サーバのコピー元の場所です。この URL の構文は次のとおりです。 sftp:[//<username@>location]/directory/filename
scp:	SCP ネットワーク サーバのコピー元の場所です。この URL の構文は次のとおりです。 scp:[//location]/directory/filename
image-filename	コピー元イメージ ファイル名を指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(3)	このコマンドが導入されました。
1.2(2)	asm-sfn キーワードを追加して、すべてのキーワードをオプションにしました。
2.0(1b)	ssi キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

install all コマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチのすべてのモジュールをアップグレードします。

**ヒント**

Cisco MDS SAN-OS 3.1(3) へのソフトウェアのアップグレード中は、オンラインであるすべてのモジュールはテストされ、モジュールが障害の発生した CompactFlash で稼働している場合、インストールは停止します。これが発生すると、状況が修正されるまでスイッチをアップグレードできません。システム メッセージではモジュール情報が表示され、トラブルシューティングするため `system health cf-crc-check module` CLI コマンドを実行する必要があることを示します。

リモート ファイルをコピーするには、リモート パス全体を正確に指定してください。

**注意**

`install all` コマンドを Telnet または Secure Shell (SSH; セキュア シェル) セッションから実行したとき、スイッチオーバーが必要な場合、すべてのオープン セッションが終了します。スイッチオーバーが必要でない場合、セッションはそのまま維持されます。ソフトウェアは、この時点で自動的に警告を発し、インストールを継続するか、または終了するかを選択させます。

詳細な手順については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

例

次に、システムおよびキックスタート ファイルがローカルに指定されている場合における、`install all` コマンドの出力結果を表示する例を示します。

```
switch# install all sys bootflash:isan-1.3.1 kickstart bootflash:boot-1.3.1
```

```
Verifying image bootflash:/boot-1.3.1
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Verifying image bootflash:/isan-1.3.1
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Extracting "slc" version from image bootflash:/isan-1.3.1.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Extracting "ips" version from image bootflash:/isan-1.3.1.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Extracting "system" version from image bootflash:/isan-1.3.1.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Extracting "kickstart" version from image bootflash:/boot-1.3.1.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Extracting "loader" version from image bootflash:/boot-1.3.1.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	non-disruptive	rolling	
2	yes	disruptive	rolling	Hitless upgrade is not supported
3	yes	disruptive	rolling	Hitless upgrade is not supported
4	yes	non-disruptive	rolling	
5	yes	non-disruptive	reset	
6	yes	non-disruptive	reset	

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version	New-Version	Upg-Required
1	slc	1.3(2a)	1.3(1)	yes
1	bios	v1.1.0(10/24/03)	v1.1.0(10/24/03)	no
2	ips	1.3(2a)	1.3(1)	yes
2	bios	v1.1.0(10/24/03)	v1.1.0(10/24/03)	no
3	ips	1.3(2a)	1.3(1)	yes
3	bios	v1.1.0(10/24/03)	v1.1.0(10/24/03)	no
4	slc	1.3(2a)	1.3(1)	yes
4	bios	v1.1.0(10/24/03)	v1.1.0(10/24/03)	no
5	system	1.3(2a)	1.3(1)	yes
5	kickstart	1.3(2a)	1.3(1)	yes
5	bios	v1.1.0(10/24/03)	v1.1.0(10/24/03)	no
5	loader	1.2(2)	1.2(2)	no
6	system	1.3(2a)	1.3(1)	yes
6	kickstart	1.3(2a)	1.3(1)	yes
6	bios	v1.1.0(10/24/03)	v1.1.0(10/24/03)	no
6	loader	1.2(2)	1.2(2)	no

Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] **y**

Install is in progress, please wait.

Syncing image bootflash:/boot-1.3.1 to standby.
[#####] 100% -- SUCCESS

Syncing image bootflash:/isan-1.3.1 to standby.
[#####] 100% -- SUCCESS

Jan 18 23:40:03 Hacienda %VSHD-5-VSHD_SYSLOG_CONFIG_I: Configuring console from

Performing configuration copy.
[#####] 100% -- SUCCESS

Module 6: Waiting for module online.

```
|
Auto booting bootflash:/boot-1.3.1 bootflash:/isan-1.3.1...
Booting kickstart image: bootflash:/boot-1.3.1...
.....Image verification OK
```

```
Starting kernel...
INIT: version 2.78 booting
Checking all filesystems..r.r.. done.
Loading system software
Uncompressing system image: bootflash:/isan-1.3.1
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
INIT: Entering runlevel: 3
```

The following example displays the file output continuation of the **install all** command on the console of the standby supervisor module.
Hacienda(standby)#

```
Auto booting bootflash:/boot-1.3.1 bootflash:/isan-1.3.1...
Booting kickstart image: bootflash:/boot-1.3.1...
.....Image verification OK
```

```
Starting kernel...
INIT: version 2.78 booting
Checking all filesystems..r.r.. done.
Loading system software
Uncompressing system image: bootflash:/isan-1.3.1
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
INIT: Entering runlevel: 3
```

Continue on installation process, please wait.

The login will be disabled until the installation is completed.

Module 6: Waiting for module online.

```
Jan 18 23:43:02 Hacienda %PORT-5-IF_UP: Interface mgmt0 is up
Jan 18 23:43:19 Hacienda %LICMGR-3-LOG_LIC_NO_LIC: No license(s) present for feature
FM_SERVER_PKG. Application(s) shutdown in 53 days.
Jan 18 23:43:19 Hacienda %LICMGR-3-LOG_LIC_NO_LIC: No license(s) present for feature
ENTERPRISE_PKG. Application(s) shutdown in 50 days.
Jan 18 23:43:19 Hacienda %LICMGR-3-LOG_LIC_NO_LIC: No license(s) present for feature
SAN_EXTN_OVER_IP. Application(s) shutdown in 50 days.
Jan 18 23:43:19 Hacienda %LICMGR-3-LOG_LICAPP_NO_LIC: Application port-security
running without ENTERPRISE_PKG license, shutdown in 50 days
Jan 18 23:43:19 Hacienda %LICMGR-4-LOG_LICAPP_EXPIRY_WARNING: Application Roles
evaluation license ENTERPRISE_PKG expiry in 50 days
Jan 18 23:44:54 Hacienda %BOOTVAR-5-NEIGHBOR_UPDATE_AUTOCOPY: auto-copy supported by
neighbor, starting...
```

Module 1: Non-disruptive upgrading.

```
[#          ] 0%Jan 18 23:44:56 Hacienda %MODULE-5-STANDBY_SUP_OK:
Supervisor 5 is standby
Jan 18 23:44:55 Hacienda %IMAGE_DNLD-SLOT1-2-IMG_DNLD_STARTED: Module image download
process. Please wait until completion...
Jan 18 23:45:12 Hacienda %IMAGE_DNLD-SLOT1-2-IMG_DNLD_COMPLETE: Module image download
process. Download successful.
Jan 18 23:45:48 Hacienda %MODULE-5-MOD_OK: Module 1 is online
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Module 4: Non-disruptive upgrading.

```
[#          ] 0%Jan 18 23:46:12 Hacienda
%IMAGE_DNLD-SLOT4-2-IMG_DNLD_STARTED: Module image download process. Please wait
until completion...
Jan 18 23:46:26 Hacienda %IMAGE_DNLD-SLOT4-2-IMG_DNLD_COMPLETE: Module image download
process. Download successful.
Jan 18 23:47:02 Hacienda %MODULE-5-MOD_OK: Module 4 is online
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Module 2: Disruptive upgrading.

```
...
-- SUCCESS
```

Module 3: Disruptive upgrading.

```
...
-- SUCCESS
```

Install has been successful.

MDS Switch

Hacienda login:

次に、システムおよびキックスタート ファイルがリモートで指定されている場合における、`install all` コマンドの出力結果を表示する例を示します。

```
switch# install all system
scp://user@171.69.16.26/tftpboot/HKrel/qa/vegas/final/m9500-sflek9-mz.1.3.2a.bin
kickstart
scp://user@171.69.16.26/tftpboot/HKrel/qa/vegas/final/m9500-sflek9-kickstart-mz.1.3.2a.bin
For scp://user@171.69.16.26, please enter password:
For scp://user@171.69.16.26, please enter password:

Copying image from
scp://user@171.69.16.26/tftpboot/HKrel/qa/vegas/final/m9500-sflek9-kickstart-mz.1.3.2a.bin to bootflash:///m9500-sflek9-kickstart-mz.1.3.2a.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Copying image from
scp://user@171.69.16.26/tftpboot/HKrel/qa/vegas/final/m9500-sflek9-mz.1.3.2a.bin to bootflash:///m9500-sflek9-mz.1.3.2a.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image bootflash:///m9500-sflek9-kickstart-mz.1.3.2a.bin
[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image bootflash:///m9500-sflek9-mz.1.3.2a.bin
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "slc" version from image bootflash:///m9500-sflek9-mz.1.3.2a.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "ips" version from image bootflash:///m9500-sflek9-mz.1.3.2a.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "system" version from image bootflash:///m9500-sflek9-mz.1.3.2a.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "kickstart" version from image
bootflash:///m9500-sflek9-kickstart-mz.1.3.2a.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "loader" version from image
bootflash:///m9500-sflek9-kickstart-mz.1.3.2a.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Compatibility check is done:
Module  bootable      Impact  Install-type  Reason
-----  -
1       yes  non-disruptive  rolling
2       yes   disruptive     rolling  Hitless upgrade is not supported
3       yes  non-disruptive  rolling
4       yes  non-disruptive  rolling
5       yes  non-disruptive   reset
6       yes  non-disruptive   reset
7       yes  non-disruptive  rolling
8       yes  non-disruptive  rolling
9       yes   disruptive     rolling  Hitless upgrade is not supported

Images will be upgraded according to following table:
Module  Image      Running-Version  New-Version  Upg-Required
-----  -
1       slc        1.3(1)          1.3(2a)     yes
1       bios      v1.1.0(10/24/03)  v1.0.8(08/07/03)  no
2       ips        1.3(1)          1.3(2a)     yes
2       bios      v1.1.0(10/24/03)  v1.0.8(08/07/03)  no
3       slc        1.3(1)          1.3(2a)     yes
3       bios      v1.1.0(10/24/03)  v1.0.8(08/07/03)  no
```

■ install all

```

4      slc          1.3(1)          1.3(2a)          yes
4      bios        v1.1.0(10/24/03)  v1.0.8(08/07/03) no
5      system      1.3(1)          1.3(2a)          yes
5      kickstart   1.3(1)          1.3(2a)          yes
5      bios        v1.1.0(10/24/03)  v1.0.8(08/07/03) no
5      loader      1.2(2)          1.2(2)          no
6      system      1.3(1)          1.3(2a)          yes
6      kickstart   1.3(1)          1.3(2a)          yes
6      bios        v1.1.0(10/24/03)  v1.0.8(08/07/03) no
6      loader      1.2(2)          1.2(2)          no
7      slc          1.3(1)          1.3(2a)          yes
7      bios        v1.1.0(10/24/03)  v1.0.8(08/07/03) no
8      slc          1.3(1)          1.3(2a)          yes
8      bios        v1.1.0(10/24/03)  v1.0.8(08/07/03) no
9      ips          1.3(1)          1.3(2a)          yes
9      bios        v1.1.0(10/24/03)  v1.0.8(08/07/03) no

```

Do you want to continue with the installation (y/n)? [n]

関連コマンド

コマンド	説明
install module bios	スーパーバイザまたはスイッチング モジュールの BIOS をアップグレードします。
install module loader	アクティブまたはスタンバイ スーパーバイザあるいはモジュール上のブートローダをアップグレードします。
show version	ソフトウェア イメージのバージョン情報を表示します。

install clock-module

Cisco MDS 9513 スイッチ ディレクタのクロック モジュールの Electrically Programmable Logical Device (EPLD) イメージをアップグレードするには、**install clock-module** コマンドを使用します。

```
install clock-module [epld {bootflash: | slot0: | volatile:}]
```

シンタックスの説明	説明
epld	EPLD イメージからクロック モジュール EPLD をインストールします。
bootflash:	EPLD イメージを保有するローカル URL です。
slot0:	EPLD イメージを保有するローカル URL です。
volatile:	EPLD イメージを保有するローカル URL です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン アクティブ スーパーバイザ上でこのコマンドを使用して、指定された EPLD イメージからスタンバイ クロック モジュール EPLD をインストールします。クロック モジュールをアップグレードしたあと、変更を反映させるためシャーシ全体の電源を再投入します。シャーシのリポートでは十分ではありません。電源をオフにしたあと、もう一度オンにする必要があります。



(注) このコマンドは、Cisco MDS 9513 マルチレイヤ スイッチ ディレクタでのみサポートされます。

例 次に、クロック モジュールの EPLD イメージをアップグレードする例を示します。

```
switch# install clock-module epld bootflash:m9000-epld-3.0.0.278.img
Len 3031343, CS 0x58, string MDS series EPLD image, built on Fri Nov 11 01:11:09 2005
EPLD Curr Ver New Ver
-----
Clock Controller 0x03 0x04
There are some newer versions of EPLDs in the image!
Do you want to continue (y/n) ? y
Proceeding to program Clock Module B.
Do you want to switchover Clock Modules after programming Clock Module B.
System Will Reset! y/n) ?n
|
Clock Module B EPLD upgrade is successful.
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show version clock-module epld	クロック モジュール上の現在の EPLD バージョンを示します。

install license

スーパーバイザまたはスイッチング モジュールの BIOS をプログラムするには、`install license` コマンドを使用します。

```
install license [bootflash: | slot0: | volatile:]file-name
```

シンタックスの説明

bootflash:	ライセンス ファイルのコピー元の場所です。
slot0:	ライセンス ファイルのコピー元の場所です。
volatile:	ライセンス ファイルのコピー元の場所です。
<i>file-name</i>	ライセンス ファイル名を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

ターゲット ファイル名が、コピー元 URL のあとに示された場合、ライセンス ファイルはその名前でインストールされます。それ以外の場合、コピー元 URL のファイル名が使用されます。また、このコマンドはインストール前のライセンス ファイルも検証します。

例

次に、`bootflash:` のディレクトリにある `license-file` という名前のファイルをインストールする例を示します。

```
switch# install license bootflash:license-file
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show license</code>	ライセンス情報を表示します。

install module bios

スーパーバイザまたはスイッチング モジュールの BIOS をプログラムするには、**install module bios** コマンドを使用します。

```
install module module-number bios {system [bootflash: | slot0: | volatile: | system-image]}
```

シンタックスの説明	
<i>module-number</i>	Cisco MDS 9500 シリーズ スイッチのスロット 1 ~ 9 です。 Cisco MDS 9200 シリーズ スイッチのスロット 1 ~ 2 です。
system	(任意) 使用するシステム イメージを指定します。システムが指定されていない場合は、現在の実行イメージが使用されます。
bootflash:	内部ブートフラッシュ メモリのコピー元の場所
slot0:	コンパクトフラッシュ メモリまたは PCMCIA カードのコピー元の場所
volatile:	揮発性ファイル システムのコピー元の場所です。
<i>system-image</i>	システムまたはキックスタート イメージの名前です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(3)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン BIOS をアップグレードした場合、新しい BIOS を反映させるため、システムを再起動する必要があります。トラフィックに影響が出ないように、ユーザの都合のよい時間帯に再起動のスケジュールを合わせることができます。

BIOS のアップグレード後は、コンソールのボー レートが自動的にデフォルト (9600) に戻ります。

URL は、常にスーパーバイザ モジュールのシステム イメージ URL で、**bootflash:** または **slot0:** のディレクトリが指定されています。

例 次に、システムのアップグレードを中断なしに実行する例を示します。

```
switch# install module 1 bios
Started bios programming .... please wait
###
BIOS upgrade succeeded for module 1
```

この例では、スロット 1 のスイッチング モジュールがアップグレードされました。

install module epld

Electrically Programmable Logical Device (EPLD) モジュールをアップグレードするには、**install module epld** コマンドを使用します。このコマンドはスーパーバイザ モジュール専用で、スイッチング モジュールでは使用できません。

```
install module module-number epld [bootflash: | ftp: | scp: | sftp: | tftp: | volatile:]
```

シンタックスの説明	
<i>module-number</i>	スタンバイ スーパーバイザ モジュールまたは他のラインカードの番号を入力します。
bootflash:	内部ブートフラッシュ メモリのコピー元の場所です。
ftp	EPLD イメージを保有するローカルまたはリモート URL です。
scp	EPLD イメージを保有するローカルまたはリモート URL です。
sftp	EPLD イメージを保有するローカルまたはリモート URL です。
tftp	EPLD イメージを保有するローカルまたはリモート URL です。
volatile:	揮発性ファイル システムのコピー元の場所です。

デフォルト なし

コマンド モード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン アクティブ スーパーバイザ モジュールからこのコマンドを実行して、他のモジュールをアップグレードします。

オンラインでないモジュールを強制的にアップグレードした場合、すべての EPLD が強制的にアップグレードされます。モジュールがスイッチに存在しない場合、エラーが表示されます。モジュールが存在する場合、コマンド処理が継続します。

EPLD のアップグレードまたはダウングレードの進行中に、モジュールの挿入、または取り外しを行わないでください。

例

次に、スロット 2 のモジュールの EPLD をアップグレードさせる例を示します。

```
switch# install module 2 epld scp://user@10.6.16.22/users/dino/epld.img

The authenticity of host '10.6.16.22' can't be established.
RSA1 key fingerprint is 55:2e:1f:0b:18:76:24:02:c2:3b:62:dc:9b:6b:7f:b7.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '10.6.16.22' (RSA1) to the list of known hosts.
user@10.6.16.22's password:
epld.img          100% |*****| 1269 KB    00:00

Module Number          2
EPLD                   Curr Ver    New Ver
-----
Power Manager          0x06
XBUS IO                0x07        0x08
UD chip Fix            0x05
Sahara                 0x05        0x05

Module 2 will be powered down now!!
Do you want to continue (y/n) ? y
\ <-----progress twirl
Module 2 EPLD upgrade is successful
```

次に、スロット 2 のモジュールの EPLD を強制的にアップグレードさせる例を示します。

```
switch# install module 2 epld scp://user@10.6.16.22/epld-img-file-path

Module 2 is not online, Do you want to continue (y/n) ? y
cchetty@171.69.16.22's password:
epld.img          100% |*****| 1269 KB    00:00
\ <-----progress twirl
Module 2 EPLD upgrade is successful
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show version module number epld</code>	現在の EPLD バージョンを表示します。
<code>show version epld</code>	使用できる EPLD のバージョンを表示します。

install module loader

アクティブまたはスタンバイ スーパーバイザ モジュールのいずれかのブートローダをアップグレードするには、`install module loader` コマンドを使用します。このコマンドはスーパーバイザ モジュール専用で、スイッチング モジュールでは使用できません。

```
install module module-number loader kickstart [bootflash: | slot0: | volatile: | kickstart-image]
```

シンタックスの説明		
<i>module-number</i>		アクティブまたはスタンバイ スーパーバイザ モジュールのモジュール番号を入力します (スロット 5 または 6 のみ)。
kickstart		使用するキックスタート イメージを指定します。
bootflash:		内部ブートフラッシュ メモリのコピー元の場所
slot0:		コンパクトフラッシュ メモリまたは PCMCIA カードのコピー元の場所
volatile:		揮発性ファイル システムのコピー元の場所です。
<i>kickstart-image</i>		キックスタート イメージ名を指定します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(3)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン `install module loader` コマンドを実行する前に、リリース ノートに目を通して、ブートローダとキックスタート イメージ、またはシステム イメージ間に互換性の問題がないかを確認してください。

現在インストールされているローダのバージョンと同一のバージョンがインストールされた場合は、ローダのアップグレードは行われません。現在のバージョンとインストールしたバージョンが同一の場合に、強制的にローダをアップグレードするには、`init system` コマンドを使用します。

例 次に、システムのアップグレードを中断なしに実行する例を示します。

```
switch# install module 6 loader bootflash:kickstart_image
```

この例では、スロット 6 のスタンバイ スーパーバイザ モジュール上でコマンドが実行されました。

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show version</code>	アップグレード前後の出力を検証します。

install ssi

SSM 上で SSI イメージのアップグレードを中断なく実行するには、`install ssi` コマンドを使用します。

```
install ssi {bootflash: | slot0: | modflash:} file-name module slot
```

シンタックスの説明

bootflash:	SSI ブートイメージ ファイルのコピー元の場所
slot0:	SSI ブートイメージ ファイルのコピー元の場所
modflash:	SSI ブートイメージ ファイルのコピー元の場所
<i>file-name</i>	SSI ブートイメージ ファイル名を指定します。
module slot	モジュールのスロット番号を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

ファイバチャネルスイッチングに対してのみ設定されている場合、`install ssi` コマンドを使用して、SSI ブートイメージをアップグレードまたはダウングレードできます。SSM が VSFN またはインテリジェントストレージサービスに設定されている場合、`boot` コマンドを使用して SSI ブート変数を再設定し、モジュールをリロードする必要があります。

`install ssi` コマンドは暗黙で SSI ブート変数を設定します。



(注) `install ssi` コマンドを使用するには、SSM では EPLD バージョン 2.1(2) が稼働している必要があります。EPLD をアップグレードするには、Cisco MDS 9500 シリーズスイッチに SSM をインストールしている必要があります。



(注) `install ssi` コマンドは、SSM modflash にあるファイルをサポートしません。

例

次に、スロット 2 のモジュールに SSI ブートイメージをインストールする例を示します。

```
switch# install ssi bootflash:lm9000-ek9-ssi-mz.2.1.2.bin module 2
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show boot</code>	現在のブート変数のコンテンツを表示します。
<code>show module</code>	モジュールのステータスを確認します。
<code>boot</code>	ブート変数を設定します。

interface

Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチのインターフェイスを設定するには、コンフィギュレーションモードで **interface** コマンドを使用します。

```
interface {cpp | fc | fc-tunnel | fcip | gigabitethernet | iscsi | mgmt | port-channel | svc | vsan}
```



(注)

Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem と Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter では、構文が次のように異なります。

```
interface {bay port | ext port}
```

シンタックスの説明

bay port ext port	(任意)HP c-Class BladeSystem 用シスコファブリックスイッチまたは IBM BladeCenter 用シスコファブリックスイッチのポート上にファイバチャネルインターフェイスを設定します。有効範囲は 0 ~ 48 です。
cpp	Control Plane Process (CPP) インターフェイスを設定します。
fc	(任意)MDS 9000 ファミリ スイッチにファイバチャネルインターフェイスを設定します (interface fc コマンドを参照)。
fc-tunnel	ファイバチャネルリンクインターフェイスを設定します (interface fc-tunnel コマンドを参照)。
fcip	Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイスを設定します (interface fcip コマンドを参照)。
gigabitethernet	ギガビットイーサネットインターフェイスを設定します (interface gigabitethernet コマンドを参照)。
iscsi	iSCSI インターフェイスを設定します (interface iscsi コマンドを参照)。
mgmt	管理インターフェイスを設定します (interface mgmt コマンドを参照)。
port-channel	ポートチャネルインターフェイスを設定します (interface port-channel コマンドを参照)。
svc	Caching Services Module (CSM) の SAN Volume Controller (SVC) インターフェイスを設定します (interface svc コマンドを参照)。
vsan	VSAN インターフェイスを設定します (interface vsan コマンドを参照)。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

コンフィギュレーションモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
3.1(2)	bay port オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

次の形式でコマンドを実行して、インターフェイスの範囲を指定できます。

```
interface fc1/1 - 5 , fc2/5 - 7
```

ダッシュ (-) およびカンマ (,) の前後にスペースを入れる必要があります。

例 次に、mgmt 0 インターフェイスを選択し、インターフェイス コンフィギュレーション サブモードにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface mgmt 0
```

関連コマンド

コマンド	説明
show interface	指定のインターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

interface bay | ext

HP c-Class BladeSystem 用シスコ ファブリック スイッチおよび IBM BladeCenter 用シスコ ファブリック スイッチでファイバ チャンネル インターフェイスを設定するには、コンフィギュレーション モードで **interface bay** または **interface ext** コマンドを使用します。

```
interface {bay port | ext port}
```

シンタックスの説明

<i>bay port</i> <i>ext port</i>	ポートにファイバ チャンネル インターフェイスを設定します。有効範囲は 0 ~ 48 です。
-----------------------------------	--

デフォルト

ディセーブル

コマンド モード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例 次に、ファイバ チャンネル インターフェイス bay2 を設定し、インターフェイス コンフィギュレーション サブモードを開始する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# int bay 2
switch(config-if)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show interface	指定のインターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

interface fc

Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチのファイバ チャネル インターフェイスを設定するには、EXEC モードで **interface fc** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
interface fc slot/port
  channel-group {group-id [force] | auto} fcdomain rcf-reject vsan vsan-id
  fspf {cost link-cost vsan vsan-id | ficon portnumber portnumber | dead-interval seconds vsan
vsan-id | hello-interval seconds vsan vsan-id | passive vsan vsan-id | retransmit-interval seconds
vsan vsan-id}

interface fc slot/port
  no channel-group {group-id [force] | auto} no fcdomain rcf-reject vsan vsan-id
  no fspf {cost link_cost vsan vsan-id | ficon portnumber portnumber | dead-interval seconds vsan
vsan-id | hello-interval seconds vsan vsan-id | passive vsan vsan-id | retransmit-interval seconds
vsan vsan-id}
```

シンタックスの説明

<i>slot/port</i>	スロット番号およびポート番号を指定します。
channel-group	ポート チャネルに追加、またはポート チャネルから削除します。
<i>group-id</i>	ポート チャネル グループ番号を 1 ~ 128 の間で指定します。
force	強制的にポートを追加します。
auto	ポート チャネルの自動作成をイネーブルにします。
fcdomain	インターフェイスのサブモードを開始します。
rcf-reject	Reconfigure Fabric (RCF) 拒否フラグを設定します。
vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
fspf	Fabric Shortest Path First (FSPF) パラメータを設定します。
cost link-cost	FSPF リンク コストを設定します。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
dead-interval seconds	FSPF のデッド インターバルを秒で設定します。有効範囲は 2 ~ 65535 です。
ficon	Fibre Connection (FICON) パラメータを設定します。
portnumber portnumber	このインターフェイスの FICON ポート番号を設定します。
hello-interval seconds	FSPF の hello インターバルを設定します。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
passive	インターフェイスの FSPF をディセーブル、またはイネーブルにします。
retransmit-interval seconds	FSPF の再送信インターバルを秒で設定します。有効範囲は 1 ~ 65535 です。

デフォルト

ディセーブル

コマンド モード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
2.0(x)	channel-group キーワードに auto オプションが追加されました。

使用上のガイドライン 次の形式でコマンドを実行して、インターフェイスの範囲を指定できます。

```
interface spacefc1/1 space-space5 space, spacefc2/5 space-space7
```

ポート番号の割り当てについての詳細は、『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』を参照してください。

インターフェイスをイネーブルにするには、**no shutdown** コマンドを使用します。

channel-group auto コマンドでは、ポート チャネルの自動作成がイネーブルになります。ポート チャネルの自動作成がインターフェイスに対してイネーブルになっている場合、古いソフトウェアバージョンにダウングレードする前、または手動で設定されたチャネル グループのインターフェイスを設定する前に、まずこのコンフィギュレーションをディセーブルにする必要があります。

例 次に、ファイバ チャネル インターフェイス 9 のポート 1 ~ 4 を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# int fc9/1 - 4
```

次に、ファイバ チャネル インターフェイスをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fc1/1
switch(config-if)# no shutdown
```

次に、FICON ポート番号を、選択したファイバ チャネル インターフェイスへ割り当てる例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fc1/1
switch(config-if)# ficon portnumber 15
```

関連コマンド

コマンド	説明
show interface	指定のインターフェイスのインターフェイス設定を表示します。
shutdown	インターフェイスをディセーブルおよびイネーブルにします。

interface fc-tunnel

ファイバチャネルトンネルを設定し、RSPAN トラフィックをサポートするには、**interface fc-tunnel** コマンドを使用します。設定されたトンネルを削除、またはデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
interface fc-tunnel number
  destination ip-address
  explicit-path path-name
  source ip-address]

no interface fc-tunnel number
  no destination ip-address |
  no explicit-path path-name
  no source ip-address

no interface fc-tunnel number
```

シンタックスの説明	
<i>number</i>	1 ~ 255 までの範囲でトンネル ID を指定します。
destination <i>ip-address</i>	宛先スイッチの IP アドレスをマッピングします。
explicit-path <i>path-name</i>	明示的なパスに名前を指定します。英数字で最大 16 文字まで可能です。
source <i>ip-address</i>	送信元スイッチの IP アドレスをマッピングします。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、送信元スイッチ（スイッチ S）から FC トンネル（100）を開始する例を示します。

```
switch(config)# config terminal
switch(config)# interface fc-tunnel 100
switch(config-if)#
```

次に、送信元スイッチ（スイッチ S）の IP アドレスを FC トンネル（100）にマッピングする例を示します。

```
switchS(config-if)# source 10.10.10.1
```

次に、宛先スイッチ（スイッチ D）の IP アドレスを FC トンネル（100）にマッピングする例を示します。

```
switch(config-if)# destination 10.10.10.2
```

次に、このインターフェイスのトラフィック フローをイネーブルにする例を示します。

```
switch(config-if)# no shutdown
```

次に、送信元スイッチ（スイッチ S）に設定されたパスを参照する例を示します。

```
switch# config t  
switch(config)# interface fc-tunnel 100  
switch(config)# explicit-path Path1
```

関連コマンド

コマンド	説明
show interface fc-tunnel	指定のインターフェイスの FC トンネル インターフェイスの設定を表示します。
fc-tunnel explicit-path	新しい、または既存のネクスト ホップ パスを設定します。

interface fcip

Fibre Channel over IP Protocol (FCIP) インターフェイスを設定するには、**interface fcip** コマンドを使用します。FCIP インターフェイスをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
interface fcip interface_number
  bport
  bport-keepalives
  channel-group number [force]
  fcdomain rcf-reject vsan vsan-id
  ficon portnumber portnumber |
  fspf {cost link-cost | dead-interval seconds | hello-interval seconds | passive | retransmit-interval
seconds} vsan vsan-id
  passive-mode
  peer-info ipaddr ip-address [port number]
  qos control control-value data data-value
  special-frame peer-wwn pwwn-id
  tcp-connections number
  time-stamp [acceptable-diff number]
  use-profile profile-id
```

```
interface fcip interface_number
  no bport
  no bport-keepalives
  no channel-group number [force]
  no fcdomain rcf-reject vsan vsan-id
  no ficon portnumber portnumber
  no fspf {cost link-cost | dead-interval seconds | hello-interval seconds | passive |
retransmit-interval seconds} vsan vsan-id
  no qos control-value data data-value
  no passive-mode
  no peer-info ipaddr ip-address [port number]
  no special-frame peer-wwn pwwn-id
  no tcp-connections number
  no time-stamp [acceptable-diff number]
  no use-profile profile-id
```

シンタックスの説明

<i>interface-number</i>	指定のインターフェイスを、1 ~ 255 の範囲で設定します。
bport	B ポート モードを設定します。
bport-keepalives	B ポート キープアライブ応答を設定します。
channel-group <i>number</i>	ポートチャンネル番号を 1 ~ 128 の間で指定します。
force	強制的にポートを追加します。
fcdomain	この FCIP インターフェイスの FC ドメイン モードを開始します。
rcf-reject	Reconfigure Fabric (RCF) 拒否フラグを設定します。
vsan <i>vsan-id</i>	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
fspf	Fabric Shortest Path First (FSPF) パラメータを設定します。
cost <i>link-cost</i>	FSPF リンク コストを入力します。有効値は 1 ~ 65535 です。
dead-interval <i>seconds</i>	デッド インターバルを秒で指定します。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
ficon	Fibre Connection (FICON) パラメータを設定します。
portnumber <i>portnumber</i>	このインターフェイスの FICON ポート番号を設定します。

hello-interval <i>seconds</i>	FSPF の hello インターバルを秒で指定します。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
passive	インターフェイスの FSPF をディセーブル、またはイネーブルにします。
retransmit-interval	FSPF の再送信インターバルを秒で指定します。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
passive-mode	パッシブ接続を設定します。
peer-info	ピア情報を設定します。
ipaddr <i>ip-address</i>	ピア IP アドレスを指定します。
port number	ピア ポート番号を指定します。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
qos	Differentiated Services Code Point (DSCP; DiffServ コードポイント) 値を設定し、すべての IP パケットをマークします。
control <i>control-value</i>	DSCP の制御値を指定します。
data <i>data-value</i>	DSCP のデータ値を指定します。
special-frame	特殊フレームを設定します。
peer-wwn <i>pwwn-id</i>	特殊フレームのピア World Wide Name (WWN) を指定します。
switchport	スイッチポートパラメータを設定します。
tcp-connections <i>number</i>	TCP 接続の試行回数を指定します。有効な値は 1 または 2 です。
time-stamp	タイムスタンプを設定します。
acceptable-diff <i>number</i>	タイムスタンプの許容できる時間差を指定します。有効範囲は 1 ~ 60000 です。
use-profile <i>profile-id</i>	既存のプロファイル ID を使用してインターフェイスを設定します。有効範囲は 1 ~ 255 です。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.1(1)	このコマンドが導入されました。
1.3(1)	fcip portnumber サブコマンドが追加されました。
2.0(x)	qos サブコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

次の形式でコマンドを実行して、インターフェイスの範囲を指定できます。

```
interface fcip1space-space5space,spacefcip10space-space12space
```

ポート番号の割り当てについての詳細は、『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』を参照してください。

例

次に、Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイスを選択し、インターフェイス コンフィギュレーション サブモードにする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# interface fcip 1
switch(config-if)#
```

次に、FICON ポート番号を、選択した FCIP インターフェイスへ割り当てる例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fcip 51
switch(config-if)# ficon portnumber 234
```

関連コマンド

コマンド	説明
show interface fcip	指定した FCIP インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

interface gigabitethernet

ギガビットイーサネット インターフェイスを設定するには、`interface gigabitethernet` コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
interface gigabitethernet slot/port
  cdp enable
  channel-group group-id [force]
  isns profile-name

interface gigabitethernet slot/port
  no cdp enable
  no channel-group
  no isns profile-name
```

シンタックスの説明

<code>slot/port</code>	スロット番号およびポート番号を指定します。
<code>cdp enable</code>	Cisco Discovery Protocol (CDP; シスコ検出プロトコル) コンフィギュレーション パラメータをイネーブルにします。
<code>channel-group group-id</code>	ポートチャネルに追加、またはポートチャネルから削除します。有効範囲は 1 ~ 128 です。
<code>force</code>	強制的にポートを追加します。
<code>isns profile-name</code>	プロファイル名を指定して、インターフェイスにタグ付けします。最大 64 文字まで可能です。

デフォルト

ディセーブル

コマンド モード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(3a)	このコマンドが導入されました。
1.1(1a)	<code>channel-group</code> サブコマンドが追加されました。
1.3(1)	<code>isns</code> サブコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

次の形式でコマンドを実行して、インターフェイスの範囲を指定できます。

```
interface gigabitethernet1/1space-space2space,spacegigabitethernet3/1space-space2
```

例 次に、スロット 4 のポート 1 にあるギガビット イーサネット インターフェイスを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface gigabitethernet 4/1
switch(config-if)#
```

次に、選択したギガビット イーサネット インターフェイスの IP アドレスおよびサブネット マスクを入力する例を示します。

```
switch(config-if)# ip address 10.1.1.100 255.255.255.0
```

次に、選択したギガビット イーサネット インターフェイスの IP 最大伝送ユニット (maximum transmission unit; MTU) 値を変更する例を示します。

```
switch(config-if)# switchport mtu 3000
```

次に、選択したギガビット イーサネット インターフェイスの Virtual Router (VR) ID の作成、VR ID (VRRP グループ) の仮想 IP アドレスの設定、およびプライオリティの割り当てを実行する例を示します。

```
switch(config-if)# vrrp 100
switch(config-if-vrrp)# address 10.1.1.100
switch(config-if-vrrp)# priority 10
```

次に、選択したギガビット イーサネット インターフェイスをチャンネル グループに追加する例を示します。そのチャンネル グループが存在しない場合、新たに作成され、ポートがシャットダウンされます。

```
switch(config-if)# channel-group 10
gigabitethernet 4/1 added to port-channel 10 and disabled
please do the same operation on the switch at the other end of the port-channel, then
do 渡 o shutdown at both ends to bring them up
```

関連コマンド

コマンド	説明
show interface	指定のインターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

interface iscsi

iSCSI インターフェイスを設定するには、**interface iscsi** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
interface iscsi slot/port
  mode {pass-thru | store-and-forward}
  tcp qos value

interface iscsi slot/port
  no mode {pass-thru | store-and-forward | cut-thru}
  no tcp qos value

no interface iscsi slot/port
```

シンタックスの説明

<i>slot/port</i>	スロット番号およびポート番号を指定します。
mode	転送モードを設定します。
pass-thru	一度に 1 フレーム転送します。
store-and-forward	1 つにまとまったユニット単位でデータを転送します (デフォルト)。
cut-thru	交換の完了を待たずに 1 度に 1 フレームずつ転送します。
tcp qos value	Differentiated Services Code Point (DSCP; DiffServ コードポイント) 値を設定し、すべての出力 IP パケットに適用します。有効範囲は 0 ~ 63 です。

デフォルト

ディセーブル

TCP QoS (Quality of Service) のデフォルトは 0 です。

転送モードのデフォルト設定は **store-and-forward** です。

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。
2.1(1)	mode サブコマンドに cut-thru オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

iSCSI インターフェイスを設定するには、**iscsi enable** コマンドを使用して iSCSI をイネーブルにします。

次の形式でコマンドを実行して、インターフェイスの範囲を指定できます。

```
interface iscsi space fc1/1space-space5space,spacefc2/5space-space7
```

例

次に、iSCSI 機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# iscsi enable
```

次に、iSCSI インターフェイス 9/1 ~ 9/4 の **store-and-forward** モードをイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# interface iscsi 9/1 - 4
switch(config-if)# mode store-and-forward
```


次に、iSCSI インターフェイス 9/1 のデフォルトの pass-thru モードに戻る例を示します。

```
switch(config)# interface iscsi 9/1
switch(config-if)# mode pass-thru
```

関連コマンド

コマンド	説明
iscsi enable	iSCSI をイネーブルにします。
show interface	指定のインターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

interface mgmt

管理インターフェイスを設定するには、コンフィギュレーション モードで **interface mgmt** コマンドを使用します。

```
interface mgmt number
```

シンタックスの説明	<i>number</i>	管理インターフェイス番号 (0) を指定します。
-----------	---------------	--------------------------

デフォルト	ディセーブル
-------	--------

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
---------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	管理インターフェイス (mgmt 0) をシャットダウンする場合、処理を実行する前に、追加の確認メッセージが表示されます。必要に応じて、 force オプションを使用して、この確認を回避できます。
------------	---

例	次に、管理インターフェイスの設定、設定されたインターフェイスで使用できるオプションの表示を実行し、コンフィギュレーション モードに戻る例を示します。
---	--

```
switch# config terminal
switch(config)#
switch(config)# interface mgmt 0
switch(config-if)# exit
switch(config)#
```

次に、**force** オプションを使用せずに、管理インターフェイスをシャットダウンする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface mgmt 0
switch(config-if)# shutdown
Shutting down this interface will drop all telnet sessions.
Do you wish to continue (y/n)? y
```

次に、**force** オプションを使用して、管理インターフェイスをシャットダウンする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface mgmt 0
switch(config-if)# shutdown force
switch(config-if)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show interface mgmt	指定のインターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

interface port-channel

Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチのポートチャネル インターフェイスを設定するには、**interface port-channel** コマンドを使用します。

```
interface port-channel number
  channel mode active
  fcdomain rcf-reject vsan vsan-id
  fspf [cost link_cost | dead-interval seconds | ficon portnumber portnumber | hello-interval seconds
  | isns profile-name | passive | retransmit-interval seconds]
```

```
interface port-channel number
  no channel mode active
  no fcdomain rcf-reject vsan vsan-id
  no fspf [cost link_cost | dead-interval seconds | ficon portnumber portnumber | hello-interval
seconds | isns profile-name | passive | retransmit-interval seconds]
```

```
no interface port-channel number
```

シンタックスの説明

<i>number</i>	ポートチャネル番号を入力します。有効範囲は 1 ~ 128 です。
channel mode active	ポートチャネル インターフェイスのチャンネル モードを設定します。
fcdomain	インターフェイスのサブモードを開始します。
rcf-reject	Reconfigure Fabric (RCF) 拒否フラグを設定します。
vsan	VSAN (仮想 SAN) 範囲を指定します。
<i>vsan-id</i>	VSAN ID の有効範囲は、1 ~ 4093 です。
fspf	Fabric Shortest Path First (FSPF) パラメータを設定します。
cost	FSPF リンク コストを設定します。
<i>link_cost</i>	FSPF リンク コスト (1 ~ 65535) を入力します。
dead-interval	FSPF のデッド インターバルを設定します。
<i>seconds</i>	デッド インターバルを 2 ~ 65535 (秒) の範囲で入力します。
ficon	Fibre Connection (FICON) パラメータを設定します。
portnumber <i>portnumber</i>	このインターフェイスの FICON ポート番号を設定します。
hello-interval	FSPF の hello インターバルを設定します。
<i>seconds</i>	hello インターバルを 1 ~ 65535 (秒) の範囲で入力します。
isns	このインターフェイスを Internet Storage Name Service (iSNS) プロファイルにタグ付けします。
<i>profile-name</i>	プロファイル名を指定して、インターフェイスにタグ付けします。
passive	インターフェイスの FSPF をディセーブル、またはイネーブルにします。
retransmit-interval	FSPF の再送信インターフェイスを設定します。
<i>seconds</i>	再送信間隔を 1 ~ 65535 (秒) の範囲で入力します。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

■ interface port-channel

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。
	1.3(1)	channel mode active サブコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン ポート番号の割り当てについての詳細は、『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』を参照してください。

例 次に、コンフィギュレーション モードを開始して、ポートチャネル インターフェイスを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface port-channel 32
switch(config-if)#
```

次に、FICON ポート番号を、選択したポートチャネル ポートへ割り当てる例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface Port-channel 1
switch(config-if)# ficon portnumber 234
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show interface	指定のインターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

interface sme

スイッチに Cisco SME インターフェイスを設定するには、**interface sme** コマンドを使用します。インターフェイスを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
interface sme slot /port
```

```
no interface sme slot /port
```

シンタックスの説明	slot	MPS-18/4 モジュール スロットの数を識別します。
	port	Cisco SME ポートの数を指定します。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**cluster enable** コマンドを使用してクラスタリングを有効にし、**sme enable** コマンドを使用して Cisco SME サービスをアクティブにする必要があります。

一度インターフェイスを設定したら、**no shutdown** コマンドを使用してインターフェイスをイネーブルにします。

Cisco SME インターフェイスを削除するには、まずクラスタからスイッチを削除します。**no sme cluster** コマンドを使用し、クラスタからスイッチを削除した後、**no interface** コマンドを使用し、インターフェイスを削除します。

インターフェイス コマンドは (**config-if**) サブモードから使用できます。

例 次に、MPS-18/4 モジュール スロットおよびデフォルトの Cisco SME ポートで Cisco SME インターフェイスを設定しイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface sme 3/1
switch(config-if)# no shutdown
```

関連コマンド	コマンド	説明
	shutdown	インターフェイスをイネーブルまたはディセーブルにします。
	show interface sme	インターフェイス情報を表示します。

interface sme (Cisco SME cluster node configuration submode)

クラスタにローカルまたはリモートスイッチから Cisco SME インターフェイスを追加するには、**interface sme** コマンドを使用します。インターフェイスを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
interface sme (slot/port) [force]
```

```
no interface sme (slot/port) [force]
```

シンタックスの説明	
<i>slot</i>	MPS-18/4 モジュール スロットを識別します。
<i>port</i>	Cisco SME ポートを識別します。
force	インターフェイス内のそれ以前のインターフェイスのコンテキストを強制的に消去します。

デフォルト ディセーブル

コマンド モード Cisco SME クラスタ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを実行する前に、まず **fabric-membership** コマンドを使用しノードを設定する必要があります。

このコマンドを使用するには、**cluster enable** コマンドを使用してクラスタリングを有効にし、**sme enable** コマンドを使用して Cisco SME サービスをアクティブにする必要があります。

Cisco SME インターフェイスを削除するには、まずクラスタからスイッチを削除する必要があります。 **no sme cluster** コマンドを使用し、クラスタからスイッチを削除した後、**no interface** コマンドを使用し、インターフェイスを削除します。

例 次に、ノードが属するファブリックを指定し、**force** オプションを使用してローカルスイッチから Cisco SME インターフェイス (4/1) を追加する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster clustername1
switch(config-sme-cl)# node local
switch(config-sme-cl-node)# fabric-membership f1
switch(config-sme-cl-node)# interface sme 4/1 fabric sw-xyz
```

次に、ノードが属するファブリックを指定し、**force** オプションを使用してリモートスイッチから Cisco SME インターフェイス (4/1) を追加する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster clustername1
switch(config-sme-cl)# node 171.71.23.33
switch(config-sme-cl-node)# fabric-membership f1
switch(config-sme-cl-node)# interface sme 4/1 fabric sw-xyz
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>fabric-membership</code>	ファブリックにノードを追加します。
	<code>show interface</code>	Cisco SME インターフェイスの詳細を示します。

interface vsan

VSAN インターフェイスを設定するには、`interface vsan` コマンドを使用します。VSAN インターフェイスを削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
interface vsan vsan-id
```

```
no interface vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	<code>vsan-id</code>	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
-----------	----------------------	--

デフォルト	ディセーブル
-------	--------

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
---------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
------------	----

例 次に、VSAN インターフェイスを選択し、インターフェイス コンフィギュレーション サブモードにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface vsan 1
switch(config-if)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show interface</code>	指定のインターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

ip access-group

アクセス リストをインターフェイスに適用するには、インターフェイス モードで **ip access-group** コマンドを使用します。前回実行したコマンドを無効、またはデフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ip access-group access-list-name [in | out]
```

シンタックスの説明

<i>access-list-name</i>	IP アクセス リスト名を指定します。最大 64 文字までの英数字が可能で、テキストでは大文字と小文字が区別されません。
in	グループを入力トラフィック用に指定します。
out	グループを出トラフィック用に指定します。

デフォルト

アクセス リストは入力トラフィックおよび出トラフィック両方に適用されます。

コマンドモード

インターフェイス モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

ip access-group コマンドはインターフェイスに対するアクセスを制御します。1 つのインターフェイスは 1 つのアクセス リストに対応します。アクセス グループはただちにアクティブになります。

このアクセス リストを使用してアクセス グループを作成する前に、アクセス リストのルールを作成することを推奨します。

アクセス リストの前にアクセス グループを作成した場合、アクセス リストは空なので、アクセス リストが作成され、そのインターフェイスのすべてのパケットが廃棄されます。

入力トラフィックのアクセス グループの設定は、ローカルとリモート トラフィックの両方に適用されます。出トラフィックのアクセス グループ設定は、ローカル トラフィックのみに適用されません。各トラフィック タイプごとに、異なるアクセス リストを適用できます。

例

次に、入力トラフィックと出トラフィックの両方に **aclPermit** と呼ばれるアクセス グループを作成する例を示します (デフォルト)。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# ip access-list aclPermit permit ip any any
switch(config)# interface GigabitEthernet 3/1
switch(config-if)# ip access-group aclPermit
```

次に、**aclPermit** と呼ばれるアクセス グループを削除する例を示します。

```
switch(config-if)# no ip access-group aclPermit
```


次に、入力トラフィックに `aclDenyTcp` と呼ばれる（まだ存在していない場合）アクセスグループを作成する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# ip access-list aclDenyTcp deny tcp any any
switch(config)# interface gigabitethernet 3/1
switch(config-if)# ip access-group aclDenyTcp in
```

次に、入力トラフィックの `aclDenyTcp` と呼ばれるアクセスグループを削除する例を示します。

```
switch(config-if)# no ip access-group aclDenyTcp in
```

次に、ローカル出トラフィックに `aclPermitUdp` と呼ばれる（まだ存在していない場合）アクセスリストを作成する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# ip access-list aclPermitUdp permit udp 192.168.32.0 0.0.7.255 any
switch(config)# interface gigabitethernet 3/1
switch(config-if)# ip access-group aclPermitUdp out
```

次に、ローカル出トラフィックの `aclPermitUdp` と呼ばれるアクセスリストを削除する例を示します。

```
switch(config-if)# no ip access-group aclPermitUdp out
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>ip access-list</code>	IP Access Control List (ACL; アクセスコントロールリスト)を設定します。
<code>show ip access-list</code>	IP-ACL 設定情報を表示します。

ip access-list

IP Access Control List (ACL; アクセス コントロール リスト) を設定するには、コンフィギュレーション モードで **ip access-list** コマンドを使用します。以前に実行したコマンドを無効にするか、出荷時の設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
ip access-list list-name {deny | permit} ip-protocol
    {src-addr src-wildcard}
    {dest-addr dest-wildcard | operator port-value}
    [operator port port-value]
    [established | icmp-type icmp-value]
    [tos tos-value]
    [log-deny]
```

シンタックスの説明

<i>list-name</i>	アクセス リストにこの名前を設定します。最大 64 文字まで可能です。
deny	条件が一致した場合にアクセスを禁止します。
permit	条件が一致した場合にアクセスを許可します。
<i>ip-protocol</i>	IP プロトコルの名前または番号 (0 ~ 255 の整数) を指定します。IP プロトコル名は、 icmp 、 ip 、 tcp 、または udp です。
<i>src-addr</i>	パケットが送信されるネットワークを指定します。送信元を指定する方法には次の 2 通りがあります。 <ul style="list-style-type: none"> ドットで 4 つに区切られた 32 ビットの 10 進数のフォーマット 宛先および宛先ワイルドカード (0.0.0.0 255.255.255.255) を省略するキーワード any
<i>src-wildcard</i>	送信元ワイルドカード ビットを適用します。 <p>0 に設定された各ワイルドカード ビットでは、パケットの IP アドレスに対応するビットの場所が、対応するパケットの IP アドレスの場所と正確に一致している必要があります。さもなければ、アクセス リストに一致していないと判断されます。宛先ワイルドカードを指定する方法には次の 2 通りがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ドットで 4 つに区切られた 32 ビットの 10 進数のフォーマット 宛先および宛先ワイルドカード (0.0.0.0 255.255.255.255) を省略するキーワード any
<i>dest-addr</i>	パケットが送信されるネットワークを指定します。宛先を指定する方法には次の 2 通りがあります。 <ul style="list-style-type: none"> ドットで 4 つに区切られた 32 ビットの 10 進数のフォーマット 宛先および宛先ワイルドカード (0.0.0.0 255.255.255.255) を省略するキーワード any
<i>dest-wildcard</i>	宛先ワイルドカード ビットを適用します。宛先ワイルドカードを指定する方法には次の 2 通りがあります。 <ul style="list-style-type: none"> ドットで 4 つに区切られた 32 ビットの 10 進数のフォーマット 宛先および宛先ワイルドカード (0.0.0.0 255.255.255.255) を省略するキーワード any

<i>operator</i>	送信元ポートまたは宛先ポートをパケットと比較します。オプションは次のとおりです。 any = すべての宛先 IP eq = 送信元ポートに等しい gt = 送信元ポート以上 lt = 送信元ポート以下 range port = 送信元ポートの範囲 <i>port-value</i>
port <i>port-value</i>	10 進数の番号 (0 ~ 65535) を指定します。または次の TCP/UDP ポートを指定する名前を指定します。 TCP ポート名: dns, ftp, ftp-data, http, ntp, radius, sftp, smtp, snmp, snmp-trap, ssh, syslog, tacacs-ds, telnet, wbem-http, wbem-https, www UDP ポート名: dns, ftp, ftp-data, http, ntp, radius, sftp, smtp, snmp, snmp-trap, ssh, syslog, tacacs-ds, telnet, tftp, wbem-http, wbem-https, www
icmp-type <i>icmp-value</i>	Internet Control Message Protocol (ICMP; インターネット制御メッセージプロトコル) メッセージタイプで ICMP パケットをフィルタリングします。有効値は 0 ~ 255 です。メッセージタイプは echo、echo-reply、redirect、time-exceeded、traceroute、および unreachable です。
established	TCP プロトコルの接続を確立したことを意味します。TCP データグラムが ACK、FIN、PSH、RST、SYN または URG 制御ビットセットを保有している場合、条件が一致します。接続を形成するための最初の TCP データグラムは該当しません。
tos <i>tos-value</i>	次のサービス レベルによってパケットをフィルタリングします: normal-service (0)、monetary-cost (1)、reliability (2)、throughput (4)、delay (8)
log-deny	エントリを拒否されているパケットについて情報ロギングメッセージをコンソールに送信します。

デフォルト

禁止

コマンドモード

コンフィギュレーションモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

個々の ACL エントリの最後に **log-deny** オプションを使用すると、ACL 番号、パケットが許可されたか禁止されたか、およびポート特定の情報が表示されます。このオプションは、廃棄エントリ (複数可) と一致するパケットに関する情報ログメッセージを送信します。

例

次に、**aclPermit** と呼ばれる IP-ACL を作成して、任意の送信元アドレスから任意の宛先アドレスへの IP トラフィックを許可する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# ip access-list aclPermit permit ip any any
```

次に、**aclPermit** と呼ばれる IP-ACL を削除する例を示します。

```
switch(config-if)# no ip access-group aclPermit
```

次に、aclPermit を更新して、任意の送信元アドレスから任意の宛先アドレスまでの TCP トラフィックを禁止する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# ip access-list aclPermit deny tcp any any
```

次に、このネットワークを許可する IP-ACL を定義する例を示します。255.255.255.255 から 255.255.248.0 (通常のマスク) を差し引いて、0.0.7.255 とします。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# ip access-list aclPermitUdp permit udp 192.168.32.0 0.0.7.255 any
```

次に、指定のネットワークで送受信されるすべての IP トラフィックを許可する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# ip access-list aclPermitIpToServer permit ip 10.1.1.0 0.0.0.255 172.16.1.0 0.0.0.255
```

次に、1.2.3.0 から送信元ポート 5 を経由して任意の宛先に送信される TCP トラフィックを禁止する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/
switch(config)# ip access-list aclDenyTcpIpPrt5 deny tcp 1.2.3.0 0.0.0.255 eq port 5 any
```

次に、IP-ACL からこのエントリを削除する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/
switch(config)# no ip access-list aclDenyTcpIpPrt5 deny tcp 1.2.3.0 0.0.0.255 eq port 5 any
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ip access-list</code>	IP-ACL 設定情報を表示します。

ip address (FCIP profile configuration submode)

ギガビット イーサネット インターフェイスのローカル IP アドレスを Fibre Channel over IP (FCIP) プロファイルに割り当てるには、`ip address` コマンドを使用します。IP アドレスを削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

`ip address address`

`no ip address address`

シンタックスの説明

`address` IP アドレスを指定します。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

FCIP プロファイル コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

FCIP プロファイルを作成するには、ギガビット イーサネット インターフェイスのローカル IP アドレスを FCIP プロファイルに割り当てる必要があります。

例

次に、ギガビット イーサネット インターフェイスのローカル IP アドレスを FCIP プロファイルに割り当てる例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcip profile 5
switch(config-profile)# ip address 10.5.1.1
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show fcip profile</code>	FCIP プロファイルに関する情報を表示します。
<code>interface fcip interface_number use-profile profile-id</code>	既存のプロファイル ID(1 ~ 255)を使用してインターフェイスを設定します。
<code>show interface fcip</code>	指定した FCIP インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

ip address (interface configuration)

ギガビットイーサネット インターフェイスに IP アドレスを割り当てるには、インターフェイス コンフィギュレーション サブモードで `ip address` コマンドを使用します。IP アドレスを削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
ip address address netmask
```

```
no ip address address netmask
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	<code>address</code>	IP アドレスを指定します。
	<code>netmask</code>	ネットワーク マスクを指定します。

デフォルト なし

コマンドモード インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、ギガビットイーサネット インターフェイスに IP アドレスを割り当てる例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface gigabitethernet 1/2
switch(config-profile)# ip address 10.5.1.1 255.255.0.0
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show fcip profile</code>	FCIP プロファイルに関する情報を表示します。
	<code>interface fcip interface_number use-profile profile-id</code>	既存のプロファイル ID(1 ~ 255)を使用してインターフェイスを設定します。
	<code>show interface fcip</code>	指定した FCIP インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

ip-compression

Fibre Channel over IP (FCIP) リンク上の圧縮をイネーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーション サブモードで **ip-compression** コマンドを使用します。圧縮をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
ip-compression [auto | mode1 | mode2 | mode3]
```

```
no ip-compression [auto | mode1 | mode2 | mode3]
```

シンタックスの説明

auto	自動圧縮設定をイネーブルにします。
model	次の高帯域幅リンクの高速圧縮をイネーブルにします。 IPS-4 および IPS-8、100 Mbps 未満 MPS-14/2、最大 1 Gbps
mode2	25 Mbps 以下の中帯域幅リンクの中速圧縮をイネーブルにします。
mode3	10 Mbps 以下の帯域幅リンクの圧縮をイネーブルにします。

デフォルト

ディセーブル

コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。
2.0(x)	キーワードが high-throughput および high-comp-ratio から mode1 、 mode2 、および mode3 に変更されました。

使用上のガイドライン

コマンドに圧縮モードが入力されていない場合、デフォルトは **auto** になります。

Cisco SAN-OS Release 1.3 で導入された FCIP 圧縮機能がリンクでイネーブルであれば、IP パケットを FCIP リンクで圧縮できます。デフォルト設定では、FCIP 圧縮はディセーブルです。イネーブルにすると、特にモードの指定がなければソフトウェアは使用している **auto** モードを破棄します。

Cisco SAN-OS Release 2.0(1b) 以降では、次のモードで FCIP 圧縮を設定できます。

- **mode1** : 高帯域幅リンク (>25 Mbps) に対応した高速圧縮モード
- **mode2** : 中帯域幅リンク (10 ~ 25 Mbps) に対応した中速圧縮モード
- **mode3** : 低帯域幅リンク (<10 Mbps) に対応した高圧縮モード
- **auto** モード (デフォルト): リンクの帯域幅に応じて (リンクの帯域幅は FCIP プロファイルの TCP パラメータで選択されます) 適切な圧縮方式が選択される

IP 圧縮機能の動作は、IPS モジュールと MPS-14/2 モジュールでは異なります。**mode2** および **mode3** は両方のモジュール内でソフトウェア圧縮を実行するのにに対し、**mode1** は、MPS-14/2 モジュールではハードウェアベースの圧縮を実行し、IPS-4 および IPS-8 モジュールではソフトウェア圧縮を実行します。

Cisco MDS SAN-OS Release 2.1(1a) 以降のオプション **auto** モードは、圧縮モードを組み合わせることで WAN の帯域幅を効果的に活用します。WAN の帯域幅使用率を最大限利用できるように圧縮モードが動的に変更されます。

例

次に、高速な圧縮をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config) interface fcip 1
switch(config-if)# ip-compression model
```

次に、デフォルトで自動圧縮をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config-if)# ip-compression
```

次に、圧縮をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config-if)# no ip-compression
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show interface fcip</code>	指定した FCIP インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

ip default-gateway

デフォルト ゲートウェイの IP アドレスを設定するには、**ip default-gateway** コマンドを使用します。デフォルト ゲートウェイの IP アドレスをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip default-gateway *destination-ip-address* [**interface** **cpp** *slot_number*/*processor-number*/*vsan-id*]

no ip default-gateway *destination-ip-address* [**interface** **cpp** *slot*/*processor-number*/*vsan-id*]

シンタックスの説明

destination-ip-address	IP アドレスを指定します。
interface	インターフェイスを設定します。
cpp	仮想化 IP over Fibre Channel (IPFC) インターフェイスを指定します。
<i>slot</i>	Advanced Services Module (ASM) のスロット番号を指定します。
<i>processor-number</i>	IPFC インターフェイスのプロセッサ番号を指定します。現在のプロセッサ番号は、常に 1 です。
<i>vsan-id</i>	管理 VSAN (仮想 SAN) の ID を指定します。有効値は 1 ~ 4093 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、IP デフォルト ゲートウェイを 1.1.1.4 に設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ip default-gateway 1.1.1.4
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip route	デフォルトゲートウェイの IP アドレスを表示します。

ip default-network

デフォルト ネットワークの IP アドレスを設定するには、コンフィギュレーション モードで **ip default-network** コマンドを使用します。デフォルト ネットワークの IP アドレスをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ip default-network ip-address
```

```
no ip default-network ip-address
```

シンタックスの説明	<i>ip-address</i>	デフォルト ネットワークの IP アドレスを指定します。
デフォルト	なし	
コマンドモード	コンフィギュレーション モード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	なし	
例	次に、デフォルト ネットワークの IP アドレスを 1.1.1.4 に設定する例を示します。	
	<pre>switch# config terminal switch(config)# ip default-network 1.1.1.4 switch(config)# ip default-gateway 1.1.1.4</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	show ip route	デフォルトゲートウェイの IP アドレスを表示します。

ip domain-list

IP ドメイン リストを設定するには、コンフィギュレーション モードで **ip domain-list** コマンドを使用します。IP ドメイン リストをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ip domain-list domain-name
```

```
no ip domain-list domain-name
```

シンタックスの説明	<i>domain-name</i>	IP ドメイン リストのドメイン名を指定します。最大 80 文字まで可能です。
デフォルト	なし	
コマンドモード	コンフィギュレーション モード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	なし	
例	次に、IP ドメイン リストを設定する例を示します。	
	<pre>switch# config terminal switch(config)# ip domain MyList</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	show ip route	デフォルト ゲートウェイの IP アドレスを表示します。

ip domain-lookup

Domain Name System (DNS; ドメイン ネーム システム) サーバのルックアップ機能をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **ip domain-lookup** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
ip domain-lookup
```

```
no ip domain-lookup
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンド モード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン IP アドレスの代わりに、有意の名前を使用してスイッチを設定できます。設定された名前は自動的に対応する IP アドレスを調べます。

例 次に、DNS サーバのルックアップ機能を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ip domain-lookup
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ip route	デフォルト ゲートウェイの IP アドレスを表示します。

ip domain-name

ドメイン名を設定するには、コンフィギュレーション モードで `ip domain-name` コマンドを使用します。ドメイン名を削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
ip domain-name domain-name
```

```
no ip domain-name domain-name
```

シンタックスの説明	<i>domain-name</i>	ドメイン名を指定します。
デフォルト	なし	
コマンドモード	コンフィギュレーション モード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	なし	
例	次に、ドメイン名を設定する例を示します。	
	<pre>switch# config terminal switch(config)# ip domain-name MyDomain</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ip route</code>	デフォルト ゲートウェイの IP アドレスを表示します。

ip name-server

ネームサーバを設定するには、コンフィギュレーションモードで `ip name-server` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
ip name-server ip-address
```

```
no ip name-server ip-address
```

シンタックスの説明	<i>ip-address</i>	ネームサーバの IP アドレスを指定します。
デフォルト	なし	
コマンドモード	コンフィギュレーションモード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	最大 6 つのサーバを設定できます。デフォルトでは、サーバは設定されていません。	
例	次に、ネームサーバを IP アドレス 1.1.1.4 で設定する例を示します。	
	<pre>switch# config terminal switch(config)# ip name-server 1.1.1.4</pre> <p>次に、最初のアドレス (15.1.0.1) をプライマリサーバとして、2 番目のアドレス (15.2.0.0) をセカンダリサーバとして指定する例を示します。</p> <pre>switch(config)# ip name-server 15.1.0.1 15.2.0.0</pre> <p>次に、設定したサーバを削除し、出荷時の設定に戻す例を示します。</p> <pre>switch(config)# no ip name-server</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ip route</code>	デフォルトゲートウェイの IP アドレスを表示します。

ip route

スタティック ルートを設定するには、コンフィギュレーション モードで **ip route** コマンドを使用します。

```
ip route ip-address subnet-mask [nexthop_ip-address] [interface {gigabitethernet slot /port | mgmt 0 | port-channel channel-id | vsan vsan-id} | distance distance-number]
```

```
no ip route ip-address subnet-mask [nexthop_ip-address] [interface {gigabitethernet slot /port | mgmt 0 | port-channel channel-id | vsan vsan-id} | distance distance-number]
```

シンタックスの説明

<i>ip-address</i>	ルートの IP アドレスを指定します。
<i>subnet-mask</i>	ルートのサブネット マスクを指定します。
<i>nexthop_ip-address</i>	ネクスト ホップ スイッチの IP アドレスを指定します。
interface	ルートに関連付けされたインターフェイスを設定します。
gigabitethernet <i>slot /port</i>	ポートおよびスロットでギガビット イーサネット インターフェイスを指定します。
mgmt 0	管理インターフェイス (mgmt 0) を指定します。
port-channel <i>channel-id</i>	ポートチャネル インターフェイスを指定します。有効範囲は 1 ~ 128 です。
vsan <i>vsan-id</i>	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
distance <i>distance-number</i>	このルートの距離メトリックを指定します。有効値は 0 ~ 32766 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、スタティック ルートを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# IP route 10.0.0.0 255.0.0.0 20.20.20.10 distance 10 interface vsan 1
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip route	システムに設定された IP アドレスのルートを表示します。

ip routing

IP 転送機能をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **ip routing** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

ip routing

no ip routing

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、IP 転送機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ip routing
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ip routing	IP ルーティング ステートを表示します。

ips netsim delay-ms

ミリ秒を指定して、指定されたギガビット イーサネット インターフェイスに到達するパケットを遅延させるには、SAN 拡張チューナー コンフィギュレーション サブモードで `ips netsim delay` コマンドを使用します。

```
ips netsim delay-ms milliseconds ingress gigabitethernet slot/port
```

シンタックスの説明

<code>delay-ms milliseconds</code>	遅延をミリ秒単位で設定します。有効範囲は 0 ~ 150 です。
<code>ingress</code>	入力方向を指定します。
<code>gigabitethernet slot/port</code>	ギガビット イーサネット インターフェイスのスロットおよびポート番号を指定します。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

SAN 拡張チューナー コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、`ips netsim enable` コマンドを使用して IP ネットワーク シミュレータをイネーブルにする必要があります。

このコマンドでは、ギガビット イーサネット インターフェイスに着信するすべてのパケットに遅延を設定します。遅延は単一方向です。反対の方向に遅延を設定するには、隣接するインターフェイスのスロットおよびポート番号を使用します。

例

次に、ギガビット イーサネット インターフェイス 2/3 に着信するパケットに 50 ミリ秒の遅延を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)#
switch(config)# san-ext-tuner enable
switch(config)# exit
switch#
switch# ips netsim delay-ms 50 ingress gigabitethernet 2/3
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ips netsim</code>	現在、ネットワーク シミュレーション モードで動作しているインターフェイスの概要を表示します。
<code>ips netsim enable</code>	IP ネットワーク シミュレータをイネーブルにします。

ips netsim delay-us

マイクロ秒を指定して、指定されたギガビット イーサネット インターフェイスに到達するパケットを遅延させるには、SAN 拡張チューナー コンフィギュレーション サブモードで `ips netsim delay` コマンドを使用します。

```
ips netsim delay-us microseconds ingress gigabitethernet slot/port
```

シンタックスの説明	説明
<code>delay-us <i>microseconds</i></code>	遅延をマイクロ秒単位で設定します。有効範囲は 0 ~ 150000 です。
<code>ingress</code>	入力方向を指定します。
<code>gigabitethernet <i>slot/port</i></code>	ギガビット イーサネット インターフェイスのスロットおよびポート番号を指定します。

デフォルト ディセーブル

コマンド モード SAN 拡張チューナー コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、`ips netsim enable` コマンドを使用して IP ネットワーク シミュレータをイネーブルにする必要があります。

このコマンドでは、ギガビット イーサネット インターフェイスに着信するすべてのパケットに遅延を設定します。遅延は単一方向です。反対の方向に遅延を設定するには、隣接するインターフェイスのスロットおよびポート番号を使用します。

例 次に、ギガビット イーサネット インターフェイス 2/3 に着信するパケットに 50 マイクロ秒の遅延を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)#
switch(config)# san-ext-tuner enable
switch(config)# exit
switch#
switch# ips netsim delay-us 50 ingress gigabitethernet 2/3
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ips netsim</code>	現在、ネットワーク シミュレーション モードで動作しているインターフェイスの概要を表示します。
	<code>ips netsim enable</code>	IP ネットワーク シミュレータをイネーブルにします。

ips netsim drop nth

指定されたギガビット イーサネット インターフェイスの n 番目のパケットごとにパケットをドロップするには、SAN 拡張チューナー コンフィギュレーション サブモードで `ips netsim drop nth` コマンドを使用します。

```
ips netsim drop nth packet {burst burst-size ingress gigabitethernet slot/port | ingress gigabitethernet slot/port}
```

シンタックスの説明	nth packet	ドロップする特定のパケットを指定します。有効範囲は 0 ~ 10,000 です。
	burst burst-size	パケットバーストサイズを指定します。有効範囲は 1 ~ 100 です。
	ingress	入力方向を指定します。
	gigabitethernet slot/port	ギガビット イーサネット インターフェイスのスロットおよびポート番号を指定します。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード SAN 拡張チューナー コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、`ips netsim enable` コマンドを使用して IP ネットワーク シミュレータをイネーブルにする必要があります。

パケット ドロップを (キューがフルでない場合でも) ランダムに (パーセントで指定) または N 番目のパケットごとにシミュレートするようネットワーク シミュレータを設定できます。パーセントは 10000 パケット中のパケット数として表示されます。たとえば、パケットの 1% をドロップする場合、これを 10000 パケット中 100 パケットとして指定します。ランダム ドロップを使用して IP ネットワークの実際のシナリオをシミュレートするには、ドロップ パーセントは、指定されたトラフィック方向のパケット ドロップの 0 ~ 1% の間である必要があります。

オプションのバースト パラメータを使用する場合、指定されたパケット数がドロップされます。バースト パラメータを指定しない場合、1 つのパケットのみがドロップされます。ランダム ドロップまたは N 番目のドロップのバースト制限は 1 ~ 100 パケットです。ドロップされたパケットのパーセントを指定する場合、バースト パラメータを考慮してください。たとえば、10,000 パケット中 100 パケット (1%)、バースト 2 のランダム ドロップを選択した場合、200 パケット (2%) が 10,000 パケットごとにドロップされます。バーストに 2 を指定すると、パケット ドロップが倍になります。

例 次に、100 番目のパケットごとに 2 つのパケットを同時にドロップするようインターフェイスを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)#
switch(config)# san-ext-tuner enable
switch(config)# exit
switch#
switch# ips netsim drop nth 100 burst 2 ingress gigabitethernet 2/3
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ips netsim	現在、ネットワーク シミュレーション モードで動作しているインターフェイスの概要を表示します。
	ips netsim enable	IP ネットワーク シミュレータをイネーブルにします。

ips netsim drop random

指定されたギガビット イーサネット インターフェイスでランダムにパケットをドロップするには、SAN 拡張チューナー コンフィギュレーション サブモードで **ips netsim drop random** コマンドを使用します。

```
ips netsim drop random packet-percentage {burst burst-size ingress gigabitethernet slot/port | ingress gigabitethernet slot/port}
```

シンタックスの説明	random <i>percentage</i>	ドロップされたパケットのパーセントを指定します。有効範囲は 0 ~ 10000 です。
	<i>burst burst-size</i>	パケット バースト サイズを指定します。有効範囲は 1 ~ 100 です。
	ingress	入力方向を指定します。
	gigabitethernet <i>slot/port</i>	ギガビット イーサネット インターフェイスのスロットおよびポート番号を指定します。

デフォルト ディセーブル

コマンド モード SAN 拡張チューナー コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**ips netsim enable** コマンドを使用して IP ネットワーク シミュレータをイネーブルにする必要があります。

パケット ドロップを（キューがフルでない場合でも）ランダムに（パーセントで指定）または N 番目のパケットごとにシミュレートするようネットワーク シミュレータを設定できます。パーセントは 10000 パケット中のパケット数として表示されます。たとえば、パケットの 1% をドロップする場合、これを 10000 パケット中 100 パケットとして指定します。ランダム ドロップを使用して IP ネットワークの実際のシナリオをシミュレートするには、ドロップ パーセントは、指定されたトラフィック方向のパケット ドロップの 0 ~ 1% の間である必要があります。

オプションのバースト パラメータを使用する場合、指定されたパケット数がドロップされます。バースト パラメータを指定しない場合、1 つのパケットのみがドロップされます。ランダム ドロップまたは N 番目のドロップのバースト制限は 1 ~ 100 パケットです。ドロップされたパケットのパーセントを指定する場合、バースト パラメータを考慮してください。たとえば、10,000 パケット中 100 パケット（1%）、バースト 2 のランダム ドロップを選択した場合、200 パケット（2%）が 10,000 パケットごとにドロップされます。バーストに 2 を指定すると、パケット ドロップが倍になります。

例

次に、パケットの 1% をドロップするようインターフェイスを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)#
switch(config)# san-ext-tuner enable
switch(config)# exit
switch#
switch# ips netsim drop random 100 burst 1 ingress gigabitethernet 2/3
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ips netsim</code>	現在、ネットワーク シミュレーション モードで動作しているインターフェイスの概要を表示します。
<code>ips netsim enable</code>	IP ネットワーク シミュレータをイネーブルにします。

ips netsim enable

2つのギガビットイーサネットインターフェイスのネットワークシミュレーションモードでの動作をイネーブルにするには、SAN拡張チューナーコンフィギュレーションサブモードで **ips netsim enable** コマンドを入力します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
ips netsim enable interface gigabitethernet slot/port gigabitethernet slot/port
```

シンタックスの説明	interface	イネーブルであるインターフェイスを指定します。
	gigabitethernet slot/port	ギガビットイーサネットインターフェイスのスロットおよびポート番号を指定します。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード SAN拡張チューナーコンフィギュレーションサブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドをイネーブルにすると、2つのギガビットイーサネットインターフェイスはネットワーク特性をシミュレートします。最初に指定されたインターフェイスは入力ポートで、2番めに指定されたインターフェイスは出力ポートです。これらのポートは隣接している必要があります。入力ポートは奇数番号のポートである必要があります。

このコマンドで設定されたインターフェイスは、FCIP または iSCSI に使用できません。SAN拡張チューナーコンフィギュレーションサブモードがオフである場合、ネットワークシミュレーション用に設定されたインターフェイスは通常動作に戻ります。

例 次に、IPネットワークシミュレータをイネーブルにし、ネットワークシミュレーションにインターフェイス 2/3 および 2/4 を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)#
switch(config)# san-ext-tuner enable
switch(config)# exit
switch#
switch# ips netsim enable interface gigabitethernet 2/3 gigabitethernet 2/4
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ips netsim	現在、ネットワークシミュレーションモードで動作しているインターフェイスの概要を表示します。

ips netsim max-bandwidth-kbps

指定されたギガビット イーサネット インターフェイスの帯域幅をキロバイト / 秒で制限するには、SAN 拡張チューナー コンフィギュレーション サブモードで `ips netsim max-bandwidth-kbps` コマンドを使用します。

```
ips netsim max-bandwidth-kbps bandwidth ingress gigabitethernet slot/port
```

シンタックスの説明		
<code>max-bandwidth-kbps bandwidth</code>		帯域幅をキロバイト / 秒で指定します。有効範囲は 1000 ~ 1000000 です。
<code>ingress</code>		入力方向を指定します。
<code>gigabitethernet slot/port</code>		ギガビット イーサネット インターフェイスのスロットおよびポート番号を指定します。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード SAN 拡張チューナー コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、`ips netsim enable` コマンドを使用して IP ネットワーク シミュレータをイネーブルにする必要があります。

例 次に、インターフェイスの帯域幅を 4500 Kbps に制限する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)#
switch(config)# san-ext-tuner enable
switch(config)# exit
switch#
switch# ips netsim max-bandwidth-kbps 4500 ingress gigabitethernet 2/3
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ips netsim</code>	現在、ネットワーク シミュレーション モードで動作しているインターフェイスの概要を表示します。
	<code>ips netsim enable</code>	IP ネットワーク シミュレータをイネーブルにします。

ips netsim max-bandwidth-mbps

指定されたギガビット イーサネット インターフェイスの帯域幅を megabytes per second (Mbps; メガバイト / 秒) で制限するには、SAN 拡張チューナー コンフィギュレーション サブモードで **ips netsim max-bandwidth-mbps** コマンドを使用します。

```
ips netsim max-bandwidth-mbps bandwidth ingress gigabitethernet slot/port
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	max-bandwidth-mbps <i>bandwidth</i>	帯域幅を Mbps で指定します。有効範囲は 1 ~ 1000 です。
	ingress	入力方向を指定します。
	gigabitethernet <i>slot/port</i>	ギガビット イーサネット インターフェイスのスロットおよびポート番号を指定します。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード SAN 拡張チューナー コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**ips netsim enable** コマンドを使用して IP ネットワーク シミュレータをイネーブルにする必要があります。

例 次に、インターフェイスの帯域幅を 45 Mbps に制限する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)#
switch(config)# san-ext-tuner enable
switch(config)# exit
switch#
switch# ips netsim max-bandwidth-mbps 45 ingress gigabitethernet 2/3
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ips netsim	現在、ネットワーク シミュレーション モードで動作しているインターフェイスの概要を表示します。
	ips netsim enable	IP ネットワーク シミュレータをイネーブルにします。

ips netsim qsize

指定されたギガビット イーサネット インターフェイスのキューのサイズを制限するには、SAN 拡張チューナー コンフィギュレーション サブモードで `ips netsim qsize` コマンドを使用します。

```
ips netsim qsize queue-size ingress gigabitethernet slot/port
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	<code>qsize queue-size</code>	キュー サイズを指定します。有効範囲は 0 ~ 1000000 です。
	<code>ingress</code>	入力方向を指定します。
	<code>gigabitethernet slot/port</code>	ギガビット イーサネット インターフェイスのスロットおよびポート番号を指定します。

デフォルト デイセーブル

コマンド モード SAN 拡張チューナー コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、`ips netsim enable` コマンドを使用して IP ネットワーク シミュレータをイネーブルにする必要があります。

このコマンドは、指定されたギガビット イーサネット インターフェイスのキュー サイズをレート制限します。推奨するネットワーク シミュレーションのキュー サイズは 50000 ~ 150000 です。キューがフルになると、パケットはドロップされます。

例 次に、キュー サイズを 75 KB に制限する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)#
switch(config)# san-ext-tuner enable
switch(config)# exit
switch#
switch# ips netsim qsize 75 ingress gigabitethernet 2/3
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ips netsim</code>	現在、ネットワーク シミュレーション モードで動作しているインターフェイスの概要を表示します。
	<code>ips netsim enable</code>	IP ネットワーク シミュレータをイネーブルにします。

ips netsim reorder

指定されたギガビット イーサネット インターフェイスに着信するパケットをリオーダーするには、SAN 拡張チューナー コンフィギュレーション サブモードで **ips netsim reorder** コマンドを使用します。

```
ips netsim reorder {nth packet distance dist-packet ingress gigabitethernet slot/port | nth packet
ingress gigabitethernet slot/port} | {random percent distance dist-packet ingress gigabitethernet
slot/port | random percent ingress gigabitethernet slot/port}
```

シンタックスの説明		
nth packet		リオーダーされた特定のパケットを指定します。有効範囲は 0 ~ 10,000 です。
distance dist-packet		リオーダーするパケットと先頭キューのパケットの間の距離を指定します。有効範囲は 1 ~ 10 です。
ingress		入力方向を指定します。
gigabitethernet slot/port		ギガビット イーサネット インターフェイスのスロットおよびポート番号を指定します。
random percent		リオーダーの前に通過したパケットのパーセントを指定します。有効範囲は 0 ~ 10,000 です。

デフォルト ディセーブル

コマンド モード SAN 拡張チューナー コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**ips netsim enable** コマンドを使用して IP ネットワーク シミュレータをイネーブルにする必要があります。

パケットを (キューがフルでない場合でも) ランダムに (パーセントで指定) または N 番目のパケットごとにリオーダーするようネットワーク シミュレータを設定できます。パーセントは 10000 パケット中のパケット数として表示されます。たとえば、パケットの 1% をリオーダーする場合、これを 10000 パケット中 100 パケットとして指定します。ランダム リオーダーを使用して IP ネットワークの実際のシナリオをシミュレートするには、パーセントは、指定されたトラフィック方向にリオーダーされたパケットの 0 ~ 1% の間である必要があります。

オプションのバースト パラメータを使用する場合、指定されたパケット数がリオーダーされます。バースト パラメータを指定しない場合、1 つのパケットのみがリオーダーされます。

例 次に、距離制限 5 の 50% でリオーダーする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)#
switch(config)# san-ext-tuner enable
switch(config)# exit
switch#
switch# ips netsim reorder random 50 distance 5 ingress gigabitethernet 2/3
```

次に、距離制限 5 の 50 番めごとにリオーダーする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)#
switch(config)# san-ext-tuner enable
switch(config)# exit
switch#
switch# ips netsim reorder nth 50 distance 5 ingress gigabitethernet 2/3
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ips netsim</code>	現在、ネットワークシミュレーションモードで動作しているインターフェイスの概要を表示します。
<code>ips netsim enable</code>	IP ネットワークシミュレータをイネーブルにします。

ipv6 access-list

IPv6 Access Control List (ACL; アクセス コントロール リスト) を設定し、IPv6-ACL コンフィギュレーション サブモードを開始するには、コンフィギュレーション モードで **ipv6 access-list** コマンドを使用します。IPv6 ACL をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
ipv6 access-list list-name
```

```
no ipv6 access-list list-name
```

シンタックスの説明	<i>list-name</i>	IP ACL 名を指定します。最大文字サイズは 64 です。
------------------	------------------	--------------------------------

デフォルト	なし
--------------	----

コマンド モード	コンフィギュレーション モード
-----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **ipv6 access-list** コマンドを使用してスイッチに IPv6 ACL を設定する前に、IPv6 の機能および拡張アドレッシング機能についてよく理解しておきます。特に、異なるタイプの IPv6 アドレス形式、IPv6 アドレス プレフィクス形式、および異なる IPv6 アドレス タイプを理解することが重要です。IPv6 の詳細については、『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』を参照してください。

例 次に、List1 という IPv6 アクセス リストを設定し、IPv6-ACL コンフィギュレーション サブモードを開始する例を示します。

```
switch # config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# ipv6 access-list List1
switch(config-ipv6-acl)#
```

次に、List1 という IPv6 アクセス リストとそのエントリをすべて削除する例を示します

```
switch(config)# no ipv6 access-list List1
switch(config)#
```

関連コマンド		
ipv6 route		IPv6 スタティック ルートを設定します。
ipv6 routing		IPv6 ユニキャスト ルーティングをイネーブルにします。
show ipv6 access-list		ACL のサマリーを表示します。
show ipv6 route		スイッチに設定されている IPv6 スタティック ルートを表示します。
show ipv6 routing		スイッチに設定されている IPv6 ユニキャスト ルーティングを表示します。

ipv6 address

IPv6 処理をイネーブルにし、インターフェイスに IPv6 アドレスを設定するには、コンフィギュレーション サブモードで **ipv6 address** コマンドを使用します。IPv6 アドレスを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
ipv6 address ipv6-address-prefix
```

```
no ipv6 address ipv6-address-prefix
```

シンタックスの説明	<i>ipv6-address-prefix</i>	IPv6 アドレス プレフィックスを指定します。フォーマットは <i>X:X:X::X/n</i> です。
------------------	----------------------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	インターフェイス コンフィギュレーション サブモード
----------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **ipv6 address** コマンドを使用して、IPv6 処理をイネーブルにし、インターフェイスに IPv6 アドレスを設定できます。IPv6 アドレスは IPv6 トラフィックを転送するインターフェイス上に設定する必要があります。

ユニキャスト アドレスを割り当てると、リンク ローカル アドレスを生成し、暗黙で IPv6 をイネーブルにします。



(注)

ipv6 address コマンドの *ipv6-address-prefix* 引数は、RFC 2373 に記載されたように、16 ビット値をコロンで区切った 16 進数としてアドレスを指定する必要があります。スラッシュ記号 (/) は、アドレスの連続する上位何ビットがプレフィックス(アドレスのネットワーク部分)を構成するかを示す 10 進値です。

例 次に、ユニキャスト IPv6 アドレスをインターフェイスに割り当て、そのインターフェイスで IPv6 処理をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# interface gigabitethernet 2/2
switch(config-if)# ipv6 address 2001:0DB8:800:200C::417A/64
```

関連コマンド	ipv6 address autoconfig	インターフェイス上でステートレス自動設定を使用して IPv6 アドレスの自動設定をイネーブルにし、そのインターフェイスで IPv6 処理をイネーブルにします。
	ipv6 enable	インターフェイスで IPv6 処理をイネーブルにします。
	ipv6 nd	インターフェイスに IPv6 近隣探索コマンドを設定します。
	ipv6 traffic-filter	インターフェイス上でトラフィックのパケットをフィルタリングするよう IPv6 ACL を設定します。
	show interface	インターフェイス構成情報を表示します。

ipv6 address autoconfig

インターフェイス上でステートレス自動設定を使用して IPv6 アドレスの自動設定をイネーブルにし、そのインターフェイスで IPv6 処理をイネーブルにするには、コンフィギュレーション サブモードで `ipv6 address autoconfig` コマンドを使用します。インターフェイスからアドレスを削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
ipv6 address autoconfig
```

```
no ipv6 address autoconfig
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン `ipv6 address autoconfig` コマンドを使用して、指定されたインターフェイスで IPv6 ステートレス自動設定をイネーブルにできます。自動設定の詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

例 次に、インターフェイスで IPv6 ステートレス自動設定をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# interface gigabitethernet 2/2
switch(config-if)# ipv6 address autoconfig
```

関連コマンド	
<code>ipv6 address</code>	IPv6 処理をイネーブルにし、インターフェイスに IPv6 アドレスを設定します。
<code>ipv6 enable</code>	インターフェイスで IPv6 処理をイネーブルにします。
<code>ipv6 nd</code>	インターフェイスに IPv6 近隣探索コマンドを設定します。
<code>ipv6 traffic-filter</code>	インターフェイス上でトラフィックのパケットをフィルタリングするよう IPv6 ACL を設定します。
<code>show interface</code>	インターフェイス構成情報を表示します。

ipv6 enable

IPv6 処理をイネーブルにし、インターフェイスに IPv6 リンク ローカル アドレスを設定するには、コンフィギュレーション サブモードで **ipv6 enable** コマンドを使用します。IPv6 処理をディセーブルにし、リンク ローカル アドレスを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

ipv6 enable

no ipv6 enable

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンド モード インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン インターフェイスで IPv6 をイネーブルにすると、リンク ローカル アドレスが自動的に割り当てられます。このアドレスは、スイッチ上の通信に使用されます。

例 次に、インターフェイスで IPv6 処理をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# interface gigabitethernet 2/2
switch(config-if)# ipv6 enable
```

次に、インターフェイスで IPv6 処理をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config-if)# no ipv6 enable
```

関連コマンド		
ipv6 address		IPv6 アドレスを設定し、IPv6 処理をイネーブルにします。
ipv6 nd		インターフェイスに IPv6 近隣探索コマンドを設定します。
ipv6 traffic-filter		インターフェイス上でトラフィックのパケットをフィルタリングするよう IPv6 ACL を設定します。
show interface		インターフェイス構成情報を表示します。

ipv6 nd

IPv6 近隣探索コマンドをインターフェイスに設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション サブモードで `ipv6 nd` コマンドを使用します。IPv6 近隣探索設定コマンドを削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
ipv6 nd {dad attempts number | reachable-time time | retransmission-time time}
```

```
no ipv6 nd {dad attempts number | reachable-time time | retransmission-time time}
```

シンタックスの説明

<code>dad attempts number</code>	重複アドレス検出 (DAD) 試行回数を設定します。有効範囲は 0 ~ 15 です。
<code>reachable-time time</code>	到達可能性期間を設定します。到達可能性期間をミリ秒単位で設定します。有効範囲は 1000 ~ 3600000 です。
<code>retransmission-time time</code>	再送信タイマーを設定します。再送信時間をミリ秒単位で設定します。有効範囲は 1000 ~ 3600000 です。

デフォルト

DAD 試行回数 : 0.

到達可能性期間 : 30000 ミリ秒

再送信タイマー : 1000 ミリ秒

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

リダイレクト メッセージのターゲット アドレス (最終の宛先) がリンク ローカル アドレスによって隣接ルータを確実に識別するために、ルータは隣接ルータごとにリンク ローカル アドレスを決定する必要があります。スタティック ルーティングの場合、ネクストホップ ルータのアドレスはルータのリンク ローカル アドレスを使用して指定します。ダイナミック ルーティングの場合、すべての IPv6 ルーティング プロトコルは隣接ルータのリンク ローカル アドレスを交換する必要があります。



(注) DAD 試行回数が大きい (3 以上) と、アドレスの割り当てが遅れます。

IPv6 近隣探索の詳細については、『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』を参照してください。

例

重複アドレス検出試行回数を 2 に設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface gigabitethernet 2/2
switch(config-if)# ipv6 nd dad attempts 2
```

次に、到達可能性期間を 10000 ミリ秒に設定する例を示します。

```
switch(config-if)# ipv6 nd reachability-time 10000
```


次に、再送信時間を 20000 ミリ秒に設定する例を示します。

```
switch(config-if)# ipv6 nd retransmission-time 20000
```

関連コマンド

ipv6 address	IPv6 アドレスを設定し、IPv6 処理をイネーブルにします。
ipv6 enable	インターフェイスで IPv6 処理をイネーブルにします。
ipv6 traffic-filter	インターフェイス上でトラフィックのパケットをフィルタリングするよう IPv6 ACL を設定します。
show interface	インターフェイス構成情報を表示します。

ipv6 route

IPv6 スタティック ルートを設定するには、コンフィギュレーション モードで **ipv6 route** コマンドを使用します。IPv6 スタティック ルートを削除またはディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
ipv6 route destination-address-prefix next-hop-address [distance distance-metric | interface
{gigabitethernet slot/port | mgmt number | port-channel number | vsan vsan-id}]
[distance distance-metric]
```

```
no ipv6 route destination-address-prefix next-hop-address [distance distance-metric | interface
{gigabitethernet slot/port | mgmt number | port-channel number | vsan vsan-id}]
[distance distance-metric]
```

シンタックスの説明	
<i>destination-address-prefix</i>	IPv6 宛先アドレス プレフィクスを指定します。フォーマットは X:X:X::X/n です。
<i>next-hop-address</i>	ネクストホップ IPv6 アドレスを指定します。フォーマットは X:X:X::X です。
distance	IPv6 ルート メトリックを設定します。
<i>distance-metric</i>	指定されたルートの距離メトリックを指定します。有効範囲は 0 ~ 32766 です。
interface	ネクストホップ IPv6 アドレスを設定します。
gigabitethernet <i>slot/port</i>	ギガビット イーサネット スロットおよびポート番号を指定します。
mgmt <i>number</i>	管理インターフェイスを指定します。
port-channel <i>number</i>	ポートチャネル番号を指定します。有効値は 1 ~ 128 です。
vsan <i>vsan-id</i>	IPFC VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **ipv6 route** コマンドを使用してスイッチに IPv6 機能を設定する前に、IPv6 の機能および拡張アドレスリング機能についてよく理解しておきます。特に、異なるタイプの IPv6 アドレス形式、IPv6 アドレス プレフィクス形式、および異なる IPv6 アドレス タイプを理解することが重要です。IPv6 の詳細については、『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』を参照してください。

例 次に、デフォルトのスタティック IPv6 ルートをギガビット イーサネット インターフェイスに設定する例を示します。

```
switch # config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# ipv6 route ::/0 gigabitethernet 3/1
```

次に、完全指定のスタティック ルートをギガビット イーサネット インターフェイスに設定する例を示します。

```
switch(config)# ipv6 route 2001:0DB8::/32 gigabitethernet 3/2
```

次に、指定されたネクストホップ アドレスへの再帰スタティック ルートを設定する例を示します。

```
switch(config)# ipv6 route 2001:0DB8::/32 2001:0DB8:2002::1
```

次に、指定されたネクストホップ アドレス(このアドレスから出力インターフェイスが自動的に取得されます)、および指定されたインターフェイスへの再帰スタティック ルートを設定する例を示します。

```
switch(config)# ipv6 route 2001:0DB8::/32 2001:0DB8:2002::1 gigabitethernet 3/2
```

The following example configures a static IPv6 route with an administrative distance of 20.

```
switch(config)# ipv6 route 2001:0DB8::/32 interface gigabitethernet 2/0 distance 20
```

関連コマンド

ipv6 access-list	IPv6 Access Control List (ACL; アクセス コントロール リスト) を設定し、IPv6-ACL コンフィギュレーション サブモードを開始します。
ipv6 routing	IPv6 ユニキャスト ルーティングをイネーブルにします。
show ipv6 access-list	ACL のサマリーを表示します。
show ipv6 route	スイッチに設定されているスタティック IPv6 ルートを表示します。
show ipv6 routing	スイッチに設定されている IPv6 ユニキャスト ルーティングを表示します。

ipv6 routing

IPv6 ユニキャスト ルーティングをイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **ipv6 routing** コマンドを使用します。IPv6 ユニキャスト ルーティングをディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
ipv6 routing
no ipv6 routing
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **ipv6 routing** コマンドを使用してスイッチに IPv6 機能を設定する前に、IPv6 の機能および拡張アドレッシング機能についてよく理解しておきます。特に、異なるタイプの IPv6 アドレス形式、IPv6 アドレス プレフィクス形式、および異なる IPv6 アドレス タイプを理解することが重要です。IPv6 の詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

例 次に、IPv6 ルーティングをイネーブルにする例を示します。

```
switch # config terminal
switch(config)# ipv6 routing
```

次に、IPv6 ルーティングをディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# no ipv6 routing
```

関連コマンド	
ipv6 access-list	IPv6 Access Control List(ACL; アクセス コントロール リスト)を設定し、IPv6-ACL コンフィギュレーション サブモードを開始します。
ipv6 route	スタティック IPv6 ルートを設定します。
show ipv6 access-list	ACL のサマリーを表示します。
show ipv6 route	スイッチに設定されているスタティック IPv6 ルートを表示します。
show ipv6 routing	スイッチに設定されている IPv6 ユニキャスト ルーティングを表示します。

ipv6 traffic-filter

インターフェイス上でパケットのトラフィックをフィルタリングするよう IPv6 Access Control List (ACL; アクセス コントロール リスト) を設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション サブモードで **ipv6 traffic-filter** コマンドを使用します。スイッチの IPv6-ACL トラフィック フィルタリングを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
ipv6 traffic-filter access-list-name {in | out}
```

```
no ipv6 traffic-filter access-list-name {in | out}
```

シンタックスの説明	access-list-name	パケットの ACL の名前を指定します。最大文字サイズは 64 です。
	in	インバウンド パケットを設定します。
	out	アウトバウンド パケットを設定します。

デフォルト なし

コマンド モード インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、testfilter というインバウンド パケットのトラフィック フィルタリングを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface gigabitethernet 2/2
switch(config-if)# ipv6 traffic-filter testfilter in
```

関連コマンド	ipv6 address	IPv6 アドレスを設定し、IPv6 処理をイネーブルにします。
	ipv6 enable	インターフェイスで IPv6 処理をイネーブルにします。
	ipv6 nd	インターフェイス上でトラフィックのパケットをフィルタリングするよう IPv6 ACL を設定します。
	show interface	インターフェイス構成情報を表示します。

iscsi authentication

iSCSI のデフォルト認証方式を設定するには、`iscsi authentication` コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
iscsi authentication { chap | chap-none | none | username username password [0 | 7] password }
```

```
no iscsi authentication { chap | chap-none | none | username }
```

シンタックスの説明

<code>chap-none</code>	Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP; チャレンジ ハンドシェーク認証プロトコル) または認証なしのいずれかを設定します。
<code>chap</code>	CHAP 認証方式を設定します。
<code>none</code>	選択したインターフェイスに認証が必要ないことを指定します。
<code>username <i>username</i></code>	スイッチの認証時に使用される CHAP ユーザ名を割り当てます。
<code>password</code>	ユーザ名に対するパスワードを設定します。
<code>0</code>	パスワードがクリアテキスト Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP; チャレンジ ハンドシェーク認証プロトコル) パスワードであることを指定します。
<code>7</code>	パスワードが暗号化 CHAP パスワードであることを指定します。
<code><i>password</i></code>	ユーザ名にパスワードを指定します。

デフォルト

chap-none

デフォルトのパスワードは、クリアテキストのパスワードです。

コマンド モード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.1(1)	このコマンドが導入されました。
2.0(x)	<code>username</code> オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

デフォルトでは、Cisco MDS 9000 ファミリー スイッチは認証なし、または CHAP 認証のある iSCSI イニシエータを承認します。CHAP 認証が常に必要な場合、`iscsi authentication chap` コマンドを使用します。認証なしの状態が常に必要な場合、`iscsi authentication none` コマンドを使用します。

`chap-none` オプションを使用して、CHAP または認証なしのどちらか一方しか許可されていないグローバル コンフィギュレーションを上書きします。



(注)

このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例

次に、iSCSI 認証に対してのみ CHAP を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# iscsi authentication chap
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show iscsi global	ユーザによって設定されたすべての iSCSI イニシエータを表示します。

iscsi duplicate-wwn-check

iSCSI イニシエータのスタティック WWN 割り当てと、システムが WWN プールで使用可能とみなすものの間の競合に関する現在の実行コンフィギュレーションをチェックするには、コンフィギュレーション モードで `iscsi duplicate-wwn-check` コマンドを使用します。

`iscsi duplicate-wwn-check`

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンド モード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン Cisco MDS SAN-OS Release 2.1(2) 以前では、アップグレードが失敗したり、システム ソフトウェアを手動でダウングレードする（すなわち、`install all` コマンドを使用せずに手動で古い Cisco MDS SAN-OS リリースを起動した場合）と、システムによってスタティック iSCSI イニシエータに割り当てられた WWN が不注意にシステムに復帰する場合があります。このような場合、システムはあとでそれらの WWN を他の iSCSI イニシエータ（ダイナミックまたはスタティック）に割り当てることがあり、矛盾が発生します。

Cisco MDS SAN-OS Release 2.1(2) では、`iscsi duplicate-wwn-check` コマンドを使用して、システムに属する設定済み WWN を検査し、削除できます。



(注) このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次に、iSCSI イニシエータのスタティック WWN 割り当てと、システムが WWN プールで使用可能とみなすものとの競合に関する現在の実行コンフィギュレーションをチェックする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration command, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# iscsi duplicate-wwn-check

List of Potential WWN Conflicts:
-----
Node : iqn.test-local-nwn:1-local-pwn:1
      nWWN : 22:03:00:0d:ec:02:cb:02
      pWWN : 22:04:00:0d:ec:02:cb:02
```

次に、矛盾する nWWN および pWWN を削除する例を示します。

```
switch(config)# iscsi initiator name iqn.test-local-nwn:1-local-pwn:1
switch(config-iscsi-init)# no static nWWN 22:03:00:0d:ec:02:cb:02
switch(config-iscsi-init)# no static pWWN 22:04:00:0d:ec:02:cb:02
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>iscsi initiator name</code>	iSCSI 名を割り当て、iSCSI イニシエータ コンフィギュレーション サブモードに変更します。
<code>static</code>	永続的な WWN を iSCSI イニシエータ コンフィギュレーション サブモードの iSCSI イニシエータに割り当てます。
<code>show iscsi initiator</code>	設定された iSCSI イニシエータに関する情報を表示します。

iscsi dynamic initiator

ダイナミック イニシエータ モードを設定するには、コンフィギュレーション モードで `iscsi dynamic initiator` コマンドを使用します。デフォルトのモードに戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
iscsi dynamic initiator {deny | islb}
```

```
no dynamic initiator {deny | islb}
```

シンタックスの説明

<i>deny</i>	ダイナミック イニシエータが MDS スイッチにログインできないように指定します。
<i>islb</i>	iSLB ダイナミック イニシエータ モードを指定します。

デフォルト

iSCSI

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

次のダイナミック イニシエータ モードがサポートされます。

- **iSCSI** ダイナミック イニシエータは iSCSI イニシエータとして取り扱われ、ダイナミック仮想ターゲットと設定済みの iSCSI 仮想ターゲットにアクセスできます。
- **iSLB** ダイナミック イニシエータは iSLB イニシエータとして取り扱われ、ダイナミック仮想ターゲットにアクセスできます。
- **Deny** ダイナミック イニシエータは、MDS スイッチにログインできません。

iSCSI ダイナミック イニシエータは、デフォルトの動作モードです。この設定は、CFS を使用して配信されます。



(注) ダイナミック イニシエータ モードは、CLI を使用してのみ設定できます。Device Manager やファブリック マネージャを使用して設定することはできません。

ダイナミック iSCSI イニシエータをスタティック iSCSI イニシエータに変換し、その WWN を永続化できます。

ダイナミック iSLB イニシエータをスタティック iSLB イニシエータに変換し、その WWN を永続化できます。



(注) ダイナミック iSCSI イニシエータをスタティック iSLB イニシエータに変換したり、ダイナミック iSLB イニシエータをスタティック iSCSI イニシエータに変換することはできません。

**(注)**

このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例

次のコマンドを使用すると、ダイナミック イニシエータ モードを isLB として設定します。

```
switch(config)# iscsi dynamic initiator islb
```

次のコマンドを使用すると、ダイナミック イニシエータ モードを deny として設定します。

```
switch(config)# iscsi dynamic initiator deny
```

次のコマンドを使用すると、デフォルトの iSCSI のダイナミック イニシエータ モードに戻ります。

```
switch(config)# no iscsi dynamic initiator deny
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>iscsi save-initiator</code>	自動的に割り当てられた nWWN または pWWN マッピングを永続的に保存します。
<code>show iscsi global</code>	グローバル iSCSI 設定情報を表示します。

iscsi enable

Cisco MDS スイッチの iSCSI 機能をイネーブルにするには、**iscsi enable** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

iscsi enable

no iscsi enable

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。
	3.2(2c)	コマンド出力例の更新。

使用上のガイドライン iSCSI 機能の設定および確認コマンドは、iSCSI がスイッチでイネーブルの場合にのみ、使用できます。この機能をディセーブルにした場合、関連するすべての設定は自動的に廃棄されます。



(注) このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次のコマンドは、iSCSI 機能をイネーブルにします。

```
switch(config)# iscsi enable
switch(config)# iscsi enable module 8
switch(config)# int iscsi 2/1
switch(config-if)#
switch(config)# no shutdown
```

次のコマンドは、iSCSI 機能をディセーブルにします (デフォルト)。

```
switch(config)# no iscsi enable
```

iscsi enable module

各 IPS ラインカードの iSCSI 機能をイネーブルにして対応する iSCSI インターフェイスを作成するには、`iscsi enable module` コマンドを使用します。

```
iscsi enable module module-num
```

シンタックスの説明	<i>module-num</i>	iSCSI インターフェイスをイネーブルにする必要がある、目的の IPS ラインカード モジュール番号を指定します。
-----------	-------------------	--

デフォルト デフォルトでは、iSCSI インターフェイスは IPS ラインカード上でディセーブルです。

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、スイッチの目的のモジュール番号で iSCSI インターフェイスをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# iscsi enable module 1
```



(注) iSCSI 機能をイネーブルにしてから、このコマンドを実行する必要があります。

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>iscsi enable</code>	iSCSI 機能をイネーブルにしますが、インターフェイスは作成しません。

iscsi import target fc

ファイバチャネルターゲットのダイナミック マッピングを許可するには、`iscsi import target fc` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
iscsi import target fc
```

```
no iscsi import target fc
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、すべてのファイバチャネルターゲットを iSCSI にダイナミックにインポートするよう iSCSI を設定します。



(注)

このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次に、ファイバチャネルターゲットのダイナミック マッピングを許可する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# iscsi import target fc
```

次に、ファイバチャネルターゲットのダイナミック マッピングをディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# no iscsi import target fc
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show iscsi global</code>	ユーザによって設定されたすべての iSCSI イニシエータを表示します。

iscsi initiator idle-timeout

iSCSI イニシエータ アイドル タイムアウトを設定するには、`iscsi initiator idle-timeout` コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

`iscsi initiator idle-timeout seconds`

`no iscsi initiator idle-timeout seconds`

シンタックスの説明	<code>seconds</code>	タイムアウトを秒で指定します。有効範囲は 0 ~ 3600 です。
------------------	----------------------	-----------------------------------

デフォルト	300 秒
--------------	-------

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	アイドル タイムアウト値が 0 に設定されると、イニシエータ終了からの最終セッション後、イニシエータ情報がただちに消去されます。
-------------------	--



(注)

このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例	次に、iSCSI イニシエータ アイドル タイムアウトを 180 秒に設定する例を示します。
----------	--

```
switch# config terminal
switch(config)# iscsi initiator idle-timeout 180
```

次に、デフォルト値の 300 秒に戻す例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# no iscsi initiator idle-timeout 240
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show iscsi global</code>	グローバル iSCSI 設定情報を表示します。

iscsi initiator ip-address

永続的な World Wide Name (WWN) を iSCSI イニシエータに割り当てる、または、iSCSI イニシエータをデフォルト以外の VSAN (仮想 SAN) に割り当てるには、`iscsi initiator ip-address` コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
iscsi initiator ip-address ipaddress
    static {nwwn | pwwn} {wwn-id | system-assign number}
    vsan vsan-id

iscsi initiator ip-address ipaddress
    no static {nwwn | pwwn} {wwn-id | system-assign number}
    no vsan vsan-id

no iscsi initiator ip-address ipaddress
```

シンタックスの説明

<code>ipaddress</code>	イニシエータの IP アドレスを指定します。
<code>nwwn</code>	イニシエータ ノードの WWN を 16 進数で設定します。
<code>pwwn</code>	特殊フレームのピア WWN を設定します。
<code>wwn-id</code>	pWWN または nWWN ID を入力します。
<code>system-assign number</code>	nWWN 値を自動的に生成します。有効範囲は 1 ~ 64 です。
<code>vsan vsan-id</code>	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト

ディセーブル

コマンド モード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

iSCSI イニシエータが、FC WWN と永続的なバインディングをする必要がある状況では、このコマンドを使用してください。また、iSCSI イニシエータは複数の VSAN に配置できます。iSCSI ホストは 1 つまたは複数の VSAN のメンバーになることができます。



(注)

このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例

次のコマンドは、イニシエータ ノードの IP アドレスを使用して、iSCSI イニシエータを設定します。

```
switch(config)# iscsi initiator ip address 10.50.1.1
```

次のコマンドは、設定された iSCSI イニシエータを削除します。

```
switch(config)# no iscsi initiator ip address 10.5.0.0
```

次のコマンドは、スイッチの WWN プールを使用して、iSCSI イニシエータに nWWN を割り当て、永続的に保持します。

```
switch(config-(iscsi-init))# static nWWN system-assign
```

次のコマンドは、nWWN としてユーザ指定の WWN を iSCSI イニシエータに割り当てます。各 iSCSI ノードには、1 つの nWWN のみ指定できます。

```
switch(config-(iscsi-init))# nWWN 20:00:00:05:30:00:59:11
```

次のコマンドは、スイッチの WWN プールを使用して、iSCSI イニシエータに 2 つの pWWN を割り当て、永続的に保持します。

```
switch(config-(iscsi-init))# static pWWN system-assign 2
```

次のコマンドは、pWWN としてユーザ指定の WWN を iSCSI イニシエータに割り当てます。

```
switch(config-(iscsi-init))# pWWN 21:00:00:20:37:73:3b:20
```

関連コマンド

コマンド	説明
show iscsi initiator	設定された iSCSI イニシエータに関する情報を表示します。

iscsi initiator name

iSCSI イニシエータ名を設定し、iSCSI 設定モードに変更するには、`iscsi initiator name` コマンドを使用します。出荷時の設定に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
iscsi initiator name name
```

```
no iscsi initiator name name
```

シンタックスの説明	<code>name</code>	使用するイニシエータ名を入力します。最小 16 文字、最大 223 文字が可能です。
-----------	-------------------	--

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン iSCSI イニシエータが、FC WWN と永続的なバインディングをする必要がある状況では、このコマンドを使用してください。また、iSCSI イニシエータは複数の VSAN に配置できます。iSCSI ホストは 1 つまたは複数の VSAN のメンバーになることができます。



(注)

このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次に、イニシエータ ノードの iSCSI 名を使用して、iSCSI イニシエータを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
switch(config)# iscsi initiator name iqn.1987-02.com.cisco.initiator
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show iscsi initiator</code>	設定された iSCSI イニシエータに関する情報を表示します。

iscsi interface vsan-membership

iSCSI インターフェイスの VSAN (仮想 SAN) メンバシップを設定するには、**iscsi interface vsan-membership** コマンドを使用します。この機能を無効にするか、または工場出荷時の設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
iscsi interface vsan-membership
no iscsi interface vsan-membership
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **iscsi interface vsan-membership** コマンドがディセーブルの場合、iSCSI VSAN メンバシップを設定できません。



注意

VSAN メンバシップ、転送モード、iSLB VRRP グループ内の iSCSI インターフェイスの認証の変更は、インターフェイスのロード バランシングに影響します。

詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』の「Configuring iSCSI」の章を参照してください。



(注)

このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次のコマンドは、iSCSI インターフェイスの VSAN メンバシップをイネーブルにします。

```
switch# config terminal
switch(config)# iscsi interface vsan-membership
```

次のコマンドは、iSCSI インターフェイスの VSAN メンバシップをディセーブルにします (デフォルト)。

```
switch(config)# no iscsi interface vsan-membership
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show iscsi initiator	設定された iSCSI イニシエータに関する情報を表示します。

iscsi save-initiator

自動的に割り当てられた nWWN または pWWN マッピングを永続的に保存するには、`iscsi save-initiator` コマンドを使用します。

```
iscsi save-initiator [ip-address ip-address | name name]
```

シンタックスの説明	
<code>ip-address ip-address</code>	イニシエータの IP アドレスを指定します。
<code>name name</code>	使用するイニシエータ名 (1 ~ 255 文字) を指定します。最小は 16 文字です。

デフォルト イニシエータ名または IP アドレスが指定されていない場合、すべてのイニシエータにマッピングされている nWWN または pWWN が永続的なものになります。

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン `iscsi save-initiator` コマンドを実行したあと、`copy running-config startup-config` を使用して、スイッチの再起動をマッピングしている nWWN または pWWN を保存してください。

ダイナミック iSCSI イニシエータがログインしたあとに、自動的に割り当てられた nWWN/pWWN マッピングを永久に保持して、このイニシエータが次回にログインしたときに同じマッピングが使用するように設定します。

ダイナミック iSCSI イニシエータをスタティック iSCSI イニシエータに変換し、その WWN を永続化できます。

 (注)

ダイナミック iSCSI イニシエータをスタティック iSLB イニシエータに変換したり、ダイナミック iSLB イニシエータをスタティック iSCSI イニシエータに変換することはできません。

 (注)

このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次に、すべてのイニシエータをマッピングしている nWWN または pWWN を保存する方法を示します。

```
switch(config)# iscsi save-initiator
```

次に、`iqn.1987-02.com.cisco.initiator` という名前のイニシエータにマッピングしている nWWN または pWWN を保存する方法を示します。

```
switch(config)# iscsi save-initiator name iqn.1987-02.com.cisco.initiator
```

関連コマンド	コマンド	説明
	iscsi initiator	iSCSI イニシエータを設定します。
	show iscsi initiator	設定された iSCSI イニシエータに関する情報を表示します。

iscsi virtual-target name

スタティックな iSCSI 仮想ターゲットを作成するには、`iscsi virtual-target` コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
iscsi virtual-target name name
  advertise interface {gigabitethernet slot/port[.subinterface] | port-channel
  channel-id[.subinterface]}
  all-initiator-permit
  initiator {initiator-name | ip-address ipaddress [netmask]} permit
  pwwn pwwn-id [fc-lun number iscsi-lun number [secondary-pwwn pwwn-id [sec-lun number]] |
  secondary-pwwn pwwn-id]
  revert-primary-port
  trespass

iscsi virtual-target name name
  no advertise interface {gigabitethernet slot/port[.subinterface] | port-channel
  channel-id[.subinterface]}
  no all-initiator-permit
  no initiator {initiator-name | ip-address ipaddress [netmask]} permit
  no pwwn pwwn-id [fc-lun number iscsi-lun number [secondary-pwwn pwwn-id [sec-lun number]]
  | secondary-pwwn pwwn-id]
  no revert-primary-port
  no trespass

no iscsi virtual-target name name
```

シンタックスの説明	説明
<i>name</i>	使用する仮想ターゲット名を入力します。最小で 16 文字、最大 223 バイトが可能です。
advertise interface	指定のインターフェイス上の仮想ターゲット名をアドバタイズします。
gigabitethernet <i>slot/port</i> [<i>.subinterface</i>]	設定するギガビット イーサネット インターフェイスまたはサブインターフェイスを選択します。
port-channel <i>channel-id</i> [<i>.subinterface</i>]	設定するポート チャネル インターフェイスまたはサブインターフェイスを選択します。
all-initiator-permit	このターゲットへのすべての iSCSI イニシエータ アクセスをイネーブルにします。
initiator	このターゲットへの特定の iSCSI イニシエータ アクセスを設定します。
<i>initiator-name</i>	特定ターゲットにアクセスするときに使用される iSCSI イニシエータ名を指定します。最大 255 文字まで可能です。
ip-address <i>ip-address</i>	iSCSI イニシエータの IP アドレスを指定します。
<i>ip-subnet</i>	サブネットのすべてのイニシエータを指定します。
permit	指定のターゲットへのアクセスを許可します。

pwwn <i>pwwn-id</i>	特殊フレームのピア World Wide Name (WWN) ID を指定します。
secondary-pwwn <i>pwwn-id</i>	セカンダリ pWWN ID を指定します。
fc-lun <i>number</i>	ファイバチャネル Logical Unit Number (LUN) を指定します。
iscsi-lun <i>number</i>	iSCSI 仮想ターゲット番号を指定します。
sec-lun <i>number</i>	セカンダリ ファイバチャネル LUN を指定します。
trespass	特定のポートから他のポートへ、LUN を強制的に移動します。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.1(1)	このコマンドが導入されました。
1.3(1)	revert-to-primary および trespass サブコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドは、iSCSI イニシエータによって、アクセスのためのスタティックな iSCSI ターゲットを設定するために使用されます。仮想ターゲットには、FC ターゲット、または FC ターゲット全体の LUN のサブセットが含まれている可能性があります。

FC ターゲット全体を iSCSI ターゲットにマッピングする場合、LUN を指定しないでください。すべての FC LUN ターゲットは iSCSI に向けられます。



(注) CLI は、0x プレフィックスを含むか含まないかに関係なく、LUN ID 値を 16 進数値として解釈します。

1 つの iSCSI ターゲットは、複数の FC ターゲットを保有することはできません。



(注) このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例

次に、スタティック仮想ターゲットを作成し、iSCSI ターゲット コンフィギュレーション サブモードを開始する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# iscsi virtual-target name 0123456789ABDEFGHI
switch(config-iscsi-tgt)#
```

次のコマンドは、指定のインターフェイス上のみ仮想ターゲットをアドバタイズします。デフォルトでは、すべての IPS モジュールのすべてのインターフェイスにアドバタイズされます。

```
switch(config-iscsi-tgt)# advertise interface gigabitethernet 4/1
```

次のコマンドは、FC ターゲットに仮想ターゲット ノードをマッピングします。

```
switch(config-iscsi-tgt)# pwwn 26:00:01:02:03:04:05:06
```

次のコマンドは、仮想ターゲット ノードのセカンダリ pWWN を入力します。

```
switch(config-iscsi-tgt)# pwwn 26:00:01:02:03:04:05:06 secondary-pwwn
66:00:01:02:03:04:05:02
```

LUN オプションを使用して、異なる FC LUN を異なる iSCSI 仮想ターゲットにマッピングします。すでにすべての FC ターゲットをマッピングしている場合、このオプションは使用できません。

```
switch(config-iscsi-tgt)# pwwn 26:00:01:02:03:04:05:06 fc-lun 0 iscsi-lun 0
```

次のコマンドは、指定の iSCSI イニシエータ ノードのこの仮想ターゲットへのアクセスを許可します。このコマンドを複数回実行して、複数のイニシエータを許可することもできます。

```
switch(config-iscsi-tgt)# initiator iqn.1987-02.com.cisco.initiator1 permit
```

次のコマンドは、指定のイニシエータ ノードが仮想ターゲットにアクセスできないようにします。

```
switch(config-iscsi-tgt)# no initiator iqn.1987-02.com.cisco.initiator1 permit
```

次のコマンドは、指定の IP アドレスのこの仮想ターゲットへのアクセスを許可します。

```
switch(config-iscsi-tgt)# initiator ip-address 10.50.1.1 permit
```

次のコマンドは、指定の IP アドレスが仮想ターゲットにアクセスできないようにします。

```
switch(config-iscsi-tgt)# no initiator ip-address 10.50.1.1 permit
```

次のコマンドは、このサブネットワークのすべてのイニシエータが、仮想ターゲットへのアクセスを許可します。

```
switch(config-iscsi-tgt)# initiator ip-address 10.50.0.0 255.255.255.0 permit
```

次のコマンドは、このサブネットワークのすべてのイニシエータが、仮想ターゲットにアクセスできないようにします。

```
switch(config-iscsi-tgt)# no initiator ip-address 10.50.0.0 255.255.255.0 permit
```

次のコマンドは、すべてのイニシエータ ノードのこの仮想ターゲットへのアクセスを許可します。

```
switch(config-iscsi-tgt)# all-initiator-permit
```

次のコマンドは、すべてのイニシエータ ノードが仮想ターゲットにアクセスできないようにします。

```
switch(config-iscsi-tgt)# no all-initiator-permit
```

次のコマンドは、プライマリおよびセカンダリ ポートを設定し、trespass コマンドを使用して、特定のポートから他のポートに LUN を移動させます。

```
switch# config terminal
switch(config)#iscsi virtual-target name iqn.1987-02.com.cisco.initiator
switch(config-iscsi-tgt)# pwwn 50:00:00:a1:94:cc secondary-pwwn 50:00:00:a1:97:ac
switch(config-iscsi-tgt)# trespass
```

関連コマンド

コマンド	説明
show iscsi virtual target	iSCSI 仮想ターゲットに関する情報を表示します。

islb abort

未決定の iSCSI サーバ ロード バランシング (iSLB) 設定を廃棄するには、**islb abort** コマンドを使用します。

```
islb abort
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **islb abort** コマンドを使用して、iSLB 設定に対する未決定変更を廃棄して、ファブリックのロックを解除できます。このアクションは、ファブリック内の任意のスイッチのアクティブな設定には影響しません。

Cisco Fabric Services (CFS) セッションを開始したユーザのみが、CFS セッションを開始したスイッチ上でのみ、**islb abort** コマンドを実行できます。

例 次に、未決定の iSLB 設定配信を破棄する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# islb abort
```

関連コマンド	コマンド	説明
	islb commit	iSLB 設定配信を確定し、ファブリックのロックを解除します。
	show islb cfs-session status	iSLB 情報を表示します。
	show islb pending	未決定の設定変更を表示します。
	show islb pending-diff	未決定コンフィギュレーションと現在のコンフィギュレーションの差異を表示します。
	clear islb session	未決定の iSLB 設定をクリアします。このコマンドは、admin 権限を持ったユーザだけが使用できます。

islb commit

未決定の iSCSI サーバ ロード バランシング (iSLB) 設定を確定するには、**islb commit** コマンドを使用します。

```
islb commit
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **islb commit** コマンドを使用して、iSLB 設定に対する未決定変更を確定して、ファブリックのロックを解除できます。このアクションは、ファブリック内のすべての Cisco MDS スイッチ上のアクティブな設定を変更します。

Cisco Fabric Services (CFS) セッションを開始したユーザのみが、CFS セッションを開始したスイッチ上でのみ、**islb commit** コマンドを実行できます。

例 次に、未決定の iSLB 設定配信を確定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# islb commit
```

関連コマンド	コマンド	説明
	islb abort	未決定の iSLB 設定配信を廃棄し、ファブリックのロックを解除します。
	islb distribute	iSLB 設定配信をイネーブルにします。
	clear islb session	未決定の iSLB 設定をクリアします。このコマンドは、admin 権限を持ったユーザだけが使用できます。
	show islb cfs-session status	iSLB 情報を表示します。
	show islb pending	未決定の設定変更を表示します。
	show islb pending-diff	未決定コンフィギュレーションと現在のコンフィギュレーションの差異を表示します。

islb distribute

iSCSI サーバ ロード バランシング (iSLB) 設定の Cisco Fabric Services (CFS) をイネーブルにするには、`islb distribute` コマンドを使用します。SCSI 設定配信をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
islb distribute
no islb distribute
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンド モード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン `islb distribute` コマンドでは、Cisco Fabric Services (CFS) インフラストラクチャを使用してファブリック内の他の Cisco MDS スイッチへの iSLB 構成情報の配信をイネーブルにできます。1 台の MDS スイッチのコンソールからファブリック全体で iSLB 設定を同期化できます。



(注) CFS を使用してファブリック中に配信される唯一のイニシエータ設定は、スタティックにマッピングされた iSLB イニシエータ設定です。ダイナミックおよびスタティックにマッピングされた iSCSI イニシエータ設定は配信されません。iSCSI イニシエータのアイドル タイムアウトおよびグローバル認証パラメータも配信されます。

iSLB と Inter-VSAN Routing (IVR) 両方を使用している場合、次の条件を満たしているか確認します。そうでない場合、ファブリックでトラフィックが中断することがあります。

- ファブリック内の 1 台以上のスイッチで両方の機能をイネーブルにする必要があります。
- スイッチのゾーニング (通常ゾーン、IVR ゾーン、および iSLB ゾーン) を設定し、アクティブにする必要があります。

例 次に、iSLB 設定配信をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# islb distribute
```

次に、iSLB 設定配信をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# no islb distribute
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>islb abort</code>	未決定の iSLB 設定配信を廃棄し、ファブリックのロックを解除します。
	<code>islb commit</code>	iSLB 設定配信を確認し、ファブリックのロックを解除します。
	<code>clear islb session</code>	未決定の iSLB 設定をクリアします。このコマンドは、admin 権限を持ったユーザだけが使用できます。

islb initiator

iSCSI サーバ ロード バランシング (iSLB) イニシエータを設定し、iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードを開始するには、`islb initiator` コマンドを使用します。設定済みの iSLB イニシエータを削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
islb initiator {ip-address {ip-address | ipv6-address} | name name}
no islb initiator name name
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	<code>ip-address</code>	iSLB イニシエータ ノードの IP アドレスを指定します。
	<code>ip-address</code>	イニシエータの IPv4 アドレスを指定します。
	<code>ipv6-address</code>	イニシエータの IPv6 アドレスを指定します。
	<code>name name</code>	iSLB イニシエータ ノード名を指定します。最大文字サイズは 223 です。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン `islb initiator` コマンドを使用して、iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードを開始し、iSLB イニシエータにスタティック マッピングを設定できます。

例 次に、iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードを開始し、iSLB イニシエータに(IPv4 `ip-address` オプションを使用して) スタティック マッピングを設定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# islb initiator ipaddress 10.1.2.3
switch(config-islb-init)#
```

次に、設定された iSLB イニシエータを削除する例を示します。

```
switch(config)# no islb initiator ipaddress 10.1.2.3
```

次に、iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードを開始し、iSLB イニシエータに(IPv6 オプションを使用して) スタティック マッピングを設定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# islb initiator ipaddress 1111.2222.3333.4::5
switch(config-islb-init)#
```

次に、設定された iSLB イニシエータを削除する例を示します。

```
switch(config)# no islb initiator ipaddress 1111.2222.3333.4::5
```

次に、iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードを開始し、iSLB イニシエータに(name オプションを使用して) スタティック マッピングを設定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# islb initiator name iqn.1987-02.co..cisco.initiator
switch(config-islb-init)#
```

The following example deletes the configured iSLB initiator:

```
switch(config)# no islb initiator ipaddress name iqn.1987-02.co..cisco.initiator
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show islb initiator configured</code>	iSLB イニシエータ構成情報を表示します。
<code>show islb initiator detail</code>	iSLB 設定に関する詳細情報を表示します。
<code>show islb initiator iscsi-session</code>	iSLB セッションの詳細を表示します。
<code>show islb initiator summary</code>	iSLB イニシエータ要約情報を表示します。

islb save-initiator

iSLB イニシエータに自動的に割り当てられた nWWN または pWWN マッピングを永続的に保存するには、`islb save-initiator` コマンドを使用します。

```
islb save-initiator [ip-address ip-address | name name]
```

シンタックスの説明	ip-address <i>ip-address</i>	イニシエータの IP アドレスを指定します。フォーマットは <i>A.B.C.D</i> または <i>X:X:X::X</i> です。
	name <i>name</i>	使用するイニシエータ名 (1 ~ 223 文字) を指定します。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 自動的に割り当てられた nWWN/pWWN マッピングを保存すると、イニシエータが次回にログインしたときに同じマッピングを使用できます。

ダイナミック iSLB イニシエータをスタティック iSLB イニシエータに変換し、その WWN を永続化できます。



(注) ダイナミック iSCSI イニシエータをスタティック iSLB イニシエータに変換したり、ダイナミック iSLB イニシエータをスタティック iSCSI イニシエータに変換することはできません。



(注) iSLB イニシエータのダイナミックマッピングをスタティックにする方法は、iSCSI の場合と同じです。



(注) スタティックにマッピングされた iSLB イニシエータ設定は、CFS を使用してファブリック中に配信されません。ダイナミックおよびスタティックに設定された iSCSI イニシエータ設定は配信されません。

例 次に、名前指定された iSLB イニシエータに自動的に割り当てられた nWWN および pWWN を保存する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# islb save-initiator name iqn.1987-02.com.cisco.initiator
```

次に、IPv4 アドレスで指定された iSLB イニシエータに自動的に割り当てられた nWWN および pWWN を保存する例を示します。

```
switch(config)# islb save-initiator ip-address 10.10.100.11
```

次に、すべての iSLB イニシエータに自動的に割り当てられた nWWN および pWWN を保存する例を示します。

```
switch(config)# islb save-initiator  
Please execute "copy run start" to keep the WWNs persistent across switch reboots
```

関連コマンド

コマンド	説明
show islb session	詳細な iSLB セッション情報を表示します。

islb virtual-target name

iSLB 仮想ターゲットを設定し、iSLB ターゲット コンフィギュレーション サブモードを開始するには、`islb virtual-target name` コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
islb virtual-target name name
  {all-initiator-permit |
  initiator {initiator-name permit | ip address {A.B.C.D permit | X:X:X::X permit}} |
  pWWN permit |
  revert-primary-port permit |
  trespass permit}
```

```
islb virtual-target name name
  {no all-initiator-permit |
  no initiator {initiator-name permit | ip address {A.B.C.D permit | X:X:X::X permit}} |
  no pWWN permit |
  no revert-primary-port permit |
  no trespass permit}
```

```
no islb virtual-target name name
```

シンタックスの説明

<i>name</i>	使用する仮想ターゲット名を指定します。最小の長さは 16 バイトで、最大の長さは 223 バイトです。
<code>all-initiator-permit</code>	すべての iSLB イニシエータがターゲットにアクセスするよう設定します。
<code>initiator</code>	ターゲットにアクセスする iSLB イニシエータを設定します。
<i>initiator-name</i>	イニシエータ名を指定します。最小の長さは 16 バイトで、最大の長さは 223 バイトです。
<code>permit</code>	指定のターゲットへのアクセスを許可します。
<code>ip address</code> <i>ip-address</i>	イニシエータの IP アドレスを指定します。フォーマットは <i>A.B.C.D</i> または <i>X:X:X::X</i> です。
<code>pWWN</code> <i>pwwn-id</i>	ファイバ チャネル ターゲットの pWWN を指定します。フォーマットは <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> です。
<code>revert-primary-port</code>	ふたたびアクティブになったらプライマリ ポートに戻ります。
<code>trespass</code>	侵入サポートをイネーブルにします。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドは、iSLB イニシエータによって、アクセスのためのスタティックなターゲットを設定するために使用されます。

例 次に、スタティック仮想ターゲットを作成し、iSLB ターゲット コンフィギュレーション サブモードを開始する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# isl b virtual-target name ABCDEFGHIJ1234567890
ips-hacl(config-isl b-tgt)#
```

すべての iSLB イニシエータのターゲットへのアクセスを許可する例を示します。

```
ips-hacl(config-isl b-tgt)# all-initiator-permit
```

次のコマンドは、指定の IP アドレスのこの仮想ターゲットへのアクセスを許可します。

```
switch(config-isl b-tgt)# initiator ip-address 10.50.1.1 permit
```

次に、指定の IP アドレスが仮想ターゲットにアクセスできないようする例を示します。

```
switch(config-isl b-tgt)# no initiator ip-address 10.50.1.1 permit
```

次に、このサブネットワークのすべてのイニシエータが、仮想ターゲットへアクセスできる例を示します。

```
switch(config-isl b-tgt)# initiator ip-address 10.50.0.0 255.255.255.0 permit
```

次に、このサブネットワークのすべてのイニシエータが、仮想ターゲットにアクセスできない例を示します。

```
switch(config-isl b-tgt)# no initiator ip-address 10.50.0.0 255.255.255.0 permit
```

次に、pWWN をファイバチャネル ターゲットにマッピングする例を示します。

```
ips-hacl(config-isl b-tgt)# pwwn 26:00:01:02:03:04:05:06
```

関連コマンド

コマンド	説明
show isl b virtual-target	iSLB 仮想ターゲットに関する情報を表示します。

islb vrrp

iSCSI サーバ ロード バランシング (iSLB) を Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP; 仮想ルータ冗長プロトコル) グループに設定するには、**islb vrrp** コマンドを使用します。VRRP グループの iSLB 設定をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
islb vrrp {group-number load-balance | ipv6 group-number load-balance}
```

```
no islb vrrp {group-number load-balance | ipv6 group-number load-balance}
```

シンタックスの説明

<i>group-number</i>	IPv4 仮想ルータ グループ番号を指定します。有効範囲は 1 ~ 255 です。
load-balance	VRRP グループでロード バランシングをイネーブルにします。
ipv6	VRRP グループに IPv6 を指定します。
<i>group-number</i>	IPv6 仮想ルータ グループ番号を指定します。有効範囲は 1 ~ 255 です。
load-balance	VRRP グループでロード バランシングをイネーブルにします。

デフォルト

なし

コマンド モード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

ホストは、ポータルアドレスとして VRRP アドレスで設定されます。VRRP マスター ポートは、イニシエータから最初の iSCSI セッションを受信すると、その特定のホスト用にスレーブ ポートを割り当てます。マスター ポートが故障したときに復旧が必要になる場合、この情報は Cisco Fabric Services (CFS) 経由ですべてのスイッチに同期化されます。イニシエータは、一時的なダイレクト iSCSI ログイン応答を受信します。次に、ホストは、物理 IP アドレスでスレーブ ポートにログインします。スレーブ ポートがダウンすると、ホストはマスター ポートへ戻ります。マスター ポートは、スレーブ ポートがダウンし、ホストを別のスレーブ ポートへリダイレクトすることを CFS 経由で認識します。

IPv4 および IPv6 には別の VRRP グループがあります。アドレス ファミリごとに 256 の仮想ルータが許可されます。



(注)

イニシエータは、マスター インターフェイスの物理 IP アドレスへリダイレクトすることもできます。



ヒント

ロード バランシング配信は、セッションの数でなく、ポートの数に基づいています。

**注意**

リダイレクトされたセッションには VRRP IP アドレスにまたはグループに関する情報が含まれないため、iSLB 用に設定されたギガビット イーサネット インターフェイスは、ただ 1 つの VRRP グループだけに所属できます。この制限により、スレーブ ポートは、それが属する VRRP グループを一意に識別できます。

**注意**

VSAN メンバーシップ、転送モード、iSLB VRRP グループ内の iSCSI インターフェイスの認証の変更は、インターフェイスのロード バランシングに影響します。

詳細については、『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』の「Configuring iSCSI」の章を参照してください。

例

次に、IPv4 仮想ルータ グループ 20 の VRRP ロード バランシングをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# islb vrrp 20 load-balance
```

次に、IPv4 仮想ルータ グループ 20 の VRRP ロード バランシングをディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# no islb vrrp 20 load-balance
```

次に、IPv6 仮想ルータ グループ 30 の VRRP ロード バランシングをイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# islb vrrp ipv6 30 load-balance
```

次に、IPv6 仮想ルータ グループ 30 の VRRP ロード バランシングをディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# no islb ipv6 30 load-balance
```

関連コマンド

コマンド	説明
show islb session	詳細な iSLB セッション情報を表示します。

islb zoneset activate

iSCSI サーバ ロードバランシング (iSLB) 自動ゾーンをアクティブにするには、`islb zoneset activate` コマンドを使用します。

```
islb zoneset activate
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン イニシエータ ターゲットを持つイニシエータの自動ゾーニングは、デフォルトではイネーブルです。

自動ゾーンが VSAN (仮想 SAN) に作成されるためには、その VSAN でゾーン セットがアクティブでなければいけません。少なくとも他の変更が 1 度でもゾーン セットで行われた場合のみ `zoneset activate` コマンドが自動ゾーンを作成します。

例 次に、iSLB 自動ゾーンをアクティブにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# islb zoneset activate
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show zoneset active</code>	アクティブゾーン セットを表示します。

isns

Internet Storage Name Service (iSNS) プロファイルにギガビット イーサネットまたはポートチャンネル インターフェイスをタグ付けするには、インターフェイス コンフィギュレーション サブモードで **isns** コマンドを使用します。インターフェイスのタグを解除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
isns profile-name
```

```
no isns profile-name
```

シンタックスの説明	<i>profile-name</i> iSNS プロファイル名を指定します。
------------------	---

デフォルト	ディセーブル
--------------	--------

コマンドモード	インターフェイス コンフィギュレーション サブモード
----------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**isns-server enable** コマンドを使用して iSNS をイネーブルにする必要があります。

関連 iSNS オブジェクト (iSNS プロファイルにタグ付けされた) を iSNS サーバに再登録するには、EXEC モードで **isns reregister** コマンドを使用します。

例 次に、iSNS プロファイルにギガビット イーサネット インターフェイスをタグ付けする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface gigabitethernet 1/2
switch(config-if)# isns Profile1
```

次に、iSNS プロファイルにポートチャンネル インターフェイスをタグ付けする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface port-channel 2
switch(config-if)# isns Profile2
```

関連コマンド	コマンド	説明
	isns-server enable	iSNS サーバをイネーブルにします。
	isns reregister	iSNS オブジェクトを再登録します。
	show interface gigabitethernet	指定したギガビット イーサネット インターフェイスのコンフィギュレーションおよびステータス情報を表示します。
	show interface port-channel	指定したポートチャンネル インターフェイスの設定およびステータス情報を表示します。
	show isns	iSNS 情報を表示します。

isns distribute

Internet Storage Name Service (iSNS) の Cisco Fabric Services (CFS) 配信をイネーブルにするには、**isns distribute** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

isns distribute

no isns distribute

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト イネーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**isns-server enable** コマンドを使用して iSNS をイネーブルにする必要があります。

iSCSI イニシエータの pWWN および nWWN を設定し、iSCSI イニシエータのグループがプロキシイニシエータを使用して、所定の nWWN/pWWN のペアを共有することを許可できます。iSNS サーバに登録した iSCSI イニシエータの数は、iSNS サーバに登録した iSCSI ターゲットの数よりも多くなりません。スイッチ全体で iSCSI イニシエータ エントリを同期化するために、スイッチ全体で iSNS サーバに iSCSI イニシエータ コンフィギュレーションを配信できます。

例 次に、iSNS 情報配信を開始する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# isns distribute
```

次に、iSNS 情報配信を取り消す例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# no isns distribute
```

関連コマンド	コマンド	説明
	isns-server enable	iSNS サーバをイネーブルにします。
	show isns	iSNS 情報を表示します。

isns esi retries

Entity Status Inquiry (ESI) 再試行回数を設定するには、コンフィギュレーション モードで `isns esi retries` コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
isns esi retries number
```

```
no isns esi retries number
```

シンタックスの説明	<i>number</i>	再試行回数を指定します。有効範囲は 0 ~ 10 です。
------------------	---------------	------------------------------

デフォルト	再試行 3 回
--------------	---------

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドを使用するには、 <code>isns-server enable</code> コマンドを使用して Internet Storage Name Service (iSNS) をイネーブルにする必要があります。
-------------------	---

iSNS クライアントは、ユーザ設定インターバルで ESI ポートを照会します。応答の受信は、クライアントが引き続き有効であることを示しています。設定値に基づき、インターバルはクライアントがサーバから登録解除されるまでに失敗した試行回数を指定します。

例	次に、ESI の再試行回数を 8 回に制限するよう変更する例を示します。
----------	--------------------------------------

```
switch# config terminal
switch(config)# isns esi retries 8
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>isns-server enable</code>	iSNS サーバをイネーブルにします。
	<code>show isns</code>	iSNS 情報を表示します。

isns profile name

Internet Storage Name Service (iSNS) プロファイルを作成し、iSNS プロファイル コンフィギュレーション サブモードを開始するには、コンフィギュレーション モードで **isns profile name** コマンドを使用します。iSNS プロファイルを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
isns profile name profile-name
```

```
no isns profile name profile-name
```

シンタックスの説明	<i>profile-name</i> プロファイル名を指定します。最大 64 文字まで可能です。						
デフォルト	なし						
コマンドモード	コンフィギュレーション モード						
コマンド履歴	<table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.3(1)</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	1.3(1)	このコマンドが導入されました。		
リリース	変更内容						
1.3(1)	このコマンドが導入されました。						
使用上のガイドライン	このコマンドを使用するには、 isns-server enable コマンドを使用して iSNS をイネーブルにする必要があります。						
例	<p>次に、iSNS プロファイル名を指定し、iSNS プロファイル コンフィギュレーション サブモードを開始する例を示します。</p> <pre>switch# config terminal switch(config)# isns profile name UserProfile switch(config-isns-profile)#</pre>						
関連コマンド	<table border="1"> <thead> <tr> <th>コマンド</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>server</td> <td>iSNS プロファイルのサーバの IP アドレスを設定します。</td> </tr> <tr> <td>show isns</td> <td>iSNS 情報を表示します。</td> </tr> </tbody> </table>	コマンド	説明	server	iSNS プロファイルのサーバの IP アドレスを設定します。	show isns	iSNS 情報を表示します。
コマンド	説明						
server	iSNS プロファイルのサーバの IP アドレスを設定します。						
show isns	iSNS 情報を表示します。						

isns reregister

すでに Internet Storage Name Service (iSNS) プロファイルにタグ付けされたインターフェイスの iSNS オブジェクトをすべて登録するには、`isns register` コマンドを使用します。

```
isns reregister {gigabitethernet slotnumber | port-channel channel-group}
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	<code>gigabitethernet slot/port</code>	タグ付けされたギガビットイーサネットインターフェイスのロットおよびポートを指定します。
	<code>port-channel channel-group</code>	タグ付けされたポートチャンネルグループを指定します。有効範囲は 1 ~ 128 です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用して、タグ付きインターフェイスの iSNS サーバを保有するポータルおよびターゲットを再登録します。

例 次のコマンドは、タグ付きインターフェイスのポータルおよびターゲットを再登録します。

```
switch# isns reregister gigabitethernet 1/4
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show isns profile</code>	設定された iSNS プロファイルの詳細を表示します。

isns-server enable

Internet Storage Name Service(iSNS)サーバをイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **isns-server enable** コマンドを使用します。iSNS をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

isns-server enable

no isns-server enable

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **isns-server enable** コマンドを実行することで、iSNS を設定するために使用されるコマンドがイネーブルになります。

例 次に、iSNS をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# isns-server enable
```

次に、iSNS をディセーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# no isns-server enable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	isns distribute	iSNS 配信サポートをイネーブルにします。
	isns esi retries	Entity Status Inquiry (ESI) 再試行を設定します。
	isns profile name	iSNS プロファイルを作成および設定します。
	server	iSNS サーバのアトリビュートを設定します。
	show isns	iSNS 情報を表示します。

ivr abort

進行中の Inter-VSAN Routing (IVR) Cisco Fabric Services (CFS) 配信セッションを廃棄するには、**configuration** モードで **ivr abort** コマンドを使用します。

```
ivr abort
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード configuration モード

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、進行中の IVR CFS 配信セッションを廃棄する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ivr abort
```

コマンド	説明
ivr distribute	IVR の CFS 配信をイネーブルにします。
show ivr	IVR CFS 配信ステータスおよびその他の詳細を表示します。

ivr commit

ファブリック内で進行中の Inter-VSAN Routing (IVR) Cisco Fabric Services (CFS) 配信セッションに関する未決定コンフィギュレーションを適用するには、コンフィギュレーション モードで `ivr commit` コマンドを使用します。

```
ivr commit
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、ファブリックのスイッチに IVR コンフィギュレーションを適用する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ivr commit
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>ivr distribute</code>	IVR の CFS 配信をイネーブルにします。
	<code>show ivr</code>	IVR CFS 配信ステータスおよびその他の詳細を表示します。

ivr copy active-service-group user-configured-service-group

アクティブ サービス グループをユーザ設定のサービス グループにコピーするには、EXEC モードで `ivr copy active-service-group user-configured-service-group` コマンドを使用します。

```
ivr copy active-service-group user-configured-service-group
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、アクティブ サービス グループをユーザ定義のサービス グループにコピーする例を示します。

```
switch# ivr copy active-service-group user-configured-service-group
Successfully copied active service group to user-configured service group database
```

コマンド	説明
<code>clear ivr service-group database</code>	IVR サービス グループ データベースをクリアします。
<code>show ivr service-group</code>	IVR サービス グループを表示します。

ivr copy active-topology user-configured-topology

アクティブな Inter-VSAN Routing (IVR) VSAN (仮想 SAN) トポロジをユーザ設定のトポロジにコピーするには、EXEC モードで `ivr copy active-topology user-configured-topology` コマンドを使用します。

```
ivr copy active-topology user-configured-topology
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 許可されていない、アクティブな IVR トポロジを編集する必要がある場合、`ivr copy active-topology user-configured-topology` コマンドは役立ちます。代わりに、アクティブ IVR トポロジをユーザ設定のトポロジにコピーしてから、ユーザ設定のトポロジを編集します。

例 次に、アクティブ IVR トポロジをユーザ設定のトポロジにコピーする例を示します。

```
switch# ivr copy active-topology user-configured-topology
Successfully copied active VSAN-topology to user-configured topology database
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>ivr copy active-zoneset full-zoneset</code>	アクティブゾーンセットをフルゾーンセットにコピーします。
	<code>ivr copy auto-topology user-configured topology</code>	自動的に検出された IVR VSAN トポロジをユーザ設定のトポロジにコピーします。
	<code>show ivr vsan topology</code>	IVR VSAN トポロジの設定を表示します。

ivr copy active-zoneset full-zoneset

アクティブなゾーン セットをフル ゾーン セットにコピーするには、EXEC モードで `ivr copy active-zoneset full-zoneset` コマンドを使用します。

```
ivr copy active-zoneset full-zoneset
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン アクティブ ゾーン セットをフル ゾーン セットにコピーすると、フル ゾーニング データベースの共通のゾーンおよびゾーン セット設定が上書きされる可能性があります。

例 次に、アクティブゾーン セットをフルゾーン セットにコピーする例を示します。

```
switch# ivr copy active-zoneset full-zoneset
WARNING: This command may overwrite common zones/zonesets
         in the IVR full zoneset database
Please enter yes to proceed.(y/n) [n]?
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>ivr copy active-topology user-configured topology</code>	アクティブ IVR VSAN トポロジをユーザ設定のトポロジにコピーします。
	<code>ivr copy auto-topology user-configure topology</code>	自動的に検出された IVR VSAN トポロジをユーザ設定のトポロジにコピーします。
	<code>show ivr zoneset active</code>	アクティブ IVR ゾーン セットを表示します。

ivr copy auto-topology user-configured-topology

自動的に検出された Inter-VSAN Routing (IVR) VSAN (仮想 SAN) トポロジをユーザ設定のトポロジにコピーするには、EXEC モードで `ivr copy auto-topology user-configured-topology` コマンドを使用します。

```
ivr copy auto-topology user-configured-topology
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.1(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン `ivr copy auto-topology user-configured-topology` コマンドを使用して、自動的に検出された VSAN トポロジをユーザ設定のトポロジにコピーしたあと、`ivr commit` コマンドを使用して、未決定の設定変更を、Cisco Fabric Services (CFS) 配信を使用する IVR トポロジに適用する必要があります。

例 次に、ユーザ設定のトポロジで自動的に検出された VSAN トポロジをコピーする例を示します。

```
switch# ivr copy auto-topology user-configured-topology
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>ivr commit</code>	変更を IVR トポロジへ適用します。
	<code>ivr copy active-topology user-configured topology</code>	アクティブ IVR VSAN トポロジをユーザ設定のトポロジにコピーします。
	<code>ivr copy active-zoneset full-zoneset</code>	アクティブゾーンセットをフルゾーンセットにコピーします。
	<code>show ivr vsan topology</code>	IVR VSAN トポロジの設定を表示します。

ivr distribute

Inter-VSAN Routing (IVR) の Cisco Fabric Services (CFS) 配信をイネーブルにするには、`ivr distribute` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

`ivr distribute`

`no ivr distribute`

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、IVR ファブリック配信をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ivr distribute
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>ivr commit</code>	アクティブ コンフィギュレーションに一時的な IVR コンフィギュレーション変更を確定します。
	<code>show ivr</code>	IVR CFS 配信ステータスおよびその他の詳細を表示します。

ivr enable

Inter-VSAN Routing (IVR) 機能をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **ivr enable** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

ivr enable

no ivr enable

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン IVR 機能は、IVR に参加するファブリックのすべてのエッジ スイッチでイネーブルである必要があります。

IVR 機能の設定および表示コマンドは、IVR がスイッチでイネーブルの場合にのみ、使用できます。この設定をディセーブルにした場合、関連するすべての設定は自動的に廃棄されます。



(注)

このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次のコマンドは、コンフィギュレーション モードを開始して、スイッチ上の IVR 機能をイネーブルにします。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# ivr enable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ivr	IVR 機能情報を表示します。

ivr fcdomain database autonomous-fabric-num

IVR 永続的 FC ID を作成するには、`ivr fcdomain database autonomous-fabric-num` コマンドを使用します。所定の AFID および VSAN の IVR fcdomain エントリを削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
ivr fcdomain database autonomous-fabric-num afid-num vsan vsan-id
```

```
no ivr fcdomain database autonomous-fabric-num afid-num vsan vsan-id
```

シンタックスの説明		
<code>afid-num</code>		現在の AFID を指定します。有効範囲は 1 ~ 64 です。
<code>vsan vsan-id</code>		現在の VSAN を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン NAT モードがイネーブルの場合のみ、この設定が有効になります。

例 次に、AFID 10 および VSAN 20 の IVR fcdomain データベース コンフィギュレーション サブモードを開始する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# ivr fcdomain database autonomous-fabric-num 10 vsan 20
switch(config) fcdomain#
```

次に、AFID 10 および VSAN 20 の永続的 FC ID データベース エントリすべてを削除する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# no ivr fcdomain database autonomous-fabric-num 10 vsan 20
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ivr fcdomain database</code>	IVR fcdomain データベース エントリ情報を表示します。

ivr nat

Inter-VSAN Routing (IVR) の Network Address Translation (NAT; ネットワーク アドレス変換) 機能を明示的にイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **ivr nat** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
ivr nat
```

```
no ivr nat
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンド モード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.1(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **ivr nat** コマンドを使用すると、明示的に IVR の NAT 機能をイネーブルにできます。SAN-OS Release 1.3.x から SAN-OS Release 2.x へアップグレードしても、自動的に ファイバ チャネル NAT 機能はイネーブルになりません。また、このコマンドを使用すると、SAN-OS Release 2.x 以降の非 NAT モードでも操作を継続できます。



(注) 非 NAT モードを操作して、フレーム ペイロード内に FCID が組み込まれた独自のプロトコルをサポートすることを推奨します。

例 次に、IVR の NAT 機能を明示的にイネーブルにする方法を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
switch(config)# ivr nat
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ivr	IVR 機能情報を表示します。

ivr refresh

Inter-VSAN Routing (IVR) によってアダプタイズされたデバイスをリフレッシュするには、EXEC モードで `ivr refresh` コマンドを使用します。

`ivr refresh`

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、IVR によってアダプタイズされたデバイスをリフレッシュする例を示します。

```
switch# ivr refresh
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>ivr enable</code>	IVR 機能をイネーブルにします。
	<code>ivr withdraw domain</code>	指定の VSAN (仮想 SAN) から重複している仮想ドメインを取り消します。

ivr service-group activate

Inter-VSAN Routing (IVR) サービス グループをアクティブにするには、コンフィギュレーション モードで `ivr service-group activate` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
ivr service-group activate [default-sg-deny]
```

```
no ivr service-group activate [default-sg-deny]
```

シンタックスの説明	<code>default-sg-deny</code>	ポリシーをデフォルトのサービス グループの <code>deny</code> に設定します。
デフォルト		ディセーブル
コマンド モード		コンフィギュレーション モード
コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

IVR サービス グループを有効にするには、設定された IVR サービス グループをアクティブにする必要があります。設定された IVR サービス グループがアクティブ化されると、1つのグループがある場合、現在アクティブ化されているサービス グループはこのグループに置き換えられます。

`default-sg-deny` オプションを指定して IVR サービス グループをアクティブにすると、デフォルトのサービス グループ ポリシーを `deny` に設定します。デフォルトのサービス グループ ポリシーを `allow` に変更するには、`default-sg-deny` オプションを指定しないで `ivr service-group activate` コマンドをふたたび実行します。

例

次に、デフォルトの IVR サービス グループをアクティブにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ivr service-group activate
```

次に、デフォルトの IVR サービス グループ ポリシーを `deny` に設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ivr service-group activate default-sg-deny
```

次に、デフォルトの IVR サービス グループをディセーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# no ivr service-group activate
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>ivr enable</code>	IVR をイネーブルにします。
	<code>ivr service-group name</code>	IVR サービス グループを設定します。
	<code>show ivr service-group database</code>	IVR サービス グループ データベースを設定します。

ivr service-group name

Inter-VSAN Routing (IVR) サービス グループを設定するには、コンフィギュレーション モードで **ivr service-group name** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
ivr service-group name service-group
```

```
no ivr service-group name service-group
```

シンタックスの説明	<i>service-group</i>	サービス グループ名を指定します。
デフォルト		ディセーブル
コマンド モード		コンフィギュレーション モード
コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.1(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 複雑なネットワーク トポロジでは、IVR に対応した VSAN (仮想 SAN) が少ない場合があります。非 IVR 対応の VSAN へのトラフィック量を軽減するには、IVR 対応の VSAN へのトラフィックを制限するサービス グループを設定します。サービス グループは AFID と VSAN の組み合わせです。最大 16 のサービス グループを設定できます。VSAN または AFID は 1 つのサービス グループに所属できます。新しい IVR 対応のスイッチがネットワークに追加された場合、サービス グループを更新して新しい VSAN を含める必要があります。

すべてのサービス グループで最大 128 の AFID/VSAN の組み合わせが可能です。ただし、128 の組み合わせすべては 1 つのサービス グループ内に存在できます。

デフォルトのサービス グループ ID は 0 です。デフォルトのサービス グループは、ユーザ定義のサービス グループに属さないすべての VSAN 向けです。

IVR サービス グループを設定する前に、次の内容をイネーブルにしてください。

- IVR (**ivr commit** コマンドを使用)
- IVR 配信 (**ivr commit** コマンドを使用)
- IVR トポロジ自動検出 (**ivr commit auto** コマンドを使用)

autonomous-fabric-id (IVR トポロジ データベース設定) コマンドを使用すると、IVR トラフィックをサービス グループで設定した Autonomous Fabric ID (AFID) および VSAN に制限できます。

例 次に、IVR サービス グループを設定して、IVR サービス グループ コンフィギュレーション モードにする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# ivr enable
switch(config)# ivr vsan-topology auto
switch(config)# ivr service-group name serviceGroup1
switch(config-ivr-sg)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>ivr enable</code>	IVR 機能をイネーブルにします。
	<code>ivr vsan-topology auto</code>	IVR トポロジの自動検出をイネーブルにします。
	<code>show ivr</code>	IVR 機能情報を表示します。

ivr virtual-fcdomain-add

特定 VSAN (複数可) の Inter-VSAN Routing (IVR) 仮想ドメインを、その VSAN (仮想 SAN) の割り当てられたドメイン リストに追加するには、`ivr virtual-fcdomain-add` コマンドを使用します。IVR 仮想ドメインを削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
ivr virtual-fcdomain-add vsan-ranges vsan-range
```

```
no ivr virtual-fcdomain-add vsan-ranges vsan-range
```

シンタックスの説明	vsan-ranges vsan-range	IVR VSAN または VSAN (仮想 SAN) 範囲を指定します。VSAN ID の値の有効範囲は 1 ~ 4093 です。
-----------	------------------------	---

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(4)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 現在アクティブなドメインを指定した VSAN の `fcdomain` マネージャ リストから削除するには、`no ivr virtual-fcdomain-add` コマンドを使用します。

例 次のコマンドは、IVR 仮想ドメインを VSAN 1 に追加します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ivr virtual-fcdomain-add vsan-ranges 1
```

次のコマンドは、IVR 仮想ドメインを追加しない出荷時の設定に戻します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ivr virtual-fcdomain-add vsan-ranges 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ivr virtual-fcdomain-add-status</code>	設定されたファブリックの VSAN トポロジを表示します。
	<code>ivr withdraw domain</code>	重複ドメインを削除します。

ivr virtual-fcdomain-add2

特定の Autonomous Fabric ID (AFID) および VSAN の IVR 対応のすべてのスイッチに、request domain_ID (RDI) モードを設定するには、`ivr virtual-fcdomain-add2` コマンドを使用します。RDI モードを削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
ivr virtual-fcdomain-add2 autonomous-fabric-id value vsan-ranges value
```

```
no ivr virtual-fcdomain-add2 autonomous-fabric-id value vsan-ranges value
```

シンタックスの説明	fabric-id value	RDI モードを設定する必要があるファブリックの ID を指定します。
	vsan-ranges value	RDI モードを設定する必要がある VSAN の範囲の値を指定します。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン これは CFS の配布可能なコマンドです。

例 次に、特定の AFID および VSAN に RDI モードを設定する例を示します。

```
switch# config
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch# ivr virtual-fcdomain-add2 autonomous-fabric-id 1 vsan-ranges 2
switch# fabric is now locked for configuration. Please 'commit' configuration when
done.
switch(config)# ivr commit
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ivr virtual-fcdomain-add-status2</code>	特定の AFID および VSAN の IVR 対応のすべてのスイッチの RDI モードを表示します。

ivr vsan-topology

Inter-VSAN Routing (IVR) トポロジの手動検出または自動検出を設定するには、コンフィギュレーション モードで `ivr vsan-topology` コマンドを使用します。

```
ivr vsan-topology {activate | auto}
```

シンタックスの説明	activate	IVR トポロジの手動検出を設定し、自動検出モードをディセーブルにします。
	auto	IVR トポロジの自動検出を設定します。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。
	2.1(1a)	auto キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、はじめに `ivr enable` コマンドを使用して IVR をイネーブルにして、次に `ivr vsan-topology database` コマンドを使用して IVR データベースを設定する必要があります。



注意

アクティブな IVR トポロジは無効にできません。自動トポロジ検出モードへ変更することのみできます。

例 次に、`ivr vsan-topology activate` コマンドが VSAN トポロジ データベースを有効にする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# ivr enable
switch(config)# ivr vsan-topology database
switch(config-ivr-topology-db)# autonomous-fabric-id 1 switch 20:00:00:00:30:00:3c:5e
vsan-ranges 2,2000
switch(config)# ivr vsan-topology activate
```

次に、VSAN トポロジ データベースを auto モードにして、スイッチの IVR トポロジ自動検出機能を有効にする例を示します。

```
switch(config)# ivr vsan-topology auto
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ivr enable	IVR 機能をイネーブルにします。
	autonomous-fabric-id (IVR トポロジ データベース設定)	独立したファブリック ID を IVR トポロジ データベースに設定します。
	show ivr	IVR 機能情報を表示します。

ivr vsan-topology database

Inter-VSAN Routing (IVR) トポロジ データベースを設定するには、コンフィギュレーション モードで `ivr vsan-topology database` コマンドを使用します。IVR トポロジ データベースを削除するには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
ivr vsan-topology database
```

```
no ivr vsan-topology database
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、まず `ivr enable` コマンドを使用して IVR をイネーブルにします。

IVR トポロジでは、最大 64 の VSAN (仮想 SAN) を利用できます (現行の Cisco MDS SAN-OS Release 2.1(1a) では、128 の VSAN を利用可能)。次の情報を利用して、IVR トポロジを指定します。

- IVR に対応したスイッチの World Wide Name (WWN)
- IVR 対応のスイッチが属する最低 2 つの VSAN
- 2 つの VSAN に同じ VSAN 番号が割り当てられていても、論理的、物理的に分かれていれば判断できる Autonomous Fabric ID (AFID)。Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) 以降では、デフォルトの AFID (AFID 1) のみサポートされています。そのため、ネットワーク内の一意でない VSAN ID はサポートされません。現行の Cisco MDS SAN-OS Release 2.1(1a) では、最大 64 の AFID を指定できます。



(注)

単一の AFID では、IVR トポロジで、論理的、物理的に分かれている 2 つの VSAN が同じ VSAN 番号を持つことはできません。



注意

IVR トポロジで、最大 128 の IVR 対応スイッチおよび 64 の異なる VSAN のみ設定できます (現行の Cisco MDS SAN-OS Release 2.1(1a) では、128 の異なる VSAN を利用可能)。

`no ivr vsan-topology database` コマンドは、設定したデータベースをクリアするのみで、アクティブなデータベースはクリアしません。設定されたデータベース内のユーザ定義のエントリのみ削除できます。auto モード エントリのみ、アクティブ データベースに残ります。

例 次のコマンドは、コンフィギュレーション モードを開始します。次に、IVR 機能のイネーブル化、VSAN トポロジ データベースの開始、および pWWN の設定を実行します。VSAN は VSAN 2 および 2000 と関連します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# ivr enable
switch(config)# ivr vsan-topology database
switch(config-ivr-topology-db)# autonomous-fabric-id 1 switch 20:00:00:00:30:00:3c:5e
vsan-ranges 2,2000
```

関連コマンド

コマンド	説明
ivr enable	IVR 機能をイネーブルにします。
autonomousOfabric-id (IVR トポロジ データベース設定)	独立したファブリック ID を IVR トポロジ データベースに設定します。
show ivr	IVR 機能情報を表示します。

ivr withdraw domain

指定 VSAN (仮想 SAN) から重複仮想ドメインを取り消すには、EXEC モードで `ivr withdraw domain` コマンドを使用します。

```
ivr withdraw domain domain-id vsan vsan-id
```

シンタックスの説明

<i>domain-id</i>	ドメイン ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 239 です。
<i>vsan vsan-id</i>	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(4)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

`ivr virtual-fcdomain-add` コマンドをイネーブルにすると、リンクは重複仮想ドメイン ID のためにアップにならないことがあります。そのような場合、EXEC モードで `ivr withdraw domain` コマンドを使用して、その VSAN から一時的に重複仮想ドメインを取り消します。

例

次のコマンドは、重複ドメインを取り消します。

```
switch# ivr withdraw domain 10 vsan 20
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ivr virtual-fcdomain-add-status	設定されたファブリックの VSAN トポロジを表示します。

ivr zone name

Inter-VSAN Routing (IVR) のゾーンを設定するには、`ivr zone name` コマンドを使用します。IVR のゾーンをディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
ivr zone name ivzs-name
```

```
no ivr zone name ivz-name
```

シンタックスの説明	<i>ivz-name</i>	IVZ 名を指定します。最大 59 文字まで可能です。
-----------	-----------------	-----------------------------

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	コンフィギュレーションモード
---------	----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドは、IVR ゾーン コンフィギュレーション サブモードを開始します。
------------	--

例	次のコマンドは、コンフィギュレーション モードを開始して、IVR 機能のイネーブル化、IVZ の作成、および pWWN-VSAN メンバーの追加を実行します。
---	---

```
switch# config terminal
switch(config)# ivr enable
switch(config)# ivr zone name Ivz_vsan2-3
switch(config-ivr-zone)# member pwwn 21:00:00:e0:8b:02:ca:4a vsan 3
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ivr	IVR 機能情報を表示します。

ivr zone rename

Inter-VSAN Routing(IVR)のゾーンの名前を変更するには、`ivr zone rename` コマンドを使用します。

```
ivr zone rename current-name new-name
```

シンタックスの説明		
	<i>current-name</i>	現在のゾーンの名前を指定します。最大文字サイズは 64 です。
	<i>new-name</i>	新しいゾーンの名前を指定します。最大文字サイズは 64 です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、IVR ゾーンの名前を *east* から *west* に変更する例を示します。

```
switch# ivr zone rename east west
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>ivr zone name</code>	IVR ゾーンを作成し、設定します。
	<code>show ivr</code>	IVR 情報を表示します。

ivr zoneset

Inter-VSAN Routing (IVR) のゾーンセットを設定するには、`ivr zoneset` コマンドを使用します。出荷時の設定に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
ivr zoneset { activate name ivzs-name [force] | name ivzs-name }
```

```
no ivr zoneset { activate name ivzs-name [force] | name ivzs-name }
```

シンタックスの説明	activate	以前に設定された IVR Zone Set (IVZS) を有効にします。
	force	強制的に IVZS を有効にします。
	name <i>ivzs-name</i>	IVZS 名を指定します。最大 59 文字まで可能です。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、IVR ゾーンセット コンフィギュレーション サブモードを開始します。

例 次のコマンドは、コンフィギュレーション モードを開始して、IVR 機能のイネーブル化、IVZS の作成、IVZ メンバーの追加、および IVZS の有効化を実行します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ivr enable
switch(config)# ivr zoneset name Ivr_zoneset1
switch(config-ivr-zoneset)# member Ivz_vsan2-3
switch(config-ivr-zoneset)# exit
switch(config)# ivr zoneset activate name IVR_ZoneSet1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ivr	IVR 機能情報を表示します。

ivr zoneset rename

Inter-VSAN Routing (IVR) のゾーン セットの名前を変更するには、`ivr zoneset rename` コマンドを使用します。

```
ivr zoneset rename current-name new-name
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	<i>current-name</i>	現在のゾーン セットの名前を指定します。最大文字サイズは 64 です。
	<i>new-name</i>	新しいゾーン セットの名前を指定します。最大文字サイズは 64 です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、IVR ゾーン セットの名前を *north* から *south* に変更する例を示します。

```
switch# ivr zoneset rename north south
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>ivr zoneset name</code>	IVR ゾーン セットを作成し、設定します。
	<code>show ivr</code>	IVR 情報を表示します。



CHAPTER 12

J コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「コマンド モード」を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

job name

ジョブをコマンド スケジュールに割り当てるには、**job name** コマンドを使用します。ジョブを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
job name job-name
```

```
no job name job-name
```

シンタックスの説明	<i>job-name</i>	実行するコマンド スケジュールのジョブ名を指定します。
------------------	-----------------	-----------------------------

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	スケジューラ スケジュール コンフィギュレーション サブモード
----------------	---------------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドを使用するには、 scheduler enable コマンドを使用してコマンド スケジューラをイネーブルにする必要があります。
-------------------	--

1 つのコマンド スケジュールに複数のジョブを設定できます。

例	次に、コマンド スケジュールのジョブを指定する例を示します。
----------	--------------------------------

```
switch# config terminal
switch(config)# scheduler schedule name MySchedule
switch(config-schedule)# job name MyJob
```

関連コマンド	コマンド	説明
	scheduler enable	コマンド スケジューラをイネーブルにします。
	scheduler schedule name	コマンド スケジューラのスケジュールを設定します。
	show scheduler	スケジューラ情報を表示します。



K コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「コマンド モード」を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

keepalive

Internet Key Exchange (IKE; インターネット キー エクスチェンジ) プロトコルのメッセージ キープアライブ インターバルを設定するには、IKE コンフィギュレーション サブモードで **keepalive** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

keepalive *seconds*

no keepalive [*seconds*]

シンタックスの説明	<i>seconds</i>	キープアライブ インターバルの秒数を指定します。有効範囲は 120 ~ 86400 です。
------------------	----------------	---

デフォルト 3600 秒または 1 時間

コマンドモード IKE コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン キープアライブ インターフェイスは、IKE バージョン 2 のトンネルにのみ適用されます。このコマンドを使用するには、**crypto ike enable** コマンドを使用して IKE プロトコルをイネーブルにする必要があります。

例 次に、キープアライブ インターバルを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto ike domain ipsec
switch(config-ike-ipsec)# keepalive 7200
```

関連コマンド	コマンド	説明
	crypto ike domain ipsec	IKE コンフィギュレーション モードを開始します。
	crypto ike enable	IKE プロトコルをイネーブルにします。
	show crypto ike domain ipsec	IPSec ドメインの IKE 情報を表示します。

kernel core

各モジュールのコア ダンプを生成するには、`kernel core` コマンドを使用します。コマンドを無効にするか、または出荷時の設定に戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
kernel core {limit number | module slot {force | level {all | header | kernel | ram | used-ram} | target ipaddress}
```

```
no kernel core {limit number | module slot {force | level {all | header | kernel | ram | used-ram} | target ipaddress}
```

シンタックスの説明

<code>limit number</code>	コアを生成するモジュールの数を制限します。有効範囲は 1 ~ 6 です。
<code>module slot</code>	コア生成が必要なモジュールを設定します。
<code>force</code>	モジュールに強制的にカーネル コアをダンプさせます。
<code>level</code>	選択したモジュールのコア ダンプ レベルを指定します。
<code>all</code>	すべてのメモリをダンプします (1 g のスペースが必要です)。
<code>header</code>	カーネル ヘッダーのみをダンプします。
<code>kernel</code>	すべてのカーネル メモリ ページをダンプします。
<code>ram</code>	すべての RAM ページをダンプします。
<code>used-ram</code>	使用済みの RAM ページをすべてダンプします。
<code>target ipaddress</code>	同一物理 LAN 上の外部サーバ IP アドレスを設定します。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

スーパーバイザ モジュール上で実行されるコア ダンプは、デュアル スーパーバイザ コンフィギュレーションにおいても、パケットの損失につながる可能性があります。

例

次に、コア生成を 2 つのモジュールに限定する例を示します。

```
switch(config)# kernel core limit 2
succeeded
```

次に、モジュール 5 でコアを生成するように設定する例を示します。

```
switch(config)# kernel core module 5
succeeded
```

次に、モジュール 5 でヘッダーレベル コアのみを生成するように設定する例を示します。

```
switch(config)# kernel core module 5 level header
succeeded
```

次に、外部サーバを設定する例を示します。

```
switch(config)# kernel core target 10.50.5.5
succeeded
```

関連コマンド

コマンド	説明
show kernel	設定されたカーネル コア設定を表示します。
show running-config	PSS に保存されているすべてのスイッチ コンフィギュレーションを表示します。

key

Internet Key Exchange (IKE; インターネット キー エクスチェンジ) プロトコルの事前共有鍵を設定するには、IKE コンフィギュレーション サブモードで **key** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
key key-id {address ip-address / hostname name}
no key key-id {address ip-address / hostname name}
```

シンタックスの説明

<i>key-id</i>	事前共有鍵の ID を指定します。最大 128 文字まで可能です。
address <i>ip-address</i>	ピア IP アドレスを指定します。フォーマットは、 <i>A.B.C.D</i> です。
hostname <i>name</i>	ピア ホスト名を指定します。最大 128 文字まで可能です。

デフォルト

なし

コマンドモード

IKE コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	hostname キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、**crypto ike enable** コマンドを使用して IKE プロトコルをイネーブルにする必要があります。



(注)

key コマンドは IP アドレスの IPv4 形式のみをサポートします。

例

次に、鍵を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto ike domain ipsec
switch(config-ike-ipsec)# key ctct address 10.10.100.231
```

次に、設定された鍵を削除する例を示します。

```
switch(config-ike-ipsec)# no key ctct address 10.10.100.231
```

次に、指定されたピアの事前共有鍵を設定する例を示します。

```
switch(config-ike-ipsec)# key sample hostname node1
```

次に、指定されたピアの事前共有鍵を削除する例を示します。

```
switch(config-ike-ipsec)# no key sample hostname node1
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>crypto ike domain ipsec</code>	IKE コンフィギュレーション モードを開始します。
<code>crypto ike enable</code>	IKE プロトコルをイネーブルにします。
<code>show crypto ike domain ipsec</code>	IPSec ドメインの IKE 情報を表示します。

key-ontape

キーをテープ モードに設定し、暗号化されたセキュリティ キーをバックアップ テープに保存するには、**key-ontape** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

key-ontape

no key-ontape

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンド モード Cisco SME クラスタ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにより、暗号化されたセキュリティ キーがバックアップ テープに保存されます。



(注) この機能は一意のキーに対してのみサポートされています。

このコマンドを使用する前に、**auto-volgrp** コマンドを使用して自動でのボリューム グルーピングをディセーブルにする必要があります。

例 次に、**key-ontape** 機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# sme cluster clustername1
switch(config-sme-cl)# key-ontape
```

次に、**key-ontape** 機能をディセーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# sme cluster clustername1
switch(config-sme0-cl)# no key-ontape
```

関連コマンド	コマンド	説明
	no shared-key	一意のキー モードを指定します。
	no auto-volgrp	自動でのボリューム グルーピングをディセーブルにします。
	show sme cluster key	クラスタ キー データベースの情報を表示します。
	show sme cluster tape	テープの情報を表示します。



CHAPTER 14

L コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「コマンド モード」を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

lifetime seconds

Internet Key Exchange (IKE; インターネット キー エクスチェンジ) プロトコル ポリシーのセキュリティ アソシエーション (SA) 継続時間を設定するには、IKE ポリシー コンフィギュレーション サブモードで **lifetime seconds** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

lifetime seconds *seconds*

no lifetime [*seconds seconds*]

シンタックスの説明	<i>seconds</i>	継続時間を秒で指定します。有効範囲は 600 ~ 86400 です。
------------------	----------------	------------------------------------

デフォルト	86,400 秒
--------------	----------

コマンドモード	IKE ポリシー コンフィギュレーション サブモード
----------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**crypto ike enable** コマンドを使用して IKE プロトコルをイネーブルにする必要があります。

lifetime seconds コマンドは、デフォルト値を上書きします。

例 次に、IKE プロトコルの SA 継続時間を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto ike domain ipsec
switch(config-ike-ipsec)# policy 1
switch(config-ike-ipsec-policy)# lifetime seconds 6000
```

関連コマンド	コマンド	説明
	crypto ike domain ipsec	IKE コンフィギュレーション モードを開始します。
	crypto ike enable	IKE プロトコルをイネーブルにします。
	policy	IKE プロトコル ポリシーを設定します。
	show crypto ike domain ipsec	IPSec ドメインの IKE 情報を表示します。

line com1

補助用の COM 1 ポートを設定するには、**line com1** コマンドを使用します。以前に実行したコマンドを無効にするか、出荷時の設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
line com1 -->
  databits number |
  flowcontrol hardware |
  modem {in | init-string {default | user-input} | set-string user-input string} |
  parity {even | none | odd} |
  speed speed |
  stopbits {1 | 2}
```

```
line com1 -->
  no databits number |
  no flowcontrol hardware |
  no modem {in | init-string | set-string user-input} |
  no parity {even | none | odd} |
  no speed speed |
  no stopbits {1 | 2}
```

シンタックスの説明

databits <i>number</i>	文字ごとのデータビット数を指定します。有効範囲は 5 ~ 8 です。
flowcontrol hardware	COM1 ポートのモデム フロー制御をイネーブルにします。
modem	モデム モードをイネーブルにします。
in	COM1 ポートのみをモデムに接続できるようにします。
init-string default	モデムに対するデフォルトの初期化文字列を記述します。
set-string user-input <i>string</i>	ユーザ指定の初期化文字列を対応するプロファイルに設定します。最大 80 文字まで可能です。
init-string user-default	モデムに対して規定の初期化文字列を記述します。
parity	端末パリティを設定します。
even	偶数パリティを設定します。
none	パリティなしを設定します。
odd	奇数パリティを設定します。
speed <i>speed</i>	送受信速度を設定します。有効値は 110 ~ 115,200 ボーです。
stopbits	非同期回線ストップ ビットを設定します。
1	1 ストップ ビットを設定します。
2	2 ストップ ビットを設定します。

デフォルト

9600 ボー
 8 データビット
 1 ストップビット
 パリティなし
 デフォルト初期化文字列

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.2(2)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	Supervisor-2 モジュールのユーザ入力 of 初期化文字列を示す例が追加されました。

使用上のガイドライン

line com1 コマンドは、**config t** コマンド モードで使用可能です。**line com1** コンフィギュレーション コマンドは、**config-com1** サブモードで使用可能です。

コンソール ポートまたは COM1 ポートに接続している場合に、ここで指定している設定を実行できます。

デフォルトの初期化文字列を使用することを推奨します。必要なオプションがユーザ入力文字列に規定されていない場合、初期化文字列は処理されません。

文字列を初期化する前に、事前にユーザ入力文字列を設定する必要があります。

Supervisor-1 および Supervisor-2 モジュールのユーザ入力 of 初期化文字列の詳細については、『Cisco SAN-OS MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』を参照してください。

例

次に、回線コンソールを設定してその端末回線用のオプションを設定する例を示します。

```
switch## config terminal
switch(config)#
switch(config)# line com1
switch(config-com1)# databits 6
switch(config-com1)# parity even
switch(config-com1)# stopbits 1
```

次に、現在のモデムで機能をディセーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# line com1
switch(config-com1)# no modem in
```

次に、COM1 ポートのみがモデムに接続できるようにする（デフォルト）例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# line com1
switch(config-com1)# modem in
```

次に、モデムに対して規定の初期化文字列を記述する例を示します。これがデフォルトです。

```
switch# config terminal
switch(config)# line com1
switch(config-com1)# modem init-string default
```

次に、Supervisor-1 モジュールのユーザ指定の初期化文字列を対応するプロファイルに割り当てる例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# line com1
switch(config-com1)# modem set-string user-input ATE0Q1&D2&C1S0=3\015
```

The following example assigns the user-specified initialization string for a Supervisor-2 module to its corresponding profile.

```
switch# config terminal
switch(config)# line com1
switch(config-com1)# modem set-string user-input ATE0Q0V1&D0&C0S0=1
```

次に、設定された初期化文字列を削除する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# line com1
switch(config-com1)# no modem set-string user-input ATE0Q1&D2&C1S0=3\015
```

次に、モデムに対してユーザ指定初期化文字列を記述する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# line com1
switch(config-com1)# modem init-string user-input
```

関連コマンド

コマンド	説明
line console	プライマリ端末回線を設定します。
line vty	仮想端末回線を設定します。
show line com1	COM1 情報を表示します。

line console

端末回線を設定するには、**line console** コマンドを使用します。以前に実行したコマンドを無効にするか、出荷時の設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

line console -->

```
databits number |
exec-timeout minutes |
modem {in | init-string | set-string user-input} |
parity {even | none | odd} |
speed speed |
stopbits {1 | 2}
```

line console -->

```
no databits number |
no exec-timeout minutes |
no modem {in | init-string {default | user-input} | set-string user-input string} |
no parity {even | none | odd} |
no speed speed |
no stopbits {1 | 2}
```

シンタックスの説明

databits <i>number</i>	文字ごとのデータビット数を指定します。有効範囲は 5 ~ 8 です。
exec-timeout <i>minutes</i>	実行タイムアウトを分で設定します。有効範囲は 0 ~ 525600 です。ディセーブルにするには、0 分に設定します。
modem	モデム モードをイネーブルにします。
in	COM1 ポートのみをモデムに接続できるようにします。
init-string default	モデムに対するデフォルトの初期化文字列を記述します。
set-string <i>user-input string</i>	ユーザ指定の初期化文字列を対応するプロファイルに設定します。最大 80 文字まで可能です。
init-string <i>user-input</i>	モデムに対して規定の初期化文字列を記述します。
parity	端末パリティを設定します。
even	偶数パリティを設定します。
none	パリティなしを設定します。
odd	奇数パリティを設定します。
speed <i>speed</i>	送受信速度を設定します。Supervisor-1 モジュールの有効値は、110 ~ 115,200 bps (110、150、300、600、1200、2400、4800、9600、19200、28800、38400、57600、115200) です。Supervisor-2 モジュールの有効値は、9600、19200、38400、および 115200 です。
stopbits	非同期回線ストップ ビットを設定します。
1	1 ストップ ビットを設定します。
2	2 ストップ ビットを設定します。

デフォルト

9600 ボー
 8 データビット
 1 ストップビット
 パリティなし
 デフォルト初期化文字列

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.2(2)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	Supervisor-1 モジュールおよび Supervisor-2 モジュールの速度を指定することで、 speed オプションを変更しました。

使用上のガイドライン

line console コマンドは、**config t** コマンド モードで使用可能です。**line console** コンフィギュレーション コマンドは、**config-console** サブモードで使用可能です。

speed オプションを設定する場合、必ず正確な値の 1 つを指定してください。

例

次に、回線コンソールを設定してその端末回線用のオプションを設定する例を示します。

```
switch## config terminal
switch(config)##
switch(config)# line console
switch(config-console)# databits 60
switch(config-console)# exec-timeout 60
switch(config-console)# flowcontrol software
switch(config-console)# parity even
switch(config-console)# stopbits 1
```

次に、現在のモデムで機能をディセーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# line console
switch(config-console)# no modem in
```

次に、COM1 ポートのみがモデムに接続できるようにする（デフォルト）例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# line console
switch(config-console)# modem in
```

次に、モデムに対して規定の初期化文字列を記述する例を示します。これがデフォルトです。

```
switch# config terminal
switch(config)# line console
switch(config-console)# modem init-string default
```

次に、ユーザ指定の初期化文字列を対応するプロファイルに割り当てる例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# line console
switch(config-console)# modem set-string user-input ATE0Q1&D2&C1S0=3\015
```

次に、設定された初期化文字列を削除する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# line console
switch(config-console)# no modem set-string user-input ATE0Q1&D2&C1S0=3\015
```

次に、モデムに対してユーザ指定初期化文字列を記述する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# line console
switch(config-console)# modem init-string user-input
```

関連コマンド	コマンド	説明
	line vty	仮想端末回線を設定します。
	line com1	補助 COM 1 ポートを設定します。
	show line console	コンソール情報を表示します。

line vty

仮想端末回線を設定するには、**line vty** コマンドを使用します。以前に実行したコマンドを無効にするか、出荷時の設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
line vty -->
    exec-timeout minutes |
    session-limit number
```

```
line vty -->
    no exec-timeout |
    no session-limit number
```

シンタックスの説明	exec-timeout <i>minutes</i>	タイムアウトを分で設定します。有効範囲は 0 ~ 525600 です。ディセーブルにするには、0 分に設定します。
	session-limit <i>number</i>	VSH セッション数を設定します。有効範囲は 1 ~ 64 です。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **line vty** コマンドは **config t** コマンド モードで使用できます。**line vty** コンフィギュレーション コマンドは **config-line** サブモードで使用できます。

例 次に、仮想端末回線を設定してその回線用のタイムアウト値を設定する例を示します。

```
switch## config terminal
switch(config)# line vty
switch(config-line)# exec-timeout 60
```

関連コマンド	コマンド	説明
	line console	プライマリ端末回線を設定します。
	line com1	補助 COM 1 ポートを設定します。

link (SDV virtual device configuration submode)

仮想デバイスをリアル デバイスにリンクするには、SDV 仮想デバイス コンフィギュレーション サブモードで **link** コマンドを使用します。リンクを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
link {device-alias device-name / pwwn pwwn-name}
```

```
no link {device-alias device-name / pwwn pwwn-name}
```

シンタックスの説明	device-alias device-name	仮想デバイスをデバイス エイリアスにリンクします。
	pwwn pwwn-name	仮想デバイスを pWWN にリンクします。フォーマットは hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh で、h は 16 進数値です。

デフォルト なし

コマンドモード SDV 仮想デバイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、仮想デバイスをデバイス エイリアスにリンクする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# sdv virtual-device name sqa1 vsan 1
switch(config-sdv-virt-dev)# link device-alias sqa3
```

次に、仮想デバイスを pWWN にリンクする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# sdv virtual-device name sqa1 vsan 1
switch(config-sdv-virt-dev)# link pwwn 21:00:00:04:cf:cf:45:40
```

関連コマンド	コマンド	説明
	sdv enable	SAN デバイス バーチャライゼーションをイネーブルまたはディセーブルにします。
	show sdv statistics	SAN デバイス バーチャライゼーションの統計情報を表示します。

link-state-trap

インターフェイスで SNMP リンク ステート トラップをイネーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーション サブモードで **link-state-trap** コマンドを使用します。SNMP リンク ステート トラップをディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
link-state-trap
no link-state-trap
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト イネーブル

コマンド モード インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、インターフェイス bay2 で SNMP リンク ステート トラップをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# interface bay 2
switch(config-if)# link-state-trap
```

次に、インターフェイス bay2 で SNMP リンク ステート トラップをディセーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# interface bay 2
switch(config-if)# no link-state-trap
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show interface	インターフェイス情報を表示します。

link-state-trap (SME)

インターフェイスで SNMP(簡易ネットワーク管理プロトコル)リンク ステート トラップをイネーブルにするには、`link-state-trap` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
link-state-trap
no link-state-trap
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンド モード インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、SME インターフェイスでリンク ステート トラップをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# interface sme 4/1
switch(config-if)# link-state-trap
```

次に、SME インターフェイスでリンク ステート トラップをディセーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# interface sme 4/1
switch(config-if)# no link-state-trap
```

load-balancing

すべてのターゲットまたは特定のターゲットのクラスタのロード バランシングの再実行をイネーブルにするには、**load-balancing** コマンドを使用します。このコマンドをディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
load-balancing {enable | target wwn}
```

```
no load-balancing {enable | target wwn}
```

シンタックスの説明	enable	target wwn
	クラスタのロード バランシングをイネーブルにします。	ターゲットのポートの World Wide Name (WWN) を指定します。

デフォルト なし

コマンドモード Cisco SME クラスタ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン すべての、または指定したターゲット ポートのロード バランシングの再実行は、Cisco SME 管理者によって行われます。この処理では、まずすべてのターゲットが Cisco SME インターフェイスからアンバインドされます。その後、ターゲットは、ロード バランシングのアルゴリズムに基づいて 1 つずつ関連付けられます。

バックエンドでそれ以前のロード バランシングがエラーになったためにターゲットが接続されていない場合、ロード バランシングの処理はトリガーされることがあります。

例 次に Cisco SME でロード バランシングを再実行する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster c1
switch(config-sme-cl)# load-balancing enable
switch(config-sme-cl-node)#
```

次に、ロード バランシングのポリシーに基づいて、Cisco SME インターフェイスにホストを追加する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster c1
switch(config-sme-cl)# load-balancing 17:11:34:44:44:12:14:10
switch(config-sme-cl-node)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show sme cluster	Cisco SME 情報を表示します。

logging abort

進行中のロギング Cisco Fabric Services (CFS) 配信セッションを廃棄するには、コンフィギュレーション モードで **logging abort** コマンドを使用します。

logging abort

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、進行中のロギング CFS 配信セッションを廃棄する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# logging abort
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show logging	ロギング情報を表示します。

logging commit

ファブリック内で進行中のロギング Cisco Fabric Services (CFS) 配信セッションに関する未決定コンフィギュレーションを適用するには、コンフィギュレーション モードで **logging commit** コマンドを使用します。

logging commit

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、アクティブ ロギング コンフィギュレーションへの変更を確定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# logging commit
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show logging	ロギング情報を表示します。

logging console

コンソール ロギングを設定するには、**logging console** コマンドを使用します。以前に実行したコマンドを無効にするか、出荷時の設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
logging console [severity-level]
```

```
no logging console [severity-level]
```

シンタックスの説明	<i>severity-level</i>	記録されるメッセージの最大重大度を指定します。範囲は 0 ~ 7 で、0 は緊急、1 はアラート、2 はクリティカル、3 はエラー、4 は警告、5 は通知、6 は情報、7 はデバッグです。
------------------	-----------------------	--

デフォルト	ディセーブル デフォルトの重大度は 2 です。
--------------	----------------------------

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	スイッチは、設定された重大度またはそれ以上のメッセージを記録します。
-------------------	------------------------------------

例	次に、コンソール ロギングを出荷時の設定である重大度レベル 2 (重大) に戻す例を示します。重大度レベル 2 以上のロギング メッセージがコンソールに表示されます。
----------	---

```
switch# config terminal
switch(config)# logging console 2
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show logging	ロギング設定情報を表示します。

logging distribute

ロギングの Cisco Fabric Services (CFS) 配信をイネーブルにするには、**logging distribute** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

logging distribute

no logging distribute

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ファイバチャネル タイマーの変更をファブリックに配信する前に、**logging commit** コマンドを使用して、コンフィギュレーションへの一時的な変更をアクティブ コンフィギュレーションに確定する必要があります。

例 次に、ロギング コンフィギュレーションの変更を配信する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# logging distribute
```

関連コマンド	コマンド	説明
	logging commit	ロギング コンフィギュレーションの変更をアクティブ コンフィギュレーションに確定します。
	show logging	ロギング情報を表示します。

logging level

メッセージ ロギングのファシリティを変更するには、**logging level** コマンドを使用します。以前に実行したコマンドを無効にするか、出荷時の設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
logging level facility-name severity-level
```

```
no logging level facility-name severity-level
```

シンタックスの説明	facility-name	必要なファシリティ名 (たとえば、acl、ivr、port 等) を指定します。
	severity-level	記録されるメッセージの最大重大度を指定します。範囲は 0 ~ 7 で、0 は緊急、1 はアラート、2 はクリティカル、3 はエラー、4 は警告、5 は通知、6 は情報、7 はデバッグです。

デフォルト ディセーブル

コマンド モード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン スイッチは、設定された重大度またはそれ以上のメッセージを記録します。

例 カーネル ファシリティの Telnet または Secure Shell (SSH; セキュア シェル) ロギングをレベル 4 (警告) に設定します。これにより、重大度レベル 4 以上のロギング メッセージが表示されます。

```
switch# config terminal
switch(config)# logging level kernel 4
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show logging	ロギング設定情報を表示します。

logging logfile

ログファイルのメッセージ ロギングを設定するには、**logging logfile** コマンドを使用します。以前に実行したコマンドを無効にするか、出荷時の設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
logging logfile filename severity-level [size filesize]
```

```
no logging logfile
```

シンタックスの説明	filename	ログのファイル名を指定します。最大 80 文字まで可能です。
	severity-level	記録されるメッセージの最大重大度を指定します。範囲は 0 ~ 7 で、0 は緊急、1 はアラート、2 はクリティカル、3 はエラー、4 は警告、5 は通知、6 は情報、7 はデバッグです。
	size filesize	ログ ファイルのサイズを指定します。有効範囲は 4096 ~ 4194304 バイトです。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン スイッチは、設定された重大度またはそれ以上のメッセージを記録します。

例 次に、重大度レベル 3 (エラー) 以上のエラーやイベントのロギング情報を ManagerLogFile という名前のファイルに記録するように設定する例を示します。この制限を設定することで、ファイルサイズが 3000000 バイトに制限されます。

```
switch# config terminal
switch(config)# logging logfile ManagerLogFile 3 size 3000000
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show logging	ロギング設定情報を表示します。

logging module

ラインカードのメッセージ ロギングを設定するには、**logging module** コマンドを使用します。以前に実行したコマンドを無効にするか、出荷時の設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

logging module [*severity-level*]

no logging module [*severity-level*]

シンタックスの説明	<i>severity-level</i>	記録されるメッセージの最大重大度を指定します。範囲は 0 ~ 7 で、0 は緊急、1 はアラート、2 はクリティカル、3 はエラー、4 は警告、5 は通知、6 は情報、7 はデバッグです。
------------------	-----------------------	--

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、レベル 7 のモジュールのメッセージ ロギングを設定する例を示します。

```
switch## config terminal
switch(config)# logging module 7
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show logging	ロギング設定情報を表示します。

logging monitor

モニタのメッセージ ロギングを設定するには、**logging monitor** コマンドを使用します。以前に実行したコマンドを無効にするか、出荷時の設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

logging monitor severity level

シンタックスの説明	logging monitor	メッセージ ロギングを設定します。
	<i>severity level</i>	0 ~ 7。0 緊急、1 アラート、2 クリティカル、3 エラー、4 警告、5 通知、6 情報、7 デバッグ

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、端末回線（モニタ）のメッセージ ロギングをレベル 2 に設定する例を示します。

```
switch## config terminal
switch(config)# logging monitor 2
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show logging	ロギング設定情報を表示します。

logging server

リモート サーバ用のメッセージ ログイングを設定するには、`logging server` コマンドを使用します。

```
logging server [hostname | ip address severity_level | facility auth | authpriv | cron | daemon | ftp |
kernel | local0 | local1 | local2 | local3 | local4 | local5 | local6 | local7 | lpr | mail | news | syslog |
user | uucp]
```

シンタックスの説明

<code>logging server</code>	リモートサーバ用のメッセージ ログイングを設定します。
<code>hostname</code>	リモートサーバ用のホスト名を設定します。
<code>ip address</code>	リモートサーバの IP アドレスを入力します。
<code>severity_level</code>	メッセージの重大度レベルを入力します。0：緊急、1：アラート、2：クリティカル、3：エラー、4：警告、5：通知、6：情報、7：デバッグ
<code>facility</code>	サーバに転送する際に使用するファシリティ
<code>auth</code>	auth ファシリティを使用します。
<code>authpriv</code>	authpriv ファシリティを使用します。
<code>cron</code>	Cron/at ファシリティを使用します。
<code>daemon</code>	デーモン ファシリティを使用します。
<code>ftp</code>	ファイル転送ファシリティを使用します。
<code>kernel</code>	カーネル ファシリティを使用します。
<code>local0</code>	local0 ファシリティを使用します。
<code>local1</code>	local1 ファシリティを使用します。
<code>local2</code>	local2 ファシリティを使用します。
<code>local3</code>	local3 ファシリティを使用します。
<code>local4</code>	local4 ファシリティを使用します。
<code>local5</code>	local5 ファシリティを使用します。
<code>local6</code>	local6 ファシリティを使用します。
<code>local7</code>	local7 ファシリティを使用します。
<code>lpr</code>	lpr ファシリティを使用します。
<code>mail</code>	メール ファシリティを使用します。
<code>news</code>	USENET ニュース ファシリティを使用します。
<code>syslog</code>	syslog ファシリティを使用します。
<code>user</code>	ユーザ ファシリティを使用します。
<code>uucp</code>	UNIX 間コピー システム ファシリティを使用します。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

■ logging timestamp

例 指定されたリモート サーバに対してレベル 7 メッセージのメッセージ ログイングをイネーブルにします。

```
switch## config terminal
switch(config)# logging sever sanjose 7
```

関連コマンド

コマンド	説明
show logging	ログイング設定情報を表示します。

logging timestamp

メッセージ ログイング タイムスタンプの時間の増分を設定するには、**logging timestamp** コマンドを使用します。以前に実行したコマンドを無効にするか、出荷時の設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
logging timestamp {microseconds | milliseconds | seconds}
no logging timestamp {microseconds | milliseconds | seconds}
```

シンタックスの説明

microseconds	ログイング タイムスタンプをマイクロ秒で設定します。
milliseconds	ログイング タイムスタンプをミリ秒で設定します。
seconds	ログイング タイムスタンプを秒で設定します。

デフォルト

2

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、ログイング タイムスタンプをミリ秒で設定する例を示します。

```
switch## config terminal
switch(config)# logging timestamp milliseconds
```

関連コマンド

コマンド	説明
show logging	ログイング設定情報を表示します。



M コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「コマンド モード」を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

match

QoS (Quality of Service) クラス マップの一致基準を設定するには、クラス マップ コンフィギュレーション サブモードで **match** コマンドを使用します。QoS クラス マップ一致基準を削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
match { any | destination-address fc-id [mask address-mask] | destination-device-alias name |
destination-wwn wwn-id | input-interface fc slot/port | source-address fc-id [mask address-mask]
| source-device-alias name | source-wwn wwn-id }
```

```
no match { any | destination-address fc-id [mask address-mask] | destination-device-alias name |
destination-wwn wwn-id | input-interface fc slot/port | source-address fc-id [mask address-mask]
| source-device-alias name | source-wwn wwn-id }
```

シンタックスの説明

any	あらゆるフレームの照合をイネーブルにします。
destination-address <i>fc-id</i>	フレームを照合するための宛先 FCID を指定します。
mask <i>address-mask</i>	フレームを照合するためのアドレス マスクを指定します。有効範囲は 0x0 ~ 0xffffffff です。
destination-device-alias <i>name</i>	フレームを照合するための宛先デバイス エイリアスを指定します。最大 64 文字まで可能です。
destination-wwn <i>wwn-id</i>	フレームを照合するための宛先 World Wide Name (WWN) を指定します。
input-interface fc <i>slot/port</i>	フレームを照合するための送信元ファイバ チャネル インターフェイスを指定します。
source-address <i>fc-id</i>	フレームを照合するための送信元 FCID を指定します。
source-device-alias <i>name</i>	フレームを照合するための送信元デバイス エイリアスを指定します。最大 64 文字まで可能です。
source-wwn <i>wwn-id</i>	フレームを照合するための送信元 WWN を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

クラス マップ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。
2.0(x)	destination-device-alias および source-device-alias オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

qos enable、コマンドを使用して QoS (Quality of Service) データ トラフィック機能をイネーブルにした場合にのみ、このコマンドにアクセスできます。

例

次に、MyClass1 というクラス マップを作成し、クラス マップ コンフィギュレーション サブモードを開始して、このクラスに指定されたいずれかの (デフォルト) 基準と照合する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# qos class-map MyClass1 match-any
switch(config-cmap)# match any
```

次に、指定した宛先 FCID を持つフレームに対して、宛先アドレスの照合を指定する例を示します。

```
switch(config-cmap)# match destination-address 0x12ee00
```

次に、指定した送信元 FCID を持つフレームに対して、送信元アドレスおよびマスクの照合を指定する例を示します。マスクは単一のエリアまたは FCID のエリア全体を参照します。

```
switch(config-cmap)# match source-address 0x6d1090 mask 0
```

次に、フレームを照合するための宛先 WWN を指定する例を示します。

```
switch(config-cmap)# match destination-wwn 20:01:00:05:30:00:28:df
Operation in progress. Please check class-map parameters
```

次に、フレームを照合するための送信元 WWN を指定する例を示します。

```
switch(config-cmap)# match source-wwn 23:15:00:05:30:00:2a:1f
Operation in progress. Please check class-map parameters
```

次に、フレームを照合するための送信元インターフェイスを指定する例を示します。

```
switch(config-cmap)# match input-interface fc 2/1
Operation in progress. Please check class-map parameters
```

次に、指定した送信元インターフェイスに基づいて、一致を削除する例を示します。

```
switch(config-cmap)# no match input-interface fc 3/5
```

関連コマンド

コマンド	説明
qos enable	QoS をイネーブルにします。
show qos	QoS 情報を表示します。

match address

Access Control List (ACL; アクセス コントロール リスト) を持つ Internet Protocol Security (IPSec) クリプト マップの照合アドレスを設定するには、IPSec クリプト マップ コンフィギュレーション サブモードで **match address** コマンドを使用します。アドレスを照合しない場合は、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
match address acl-name
```

```
no match address [acl-name]
```

シンタックスの説明	<i>acl-name</i>	ACL 名を指定します。最大 64 文字まで可能です。
------------------	-----------------	-----------------------------

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	IPSec クリプトマップ コンフィギュレーション サブモード
----------------	---------------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	

使用上のガイドライン	このコマンドを使用するには、 crypto ike enable コマンドを使用して IKE プロトコルをイネーブルにする必要があります。
-------------------	--

例	次に、ACL を持つ IPSec クリプト マップのアドレスを照合する例を示します。
----------	--

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto map domain ipsec x 1
switch(config-crypto-map-ip)# match address UserACL
```

関連コマンド	コマンド	説明
	crypto ike domain ipsec	IKE コンフィギュレーション モードを開始します。
	crypto ike enable	IKE プロトコルをイネーブルにします。
	show crypto map domain ipsec	IPSec クリプトマップ情報を表示します。

mcast root

マルチキャスト機能を設定するには、コンフィギュレーション モードで `mcast root` コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
mcast root {lowest | principal} vsan vsan-id
```

```
no mcast root {lowest | principal} vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	lowest	principal	vsan vsan-id
	ルートとして最低のドメイン スイッチを指定します。	ルートとして主要なスイッチを指定します。	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト principal

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、マルチキャスト ルート VSAN を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# mcast root principal vsan 4001
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show mcast	マルチキャスト情報を表示します。

member (fcalias configuration submode)

VSAN (仮想 SAN) のファイバチャネル エイリアスにメンバー名を追加するには、FC エイリアス コンフィギュレーション サブモードで **member** コマンドを使用します。メンバー名を FC エイリアスから削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```

member { device-alias aliasname [lun lun-id] |
  domain-id domain-id [lun lun-id] |
  fcid fc-id [lun lun-id] |
  fwwn fwwn-id |
  interface fc slot/port [domain-id domain-id | swwn swwn-id] |
  ip-address ipv4/ipv6 |
  pwwn pwwn-id [lun lun-id] |
  symbolic-nodename nodename }

no member { device-alias aliasname [lun lun-id] |
  domain-id domain-id [lun lun-id] |
  fcid fc-id [lun lun-id] |
  fwwn fwwn-id |
  interface fc slot/port [domain-id domain-id | swwn swwn-id] |
  ip-address ipv4/ipv6 |
  pwwn pwwn-id [lun lun-id] |
  symbolic-nodename nodename }

```

シンタックスの説明		
device-alias <i>aliasname</i>	メンバー デバイス エイリアスを指定します。最大 64 文字まで可能です。	
lun <i>lun-id</i>	メンバー Logical Unit Number (LUN) ID を指定します。フォーマットは、 <i>0xhhhh[:hhh[:hhh[:hhh]]]</i> で、 <i>h</i> は 16 進数です。	
domain-id <i>domain-id</i>	メンバー ドメイン ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 239 です。	
fcid <i>fc-id</i>	メンバー FC ID を指定します。フォーマットは、 <i>0xhhhhhh</i> で、 <i>h</i> は 16 進数です。	
fwwn <i>fwwn-id</i>	メンバー FWWN ID を指定します。フォーマットは、 <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> で、 <i>h</i> は 16 進数です。	
interface fc <i>slot/port</i>	メンバー インターフェイス ID を指定します。	
swwn <i>swwn-id</i>	メンバー sWWN ID を指定します。フォーマットは、 <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> で、 <i>h</i> は 16 進数です。	
ip-address <i>ipv4/ipv6</i>	メンバー IP アドレスを IPv4 形式の <i>A.B.C.D</i> 、または IPv6 形式の <i>X:X::X/n</i> で指定します。	
pwwn <i>pwwn-id</i>	メンバー pWWN ID を指定します。フォーマットは、 <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> で、 <i>h</i> は 16 進数です。	
symbolic-nodename <i>nodename</i>	メンバー シンボル ノード名を指定します。最大 255 文字まで可能です。	

デフォルト なし

コマンドモード FC エイリアス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、samplealias という FC エイリアスにメンバーを追加する例を示します。

```
switch# config terminal  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
switch(config)# fcalias name samplealias  
switch(config-fcalias)#
```

次に、メンバーの IPv6 アドレスを定義する例を示します。

```
switch(switch(config-fcalias)# member ip-address 2020:dbc0:80::4076
```

次に、指定されたメンバーを削除する例を示します。

```
switch(config-fcalias)# no member ip-address 2020:dbc0:80::4076
```

関連コマンド

コマンド	説明
fcalias name	FC エイリアスを設定します。
show fcalias	FC エイリアスのメンバー名情報を表示します。

member (ivr zone configuration)

Inter-VSAN Routing (IVR) ゾーンにメンバー名を追加するには、IVR ゾーン コンフィギュレーション サブモードで **member** コマンドを使用します。メンバー名を FC エイリアスから削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
member { device-alias aliasname { lun lun-id vsan vsan-id autonomous-fabric-id afid |
vsan vsan-id autonomous-fabric-id afid } |
pwwn pwwn-id { lun lun-id vsan vsan-id autonomous-fabric-id afid | vsan vsan-id
autonomous-fabric-id afid }
```

```
no member { device-alias aliasname { lun lun-id vsan vsan-id autonomous-fabric-id afid |
vsan vsan-id autonomous-fabric-id afid } |
pwwn pwwn-id { lun lun-id vsan vsan-id autonomous-fabric-id afid | vsan vsan-id
autonomous-fabric-id afid }
```

シンタックスの説明

device-alias <i>aliasname</i>	メンバー デバイス エイリアスを指定します。最大 64 文字まで可能です。
lun <i>lun-id</i>	メンバー Logical Unit Number (LUN) ID を指定します。フォーマットは、 <i>0xhhhh[:hhhh[:hhhh[:hhhh]]]</i> で、 <i>h</i> は 16 進数です。
vsan <i>vsan-id</i>	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
autonomous-fabric-id <i>afid</i>	ローカル VSAN に AFID を指定します。
pwwn <i>pwwn-id</i>	メンバー pWWN ID を指定します。フォーマットは、 <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> で、 <i>h</i> は 16 進数です。

デフォルト

なし

コマンドモード

IVR ゾーン コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。
2.1(1a)	lun パラメータが追加されました。

使用上のガイドライン

指定の pWWN、LUN 値に基づいて、または指定の pWWN、LUN 値、AFID に基づいて、IVR ゾーン メンバーを設定できます。



(注)

CLI は、0x プレフィックスを含むか含まないかに関係なく、LUN ID 値を 16 進数値として解釈します。

例 次に、デバイスエイリアス VSAN および AFID に基づいて IVR ゾーンメンバーを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# ivr zone name IvrLunZone
switch(config-ivr-zone)# member device-alias Switch4 vsan 1 autonomous-fabric-id 14
```

次に、pWWN、VSAN および AFID に基づいて IVR ゾーンメンバーを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# ivr zone name IvrLunZone
switch(config-ivr-zone)# member pwn 29:00:00:05:30:00:06:ea vsan 1
autonomous-fabric-id 14
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ivr zone	IVR ゾーン情報を表示します。

member (zone configuration and zoneset-zone configuration submode)

ファイバチャネルゾーン セットゾーン メンバーにメンバー名を追加するには、ゾーン セットゾーン コンフィギュレーション サブモードで **member** コマンドを使用します。メンバー名をゾーン セットゾーンから削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
member { device-alias aliasname [lun lun-id] | domain-id domain-id port-number port |
         fcalias alias-name [lun lun-id] | fcid fc-id [lun lun-id] | fwwn fwwn-id |
         interface fc slot/port [domain-id domain-id | swwn swwn-id] | ip-address ipv4/ipv6 |
         pwwn pwwn-id [lun lun-id] | symbolic-nodename nodename }
```

```
no member { device-alias aliasname [lun lun-id] | domain-id domain-id port-number port |
            fcid fc-id [lun lun-id] | fwwn fwwn-id | interface fc slot/port [domain-id domain-id |
            swwn swwn-id] | ip-address ipv4/ipv6 | pwwn pwwn-id [lun lun-id] |
            symbolic-nodename nodename }
```

シンタックスの説明

device-alias <i>aliasname</i>	メンバー デバイス エイリアスを指定します。最大 64 文字まで可能です。
lun <i>lun-id</i>	メンバー Logical Unit Number (LUN) ID を指定します。フォーマットは、 <i>0xhhhh[:hhhh[:hhhh[:hhhh]]]</i> で、 <i>h</i> は 16 進数です。
domain-id <i>domain-id</i>	メンバー ドメイン ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 239 です。
<i>alias-name</i>	FC エイリアス名を指定します。最大 64 文字まで可能です。
port-number <i>port</i>	メンバー ポート番号を指定します。有効範囲は 0 ~ 255 です。
fcid <i>fc-id</i>	メンバー FC ID を指定します。フォーマットは、 <i>0xhhhhhh</i> で、 <i>h</i> は 16 進数です。
fwwn <i>fwwn-id</i>	メンバー fWWN ID を指定します。フォーマットは、 <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> で、 <i>h</i> は 16 進数です。
interface fc <i>slot/port</i>	メンバー インターフェイス ID を指定します。
swwn <i>swwn-id</i>	メンバー sWWN ID を指定します。フォーマットは、 <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> で、 <i>h</i> は 16 進数です。
ip-address <i>ipv4/ipv6</i>	メンバー IP アドレスを IPv4 形式の <i>A.B.C.D</i> 、または IPv6 形式の <i>X:X::X/n</i> で指定します。
pwwn <i>pwwn-id</i>	メンバー pWWN ID を指定します。フォーマットは、 <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> で、 <i>h</i> は 16 進数です。
symbolic-nodename <i>nodename</i>	メンバー シンボル ノード名を指定します。最大 255 文字まで可能です。

デフォルト

このコマンドは、ゾーン コンフィギュレーション サブモードとゾーンセットゾーン コンフィギュレーション サブモードの両方で使用できます。

コマンドモード

ゾーン コンフィギュレーション サブモードおよびゾーンセットゾーン コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
2.1(1a)	ゾーンセットゾーン コンフィギュレーション サブモードが追加されました。
3.0(1)	IPv6 IP アドレス形式が追加されました。

使用上のガイドライン ゾーン セット プロンプトからゾーンにメンバーを追加する必要がある場合のみ、ゾーン セットゾーンのメンバーを作成します。

例 次に、VSAN 1 の zs1 というゾーンにメンバーを追加する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# zone name zs1 vsan 1
switch(config-zone)# member fcid 0x111112
switch(config-zone)#
```

次に、VSAN 1 の Zoneset1 というゾーン セットにゾーンを追加する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# zoneset name ZoneSet1 vsan 1
switch(config-zoneset-zone)# member fcid 0x111112
```

次に、iSCSI IPv6 アドレス ベースのメンバシップをゾーンに割り当てる例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# zoneset name ZoneSet1 vsan 1
switch(config-zoneset-zone)# member ipv6-address 2001:0DB8:800:200C::417A
```

次に、指定されたデバイスをゾーンから削除する例を示します。

```
switch(config-zoneset-zone)# no member ipv6-address 2001:0DB8:800:200C::417A
```

関連コマンド

コマンド	説明
zoneset (コンフィギュレーション サブモード)	ゾーン セットの名前の指定に使用されます。
zone name (ゾーン セット コンフィギュレーション サブモード)	ゾーンセットのゾーンを設定します。
show zoneset	ゾーン セット情報を表示します。

member (zoneset configuration submode)

ゾーン セット ゾーン メンバーを設定するには、ゾーン セット コンフィギュレーション サブモードで **member** コマンドを使用します。ゾーン セット メンバーを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

member *member-name*

no member *member-name*

シンタックスの説明	<i>member-name</i>	メンバー名を指定します。最大 64 文字まで可能です。
------------------	--------------------	-----------------------------

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	ゾーン セット コンフィギュレーション サブモード
----------------	---------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例	次に、メンバー ゾーンをゾーン セットに追加する例を示します。
----------	---------------------------------

```
switch# config terminal
switch(config)# zoneset name Zoneset1 vsan 10
switch(config-zoneset)# member ZoneA
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show zone	ゾーン情報を表示します。
	zoneset name	ゾーン セットを作成します。

metric (iSLB initiator configuration)

iSLB イニシエータのロード バランシング メトリックを割り当てるには、iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードで **metric** コマンドを使用します。デフォルトのロード バランシング メトリックに戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

metric *metric*

no metric *metric*

シンタックスの説明	metric <i>metric</i>	ロード バランシング メトリックを指定します。有効範囲は 10 ~ 10000 です。
------------------	-----------------------------	---

デフォルト 1000

コマンドモード iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ロード バランシングの重み付けを行うために、各イニシエータに負荷メトリックを割り当てることができます。計算される負荷は、特定の iSCSI インターフェイス上のイニシエータの数に基づいています。この機能は、異なる帯域幅要件を持つイニシエータに対応できます。たとえば、データベース サーバに Web サーバより高い負荷メトリックを割り当てることができます。また、重み付けされたロード バランシングは、異なるリンク速度を持つイニシエータにも対応できます。

例 次に、iSLB イニシエータのロード バランシング メトリックを指定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# islb initiator ip-address 100.10.10.10
switch (config-islb-init)# metric 100
```

次に、デフォルトのロード バランシング メトリックに戻る例を示します。

```
switch (config-islb-init)# no metric 100
```

関連コマンド	コマンド	説明
	islb initiator	iSLB 名と IP アドレスを iSLB イニシエータに割り当てて、iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードを開始します。
	show islb initiator configured	指定された設定済みイニシエータの iSLB イニシエータ情報を表示します。
	show islb initiator detail	詳細な iSLB イニシエータ情報を表示します。
	show islb initiator summary	iSLB イニシエータ要約情報を表示します。

mkdir

フラッシュ ファイル システムにディレクトリを作成するには、EXEC モードで **mkdir** コマンドを使用します。

```
mkdir directory
```

シンタックスの説明	<i>directory</i>	作成するディレクトリ名
-----------	------------------	-------------

デフォルト	なし
-------	----

コマンド モード	EXEC モード
----------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、クラス C フラッシュ ファイル システムでのみ有効です。

ディレクトリを bootflash:、slot0、または volatile: のいずれかに作成するかを指定できます。デバイスを指定しない場合、スイッチは現在のディレクトリ上にディレクトリを作成します。

例 次に、slot0: ディレクトリに test というディレクトリを作成する例を示します。

```
switch# mkdir slot0:test
```

次に、現在のディレクトリ レベルに test というディレクトリを作成する例を示します。現在のディレクトリが slot0:mydir の場合、このコマンドでは slot0:mydir/test というディレクトリが作成されません。

```
switch# mkdir test
```

関連コマンド	コマンド	説明
	dir	ファイル システムのファイルの一覧を表示します。
	rmdir	フラッシュ ファイル システム内の既存のディレクトリを削除します。

modem connect line

すでに動作中のスイッチでモデム接続をイネーブルにするには、EXEC モードで **modem connect line** コマンドを使用します。

```
modem connect line {com1 | console}
```

シンタックスの説明	com1	console
	COM1 回線接続を通じてモデムを接続します。	コンソール回線接続を通じてモデムを接続します。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン モデムを接続する際にスイッチがすでに動作中の場合、このコマンドを発行してモデムが追加されることをソフトウェアに通知します。

初期化用のユーザ入力文字列を設定する前に **modem connect line** コマンドを発行する必要があります。

例 次に、ライン コンソールからのモデム接続を通知する例を示します。

```
switch# modem connect line console
```

次に、COM1 ポートからのモデム接続を通知する例を示します。

```
switch# modem connect line com1
```

move

送信元ファイルからファイルを削除して、それを宛先ファイルに配置するには、EXEC モードで `move` コマンドを使用します。

```
move {bootflash: | slot0: | volatile:}[directory/]filename {bootflash:| slot0:|
volatile:}[directory/]filename
```

シンタックスの説明

bootflash:	内蔵ブートフラッシュメモリの送信元または宛先ロケーション
slot0:	CompactFlash メモリや PCMCIA カードの送信元または宛先ロケーション
volatile:	揮発性メモリの送信元または宛先ロケーション
<i>directory</i>	ディレクトリ名を指定します。
<i>filename</i>	移動または作成するファイルの名前を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

コマンドラインにディレクトリ名を指定しない場合、スイッチによりディレクトリの指定が求められます。

例

次に、`samplefile` というファイルを `slot0` ディレクトリから `mystorage` ディレクトリに移動する例を示します。

```
switch# move slot0:samplefile slot0:mystorage/samplefile
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>dir</code>	ファイル システムのファイルの一覧を表示します。
<code>mkdir</code>	フラッシュ ファイル システム内にディレクトリを作成します。
<code>rmdir</code>	フラッシュ ファイル システム内の既存のディレクトリを削除します。

mutual-chap username (iSCSI initiator configuration and iSLB initiator configuration)

イニシエータ チャレンジのユーザ名を割り当てるには、iSCSI イニシエータ コンフィギュレーション サブモードで **mutual-chap** コマンドを使用します。ユーザ名を削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
mutual-chap username username password {0 cleartext-password | 7 encrypted-password | password}
no mutual-chap username username password {0 cleartext-password | 7 encrypted-password |
password}
```

シンタックスの説明

username <i>username</i>	ユーザ名を指定します。最大文字サイズは 32 です。
password	イニシエータ チャレンジのパスワードを指定します。
0	パスワードがクリアテキスト Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP; チャレンジ ハンドシェーク認証プロトコル)パスワードであることを指定します。
7	パスワードが暗号化 CHAP パスワードであることを指定します。
<i>password</i>	ユーザ名にパスワードを指定します。最大文字サイズは 32 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

iSCSI イニシエータ コンフィギュレーション サブモード
iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(1b)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードが追加されました。

使用上のガイドライン

iSLB イニシエータは、iSCSI ログイン フェーズ中に Cisco MDS スイッチのイニシエータ ターゲットを認証できます。この認証では、ユーザが iSLB イニシエータに提示するスイッチ用のユーザ名とパスワードを設定する必要があります。提供されるパスワードは、イニシエータが IPS ポートへ送信する CHAP チャレンジへの CHAP 応答を計算するために使用されます。

例

次に、ユーザ名、パスワードタイプ、および iSCSI イニシエータ チャレンジ (相互 CHAP) のパスワードを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# iscsi initiator name iqn.1987-02.com.cisco.initiator
switch(config-iscsi-init)# mutual-chap username userName password 0 cisco
switch(config-iscsi-init)#
```

次に、iSLB イニシエータのイニシエータ チャレンジにユーザ名とパスワードを割り当てる例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# islb initiator ip-address 100.10.10.10
switch (config-islb-init)# mutual-chap username tester password K9c4*1
```

次に、iSLB イニシエータのイニシエータ チャレンジからユーザ名とパスワードを削除する例を示します。

```
switch (config-islb-init)# no mutual-chap username tester password K9c4*1
```

関連コマンド

コマンド	説明
iscsi initiator name	iSCSI 名を割り当て、iSCSI イニシエータ コンフィギュレーション サブモードに変更します。
islb initiator	iSLB 名および IP アドレスを iSLB イニシエータに割り当て、iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードを開始します。
show iscsi initiator	iSCSI イニシエータ情報を表示します。
show iscsi initiator configured	設定された iSCSI イニシエータの iSCSI イニシエータ情報を表示します。
show iscsi initiator detail	詳細な iSCSI イニシエータ情報を表示します。
show iscsi initiator summary	iSCSI イニシエータ要約情報を表示します。
show islb initiator	iSLB イニシエータ情報を表示します。
show islb initiator configured	設定された iSLB イニシエータの iSLB イニシエータ情報を表示します。
show islb initiator detail	詳細な iSLB イニシエータ情報を表示します。
show islb initiator summary	iSLB イニシエータ要約情報を表示します。



N コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「コマンド モード」を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

nasb module

VSAN (仮想 SAN) で Network-Accelerated Serverless Backup (NASB) をイネーブルにして、Storage Services Module (SSM) にマッピングするには (SSM はイネーブルである必要があります) EXEC モードで **nasb module** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
nasb module slot-number vsan vsan-id [control [multiple] | multiple [control]]
```

```
no nasb module slot-number vsan vsan-id
```

シンタックスの説明

<i>slot-number</i>	接続されたモジュールのスロット番号を指定します。
vsan <i>vsan-id</i>	データベースに追加する VSAN を最大 5 つ設定します。有効範囲は 1 ~ 4096 です。
control	ストレージ アレイ コントローラ (周辺装置タイプ 0x0C) である 1 つのターゲット LUN を設定します。
multiple	デフォルトのタイプの直接アクセス装置 (周辺装置タイプ 0x00) である最大 10 のターゲット LUN を設定します。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.1(1a)	このコマンドが導入されました。
2.1(2)	multiple オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

NASB を設定する前に、**ssm enable feature** コマンドを使用して、この機能を SSM でイネーブルにする必要があります。

例

次に、VSAN 1 へのリンクを持つスロット 4 にインストールされた SSM に NASB を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# nasb module 4 vsan 1
```

VSAN 10 へのリンクを持つスロット 4 にインストールされた SSM に NASB を設定し、ストレージ アレイ コントローラ (周辺装置タイプ 0x0C) である 1 つのターゲット LUN をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# nasb module 4 vsan 10 control
```


VSAN 10 へのリンクを持つスロット 4 にインストールされた SSM に NASB を設定し、ストレージ アレイ コントローラ (周辺装置タイプ 0x0C) である 1 つのターゲット LUN および最大 10 のターゲット LUN をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
switch(config)# nasb module 4 vsan 10 control multiple
```

関連コマンド

コマンド	説明
ssm enable feature	Storage Services Module (SSM) で NASB 機能をイネーブルにします。
nasb module	SSM の NASB 設定を表示します。
nasb rediscover module	機能がイネーブルの SSM で、NASB に使用するターゲット デバイスの再検出を開始します。

nasb rediscover module

機能がイネーブルの SSM で VSAN の NASB に使用される、ディスクまたはテープ デバイスなどのターゲット デバイスの再検出を開始するには、EXEC モードで `nasb rediscover module` コマンドを使用します。

```
nasb rediscover module slot-number vsan vsan-id target-pwwn pwwn-id
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	<code>slot-number</code>	接続されたモジュールのスロット番号を指定します。
	<code>vsan vsan-id</code>	現在の VSAN を指定します。有効範囲は 1 ~ 4096 です。
	<code>target-pwwn pwwn-id</code>	ターゲット デバイスの pWWN を指定します。形式は <code>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</code> で、 <code>h</code> は 16 進数です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、ターゲット デバイスの再検出を開始する例を示します。

```
switch# nasb rediscover module 2 vsan 9 target-pwwn 20:02:00:a0:b8:16:a1:5f
nasb rediscovery initiated
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>nasb module</code>	コンフィギュレーション モードで NASB 機能をイネーブルにし、ストレージ アレイ コントローラと複数の LUN を設定できます。
	<code>show nasb</code>	SSM の NASB 設定を表示します。
	<code>ssm enable feature</code>	SSM で NASB 機能をイネーブルにします。

native-autonomous-fabric-num

IVR 永続的 FC ID データベース エントリを作成するには、`fcdomain` データベース コンフィギュレーション サブモードで `native-autonomous-fabric-num` コマンドを使用します。所定の AFID および VSAN の IVR 永続的 FC ID データベース エントリをすべて削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
native-autonomous-fabric-num afid-num native-vsan vsan-id domain domain-id
```

```
no native-autonomous-fabric-num afid-num native-vsan vsan-id domain domain-id
```

シンタックスの説明

<i>afid-num</i>	ネイティブ AFID を指定します。有効範囲は 1 ~ 64 です。
native-vsan <i>vsan-id</i>	ネイティブ VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
domain <i>domain-id</i>	ドメイン ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 239 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

fcdomain データベース コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

AFID および VSAN に関連付けられたドメイン ID が 1 つだけがあります。ドメイン ID を変更する場合、関連付けられた FC ID マッピング レコードもすべて変更されます。

例

次に、ネイティブ AFID、VSAN、およびドメインのエントリを作成する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# ivr fcdomain database autonomous-fabric-num 10 vsan 20
switch(config-fcdomain)# native-autonomous-fabric-num 20 native-vsan 30 domain 15
switch(config-fcdomain-fcid)#
```

次に、ネイティブ AFID および VSAN のすべてのエントリを削除する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# ivr fcdomain database autonomous-fabric-num 10 vsan 20
switch(config-fcdomain)# no native-autonomous-fabric-num 20 native-vsan 30
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>ivr fcdomain database autonomous-fabric-num</code>	IVR 永続的 FC ID を作成します。
<code>show ivr fcdomain database</code>	IVR fcdomain データベース エントリ情報を表示します。

node

Cisco SME スイッチを設定するには、**node** コマンドを使用します。このコマンドをディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
node {local | {A.B.C.D / X:X::X / n / DNS name}}
```

```
no node {local | {A.B.C.D / X:X::X / n / DNS name}}
```

シンタックスの説明	local	ローカル スイッチを設定します。
	<i>A.B.C.D</i>	リモート スイッチの IP アドレスを IPv4 形式で指定します。
	<i>X:X::X/n</i>	リモート スイッチの IP アドレスを IPv6 形式で指定します。
	<i>DNS name</i>	リモート データベース名を指定します。

デフォルト なし

コマンド モード Cisco SME クラスタ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、ローカル スイッチの Cisco SME インターフェイスを追加する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster c1
switch(config-sme-cl)# node local
switch(config-sme-cl-node)#
```

次に、リモート スイッチの Cisco SME インターフェイスを追加する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster c1
switch(config-sme-cl)# node 171.71.23.33
switch(config-sme-cl-node)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show sme cluster <i>cluster name</i> node	ローカル スイッチまたはリモート スイッチの Cisco SME ノード情報を表示します。

no fc-redirect version2 enable

FC リダイレクトで version2 モードをディセーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **no fc-redirect version2 enable** コマンドを使用します。

```
no fc-redirect version2 enable
```

シンタックスの説明	このコマンドには、引数またはキーワードはありません。
------------------	----------------------------

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドはファブリック全体のバージョン 2 モードをディセーブルにするため、FC-リダイレクトでバージョン 2 モードをディセーブルにしないことを推奨します。
-------------------	---

例	次に、FC リダイレクトでバージョン 2 モードをディセーブルにする例を示します。
----------	---

```
switch# no fc-redirect version2 enable
switch(config)# no fc-redirect version2 enable
WARNING: This command will disable Version2 mode throughout the fabric.
         This is NOT a recommended step.

Do you want to continue? (Yes/No) [No] Yes

Before proceeding further, Please check the following:
  1) There are No FC-Redirect configurations in the fabric.
     You can use the command 'show fc-redirect configs' for the
     purpose.

  2) All the switches in the fabric are seen in the output of
     'show fc-redirect peer-switches' command and are in 'UP' state.

  3) All switches in the fabric are running SanOS version 3.3.x or
     higher.

  4) Please make sure the Fabric is stable ie.,
     No fabric changes/upgrades in progress

Do you want to continue? (Yes/No) [No] Yes
```

関連コマンド	コマンド	説明
	fc-redirect version2 enable mode	FC リダイレクトで version2 モードをイネーブルにします。

npiv enable

スイッチ上のすべての VSAN (仮想 SAN) の N ポート ID バージョナライゼーション (NPIV) をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **npiv enable** コマンドを使用します。NPIV をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

npiv enable

no npiv enable

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンド モード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン NPIV は単一 N ポートに複数の ポート ID を割り当てる手段を提供します。この機能を使用すると、N ポート上の複数のアプリケーションは異なる ID を使用したり、アクセス コントロール、ゾーニング、ポート セキュリティをアプリケーション レベルで実装できます。

MDS スイッチ上のすべての VSAN に対して NPIV をグローバルでイネーブルにし、NPIV 対応のアプリケーションが複数の N ポート ID を使用できるようにする必要があります。



(注) すべての N ポート ID は同じ VSAN 内で割り当てられます。

例 次に、スイッチのすべての VSAN の NPIV をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# npiv enable
```

次に、スイッチのすべての VSAN の NPIV をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# no npiv enable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show interface	インターフェイス設定を表示します。

nport pwwn

ストレージ エリア ネットワーク拡張チューナーの N ポート pWWN を設定するには、SAN 拡張コンフィギュレーション モードで **nport pwwn** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
nport pwwn pwwn-id vsan vsan-id interface gigabitethernet slot/port
```

```
no nport pwwn pwwn-id vsan vsan-id interface gigabitethernet slot/port
```

シンタックスの説明		
<i>pwwn-id</i>		ポートの World Wide Name (WWN) ID を指定します。フォーマットは、 <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> で、 <i>h</i> は 16 進数です。
vsan <i>vsan-id</i>		VSAN(仮想 SAN)ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
interface gigabitethernet <i>slot/port</i>		ギガビット イーサネット インターフェイスのスロットおよびポートを指定します。

デフォルト なし

コマンドモード SAN 拡張コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、SAN 拡張チューナー データベースにエントリを追加する例を示します。

```
switch# san-ext-tuner
switch(san-ext)# nport pwwn 11:22:33:44:55:66:77:88 vsan 1 interface gigabitethernet
1/1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	san-ext-tuner	SAN 拡張コンフィギュレーション モードを開始します。
	show san-ext-tuner	SAN 拡張チューナー情報を表示します。

npv enable

N ポート ID パーチャライゼーション (NPV) をイネーブルにするには、コンフィギュレーションモードで `npv enable` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
npv enable
```

```
no npv enable
```

シンタックスの説明	このコマンドには、引数またはキーワードはありません。	
デフォルト	なし	
コマンドモード	コンフィギュレーション モード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(1)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	NPV がイネーブルである場合、すべての設定は削除され、スイッチは再起動します。スイッチは NPV モードで再起動します。NPV の設定および確認コマンドは、NPV がスイッチでイネーブルの場合にのみ、使用できます。この機能をディセーブルにした場合、関連するすべての設定は自動的に削除され、スイッチは再起動されます。	
例	次に、NPV をイネーブルにする例を示します。	
	<pre>switch# config switch(config)# npv enable</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show npv status</code>	NPV の現在のステータスを表示します。

ntp

Network Time Protocol (NTP; ネットワーク タイム プロトコル) 設定をスイッチに設定するには、コンフィギュレーション モードで **ntp** を使用します。

```
ntp {peer hostname | server | tstamp-check}
```

シンタックスの説明

peer hostname	NTP ピアのホスト名または IP アドレス (最大サイズ 80)
server	NTP サーバのホスト名または IP アドレス (最大サイズ 80)
tstamp-check	タイムスタンプチェックをイネーブルまたはディセーブルにします。

デフォルト

このコマンドにはデフォルト設定がありません。

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、サーバでサーバ アソシエーションを形成する例を示します。

```
switch(config)# ntp server 10.10.10.10
switch(config)#
```

次に、ピアでピア アソシエーションを形成する例を示します。複数のアソシエーションを指定できます。

```
switch(config)# ntp peer 10.20.10.0
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
ntp distribute	NTP の CFS 配信をイネーブルにします。
show ntp	NTP 情報を表示します。

ntp abort

進行中の Network Time Protocol (NTP; ネットワーク タイム プロトコル) Cisco Fabric Services (CFS) 配信セッションを廃棄するには、コンフィギュレーション モードで **ntp abort** コマンドを使用します。

ntp abort

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、進行中の NTP CFS 配信セッションを廃棄する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ntp abort
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ntp distribute	NTP の CFS 配信をイネーブルにします。
	show ntp	NTP 情報を表示します。

ntp commit

ファブリック内で進行中の Network Time Protocol (NTP; ネットワーク タイム プロトコル) Cisco Fabric Services (CFS) 配信セッションに関する未決定コンフィギュレーションを適用するには、コンフィギュレーション モードで **ntp commit** コマンドを使用します。

ntp commit

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、アクティブ NTP コンフィギュレーションへの変更を確定する例を示します。

```
switch# config terminal  
switch(config)# ntp commit
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ntp distribute	NTP の CFS 配信をイネーブルにします。
	show ntp	NTP 情報を表示します。

ntp distribute

Network Time Protocol (NTP; ネットワーク タイム プロトコル) の Cisco Fabric Services (CFS) 配信をイネーブルにするには、`ntp distribute` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
ntp distribute
```

```
no ntp distribute
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンド モード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.0(2) で追加されました。

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ファイバ チャネル タイマーの変更をファブリックに配信する前に、`ntp commit` コマンドを使用して、コンフィギュレーションへの一時的な変更をアクティブ コンフィギュレーションに確定する必要があります。

例 次に、アクティブ NTP コンフィギュレーションをファブリックに配信する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ntp distribute
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>ntp commit</code>	NTP コンフィギュレーションの変更をアクティブ コンフィギュレーションに確定します。
	<code>show ntp</code>	NTP 情報を表示します。

ntp sync-retry

設定されているサーバとの同期を再試行するには、`ntp sync-retry` コマンドを使用します。

```
ntp sync-retry
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、`sup-fc0` メッセージ ログを表示する例を示します。

```
switch# ntp sync-retry
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>ntp distribute</code>	NTP の CFS 配信をイネーブルにします。
	<code>show ntp</code>	NTP 情報を表示します。

nwwn (DPVM database configuration submode)

World Wide Name (WWN) を使用して Dynamic Port VSAN Membership (DPVM) データベースにデバイスを追加するには、DPVM コンフィギュレーション サブモードで **nwwn** コマンドを使用します。nWWN を使用して DPVM データベースからデバイスを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
nwwn nwwn-id vsan vsan-id
```

```
no nwwn nwwn-id vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
nwwn-id	<i>nwwn-id</i>	ノードの WWN ID を指定します。フォーマットは、 <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> で、 <i>h</i> は 16 進数です。
vsan vsan-id	<i>vsan vsan-id</i>	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンドモード DPVM データベース コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**dpvm enable** コマンドを使用して DPVM をイネーブルにする必要があります。

例 次に、DPVM データベースにエントリを追加する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# dpvm database
switch(config-dpvm-db)# nwwn 11:22:33:44:55:66:77:88 vsan 1
```

次に、DPVM データベースからエントリを削除する例を示します。

```
switch(config-dpvm-db)# no nwwn 11:22:33:44:55:66:77:88 vsan 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	dpvm database	DPVM データベースを設定します。
	show dpvm	DPVM データベース情報を表示します。

nwwn (SAN extension configuration mode)

ストレージ エリア ネットワーク拡張チューナーの nWWN を設定するには、SAN 拡張コンフィギュレーション サブモードで `nwwn` コマンドを使用します。

```
nwwn nwwn-id
```

シンタックスの説明	<code>nwwn-id</code>	nWWN アドレスを指定します。フォーマットは <code>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</code> で、 <code>h</code> は 16 進数値です。
------------------	----------------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	SAN 拡張コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例 次に、SAN 拡張チューナー データベースにエントリを追加する例を示します。

```
switch# san-ext-tuner
switch(san-ext)# nwwn 20:42:00:0b:46:79:f1:80
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>san-ext-tuner</code>	SAN 拡張コンフィギュレーション モードを開始します。
	<code>show san-ext-tuner</code>	SAN 拡張チューナー情報を表示します。



CHAPTER 17

0 コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「コマンド モード」を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

odrt.bin

Cisco SME のデータのオフライン リカバリを実行するには、Linux ベースのシステムで **odrt.bin** コマンドを使用します。MSM-18/4 モジュールまたは Cisco MDS 9222i ファブリック スイッチが利用できない場合は、このコマンドを使用してデータを回復できます。

```
odrt.bin [--help][--version]{-h|-l|-r|-w}{if=input_device_or_file|of=output_device_or_file|
kf=key_export_file|verbose=level}
```

シンタックスの説明

--help	(任意) ツールに関する情報を表示します。
--version	(任意) ツールのバージョンを表示します。
-h	テープのテープ ヘッダ情報を読み取り、出力します。
-l	すべての SCSI デバイスを一覧表示します。
-r	テープ デバイスを読み取り、データを中間ファイルに書き込みます。
-w	ディスク上の中間ファイルを読み取り、データをテープに書き込みます。
if	入力デバイスまたはファイルを指定します。
of	出力デバイスまたはファイルを指定します。
kf	ボリューム グループ ファイル名を指定します。
verbose	レベルを指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

なし。このコマンドは Linux シェルから実行します。

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

odrt.bin コマンドは次のように動作します。

- **テープからディスク** このモードでは、**odrt.bin** コマンドはテープから暗号化されたデータを読み取り、それを中間ファイルとしてディスクに保存します。'-r' フラグを使用してこのモードを呼び出します。入力パラメータはテープ デバイス名です。ディスク上のファイル名は出力パラメータです。
- **ディスクからテープ** このモードでは、**odrt.bin** コマンドはディスク上の中間ファイルを読み取り、(該当する場合は) そのデータの圧縮を解除して、テープに平文データを書き込みます。復号化鍵は、Cisco Key Management Center (KMC) からエクスポートされたボリューム グループ ファイルから取得します。'-w' フラグを使用してこのモードを呼び出します。入力パラメータはディスク上のファイル名です。テープ デバイス名は出力パラメータです。ボリューム グループ ファイル名 (鍵エクスポート ファイル) をパラメータとして指定することもできます。コマンド プロンプトで鍵エクスポート パスワードを入力する必要があります。

例

次のコマンドは、テープの Cisco テープ ヘッダ情報を読み取り、出力します。

```
odrt -h if=/dev/sg0
```

次に、テープ上のデータを読み取り、それをディスク上の中間ファイルに保存する例を示します。

```
odrt -r if=/dev/sg0 of=diskfile
```

次のコマンドは、中間ファイルの暗号化または圧縮されたデータを読み取り、それを復号化または圧縮を解除したデータに戻してからテープに書き込みます。

```
odrt -w if=diskfile of=/dev/sg0 kf=c1_tb1_Default.dat
```

odrt コマンドの出力例は、次のとおりです。

```
[root@ips-host06 odrt]# ./odrt.bin -w if=c of=/dev/sg2 kf=sme_L700_IBMLT03_Default.dat
verbose=3
Log file: odrt30072
Please enter key export password:
Elapsed 0:3:39.28, Read 453.07 MB, 2.07 MB/s, Write 2148.27 MB, 9.80 MB/s
Done
```

ocsp url

トラスト ポイント CA の Online Certificate Status Protocol (OCSP) の HTTP URL を設定するには、トラスト ポイント コンフィギュレーション サブモードで `ocsp url` コマンドを使用します。OCSP 設定を廃棄するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
ocsp url url
```

```
no ocsp url url
```

シンタックスの説明	<code>url</code>	OCSP URL を指定します。最大文字サイズは 512 です。
デフォルト		なし
コマンド モード		信頼点コンフィギュレーション サブモード
コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン トラスト ポイントに設定された失効チェック方式に方式の 1 つとして OCSP が含まれている場合のみ、MDS スイッチは OCSP プロトコルを使用して、ピア証明書の失効ステータスをチェックします (たとえば、IKE または SSH のセキュリティまたは認証交換中に提示)。OCSP はオンラインプロトコルを使用し、ネットワークトラフィックを生成して、CA の OCSP サービスがネットワークのオンラインで使用できる必要がある CA の最新の CRL に対して、証明書の失効ステータスをチェックします。

一方、失効チェックが MDS スイッチでキャッシュ CRL によって実行された場合、ネットワークトラフィックは生成されません。キャッシュ CRL には最新の失効情報は含まれません。

トラスト ポイントの CA を認証してから、OCSP URL を設定する必要があります。

例 次に、OCSP の URL を指定して失効した証明書をチェックする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto ca trustpoint admin-ca
switch(config-trustpoint)# ocsp url http://admin-ca.cisco.com/ocsp
```

次に、OCSP の URL を削除する例を示します。

```
switch(config-trustpoint)# no ocsp url http://admin-ca.cisco.com/ocsp
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>crypto ca crl-request</code>	CRL を設定するか、既存のトラスト ポイント CA の 1 つを上書きします。
	<code>revocation-check</code>	トラスト ポイントの失効チェック方式を設定します。
	<code>show crypto ca crl</code>	設定された CRL を表示します。

out-of-service

インターフェイスをアウト オブ サービスにするには、インターフェイス コンフィギュレーション サブモードで **out-of-service** コマンドを使用します。インターフェイスを使用可能に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
out-of-service [force]
```

```
no out-of-service [force]
```

シンタックスの説明	force	強制的にアウト オブ サービスにするようインターフェイスを設定します。
デフォルト		なし
コマンド モード		インターフェイス コンフィギュレーション サブモード
コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **out-of-service** コマンドを使用する前に、**shutdown** コマンドを使用してインターフェイスをディセーブルにする必要があります。

インターフェイスがアウト オブ サービスになると、インターフェイスに関連付けられている共有リソースはすべて解放されます。



注意

インターフェイスをアウト オブ サービスにすると、すべての共有リソースが解放され他のインターフェイスが利用できるようになります。これで、インターフェイスが使用可能に戻されたとき、共有リソースの設定はデフォルトに戻ります。また、ポートのデフォルト共有リソースが利用できない場合、インターフェイスは使用可能に戻ることはできません。別のポートから共有リソースを解放する動作は中断を伴います。

例 次に、インターフェイスをアウト オブ サービスにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fc 1/1
switch(config-if)# shutdown
switch(config-if)# out-of-service
Putting an interface into out-of-service will cause its shared resource
configuration to revert to default
Do you wish to continue(y/n)? [n]
```

次に、インターフェイスを使用可能にする例を示します。

```
switch(config-if)# no out-of-service
```

関連コマンド	コマンド	説明
	shutdown	インターフェイスをディセーブルにします。
	show interface	インターフェイスのステータスを表示します。

out-of-service module

Cisco MDS 9500 シリーズ ディレクタのスーパーバイザ モジュールの一体型クロスバーを正常にシャットダウンさせるには、EXEC モードで **out-of-service module** コマンドを使用します。

out-of-service module slot

シンタックスの説明	<i>slot</i>	モジュール番号を指定します。Cisco MDS 9506 および 9509 ディレクタの場合、有効範囲は 1 ~ 6 です。Cisco MDS 9513 ディレクタの場合、有効範囲は 1 ~ 3 です
------------------	-------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	EXEC モード
----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン MDS 9500 シリーズ ディレクタからクロスバーを取り外す前に、クロスバーの正常なシャットダウンを実行する必要があります。

Cisco MDS 9513 または 9509 ディレクタのスーパーバイザ モジュールの一体型クロスバーを正常にシャットダウンさせるには、EXEC モードで **out-of-service module** コマンドを入力します。

out-of-service module slot

slot は、一体型クロスバーが存在する Supervisor-1 モジュールまたは Supervisor-2 モジュールのシャーシ スロット番号を示します。



(注) 一体型クロスバー モジュールを再度アクティブにするには、Supervisor-1 モジュールまたは Supervisor-2 モジュールを取り外し、再挿入または交換する必要があります。

クロスバー管理の詳細については、『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』を参照してください。

例 次に、一体型クロスバーを正常にシャットダウンする例を示します。

```
switch# out-of-service module 2
```

関連コマンド	コマンド	説明
	out-of-service xbar	Cisco MDS 9513 ディレクタの外部クロスバー スイッチング モジュールを正常にシャットダウンします。
	show module	モジュールのステータスを表示します。

out-of-service xbar

Cisco MDS 9513 ディレクタの外部クロスバー スイッチング モジュールを正常にシャットダウンさせるには、EXEC モードで `out-of-service xbar` コマンドを使用します。

`out-of-service xbar slot`

`no out-of-service xbar slot`

シンタックスの説明	<code>slot</code>	外部クロスバー スイッチング モジュールのスロット番号 (1 または 2) を示します。
-----------	-------------------	--

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン MDS 9500 シリーズ ディレクタからクロスバーを取り外す前に、クロスバーの正常なシャットダウンを実行する必要があります。

管理者は、Cisco MDS 9513 の外部クロスバー スイッチング モジュールを正常にシャットダウンさせるには、EXEC モードで `out-of-service xbar` コマンドを入力する必要があります。

`out-of-service xbar slot`

`slot` は、外部クロスバー スイッチング モジュールのスロット番号を示します。



(注)

外部クロスバー スイッチング モジュールを再度アクティブにするには、クロスバー スイッチング モジュールを取り外し、再挿入または交換する必要があります。



注意

クロスバーをアウト オブ サービスにすると、スーパーバイザのスイッチオーバーが発生します。

クロスバー管理の詳細については、『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』を参照してください。

例 次に、Cisco MDS 9513 ディレクタの外部クロスバー スイッチング モジュールを正常にシャットダウンする例を示します。

```
switch# out-of-service xbar 1
```

関連コマンド

コマンド	説明
out-of-service module	Cisco MDS 9500 シリーズ ディレクタのスーパーバイザ モジュールの一体型クロスバーを正常にシャットダウンします。
show module	モジュールのステータスを表示します。



CHAPTER 18

P コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「コマンド モード」を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

passive-mode

IP 接続を開始するために必要なモードを設定するには、**passive-mode** コマンドを使用します。Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイスでパッシブモードをイネーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
passive-mode
no passive-mode
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは `switch(config-if)#` サブモードからアクセスします。アクティブモードは、デフォルトではイネーブルで IP 接続をアクティブに試行します。パッシブモードをイネーブルにする場合、スイッチは TCP 接続を開始せず、ピアが接続してくるのを待つだけとなります。

例 次に、FCIP インターフェイスでパッシブモードをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fcip 1
switch(config-if)# passive-mode
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show interface fcip</code>	指定した FCIP インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

peer-info ipaddr

Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイスのピア情報を設定するには、**peer-info ipaddr** コマンドを使用します。FCIP インターフェイスのピア情報を削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
peer-info ipaddr address [port number]
```

```
no peer-info ipaddr address [port number]
```

シンタックスの説明

ipaddr address	ピア IP アドレスを設定します。
port number	ピア ポートを設定します。有効範囲は 1 ~ 65535 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドは `switch(config-if)#` サブモードからアクセスします。

基本的な FCIP コンフィギュレーションは、ピアの IP アドレスを使用して、ピア情報を設定します。またピアのポート番号、ポート プロファイル ID、またはポート World Wide Name (WWN) を使用してもピア情報を設定できます。ポートを指定していない場合、デフォルトの 3225 ポート番号を使用して接続を確立します。

例

次のコマンドは、IP アドレスを割り当ててピア情報を設定します。どのポートも指定されていないので、デフォルトのポート番号 3225 が使用されます。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fcip 10
switch(config-if)# peer-info ipaddr 10.1.1.1
```

次のコマンドは、割り当てられたピア ポート情報を削除します。

```
switch(config-if)# no peer-info ipaddr 10.10.1.1
```

次のコマンドは、IP アドレスを割り当ててピア TCP ポートを 3000 に設定します。有効なポート番号の範囲は 0 ~ 65535 です。

```
switch(config-if)# peer-info ipaddr 10.1.1.1 port 3000
```

次のコマンドは、割り当てられたピア ポート情報を削除します。

```
switch(config-if)# no peer-info ipaddr 10.1.1.1 port 2000
```

関連コマンド

コマンド	説明
show interface fcip	指定した FCIP インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

periodic-inventory notification

定期的なインベントリ通知メッセージのディスパッチをイネーブルにするには、Call Home コンフィギュレーション サブモードで **periodic-inventory notification** コマンドを使用します。デフォルト状態に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

periodic-inventory notification [*interval days*]

no periodic-inventory notification

シンタックスの説明	interval days	通知インターバルを指定します。有効範囲は 1 ~ 30 です。
------------------	----------------------	---------------------------------

デフォルト	ディセーブル 初期デフォルトインターバルは 7 日です。
--------------	---------------------------------

コマンドモード	Call Home コンフィギュレーション サブモード
----------------	-----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例	次に、定期的なインベントリ通知をイネーブルにし、デフォルトのインターバルを使用する例を示します。
----------	--

```
switch# config terminal
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# periodic-inventory notification
```

次に、定期的なインベントリ通知をイネーブルにし、インターバルを 10 日に設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# periodic-inventory notification interval 10
```

関連コマンド	コマンド	説明
	callhome	Call Home コンフィギュレーション サブモードを開始します。
	show callhome	Call Home 設定情報を表示します。

permit (IPv6-ACL configuration)

IPv6 Access Control List (ACL; アクセス コントロール リスト) の許可条件を設定するには、IPv6-ACL コンフィギュレーション サブモードで **permit** コマンドを使用して、条件を削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
permit {ipv6-protocol-number | ipv6}
      {source-ipv6-prefix/prefix-length | any | host source-ipv6-address}
      {dest-ipv6-prefix/prefix-length | any | host dest-ipv6-address}
      [log-deny]
```

```
permit icmp
      {source-ipv6-prefix/prefix-length | any | host source-ipv6-address}
      {dest-ipv6-prefix/prefix-length | any | host dest-ipv6-address}
      [icmp-type [icmp-code]]
      [log-deny]
```

```
permit tcp
      {source-ipv6-prefix/prefix-length | any | host source-ipv6-address}
      [source-port-operator source-port-number |
      range source-port-number source-port-number]
      {dest-ipv6-prefix/prefix-length | any | host dest-ipv6-address}
      [dest-port-operator dest-port-number |
      range dest-port-number dest-port-number]
      [established] [log-deny]
```

```
permit udp
      {source-ipv6-prefix/prefix-length | any | host source-ipv6-address}
      [source-port-operator source-port-number |
      range source-port-number source-port-number]
      {dest-ipv6-prefix/prefix-length | any | host dest-ipv6-address}
      [dest-port-operator dest-port-number |
      range dest-port-number dest-port-number]
      [log-deny]
```

```
no permit {ipv6-protocol-number | ipv6 | icmp | tcp | udp}
```

シンタックスの説明

<i>ipv6-protocol-number</i>	IPv6 プロトコル番号を指定します。有効範囲は 0 ~ 255 です。
ipv6	ACL を任意の IPv6 パケットに適用します。
<i>source-ipv6-prefix/prefix-length</i>	送信元 IPv6 ネットワークまたはネットワーク クラスを指定します。フォーマットは <i>X:X:X::X/n</i> です。
any	ACL を任意の送信元または宛先プレフィクスに適用します。
host source-ipv6-address	ACL を指定された送信元 IPv6 ホスト アドレスに適用します。フォーマットは <i>X:X:X::X</i> です。
<i>dest-ipv6-prefix/prefix-length</i>	宛先 IPv6 ネットワークまたはネットワーク クラスを指定します。フォーマットは <i>X:X:X::X/n</i> です。
host dest-ipv6-address	ACL を指定された宛先 IPv6 ホスト アドレスに適用します。フォーマットは <i>X:X:X::X</i> です。
log-deny	ドロップされたパケットの場合、エントリと一致するパケットに関する情報ログ メッセージを作成します。メッセージには入力インターフェイスが含まれます。
icmp	ACL を Internet Control Message Protocol (ICMP; インターネット制御メッセージ プロトコル) パケットに適用します。

<i>icmp-type</i>	ICMP メッセージ タイプを指定します。有効範囲は 0 ~ 255 です。
<i>icmp-code</i>	ICMP メッセージ コードを指定します。有効範囲は 0 ~ 255 です。
tcp	ACL を任意の TCP パケットに適用します。
<i>source-port-operator</i>	指定されたプロトコルの送信元ポートを比較するオペランドを指定します。オペランドは <i>lt</i> (less than : より小さい) 、 <i>gt</i> (greater than : より大きい) および <i>eq</i> (等しい) です。
<i>source-port-number</i>	TCP または UDP ポートのポート番号を指定します。有効範囲は 0 ~ 65535 です。範囲を指定する場合は、2 つのポート番号が必要です。
udp	ACL を任意の UDP パケットに適用します。
<i>dest-port-operator</i>	指定されたプロトコルの宛先ポートを比較するオペランドを指定します。オペランドは <i>lt</i> (less than : より小さい) 、 <i>gt</i> (greater than : より大きい) および <i>eq</i> (等しい) です。
<i>dest-port-number</i>	TCP または UDP ポートのポート番号を指定します。有効範囲は 0 ~ 65535 です。範囲を指定する場合は、2 つのポート番号が必要です。
range	指定されたプロトコルを比較するポート範囲を指定します。
established	パケットの SYN フラグ全体が設定されていないものとして定義されている、確立された接続を示します。

デフォルト なし

コマンドモード IPv6-ACL コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 次の注意事項は ACL を設定する際に役立ちます。詳細については、『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』を参照してください。

- IPv6-ACL は、VSAN インターフェイス、管理インターフェイス、IPS モジュールおよび MPS-14/2 モジュールのギガビット インターフェイス、イーサネット ポートチャネル インターフェイスに適用できます。ただし、ギガビット イーサネット インターフェイスで IPv6-ACL がすでに設定されている場合、このインターフェイスをイーサネット ポートチャネル グループに追加することはできません。



注意

IPv6-ACL を、ポートチャネル グループ内の特定のメンバーだけに適用しないでください。IPv6-ACL をチャネル グループ全体に適用します。

- ギガビット イーサネット インターフェイスで IPv6-ACL を設定するときは、TCP または ICMP オプションのみを使用します。
- 条件の順序は正確に設定します。IPv6-ACL フィルタは順番に IP フローに適用されるので、最初の一致が実行するアクションを決定します。以後の一致は考慮されません。最も重要な条件を最初に設定してください。一致する条件がない場合、パケットは削除されます。

例

次に、List という IPv6-ACL を設定し、IPv6-ACL サブモードを開始し、任意の送信元アドレスから任意の宛先アドレスへの IPv6 トラフィックを許可するエントリを追加する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ipv6 access-list List1
Switch(config-ipv6-acl)# permit tcp any any
```

次に、指定された UDP ホストの任意の宛先プレフィックスの許可条件セットを削除する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ipv6 access-list List1
switch(config-ipv6-acl)# no permit udp host 2001:db8:200d::4000 any
```

次に、List1 という IPv6-ACL とそのエントリをすべて削除する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# no ipv6 access-list List1
```

関連コマンド


コマンド	説明
<code>ipv6 access-list</code>	IPv6 ACL を設定し、IPv6-ACL コンフィギュレーション サブモードを開始します。
<code>deny</code>	IPv6 ACL の拒否条件を設定します。

phone-contact

Call Home 機能で電話の問い合わせ番号を設定するには、Call Home コンフィギュレーション サブモードで **phone-contact** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

phone-contact *number*

no phone-contact *number*

シンタックスの説明	<i>number</i>	(任意) カスタマーの電話番号を設定します。英数字で最大 17 文字まで設定可能です (国際電話形式)。
		(注) スペースは使用しないでください。番号の前に + のプレフィクスを使用します。

デフォルト なし

コマンドモード Call Home コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、Call Home 機能で電話の問い合わせ番号を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# phone-contact +1-800-123-4567
```

関連コマンド	コマンド	説明
	callhome	Call Home 機能を設定します。
	callhome test	ダミーのテスト メッセージを設定された 1 つまたは複数の宛先へ送信します。
	show callhome	設定された Call Home 情報を表示します。

ping

基本ネットワーク接続を診断するには、EXEC モードで ping コマンドを使用します。

```
ping [ipv6] [{host-name / ip-address} [count repeat-count] [interface {gigabitethernet slot/port |
mgmt number | port-channel number | vsan vsan-id}] [size size [timeout timeout]]]
```

シンタックスの説明

ipv6	IPv6 エコー メッセージを送信します。
host-name	PING を行うシステムのホスト名を指定します。1 最大 64 文字まで可能です。
ip-address	PING を行うシステムのアドレスを指定します。
count repeat-count	リピート カウントを指定します。有効範囲は 0 ~ 64 です。
interface	PING パケットの送信先のインターフェイスを指定します。
gigabitethernet slot/port	ギガビット イーサネット スロットおよびポート番号を指定します。
mgmt number	管理インターフェイスを指定します。
port-channel number	ポートチャネル番号を指定します。有効範囲は 1 ~ 256 です。
vsan vsan-id	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
size size	サイズを指定します。有効範囲は 10 ~ 2000 です。
timeout timeout	タイムアウトを指定します。有効範囲は 1 ~ 10 です。

デフォルト

入力フィールドのプロンプト

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	IPv6 引数が追加されました。

使用上のガイドライン

PING プログラムは、エコー要求パケットをアドレスに送信し、その応答を待ちます。PING 出力は、ホストへのパスの信頼性、パスの遅延、ホストに到達可能かどうかやホストが機能しているかを評価するのに役立ちます。

ping コマンドを使用して Trivial File Transfer Protocol (TFTP; 簡易ファイル転送プロトコル) サーバへの接続を確認します。

PING セッションを異常終了するには、Ctrl-C のエスケープシーケンスを入力します。

例

次に、システム 192.168.7.27 で PING を行う例を示します。

```
switch# ping 192.168.7.27
PING 192.168.7.27 (192.168.7.27): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.7.27: icmp_seq=0 ttl=255 time=0.4 ms
64 bytes from 192.168.7.27: icmp_seq=1 ttl=255 time=0.2 ms
64 bytes from 192.168.7.27: icmp_seq=2 ttl=255 time=0.2 ms
64 bytes from 192.168.7.27: icmp_seq=3 ttl=255 time=0.2 ms

--- 192.168.7.27 ping statistics ---
13 packets transmitted, 13 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 0.2/0.2/0.4 ms
```

次のコマンドは、IP アドレスを指定しないで **ping** コマンドを使用した場合に表示されるプロンプトを示します。

```
switch# ping
Target IP address: 10.2.2.4
Repeat count [5]: 4
Datagram size [100]: 5
Timeout in seconds [2]: 1
Extended commands [n]: 3
PING 10.2.2.4 (10.2.2.4) 5(33) bytes of data.

--- 10.2.2.4 ping statistics ---
4 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 3017ms
```

policy

Internet Key Exchange (IKE; インターネットキー エクスチェンジ) ポリシー設定を入力し、IKE プロトコルのポリシーを設定するには、IKE コンフィギュレーション サブモードで **policy** コマンドを使用します。ポリシーを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
policy priority
no policy priority
```

シンタックスの説明	<i>priority</i>	IKE ポリシーのプライオリティを指定します。有効範囲は 1 ~ 255 で、1 が最高のプライオリティで、255 が最低です。
------------------	-----------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	IKE コンフィギュレーション サブモード
----------------	-----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドを使用するには、 crypto ike enable コマンドを使用して IKE プロトコルをイネーブルにする必要があります。
-------------------	--

例	次に、IKE プロトコルのポリシー プライオリティ番号を設定する例を示します。
----------	---

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto ike domain ipsec
switch(config-ike-ipsec)# policy 1
switch(config-ike-ipsec-policy)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	crypto ike domain ipsec	IKE コンフィギュレーション モードを開始します。
	crypto ike enable	IKE プロトコルをイネーブルにします。
	show crypto ike domain ipsec	IPSec ドメインの IKE 情報を表示します。

port

ギガビットイーサネットインターフェイスの TCP ポート番号を Fibre Channel over IP (FCIP) プロファイルまたは iSCSI インターフェイスのリスナー ピア ポートに割り当てるには、**port** コマンドを使用します。このコマンドを否定するか、または出荷時の設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

port *number*

no port *number*

シンタックスの説明	port <i>number</i>	ピア ポートを設定します。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
------------------	---------------------------	----------------------------------

デフォルト	ディセーブル
--------------	--------

コマンドモード	FCIP プロファイル コンフィギュレーション サブモード インターフェイス コンフィギュレーション サブモード
----------------	---

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	プロファイルを割り当てられたローカル ポート番号に関連付けします。ポート番号が FCIP プロファイルに割り当てられていない場合、デフォルトの TCP ポート 3225 を使用します。
-------------------	--

例	次に、FCIP インターフェイス 5 でポート 5000 を設定する例を示します。
----------	---

```
switch# config terminal
switch(config)# fcip profile 5
switch(config-profile)# port 5000
```

次に、iSCSI インターフェイス 2/1 でポート 4000 を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface iscsi 2/1
switch(config-profile)# port 4000
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show fcip profile	FCIP プロファイルに関する情報を表示します。
	interface fcip <i>interface_number</i> use-profile <i>profile-id</i>	既存のプロファイル ID (1 ~ 255) を使用してインターフェイスを設定します。
	show interface fcip	指定した FCIP インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

port-channel persistent

自動作成されたポートチャネルを永続的ポートチャネルに変換するには、EXEC モードで **port-channel persistent** コマンドを使用します。

```
port-channel port-channel-id persistent
```

シンタックスの説明	<i>port-channel-id</i>	ポートチャネル ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 128 です。
-----------	------------------------	-------------------------------------

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	EXEC モード
---------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは元に戻すことができません。ユーザ作成のチャネル グループは、自動作成チャネル グループに変換できません。 **port-channel persistent** コマンドが自動作成されたチャネル グループに適用されると、チャネル グループ番号は変更されず、メンバー ポート プロパティがユーザ作成チャネル グループのプロパティに変更されます。チャネル モードはアクティブのままです。

例 次に、自動作成されたチャネル グループのプロパティを永続的チャネル グループに変更する例を示します。

```
switch# port-channel 10 persistent
```

関連コマンド	コマンド	説明
	port-channel protocol	ポートチャネル プロトコルをイネーブルにします。
	show interface port-channel	ポートチャネル インターフェイス情報を表示します。
	show port-channel	ポートチャネル情報を表示します。

port-license

ポートを `eligible` または `ineligible` に設定して Cisco MDS 9124 スイッチでポート アクティベーションライセンスを取得するには、`port-license` コマンドを使用します。

```
port-license acquire
no port-license acquire
```

シンタックスの説明	<code>acquire</code>	ポートにライセンスを許可します。
-----------	----------------------	------------------

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	インターフェイス コンフィギュレーション サブモード
---------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ポートがライセンスを取得している場合、アクションは行われず、`port-license` コマンドは正常に戻ります。ライセンスが `unavailable` である場合、ポートにはライセンスの取得資格がありません。



(注) このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ でのみサポートされます。

例 次に、ポートを `eligible` に設定してライセンスを取得する例を示します。

```
switch# config t
switch (config)# interface fc1/1
switch (config-if)# port-license
```

次に、ポートのライセンスを取得し、新しいライセンス設定を維持するよう設定をスタートアップコンフィギュレーションにコピーする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# interface fc1/1
switch(config-if)#
switch(config-if)# port-license acquire
switch(config-if)# end
switch# copy running-config startup-config
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show port-licenses</code>	Cisco MDS 9124 スイッチのポートライセンス情報を表示します。

port-security

ポート セキュリティ機能を設定して侵入試行を拒否するには、コンフィギュレーション モードで **port-security** コマンドを使用します。このコマンドを否定するか、または出荷時の設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

port-security

```
{ activate vsan vsan-id [force | no-auto-learn] | auto-learn vsan vsan-id |
  database vsan vsan-id { any-wwn | pwwn wwn | nwwn wwn | swwn wwn } [fwwn wwn | interface
  { fc slot/port | port-channel number } | swwn wwn [interface { fc slot/port | port-channel number }]]}
```

no port-security

```
{ activate vsan vsan-id [force | no-auto-learn] | auto-learn vsan vsan-id |
  database vsan vsan-id { any-wwn | pwwn wwn | nwwn wwn | swwn wwn } [fwwn wwn | interface
  { fc slot/port | port-channel number } | swwn wwn [interface { fc slot/port | port-channel number }]]}
```

シンタックスの説明

activate	指定した VSAN (仮想 SAN) のポート セキュリティ データベースをアクティブにして auto-learn を自動的にイネーブルにします。
auto-learn	指定した VSAN で自動学習をイネーブルにします。
database	指定した VSAN でポート セキュリティ データベース コンフィギュレーション モードを開始します。
any-wwn	任意の World Wide Name (WWN) がスイッチにログインできるように指定します。
nwwn wwn	ノード WWN を Nx ポート接続として指定します。
pwwn wwn	ポート WWN を Nx ポート接続として指定します。
swwn wwn	スイッチ WWN を xE ポート接続として指定します。
fwwn wwn	ファブリック WWN ログインを指定します。
interface	各デバイスがスイッチの接続に使用するデバイスまたはスイッチ ポート インターフェイスを指定します。
fc slot/port	スロットおよびポートごとにファイバ チャンネル インターフェイスを指定します。
port-channel number	ポートチャンネル インターフェイスを指定します。有効範囲は 1 ~ 128 です。
vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
force	データベースを強制的にアクティブにします。
no-auto-learn	ポート セキュリティ データベースの自動学習機能をディセーブルにします。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.2(1)	このコマンドが導入されました。
2.0(x)	port-security database vsan コマンドの下のサブコマンドにオプションの swwn キーワードが追加されます。

使用上のガイドライン

ポートセキュリティ機能をアクティブにすると、**auto-learn** オプションも自動的にイネーブルになります。ポートセキュリティ機能をアクティブにし、**port-security activate vsan number no-auto-learn** コマンドを使用して自動学習をディセーブルにすることを選択できます。この場合、手動でポートセキュリティ データベースを読み込んで個別に各ポートの安全性を確保する必要があります。

auto-learn オプションが VSAN でイネーブルの場合、**force** オプションを使用しないとその VSAN のデータベースをアクティブにできません。

例

次に、指定した VSAN のポートセキュリティ データベースをアクティブにして自動学習を自動的にイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# port-security activate vsan 1
```

次に、指定した VSAN のポートセキュリティ データベースを非アクティブにして自動学習を自動的にディセーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# no port-security activate vsan 1
```

次に、VSAN 1 のポートセキュリティ データベースで自動学習機能をディセーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# port-security activate vsan 1 no-auto-learn
```

次に、自動学習機能をイネーブルにして、VSAN 1 にアクセス可能な任意のデバイスをスイッチが学習できるようにする例を示します。これらのデバイスはポートセキュリティ アクティブ データベースに記録されます。

```
switch# config terminal
switch(config)# port-security auto-learn vsan 1
```

次に、自動学習機能をディセーブルにして、スイッチにアクセスする新規デバイスについてスイッチが学習するのを停止する例を示します。データベース コンテンツは、この時点までに学習されたデバイスを基にしたものとなります。

```
switch# config terminal
switch(config)# no port-security auto-learn vsan 1
```

次に、指定した VSAN でポートセキュリティ データベース モードを開始する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# port-security database vsan 1
switch(config-port-security)#
```

次に、指定したインターフェイスを介して任意の World Wide Name (WWN) がログインするように設定する例を示します。

```
switch(config-port-security)# any-wwn interface fc1/1 - fc1/8
```

次に、指定した pWWN について、指定した fWWN を介してのみログインするように設定する例を示します。

```
switch(config-port-security)# pwwn 20:11:00:33:11:00:2a:4a fwwn
20:81:00:44:22:00:4a:9e
```

次に、前のステップで設定された指定 pWWN を削除する例を示します。

```
switch(config-port-security)# no pwnn 20:11:00:33:11:00:2a:4a fwnn
20:81:00:44:22:00:4a:9e
```

次に、指定した pWWN について、指定した sWWN を介してのみログインするように設定する例を示します。

```
switch(config-port-security)# pwnn 20:11:00:33:11:00:2a:4a swwn
20:00:00:0c:85:90:3e:80
```

次に、前のステップで設定された指定 pWWN を削除する例を示します。

```
switch(config-port-security)# no pwnn 20:11:00:33:11:00:2a:4a swwn
20:00:00:0c:85:90:3e:80
```

次に、指定した nWWN について、指定 fWWN を介してログインするように設定する例を示します。

```
switch(config-port-security)# nwnn 26:33:22:00:55:05:3d:4c fwnn
20:81:00:44:22:00:4a:9e
```

次に、指定した pWWN について、ローカル スイッチの任意のポートを介してログインするように設定する例を示します。

```
switch(config-port-security)# pwnn 20:11:33:11:00:2a:4a:66
```

次に、指定した sWWN について、ポートチャネル 5 を介してのみログインするように設定する例を示します。

```
switch(config-port-security)# swwn 20:01:33:11:00:2a:4a:66 interface port-channel 5
```

次に、任意の WWN が指定したインターフェイスを介してログインするように設定する例を示します。

```
switch(config-port-security)# any-wnn interface fc3/1
```

次に、前のステップで設定されたワイルドカードを削除する例を示します。

```
switch(config-port-security)# no any-wnn interface fc2/1
```

次に、指定した VSAN からポートセキュリティ コンフィギュレーション データベースを削除する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# no port-security database vsan 1
switch(config)#
```

次に、競合するにもかかわらず VSAN 1 ポートセキュリティ データベースを強制的にアクティブにする例を示します。

```
switch(config)# port-security activate vsan 1 force
```

関連コマンド

コマンド	説明
show port-security database	設定されたポートセキュリティ情報を表示します。

port-security abort

進行中のポート セキュリティ Cisco Fabric Services (CFS) 配信セッションを廃棄するには、コンフィギュレーション モードで **port-security abort** コマンドを使用します。

```
port-security abort vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	vsan vsan-id VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。						
デフォルト	なし						
コマンドモード	コンフィギュレーション モード						
コマンド履歴	<table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.0(x)</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	2.0(x)	このコマンドが導入されました。		
リリース	変更内容						
2.0(x)	このコマンドが導入されました。						
使用上のガイドライン	なし						
例	次に、進行中のポート セキュリティ CFS 配信セッションを廃棄する例を示します。 <pre>switch# config terminal switch(config)# port-security abort vsan 33</pre>						
関連コマンド	<table border="1"> <thead> <tr> <th>コマンド</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>port-security distribute</td> <td>ポート セキュリティの CFS 配信をイネーブルにします。</td> </tr> <tr> <td>show port-security</td> <td>ポート セキュリティ情報を表示します。</td> </tr> </tbody> </table>	コマンド	説明	port-security distribute	ポート セキュリティの CFS 配信をイネーブルにします。	show port-security	ポート セキュリティ情報を表示します。
コマンド	説明						
port-security distribute	ポート セキュリティの CFS 配信をイネーブルにします。						
show port-security	ポート セキュリティ情報を表示します。						

port-security commit

ファブリック内で進行中のポート セキュリティ Cisco Fabric Services (CFS) 配信セッションに関する未決定コンフィギュレーションを適用するには、コンフィギュレーション モードで **port-security commit** コマンドを使用します。

```
port-security commit vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
デフォルト	なし	
コマンドモード	コンフィギュレーション モード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	なし	
例	次に、アクティブ ポート セキュリティ コンフィギュレーションへの変更を確定する例を示します。 <pre>switch# config terminal switch(config)# port-security commit vsan 13</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	port-security distribute	ポート セキュリティの CFS 配信をイネーブルにします。
	show port-security	ポート セキュリティ情報を表示します。

port-security database

ポート セキュリティ データベースをコピーしたり、ポート セキュリティ データベースの差異を表示したりするには、EXEC モードで **port-security database** コマンドを使用します。

```
port-security database { copy | diff { active | config } } vsan vsan-id
```

シンタックスの説明		
port-security		指定した VSAN(仮想 SAN)のポート セキュリティ データベースをアクティブにして auto-learn を自動的にイネーブルにします。
database		指定した VSAN でポート セキュリティ データベース コンフィギュレーション モードを開始します。
copy		アクティブ データベースをコンフィギュレーション データベースにコピーします。
diff		アクティブ ポート セキュリティ データベースとコンフィギュレーション ポート セキュリティ データベースの差異を表示します。
active		アクティブ データベースをコンフィギュレーション データベースに書き込みます。
config		コンフィギュレーション データベースをアクティブ データベースに書き込みます。
vsan vsan-id		VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン アクティブ データベースが空の場合、ポート セキュリティ データベースは空です。競合を解消するには、**port-security database diff active** コマンドを使用します。

例 次に、設定されているデータベースにアクティブ データベースをコピーする例を示します。

```
switch# port-security database copy vsan 1
```

次に、アクティブ データベースとコンフィギュレーション データベースの差異を表示する例を示します。

```
switch# port-security database diff active vsan 1
```

次に、コンフィギュレーション データベースとアクティブ データベースの差異に関する情報を表示する例を示します。

```
switch# port-security database diff config vsan 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	port-security database	ポート セキュリティ データベース間の差異についての情報をコピーし、表示します。
	show port-security database	設定されたポート セキュリティ情報を表示します。

port-security distribute

ポート セキュリティの Cisco Fabric Services (CFS) 配信をイネーブルにするには、**port-security distribute** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

port-security distribute

no port-security distribute

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンド モード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ファイバ チャネル タイマーの変更をファブリックに配信する前に、**port-security commit** コマンドを使用して、コンフィギュレーションへの一時的な変更をアクティブ コンフィギュレーションに確定する必要があります。

例 次に、ポート セキュリティ コンフィギュレーションをファブリックに配信する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# port-security distribute
```

関連コマンド	コマンド	説明
	port-security commit	ポート セキュリティ コンフィギュレーションの変更をアクティブ コンフィギュレーションに確定します。
	show port-security	ポート セキュリティ情報を表示します。

port-security enable

ポート セキュリティをイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **port-security enable** コマンドを使用します。ポート セキュリティをディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
port-security enable
no port-security enable
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンド モード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **port-security enable** コマンドを実行すると、ポート セキュリティの設定に使用する他のコマンドがイネーブルになります。

例 次に、ポート セキュリティをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# port-security enable
```

次に、ポート セキュリティをディセーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# no port-security enable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show port-security	ポート セキュリティ情報を表示します。

port-track enable

間接的なエラーのポート トラッキングをイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **port-track enable** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

port-track enable

no port-track enable

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 追跡されたポートがダウンになると、ソフトウェアはリンクされたポートをダウンにします。追跡されたポートが障害から復旧して再度アップになると、リンクされたポートも自動的にアップになります（特に別の設定がないかぎり）。

例 次に、ポート トラッキングをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# port-track enable
```

次に、ポート トラッキングをディセーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# no port-track enable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show interface fc	指定したファイバ チャネル インターフェイスの設定およびステータス情報を表示します。
	show interface port-channel	指定したポートチャネル インターフェイスの設定およびステータス情報を表示します。

port-track force-shut

追跡されたポートを強制的にシャットダウンするには、インターフェイス コンフィギュレーション サブモードで **port-track force-shut** コマンドを使用します。ポート トラッキングを再度イネーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

port-track force-shut

no port-track force-shut

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンド モード インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 追跡されたポートが復旧しても、リンクされたポートをダウンのままにするには、**port-track force-shut** を使用します。必要になったときは、**no port-track force-shut** コマンドを使用して明示的にポートをアップにする必要があります。

例 次に、追跡中のインターフェイス（複数可）を強制的にシャットダウンする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fc 1/2
switch(config-if)# no port-track force-shut
```

関連コマンド	コマンド	説明
	port-track enable	ポート トラッキングをイネーブルにします。
	show interface fc	指定したファイバ チャンネル インターフェイスの設定およびステータス情報を表示します。
	show interface port-channel	指定したポートチャンネル インターフェイスの設定およびステータス情報を表示します。

port-track interface

特定インターフェイスのポート トラッキングをイネーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーション サブモードで **port-track interface** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
port-track interface {fc slot/port | fcip port | gigabitethernet slot/port | port-channel port}
[vsan vsan-id]
```

```
no port-track interface {fc slot/port | fcip port | gigabitethernet slot/port | port-channel port}
[vsan vsan-id]
```

シンタックスの説明

fc slot/port	ファイバ チャンネル インターフェイスを指定します。
fcip port	Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイスを指定します。
gigabitethernet slot/port	ギガビット イーサネット インターフェイスを指定します。
port-channel port	ポートチャンネル インターフェイスを指定します。有効範囲は 1 ~ 128 です。
vsan vsan-id	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

インターフェイスが追跡中のポートがダウンになった場合、インターフェイスもダウンになります。追跡されたポートが復旧すると、リンクされたインターフェイスも復旧します。リンクされたインターフェイスをダウンのままにするには、**port-track force-shut** コマンドを使用します。

例

次に、特定インターフェイスのポート トラッキングをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fc 1/2
switch(config-if)# port-track interface port-channel 2
switch(config-if)# port-track interface fcip 5
```

関連コマンド

コマンド	説明
port-track enable	ポート トラッキングをイネーブルにします。
port-track force-shut	ポート トラッキングのインターフェイスを強制的にシャットダウンします。
show interface fc	指定したファイバ チャンネル インターフェイスの設定およびステータス情報を表示します。
show interface port-channel	指定したポートチャンネル インターフェイスの設定およびステータス情報を表示します。

portaddress

指定された VSAN（仮想 SAN）内で Fibre Connection（FICON）機能をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **ficon vsan** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにする、またはデフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
portaddress portaddress
  block
  name string
  prohibit portaddress portaddress
```

```
portaddress portaddress
  no block
  no name string
  no prohibit portaddress portaddress
```

シンタックスの説明	説明
<i>portnumber</i>	このインターフェイスの FICON ポート番号を指定します。有効範囲は 0 ~ 254 です。
block	ポートアドレスをブロックします。
<i>name string</i>	ポート アドレス名を設定します。1 最大 24 文字まで可能です。
prohibit portaddress	ポート アドレスを使用した通信を禁止します。

デフォルト なし

コマンドモード FICON コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン shutdown/no shutdown ポート ステートは、block/no block ポート ステートに依存しません。ポートがシャットダウンしている場合、そのポートをブロック解除してもポートは初期化されません。

CUP ポート（0XFE）をブロックまたは禁止できません。

ポートを禁止すると、指定したポートとの通信ができなくなります。実装されていないポートは常に禁止されています。

例 次に、ポート アドレスをディセーブルにして、操作上ダウン ステートを維持する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ficon vsan 2
switch(config-ficon)# portaddress 1
switch(config-ficon-portaddr)# block
```

次に、選択したポート アドレスをイネーブルにして、ブロックされていないポート アドレスを出荷時の設定に戻す例を示します。

```
switch(config-ficon-portaddr)# no block
```

次に、VSAN 2 のポート アドレス 1 とポート 3 との通信を禁止する例を示します。

```
switch(config-ficon-portaddr)# prohibit portaddress 3
```

次に、ポート アドレス 5 を以前に禁止したステートから削除する例を示します。

```
switch(config-ficon-portaddr)# no prohibit portaddress 5
```

次に、ポート アドレスに名前を割り当てる例を示します。

```
switch(config-ficon-portaddr)# name SampleName
```

次に、以前に設定したポート アドレスの名前を削除する例を示します。

```
switch(config-ficon-portaddr)# no name SampleName
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ficon</code>	設定された FICON の詳細を表示します。

power redundancy-mode

Cisco MDS 9500 ファミリ スイッチの電源装置の容量を設定するには、コンフィギュレーションモードで **power redundancy-mode** コマンドを使用します。このコマンドを否定するか、または出荷時の設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
power redundancy-mode {combined [force] | redundant}
```

```
no power redundancy-mode {combined [force] | redundant}
```

シンタックスの説明

combined	電源装置の冗長モードを複合に設定します。
force	プロンプトなしで強制的に複合モードにします。
redundant	電源装置の冗長モードを冗長に設定します。

デフォルト

redundant モード

コマンドモード

コンフィギュレーションモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

- 異なる容量の電源装置がスイッチにインストールされている場合、使用可能な合計電力量は、設定モードによって異なります。
- redundant** モードでは、合計電力量は 2 つの電源装置のうち、容量の少ない方になります。これは、電源装置が故障した場合にシステムの電源をオンのままにするために十分な電力を確保するためです。これは推奨するデフォルトモードです。
- combined** モードでは、合計電力量は 2 つの電源装置容量のうち、少ない方の容量を 2 倍したのになります。電源装置が故障した場合、その時の電力使用量によってはシステム全体がシャットダウンする可能性があります。
- 新しい電源装置をインストールする際、スイッチが自動的に電源装置の容量を検出します。新しい電源装置の容量が、スイッチの現在の電力使用量より少なく、かつ電源装置が **redundant** モードの場合、新しい電源装置がシャットダウンされます。
- コンフィギュレーションを **combined** モードから **redundant** モードに変更して、電源装置の容量が現在の使用量より少ないとシステムが検出した場合、電源装置はシャットダウンされません。いずれの電源装置の容量も現在のシステム電力使用量より少ない場合、この設定は使えません。

例

次に、電源装置の冗長モードが設定される例を示します。

```
switch(config)# power redundancy-mode combined
WARNING: This mode can cause service disruptions in case of a power supply failure.
Proceed ? [y/n] y
switch(config)# power redundancy-mode redundant
```

関連コマンド

コマンド	説明
show environment power	電源装置モジュールのステータス、電源装置の冗長モード、および電力使用量の概要を表示します。
copy running-config startup-config	すべての実行コンフィギュレーションをスタートアップコンフィギュレーションにコピーします。

poweroff module

システム内にある個々のモジュールの電源をオフにするには、コンフィギュレーション モードで **poweroff module** コマンドを使用します。指定したモジュールの電源をオンにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

poweroff module slot

no poweroff module slot

シンタックスの説明	<i>slot</i> モジュールのスロット番号を指定します。						
デフォルト	なし						
コマンドモード	コンフィギュレーション モード						
コマンド履歴	<table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.0(2)</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	1.0(2)	このコマンドが導入されました。		
リリース	変更内容						
1.0(2)	このコマンドが導入されました。						
使用上のガイドライン	個々のモジュールの電源をオフにするには、 poweroff module コマンドを使用します。 poweroff module コマンドは、スーパーバイザ モジュールの電源をオフにするのには使用できません。						
例	次に、モジュール 1 の電源をオフにしたあと、もう一度オンにする例を示します。 <pre>switch# config terminal switch(config)# poweroff module 1 switch(config)# switch(config)# no poweroff module 1 switch(config)#</pre>						
関連コマンド	<table border="1"> <thead> <tr> <th>コマンド</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>show module</td> <td>指定したモジュールの情報を表示します。</td> </tr> <tr> <td>copy running-config startup-config</td> <td>すべての実行コンフィギュレーションをスタートアップ コンフィギュレーションにコピーします。</td> </tr> </tbody> </table>	コマンド	説明	show module	指定したモジュールの情報を表示します。	copy running-config startup-config	すべての実行コンフィギュレーションをスタートアップ コンフィギュレーションにコピーします。
コマンド	説明						
show module	指定したモジュールの情報を表示します。						
copy running-config startup-config	すべての実行コンフィギュレーションをスタートアップ コンフィギュレーションにコピーします。						

priority

QoS (Quality of Service) ポリシー マップ クラスのプライオリティを設定するには、QoS ポリシー マップ クラス コンフィギュレーション サブモードで **priority** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
priority {high / low / medium}
```

```
no priority {high / low / medium}
```

シンタックスの説明

high	クラス マップと一致するフレームを高いプライオリティに設定します。
low	クラス マップと一致するフレームを低いプライオリティに設定します (デフォルト)。
medium	クラス マップと一致するフレームを中間のプライオリティに設定します。

デフォルト

デフォルトのプライオリティは low です。

コマンドモード

QoS ポリシー マップ クラス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

QoS ポリシー マップ クラスでプライオリティを設定する前に、必ず次の内容を実行してください。

- **qos enable** コマンドを使用して QoS データ トラフィック機能をイネーブルにする。
- **qos dwrr-q** コマンドを使用して QoS クラス マップを設定する。
- **qos policy-map** コマンドを使用して QoS ポリシー マップを設定する。
- **class** コマンドを使用して QoS ポリシー マップを設定する。

例

次に、QoS ポリシー クラス マップ 1 を選択して、フレームのプライオリティを高くする例を示します。

```
switch(config-pmap)# class class-map1
switch(config-pmap-c)# priority high
Operation in progress. Please check class-map parameters
switch(config-pmap-c)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
qos enable	スイッチの QoS データ トラフィック機能をイネーブルにします。
qos class-map	QoS クラス マップを設定します。
qos policy-map	QoS ポリシー マップを設定します。
class	QoS ポリシー マップ クラスを設定します。
show qos	現在の QoS 設定を表示します。

purge fcdomain fcid

永続的ファイバ チャネル ID を消去するには、EXEC モードで `purge fcdomain fcid` コマンドを使用します。

```
purge fcdomain fcid vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	<code>vsan vsan-id</code>	FCID が VSAN (仮想 SAN) ID 用に消去されることを示します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
-----------	---------------------------	---

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	EXEC モード
---------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
------------	----

例 次に、VSAN 4 内にあるすべてのダイナミックな未使用の FCID を消去する例を示します。

```
switch# purge fcdomain fcid vsan 4
switch#
```

次に、VSAN 4、5、6 内にあるすべてのダイナミックな未使用の FCID を消去する例を示します。

```
switch# purge fcdomain fcid vsan 3-5
switch#
```

purge module

存在しないモジュールの実行コンフィギュレーションにある設定を削除するには、EXEC モードで `purge module` コマンドを使用します。

```
purge module slot running-config
```

シンタックスの説明

<code>slot</code>	モジュールのスロット番号を指定します。
<code>running-config</code>	実行コンフィギュレーションを指定したモジュールから消去します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドは、スーパーバイザ モジュールでは発行できません。

例

次に、スロット 8 のモジュールで実行された `purge module` コマンドの出力例を示します。

```
switch# purge module 8 running-config
switch#
```

pwc

現在の作業コンテキスト (PWC) を表示するには、どのモードでも `pwc` コマンドを使用します。

```
pwc
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード すべて

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、現在の作業コンテキストの例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# islb initiator ip-address 120.10.10.2
switch(config-islb-init)# pwc
(config t) -> (islb initiator ip-address 120.10.10.2)
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>pwd</code>	現在のディレクトリのロケーションを表示します。

pwd

現在のディレクトリのロケーションを表示するには、EXEC モードで `pwd` コマンドを使用します。

```
pwd
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、ディレクトリを変更して現在のディレクトリを表示する例を示します。

```
switch# cd bootflash:logs
switch# pwd
bootflash:/logs
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>cd</code>	現在のディレクトリを指定したディレクトリに変更します。
	<code>dir</code>	ディレクトリの内容を表示します。

pwwn (DPVM database configuration submode)

pWWN を使用して Dynamic Port VSAN Membership (DPVM) データベースにデバイスを追加するには、DPVM データベース コンフィギュレーション サブモードで **pwwn** コマンドを使用します。pWWN を使用して DPVM データベースからデバイスを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
pwwn pwwn-id vsan vsan-id
```

```
no pwwn pwwn-id vsan vsan-id
```

シンタックスの説明		
pwwn-id	ポート World Wide Name (WWN) ID を指定します。フォーマットは、 <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> で、 <i>h</i> は 16 進数です。	
vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。	

デフォルト なし

コマンドモード DPVM データベース コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**dpvm enable** コマンドを使用して DPVM をイネーブルにする必要があります。

例 次に、DPVM データベースにエントリを追加する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# dpvm database
switch(config-dpvm-db)# pwwn 11:22:33:44:55:66:77:88 vsan 1
```

次に、DPVM データベースからエントリを削除する例を示します。

```
switch(config-dpvm-db)# no pwwn 11:22:33:44:55:66:77:88 vsan 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	dpvm database	DPVM データベースを設定します。
	show dpvm	DPVM データベース情報を表示します。

pwwn (fcdomain database configuration submode)

pWWN を IVR の永続的 FC ID にマッピングするには、IVR fcdomain データベース コンフィギュレーション サブモードで **pwwn** コマンドを使用します。pWWN からマッピングを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
pwwn pwwn-id fc-id
```

```
no pwwn pwwn-id
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	<i>pwwn-id</i>	pWWN ID を指定します。フォーマットは、 <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> です。ここで、 <i>h</i> は 16 進数の数です。
	<i>fc-id</i>	デバイスの FC ID を指定します。

デフォルト なし

コマンド モード fcdomain データベース コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 1 つの FC ID のみを pWWN にマッピングできます。

例 次に、pWWN を永続的 FC ID にマッピングする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# ivr fcdomain database autonomous-fabric-num 10 vsan 20
switch(config-fcdomain)# native-autonomous-fabric-num 20 native-vsan 30 domain 15
switch(config-fcdomain-fcid)# pwwn 11:22:33:44:55:66:77:88 0x123456
```

次に、pWWN と FC ID の間のマッピングを削除する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# ivr fcdomain database autonomous-fabric-num 10 vsan 20
switch(config-fcdomain)# native-autonomous-fabric-num 20 native-vsan 30 domain 15
switch(config-fcdomain-fcid)# no pwwn 11:22:33:44:55:66:77:88
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ivr fcdomain database autonomous-fabric-num	IVR 永続的 FC ID を作成します。
	native-autonomous-fabric-num	IVR 永続的 FC ID データベース エントリを作成します。
	show ivr fcdomain database	IVR fcdomain データベース エントリ情報を表示します。

pwwn (SDV virtual device configuration submode)

pWWN を仮想デバイスに追加するには、SDV 仮想デバイス コンフィギュレーション サブモードで **pwwn** コマンドを使用します。仮想デバイスから pWWN を削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
pwwn pwwn-name [primary]
```

```
no pwwn pwwn-name [primary]
```

シンタックスの説明	<i>pwwn-name</i>	リアル デバイスの pWWN を指定します。フォーマットは <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> で、 <i>h</i> は 16 進数値です。
	primary	仮想デバイスをリアル デバイスとして設定します。

デフォルト なし

コマンド モード SDV 仮想デバイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、pWWN を仮想デバイスに追加する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# sdv virtual-device name sqa2 vsan 1
switch(config-sdv-virt-dev)# pwwn 21:00:00:04:cf:cf:45:40
```

関連コマンド	コマンド	説明
	sdv enable	SAN デバイス バーチャライゼーションをイネーブルまたはディセーブルにします。
	show sdv statistics	SAN デバイス バーチャライゼーションの統計情報を表示します。



Q コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「コマンド モード」を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

qos class-map

トラフィックの識別に使用する一致基準とともに、トラフィック クラスを作成し定義するには、コンフィギュレーション モードで **qos class-map** コマンドを使用します。以前に設定されたクラスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
qos class-map class [match-all | match-any]
```

```
no qos class-map class
```

シンタックスの説明

<i>class-name</i>	クラス マップ名を指定します。英数字で最大 63 文字まで可能です。
match-all	このクラスのすべての一致ステートメントに対して論理 AND 演算子を指定します (デフォルト)。
match-any	このクラスのすべての一致ステートメントに対して論理 OR 演算子を指定します。

デフォルト

match-all

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

qos enable、コマンドを使用して QoS (Quality of Service) データ トラフィック機能をイネーブルにした場合にのみ、このコマンドにアクセスできます。

例

次に、QoS クラス マップを作成し、クラス マップ コンフィギュレーション モードを開始する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# qos class-map MyClass1
switch(config-cmap)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show qos	設定された QoS 情報を表示します。

qos control priority

Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチで制御トラフィックに対する QoS (Quality of Service) 優先割り当て機能をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで `qos control` コマンドを使用します。出荷時の設定に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
qos control priority 0
```

```
no qos priority control 0
```

シンタックスの説明	0	最低プライオリティを指定します。最高プライオリティに戻すには、コマンドの <code>no</code> 形式を使用します。
-----------	---	--

デフォルト	イネーブルでプライオリティ値は 7
-------	-------------------

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
---------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
------------	----

例	次に、最高レベルに QoS プライオリティ割り当てを設定する例を示します。
---	---------------------------------------

```
switch# config terminal
switch(config)# no qos control priority 0
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show qos</code>	設定された QoS 情報を表示します。

qos dwrr-q

ウェイトを Deficit Weighted Round Robin (DWRR) スケジューラ キューと関連付けるには、コンフィギュレーション モードで `qos dwrr-q` コマンドを使用します。以前に設定されたクラスを削除するには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
qos dwrr-q {high | low | medium} weight value
```

```
no qos dwrr-q {high | low | medium} weight value
```

シンタックスの説明		
<code>high</code>		DWRR キューの高オプションを DWRR キューに割り当てます。
<code>low</code>		DWRR キューの低オプションを DWRR キューに割り当てます。
<code>medium</code>		DWRR キューの中オプションを DWRR キューに割り当てます。
<code>weight value</code>		DWRR キュー ウェイトを指定します。

デフォルト

10

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

`qos enable`, コマンドを使用して QoS (Quality of Service) データ トラフィック機能をイネーブルにした場合にのみ、このコマンドにアクセスできます。

例

次に、DWRR キュー プライオリティを指定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# qos dwrr-q high weight 50
```

次に、デフォルト値の 10 に戻す例を示します。

```
switch(config)# no qos dwrr-q high weight 50
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show qos</code>	設定された QoS 情報を表示します。

qos enable

Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチでデータトラフィックに対する QoS (Quality of Service) 優先割り当て機能をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **qos enable** コマンドを使用します。データトラフィックに対する QoS プライオリティ割り当て機能をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

qos enable

no qos enable

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、QoS プライオリティ割り当て機能をディセーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal  
switch(config)# qos enable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show qos	設定された QoS 情報を表示します。

qos policy-map

サービス クラスを指定するには、コンフィギュレーション モードで **qos policy-map** コマンドを使用します。以前に設定されたクラスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
qos policy-map policy-name
```

```
no qos policy-map policy-name
```

シンタックスの説明	<i>policy-name</i>	ポリシー マップ名を指定します。英数字で最大 63 文字まで可能です。
------------------	--------------------	-------------------------------------

デフォルト	ディセーブル
--------------	--------

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	qos enable 、コマンドを使用して QoS (Quality of Service) データ トラフィック機能をイネーブルにした場合にのみ、このコマンドにアクセスできます。
-------------------	---

別の方法として、クラスマップを Differentiated Services Code Point (DSCP; DiffServ コードポイント) にマッピングできます。DSCP は指定したフレームのサービス レベルを示すインジケータです。DSCP 値の範囲は 0 ~ 63 ですが、DSCP 値 46 は使用できません。

例	次に、MyPolicy というポリシー マップを作成してポリシー マップ サブモードを開始する例を示します。
----------	--

```
switch(config)# qos policy-map MyPolicy
switch(config-pmap)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	qos enable	スイッチの QoS データ トラフィック機能をイネーブルにします。
	show qos	設定された QoS 情報を表示します。

qos priority

ゾーン アトリビュート グループの QoS (Quality of Service) プライオリティ アトリビュートを設定するには、ゾーン アトリビュート コンフィギュレーション サブモードで **qos priority** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
qos priority {high | low | medium}
```

```
no qos priority {high | low | medium}
```

シンタックスの説明

high	高プライオリティを指定します。
low	低プライオリティを指定します。
medium	中プライオリティを指定します。

デフォルト

低

コマンド モード

ゾーン アトリビュート コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、ゾーン アトリビュート グループの QoS プライオリティ アトリビュートを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# zone-attribute-group name admin-attributes vsan 10
switch(config-attribute-group)# qos priority medium
```

関連コマンド

コマンド	説明
show zone-attribute-group	ゾーン アトリビュート グループ情報を表示します。
zone-attribute-group name	ゾーン アトリビュート グループを設定します。

qos service

サービス ポリシーを適用するには、コンフィギュレーション モードで **qos service** コマンドを使用します。以前に設定されたクラスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
qos service policy policy-name vsan vsan-id
```

```
no qos service policy policy-name vsan vsan-id
```

シンタックスの説明

policy <i>policy-name</i>	ポリシー マップを VSAN (仮想 SAN) に関連付けます。
vsan <i>vsan-id</i>	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

qos enable, コマンドを使用して QoS (Quality of Service) データ トラフィック機能をイネーブルにした場合にのみ、このコマンドにアクセスできます。

例

次に、指定したポリシーを VSAN 3 に適用する例を示します。

```
switch(config)# qos service policy MyPolicy vsan 3
Operation in progress. Please check policy-map parameters
```

次に、VSAN 7 に適用された指定ポリシーを検出する例を示します。

```
switch(config)# no qos service policy OldPolicy vsan 7
Operation in progress. Please check policy-map parameters
```

関連コマンド

コマンド	説明
show qos	設定された QoS 情報を表示します。

quiesce

ポートチャネル内の ISL (スイッチ間リンク) を正常終了するには、コンフィギュレーション モードで **quiesce** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
quiesce interface fc slot/port
```

```
no quiesce interface fc slot/port
```

シンタックスの説明

<code>interface fc slot/port</code>	インターフェイスを静止するように指定します。
-------------------------------------	------------------------

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。
2.0(2b)	このコマンドは使用されなくなり、この機能は shutdown コマンドに統合されました。

使用上のガイドライン

次のような状態の場合にエラーが返されます。

- インターフェイスがポートチャネルの一部でない場合
- インターフェイスが立ち上がっていない場合
- インターフェイスがポートチャネルで最後に動作しているインターフェイスの場合

例

次に、ポートチャネル内にある ISL の一端を正常に終了する例を示します。

```
switchA# quiesce interface fc 2/1
WARNING: this command will stop forwarding frames to the specified interfaces. It is
intended to be used to gracefully shutdown interfaces in a port-channel. The procedure
is:
1. quiesce the interfaces on both switches.
2. shutdown the interfaces administratively.
Do you want to continue? (y/n) [n] y
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show interface</code>	インターフェイスの設定およびステータス情報を表示します。



CHAPTER 20

R コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「コマンド モード」を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

radius abort

進行中の Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS) Cisco Fabric Services (CFS) 配信セッションを廃棄するには、コンフィギュレーション モードで **radius abort** コマンドを使用します。

radius abort

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、進行中の RADIUS CFS 配信セッションを廃棄する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# radius abort
```

関連コマンド	コマンド	説明
	radius distribute	RADIUS CFS 配信をイネーブルにします。
	show radius	RADIUS CFS 配信ステータスおよびその他の詳細を表示します。

radius commit

ファブリック内で進行中の Remote Authentication Dial-In User Service(RADIUS)Cisco Fabric Services (CFS) 配信セッションに関する未決定コンフィギュレーションを適用するには、コンフィギュレーション モードで **radius commit** コマンドを使用します。

```
radius commit
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、RADIUS コンフィギュレーションをファブリックのスイッチに適用する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# radius commit
```

関連コマンド	コマンド	説明
	radius distribute	RADIUS CFS 配信をイネーブルにします。
	show radius	RADIUS CFS 配信ステータスおよびその他の詳細を表示します。

radius distribute

Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS) の Cisco Fabric Services (CFS) 配信をイネーブルにするには、**radius distribute** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
radius distribute
no radius distribute
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、RADIUS ファブリック配信をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# radius distribute
```

関連コマンド	コマンド	説明
	radius commit	一時的な RADIUS コンフィギュレーション変更をアクティブ コンフィギュレーションに確定します。
	show radius	RADIUS CFS 配信ステータスおよびその他の詳細を表示します。

radius-server deadtime

応答性について、到達できない(応答しない)RADIUS サーバを定期的に監視するタイム インターバルを設定するには、`radius-server deadtime` コマンドを使用します。応答しない RADIUS サーバのモニタリングをディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
radius-server deadtime time
```

```
no radius-server deadtime time
```

シンタックスの説明	<code>time</code>	時間間隔を分で指定します。有効範囲は 1 ~ 1440 です。
------------------	-------------------	---------------------------------

デフォルト	ディセーブル
--------------	--------

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 時間間隔の設定をゼロにすると、タイマーがディセーブルになります。個々の RADIUS サーバのデッド タイム インターバルがゼロ (0) より大きい場合は、サーバグループに設定された値より、その値の方が優先されます。

デッド タイマー インターバルが 0 分の場合、RADIUS サーバがサーバグループに属しており、そのグループのデッド タイム インターバルが 0 分より大きい値でないかぎり、RADIUS サーバ モニタリングは実行されません。

例 次に、期間を 10 分に設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# radius-server deadtime 10
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>deadtime</code>	
<code>show radius-server</code>		設定されたすべての RADIUS サーバパラメータを表示します。

radius-server directed-request

ログイン時に認証要求を送信するよう RADIUS サーバを指定するには、**radius-server directed-request** コマンドを使用します。認証要求の送信を設定されたグループに戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

radius-server directed-request

no radius-server directed-request

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ログイン時、ユーザは `username@servername` を指定できます。ユーザ名が認証用にサーバ名に送信されます。

例 次に、ログイン時に認証要求を送信するよう RADIUS サーバを指定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# radius-server directed-request
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show radius-server</code>	設定されたすべての RADIUS サーバ パラメータを表示します。
	<code>show radius-server directed request</code>	転送された要求 RADIUS サーバ設定を表示します。

radius-server host

Remote Authentication Dial-In User Service(RADIUS)サーバパラメータを設定するには、**radius-server host** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
radius-server host {server-name | ipv4-address | ipv6-address}
    [key [0 | 7] shared-secret] [accounting]
    [acct-port port-number] [auth-port port-number] [authentication] [retransmit count]
    [test {idle-time time | password password | username name}]
    [timeout seconds [retransmit count]]

no radius-server host {server-name | ipv4-address | ipv6-address}
    [key [0 | 7] shared-secret] [accounting]
    [acct-port port-number] [auth-port port-number] [authentication] [retransmit count]
    [test {idle-time time | password password | username name}]
    [timeout seconds [retransmit count]]
```

シンタックスの説明

<i>server-name</i>	RADIUS サーバの Domain Name System(DNS; ドメイン ネーム システム) 名を指定します。1 最大 256 文字まで可能です。
<i>ipv4-address</i>	フォーマット <i>A.B.C.D</i> で RADIUS サーバの IP アドレスを指定します。
<i>ipv6-address</i>	フォーマット <i>X::X::X</i> で RADIUS サーバの IP アドレスを指定します。
auth-port <i>port-number</i>	認証用の RADIUS サーバのポートを設定します。
acct-port <i>port-number</i>	アカウント用の RADIUS サーバのポートを設定します。
authentication	認証を設定します。
accounting	アカウントを設定します。
key	RADIUS サーバ共有秘密鍵を設定します。
0	RADIUS クライアントおよびサーバ間の通信を認証する、平文で指定された事前共有鍵 (0 で表示) を設定します。これがデフォルトです。
7	RADIUS クライアントおよびサーバ間の通信を認証する、暗号文で指定された事前共有鍵 (7 で表示) を設定します。
<i>shared-secret</i>	RADIUS クライアントおよびサーバ間の通信を認証する事前共有鍵を設定します。
retransmit <i>count</i>	スイッチがローカル認証に戻る前に RADIUS サーバ (複数可) への接続試行を行う回数を設定します。有効範囲は 1 ~ 5 回で、デフォルトは 1 回です。
test	RADIUS サーバにテストパケットを送信するようパラメータを設定します。
idle-time <i>time</i>	サーバをモニタリングするための時間間隔を分で指定します。時間の範囲は 1 ~ 1440 分です。
password <i>password</i>	テストパケット内のユーザパスワードを指定します。最大文字サイズは 32 です。
username <i>name</i>	テストパケット内のユーザ名を指定します。最大文字サイズは 32 です。
timeout <i>seconds</i>	RADIUS サーバへの再送信タイムアウト (秒単位) を設定します。デフォルトは 1 秒で、有効な範囲は 1 ~ 60 秒です。

デフォルト

アイドル時間は設定されません。サーバモニタリングはオフです。
 Timeout は 1 秒です。
 Username は test です。
 Password は test です。

■ radius-server host

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	<i>ipv6-address</i> 引数および <i>test</i> オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

アイドル タイム インターバルが 0 分の場合、RADIUS サーバの定期的なモニタリングは実行されません。

例

次に、RADIUS サーバ認証パラメータを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# radius-server host 10.10.2.3 key HostKey
switch(config)# radius-server host 10.10.2.3 auth-port 2003
switch(config)# radius-server host 10.10.2.3 acct-port 2004
switch(config)# radius-server host 10.10.2.3 accounting
switch(config)# radius-server host radius2 key 0 abcd
switch(config)# radius-server host radius3 key 7 1234
switch(config)# radius-server host 10.10.2.3 test idle-time 10
switch(config)# radius-server host 10.10.2.3 test username tester
switch(config)# radius-server host 10.10.2.3 test password 2B9ka5
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show radius-server</code>	RADIUS サーバ情報を表示します。

radius-server key

グローバル RADIUS 共有秘密鍵を設定するには、`radius-server key` コマンドを使用します。設定した共有秘密鍵を削除するには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
radius-server key [0 | 7] shared-secret
```

```
no radius-server key [0 | 7] shared-secret
```

シンタックスの説明	0	RADIUS クライアントおよびサーバ間の通信を認証する、平文で指定された事前共有鍵 (0 で表示) を設定します。これがデフォルトです。
	7	RADIUS クライアントおよびサーバ間の通信を認証する、暗号文で指定された事前共有鍵 (7 で表示) を設定します。
	<i>shared-secret</i>	RADIUS クライアントおよびサーバ間の通信を認証する事前共有鍵を設定します。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン RADIUS 事前共有鍵を設定して、RADIUS サーバに対してスイッチを認証する必要があります。鍵の長さは 65 文字に制限されており、出力可能な ASCII 文字の使用が可能です (空白文字は使用できません)。グローバル鍵は、スイッチにあるすべての RADIUS サーバ コンフィギュレーションで使用できるよう設定できます。`radius-server host` コマンドで `key` オプションを明示的に使用することで、このグローバル鍵の割り当てを上書きできます。

例 次に、RADIUS 認証を設定する各種のシナリオを提供する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# radius-server key AnyWord
switch(config)# radius-server key 0 AnyWord
switch(config)# radius-server key 7 public
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show radius-server</code>	RADIUS サーバ情報を表示します。

radius-server retransmit

スイッチが RADIUS サーバで要求を試行する回数をグローバルに指定するには、`radius-server retransmit` コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

`radius-server retransmit count`

`no radius-server retransmit count`

シンタックスの説明	<code>count</code>	スイッチがローカル認証に戻る前に RADIUS サーバ (複数可) への接続試行を行う回数を設定します。有効値は 1 ~ 5 回です。
デフォルト	再送信 1 回	
コマンドモード	コンフィギュレーション モード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	なし	
例	次に、再送信回数を 3 回に設定する例を示します。	
	<pre>switch# config terminal switch(config)# radius-server retransmit 3</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show radius-server</code>	RADIUS サーバ情報を表示します。

radius-server timeout

RADIUS サーバへの再送信間隔を指定するには、**radius-server timeout** コマンドを使用します。再送信時間をデフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

radius-server timeout *seconds*

no radius-server timeout *seconds*

シンタックスの説明	<i>seconds</i>	Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS) サーバへの再送信間隔 (秒単位) を設定します。有効範囲は 1 ~ 60 です。
------------------	----------------	--

デフォルト	1 秒
--------------	-----

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例	次に、タイムアウト値を 30 秒に設定する例を示します。
----------	------------------------------

```
switch# config terminal
switch(config)# radius-server timeout 30
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show radius-server	RADIUS サーバ情報を表示します。

rate-mode bandwidth-fairness

ポート グループのポート間の帯域幅の公平性をイネーブルまたはディセーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **rate-mode bandwidth-fairness** コマンドを使用します。帯域幅の公平性をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
rate-mode bandwidth-fairness module module-id
```

```
no rate-mode bandwidth-fairness module module-id
```

シンタックスの説明	module <i>module-id</i> モジュール番号を指定します。
------------------	---

デフォルト	イネーブル
--------------	-------

コマンド モード	コンフィギュレーション モード
-----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	帯域幅の公平性をイネーブルまたはディセーブルにするモジュールごとに個別にコマンドを入力します。
-------------------	---



(注)

この機能は、48 ポートおよび 24 ポート 4-Gbps ファイバチャネルスイッチング モジュールでのみサポートされます。

例	次に、帯域幅の公平性をイネーブルにする例を示します。
----------	----------------------------

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# rate-mode bandwidth-fairness module 1
```

次に、帯域幅の公平性をディセーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# no rate-mode bandwidth-fairness module 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show module bandwidth-fairness	帯域幅の公平性のステータスを表示します。

rate-mode oversubscription-limit

加入過多率の制限をイネーブルまたはディセーブルにするには、**rate-mode oversubscription-limit** コマンドを使用します。

```
rate-mode oversubscription-limit module module number
```

```
no rate-mode oversubscription-limit module module number
```

シンタックスの説明	module <i>module-number</i> 加入過多率の制限がイネーブルまたはディセーブルになる特定のモジュールを特定します。
------------------	--

デフォルト	加入過多率は、すべての 24 ポートおよび 48 ポート スイッチング モジュールに対して制限されません。
--------------	---

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------

コマンド履歴	<table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.1(1)</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	3.1(1)	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
3.1(1)	このコマンドが導入されました。				

使用上のガイドライン	加入過多率の制限がディセーブルの場合、共有ポートの間の帯域幅割り当ては設定速度に応じています（設定速度が auto の場合、帯域幅は 4 Gbps の速度で割り当てられます）。
-------------------	--

加入過多率の制限をディセーブルにする前に、共有ポートを明示的にシャットダウンし、アウトオブサービスにする必要があります。

明示的に **copy running-config startup-config** コマンドを入力しないと、設定はスタートアップ コンフィギュレーションに保存されません。



注意

モジュールを以前のリリースにダウングレードする前に、加入過多率の制限をイネーブルにする必要があります。

例	次に、モジュールの加入過多率の制限をディセーブルにする例を示します（専用ポートのみなのでシャットダウンする必要はありません）。
----------	---

```
switch# config t
switch(config)# no rate-mode oversubscription-limit module 2
```

次に、モジュールの加入過多率のステータスを表示する例を示します。

```
switch# show running-config
version 3.1(1)
...
no rate-mode oversubscription-limit module 2
interface fc2/1
  switchport speed 2000
interface fc2/1
...
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>copy running-config startup-config</code>	新しい加入過多率をスタートアップ コンフィギュレーションに保存します。
	<code>show port-resources module</code>	ポートのレート モード ステータスを表示します。

reload

スイッチ全体、アクティブ スーパーバイザ モジュール、スタンバイ スーパーバイザ モジュール、または指定のモジュールをリロードしたり、指定したモジュールを強制的にネットブートしたりするには、EXEC モードで **reload** コマンドを使用します。

```
reload [module module-number force-dnld]
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	<code>module module-number</code>	指定のモジュールや、アクティブまたはスタンバイ スーパーバイザ モジュールをリロードします。
	<code>force-dnld</code>	指定したモジュールに対して、リロード、ネットブートの開始、最新バージョンのモジュール ファームウェアの強制ダウンロードを実行します。

デフォルト スイッチ全体を再起動します。

コマンド モード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン システムの再起動、指定したモジュールの再起動、または指定したモジュールでの強制的なネットブートを実行するには、**reload** コマンドを使用します。**reload** コマンドをシステム自体が使用すると、すべてのモジュールの電源が切断されてスーパーバイザ モジュールが再起動します。

指定したスロットにモジュールまたはスタンバイ スーパーバイザ モジュールがある場合に、**reload module module-number** コマンドを使用して、モジュールの電源をいったん切ってから再投入します。指定したスロットにアクティブ スーパーバイザ モジュールがある場合、現在アクティブなスーパーバイザ モジュールを再起動し、スタンバイ スーパーバイザ モジュールをアクティブにします。

reload module module-number force-dnld コマンドは、前述のコマンドと類似したコマンドです。このコマンドを実行すると、強制的にネットブートが実行されます。スロットにモジュールが含まれている場合、モジュールは最新のファームウェアでネットブートし、対応するフラッシュメモリをそのイメージで更新します。

例 次に、**reload** コマンドを使用してシステムを再起動する例を示します。

```
switch# reload
This command will reboot the system. (y/n)? y
```

次に、**reload** コマンドを使用して指定したモジュールでネットブートを開始する例を示します。

```
switch# reload module 8 force-dnld
```

次に、**reload** コマンドを使用して特定のモジュールを再起動する例を示します。

```
switch# reload module 8
reloading module 8 ...
```

次に、**reload** コマンドを使用してアクティブなスーパーバイザ モジュールを再起動する例を示します。

```
switch# reload module 5
This command will cause supervisor switchover. (y/n)? y
```

関連コマンド

コマンド	説明
install	新しいソフトウェア イメージをインストールします。
copy system:running-config nvram:startup-config	コピー元からコピー先へファイルをコピーします。

read command-id

ストレージ エリア ネットワーク チューナー拡張 N ポートの SCSI 読み取りコマンドを設定するには、`read command-id` コマンドを使用します。

```
read command-id cmd-id target pwwn transfer-size bytes [outstanding-ios value [continuous |
num-transactions number]]
```

シンタックスの説明

<code>cmd-id</code>	コマンド ID を指定します。有効範囲は 0 ~ 2147483647 です。
<code>target pwwn</code>	ターゲット ポート World Wide Name (WWN) を指定します。名前のフォーマットは、 <code>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</code> です。
<code>transfer-size bytes</code>	転送サイズを 512 バイトの倍数で指定します。有効範囲は 512 ~ 8388608 です。
<code>outstanding-ios value</code>	未決定の I/O 数を指定します。有効範囲は 1 ~ 1024 です。
<code>continuous</code>	コマンドの継続的な実行を指定します。
<code>num-transactions number</code>	トランザクション回数を指定します。有効範囲は 1 ~ 2147483647 です。

デフォルト

なし

コマンド モード

SAN 拡張 N ポート コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

進行中の SCSI 読み取りコマンドを停止するには、`stop` コマンドを使用します。

例

次に、継続的な SCSI 読み取りコマンドを設定する例を示します。

```
switch# san-ext-tuner
switch(san-ext)# nwwn 10:00:00:00:00:00:00:00
switch(san-ext)# nport pwwn 12:00:00:00:00:00:00:56 vsan 13 interface gigabitethernet
1/2
switch(san-ext-nport)# read command-id 100 target 22:22:22:22:22:22:22:22
transfer-size 512000 outstanding-ios 2 continuous
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>nport pwwn</code>	SAN 拡張チューナー N ポートを設定します。
<code>san-ext-tuner</code>	SAN 拡張チューナー機能をイネーブルにします。
<code>show san-ext-tuner</code>	SAN 拡張チューナー情報を表示します。
<code>stop</code>	SAN 拡張チューナー N ポートで進行中の SCSI コマンドを取り消します。

read-only

ゾーン アトリビュート グループの読み取り専用アトリビュートを設定するには、ゾーン アトリビュート コンフィギュレーション サブモードで **read-only** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

read-only

no read-only

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト 読み書き

コマンド モード ゾーン アトリビュート コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、拡張ゾーニングの読み取り専用アトリビュートを設定するだけです。ベーシックモードのブロードキャスト ゾーニングをイネーブルにするには、**zone name** コマンドを使用してゾーン コンフィギュレーション モードを開始して、**attribute read-only** サブコマンドを使用します。

例 次に、ゾーン アトリビュート グループの読み取り専用アトリビュートを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# zone-attribute-group name admin-attributes vsan 10
switch(config-attribute-group)# read-only
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show zone-attribute-group	ゾーン アトリビュート グループ情報を表示します。
	zone mode enhanced vsan	VSAN の拡張ゾーン分割をイネーブルにします。
	zone name	ゾーン アトリビュートを設定します。
	zone-attribute-group name	ゾーン アトリビュート グループを設定します。

revocation-check

トラスト ポイントの失効チェック方式を設定するには、トラスト ポイント コンフィギュレーション サブモードで **revocation-check** コマンドを使用します。失効チェック設定を廃棄するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
revocation-check {crl [none | obsp [none]] | none | obsp [crl [none] | none]}
```

```
no revocation-check {crl [none | obsp [none]] | none | obsp [crl [none] | none]}
```

シンタックスの説明

crl	失効した証明書をチェックする場所としてローカルに保存された Certificate Revocation List (CRL; 証明書失効リスト) を指定します。
none	失効した証明書のチェックを実行しないように指定します。
obsp	失効した証明書のチェックのため、Online Certificate Status Protocol (OCSP) を指定します。

デフォルト

デフォルトでは、トラスト ポイントの失効チェック方式は CRL です。

コマンドモード

信頼点コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

CA を認証し、OCSP URL を設定してから、失効チェック方式として OCSP を設定する必要があります。

失効チェック設定により、1 つまたは複数の方式を失効チェックの順序リストとして指定できます。ピア証明書の確認中、失効ステータスを提供することで、ある方式が成功するまで指定された順序で各方式が試行されます。方式として何も指定されていない場合、失効ステータスをチェックする必要はなく、ピア証明書は取り消されていないものとして処理されます。方式リストに最初の方式が指定されていない場合、チェックは必要ないものとして以後の方式を指定することはできません。

例

次に、事前に設定する必要があった URL の OCSP を使用して、失効した証明書をチェックする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto ca trustpoint admin-ca
switch(config-trustpoint)# revocation-check obsp
```

次に、ローカルに保存された CRL の失効した証明書をチェックする例を示します。

```
switch(config-trustpoint)# revocation-check crl
```

次に、最初にローカルにキャッシュされた CRL を使用してから、必要に応じて OCSP を使用して、失効ステータスをチェックします。CRL がローカルにキャッシュされていない場合、OCSP チェックのみが試行されます。

```
switch(config-trustpoint)# revocation-check crl obsp
```


次に、失効した証明書をチェックしない例を示します。

```
switch(config-trustpoint)# revocation-check none
```

関連コマンド

コマンド	説明
crypto ca crt-request	CRL を設定するか、既存のトラストポイント CA の 1 つを上書きします。
ocsp url	トラストポイント OSCP の詳細を設定します。
show crypto ca crt	設定された CRL を表示します。

rlir preferred-cond fcid

Registered Link Incident Report (RLIR) フレームを優先的に受信するホストを指定するには、コンフィギュレーション モードで **rlir preferred-cond fcid** コマンドを使用します。優先的に受信するホストを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
rlir preferred-cond fcid fc-id vsan vsan-id
```

```
no rlir preferred-cond fcid fc-id vsan vsan-id
```

シンタックスの説明

fcid <i>fc-id</i>	FC ID を指定します。フォーマットは 0xhhhhhh です。
vsan <i>vsan-id</i>	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト

デフォルトでは、登録機能が「always receive」に設定されているホストがない場合、MDS スイッチは RLIR フレームを登録機能が「conditionally receive」に設定されている VSAN のホストの 1 つに送信します。

コマンド モード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(3)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

次の条件が満たされた場合のみ、MDS スイッチは RLIR フレームを優先ホストに送信します。

- RLIR に関して、登録機能が「always receive」に設定されているホストが VSAN 内にありません。VSAN に「always receive」として登録されているホストが 1 つまたは複数ある場合、RLIR はそれらのホストのみに送信され、設定された優先ホストには送信されません。
- 優先ホストが登録され、その登録機能が「conditionally receive」に設定されています。



(注)

登録されているすべてのホストの登録機能が「conditionally receive」に設定されている場合、優先ホストが RLIR フレームを受信します。

指定できる RLIR 優先ホストは、VSAN ごとに 1 つだけです。

例

次に、VSAN 2 の RLIR 優先ホストとして FC ID 0x654321 を指定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# rlir preferred-cond fcid 0x654321 vsan 2
```

次に、VSAN 2 の RLIR 優先ホストとして FC ID 0x654321 を削除する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# no rlir preferred-cond fcid 0x654321 vsan 2
```

関連コマンド

コマンド	説明
show rlir	RILR、Link Incident Record Registration (LIPR) および Distribute Registered Link Incident Record (DRLIR) フレームの情報を表示します。
clear rlir	RLIR をクリアします。
debug rlir	RLIR デバッグをイネーブルにします。

rmdir

既存のディレクトリをフラッシュ ファイル システムから削除するには、EXEC モードで **rmdir** コマンドを使用します。

```
rmdir [bootflash: | slot0: | volatile:]directory
```

シンタックスの説明

bootflash:	内蔵ブート フラッシュ メモリの送信元または宛先ロケーション
slot0:	CompactFlash メモリや PCMCIA カードの送信元または宛先ロケーション
volatile:	揮発性ファイル システムの送信元または宛先ロケーション
directory	削除するディレクトリ名

デフォルト

現在のデフォルト ディレクトリを使用します。

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドは、フラッシュ ファイル システムでのみ有効です。

rmdir コマンドを使用すると、現在のディレクトリ レベルまたは指定のディレクトリ レベルで、既存のディレクトリを削除できます。削除対象のディレクトリは空である必要があります。

例

次に、slot0 ディレクトリにある test というディレクトリを削除する例を示します。

```
switch# rmdir slot0:test
```

次に、現在のディレクトリ レベルにある test というディレクトリを削除する例を示します。現在のディレクトリが slot0:mydir の場合、このコマンドでは slot0:mydir/test が削除されません。

```
switch# rmdir test
```

関連コマンド

コマンド	説明
dir	ファイル システムのファイルの一覧を表示します。
mkdir	フラッシュ ファイル システム内に新規ディレクトリを作成します。


rmon alarm

32 ビット Remote Monitoring (RMON; リモート モニタリング) アラームを設定するには、コンフィギュレーション モードで **rmon alarm** コマンドを使用します。RMON アラームを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
rmon alarm alarm-number mib-object sample-interval {absolute | delta} rising-threshold value
[rising-event] falling-threshold value [falling-event] [owner alarm-owner]
```

```
no rmon alarm alarm-number
```

シンタックスの説明

<i>alarm-number</i>	RMON アラーム番号を指定します。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
<i>mib-object</i>	モニタリングする MIB (管理情報ベース) オブジェクトを指定します。1 最大 80 文字まで可能です。
	 (注) MIB オブジェクト ID は、ドットで区切られた 10 進数のみとする必要があります、文字列の記述は使用しません。
<i>sample-interval</i>	サンプル インターバルを秒で指定します。有効範囲は 1 ~ 2147483647 です。
absolute	それぞれのサンプルを直接テストします。
delta	現在のサンプルと以前のサンプル間の差異 (デルタ) をテストします。
rising-threshold value	上昇しきい値を指定します。有効範囲は -2147483648 ~ 2147483647 です。
<i>rising-event</i>	(任意) 上昇しきい値を超えたときにトリガーするイベントを指定します。有効範囲は 1 ~ 65535 です。イベントが指定されていない場合は、イベント 0 が使用されます。
falling-threshold value	下限しきい値を指定します。有効範囲は -2147483648 ~ 2147483647 です。
<i>falling-event</i>	(任意) 上昇しきい値を超えたときにトリガーするイベントを指定します。有効範囲は 1 ~ 65535 です。イベントが指定されていない場合は、イベント 0 が使用されます。
owner alarm-owner	(任意) アラームのオーナーを指定します。最大サイズは 80 文字です。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

アラームのイベントを設定するには、**rmon event** コマンドを使用します。

RMON アラームの最大数は、現時点では Device Manager および Threshold Manager の GUI を使用することでのみ設定できます。CLI コマンドでは、この最大値を変更できません。



(注)

システムに過重な負荷をかけないようにするには、アラーム サンプル インターバルを 30 秒またはそれより長く設定することを推奨します。

例 次に、インターフェイス fc 1/1 上の ifInErrors (OID 1.3.6.1.2.1.2.2.1.14) に、32 ビットアラーム番号 20 を設定する例を示します。サンプル インターバルは 30 秒で、デルタ サンプルはテストされません。上昇しきい値はサンプル ウィンドウにつき 15 エラーで、このレベルに到達するとイベント 1 がトリガーされます。下限しきい値はサンプル ウィンドウ内で 0 エラーで、イベント 0 (アクションなし) がトリガーされます。オーナーは、ifInErrors.fc1/1@test です。

```
switch# config terminal
switch(config)# rmon alarm 20 1.3.6.1.2.1.2.2.1.14.16777216 30 delta rising-threshold
15 1 falling-threshold 0 owner ifInErrors.fc1/1@test
```

関連コマンド

コマンド	説明
rmon event	RMON イベントを設定します。
rmon hcalarm	64 ビット RMON アラームを設定します。
show rmon	RMON 設定およびロギング情報を表示します。
show snmp host	SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) トラップ宛先情報を表示します。
snmp-server host	SNMP 通知の受信側を指定します。

rmon event

Remote Monitoring (RMON; リモート モニタリング) イベントを設定するには、コンフィギュレーション モードで **rmon event** コマンドを使用します。RMON イベントを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
rmon event event-number [description text [owner owner-name] | log [trap community-string]
[description text] [owner owner-name] | trap community-string [description text] [owner
owner-name] | owner owner-name]
```

```
no rmon event event-number
```

シンタックスの説明

<i>event-number</i>	RMON イベント番号を指定します。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
description <i>text</i>	(任意) イベントの記述を指定します。1 最大 80 文字まで可能です。
owner <i>owner-name</i>	(任意) アラームのオーナーを指定します。最大 80 文字まで可能です。
log	(任意) イベントがアラームによってトリガーされた場合は、オンボード RMON ログに RMON ログ エントリを生成します。
trap <i>community-string</i>	(任意) イベントがアラームによってトリガーされた場合は、指定のコミュニティ名で SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) トラップを生成します。最大 32 文字まで可能です。

デフォルト

ディセーブル

コマンド モード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにより作成されたイベントは、**rmon alarm** または **rmon hcalarm** コマンドを使用して設定されたアラームによってトリガーできます。

ログ オプションによって、イベントは MDS スイッチ上のローカル ログに記録されます。トラップ オプションは、オンボード SNMP エージェントを使用して、リモート NMS に SNMP トラップを送信します。



(注)

イベントは **rmon alarm** (32 ビット) および **hcalarm** (64 ビット) コマンドの両方で使用できます。

例

次に、オンボード RMON ログに記録して、パブリック コミュニティ トラップ宛に SNMP トラップを送信するように RMON イベント 2 を設定する例を示します。記述は **CriticalErrors** であり、オーナーは **test** です。

```
switch# config terminal
switch(config)# rmon event 2 log trap public description CriticalErrors owner test
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>rmon alarm</code>	32 ビット RMON アラームを設定します。
<code>rmon hcalarm</code>	64 ビット RMON アラームを設定します。
<code>show rmon</code>	RMON 設定およびロギング情報を表示します。


rmon hcalarm

64 ビット Remote Monitoring (RMON; リモート モニタリング) 高容量アラーム (hcalarm) を設定するには、コンフィギュレーション モードで `rmon alarm` コマンドを使用します。rmon hcalarm を削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
rmon hcalarm alarm-number mib-object sample-interval {absolute | delta}
    {rising-threshold-high value rising-threshold-low value [rising-event] [falling-threshold-high
    value falling-threshold-low value [falling-event]] | falling-threshold-high value
    falling-threshold-low value [falling-event]}[owner alarm-owner]

no rmon hcalarm alarm-number
```

シンタックスの説明

<i>alarm-number</i>	RMON hcalarm 番号を指定します。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
<i>mib-object</i>	モニタリングする MIB (管理情報ベース) オブジェクトを指定します。1 最大 80 文字まで可能です。
	 (注) MIB オブジェクト ID は、ドットで区切られた 10 進数のみとする必要があります。文字列の記述は使用しません。
<i>sample-interval</i>	サンプル インターバルを秒で指定します。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
absolute	それぞれのサンプルを直接テストします。
delta	現在のサンプルと以前のサンプル間の差異 (デルタ) をテストします。
rising-threshold-high value	64 ビット上昇しきい値の上位 32 ビットを設定します。有効範囲は 0 ~ 4294967295 です。
rising-threshold-low value	64 ビット上昇しきい値の下位 32 ビットを設定します。有効範囲は 0 ~ 4294967295 です。
<i>rising-event</i>	(任意) 上昇しきい値を超えたときにトリガーするイベントを指定します。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
falling-threshold-high value	64 ビット下限しきい値の上位 32 ビットを設定します。有効範囲は 0 ~ 4294967295 です。
falling-threshold-low value	64 ビット下限しきい値の下位 32 ビットを設定します。有効範囲は 0 ~ 4294967295 です。
<i>falling-event</i>	(任意) 下限しきい値を下回ったときにトリガーするイベントを指定します。有効範囲は 0 ~ 65535 です。
owner alarm-owner	(任意) アラームのオーナーを指定します。最大サイズは 80 文字です。

デフォルト

64 ビット アラーム

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン イベント番号 0 は、定義済みのヌル（または操作なし）イベントです。ユーザがアラーム内でイベントを指定しない場合は、このイベントが自動的にシステムによって使用されます。イベントがトリガーされてもアクションは発生しませんが、アラームはリセットされたままになります。ユーザは、イベントの再定義を行うことができません。これは定義済みのイベントであり、作成できるのは 1 ~ 65535 の範囲内のイベントのみです。

HC RMON アラームを設定するには、`ACISCO-HC-ALARM-MIB` を使用します。

RMON アラームの最大数は、現時点では Device Manager および Threshold Manager の GUI を使用することで設定できます。CLI コマンドでは、この最大値を変更できません。



(注)

システムに過重な負荷をかけないようにするには、アラーム サンプル インターバルを 30 秒またはそれより長く設定することを推奨します。

例 次に、インターフェイス fc 12/1 上の ifHCInOctets (OID 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.6) に、64 ビットアラーム番号 2 を設定する例を示します。サンプル インターバルは 30 秒で、デルタ サンプルはテストされます。上昇しきい値はサンプル ウィンドウにつき 240,000,000,000 バイト(平均 8,000,000,000 Bps)で、このレベルに到達するとイベント 4 がトリガーされます。下限しきい値はサンプル ウィンドウ内で 180,000,000,000 バイト(平均 6,000,000,000 Bps)で、イベント 0 (アクションなし) がトリガーされ、アラームがリセットされます。オーナーは ifHCInOctets.fc12/1@test です。

```
switch#config terminal
switch#(config) rmon hcalarm 2 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.6.22544384 30 delta
rising-threshold-high 55 rising-threshold-low 3776798720 4 falling-threshold-high 41
falling-threshold-low 3906340864 owner ifHCInOctets.fc12/1@test
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>rmon alarm</code>	32 ビット RMON アラームを設定します。
	<code>rmon hcalarm</code>	64 ビット RMON アラームを設定します。
	<code>rmon event</code>	RMON イベントを設定します。
	<code>show rmon</code>	RMON 設定およびロギング情報を表示します。
	<code>show snmp host</code>	SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) トラップ宛先情報を表示します。
	<code>snmp-server host</code>	SNMP 通知の受信側を指定します。

role abort

進行中の許可役割 Cisco Fabric Services (CFS) 配信セッションを廃棄するには、コンフィギュレーション モードで **role abort** コマンドを使用します。

```
role abort
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、進行中の許可役割 CFS 配信セッションを廃棄する例を示します。

```
switch# config terminal  
switch(config)# role abort
```

関連コマンド	コマンド	説明
	role distribute	許可役割の CFS 配信をイネーブルにします。
	show role	許可役割情報を表示します。

role commit

ファブリック内で進行中の許可役割 Cisco Fabric Services (CFS) 配信セッションに関する未決定コンフィギュレーションを適用するには、コンフィギュレーション モードで **role commit** コマンドを使用します。

```
role commit
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、許可役割コンフィギュレーションをファブリックのスイッチに適用する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# role commit
```

関連コマンド	コマンド	説明
	role distribute	許可役割の CFS 配信をイネーブルにします。
	show role	許可役割情報を表示します。

role distribute

許可役割の Cisco Fabric Services (CFS) 配信をイネーブルにするには、**role distribute** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
role distribute
no role distribute
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、許可役割のファブリック配信をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# role distribute
```

関連コマンド	コマンド	説明
	role commit	一時的な許可役割コンフィギュレーションの変更をアクティブ コンフィギュレーションに確定します。
	show role	許可役割情報を表示します。

role name

ユーザに新しい役割を設定して割り当てたり、既存の役割のプロファイルを変更したりするには、コンフィギュレーション モードで **role name** コマンドを使用します。設定した役割を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
role name name [description user description] [rule number permit clear feature name | permit config
feature name | permit debug feature name | permit show feature name] [rule number deny clear
feature name | deny config feature name | deny debug feature name | deny exec feature name |
deny show feature name]
```

```
no role name name [description user description] [rule number permit clear feature name | permit
config feature name | permit debug feature name | permit show feature name] [rule number deny
clear feature name | deny config feature name | deny debug feature name | deny exec feature name
| deny show feature name]
```

シンタックスの説明

name	作成または変更対象の役割名。役割の最大数は 64 です。
description	役割の記述を追加します。最大文字サイズは 80 です。
user description	ユーザの記述を役割に追加します。
exit	このサブモードを終了します。
no	コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
rule	rule キーワードを入力します。
number	役割の番号 (1 ~ 16) を入力します。
permit	役割にコマンドを追加します。
deny	役割からコマンドを削除します。
clear	クリア コマンド
config	コンフィギュレーション コマンド
debug	デバッグ コマンド
show	表示コマンド
feature	機能名を入力します。
exec	EXEC コマンド
name	機能名を入力します (最大文字サイズ 32)。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

役割は割り当てられたルールでユーザが特定のコマンドにアクセスすることを定義したルールの集合です。ユーザは役割を割り当てられます。役割内のルールは、以下のコマンドに対してアクセスの許可または拒否を割り当てられます。

clear クリアコマンド

config コンフィギュレーション コマンド

debug デバッグ コマンド

exec EXEC コマンド

show 表示コマンド

これらのコマンドは、**permit** または **deny** オプションをコマンドラインで指定できます。

例

次に、ユーザに新しい役割を割り当てる例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# role name techdocs
switch(config-role)#
switch(config)# no role name techdocs
switch(config)#
switch(config-role)# description Entire Tech. Docs. group
switch(config-role)# no description
switch# config terminal
switch(config)# role name sangroup
switch(config-role)#
switch(config-role)# rule 1 permit config
switch(config-role)# rule 2 deny config feature fspf
switch(config-role)# rule 3 permit debug feature zone
switch(config-role)# rule 4 permit exec feature fcping
switch(config-role)# no rule 4
```

Role: network-operator

Description: Predefined Network Operator group. This role cannot be modified
Access to Show commands and selected Exec commands

関連コマンド

コマンド	説明
show role	各役割に基づいたルールなどの、スイッチに割り当てられたすべての役割を表示します。

rsakeypair

RSA キー ペアの詳細をトラスト ポイントに設定し、関連付けるには、トラスト ポイント コンフィギュレーション サブモードで **rsakeypair** コマンドを使用します。トラスト ポイントから RSA キー ペアの関連付けを解除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
rsakeypair key-pair-label [key-pair-size]
```

```
no rsakeypair key-pair-label [key-pair-size]
```

シンタックスの説明

<i>key-pair-label</i>	RSA キー ペアの名前を指定します。最大文字サイズは 64 です。
<i>key-pair-size</i>	RSA キー ペアのサイズを指定します。サイズは 512 ~ 2048 です。

デフォルト

キー ペアが生成されていない場合、デフォルトのキー ペアのサイズは 512 です。

コマンドモード

信頼点コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

同じキー ペアを多くのトラスト ポイント CA に関連付けることができる場合でも、1 つの RSA キー ペアのみをトラスト ポイント CA に関連付けることができます。アイデンティティ証明書を取得するために CA に登録する前に、この関連付けを行う必要があります。事前にキー ペアが生成され (**crypto key generate** コマンドを使用して)、キー ペアのサイズが指定されている場合、そのサイズは生成中に使用したサイズと同じでなければいけません。指定されたキー ペアが生成されていない場合、**crypto ca enroll** コマンドを使用して登録時に生成されます。

rsakeypair コマンドの **no** 形式を使用すると、トラスト ポイントからキー ペアの関連付けを解除します (破棄はしません)。**no rsakeypair** コマンドを実行する前に、まずアイデンティティ証明書があれば、トラスト ポイント C から削除します。削除すると、アイデンティティ証明書とトラスト ポイントのキー ペアの間のアソシエーションの一貫性を保ちます。

例

次に、RSA キー ペアをトラスト ポイントに関連付ける例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto ca trustpoint admin-ca
switch(config-trustpoint)# rsakeypair adminid-key
```

次に、トラスト ポイントから RSA キー ペアの関連付けを解析する例を示します。

```
switch(config-trustpoint)# no rsakeypair adminid-key
```

関連コマンド

コマンド	説明
crypto ca enroll	トラスト ポイント CA 用に作成されたスイッチの RSA キー ペアの証明書を要求します。
crypto key generate rsa	RSA キー ペア情報を設定します。
show crypto key mypubkey rsa	設定された RSA キー ペアに関する情報を表示します。

rscn

ファブリック内の変更を Nx ポートに通知するファイバチャネルサービスである Registered State Change Notification (RSCN) を設定するには、コンフィギュレーションモードで `rscn` コマンドを使用します。

```
rscn {multi-pid | suppress domain-swrsen} vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	multi-pid	RSCN をマルチ PID フォーマットで送信します。
	suppress domain-swrsen	ドメイン フォーマット SW-RCSN の伝送を抑制します。
	vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) 情報またはメンバシップを設定します。VSAN ID の有効範囲は、1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーションモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、RSCN をマルチ PID フォーマットで設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# rscn multi-pid vsan 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show rscn src-table	状態変更登録テーブルを表示します。
	show rscn statistics	RSCN 統計情報を表示します。

rscn abort vsan

VSAN の Registered State Change Notification (RSCN) 設定を取り消すには、コンフィギュレーションモードで **rscn abort vsan** コマンドを使用して、取り消しを戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
rscn abort vsan vsan-id
```

```
no rscn abort vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	<i>vsan-id</i>	RSCN 設定を取り消す VSAN を指定します。VSAN ID の有効範囲は、1 ~ 4093 です。
------------------	----------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	コンフィギュレーションモード
----------------	----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例	次に、VSAN 1 の RSCN 設定を取り消す例を示します。
----------	---------------------------------

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# rscn abort vsan 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	rscn commit vsan	指定された VSAN の未決定の RSCN 設定を確定します。
	rscn distribute	RSCN 設定の配信をイネーブルにします。
	rscn event-tov	RSCN イベント タイムアウトを設定します。
	clear rscn session vsan	指定された VSAN の RSCN セッションをクリアします。
	show rscn	RSCN 設定情報を表示します。

rscn commit vsan

未決定の Registered State Change Notification (RSCN) 設定を適用するには、コンフィギュレーションモードで **rscn commit vsan** コマンドを使用します。未決定の RSCN 設定を廃棄するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
rscn commit vsan vsan-id
```

```
no rscn commit vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	<i>vsan-id</i>	RSCN 設定を確定する VSAN を指定します。VSAN ID の有効範囲は、1 ~ 4093 です。
------------------	----------------	--

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン アクティブ データベースに加えられた変更を確定する場合、ファブリック内のすべてのスイッチに設定が確定されます。確定が正常に行われると、設定の変更がファブリック全体に適用され、ロックが解除されます。

例 次に、VSAN 1 の RSCN 設定を確定する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# rscn commit vsan 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	rscn abort vsan	指定された VSAN の未決定の RSCN 設定を取り消します。
	rscn distribute	RSCN 設定の配信をイネーブルにします。
	rscn event-tov	RSCN イベント タイムアウトを設定します。
	clear rscn session vsan	指定された VSAN の RSCN セッションをクリアします。
	show rscn	RSCN 設定情報を表示します。

rscn distribute

Registered State Change Notification (RSCN) 設定の配信をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **rscn commit vsan** コマンドを使用します。配信をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
rscn distribute
no rscn distribute
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト RSCN タイマー配信はディセーブルです。

コマンド モード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン RSCN タイマー設定は VSAN 内のすべてのスイッチで同じである必要があります。そうでないと、リンクが開始しません。Cisco Fabric Service (CFS) は、RSCN タイマー設定をファブリック内のすべてのスイッチに自動的に配信します。RSCN タイマー設定のみが配信されます。



(注) RSCN タイマー設定に関して CFS 配信を正常に動作させるには、ファブリック内のすべてのスイッチで Cisco SAN-OS Release 3.0(1) 以降を稼働している必要があります。

例 次に、RSCN 設定の配信をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# rscn distribute
```

関連コマンド	コマンド	説明
	rscn abort vsan	指定された VSAN の未決定の RSCN 設定を取り消します。
	rscn commit vsan	未決定の RSCN 設定を適用します。
	rscn event-tov	RSCN イベント タイムアウトを設定します。
	clear rscn session vsan	指定された VSAN の RSCN セッションをクリアします。
	show rscn	RSCN 設定情報を表示します。

rscn event-tov

指定された VSAN の Registered State Change Notification (RSCN) のイベント タイムアウト値を設定するには、コンフィギュレーション モードで `rscn event-tov` コマンドを使用します。イベント タイムアウト値を取り消し、デフォルトの値に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
rscn event-tov timeout vsan vsan-id
```

```
no rscn event-tov timeout vsan vsan-id
```

シンタックスの説明

<code>timeout</code>	イベント タイムアウト値をミリ秒単位で指定します。有効範囲は 0 ~ 2000 です。
<code>vsan-id</code>	RSCN イベント タイマーを使用する VSAN を指定します。VSAN ID の有効範囲は、1 ~ 4093 です。

デフォルト

デフォルトのタイムアウト値は、ファイバチャネル VSAN の場合は 2000 ミリ秒、FICON VSAN の場合は 1000 ミリ秒です。

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

タイムアウト値を変更する前に、`rscn distribute` コマンドを使用して RSCN 設定の配信をイネーブルにする必要があります。

RSCN タイマーは、初期化およびスイッチオーバーの実行時に Cisco Fabric Services (CFS) に登録されます。ハイ アベイラビリティを実現するため、RSCN タイマー配信がクラッシュし再起動する場合、またはスイッチオーバーが発生した場合には、クラッシュまたはスイッチオーバーが発生する前の状態から、通常の機能が再開されます。



(注)

以前の Cisco MDS SAN-OS リリースにダウングレードする場合は、`show incompatibility system` コマンドを使用して互換性を確認できます。以前のリリースにダウングレードする前に、RSCN タイマー配信のサポートをディセーブルにする必要があります。

例

次に、VSAN 1 の RSCN イベント タイムアウト値を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# rscn event-tov 20 vsan 1
Successful. Commit should follow for command to take effect.
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>rscn abort vsan</code>	指定された VSAN の未決定の RSCN 設定を取り消します。
<code>rscn commit vsan</code>	未決定の RSCN 設定を適用します。
<code>rscn distribute</code>	RSCN 設定の配信をイネーブルにします。
<code>clear rscn session vsan</code>	指定された VSAN の RSCN セッションをクリアします。
<code>show rscn</code>	RSCN 設定情報を表示します。

rule

テープ ボリューム グループの正規表現を指定するには、**rule** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
rule {range range | regexp regular expression}
```

```
no rule {range range | regexp regular expression}
```

シンタックスの説明	range range	クリプト テープ ボリューム バーコードの範囲を指定します。最大 32 文字まで可能です。
	regexp regular expression	ボリューム グループの正規表現を指定します。最大 32 文字まで可能です。

デフォルト なし

コマンド モード Cisco SME クリプト テープ ボリューム グループ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、ボリューム グループの正規表現を指定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster c1
switch(config-sme-cl)# tape-bkgrp tbg1
switch(config-sme-cl-tape-bkgrp)# tape-volgrp tv1
switch(config-sme-cl-tape-bkgrp-volgrp)#rule regexp r1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show sme cluster	Cisco SME クラスタに関する情報を表示します。
	tape-bkgrp groupname	クリプト バックアップ グループを設定します。
	tape-volgrp volume groupname	クリプト バックアップ ボリューム グループを設定します。

run-script

ファイル内にて指定されたコマンドを実行するには、**run-script** コマンドを使用します。

```
run-script [bootflash: | slot0: | volatile:]filename
```

シンタックスの説明

bootflash:	内蔵ブート フラッシュ メモリの送信元または宛先ロケーション
slot0:	CompactFlash メモリや PCMCIA カードの送信元または宛先ロケーション
volatile:	揮発性ファイル システムの送信元または宛先ロケーション
<i>filename</i>	コマンドを含むファイル名

デフォルト

現在のデフォルト ディレクトリを使用します。

コマンド モード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	ユーザ定義の変数に関する情報を含んだ使用上のガイドラインおよび例にアップデートされました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用する場合、ファイルが作成され、正しい順番でコマンドが指定されていることを確認してください。

run-script コマンドは、ユーザ定義の変数をパラメータとして受け入れます。

例

次に、slot0 ディレクトリに常駐するテストファイルで指定された CLI (コマンドライン インターフェイス) コマンドを実行する例を示します。

```
switch# show file slot0:testfile
conf t
interface fc 1/1
no shutdown
end
sh interface fc1/1
```

run-script コマンドの応答として、次のようなファイルが出力されます。

```
switch# run-script slot0:testfile
'conf t'
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

'interface fc 1/1'

'no shutdown'

'end'

'sh interface fc1/1'
fc1/1 is down (Fcot not present)
  Hardware is Fibre Channel
  Port WWN is 20:01:00:05:30:00:48:9e
  Admin port mode is auto, trunk mode is on
  vsan is 1
  Beacon is turned off
  Counter Values (current):
    0 frames input, 0 bytes, 0 discards
    0 runts, 0 jabber, 0 too long, 0 too short
    0 input errors, 0 CRC, 0 invalid transmission words
    0 address id, 0 delimiter
    0 EOF abort, 0 fragmented, 0 unknown class
    0 frames output, 0 bytes, 0 discards
    Received 0 OLS, 0 LRR, 0 NOS, 0 loop inits
    Transmitted 0 OLS, 0 LRR, 0 NOS, 0 loop inits
  Counter Values (5 minute averages):
    0 frames input, 0 bytes, 0 discards
    0 runts, 0 jabber, 0 too long, 0 too short
    0 input errors, 0 CRC, 0 invalid transmission words
    0 address id, 0 delimiter
    0 EOF abort, 0 fragmented, 0 unknown class
    0 frames output, 0 bytes, 0 discards
    Received 0 OLS, 0 LRR, 0 NOS, 0 loop inits
    Transmitted 0 OLS, 0 LRR, 0 NOS, 0 loop inits
```

次に、ユーザ定義の変数を run-script コマンドに渡す例を示します。

```
switch# run-script bootflash:test2.vsh var1="fc1/1" var2="brief"
switch # show interface $(var1) $(var2)
-----
Interface Vsan Admin Admin Status SFP Oper Oper Port
Mode Trunk Mode Speed Channel
Mode (Gbps)
-----
fc1/1 1 auto on sfpAbsent -- -- --
```

rspan-tunnel

SPAN Tunnel (ST; SPAN トンネル) ポートと Remote SPAN (RSPAN; リモート SPAN) トンネルを関連付けて結合するには、**rspan-tunnel** コマンドを使用します。

```
rspan-tunnel interface fc-tunnel tunnel-id
```

```
rspan-tunnel
```

シンタックスの説明	コマンド	説明
	rspan-tunnel	RSPAN トンネルを設定します。
	interface	このトンネルを設定するインターフェイスを指定します。
	fc-tunnel tunnel-id	FC トンネル インターフェイスを指定します。有効範囲は 1 ~ 255 です。

デフォルト なし

コマンド モード インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ファイバ チャネル トンネル マッピングが送信元または宛先スイッチに設定されるまで、インターフェイスはオプションで立ち上がりません。

例 次に、ST ポートと RSPAN トンネルを関連付けて結合するようにインターフェイスを設定して、このインターフェイスを介したトラフィック フローをイネーブルにする例を示します。

```
switchS# config t
switchS(config)# interface fc2/1
switchS(config-if)# rspan-tunnel interface fc-tunnel 100
switchS(config-if)# no shutdown
```




CHAPTER 21

S コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「コマンド モード」を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

san-ext-tuner enable

IP ネットワーク シミュレータによる、さまざまなデータ ネットワーク条件のシミュレーションをイネーブルにするには、`san-ext-tuner enable` コマンドを使用します。

`san-ext-tuner enable`

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンドのデフォルト設定 なし

コマンド モード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン IP ネットワーク シミュレータ ツールはネットワーク シミュレーションに使用され、8 ポート IP Storage Services (IPS-8) モジュールおよび 4 ポート IP Storage Services (IPS-4) モジュールでのみサポートされています。また、IP ネットワーク シミュレータをイネーブルにして使用するための前提条件である SAN 拡張チューナーをイネーブルにできるよう、IPS-8 モジュール用 SAN extension over IP パッケージ (SAN_EXTN_OVER_IP) または IPS-4 モジュール用 SAN extension over IP パッケージ (SAN_EXTN_OVER_IP_IPS4) も必要です。

シミュレーションが必要なイーサネット パスごとに専用のギガビット イーサネット ポートのペアが必要です。これらのポートは、シミュレーションの実行中には FCIP および iSCSI のいずれの機能も提供できません。ネットワーク シミュレーションを実行していない残りのポートは、FCIP または iSCSI を実行できます。ネットワーク シミュレーション専用ポートは隣接しており、最初のポートの番号が常に奇数である必要があります。たとえば、GE 1/1 と GE 1/2 は有効なペアですが、GE 2/2 と GE 2/3 は有効なペアではありません。



(注) このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次に、SAN 拡張チューナーをイネーブルにし、ポートのペアをネットワーク シミュレーション用にイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)#
switch(config)# san-ext-tuner enable
switch(config)# exit
switch#
switch# ips netsim enable interface gigabitethernet 2/3 gigabitethernet 2/4
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ips netsim</code>	現在、ネットワーク シミュレーション モードで動作しているインターフェイスの概要を表示します。
	<code>show ips stats netsim ingress</code>	指定されたトラフィックの方向のネットワーク シミュレーション モードで動作しているインターフェイスのパラメータおよび統計情報を表示します。

santap module

機器が設定されている Storage Services Module (SSM) と VSAN (仮想 SAN) 間のマッピングを設定するには、コンフィギュレーション モードで **santap module** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
santap module slot-number { appl-vsan vsan-id [cvt-name cvt-name] /
    dvt target-pwwn target-pwwn target-vsan target-vsan-id dvt-name dvt-name dvt-vsan dvt-vsan-id
    [dvt-port port-number] [lun-size-handling enable/disable] [io-timeout timeout-value]}

no santap module slot-number { appl-vsan vsan-id [cvt-name cvt-name] /
    dvt target-pwwn target-pwwn }
```

シンタックスの説明

<i>slot-number</i>	Control Virtual Target (CVT) が生成される SSM のスロット番号を指定します。
appl-vsan <i>vsan-id</i>	機器との通信に使用される機器の VSAN ID 番号を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
cvt-name <i>cvt-name</i>	Control Virtual Target (CVT) 名を指定します。最大文字サイズは 80 です。
dvt	Data Virtual Target (DVT) を設定します。
target-pwwn <i>target-pwwn</i>	DVT のターゲット pWWN を指定します。フォーマットは <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> です。
target-vsan <i>target-vsan-id</i>	DVT のターゲット VSAN を指定します。実際の <i>target-vsan-id</i> の有効範囲は 1 ~ 4093 です。
dvt-name <i>dvt-name</i>	DVT 名を指定します。最大文字サイズは 80 です。
dvt-vsan <i>dvt-vsan-id</i>	DVT VSAN を指定します。 <i>dvt-vsan-id</i> の有効範囲は 1 ~ 4093 です。
dvt-port <i>port-number</i>	DVT ポートを指定します。ポート番号の有効範囲は 1 ~ 32 です。
lun-size-handling <i>enable/disable</i>	LUN サイズ処理をイネーブルまたはディセーブルにします。Specify 1 to enable or 0 to disable LUN サイズ処理をイネーブルにするには 1 を、ディセーブルにするには 0 を指定します。デフォルトはイネーブルです。
io-timeout <i>timeout-value</i>	I/O タイムアウト値を指定します。有効値は 10 ~ 200 秒で、デフォルトは 10 秒です。

デフォルト

ディセーブル

io-timeout は 10 秒です。

lun-size-handling はイネーブルです。

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.1(1a)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	cvt-name 、 dvt 、 target-pwwn 、 target-vsan 、 dvt-name 、 dvt-vsan 、 dvt-port 、 lun-size-handling 、および io-timeout の各オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにアクセスするには、はじめに `ssm enable feature` コマンドを使用して、SSM で SANTap 機能をイネーブルにする必要があります。

`lun-size-handling` オプションを設定する（イネーブルにする）と、DVT LUN の最大論理ブロックアドレス（LBA）が 2 TB に設定されます。その結果、LUN サイズ変更の問題はなくなります。

**(注)**

`dvt target-pwwn` は、`no santap module slot dvt target-pwwn` コマンドを使用して削除できます。その他の `dvt` オプションは、コマンドの `no` 形式ではサポートされていません。

例

次に、SANTap 機能がイネーブルで、機器の通信に VSAN が使用されている SSM の設定例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# santap module 1 appl-vsan 1
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>ssm enable feature</code>	SSM で SANTap 機能をイネーブルにします。
<code>show santap module</code>	SANTap 機能の設定および統計情報を表示します。

scheduler aaa-authentication

リモートユーザがコマンドスケジューラ機能を使用するには、`scheduler aaa-authentication` コマンドを使用して AAA 認証パスワードを指定する必要があります。

```
scheduler aaa-authentication [username username] password [0 | 7] password
```

シンタックスの説明	説明
<code>password</code>	ログインしたリモートユーザの AAA 認証用パスワードを指定します。
<code>0</code>	パスワードがクリアテキストであることを示します。
<code>7</code>	パスワードが暗号化されていることを示します。
<code>password</code>	リモートユーザのパスワードを指定します。
<code>username <i>username</i></code>	リモートユーザの名前を指定します。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(3)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン これは、スケジューラ機能を使用する必要があるリモートユーザのためのコマンドです。

例 次に、リモートユーザのパスワードを指定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# scheduler aaa-authentication password newpwd
```

次に、クリアテキストでのリモートユーザのパスワードを指定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# scheduler aaa-authentication password 0 newpwd
```

次に、リモートユーザの暗号化パスワードを指定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# scheduler aaa-authentication password 7 newpwd2
```

次に、リモートユーザの名前と AAA 認証パスワードを指定する例を示します。

```
switch# config ts
switch(config)# scheduler aaa-authentication username admin1 password newpwd3
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>scheduler enable</code>	スケジューラをイネーブルまたはディセーブルにします。
	<code>show scheduler</code>	スケジューラのコンフィギュレーションまたはデータを表示します。
	<code>scheduler job</code>	ジョブを定義します。
	<code>scheduler logfile</code>	スケジューラ ログ ファイルを設定します。
	<code>scheduler schedule</code>	スケジュールを定義します。

scsi-flow distribute

Cisco Fabric Services (CFS) を介した SCSI フロー配信をイネーブルにするには、**scsi-flow distribute** コマンドを使用します。SCSI フロー配信をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

scsi-flow distribute

no scsi-flow distribute

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト SCSI フロー配信をイネーブルにします。

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン SCSI フローを設定する前に、Storage Services Module (SSM) で SCSI フロー機能をイネーブルにしておく必要があります。SSM で SCSI フロー機能をイネーブルにするには、**ssm enable feature module slot-number** コマンドを使用します。

例 次に、CFS を使用して SCSI フロー サービスの配信をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# scsi-flow distribute
```

次に、SCSI フロー サービスの配信をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# no scsi-flow distribute
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ssm enable feature	SSM で SCSI フロー機能をイネーブルにします。
	show santap module	SCSI フロー設定およびステータスを表示します。

scsi-flow flow-id

SCSI フロー サービスを設定するには、`scsi-flow flow-id` コマンドを使用します。SCSI フロー サービスをディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
scsi-flow flow-id flow-id {initiator-vsan vsan-id initiator-pwwn wwn target-vsan vsan-id target-pwwn
  wwn |
  statistics |
  write-acceleration [buffers count]}

no scsi-flow flow-id flow-id [statistics | write-acceleration]
```

シンタックスの説明

<code>flow-id</code>	SCSI フロー ID 番号を設定します。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
<code>initiator-vsan vsan-id</code>	イニシエータ VSAN (仮想 SAN) ID 番号を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
<code>initiator-pwwn wwn</code>	イニシエータ側の pWWN を設定します。
<code>target-vsan vsan-id</code>	SCSI フローのターゲット VSAN ID 番号を設定します。
<code>target-pwwn wwn</code>	ターゲット側の pWWN を設定します。
<code>write-acceleration</code>	書き込み高速化をイネーブルにします。
<code>statistics</code>	統計情報の収集をイネーブルにします。
<code>buffers count</code>	書き込み高速化バッファ カウントを設定します。有効範囲は 1 ~ 40000 で、デフォルトは 1024 です。

デフォルト

SCSI フロー サービスはイネーブルです。

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

SCSI フローを設定する前に、Storage Services Module (SSM) で SCSI フロー機能をイネーブルにしておく必要があります。SSM で SCSI フロー機能をイネーブルにするには、`ssm enable feature module slot-number` コマンドを使用します。

例

次に、フロー ID を 4、さらに次の属性を持つように SCSI フローを設定する例を示します。

- イニシエータ VSAN 番号 101
- イニシエータ ポート World Wide Name (WWN) 21:00:00:e0:8b:05:76:28
- ターゲット VSAN 番号 101
- ターゲット ポート WWN 21:00:00:20:37:38:67:cf

```
switch# config terminal
switch(config)# scsi-flow flow-id 4 initiator-vsan 101 initiator-pwwn
21:00:00:e0:8b:05:76:28 target-vsan 101 target-pwwn 21:00:00:20:37:38:67:cf
```

次に、フロー ID 4 の SCSI フローをディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# no scsi-flow flow-id 4
```

次に、SCSI フローに関する統計情報を収集する SCSI フロー 4 を設定する例を示します。

```
switch(conf)# scsi-flow flow-id 4 statistics
```

次に、SCSI フロー 4 で統計情報収集機能をディセーブルにする例を示します。

```
switch(conf)# no scsi-flow flow-id 4 statistics
```

次に、書き込み高速化を SCSI フロー 4 に設定する例を示します。

```
switch(conf)# scsi-flow flow-id 4 write-acceleration
```

次に、書き込み高速化および 1024 クレジットのバッファを SCSI フロー 4 に設定する例を示します。

```
switch(conf)# scsi-flow flow-id 4 write-acceleration buffer 1024
```

次に、SCSI フロー 4 で書き込み高速化機能をディセーブルにする例を示します。

```
switch(conf)# no scsi-flow flow-id 4 write-acceleration
```

関連コマンド

コマンド	説明
ssm enable feature	SSM で SCSI フロー機能をイネーブルにします。
show scsi-flow	SCSI フロー設定およびステータスを表示します。

scsi-target

SCSI ターゲット検出を設定するには、コンフィギュレーション モードで `scsi-target` コマンドを使用します。SCSI ターゲット検出を削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
scsi-target {auto-poll [vsan vsan-id] / discovery | ns-poll [vsan vsan-id] / on-demand [vsan vsan-id]}
```

```
no scsi-target {auto-poll [vsan vsan-id] / discovery | ns-poll [vsan vsan-id] / on-demand [vsan vsan-id]}
```

シンタックスの説明		
<code>auto-poll</code>		SCSI ターゲット自動ポーリングをグローバルに、または VSAN ごとに設定します。
<code>vsan vsan-id</code>		VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
<code>discovery</code>		SCSI ターゲット検出を設定します。
<code>ns-poll</code>		SCSI ターゲット ネーム サーバ ポーリングをグローバルに、または VSAN ごとに設定します。
<code>on-demand</code>		オンデマンドの SCSI ターゲットをグローバルに、または VSAN ごとに設定します。

デフォルト 各オプションの SCSI ターゲット検出は有効です。

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 自動グローバル SCSI ターゲット検出は、デフォルトでは有効です。検出は、オンデマンドのネーム サーバ ポーリングを使用して、または自動ポーリング オプションによって、特定の VSAN でトリガーされる場合もあります。すべてのオプションは、デフォルトでは有効になっています。すべての検出オプションを無効にするには、`no scsi-target discovery` コマンドを使用します。また、コマンドの `no` 形式を使用して、特定のオプションを無効にすることもできます。

例 次に、VSAN 1 の SCSI ターゲット自動ポーリング検出を設定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# scsi-target auto-poll vsan 1
```

次に、VSAN 1 の SCSI ターゲット自動ポーリング検出を削除する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# no scsi-target auto-poll vsan 1
```

次に、SCSI ターゲット検出を設定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# scsi-target discovery
```

次に、SCSI ターゲット検出を削除する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# no scsi-target discovery
```

次に、VSAN 1 の SCSI NS ポーリング検出を設定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# scsi-target ns-poll vsan 1
```

次に、VSAN 1 の SCSI ターゲット NS ポーリング検出を削除する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# no scsi-target ns-poll vsan 1
```

次に、VSAN 1 のオンデマンド SCSI ターゲットを設定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# scsi-target on-demand vsan 1
```

次に、VSAN 1 の SCSI ターゲットのオンデマンド検出を削除する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# no scsi-target on-demand vsan 1
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>discover scsi-target</code>	スイッチのローカルストレージ上またはファブリックを介したリモートストレージ上の SCSI ターゲットを検出します。
<code>show scsi-target</code>	既存の SCSI ターゲットの設定情報を表示します。

sdv abort vsan

指定された VSAN の SDV 設定を終了するには、コンフィギュレーション モードで `sdv abort vsan` コマンドを使用します。

```
sdv abort vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	コマンド	説明
	<code>abort</code>	SDV 設定を終了します。
	<code>vsan vsan-id</code>	VSAN (仮想 SAN) 数を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、`sdv enable` コマンドを使用して SDV をイネーブルにする必要があります。

例 次に、指定された VSAN の SDV 設定を終了する例を示します。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# sdv abort vsan 2
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show sdv database</code>	SDV データベースを表示します。
	<code>sdv enable</code>	SDV をイネーブルにします。

sdv commit vsan

指定された VSAN に SDV 設定をコミットするには、コンフィギュレーション モードで `sdv abort vsan` コマンドを使用します。指定された VSAN の SDV 設定を削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
sdv commit vsan vsan-id
```

```
no sdv commit vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	commit	SDV 設定をコミットします。
	<code>vsan vsan-id</code>	VSAN (仮想 SAN) 数を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、`sdv enable` コマンドを使用して SDV をイネーブルにする必要があります。

例 次に、指定された VSAN に SDV 設定をコミットする例を示します。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# sdv commit vsan 2
```

次に、指定された VSAN から SDV 設定を廃棄する例を示します。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# no sdv commit vsan 2
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show sdv database</code>	SDV データベースを表示します。
	<code>sdv enable</code>	SDV をイネーブルにします。

sdv enable

スイッチで SDV をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで `sdv enable` コマンドを使用します。SDV をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
sdv enable
no sdv enable
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次の例では、SDV をイネーブルにする方法を示します。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# sdv enable
```

次に、SDV をディセーブルにする例を示します。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# no sdv enable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show sdv database</code>	SDV データベースを表示します。
	<code>show virtual-device</code>	仮想デバイスを表示します。

sdv virtual-device name

指定された VSAN に仮想デバイス名を作成するには、コンフィギュレーション モードで `sdv virtual-device name` コマンドを使用します。この名前を削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
sdv virtual-device name device-name vsan vsan-id
```

```
no sdv virtual-device name device-name vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	virtual-device	SDV 仮想デバイス コンフィギュレーション サブモードで仮想デバイス コンフィギュレーション コマンドを表示します。
	name device-name	デバイス名を指定します。最大文字サイズは 32 です。
	vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) 数を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、`sdv enable` コマンドを使用して SDV をイネーブルにする必要があります。

1 つの VSAN に作成できる仮想ターゲットの数は 100 までです。

仮想デバイスとして定義できるデバイスの数は 128 までです。

例 次に、VSAN の仮想デバイス名を作成して、プライマリ pWWN およびセカンダリ pWWN の両方を指定する例を示します。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# sdv virtual-device name vdev1 vsan 2
switch(config-sdv-virt-dev)# pwwn 21:00:00:04:cf:cf:45:40 primary
switch(config-sdv-virt-dev)# pwwn 21:00:00:04:cf:cf:38:d6
```

次に、仮想デバイス名を削除する例を示します。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# no sdv virtual-device name vdev1 vsan 2
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show sdv database	SDV データベースを表示します。
	sdv enable	SDV をイネーブルにします。

security-mode

Cisco SME セキュリティを設定するには、`security-mode` コマンドを使用します。セキュリティ設定を削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
security-mode {basic | standard | advanced} [schema threshold threshold total total]
```

```
no security-mode {basic | standard | advanced} [schema threshold threshold total total]
```

シンタックスの説明

basic	Cisco SME セキュリティ レベルを basic に設定します。
standard	Cisco SME セキュリティ レベルを basic に設定します。
advanced	Cisco SME セキュリティ レベルを advanced に設定します。
schema	リカバリ スキーマを設定します。
threshold threshold	リカバリ スキーマのしきい値を設定します。制限値は 2 ~ 3 です。
total total	リカバリ スキーマの合計を設定します。制限値は 5 です。

デフォルト

なし

コマンド モード

Cisco SME クラスタ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、セキュリティ モードを basic に設定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster c1
switch(config-sme-cl)# security-mode basic
```

次に、セキュリティ モードを advanced に設定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster c1
switch(config-sme-cl)# security-mode advanced schema threshold 3 total 5
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show sme cluster</code>	セキュリティ設定に関する情報を表示します。

send

現在スイッチを使用しているすべてのアクティブな CLI (コマンドライン インターフェイス) ユーザにメッセージを送信するには、EXEC モードで `send` コマンドを使用します。

```
send message-text
```

シンタックスの説明	<i>message-text</i>	メッセージのテキストを指定します。
------------------	---------------------	-------------------

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	EXEC モード
----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このメッセージは、スペースを含め英数字で 80 文字以内に制限されています。
-------------------	--

例	次に、スイッチがシャットダウンしたという警告メッセージを、すべてのアクティブ ユーザに送信する例を示します。
----------	--

```
switch# send Shutting down the system in 2 minutes. Please log off.
```

```
Broadcast Message from admin@excal-112
(/dev/pts/3) at 16:50 ...
```

```
Shutting down the system in 2 minutes. Please log off.
```


server

Internet Storage Name Service (iSNS) プロファイルにサーバを追加するには、iSNS プロファイル コンフィギュレーション サブモードで **server** コマンドを使用します。iSNS プロファイルからサーバを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
server server-id
```

```
no server server-id
```

シンタックスの説明	<i>server-id</i>	サーバアドレスを指定します。フォーマットは、 <i>A.B.C.D</i> です。
-----------	------------------	---

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	iSNS プロファイル コンフィギュレーション サブモード
---------	-------------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	iSNS プロファイルが持つことのできるサーバアドレスは 1 つのみです。サーバアドレスを変更するには、現在のサーバを削除し、新しいサーバを追加する必要があります。
------------	--

例	次に、サーバアドレスを iSNS プロファイルに追加する例を示します。
---	-------------------------------------

```
switch# config terminal
switch(config)# isns profile name UserProfile
switch(config-isns-profile)# server 10.1.1.1
```

次に、サーバアドレスを iSNS プロファイルから削除する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# isns profile name AdminProfile
switch(config-isns-profile)# no server 10.2.2.2
```

関連コマンド	コマンド	説明
	isns-server enable	iSNS サーバをイネーブルにします。
	isns profile name	iSNS プロファイルを作成します。
	show isns	iSNS 情報を表示します。

server (radius configuration)

RADIUS サーバを設定するには、コンフィギュレーション サブモードで `server` コマンドを使用します。設定を無効にするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
server [ipv4-address | ipv6-address | dns-name]
```

```
no server [ipv4-address | ipv6-address | dns-name]
```

シンタックスの説明		
<code>ipv4-address</code>		フォーマット <i>A.B.C.D</i> で RADIUS サーバの IP アドレスを指定します。
<code>ipv6-address</code>		フォーマット <i>X::X::X</i> で RADIUS サーバの IP アドレスを指定します。
<code>name</code>		RADIUS DNS サーバ名を指定します。最大文字サイズは 255 です。

デフォルト なし

コマンドモード RADIUS コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。
	3.0(1)	<code>ipv6-address</code> 引数が追加されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、RADIUS コンフィギュレーション サブモードでの `server` コマンドの例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# aaa group server radius testgroup
switch(config-radius)# server myserver
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>radius-server host</code>	RADIUS サーバ パラメータを設定します。
	<code>show radius-server</code>	RADIUS サーバ コンフィギュレーション パラメータを表示します。

server (tacacs+ configuration)

TACACS+ サーバを設定するには、TACACS+ コンフィギュレーション サブモードで `server` コマンドを使用します。設定を無効にするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
server [ipv4-address | ipv6-address | dns-name]
```

```
no server [ipv4-address | ipv6-address | dns-name]
```

シンタックスの説明	説明
<code>ipv4-address</code>	フォーマット <code>A.B.C.D</code> で TACACS+ サーバの IP アドレスを指定します。
<code>ipv6-address</code>	フォーマット <code>X::X::X</code> で TACACS+ サーバの IP アドレスを指定します。
<code>dns-name</code>	TACACS+ DNS サーバ名を指定します。最大文字サイズは 255 です。

デフォルト なし

コマンドモード TACACS+ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。
	3.0(1)	<code>ipv6-address</code> 引数が追加されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、RADIUS コンフィギュレーション サブモードでの `server` コマンドの例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# aaa group server tacacs+ testgroup
switch(config-tacacs+)# server myserver
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>tacacs-server host</code>	TACACS+ サーバパラメータを設定します。
	<code>show tacacs-server</code>	TACACS+ サーバコンフィギュレーションパラメータを表示します。

set (IPsec crypto map configuration submode)

Internet Protocol Security (IPSec) クリプト マップ エントリの属性を設定するには、IPSec クリプト マップ コンフィギュレーション サブモードで set コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、コマンドの no 形式を使用します。

```
set {peer {ip-address | auto-peer} | pfs [group1 | group14 | group2 | group5] | security-association
lifetime {gigabytes number | kilobytes number | megabytes number | seconds number} |
transform-set {set-name | set-name-list}}

no set {peer {ip-address | auto-peer} | pfs | security-association lifetime {gigabytes | kilobytes |
megabytes | seconds} | transform-set}
```

シンタックスの説明

peer	許可された暗号化 / 復号化ピアを指定します。
<i>ip-address</i>	宛先ピアのスタティック IP アドレスを指定します。
auto-peer	宛先ピアのアドレスの自動割り当てを指定します。
pfs	完全転送秘密を指定します。
group1	Perfect Forward Secrecy (PFS) Diffie-Hellman (DH) Group1 (768 ビット MODP) を指定します。
group14	PFS DH Group14 (2048 ビット MODP) を指定します。
group2	PFS DH Group2 (1024 ビット MODP) を指定します。
group5	PFS DH Group5 (1536 ビット MODP) を指定します。
security-association lifetime	トラフィック ボリュームまたは秒単位の時間でセキュリティ アソシエーション継続時間を指定します。
<i>gigabytes number</i>	ボリュームベースのキー存続期間をギガバイトで指定します。有効範囲は 1 ~ 4095 です。
<i>kilobytes number</i>	ボリュームベースのキー存続期間をキロバイトで指定します。有効範囲は 2560 ~ 2147483647 です。
<i>megabytes number</i>	ボリュームベースのキー存続期間をメガバイトで指定します。有効範囲は 3 ~ 4193280 です。
<i>seconds number</i>	時間ベースのキー存続期間を秒で指定します。有効範囲は 120 ~ 86400 です。
transform-set	トランスフォーム セット名またはセット名リストを設定します。
<i>set-name</i>	トランスフォーム セット名を指定します。1 最大 63 文字まで可能です。
<i>set-name-list</i>	カンマで区切られたトランスフォーム セット名リストを指定します。それぞれの名前は、最大 63 文字です。最大 6 つのリストを指定できます。

デフォルト

なし

デフォルトでは、PFS はディセーブルです。グループ パラメータなしでイネーブルになった場合、デフォルトは group1 です。

セキュリティ アソシエーションの継続時間のデフォルト値は、crypto global domain ipsec security-association lifetime コマンドで設定されたグローバル設定です。

コマンド モード

IPSec クリプトマップ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(1b)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、`crypto ipsec enable` コマンドを使用して IPsec をイネーブルにする必要があります。

例 次に、IPsec クリプト マップ属性を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# crypto map domain ipsec x 1
switch(config-crypto-map-ip)# set peer auto-peer
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>crypto global domain ipsec security-association lifetime</code>	グローバル セキュリティ アソシエーション継続時間値を設定します。
<code>crypto ipsec enable</code>	IPsec をイネーブルにします。
<code>show crypto map domain ipsec</code>	IPsec クリプトマップ情報を表示します。

setup

スイッチのセットアップ モードを開始するには、EXEC モードで **setup** コマンドを使用します。

```
setup
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **setup** コマンドの使用に関する詳細については、『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』を参照してください。

セットアップ ユーティリティでは、基本的な設定プロセスがガイドされます。いずれかのプロンプトで **Ctrl-c** と入力すると、残りの設定オプションが省略されて、その時点で設定された内容で先に進みます。

すでに設定した質問項目に答えたくない場合や応答を省略したい場合、**Enter** を押します。デフォルトの応答が使用できない場合（スイッチ名など）、スイッチは設定済みの項目を使用して次の質問に進みます。

例 次に、スイッチのセットアップ モードを開始する例を示します。

```
switch# setup
---- Basic System Configuration Dialog ----

This setup utility will guide you through the basic configuration of
the system. Setup configures only enough connectivity for management
of the system.

*Note: setup always assumes a predefined defaults irrespective
of the current system configuration when invoked from CLI.

Press Enter incase you want to skip any dialog. Use ctrl-c at anytime
to skip away remaining dialogs.

Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no): yes
```

setup ficon

自動 Fibre Connection (FICON) セットアップ モードを開始するには、EXEC モードで **setup ficon** コマンドを使用します。

```
setup ficon
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **setup ficon** コマンドの使用に関する詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

セットアップユーティリティでは、基本的な設定プロセスがガイドされます。いずれかのプロンプトで **Ctrl-c** と入力すると、残りの設定オプションが省略されて、その時点で設定された内容で先に進みます。

すでに設定した質問項目に答えたくない場合や応答を省略したい場合、**Enter** を押します。デフォルトの応答が使用できない場合 (スイッチ名など)、スイッチは設定済みの項目を使用して次の質問に進みます。

例 次に、スイッチのセットアップモードを開始する例を示します。

```
switch# setup ficon
---- Basic System Configuration Dialog ----

--- Ficon Configuration Dialog ---

This setup utility will guide you through basic Ficon Configuration
on the system.

Press Enter if you want to skip any dialog. Use ctrl-c at anytime
to skip all remaining dialogs.

Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no): yes
```

shared-keymode

共通鍵モードを設定するには、`shared-keymode` コマンドを使用します。固有鍵モードを指定するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
shared-keymode
no shared-keymode
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード Cisco SME クラスタ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン `shared-keymode` コマンドは、バックアップ テープのグループに使用される鍵を 1 つ生成します。
`no shared-keymode` は、各テープ カートリッジに固有または特定の鍵を生成します。


(注)

key-ontape 機能をイネーブルにする場合は、共通固有鍵モードを指定してください。

例 次に、共通鍵モードを指定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster c1
switch(config-sme-c1)# shared-keymode
```

次に、共通固有鍵モードを指定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster c1
switch(config-sme-c1)# no shared-keymode
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show sme cluster</code>	Cisco SME クラスタ情報を表示します。

shutdown

インターフェイスをディセーブルにするには、**shutdown** コマンドを使用します。インターフェイスをイネーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
shutdown [force]
no shutdown [force]
```

シンタックスの説明	force mgmt 0 インターフェイスを強制的にシャットダウンします。
------------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	インターフェイス コンフィギュレーション サブモード
----------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン インターフェイスのデフォルトの状態はシャットダウンです。トラフィックを伝送するインターフェイスをイネーブルにするには、**no shutdown** コマンドを使用します。

管理インターフェイス (mgmt 0) をシャットダウンする場合、処理を実行する前に、追加の確認メッセージが表示されます。必要に応じて、**force** オプションを使用して、この確認を回避できます。

例 次に、インターフェイスをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fc 1/2
switch(config-if)# no shutdown
```

次に、インターフェイスをディセーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface mgmt 0
switch(config-if)# shutdown
```

次に、mgmt 0 インターフェイスを強制的にディセーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface mgmt 0
switch(config-if)# shutdown force
```

関連コマンド	コマンド	説明
	interface	インターフェイスを指定し、インターフェイス コンフィギュレーション サブモードを開始します。
	show interface	インターフェイス情報を表示します。

shutdown (interface configuration submode)

Cisco SME インターフェイスをディセーブルにするには、**shutdown** コマンドを使用します。インターフェイスをイネーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
shutdown
no shutdown
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン Cisco CME インターフェイスのデフォルトの状態はシャットダウンです。トラフィックを伝送するインターフェイスをイネーブルにするには、**no shutdown** コマンドを使用します。

show interface コマンドは、Cisco SME インターフェイスがクラスタに追加されるまでインターフェイスがダウンしていることを示します。

例 次に、Cisco SME インターフェイスをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# interface sme 4/1
switch(config-if)# no shutdown
```

次に、Cisco SME インターフェイスをディセーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# interface sme 4/1
switch(config-if)# shutdown
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show interface sme	Cisco SME インターフェイスに関する情報を表示します。

shutdown (Cisco SME cluster configuration submode)

リカバリのためにクラスタをディセーブルにするには、`shutdown` コマンドを使用します。リカバリのためにクラスタをイネーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
shutdown
no shutdown
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード Cisco SME クラスタ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン リカバリのためにクラスタの操作をディセーブルにするには、`shutdown` コマンドを使用します。通常使用のためにクラスタをイネーブルにするには、`no shutdown` コマンドを使用します。

クラスタのデフォルトの状態は `no shutdown` です。クラスタのリカバリを行うには `shutdown` コマンドを使用します。リカバリのシナリオに関する詳細については、SME トラブルシューティングの章を参照してください。

例 次に、リカバリの完了後にクラスタを再起動する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster c1
switch(config-sme-c1)# no shutdown
```

次に、リカバリを開始するためにクラスタの操作をディセーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster c1
switch(config-switch(config-sme-c1)# shutdown
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show sme cluster</code>	Cisco SME クラスタに関する情報を表示します。

site-id

Call Home 機能でサイト ID を設定するには、Call Home コンフィギュレーション サブモードで **site-id** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
site-id {site-number}
no site-id {site-number}
```

シンタックスの説明	<i>site-number</i>	外部スループットに対するユニットを識別します。英数字で最大 256 文字まで設定可能です (自由形式)。
------------------	--------------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	Call Home コンフィギュレーション サブモード
----------------	-----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例 次に、Call Home コンフィギュレーションでサイト ID を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# site-id Site1ManhattanNY
```

関連コマンド	コマンド	説明
	callhome	Call Home 機能を設定します。
	callhome test	ダミーのテストメッセージを設定された 1 つまたは複数の宛先へ送信します。
	show callhome	設定された Call Home 情報を表示します。

sleep

指定した秒数だけ動作を遅延させるには、`sleep` コマンドを使用します。

```
sleep {seconds}
```

シンタックスの説明	<i>seconds</i>	遅延させる秒数を指定します。有効範囲は 0 ~ 2147483647 です。
------------------	----------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	EXEC モード
----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドはスクリプト内で役立ちます。
-------------------	----------------------

例	次に、 <code>test-script</code> というスクリプトを作成する例を示します。
----------	---

```
switch# show file slot0:test-script
discover scsi-target remote
sleep 10
show scsi-target disk
```

```
switch# run-script slot0:test-script
```

`slot0:test-script` を実行すると、スイッチ ソフトウェアは `discover scsi-target remote` コマンドを実行します。次に 10 秒間待機したあと、`show scsi-target disk` コマンドを実行します。

次に、スイッチのプロンプトのリターンを遅延させる例を示します。

```
switch# sleep 30
```

30 秒後にスイッチ プロンプトが表示されます。

sme

Cisco SME サービスをイネーブルまたはディセーブルにするには、**sme** コマンドを使用します。

```
sme {auto-save | cluster name | enable | transport pre-shared key key identifier cluster cluster }
```

シンタックスの説明

auto-save	変更後の設定の自動保存を、イネーブルまたはディセーブルにします。
cluster name	クラスタ名を特定します。最大 32 文字まで可能です。
enable	クリプトモードの Cisco SME をイネーブルまたはディセーブルにします。
transport	転送事前共有鍵 (PSK) を設定します。
pre-shared	転送 PSK を設定します。
key key identifier	PSK を指定します。最大 64 文字まで可能です。
cluster name	クラスタを特定します。最大 64 文字まで可能です。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

コンフィギュレーションモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

暗号化およびセキュリティ機能を活用するには、Cisco SME サービスをイネーブルにする必要があります。

このコマンドを使用するには、**cluster enable** コマンドを使用して Cisco SME クラスタ処理をイネーブルにする必要があります。

例

次に、Cisco SME サービスをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme enable
switch(config)#
```

次に、Cisco SME サービスをディセーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# no sme enable
switch(config)#
```

次に、変更後の設定の自動保存をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme auto-save
switch(config)
```

次に、変更後の設定の自動保存をディセーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# no sme auto-save
switch(config)#
```

次に、転送 PSK を設定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme transport pre-shared key keyname cluster clustername
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>cluster enable</code>	Cisco SME クラスタ処理をイネーブルにします。
<code>show sme cluster</code>	Cisco SME クラスタに関する情報を表示します。

snmp port

Fibre Connection (FICON) コンフィギュレーションの SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) 制御をイネーブルにするには、`snmp port` コマンドを使用します。この設定をディセーブルにするか、またはデフォルトの設定に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
snmp port control
no snmp port control
```

シンタックスの説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

FICON コンフィギュレーションの SNMP 制御はイネーブルです。

コマンドモード

FICON コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

SNMP ユーザはデフォルトで、Fabric Manager アプリケーションを介して FICON パラメータを設定できます。必要に応じて、`no snmp port control` コマンドを発行してこのアクセスを禁止できます。

例

次に、SNMP ユーザによる FICON パラメータの設定を禁止する例を示します。

```
switch(config)# ficon vsan 2
switch(config-ficon)# no snmp port control
```

次に、SNMP ユーザによる FICON パラメータの設定を許可する例を示します (デフォルト)。

```
switch(config-ficon)# snmp port control
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ficon</code>	設定された FICON の詳細を表示します。
<code>ficon vsan vsan-id</code>	指定の VSAN (仮想 SAN) 上で FICON をイネーブルにします。

snmp-server

SNMP（簡易ネットワーク管理プロトコル）サーバ情報、スイッチの場所、およびスイッチ名を設定するには、コンフィギュレーション モードで **snmp-server** コマンドを使用します。システムのコンタクト情報を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
snmp-server {community string [group group-name | ro | rw] | contact [name] | location [location]}
```

```
no snmp-server {community string [group group-name | ro | rw] | contact [name] | location [location]}
```

シンタックスの説明

community <i>string</i>	SNMP コミュニティ スtringを指定します。1 最大 32 文字まで可能です。
group <i>group-name</i>	コミュニティが属するグループ名を指定します。1 最大 32 文字まで可能です。
ro	このコミュニティ スtringで読み取り専用アクセスを設定します。
rw	このコミュニティ スtringで読み書きアクセスを設定します。
contact	システムのコンタクトを設定します。
<i>name</i>	コンタクト名を指定します。1 最大 80 文字まで可能です。
location	システムの場所を設定します。
<i>location</i>	システムの場所を指定します。1 最大 80 文字まで可能です。

デフォルト

デフォルトのコミュニティ アクセスは、読み取り専用（ro）です。

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(3)	このコマンドが導入されました。
2.0(1b)	group オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、コンタクト情報、スイッチの場所、およびスイッチ名を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# snmp-server contact NewUser
switch(config)# no snmp-server contact NewUser
switch(config)# snmp-server location SanJose
switch(config)# no snmp-server location SanJose
```

関連コマンド

コマンド	説明
show snmp	SNMP 情報を表示します。

snmp-server enable traps

SNMP サーバ通知 (情報およびトラップ) をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで `snmp-server enable traps` コマンドを使用します。SNMP サーバ通知をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
snmp-server enable traps [entity [fru] | fcc | fcdomain | fcns | fdmi | fspf | license | link [cisco | ietf
[cisco] | ietf-extended [cisco]] | port-security | rscn [els | ils] | snmp [authentication] | vrrp | zone
[default-zone-behavior-change | merge-failure | merge-success | request-reject]
```

```
no snmp-server enable traps [entity [fru] | fcc | fcdomain | fcns | fdmi | fspf | license | link [cisco | ietf
[cisco] | ietf-extended [cisco]] | port-security | rscn [els | ils] | snmp [authentication] | vrrp | zone
[default-zone-behavior-change | merge-failure | merge-success | request-reject]
```

シンタックスの説明

entity	すべての SNMP エンティティ通知をイネーブルにします。
fru	SNMP エンティティ Field-Replaceable Unit (FRU) 通知のみをイネーブルにします。
fcc	SNMP ファイバチャネル輻輳制御通知をイネーブルにします。
fcdomain	SNMP ファイバチャネルドメイン通知をイネーブルにします。
fcns	SNMP ファイバチャネルネームサーバ通知をイネーブルにします。
fdmi	SNMP Fabric Device Management Interface (FDMI; ファブリックデバイス マネージメント インターフェイス) 通知をイネーブルにします。
fspf	SNMP Fabric Shortest Path First (FSPF) 通知をイネーブルにします。
license	SNMP ライセンス管理通知をイネーブルにします。
link	SNMP リンクトラップをイネーブルにします。
cisco	Cisco cieLinkUp/cieLinkDown をイネーブルにします。
ietf	標準 linkUp/linkDown トラップをイネーブルにします。
ietf-extended	標準 linkUp/linkDown トラップを、追加の変数バインドでイネーブルにします。
port-security	SNMP ポートセキュリティ通知をイネーブルにします。
rscn	すべての SNMP Registered State Change Notification (RSCN) 通知をイネーブルにします。
els	SNMP RSCN Extended Link Service (ELS) 通知のみをイネーブルにします。
ils	SNMP RSCN Internet Locator Service (ILS) 通知のみをイネーブルにします。
snmp	すべての SNMP エージェント通知をイネーブルにします。
authentication	SNMP エージェント認証通知のみをイネーブルにします。
vrrp	SNMP Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) 通知をイネーブルにします。
zone	すべての SNMP ゾーン通知をイネーブルにします。
default-zone-behavior-change	SNMP ゾーンのデフォルト ゾーン動作変更通知のみをイネーブルにします。
merge-failure	SNMP ゾーン結合障害通知のみをイネーブルにします。
merge-success	SNMP ゾーン結合成功通知のみをイネーブルにします。
request-reject	SNMP ゾーン要求拒否通知のみをイネーブルにします。

デフォルト

構文の説明の表にリストされたすべての通知は、次の例外を除いてデフォルトでディセーブルになっています。entity fru、vrrp、license、link、および表にリストされていない通知（コールドスタート、ウォームスタート、リンクアップダウンなどの一般的な通知）。

コマンド モード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(1b)	このコマンドが導入されました。
2.1(2)	<ul style="list-style-type: none"> link オプションが追加されました。 standard オプションの名前が ietf に変更されました。 standard-extended オプションの名前が ietf-extended に変更されました。

使用上のガイドライン

キーワードなしで snmp-server enable traps コマンドが入力された場合、すべての通知（情報およびトラップ）がイネーブルになります。

Cisco MDS SAN-OS リリース 2.1(2) 以降では、linkUp/linkDown 通知を設定して、インターフェイス上でイネーブルにすることができます。次のタイプの linkUp/linkDown 通知をイネーブルにすることができます。

- Cisco インターフェイスで ifLinkUpDownTrapEnable（IF-MIB で定義されている）がイネーブルになっている場合は、CISCO-IF-EXTENSION-MIB.my で定義されたトラップ（cieLinkUp、cieLinkDown）のみがそのインターフェイスに送信されます。
- IEFT インターフェイスで ifLinkUpDownTrapEnable（IF-MIB で定義されている）がイネーブルになっている場合は、IF-MIB で定義されたトラップ（linkUp、linkDown）のみがそのインターフェイスに送信されます。トラップ定義で定義された変数バインドのみが、トラップと共に送信されます。
- IEFT extended インターフェイスで ifLinkUpDownTrapEnable（IF-MIB で定義されている）がイネーブルになっている場合は、IF-MIB で定義されたトラップ（linkUp、linkDown）のみがそのインターフェイスに送信されます。トラップ定義で定義された変数バインドのほかに、シスコシステムズ専用の IF-MIB で定義された変数バインドが送信されます。これがデフォルトの設定です。
- IETF cisco インターフェイスで ifLinkUpDownTrapEnable（IF-MIB で定義されている）がイネーブルになっている場合は、IF-MIB で定義されたトラップ（linkUp、linkDown）、および CISCO-IF-EXTENSION-MIB.my で定義されたトラップ（cieLinkUp、cieLinkDown）がそのインターフェイスに送信されます。トラップ定義で定義された変数バインドのみが、linkUp トラップおよび linkDown トラップと共に送信されます。
- IETF extended cisco インターフェイスで ifLinkUpDownTrapEnable（IF-MIB で定義されている）がイネーブルになっている場合は、IF-MIB で定義されたトラップ（linkUp、linkDown）、および CISCO-IF-EXTENSION-MIB.my で定義されたトラップ（cieLinkUp、cieLinkDown）がそのインターフェイスに送信されます。linkUp および linkDown トラップ定義で定義された変数バインドのほかに、シスコシステムズ専用の IF-MIB で定義された変数バインドが、linkUp トラップおよび linkDown トラップと共に送信されます。



(注)

シスコ システムズ専用の IF-MIB で定義された変数バインドの詳細については、『Cisco MDS 9000 Family MIB Quick Reference』を参照してください。

例 次に、構文の説明の表にリストされたすべての SNMP 通知をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# snmp-server traps
```

次に、すべての SNMP エンティティ通知をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# snmp-server traps entity
```

The following example enables (default) only standard extended linkUp/linkDown notifications.

```
switch# config t
switch(config)# snmp-server enable traps link
```

次に、シスコシステムズ定義の cieLinkUp/cieLinkDown 通知のみをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# snmp-server enable traps link cisco
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show snmp</code>	SNMP 情報を表示します。
<code>snmp-server host</code>	SNMP サーバホスト情報を設定します。

snmp-server globalEnforcePriv

すべての SNMP ユーザにプライバシーをグローバルに実施するには、コンフィギュレーション モードで `snmp-server globalEnforcePriv` コマンドを使用します。グローバル プライバシをディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
snmp-server globalEnforcePriv
```

```
no snmp-globalEnforcePriv
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンドのデフォルト設定 なし

コマンド モード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.1(0)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、すべての SNMP ユーザに対するグローバル プライバシーの実施をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# snmp-server globalEnforcePriv
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show snmp</code>	SNMP 情報を表示します。

snmp-server host

SNMP 通知の受信者を指定するには、**snmp-server host** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。指定されたホストを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
snmp-server host host-address [traps | informs] [version {1 | 2c | 3 [auth | noauth | priv]}]
community-string [udp-port port]
```

```
no snmp-server host host-address [traps | informs] [version {1 | 2c | 3 [auth | noauth | priv]}]
community-string [udp-port port]
```

シンタックスの説明

<i>host-address</i>	ホスト（ターゲットとなっている受信側）の名前または IP アドレスを指定します。
traps	SNMP トラップをホストに送信します。
informs	SNMP 情報をホストに送信します。
version	トラップの送信に使用される SNMP のバージョンを指定します。バージョン 3 は最も安全なモデルで、 priv キーワードを使用したパケット暗号化が使用可能です。
1	SNMPv1（デフォルト）。このオプションは informs とともに使用できません。
2c	SNMPv2C
3	SNMPv3 には 3 つのオプション キーワード（ auth 、 no auth [デフォルト]、 priv ）があります。
auth	Message Digest 5（MD5）および Secure Hash Algorithm（SHA）パケット認証をイネーブルにします。
noauth	noAuthNoPriv セキュリティ レベルを指定します。
priv	Data Encryption Standard（DES; データ暗号化規格）パケット暗号化（プライベート）をイネーブルにします。
<i>community-string</i>	パスワードと類似したコミュニティストリングを通知動作で送信します。
udp-port	使用するホストのポート UDP ポートを指定します。デフォルトは 162 です。

デフォルト

SNMP トラップを送信します。

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(3)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

Versin キーワードを使用する場合、バージョン 1、2c、3 のいずれかを指定する必要があります。

例

次に、SNMP 通知の受信側を指定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# snmp-server host 10.1.1.1 traps version 2c abcddsf sf udp-port 500
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show snmp	SNMP 情報を表示します。
	snmp-server host	SNMP サーバホスト情報を設定します。

snmp-server tcp-session

TCP セッションでの 1 回限りの SNMP 認証をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで `snmp-server tcp-session` コマンドを使用します。TCP セッションでの 1 回限りの SNMP 認証をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
snmp-server tcp-session [auth]
```

```
no snmp-server tcp-session [auth]
```

シンタックスの説明	auth	TCP セッションでの 1 回限りの SNMP 認証をイネーブルにします。
-----------	------	---------------------------------------

コマンドのデフォルト設定 TCP セッションでの 1 回限りの SNMP 認証が有効です。

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、TCP セッションでの 1 回限りの SNMP 認証をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# snmp-server tcp-session auth
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show snmp	SNMP 情報を表示します。

snmp-server user

SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) ユーザ情報を設定するには、コンフィギュレーションモードで `snmp-server user` コマンドを使用します。この設定をディセーブルにするか、またはデフォルトの設定に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
snmp-server user username [group-name] [auth {md5 | sha} password [priv [password [auto |
localizedkey [auto]]] | aes-128 password [auto | localizedkey [auto] | auto | localizedkey [auto]]]
| [enforcePriv]
```

```
no snmp-server user name [group-name | auth {md5 | sha} password [priv [password [auto |
localizedkey [auto]]] | aes-128 password [auto | localizedkey [auto] | auto | localizedkey [auto]]]
| [enforcePriv]
```

シンタックスの説明

<code>username</code>	ユーザ名を指定します。1 最大 32 文字まで可能です。
<code>group-name</code>	ユーザが属する役割グループを指定します。1 最大 32 文字まで可能です。
<code>auth</code>	ユーザの認証パラメータを設定します。
<code>md5</code>	認証用の Hached Message Authentication Coding (HMAC) Message Digest 5 (MD5) アルゴリズムを設定します。
<code>sha</code>	認証用の HMAC Secure Hash Algorithm(SHA)アルゴリズムを使用します。
<code>password</code>	ユーザパスワードを指定します。1 最大 64 文字まで可能です。
<code>priv</code>	ユーザの暗号化パラメータを設定します。
<code>aes-128</code>	プライバシーに 128 バイト Advanced Encryption Standard (AES) アルゴリズムを設定します。
<code>auto</code>	ユーザを自動作成 (揮発性) するかどうかを指定します。
<code>localizedkey</code>	パスワードをローカライズ鍵フォーマットで設定します。
<code>enforcePriv</code>	指定したユーザに対してプライバシーを実施します。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーションモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
1.0(3)	<code>localizedkey</code> オプションが追加されました。
2.0(1b)	<code>auto</code> および <code>aes128</code> オプションが追加されました。
3.1(2)	<code>enforcePriv</code> キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

ローカライズ鍵は、デバイスのエンジン ID の情報を含んでいるため、デバイス間で移動できません。コンフィギュレーション ファイルがデバイスにコピーされる場合、コンフィギュレーション ファイルが異なるデバイスで生成されるとパスワードが正しく設定されない可能性があります。デバイスに設定をコピーしたあとに必要なパスワードを明示的に設定することを推奨します。

SNMP バージョン 3 は最も安全なモデルで、`priv` キーワードを使用したパケット暗号化が使用できます。

ユーザに複数の役割を割り当てるには、複数の `snmp-server user username group-name` コマンドを実行します。 `group-name` は `role name` コマンドによって定義されます。

例

次に、ユーザ情報を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# snmp-server user joe network-admin auth sha abcd1234
switch(config)# snmp-server user sam network-admin auth md5 abcdefgh
switch(config)# snmp-server user Bill network-admin auth sha abcd1234 priv abcdefgh
switch(config)# no snmp-server user usernameA
switch(config)# snmp-server user user1 network-admin auth md5 0xab0211gh priv
0x45abf342 localizedkey
```

関連コマンド

コマンド	説明
role name	役割のプロファイルを設定します。
show snmp	SNMP 情報を表示します。
snmp-server host	SNMP サーバホスト情報を設定します。

source

Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチド ポート アナライザ) の送信元を設定するには、SPAN セッション コンフィギュレーション サブモードで **source** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
source {
  filter vsan vsan-id | interface {
    fc slot/port [rx [traffic-type {initiator | mgmt | target}] | tx [traffic-type {initiator | mgmt | target}] | traffic-type {initiator | mgmt | target}] | fcip fcip-id | fv slot/dpp-number/fv-port |
    iscsi slot/port [rx [traffic-type {initiator | mgmt | target}] | tx [traffic-type {initiator | mgmt | target}] | traffic-type {initiator | mgmt | target}]
    port-channel channel-number [rx [traffic-type {initiator | mgmt | target}] | tx [traffic-type {initiator | mgmt | target}] | traffic-type {initiator | mgmt | target}]
    sup-fc number [rx [traffic-type {initiator | mgmt | target}] | tx [traffic-type {initiator | mgmt | target}] | traffic-type {initiator | mgmt | target}] | vsan vsan-id
  }
no source {
  filter vsan vsan-id | interface {
    fc slot/port [rx [traffic-type {initiator | mgmt | target}] | tx [traffic-type {initiator | mgmt | target}] | traffic-type {initiator | mgmt | target}] | fcip fcip-id | fv slot/dpp-number/fv-port |
    iscsi slot/port [rx [traffic-type {initiator | mgmt | target}] | tx [traffic-type {initiator | mgmt | target}] | traffic-type {initiator | mgmt | target}]
    port-channel channel-number [rx [traffic-type {initiator | mgmt | target}] | tx [traffic-type {initiator | mgmt | target}] | traffic-type {initiator | mgmt | target}]
    sup-fc number [rx [traffic-type {initiator | mgmt | target}] | tx [traffic-type {initiator | mgmt | target}] | traffic-type {initiator | mgmt | target}] | vsan vsan-id
  }
}
```



(注)

Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter では、構文は次のようになります。

```
interface { bay port | ext port }
```

シンタックスの説明

filter	SPAN セッションのフィルタリングを設定します。
vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
interface	インターフェイス タイプを指定します。
fc slot/port	(任意) MDS 9000 ファミリ スイッチのスロットおよびポートで、ファイバチャネル インターフェイス ID を指定します。
fcip fcip-id	Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイス ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 255 です。
fv slot/dpp-number/fv-port	指定されたスロットの仮想 F ポート (FV ポート) インターフェイスの情報を、Data Path Processor (DPP) メンバーおよび FV ポート番号とともに表示します。
iscsi slot/port	(任意) MDS 9000 ファミリ スイッチで、指定されたスロット / ポートの iSCSI インターフェイスを設定します。
bay port ext port	(任意) Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem または Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter のポートのファイバチャネル インターフェイスを設定します。有効範囲は 0 ~ 48 です。

port-channel <i>channel-number</i>	ポートチャネル インターフェイス ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 128 です。
sup-fc number	帯域内インターフェイス番号 (0) を指定します。
rx	入力方向の SPAN トラフィックを指定します。
traffic-type	SPAN トラフィック タイプを設定します。
initiator	イニシエータ トラフィックを指定します。
mgmt	管理トラフィックを指定します。
target	ターゲット トラフィックを指定します。
tx	出力方向の SPAN トラフィックを指定します。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード SPAN セッション コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。
	3.1(2)	interface bay ext オプションが追加されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、SPAN セッションを作成して、VSAN 1 のすべての送信元の SPAN トラフィックを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# span session 1
switch(config-span)# source vsan 1
```

次に、SPAN 送信元インターフェイスをポートチャネル 1 に設定する例を示します。

```
switch(config-span)# source interface port-channel 1
```

次に、SPAN 送信元インターフェイスを VSAN 1 の出力フィルタリング用の FC 9/1 に設定する例を示します。

```
switch(config-span)# source interface fc9/1 tx filter vsan 1
```

次に、SPAN 送信元インターフェイスを FCIP 51 に設定する例を示します。

```
switch(config-span)# source interface fcip 51
```

次に、SPAN 送信元インターフェイスを iSCSI インターフェイス 4/1 に設定する例を示します。

```
switch(config-span)# source interface iscsi 4/1
```

次に、VSAN 1 の出力フィルタリング用の FC 9/1 に設定した SPAN 送信元インターフェイスをディセーブルにする例を示します。

```
switch(config-span)# no source interface fc9/1 tx filter vsan 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	switchport	ファイバチャネルインターフェイスのスイッチポートモードを設定します。
	span session	SPAN セッションを選択または設定して、SPAN コンフィギュレーション サブモードに変更します。
	destination interface	SPAN 宛先インターフェイスを設定します。
	suspend	SPAN セッションを中断します。
	show span session	指定の SPAN 情報を表示します。

span max-queued-packets

SPAN (スイッチドポートアナライザ) 最大キューイングパケットを設定するには、コンフィギュレーションモードで `span max-queued-packets` コマンドを使用します。SPAN 廃棄のしきい値をデフォルトにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
span max-queued-packets id
```

シンタックスの説明	<i>id</i>	最大キューイングパケットのしきい値 ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 8191 です。
-----------	-----------	--

デフォルト 15

コマンドモード コンフィギュレーションモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、ISOLA プラットフォームでのみ有効です。

例 次に、SPAN 最大キューイングパケットを設定する例を示します。

```
switch#config
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# span max-queued-packets 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show span max-queued-packets	SPAN 最大キューイングパケットを表示します。
	show span drop-counters	SPAN 廃棄カウンタを表示します。

span session

Switched Port Analyzer セッションを設定するには、**span session** コマンドを使用します。設定された SPAN 機能を削除したり、これを出荷時の設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
span session {session-id}
```

```
no span session {session-id}
```

シンタックスの説明	<i>session-id</i>	SPAN セッション ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 16 です。
------------------	-------------------	---------------------------------------

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例	次に、SPAN セッションを設定する例を示します。
----------	---------------------------

```
switch# config terminal
switch(config)# span session 1
switch(config-span)#
```

次に、SPAN セッションを削除する例を示します。

```
switch(config)# no span session 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	switchport	ファイバチャネルインターフェイスのスイッチポートモードを設定します。
	span session	SPAN セッションを選択または設定して、SPAN コンフィギュレーションサブモードに変更します。
	destination interface	SPAN 宛先インターフェイスを設定します。
	source	SPAN の送信元を設定します。
	suspend	SPAN セッションを中断します。
	show span session	指定の SPAN 情報を表示します。

span session source interface

入力 (rx) および出力 (tx) 両方向の SPAN トラフィックを設定するには、コンフィギュレーションモードで `span session source interface` コマンドを使用します。

```
span session session-id source interface interface type
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	<i>session-id</i>	SPAN セッション ID を指定します。
	<i>interface type</i>	ファイバチャネルまたは FC トンネルにマップされる宛先インターフェイスを指定します。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーションモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(x)	このコマンドが導入されました。
	3.3(1a)	第 2 世代のファブリックスイッチ向けに、入力 (rx) および出力 (tx) の両方向の SPAN トラフィックをイネーブルにします。

使用上のガイドライン なし

例 次に、入力および出力両方向の SPAN トラフィックを設定する例を示します。

```
switch#config
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# span session 1
switch(config-span)# source interface fc 1/5 rx
switch(config-span)# source interface fc 1/5 tx
switch(config-span)# destination interface fc 1/5
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show span session</code>	SPAN セッションの特定の情報を表示します。

special-frame

Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイスの特殊フレームをイネーブルまたはディセーブルにするには、**special-frame** コマンドを使用します。FCIP インターフェイスのパッシブ モードをディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
special-frame peer-wwn pwwn-id [profile-id profile-number]
```

```
no special-frame peer-wwn pwwn-id
```

シンタックスの説明	peer-wwn <i>pwwn-id</i>	特殊フレームのピア World Wide Name (WWN) ID を指定します。
	profile-id <i>profile-number</i>	ピア プロファイル ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 255 です。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは `switch(config-if)#` サブモードからアクセスします。

新しい TCP 接続が確立される際、(イネーブルであれば) FCIP 特殊フレームが FCIP プロファイルを起点に往復し、FCIP プロファイルは TCP 接続要求を受信してそれを返します。これにより、FCIP プロファイルに対する TCP 接続操作が開始されます。これらのフレームを使用して FCIP リンク エンドポイントを識別し、ファイバチャネルと FCIP リンクに含まれている FCIP プロファイルペアとの間で共有されているクリティカルパラメータを学習し、コンフィギュレーション検出を実行します。

例 次に、特殊フレームを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fcip 1
switch(config)# special-frame peer-wwn 11:11:11:11:11:11:11:11
switch(config)# special-frame peer-wwn 22:22:22:22:22:22:22:22 profile-id 10
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show interface fcip</code>	指定した FCIP インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

ssh

Secure Shell (SSH; セキュア シェル) セッションを開始するには、EXEC モードで `ssh` コマンドを使用します。

```
ssh {hostname | userid@hostname}
```

シンタックスの説明	hostname	アクセスするホストの名前または IP アドレスを指定します。
	userid	ホストのユーザ名を指定します。

デフォルト デフォルトのユーザ名は `admin` です。

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、ホスト名を使用して SSH セッションを開始する例を示します。

```
switch# ssh host1
admin@lhost1's password:
```

次に、ホスト IP アドレスを使用して SSH セッションを開始する例を示します。

```
switch# ssh 10.2.2.2
admin@10.1.1.1's password:
```

次に、ユーザ名ホスト名を使用して SSH セッションを開始する例を示します。

```
switch# ssh user1@host1
user1@lhost1's password:
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ssh key</code>	SSH 鍵の情報を表示します。
	<code>ssh server enable</code>	SSH サーバをイネーブルにします。

ssh key

Secure Shell (SSH; セキュア シェル) 鍵を生成するには、コンフィギュレーション モードで `ssh key` コマンドを使用します。SSH 鍵を削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
ssh key {dsa [bits] | rsa [bits] | rsa1 [bits]} [force]
```

```
no ssh key
```

シンタックスの説明	説明
<code>dsa [bits]</code>	Digital Signature Algorithm (DSA) 鍵を生成します。ビット数の有効範囲は、768 ~ 1856 です。
<code>rsa [bits]</code>	Rivest, Shamir, Adelman (RSA) 鍵を生成します。ビット数の有効範囲は、768 ~ 2048 です。
<code>rsa1 [bits]</code>	RSA1 鍵を生成します。ビット数の有効範囲は、768 ~ 2048 です。
<code>force</code>	以前の鍵が存在していても、鍵を強制的に生成します。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、SSH 鍵を生成する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ssh key rsa1 1024
generating rsa1 key.....
generated rsa1 key
switch(config)#
switch(config)# ssh key dsa 1024
generating dsa key.....
generated dsa key
switch(config)#
switch(config)# ssh key rsa 1024
generating rsa key.....
generated rsa key
switch(config)#
switch(config)# no ssh key
cleared RSA keys
switch(config)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ssh key</code>	SSH 鍵の情報を表示します。
	<code>ssh server enable</code>	SSH サーバをイネーブルにします。

ssh server enable

Secure Shell(SSH; セキュア シェル)サーバをイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで `ssh server enable` コマンドを使用します。SSH サーバをディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
ssh server enable
```

```
no ssh server enable
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、SSH サーバをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ssh server enable
updated
```

次に、SSH サーバをディセーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# no ssh server enable
updated
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ssh server</code>	SSH サーバの情報を表示します。
	<code>ssh key</code>	SSH 鍵を生成します。

ssl

Secure Sockets Layer (SSL) を設定するには、`ssl` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
ssl kmc
```

```
no ssl kmc
```

シンタックスの説明	<code>kmc</code>	Key Management Center (KMC) 通信の SSL をイネーブルにします。
デフォルト	なし	
コマンドモード	Cisco SME クラスター コンフィギュレーション モード サブモード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	なし	
例	次に、SSL をイネーブルにする例を示します。	

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster c1
switch(config-sme-c1)# ssl kmc
```

ssm enable feature

Storage Services Module (SSM) の機能をイネーブルにするには、`ssm enable feature` コマンドを使用します。このモジュールの機能をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
ssm enable feature {
  invista { bootflash:uri | force module slot-number | modflash:uri | module slot-number | slot0:uri } |
  nasb { force module slot-number | interface fc slot/port-port } / module slot-number } |
  nsp { bootflash:uri | force module slot-number | modflash:uri | module slot-number | slot0:uri } |
  santap { force module slot-number | interface fc slot/port-port / module slot-number } /
  scsi-flow { force module slot-number | interface fc slot/port-port / module slot-number } }

no ssm enable feature {
  invista { bootflash:uri | force module slot-number | modflash:uri | module slot-number | slot0:uri } |
  nasb { force module slot-number | interface fc slot/port-port } / module slot-number } |
  nsp { bootflash:uri | force module slot-number | modflash:uri | module slot-number | slot0:uri } |
  santap { force module slot-number | interface fc slot/port-port / module slot-number } /
  scsi-flow { force module slot-number | interface fc slot/port-port / module slot-number } }
```

シンタックスの説明

<code>invista</code>	SSM で Invista 機能をイネーブルにします。
<code>nasb</code>	SSM で Network-Accelerated Serverless Backup (NASB) 機能をイネーブルにします。
<code>nsp</code>	SSM で Network Storage Processor (NSP) 機能をイネーブルにします。
<code>santap</code>	SSM で SANTap 機能をイネーブルにします。
<code>scsi-flow</code>	SSM で SCSI フロー機能をイネーブルにします。
<code>force</code>	強制的に設定を即時に変更します。
<code>module slot-number</code>	SSM のスロット番号を指定します。
<code>bootflash:uri</code>	イメージ名から内部ブートフラッシュのソースの場所を指定します。
<code>modflash:uri</code>	イメージ名から内部 modflash のソースの場所を指定します。
<code>slot0:uri</code>	イメージ名からコンパクトフラッシュ メモリまたは PC カードのソースの場所を指定します。
<code>interface</code>	設定するインターフェイスを指定します。
<code>fc slot/port</code>	ファイバチャネル インターフェイスを設定します。
<code>fc slot/port-port</code>	ポートのファイバチャネル インターフェイスの範囲を設定します。このコマンドのインターフェイスの範囲制限については、「使用上の注意事項」を参照してください。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(2b)	このコマンドが導入されました。
2.1(1a)	<code>emcsr</code> 、 <code>nasb</code> 、および <code>santap</code> オプションが追加されました。
3.0(1)	<code>emcsr</code> オプションの名前が <code>invista</code> に変更されました。

使用上のガイドライン

SSM の SCSI フロー機能をイネーブルにするには、`ssm enable feature scsi-flow` コマンドを使用します。

`invista` および `nsp` の機能はモジュールベースでのみ使用できます。`nasb`、`santap`、および `scsi-flow` 機能はモジュールまたはインターフェイス範囲で使用できます。

`invista` および `nsp` 機能を設定するときは、イメージを指定する必要があります。

**注意**

`force` オプションは、条件を指定しない場合のみ使用できます (パラメータなし)。`no` キーワードを指定せずに `force` パラメータを使用すると、SSM がリロードされます。

Release 2.1 以降のイメージでは、次のような制限を持つインターフェイス範囲にインテリジェントサービスが設定されます。

- インターフェイスの最小範囲は 4
- インターフェイス範囲は 4 つのインターフェイスの倍数で指定する必要がある (例: 4、8、12、16、20、24、28、32)
- 範囲は、指定されたポート (1、5、9、13、17、21、25、および 29) で開始される。

例

次に、スロット 4 の SSM で `Invista` 機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config) ssm enable feature invista module 4
```

次に、ブートフラッシュ イメージ名を使用して、`Invista` 機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config) ssm enable feature invista bootflash:image_name
```

次に、スロット 0 の PC カード フラッシュ モジュールで検出されたイメージ名を使用して、`Invista` 機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config) ssm enable feature invista slot0:image_name
```

次に、スロット 4 の SSM で `Invista` 機能をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config) no ssm enable feature invista force module 4
```

次に、スロット 4 の SSM で `NASB` 機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config) ssm enable feature nasb module 4
```

次に、指定のファイバ チャンネル インターフェイス範囲 1 ~ 4 で、`NASB` 機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config) ssm enable feature nasb interface fc 4/1-4
```

次に、スロット 4 の SSM で `NSP` 機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config) ssm enable feature nsp module 4
```

次に、スロット 4 の SSM で `SANTap` 機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config) ssm enable feature santap module 4
```

次に、スロット 4 の SSM で SCSI フロー機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config) ssm enable feature scsi-flow module 4
```

関連コマンド

コマンド	説明
scsi-flow distribute	SCSI フロー サービスを設定します。
show scsi-flow	SCSI フロー設定およびステータスを表示します。

static (iSCSI initiator configuration and iSLB initiator configuration)

永続的な World Wide Name (WWN) を iSCSI イニシエータまたは iSLB イニシエータに割り当てるには、iSCSI イニシエータ コンフィギュレーション サブモードまたは iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードで **static** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
static {nwwn | pwwn} {wwn-id | system-assign}
```

```
no static {nwwn | pwwn} {wwn-id | system-assign}
```

シンタックスの説明

nwwn	イニシエータ ノードの WWN を 16 進数で設定します。
pwwn	特殊フレームのピア WWN を設定します。
<i>wwn-id</i>	pWWN または nWWN ID を指定します。
system-assign	pWWN 値または nWWN 値を自動的に生成します。

デフォルト

なし

コマンドモード

iSCSI イニシエータ コンフィギュレーション サブモード

iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(2)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードが追加されました。

使用上のガイドライン

system-assign オプションの使用を推奨します。手動で WWN を割り当てる場合は、それが一意であることを確認する必要があります。すでに割り当てられた WWN は使用できません。

system-assign オプションを使用して、iSLB イニシエータの WWN を設定した場合は、そのコンフィギュレーションが ASCII ファイルに保存され、システムにより割り当てられた WWN も保存されます。その後に **write erase** 操作を実行する場合は、WWN コンフィギュレーションを手動で ASCII ファイルから削除する必要があります。削除しないと、ASCII コンフィギュレーション ファイルがスリッチに再度適用された場合に、WWN の割り当てが重複する可能性があります。

例

次に、スイッチの WWN プールを使用して、iSCSI イニシエータに nWWN を割り当て、永続的に保持する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# iscsi initiator name iqn.1987-02.com.cisco.initiator
switch(config-iscsi-init)# static nwwn system-assign
```

次に、スイッチの WWN プールを使用して、iSCSI イニシエータに 2 つの pWWN を割り当て、永続的に保持する例を示します。

```
switch(config-iscsi-init)# static pwwn system-assign 2
```

次に、システムにより iSLB イニシエータに割り当てられた pWWN を表示する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# islb initiator ip-address 100.10.10.10
switch(config-islb-init)# static pwwn system-assign 4
```

次に、システムにより iSLB イニシエータに割り当てられた pWWN を削除する例を示します。

```
switch (config-islb-init)# no static pwwn system-assign 4
```

関連コマンド

コマンド	説明
iscsi initiator name	iSCSI 名を割り当て、iSCSI イニシエータ コンフィギュレーション サブモードに変更します。
show iscsi initiator	設定された iSCSI イニシエータに関する情報を表示します。
show iscsi initiator configured	設定された iSCSI イニシエータの iSCSI イニシエータ情報を表示します。
show iscsi initiator detail	詳細な iSCSI イニシエータ情報を表示します。
show iscsi initiator summary	iSCSI イニシエータ要約情報を表示します。
islb initiator	iSLB 名と IP アドレスを iSLB イニシエータに割り当てて、iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードを開始します。
show islb initiator	iSLB イニシエータ情報を表示します。
show islb initiator configured	指定された設定済みイニシエータの iSLB イニシエータ情報を表示します。
show islb initiator detail	詳細な iSLB イニシエータ情報を表示します。
show islb initiator summary	iSLB イニシエータ要約情報を表示します。

stop

Storage Area Network (SAN; ストレージ エリア ネットワーク) チューナー 拡張 N ポートで進行中の SCSI コマンドを停止するには、**stop** コマンドを使用します。

```
stop {all | command-id cmd-id}
```

シンタックスの説明	all	すべての SCSI コマンドを停止します。
	command-id <i>cmd-id</i>	コマンド番号で識別された特定の SCSI コマンドを停止します。有効範囲は 0 ~ 2147483647 です。

デフォルト なし

コマンドモード SAN 拡張 N ポート コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(1b)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、SAN 拡張チューナー N ポートですべての SCSI コマンドを停止する例を示します。

```
switch# san-ext-tuner
switch(san-ext)# nwwn 10:00:00:00:00:00:00:00
switch(san-ext)# nport pwwn 12:00:00:00:00:00:00:56 vsan 13 interface gigabitethernet
1/2
switch(san-ext-nport)# stop all
```

次に、SAN 拡張チューナー N ポートで特定の SCSI コマンドを停止する例を示します。

```
switch# san-ext-tuner
switch(san-ext)# nwwn 10:00:00:00:00:00:00:00
switch(san-ext)# nport pwwn 12:00:00:00:00:00:00:56 vsan 13 interface gigabitethernet
1/2
switch(san-ext-nport)# stop command-id 100
```

関連コマンド	コマンド	説明
	nport pwwn	SAN 拡張チューナー N ポートを設定します。
	read command-id	SAN 拡張チューナー N ポートの SCSI 読み取りコマンドを設定します。
	san-ext-tuner	SAN 拡張チューナー機能をイネーブルにします。
	show san-ext-tuner	SAN 拡張チューナー情報を表示します。
	write command-id	SAN 拡張チューナー N ポートの SCSI 書き込みコマンドを設定します。

streetaddress

Call Home 機能でストリートアドレスを設定するには、Call Home コンフィギュレーション サブモードで `streetaddress` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
streetaddress {street-address}
```

```
no streetaddress {street-address}
```

シンタックスの説明	<i>street-address</i>	装置が配置されているお客様のストリートアドレスを指定します。住所、郵便番号を含め、英数字で最大 256 文字まで設定可能です（自由形式）。
------------------	-----------------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	Call Home コンフィギュレーション サブモード
----------------	-----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例 次に、Call Home コンフィギュレーションでストリートアドレスを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# streetaddress 1234 Picaboo Street, AnyCity, AnyState, 12345
```

関連コマンド	コマンド	説明
	callhome	Call Home 機能を設定します。
	callhome test	ダミーのテストメッセージを設定された 1 つまたは複数の宛先へ送信します。
	show callhome	設定された Call Home 情報を表示します。

suspend

Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチド ポート アナライザ) セッションを中断するには、SPAN セッション コンフィギュレーション サブモードで **suspend** コマンドを使用します。中断をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

suspend

no suspend

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンド モード SPAN セッション コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、SPAN セッションを中断する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# span session 1
switch(config-span)# suspend
switch(config-span)# do show span session 1
Session 1 (admin suspended)
  Destination is not configured
  No session filters configured
  Ingress (rx) sources are
    fc3/13,
  Egress (tx) sources are
    fc3/13,

switch(config-span)#
```

次に、SPAN セッションの中断をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config-span)# no suspend
```

関連コマンド	コマンド	説明
	switchport	ファイバチャネル インターフェイスのスイッチ ポート モードを設定します。
	span session	SPAN セッションを選択または設定して、SPAN コンフィギュレーション サブモードに変更します。
	destination interface	SPAN 宛先インターフェイスを設定します。
	source	SPAN の送信元を設定します。
	show span session	指定の SPAN セッション情報を表示します。

switch-priority

Call Home 機能でスイッチのプライオリティを設定するには、Call Home コンフィギュレーション サブモードで **switch-priority** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
switch-priority {priority-value}
```

```
no switch-priority {priority-value}
```

シンタックスの説明	<i>priority-value</i>	プライオリティ レベルを指定します。0 が最高、7 が最低のプライオリティ値です。
------------------	-----------------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	Call Home コンフィギュレーション サブモード
----------------	-----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例	次に、Call Home コンフィギュレーションでスイッチのプライオリティを設定する例を示します。
----------	---

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# switch-priority 0
```

関連コマンド	コマンド	説明
	callhome	Call Home 機能を設定します。
	callhome test	ダミーのテストメッセージを設定された 1 つまたは複数の宛先へ送信します。
	show callhome	設定された Call Home 情報を表示します。

switch-wwn

Autonomous Fabric ID (AFID) データベース内のスイッチの WWN を設定するには、AFID データベース コンフィギュレーション サブモードで **switch-wwn** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
switch-wwn wwn-id { autonomous-fabric-id fabric-id vsan-ranges vsan-range |
default-autonomous-fabric-id fabric-id vsan-ranges vsan-range }
```

```
no switch-wwn wwn-id { autonomous-fabric-id fabric-id vsan-ranges vsan-range |
default-autonomous-fabric-id fabric-id vsan-ranges vsan-range }
```

シンタックスの説明

<i>wwn-id</i>	ポート WWN を指定します。フォーマットは、 <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> です。
autonomous-fabric-id <i>fabric-id</i>	Inter-VSAN Routing (IVR) トポロジのファブリック ID を指定します。
vsan-ranges <i>vsan-range</i>	IVR VSAN または VSAN (仮想 SAN) 範囲を指定します。VSAN ID の値の有効範囲は 1 ~ 4093 です。
default-autonomous-fabric-id <i>fabric-id</i>	IVR トポロジのデフォルト ファブリック ID を指定します。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

AFID データベース コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.1(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

default-autonomous-fabric-id キーワードを使用すると、すべての VSAN のデフォルト AFID が設定されます。AFID と明示的な関連がある VSAN ではありません。

例

次に、スイッチの WWN、AFID および VSAN 範囲を AFID データベースに追加する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# ivr vsan-topology auto
switch(config)# autonomous-fabric-id database
switch(config-afid-db)# switch-wwn 28:1d:00:05:30:00:06:ea autonomous-fabric-id 14
vsan-ranges 1-4
```

次に、スイッチの WWN およびデフォルトの AFID を AFID データベースに追加する例を示します。

```
switch(config-afid-db)# switch-wwn 28:1d:00:05:30:00:06:ea
default-autonomous-fabric-id 16
```

関連コマンド

コマンド	説明
autonomous-fabric-id-database	AFID データベース コンフィギュレーション サブモードを開始します。
show autonomous-fabric-id-database	AFID データベースの内容を表示します。

switchname

スイッチの名前を変更するには、コンフィギュレーション モードで **switchname** を使用します。スイッチ名をデフォルトの名前に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
switchname {name}
no switchname {name}
```

シンタックスの説明	<i>name</i>	スイッチ名を指定します。1 最大 32 文字まで可能です。
------------------	-------------	-------------------------------

デフォルト	デフォルトは <code>switch#</code> です。
--------------	---------------------------------

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例	次に、スイッチ名を <code>myswitch1</code> に変更する例を示します。
----------	---

```
switch# config terminal
switch(config)# switchname myswitch1
```

次に、スイッチ名をデフォルトに変更する例を示します。

```
myswitch1(config)# no switchname
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>snmp-server</code>	コンタクト情報、スイッチの場所、およびスイッチ名を 20 文字以内（空白を除く）で設定します。

switchport

ファイバチャネルのスイッチポートパラメータを設定するには、インターフェイスコンフィギュレーションサブモードで `switchport` コマンドを使用します。設定を無効にするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

Fibre Channel Interface

```
switchport { beacon |
  description text |
  encaps eisl |
  fcbbscn |
  fcrxbbcredit { credit [mode { E | Fx }] | default | extended credit | performance-buffers { buffers |
  default } } |
  fcrxbuFSIZE size |
  mode { auto | E | F | FL | Fx | SD | ST | TL } |
  rate-mode { dedicated | shared } |
  speed { 1000 | 2000 | 4000 | auto [max 2000] } |
  trunk { allowed vsan { [add] vsan-id | all } | mode { auto | off | on } }
```

```
no switchport { beacon | description text | encaps eisl | fcrxbbcredit [extended credit] | fcrxbuFSIZE size
  | mode | rate-mode | speed | trunk allowed vsan [[add] vsan-id | all] }
```

Gigabit Ethernet Interface

```
switchport { beacon |
  description text |
  mtu
```

```
no switchport { auto-negotiate | beacon | description text | mtu | promiscuous-mode }
```

Management Interface

```
switchport { description text |
  duplex { auto | full | half } |
  speed { 10 | 100 | 1000 } }
```

```
no switchport { description text | duplex | speed }
```

シンタックスの説明

beacon	インターフェイスのビーコンをイネーブルにします。
description <i>text</i>	インターフェイスの記述を指定します。1 最大 80 文字まで可能です。
encaps eisl	インターフェイスの Extended ISL (EISL) カプセル化を設定します。
fcbbscn	Buffer to Buffer 状態変更通知をイネーブルまたはディセーブルにします。
fcrxbbcredit	ポートの受信 BB_credit を設定します。
<i>credit</i>	受信 BB_credit を指定します。有効値は 1 ~ 255 です。
mode	特定のポートモードの受信 BB_credit を設定します。
E	E または TE モードに対する受信 BB_credit を設定します。
Fx	F または FL モードに対する受信 BB_credit を設定します。
default	ポートモードおよび機能に基づいてデフォルトの受信 BB_credit を設定します。
extended <i>credit</i>	拡張受信 BB_credit を指定します。有効範囲は 256 ~ 4095 です。
performance-buffers {<i>buffers</i> default}	受信 BB_credit パフォーマンスバッファを指定します。有効範囲は 1 ~ 145 です。デフォルト値は、組み込みアルゴリズムによって決まります。
fcrxbuFSIZE <i>size</i>	インターフェイスの受信データフィールドサイズを指定します。有効範囲は 256 ~ 2112 バイトです。

mode	ポートモードを設定します。
auto	自動感知モードを設定します。
E	E ポートモードを設定します。
F	F ポートモードを設定します。
FL	FL ポートモードを設定します。
Fx	Fx ポートモードを設定します。
SD	SD ポートモードを設定します。
ST	ST ポートモードを設定します。
TL	TL ポートモードを設定します。
rate-mode	インターフェイスの速度モードを設定します。
dedicated	ポートの専用帯域を指定します。
shared	ポートの共有帯域を指定します。
speed	ポート速度を設定します。
1000	1000 Mbps の速度を設定します。
2000	2000 Mbps の速度を設定します。
4000	4000 Mbps の速度を設定します。
auto	自動感知速度を設定します。
max 2000	24 ポートおよび 48 ポートの 4 Gbps スイッチング モジュール インターフェイスの自動モードで予約されている最大帯域として、2 Gbps を設定します。
trunk	インターフェイスのトランキングパラメータを設定します。
allowed	インターフェイスの許可リストを指定します。
vsan	VSAN (仮想 SAN) の範囲を設定します。
add	VSAN ID を許可 VSAN リストの範囲に追加します。
<i>vsan-id</i>	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
all	すべての VSAN を許可 VSAN リストに追加します。
mode	トランキングモードを設定します。
auto	自動トランキングモードを設定します。
off	トランキングモードをディセーブルにします。
on	トランキングモードをイネーブルにします。
mtu	ポートの Maximum Transmission Unit (MTU; 最大伝送ユニット) を設定します。
off	混合モードをディセーブルにします。
on	混合モードをイネーブルにします。
duplex	ポートデュプレックスモードを設定します。
auto	自動ネゴシエーションデュプレックスモードを設定します。
full	全二重モードを指定します。
half	半二重モードを設定します。
10	10 Mbps のポート速度を設定します。
100	100 Mbps のポート速度を設定します。
1000	1000 Mbps のポート速度を設定します。

デフォルト

ビーコンはディセーブルです。

EISL カプセル化はディセーブルです。

デフォルトの受信データバッファサイズは 2112 バイトです。

ポートモードは **auto** です。

速度は **auto** です。

最大自動速度は **2000** です。

トランクモードは **on** です。

速度モードは **shared** です。

コマンドモード インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
2.0(1b)	fcrxbbcredit キーワードに extended オプションが追加されました。
3.0(1)	<ul style="list-style-type: none"> • fcbbscn オプションが追加されました。 • mode キーワードに ST オプションが追加されました。 • speed キーワードに 4000 オプションが追加されました。 • speed キーワードに auto max 2000 オプションが追加されました。 • rate-mode キーワードが追加されました。 • ギガビットイーサネット インターフェイス構文が追加されました。 • 管理インターフェイス構文が追加されました。

使用上のガイドライン

次の形式でコマンドを実行して、インターフェイスの範囲を指定できます。

```
interface spacefc1/1space-space5space,spacefc2/5space-space7
```



ヒント

Maximum Transmission Unit (MTU; 最大伝送ユニット) サイズが変更されると、Fibre Channel over IP (FCIP) または iSCSI インターフェイスの **shutdown** または **no shutdown** コマンドは自動的に実行されます。このコマンドを明示的に実行する必要はありません。

インターフェイス コンフィギュレーション サブモードで **switchport fcrxbbcredit extended** サブコマンドを使用してファイバチャネル インターフェイスで拡張 BB_credit をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **fcrxbbcredit extended enable** コマンドを実行する必要があります。

インターフェイスのポート速度と速度モードの組み合わせにより、ポート グループのポートが使用可能な共有リソースの量が決まります。特に専用速度モードの場合は、帯域を使用していなくても、ポート グループのリソースは予約されます。たとえば、インターフェイスが自動感知 (**auto**) を行うよう設定されている場合は、最大稼働速度が 2 Gbps であっても、4 Gbps の帯域が予約されます。同じインターフェイスで、最大速度 2 Gbps (**auto max 2000**) の自動感知が設定されている場合は 2 Gbps の帯域だけが予約され、使用されない 2 Gbps の帯域は、ポート グループの他のインターフェイスにより共有されます。



(注)

4 ポート 10 Gbps スイッチング モジュールは、10 Gbps のトラフィックのみをサポートします。

表 21-1 は、スイッチング モジュールのデフォルト コンフィギュレーション、クレジット、およびバッファの一覧を示します。

表 21-1 デフォルト コンフィギュレーション、クレジット、およびバッファ

スイッチング モジュール	速度	ポート モード	速度モード	クレジット 最小 / 最大 / デフォルト
12 ポート	自動 ¹	自動 ²	専用	2/250/250
24 ポート	自動 ¹	Fx	共有	1/16/16
			専用	1/250/16
48 ポート	自動 ¹	Fx	専用	2/250/250
			共有	1/16/16
			専用	1/250/16
48 ポート	自動 ¹	自動	専用	2/250/125
			専用	2/250/125
4 ポート	自動 ³	自動 ²	自動	2/250/250

- 1、2、または 4 Gbps への自動速度ネゴシエーション。
- 自動ポート モードは E、TE、または Fx ポートとして動作可能。
- 4 ポート モジュールの自動速度は 10 Gbps にネゴシエートされます。

ポート モードの設定時には、次のガイドラインを守ってください。

- 自動ポート モードおよび E ポート モードは、共有速度モードでは設定できません。
- 4 ポート 10 Gbps モジュールは FL ポート モードをサポートしていません。
- ジェネレーション 2 モジュールは TL ポート モードをサポートしていません。
- 共有ポートから専用ポートへは、速度、速度モード、ポート モード、クレジットの順に設定する必要があります。
- 専用ポートから共有ポートへは、クレジット、ポート モード、速度モード、速度の順に設定する必要があります。

ポートチャネルの設定時には、次のガイドラインを守ってください。

- インターフェイスは、非稼働時にはポートチャネルの一部ではありません。
- 24 ポート モジュールおよび 48 ポート モジュールは、ポートの稼働停止をサポートしていません。共有リソース コンフィギュレーションでは、非稼働ポートの稼働再開時に、その設定がデフォルト値に戻されます。
- ジェネレーション 2 モジュールのポートチャネルの最大数は 256 です。
- ジェネレーション 1 およびジェネレーション 2 モジュールが混在する場合のポートチャネルの最大数は 128 です。
- ポートチャネルの数は、スーパーバイザ モジュールのタイプに依存しません。
- ジェネレーション 1 およびジェネレーション 2 の両モジュールを使用するコンフィギュレーションにポートチャネルを追加する場合は、ポートチャネルとジェネレーション 2 インターフェイス速度を **auto max 2000** に設定します。
- force オプションを使用して、ジェネレーション 1 およびジェネレーション 2 の両モジュールを使用するコンフィギュレーションにポートチャネルを追加する場合は、次のガイドラインに従ってください。
 - ポートチャネル インターフェイス速度を **auto max 2000** に設定するか、またはジェネレーション 1 インターフェイスを追加した後にジェネレーション 2 インターフェイスを追加します。
 - ジェネレーション 1 インターフェイスは **auto max 2000** 速度をサポートしていません。
 - リソースが使用できない場合は、force オプションでジェネレーション 2 インターフェイスを追加できない場合があります。

例 次に、ファイバチャネルインターフェイスのスイッチポートパラメータを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fc 1/23
switch(config-if)# switchport description techdocsSample
switch(config-if)# switchport mode E
switch(config-if)# switchport trunk mode auto
switch(config-if)# switchport trunk allowed vsan all
switch(config-if)# switchport trunk allowed vsan 3
switch(config-if)# switchport trunk allowed vsan add 2
switch(config-if)# switchport encap eisl
switch(config-if)# switchport fcrxbbcredit performance-buffers 45
switch(config-if)# switchport proxy-initiator nwwn 11:11:11:11:11:11:11:11 pwwn
22:22:22:22:22:22:22:22
switch(config-if)# no switchport proxy-initiator nwwn 11:11:11:11:11:11:11:11 pwwn
22:22:22:22:22:22:22:22
switch(config-if)# switchport fcrxbbcredit extended 2000
```

次に、ファイバチャネルインターフェイスのポート速度を設定して、インターフェイスでの自動感知をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fc 1/1
switch(config-if)# switchport speed 4000
switch(config-if)# switchport speed auto
```

次に、インターフェイスの専用帯域を予約する例を示します。

```
switch(config-if)# switchport rate-mode dedicated
```

次に、インターフェイスの共有（デフォルト）帯域を予約する例を示します。

```
switch(config-if)# switchport rate-mode shared
```

関連コマンド

コマンド	説明
fcrxbbcredit extended enable	スイッチで拡張 BB_credit をイネーブルにします。
show interface	指定のインターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

switchport auto-negotiate

ギガビット イーサネット インターフェイスに自動ネゴシエーションを設定するには、コンフィギュレーション モードで `switchport auto-negotiate` コマンドを使用します。設定済みのスイッチポート情報を削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
switchport auto-negotiate
```

```
no switchport auto-negotiate
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト イネーブル

コマンド モード インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 指定したギガビット イーサネット インターフェイスに `auto-negotiate` オプションを設定できます。デフォルトでは、ポートは自動ネゴシエートするように設定されています。自動ネゴシエーションを設定すると、ポートは自動的に着信信号の速度またはポーズ方式、およびデュプレックスを検出し、それらと同期を取ります。

このコマンドは、ギガビット イーサネット インターフェイスの `switch(config-if)#` サブモードからアクセスできます。

例 次に、ギガビット イーサネット インターフェイスで自動ネゴシエーションを設定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# interface gigabitethernet 8/1
switch(config-if)# switchport auto-negotiate
```

次に、ギガビット イーサネット インターフェイスで自動ネゴシエーションをディセーブルにする例を示します。

```
switch(config-if)# no switchport auto-negotiate
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show interface gigabitethernet</code>	指定したギガビット イーサネット インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

switchport ignore bit-errors

ビット エラーしきい値イベントの検出により、ファイバ チャネル インターフェイスがディセーブルになるのを回避するには、**switchport ignore bit-errors** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
switchport ignore bit-errors
no switchport ignore bit-errors
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンド モード インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.1(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン スイッチはビット エラー レートしきい値を使用して、トラフィックに重大な影響を与えるほどパフォーマンスが低下する前に、エラー レートの増加を検出します。

ビット エラーは、以下の理由により発生する場合があります。

- ケーブルの欠陥または不具合
- GBIC または SFP の欠陥または不具合
- GBIC または SFP が 1 Gbps で動作するよう指定されているのに、2 Gbps で使用されている
- 短距離用ケーブルが長距離に、または長距離用ケーブルが短距離に使用されている
- 瞬間的な同期ずれ
- ケーブルの片端または両端での接続不良
- 両端での GBIC または SFP 接続が不適切

5 分間に 15 のエラー バーストが発生すると、ビット エラー レートしきい値が検出されます。デフォルトでは、しきい値に達すると、スイッチがインターフェイスをディセーブルにします。

shutdown/no shutdown コマンド シーケンスを実行すると、インターフェイスを再度イネーブルにできます。



(注) **switchport ignore bit-errors** コマンドの設定にかかわらず、ビット エラーしきい値イベントが検出されると、スイッチは Syslog メッセージを生成します。

例 次に、ビット エラー イベントの検出によりインターフェイスがディセーブルになるのを回避する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# interface fc1/1
switch(config-if)# switchport ignore bit-errors
```

次に、ビット エラー イベントの検出によりインターフェイスをディセーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# interface fc1/1
switch(config-if)# no switchport ignore bit-errors
```

関連コマンド

コマンド	説明
show interface	インターフェイス情報を表示します。

switchport ingress-rate

指定したインターフェイスのポート速度制限を設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション サブモードで **switchport ingress-rate** コマンドを使用します。設定済みのスイッチ ポート情報を削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
switchport ingress-rate limit
no switchport ingress-rate limit
```

シンタックスの説明

<i>limit</i>	入力レート制限をパーセントとして指定します。有効範囲は 1 ~ 100 です。
--------------	---

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドは `switch(config-if)#` サブモードからアクセスします。このコマンドは、次の条件が true を維持している場合のみ使用可能です。

- Quality of Service (QoS; サービス品質) 機能は、**qos enable** コマンドを使用するとイネーブルになります。
- このコマンドは、Cisco MDS 9100 シリーズ スイッチで実行されます。

例

次に、ファイバ チャネル インターフェイスで入力レート制限を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fc 2/5
switch(config-if)# switchport ingress-rate 5
```

関連コマンド

コマンド	説明
show interface fc	指定したファイバ チャネル インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

switchport initiator id

iSCSI イニシエータ ID モードを設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション サブモードで **switchport initiator id** コマンドを使用します。iSCSI イニシエータ ID モードを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
switchport initiator id {ip-address | name}
```

```
no switchport initiator id {ip-address | name}
```

シンタックスの説明

ip-address	IP アドレスを使用してイニシエータを識別します。
name	指定した名前を使用してイニシエータを識別します。

デフォルト

iSCSI イニシエータ ID モードはディセーブルです。

コマンドモード

iscsi interface x/x コマンドによるインターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、iSCSI インターフェイスの iSCSI イニシエータ ID モードを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface iscsi 2/5
switch(config-if)# switchport initiator id ip-address
switch(config-if)# switchport initiator name
```

関連コマンド

コマンド	説明
show interface iscsi	指定した iSCSI インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

switchport promiscuous-mode

ギガビットイーサネットインターフェイスに混合モードを設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション サブモードで **switchport promiscuous-mode** コマンドを使用します。設定済みのスイッチポート情報を削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
switchport promiscuous-mode {off | on}
```

```
no switchport promiscuous-mode
```

シンタックスの説明	off	混合モードをディセーブルにします。
	on	混合モードをイネーブルにします。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、ギガビットイーサネットインターフェイスの `switch(config-if)#` サブモードからアクセスできます。

例 次に、ギガビットイーサネットインターフェイスで混合モードをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface gigabitethernet 8/1
switch(config-if)# switchport promiscuous-mode on
```

次に、ギガビットイーサネットインターフェイスで混合モードをディセーブルにする例を示します。

```
switch(config-if)# switchport promiscuous-mode off
```

次に、ギガビットイーサネットインターフェイスで混合モードをディセーブルにする例を示します。

```
switch(config-if)# no switchport promiscuous-mode
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show interface gigabitethernet</code>	指定したギガビットイーサネットインターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

switchport proxy-initiator

iSCSI インターフェイスで iSCSI プロキシ イニシエータ モードを設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション サブモードで **switchport proxy-initiator** コマンドを使用します。iSCSI プロキシ イニシエータ モードを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
switchport proxy-initiator [nwwn wwn pwwn wwn]
```

```
no switchport proxy-initiator [nwwn wwn pwwn wwn]
```

シンタックスの説明

nwwn wwn	ノード World Wide Name (WWN) を指定します。
pwwn wwn	ポート WWN を指定します。

デフォルト

iSCSI プロキシ イニシエータ モードはディセーブルです。

コマンドモード

iscsi interface x/x コマンドによるインターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

コマンドに WWN を含まない場合、IP Storage (IPS) ポートは動的に pWWN および nWWN をプロキシ イニシエータに割り当てます。



注意

iSLB VRRP グループの一部である iSCSI インターフェイスでプロキシ イニシエータ モードをイネーブルにすると、インターフェイスのロードバランスに影響します。

例

次に、WWN を使用して、iSCSI インターフェイスの iSCSI プロキシ イニシエータ モードを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface iscsi 2/5
switch(config-if)# switchport proxy-initiator nwwn 11:11:11:11:11:11:11:11 pwwn
22:22:22:22:22:22:22:22
```

次に、WWN を使用せずに、iSCSI インターフェイスの iSCSI プロキシ イニシエータ モードを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface iscsi 2/5
switch(config-if)# switchport proxy-initiator
```

次に、iSCSI インターフェイスの iSCSI プロキシ イニシエータ モードを削除する例を示します。

```
switch(config-if)# switchport proxy-initiator
```

関連コマンド

コマンド	説明
show interface iscsi	指定した iSCSI インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

system cores

コアおよびログ ファイルの定期的なコピーをイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで `system cores` コマンドを使用します。出荷時の設定に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
system cores {slot0: | tftp:}
```

```
no system cores
```

シンタックスの説明

slot0	宛先ファイル システムを選択します。
tftp:	宛先ファイル システムを選択します。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを発行する前に、必要なディレクトリを作成します。このコマンドで指定されたディレクトリが存在しない場合、スイッチ ソフトウェアはコアのコピーが試行されるたびに Syslog メッセージをログします。

例

次に、コアおよびログ ファイルの定期的なコピーをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# system cores slot0:coreSample
```

次に、コアおよびログ ファイルの定期的なコピーをディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# no system cores
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show system cores</code>	コアのコピー用に現在設定されているスキームを表示します。

system default switchport

ポート属性を設定するには、コンフィギュレーション モードで `system default switchport` コマンドを使用します。ポート属性をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
system default switchport {shutdown | trunk mode {auto | off | on} | mode F}
```

```
no system default switchport {shutdown | trunk mode {auto | off | on} | mode F}
```

シンタックスの説明

<code>shutdown</code>	デフォルトでスイッチ ポートをディセーブルまたはイネーブルにします。
<code>trunk</code>	デフォルトでトランキング パラメータを設定します。
<code>mode</code>	トランキング モードを設定します。
<code>auto</code>	自動感知トランキングをイネーブルにします。
<code>off</code>	トランキングをディセーブルにします。
<code>on</code>	トランキングをイネーブルにします。
<code>mode F</code>	ファイバチャネル ポートの管理モードをモード F に設定します。

デフォルト

イネーブル

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
3.1(3)	<code>mode F</code> オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用して設定された属性は、その時点で個別に設定されていなくても、これ以降すべてのポート コンフィギュレーションにおいてグローバルに適用されます。

このコマンドは、次のポートのコンフィギュレーションを管理モード F に変更します。

- 動作していないすべてのポート
- 動作モードが F であり、管理モードが F でない、動作しているすべての F ポート

このコマンドは、F 以外の動作しているポートには影響しませんが、これらのポートが動作していない場合は、その管理モードがこのコマンドにより変更されます。

例

次に、ポートのシャットダウンを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# system default switchport shutdown
```

次に、トランク モードを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# system default switchport trunkmode auto
```

次に、ファイバチャネル ポートの管理モードをモード F に設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# system default switchport mode F
```

次に、ファイバチャネルポートの管理モードをデフォルトに設定する例を示します。

```
switch# config terminal  
switch(config)# no system default switchport mode F
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show system default switchport</code>	スイッチポート属性のデフォルト値を表示します。
<code>show interface brief</code>	FCポートモードを表示します。

system default zone default-zone permit

ゾーンのデフォルト値を設定するには、コンフィギュレーション モードで `system default zone default-zone permit` コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
system default zone default-zone permit
no system default zone default-zone permit
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ゾーンのデフォルト値はありません。

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、すべての VSAN のデフォルト ゾーンのデフォルト値を定義します。デフォルト値は、VSAN が最初に作成されてアクティブになる際に使用されます。デフォルト値を使用しない場合は、`zone default-zone permit vsan` コマンドを使用して、デフォルト ゾーンの稼働値を定義します。

`system default zone default-zone permit` コマンドは、未作成の VSAN に対してのみ使用します。このコマンドは、既存の VSAN には効果がありません。



(注) VSAN 1 はデフォルト VSAN であり、常に存在するため、このコマンドの影響を受けません。

例 次に、デフォルト ゾーンを設定してデフォルト値を使用する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# system default zone default-zone permit
```

次に、デフォルト設定に戻す例を示します。

```
switch(config)# no system default zone default-zone permit
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>zone default-zone permit vsan</code>	デフォルト ゾーン(作成済みゾーンが割り当てられていないノード)で、その中のすべてへのアクセスが許可されるか、拒否されるかを定義します。
	<code>show system default zone</code>	デフォルト ゾーンのデフォルト値を表示します。

system default zone distribute full

ゾーン セットへの配信のデフォルト値を設定するには、コンフィギュレーション モードで `system default zone distribute full` コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
system default zone distribute full
no system default zone distribute full
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト アクティブゾーン セットへの配信のみ

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、すべての VSAN のデフォルトゾーンのデフォルト値を配信します。デフォルト値は、VSAN が最初に作成されてアクティブになる際に使用されます。デフォルト値を使用しない場合は、`zoneset distribute full vsan` コマンドを使用して、デフォルトゾーンの稼働値を配信します。

`system default zone distribute full` コマンドは、未作成の VSAN に対してのみ使用します。このコマンドは、既存の VSAN には効果がありません。



(注) VSAN 1 はデフォルト VSAN であり、常に存在するため、このコマンドの影響を受けません。

例 次に、ゾーン セット全体にデフォルト値を配信する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# system default zone distribute full

The following example distributes default values to the active zone set only.

switch(config)# no system default zone distribute full
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>zoneset distribute full vsan</code>	すべてのゾーン セットにデフォルトゾーンの稼働値を配信します。
	<code>show system default zone</code>	デフォルトゾーンのデフォルト値を表示します。

system default zone mode enhanced

ゾーン モード デフォルト値を拡張として設定するには、コンフィギュレーション モードで **system default zone mode enhanced** コマンドを使用します。ゾーン モード デフォルト値を基本として設定するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
system default zone mode enhanced
```

```
no system default zone mode enhanced
```

シンタックスの説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドは、ゾーニング モードのデフォルト値を、基本または拡張として設定するために使用されます。ゾーニング モードのデフォルト値は、VSAN の新規作成時に使用されます。VSAN が削除された後に再度作成された場合は、ゾーニング モードの値がデフォルトで、コンフィギュレーションで指定された値に設定されます。



(注)

デフォルトゾーン モードは、セットアップスクリプトを使用して設定できます。**write erase** コマンドを入力した後にスイッチがリロードされたときに、基本または拡張デフォルトゾーン モードコンフィギュレーションを選択します。

例

次に、ゾーン モード デフォルト値を拡張として設定する例を示します。

```
switch# config
switch# system default zone mode enhanced
```

次に、ゾーン モード デフォルト値を基本として設定する例を示します。

```
switch# config
switch# no system default zone mode enhanced
```

関連コマンド

コマンド	説明
show system default zone	基本および拡張としてのゾーン モードのデフォルト値を表示します。

system hap-reset

HA (ハイ アベイラビリティ) リセット ポリシーを設定するには、EXEC モードで **system hap-reset** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
system hap-reset
```

```
system no hap-reset
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト イネーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン デバッグおよびトラブルシューティングを行う目的で (デフォルトでイネーブルの) HA ポリシースーパーバイザリセット機能をディセーブルにできます。

例 次に、スーパーバイザリセット HA (ハイ アベイラビリティ) ポリシーをイネーブルにする例を示します。

```
switch# system hap-reset
```

system health (Configuration mode)

指定インターフェイスまたはスイッチ全体に対して Online Health Management System (OHMS) 機能を設定するには、`system health` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
system health [failure-action | interface {fc slot/port | iscsi slot/port} |
  loopback {frame-length {bytes | auto} | frequency seconds}]
no system health [failure-action | interface {fc slot/port | iscsi slot/port}]
```



(注)

Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter では、構文は次のようになります。

```
interface {bay port | ext port}
```

シンタックスの説明

failure-action	SAN-OS ソフトウェアによるスイッチ全体での OHMS アクションの実行を回避します。
interface	インターフェイスを設定します。
fc slot/port	(任意) MDS 9000 ファミリ スイッチ上にあるスロットおよびポート番号別に設定するファイバチャネルインターフェイスを指定します。
iscsi slot/port	(任意) MDS 9000 ファミリ スイッチで、スロットおよびポート番号で設定する iSCSI インターフェイスを指定します。
bay port ext port	(任意) Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem または Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter のポートのファイバチャネルインターフェイスを設定します。有効範囲は 0 ~ 48 です。
loopback	OHMS ループバックテストを設定します。
frame-length bytes	ループバックテストのフレーム長をバイトで指定します。有効範囲は 0 ~ 128 バイトです。
auto	ループバックテストのフレーム長を auto (自動) に設定します。
frequency seconds	ループバック頻度を秒で指定します。有効範囲は、5 秒 (デフォルト) ~ 255 秒です。

デフォルト

イネーブル

フレーム長は、0 ~ 128 の範囲内の自動サイズです。

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(4)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	<code>loopback</code> キーワードに <code>frame-length</code> および <code>auto</code> オプションが追加されました。
3.1(2)	<code>interface bay / ext</code> オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

ループバック頻度値を設定しない場合、スイッチのすべてのモジュールに対してデフォルトの頻度である 5 秒が使用されます。

**(注)**

コマンドの *no* 形式は、**frame-length**、**auto**、および **frequency** オプションではサポートされていません。

例

次に、スイッチで OHMS をディセーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# no system health
System Health is disabled.
```

次に、スイッチで OHMS をイネーブルにする（デフォルト）例を示します。

```
switch(config)# system health
System Health is enabled.
```

次に、インターフェイスで OHMS をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# no system health interface fc8/1
System health for interface fc8/13 is enabled.
```

次に、インターフェイスで OHMS をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# system health interface fc8/1
System health for interface fc8/13 is disabled.
```

次に、スイッチの任意のポートに対して、ループバック頻度を 50 秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# system health loopback frequency 50
The new frequency is set at 50 Seconds.
```

The following example configures the loopback frame-length to auto.

```
switch(config)# system health loopback frame-length auto
Loopback frame-length auto-size mode is now enabled.
```

次に、スイッチによる障害アクションの実行を回避する例を示します。

```
switch(config)# system health failure-action
System health global failure action is now enabled.
```

次に、障害発生時にスイッチ コンフィギュレーションによる OHMS アクション（デフォルト）の実行を回避する例を示します。

```
switch(config)# no system health failure-action
System health global failure action now disabled.
```


関連コマンド

コマンド	説明
<code>system health external-health</code>	指定インターフェイスまたはモジュールに対して、外部 Online Health Management System (OHMS) ループバック テストをオンデマンドで明示的に実行します。
<code>system health internal-loopback</code>	指定インターフェイスまたはモジュールに対して、内部 OHMS ループバック テストをオンデマンドで明示的に実行します。
<code>system health serdes-loopback</code>	ファイバ チャネル インターフェイスに対して、内部 OHMS Serializer/Deserializer (SERDES; シリアライザ / デシリアライザ) ループバック テストをオンデマンドで明示的に実行します。

system health cf-crc-check

コンパクトフラッシュ CRC チェックサム テストをオンデマンドで実行するには、EXEC モードで `system health cf-crc-check` コマンドを使用します。

```
system health cf-crc-check module slot
```

シンタックスの説明	<code>module slot</code>	モジュールのスロット番号を指定します。
------------------	--------------------------	---------------------

デフォルト	7 日ごとにバックグラウンドで自動的に実行されるよう、イネーブルになっています。
--------------	--

コマンドモード	EXEC モード
----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(3)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	コンパクトフラッシュ ファームウェアが破損しているための更新の必要があるかどうかを決定するために、コンパクトフラッシュ CRC チェックサム テストをオンデマンドで実行します。
-------------------	--

CRC チェックサム テストをオンデマンドで実行できるのは、次のモジュールです。

- DS-X9016
- DS-X9032
- DS-X9302-14K9
- DS-X9308-SMIP
- DS-X9304-SMIP
- DS-X9530-SF1-K9

例	次に、CRC チェックサム テストをオンデマンドで実行する例を示します。
----------	--------------------------------------

```
switch# system health cf-crc-check module 4
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show system health</code>	システム ヘルス情報を表示します。
	<code>show system health statistics</code>	システム ヘルス統計情報を表示します。

system health cf-re-flash

コンパクトフラッシュ ファームウェアをオンデマンドで更新するには、EXEC モードで `system health cf-re-flash` コマンドを使用します。

```
system health cf-re-flash module slot
```

シンタックスの説明	<code>module slot</code>	モジュールのスロット番号を指定します。
------------------	--------------------------	---------------------

デフォルト	30 日ごとにバックグラウンドで自動的に実行されるよう、イネーブルになっています。
--------------	---

コマンドモード	EXEC モード
----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(3)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	CRC チェックサム テストおよびファームウェアをイネーブルにできるのは、次のモジュールです。
-------------------	---

- DS-X9016
- DS-X9032
- DS-X9302-14K9
- DS-X9308-SMIP
- DS-X9304-SMIP
- DS-X9530-SF1-K9

例	次に、ファームウェアをオンデマンドで更新する例を示します。
----------	-------------------------------

```
switch# system health cf-re-flash module 4
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show system health</code>	システムヘルス情報を表示します。
	<code>show system health statistics</code>	システムヘルス統計情報を表示します。

system health clear-errors

Online Health Management System (OHMS) アプリケーションのメモリに保存された以前のエラー状態を消去するには、`system health clear-errors` コマンドを使用します。

```
system health clear-errors interface {fc slot/port | iscsi slot/port}
```

```
system health clear-errors module slot [battery-charger | bootflash | cache-disk | eobc | inband |
loopback | mgmt]
```



(注)

Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter では、構文は次のようになります。

```
interface {bay port | ext port}
```

シンタックスの説明

interface	設定するインターフェイスを指定します。
fc slot/port	(任意) Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチでファイバ チャネル インターフェイスを設定します。
iscsi slot/port	(任意) Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチで設定する iSCSI インターフェイスを選択します。
bay port ext port	(任意) Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem または Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter のポートのファイバ チャネル インターフェイスを設定します。
module slot	スイッチの必須モジュールを指定します。
battery-charger	指定モジュールで OHMS バッテリ充電テストを設定します。
bootflash	指定モジュールで OHMS ブートフラッシュ テストを設定します。
cache-disk	指定モジュールで OHMS キャッシュディスク テストを設定します。
eobc	指定モジュールで OHMS Ethernet out-of-band Channel (EOBC) テストを設定します。
inband	指定モジュールで OHMS 帯域内テストを設定します。
loopback	指定モジュールで OHMS ループバック テストを設定します。
mgmt	指定モジュールで OHMS 管理ポート テストを設定します。

デフォルト

イネーブル

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(4)	このコマンドが導入されました。
3.1(2)	<code>interface bay ext</code> オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

ファイバ チャネル インターフェイス、iSCSI インターフェイス、またはモジュール全体に対するエラー履歴、あるいはモジュール全体に対する 1 つの特定テストのエラー履歴を消去できます。`battery-charger`、`bootflash`、`cache-disk`、`eobc`、`inband`、`loopback`、および `mgmt` テスト オプションは、所定のモジュールに対して個別に指定できます。

管理ポートテストは、スタンバイ スーパーバイザ モジュールでは実行できません。

例

次に、指定ファイバチャネルインターフェイスのエラー履歴を消去する例を示します。

```
switch# system health clear-errors interface fc 3/1
```

次に、指定モジュールのエラー履歴を消去する例を示します。

```
switch# system health clear-errors interface module 3
```

次に、指定モジュールに対する管理ポートテストのエラー履歴を消去する例を示します。

```
switch# system health clear-errors module 2 mgmt
```

system health external-loopback

指定インターフェイスまたはモジュールに対して外部 Online Health Management System (OHMS) ループバック テストをオンデマンドで (ユーザが要求したときに) 明示的に実行するには、**system health external-loopback** コマンドを使用します。

```
system health external-loopback {interface fc slot/port | source interface fc slot/port destination fc
slot/port} [frame-length bytes [frame-count number] | frame-count number] [force]
```



(注)

Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter では、構文は次のようになります。

```
interface {bay port | ext port}
```

シンタックスの説明

interface	インターフェイスを設定します。
fc slot/port	(任意) MDS 9000 ファミリ スイッチのスロットおよびポートで指定される、ファイバ チャンネル インターフェイスを設定します。
source	送信元ファイバ チャンネル インターフェイスを指定します。
destination	宛先ファイバ チャンネル インターフェイスを指定します。
bay ext port	(任意) Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem または Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter のファイバ チャンネル インターフェイスを設定します。有効範囲は 0 ~ 48 です。
frame-length bytes	ループバック テストの指定されたフレーム長をバイトで設定します。有効範囲は 0 ~ 128 バイトです。
frame-count number	ループバック テストの指定されたフレーム数を設定します。フレーム数の有効範囲は 1 ~ 32 です。
force	非対話形式ループバック モードを使用するように、ソフトウェアに指示します。

デフォルト

ループバックはディセーブルです。

フレーム長は 0 です。フレーム カウントは 1 です。

コマンド モード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(4)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	source および destination キーワードと、 frame-count および frame-length オプションが追加されました。
3.1(2)	interface bay ext オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

長距離ネットワークの一部であるスイッチに接続されている外部デバイスに対して、このテストをオンデマンドで実行するには、このコマンドを使用します。

例

次に、ファイバチャネルインターフェイスの外部ループバック コマンドを表示する例を示します。

```
switch# system health external-loopback interface fc 3/1
This will shut the requested interfaces Do you want to continue (y/n)? [n] y
External loopback test on interface fc3/1 was successful.
```

次に、強制ループバックの実装時に force オプションの効果を表示する例を示します。

```
switch# system health external-loopback interface fc 3/1 force
External loopback test on interface fc3/1 was successful.
```

関連コマンド

コマンド	説明
system health	指定インターフェイスまたはスイッチ全体に対して Online Health Management System (OHMS) 機能を設定します。
system health internal-loopback	指定インターフェイスまたはモジュールに対して、内部 OHMS ループバック テストをオンデマンドで明示的に実行します。
system health serdes-loopback	ファイバチャネル インターフェイスに対して、内部 OHMS Serializer/Deserializer (SERDES; シリアライザ / デシリアライザ) ループバック テストをオンデマンドで明示的に実行します。

system health internal-loopback

指定インターフェイスまたはモジュールに対して内部 Online Health Management System (OHMS) ループバック テストをオンデマンドで (ユーザが要求したときに) 明示的に実行するには、**system health internal-loopback** コマンドを使用します。

```
system health internal-loopback interface {fc slot/port | iscsi slot/port} [frame-length bytes
[frame-count number] / frame-count number]
```



(注)

Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter では、構文は次のようになります。

```
interface {bay port | ext port}
```

シンタックスの説明

interface	インターフェイスを設定します。
fc slot/port	(任意) MDS 9000 ファミリ スイッチのスロットおよびポートで指定される、ファイバチャネル インターフェイスを設定します。
iscsi slot/port	(任意) MDS 9000 ファミリ スイッチのスロットおよびポートで設定する iSCSI インターフェイスを指定します。
bay port / ext port	(任意) Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem または Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter のファイバチャネル インターフェイスを設定します。有効範囲は 0 ~ 48 です。
frame-length bytes	ループバック テストの指定されたフレーム長をバイトで設定します。有効範囲は 0 ~ 128 バイトです。
frame-count number	ループバック テストの指定されたフレーム数を設定します。フレーム数の有効範囲は 1 ~ 32 です。

デフォルト

ループバックはディセーブルです。

フレーム長は 0 です。フレーム カウントは 1 です。

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(4)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	frame-count および frame-length オプションが追加されました。
3.1(2)	interface bay / ext オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

内部ループバック テストは、FC2 フレームを同一ポートへ送信および同一ポートから受信し、ファイバチャネル インターフェイスでかかった往復時間をマイクロ秒で表示します。

例

次に、ファイバチャネル インターフェイスの内部ループバック テストを実行する例を示します。

```
switch# system health internal-loopback interface iscsi 8/1
Internal loopback test on interface iscsi 8/1 was successful.
Round trip time taken is 79 useconds
```


関連コマンド	コマンド	説明
	system health	指定インターフェイスまたはスイッチ全体に対して Online Health Management System (OHMS) 機能を設定します。
	system health external-loopback	指定インターフェイスまたはモジュールに対して、外部 OHMS ループバック テストをオンデマンドで明示的に実行します。
	system health serdes-loopback	ファイバ チャネル インターフェイスに対して、内部 OHMS Serializer/Deserializer (SERDES; シリアライザ / デシリアライザ) ループバック テストをオンデマンドで明示的に実行します。

system health module

指定モジュールに対して Online Health Management System (OHMS) 機能を設定するには、**system health module** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
system health module slot
  [battery-charger [failure-action | frequency seconds] |
  bootflash [failure-action | frequency seconds] |
  cache-disk [failure-action | frequency seconds] |
  cf-crc-check [failure-action | frequency frequency] |
  cf-re-flash [failure-action | frequency frequency] |
  eobc [failure-action | frequency seconds] |
  failure-action |
  inband [failure-action | frequency seconds] |
  loopback [failure-action] |
  mgmt [failure-action | frequency seconds]]
```

```
no system health module slot
  [battery-charger [failure-action | frequency seconds] |
  bootflash [failure-action | frequency seconds] |
  cache-disk [failure-action | frequency seconds] |
  cf-crc-check [failure-action | frequency frequency] |
  cf-re-flash [failure-action | frequency frequency] |
  eobc [failure-action | frequency seconds] |
  failure-action |
  inband [failure-action | frequency seconds] |
  loopback [failure-action] |
  mgmt [failure-action | frequency seconds]]
```

シンタックスの説明

module slot	モジュールのスロット番号を指定します。
battery-charger	指定モジュールでバッテリー充電テストを設定します。
frequency seconds	頻度を秒で指定します。 bootflash frequency オプションの有効範囲は 10 ~ 255 です。 cf-crc-check frequency オプションの有効範囲は 10 ~ 30 です。 cf-re-flash frequency オプションの有効範囲は 30 ~ 90 です。その他のすべてのオプションの有効範囲は 5 ~ 255 です。
failure-action	CRC チェックサム テストの実行中にコンパクトフラッシュの障害があると決定された場合の、ソフトウェアによる処置を制御します。
bootflash	指定モジュールでブートフラッシュ テストを設定します。
cache-disk	指定モジュールでキャッシュディスク テストを設定します。
cf-crc-check	CRC チェックサム テストを設定します。
cf-re-flash	ファームウェアの更新を設定します。
eobc	指定モジュールで EOBC テストを設定します。
inband	指定モジュールで帯域内テストを設定します。
loopback	指定モジュールでループバック テストを設定します。
mgmt	指定モジュールで管理ポート テストを設定します。

デフォルト

OHMS のデフォルトはイネーブルです。

CRC チェックサム テストは、7 日ごとにバックグラウンドで自動的に実行されるよう、イネーブルになっています。

ファームウェアの更新は、30 日ごとにバックグラウンドで自動的に実行されるよう、イネーブルになっています。

failure-action 機能はイネーブルです。

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(4)	このコマンドが導入されました。
	3.1(3)	cf-crc-check および cf-reflash オプションが追加されました。

使用上のガイドライン CRC チェックサム テストおよびファームウェアをイネーブルにできるのは、次のモジュールです。

- DS-X9016
- DS-X9032
- DS-X9302-14K9
- DS-X9308-SMIP
- DS-X9304-SMIP
- DS-X9530-SF1-K9

ループバック頻度値を設定しない場合、スイッチのすべてのモジュールに対してデフォルトの頻度である 5 秒が使用されます。

例 次に、CSM モジュールの両方のバッテリーでバッテリー充電テストをイネーブルにする例を示します。スイッチに CSM がない場合は、次のメッセージが表示されます。

```
switch# config terminal
switch(config)# system health module 6 battery-charger
battery-charger test is not configured to run on module 6.
```

次に、CSM モジュールの両方のディスクでキャッシュディスク テストをイネーブルにする例を示します。スイッチに CSM がない場合は、次のメッセージが表示されます。

```
switch(config)# system health module 6 cache-disk
cache-disk test is not configured to run on module 6.
```

次に、ブートフラッシュ テストをイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# system health module 6 bootflash
System health for module 6 Bootflash is already enabled.
```

次に、いずれかのコンポーネントに障害が発生した場合、SAN-OS ソフトウェアによるアクションの実行の回避をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# system health module 6 bootflash failure-action
System health failure action for module 6 Bootflash test is now enabled.
```

次に、すでにイネーブルになっているブートフラッシュ テストをイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# system health module 6 bootflash failure-action
System health failure action for module 6 Bootflash test is already enabled.
```

次に、ブートフラッシュ テスト コンフィギュレーションをディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# no system health module 6 bootflash failure-action
System health failure action for module 6 Bootflash test is now disabled.
```

次に、ブートフラッシュ テストの頻度を新たに 200 秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# system health module 6 bootflash frequency 200
The new frequency is set at 200 Seconds.
```

次に、EOBC テストをイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# system health module 6 eobc
System health for module 6 EOBC is now enabled.
```

次に、帯域内テストをイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# system health module 6 inband
System health for module 6 EOBC is now enabled.
```

次に、ループバック テストをイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# system health module 6 loopback
System health for module 6 EOBC is now enabled.
```

次に、管理テストをイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# system health module 6 management
System health for module 6 EOBC is now enabled.
```

次に、コンパクトフラッシュ CRC テストの間隔を設定する例を示します。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# system health module 6 cf-crc-check frequency 10
```

次に、コンパクトフラッシュ CRC テストの failure-action 機能を設定する例を示します。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# system health module 6 cf-crc-check failure-action
```

次に、コンパクトフラッシュ リフレッシュ更新の間隔を設定する例を示します。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# system health module 6 cf-reflash frequency 10
```

次に、コンパクトフラッシュ リフレッシュの failure-action 機能を設定する例を示します。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# system health module # cf-re-flash failure-action
```

関連コマンド

コマンド	説明
show system health	システムヘルス情報を表示します。
show system health statistics	システムヘルス統計情報を表示します。

system health serdes-loopback

ファイバ チャンネル インターフェイスに対して、内部 Online Health Management System (OHMS) Serializer/Deserializer (SERDES; シリアライザ / デシリアライザ) ループバック テストをオンデマンドで (ユーザが要求したときに) 明示的に実行するには、**system health serdes-loopback** コマンドを使用します。

```
system health serdes-loopback interface fc slot/port [frame-length bytes [frame-count number] |
frame-count number] [force]
```



(注)

Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter では、構文は次のようになります。

```
interface {bay port | ext port}
```

シンタックスの説明

interface	インターフェイスを設定します。
fc slot/port	(任意) MDS 9000 ファミリ スイッチのスロットおよびポートで指定される、ファイバ チャンネル インターフェイスを設定します。
bay port ext port	(任意) Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem または Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter のファイバ チャンネル インターフェイスを設定します。有効範囲は 0 ~ 48 です。
force	非対話形式ループバック モードを使用するように、ソフトウェアに指示します。
frame-length bytes	ループバック テストの指定されたフレーム長をバイトで設定します。有効範囲は 0 ~ 128 バイトです。
frame-count number	ループバック テストの指定されたフレーム数を設定します。フレーム数の有効範囲は 1 ~ 32 です。

デフォルト

ループバックはディセーブルです。
フレーム長は 0 です。フレーム カウントは 1 です。

コマンド モード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。
3.1(2)	interface bay ext オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、モジュール全体のポート内で SERDES ループバック テストを実行する例を示します。

```
switch# system health serdes-loopback interface fc 4/1
This will shut the requested interfaces Do you want to continue (y/n)?[n] y
Serdes loopback test on interface fc 4/1 was successful.
```

次に、モジュール全体のポート内で SERDES ループバック テストを実行して、スイッチで設定されたフレーム数を上書きする例を示します。

```
switch# system health serdes-loopback interface fc 3/1 frame-count 10
This will shut the requested interfaces Do you want to continue (y/n)? [n] y
Serdes loopback test passed for module 3 port 1
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>system health</code>	指定インターフェイスまたはスイッチ全体に対して Online Health Management System (OHMS) 機能を設定します。
<code>system health external-loopback</code>	指定インターフェイスまたはモジュールに対して、外部 OHMS ループバック テストをオンデマンドで明示的に実行します。
<code>system health internal-loopback</code>	指定インターフェイスまたはモジュールに対して、内部 OHMS ループバック テストをオンデマンドで明示的に実行します。

system heartbeat

システムのハートビート チェックをイネーブルにするには、EXEC モードで `system heartbeat` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
system heartbeat
```

```
system no heartbeat
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト イネーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 指定した処理に GNU Debugger (GDB) を添付するように、デバッグおよびトラブルシューティングを行う目的で (デフォルトでイネーブルの) ハートビート チェック機能をディセーブルにできます。

例 次に、システム ハートビート チェックをイネーブルにする例を示します。

```
switch# system heartbeat
```

system memlog

システムメモリの統計を収集するには、EXEC モードで `system memlog` コマンドを使用します。

```
system memlog
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト イネーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン デバッグまたはトラブルシューティングを行う目的でこのコマンドを使用します。

例 次に、システムメモリロギングをイネーブルにする例を示します。

```
switch# system memlog
```

system startup-config

システム スタートアップに設定されたロックを解除するには、EXEC モードで `system startup-config` コマンドを使用します。

```
system startup-config unlock lock-id
```

シンタックスの説明	<code>unlock lock-id</code>	system startup-config のアンロック ID 番号を設定します。有効範囲は 0 ~ 65536 です。
------------------	-----------------------------	--

デフォルト	ディセーブル
--------------	--------

コマンドモード	EXEC モード
----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(1b)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	<code>system startup-config</code> コマンドを使用すると、 <code>rr_token lock</code> をアンロックまたは解除できます。 <code>lock-id</code> を決定するには、 <code>show system internal sysmgr startup-config locks</code> コマンドを使用します。
-------------------	--

例	次に、ID 1 でシステムに設定されたロックを解除する例を示します。
----------	------------------------------------

```
switch# system startup-config unlock 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show system</code>	システム情報を表示します。

system statistics reset

システムが収集した HA(ハイ アベイラビリティ)統計をリセットするには、EXEC モードで `system statistics reset` コマンドを使用します。

```
system statistics reset
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト イネーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン デバッグおよびトラブルシューティングを行う目的で(デフォルトでイネーブルの)システム統計リセット機能をディセーブルにできます。

例 次に、HA 統計をリセットする例を示します。

```
switch# system statistics reset
```

system switchover (EXEC mode)

アクティブ スーパーバイザ モジュールからスタンバイ スーパーバイザ モジュールへのスイッチオーバーを明確に開始するには、EXEC モードで `system switchover` コマンドを使用します。

```
system switchover
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン いずれのスイッチオーバー機能も復帰することはできません。いったんスイッチオーバーが発生して故障したプロセッサが交換されるか、または正常に再起動すると、(次の障害が発生するか `system switchover` コマンドを発行しないかぎり)元のアクティブ スーパーバイザ モジュールには戻れません。

例 次に、アクティブ スーパーバイザ モジュールからスタンバイ スーパーバイザ モジュールへの HA (ハイ アベイラビリティ) スwitchオーバーを開始する例を示します。

```
switch# system switchover
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show version compatibility</code>	スイッチング モジュール間のバージョンの互換性を判別します。
	<code>show module</code>	スタンバイ スーパーバイザ モジュールの HA スタンバイ ステートを表示します。
	<code>show system redundancy status</code>	システムがスイッチオーバーを受け入れるかどうかを判別します。

system switchover (configuration mode)

システムのスイッチオーバーをイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで `system switchover` コマンドを使用します。出荷時の設定に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
system switchover {ha | warm}
```

```
no system switchover
```

シンタックスの説明	<code>ha</code>	HA (ハイ アベイラビリティ) スwitchオーバーを指定します。
	<code>warm</code>	ウォーム スwitchオーバーを指定します。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、アクティブ スーパーバイザ モジュールからスタンバイ スーパーバイザ モジュールへの HA スwitchオーバーをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# system switchover ha
```

system trace

システム トレース レベルを設定するには、コンフィギュレーション モードで `system trace` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
system trace bit-mask
```

```
no system trace
```

シンタックスの説明	<i>bit-mask</i>	ビット マスクを指定してトレース レベルを変更します。
デフォルト	なし	
コマンド モード	コンフィギュレーション モード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	このコマンドは、デバッグ時に使用されます。	
例	次に、システム トレース レベルを設定する例を示します。	

```
switch# config terminal
switch(config)# system trace 0xff
```

system watchdog

ウォッチドッグ チェックをイネーブルにするには、EXEC モードで `system watchdog` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
system watchdog
```

```
system no watchdog
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト イネーブル

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ウォッチドッグのログが 8 秒ごとにソフトウェアで記録されない場合、スーパーバイザ モジュールがスイッチを再起動します。

指定した処理に GNU Debugger (GDB) や KGDB (カーネル GDB) を添付するように、デバッグおよびトラブルシューティングを行う目的で (デフォルトでイネーブルの) ウォッチドッグ チェック機能をディセーブルにできます。

例 次に、システム ウォッチドッグをイネーブルにする例を示します。

```
switch# system watchdog
```




show コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「コマンド モード」を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

show aaa accounting

アカウントिंग コンフィギュレーションを表示するには、`show aaa accounting` コマンドを使用します。

```
show aaa accounting
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、アカウントング ログ コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
switch# show aaa accounting
      default: local
```

関連コマンド	コマンド	説明
	aaa accounting default	デフォルトのアカウントング方式を設定します。

show aaa authentication

設定されている認証情報を表示するには、`show aaa authentication` コマンドを使用します。

```
show aaa authentication [login {error-enable | mschap}]
```

シンタックスの説明		
<code>login error-enable</code>		認証ログイン エラー メッセージ イネーブル コンフィギュレーションを表示します。
<code>login mschap</code>		認証ログイン MS-CHAP イネーブル コンフィギュレーションを表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。
	2.0(x)	<code>login error-enable</code> オプションが追加されました。
	3.0(1)	<code>loginmschap</code> オプションが追加されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、設定された認証パラメータを表示する例を示します。

```
switch# show aaa authentication
      default: group TacServer local none
      console: local
      iscsi: local
      dhchap: local
```

次に、認証ログイン エラー メッセージ イネーブル コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
switch# show aaa authentication login error-enable
disabled
```

次に、認証ログイン MS-CHAP イネーブル コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
switch# show aaa authentication login mschap
disabled
```

show aaa authentication login password-aging

パスワード エージング通知のステータスを表示するには、`show aaa authentication login password-aging` コマンドを使用します。

```
show aaa authentication login password-aging
```

シンタックスの説明	このコマンドには、引数またはキーワードはありません。	
デフォルト	なし	
コマンドモード	EXEC モード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(1)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	なし	
例	次に、パスワード エージング通知のステータスを表示する例を示します。 <pre>switch(config)# show aaa authentication login password-aging</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	<code>aaa authentication login password-aging enable</code>	AAA サーバからのパスワード エージング通知を設定します。

show aaa groups

設定されているサーバグループを表示するには、`show aaa groups` コマンドを使用します。

```
show aaa groups
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、設定されているサーバグループを表示する例を示します。

```
switch# show aaa groups
radius
TacServer
```

show accounting log

アカウントティングのログ内容を表示するには、**show accounting log** コマンドを使用します。

```
show accounting log [size]
```

シンタックスの説明	<i>size</i>	表示するログのサイズをバイト単位で指定します。有効範囲は 0 ~ 250000 です。
デフォルト	なし	
コマンドモード	EXEC モード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	なし	

例 次に、アカウントティング ログ全体を表示する例を示します。

```
switch# show accounting log
2002:stop:snmp_1033151784_171.71.49.83:admin:
Fri Sep 27 18:36:24 2002:start:_1033151784:root
Fri Sep 27 18:36:28 2002:update:::fcc configuration requested
Fri Sep 27 18:36:33 2002:start:snmp_1033151793_171.71.49.83:admin
Fri Sep 27 18:36:33 2002:stop:snmp_1033151793_171.71.49.83:admin:
Fri Sep 27 18:39:28 2002:start:snmp_1033151968_171.71.49.96:admin
Fri Sep 27 18:39:28 2002:stop:snmp_1033151968_171.71.49.96:admin:
Fri Sep 27 18:39:28 2002:start:_1033151968:root
Fri Sep 27 18:39:31 2002:update:::fcc configuration requested
Fri Sep 27 18:39:37 2002:start:snmp_1033151977_171.71.49.96:admin
Fri Sep 27 18:39:37 2002:stop:snmp_1033151977_171.71.49.96:admin:
Fri Sep 27 18:39:37 2002:start:snmp_1033151977_171.71.49.96:admin
Fri Sep 27 18:42:12 2002:start:snmp_1033152132_171.71.49.96:admin
Fri Sep 27 18:42:12 2002:stop:snmp_1033152132_171.71.49.96:admin:
Fri Sep 27 18:42:12 2002:start:snmp_1033152132_171.71.49.96:admin
Fri Sep 27 18:42:40 2002:start:snmp_1033152160_171.71.49.96:admin
...
```

次に、400 バイトのアカウントティング ログを表示する例を示します。

```
switch# show accounting log 400

Tue Dec 8 22:06:59 1981:start:/dev/pts/2_376697219:admin:
Tue Dec 8 22:07:03 1981:stop:/dev/pts/2_376697219:admin:shell terminated
Tue Dec 8 22:07:13 1981:start:/dev/pts/2_376697233:admin:
Tue Dec 8 22:07:53 1981:stop:/dev/pts/2_376697233:admin:shell terminated
Tue Dec 8 22:08:15 1981:update:/dev/ttyS0_376628597:admin:iSCSI Interface Vsan
Enabled
```

関連コマンド	コマンド	説明
	clear accounting log	アカウントティング ログを消去します。

show arp

Address Resolution Protocol (ARP; アドレス解決プロトコル) エントリを表示するには、**show arp** コマンドを使用します。

```
show arp
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、ARP テーブルを表示する例を示します。

```
switch# show arp
Protocol Address          Age (min)   Hardware Addr  Type   Interface
Internet 171.1.1.1              0           0006.5bec.699c ARPA   mgmt0
Internet 172.2.0.1              4           0000.0c07.ac01 ARPA   mgmt0
```

コマンド	説明
clear arp-cache	arp-cache テーブル エントリを消去します。

show autonomous-fabric-id database

Autonomous Fabric ID (AFID) データベースの内容を表示するには、EXEC モードで **show fabric-binding** コマンドを使用します。

```
show autonomous-fabric-id database
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.1(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、AFID データベースの内容を表示する例を示します。

```
switch# show autonomous-fabric-id database
SWITCH WWN                               Default-AFID
-----
20:00:00:0c:91:90:3e:80                   5

Total: 1 entry in default AFID table

SWITCH WWN                               AFID      VSANS
-----
20:00:00:0c:91:90:3e:80                   10        1,2,5-8

Total: 1 entry in AFID table
```

関連コマンド	コマンド	説明
	autonomous-fabric-id (IVR トポロジ データベース設定)	AFID を Inter-VSAN Routing (IVR) トポロジ データベースに設定します。
	autonomous-fabric-id (IVR サービス グループ設定)	AFID を IVR サービス グループに設定します。
	autonomous-fabric-id-database	AFID データベースを設定します。

show banner motd

MoTD (Message-of-The-Day) パナーを表示するには、**show banner motd** コマンドを使用します。

```
show banner motd
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(4)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 設定した MoTD パナーは、ユーザがスイッチにログインする際、ログイン プロンプトの前に端末に表示されます。

例 次に、設定されたバナー メッセージを表示する例を示します。

```
switch# show banner motd
Testing the MOTD Feature
```

設定されたメッセージは、次回スイッチにログインしたときに表示されます。

```
Testing the MOTD Feature
switch login:
```

関連コマンド	コマンド	説明
	banner motd	必要なバナー メッセージを設定します。

show boot

ブート変数またはモジュールを表示するには、**show boot** コマンドを使用します。

```
show boot [module [slot | variable-name] | sup-1 | sup-2 | variables]
```

シンタックスの説明	説明
module	モジュールのブート変数を表示します。
<i>slot</i>	モジュールをスロット番号で指定します。
<i>variable-name</i>	変数を指定します。1 最大 80 文字まで可能です。
sup-1	上位スーパーバイザ コンフィギュレーションを表示します。
sup-2	下位スーパーバイザ コンフィギュレーションを表示します。
variables	ブート変数のリストを表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、ブート変数の現在の内容を表示する例を示します。

```
switch# show boot
kickstart variable = bootflash:/kickstart-image
system variable = bootflash:/system-image
Module 2
asm-sfn variable = bootflash:/asm-image
```

次に、指定したモジュールのイメージを表示する例を示します。

```
switch# show boot module
Module 2
asm-sfn variable = bootflash:/asm-image
```

次に、ブート変数の現在の内容をすべて表示する例を示します。

```
switch# show boot variables
List of boot variables are:
asm-sfn
system
kickstart
```


show boot auto-copy

自動コピー機能の状態を表示するには、`show boot auto-copy` コマンドを使用します。

```
show boot auto-copy [list]
```

シンタックスの説明	list	自動コピーされるファイルのリストを表示します。
------------------	-------------	-------------------------

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	EXEC モード
----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例 次に、自動コピー機能をイネーブルにする際にコンソールに表示されるメッセージの例を示します。

```
switch(config)# boot auto-copy
Auto-copy administratively enabled
```

次に、自動コピー機能をディセーブルにする際にコンソールに表示されるメッセージの例を示します。

```
switch(config)# boot auto-copy
Auto-copy administratively disabled
```

次に、自動コピー機能がイネーブルになっている場合の自動コピー機能の現在の状態を表示する例を示します。

```
switch# show boot auto-copy
Auto-copy feature is enabled
```

次に、自動コピー機能がディセーブルになっている場合の自動コピー機能の現在の状態を表示する例を示します。

```
switch# show boot auto-copy
Auto-copy feature is disabled
```

次に、スタンバイ スーパーバイザ モジュールのブートフラッシュにコピーされる ilc1.bin イメージを表示する例を示します。これが正常に実行されると、次のファイルは lasilc1.bin となります。このコマンドは、アクティブ スーパーバイザ モジュールのファイルのみを表示します。

```
switch# show boot auto-copy list
File: /bootflash/ilc1.bin
Bootvar: ilce
```

```
File:/bootflash/lasilc1.bin
Bootvar: lasilc
```

次に、自動コピー オプションがディセーブルの場合、またはファイルがコピーされていない場合の一般的なメッセージを表示する例を示します。

```
switch# show boot auto-copy list
No file currently being auto-copied
```

show callhome

スイッチに設定されている関連 Call Home 情報を表示するには、`show callhome` コマンドを使用します。

```
show callhome [destination-profile [profile {profile | full-txt-destination | short-txt-destination |
XML-destination}]] | last {action status | merge status} | pending | pending-diff | transport-email
| user-def-cmds]
```

シンタックスの説明

destination-profile	Call Home 宛先プロファイル情報を表示します。
profile	宛先プロファイルを指定します。
<i>profile</i>	ユーザ定義の宛先プロファイルを指定します。
full-txt-destination	フル テキストの宛先プロファイルを指定します。
short-txt-destination	ショート テキストの宛先プロファイルを指定します。
XML-destination	XML 宛先プロファイルを指定します。
last action status	最終 CFS 確定または廃棄操作の状態を表示します。
last merge status	最終 CFS 結合操作のステータスを表示します。
pending	未決定 Call Home コンフィギュレーションの状態を表示します。
pending-diff	実行中の Call Home コンフィギュレーションと未決定 Call Home コンフィギュレーションの差異を表示します。
transport-email	Call Home 電子メール転送情報を表示します。
user-def-cmds	各アラート グループ用に設定された CLI コマンドを表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
2.0(x)	last action status 、 pending 、および pending-diff オプションが追加されました。
3.0(1)	user-def-cmds 引数が追加されました。

使用上のガイドライン

なし

例 次に、設定された Call Home 情報を表示する例を示します。

```
switch# show callhome
callhome enabled
Callhome Information:
contact person name:who@where
contact person's email:person@place.com
contact person's phone number:310-408-4000
street addr:1234 Picaboo Street, Any city, Any state, 12345
site id:Site1ManhattanNewYork
customer id:Customer1234
contract id:Andiamo1234
switch priority:0
duplicate message throttling : enabled
periodic inventory : disabled
periodic inventory time-period : 7 days
distribution of callhome configuration data using cfs : disabled
```

次に、すべての宛先プロファイル情報を表示する例を示します。

```
switch# show callhome destination-profile
XML destination profile information
maximum message size:250000
email addresses configured:
findout@.cisco.com

Short-txt destination profile information
maximum message size:4000
email addresses configured:
person1@epage.company.com

full-txt destination profile information
maximum message size:250000
email addresses configured:
person2@company2.com
```

次に、フルテキストの宛先プロファイルを表示する例を示します。

```
switch# show callhome destination-profile profile full-txt-destination
full-txt destination profile information
maximum message size:250000
email addresses configured:
person2@company2.com
```

次に、ショートテキストの宛先プロファイルを表示する例を示します。

```
switch# show callhome destination-profile profile short-txt-destination
Short-txt destination profile information
maximum message size:4000
email addresses configured:
person2@company2.com
```

次に、XML 宛先プロファイル情報を表示する例を示します。

```
switch# show callhome destination-profile profile XML-destination
XML destination profile information
maximum message size:250000
email addresses configured:
findout@.cisco.com
```

次に、電子メールおよび Simple Mail Transfer Protocol (SMTP; シンプルメール転送プロトコル) 情報を表示する例を示します。

```
switch# show callhome transport-email
from email addr:user@company1.com
reply to email addr:pointer@company.com
return receipt email addr:user@company1.com
smtp server:server.company.com
smtp server port:25
```

次に、アラートグループ用のユーザ定義 CLI コマンドを表示する例を示します。

```
switch# show callhome user-def-cmds
User configured commands for alert groups :
alert-group test user-def-cmd "show version"
```

関連コマンド

コマンド	説明
alert-group	ユーザ定義の show コマンドを使用して Call Home アラートグループをカスタマイズします。
callhome	Call Home を設定します。
callhome test	ダミーのテストメッセージを設定された 1 つまたは複数の宛先へ送信します。

show cdp

特定のインターフェイスでグローバルに設定されている Cisco Discovery Protocol (CDP) パラメータを表示するには、`show cdp` コマンドを使用します。

```
show cdp {all | entry [all | name cdp-name] | global | interface [gigabitethernet slot/port | mgmt 0] |
neighbors [detail | interface {gigabitethernet slot/port | mgmt 0}] | traffic interface
[gigabitethernet slot/port | mgmt 0]}
```

シンタックスの説明

all	すべてのイネーブルな CDP インターフェイスを表示します。
entry	CDP データベース エントリを表示します。
all	データベース内のすべての CDP エントリを表示します。
name <i>cdp-name</i>	指定した名前と一致する CDP エントリを表示します。1 最大 256 文字まで可能です。
global	グローバル CDP パラメータを表示します。
gigabitethernet <i>slot/port</i>	スロット番号およびポート番号をスラッシュ (/) で区切って、ギガビットイーサネット インターフェイスを指定します。
mgmt 0	イーサネット管理インターフェイスを指定します。
neighbors	すべての CDP ネイバーを表示します。
detail	すべての CDP ネイバーの詳細情報を表示します。
interface	指定したインターフェイス上の CDP 情報を表示します。
traffic	インターフェイスの CDP トラフィック統計を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドは、Cisco MDS 9500 シリーズのアクティブ スーパーバイザ モジュールでのみ利用できます。

例

次に、すべての CDP 対応インターフェイスおよびパラメータを表示する例を示します。

```
switch# show cdp all
GigabitEthernet4/1 is up
  CDP enabled on interface
  Sending CDP packets every 60 seconds
  Holdtime is 180 seconds
GigabitEthernet4/8 is down
  CDP enabled on interface
  Sending CDP packets every 60 seconds
  Holdtime is 180 seconds
mgmt0 is up
  CDP enabled on interface
  Sending CDP packets every 100 seconds
  Holdtime is 200 seconds
```

次に、すべての CDP ネイバー エントリを表示する例を示します。

```
switch# show cdp entry all
-----
Device ID:Switch
System Name:
Interface address(es):
Platform: cisco WS-C2950T-24, Capabilities: Switch IGMP Filtering
Interface: mgmt0, Port ID (outgoing port): FastEthernet0/24
Holdtime: 152 sec

Version:
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) C2950 Software (C2950-I6Q4L2-M), Version 12.1(19)EA1c, RELEASE SOFTWARE
(fc2)
Copyright (c) 1986-2004 by cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 02-Feb-04 23:29 by yenanh

Advertisement Version: 2
Native VLAN: 1
Duplex: full
```

次に、指定した CDP ネイバーを表示する例を示します。

```
switch# show cdp entry name 0
-----
Device ID:0
Entry address(es):
  IP Address: 0.0.0.0
Platform: DS-X9530-SF1-K9, Capabilities: Host
Interface: GigabitEthernet4/1, Port ID (outgoing port): GigabitEthernet4/1
Holdtime: 144 sec

Version:
1.1(0.144)

Advertisement Version: 2
Duplex: full
```

次に、グローバル CDP パラメータを表示する例を示します。

```
switch# show cdp global
Global CDP information:
  CDP enabled globally
  Sending CDP packets every 60 seconds
  Sending a holdtime value of 180 seconds
  Sending CDPv2 advertisements is enabled
```

次に、管理インターフェイスの CDP パラメータを表示する例を示します。

```
switch# show cdp interface mgmt 0
mgmt0 is up
  CDP enabled on interface
  Sending CDP packets every 60 seconds
  Holdtime is 180 seconds
```

次に、ギガビットイーサネットインターフェイスの CDP パラメータを表示する例を示します。

```
switch# show cdp interface gigabitethernet 4/1
GigabitEthernet4/1 is up
  CDP enabled on interface
  Sending CDP packets every 80 seconds
  Holdtime is 200 seconds
```

次に、CDP ネイバー（概略）を表示する例を示します。

```
switch# show cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans-Bridge, B - Source-Route-Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater

Device ID          Local Intrfce  Hldtme  Capability  Platform      Port ID
0                  Gig4/1        135     H           DS-X9530-SF1- Gig4/1
069038732(Kiowa2  mgmt0        132     T S         WS-C5500      8/11
069038747(Kiowa3  mgmt0        156     T S         WS-C5500      6/20
069038747(Kiowa3  mgmt0        158     T S         WS-C5500      5/22
```

次に、CDP ネイバー（詳細）を表示する例を示します。

```
switch# show CDP neighbor detail
-----
Device ID:Switch
System Name:
Interface address(es):
Platform: cisco WS-C2950T-24, Capabilities: Switch IGMP Filtering
Interface: mgmt0, Port ID (outgoing port): FastEthernet0/24
Holdtime: 137 sec

Version:
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) C2950 Software (C2950-I6Q4L2-M), Version 12.1(19)EA1c, RELEASE SOFTWARE
(fc2)
Copyright (c) 1986-2004 by cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 02-Feb-04 23:29 by yenanh

Advertisement Version: 2
Native VLAN: 1
Duplex: full
```

次に、指定した CDP ネイバー（詳細）を表示する例を示します。

```
switch# show CDP neighbors interface gigabitethernet 4/1 detail
-----
Device ID:0
Entry address(es):
  IP Address: 0.0.0.0
Platform: DS-X9530-SF1-K9, Capabilities: Host
Interface: GigabitEthernet4/1, Port ID (outgoing port): GigabitEthernet4/1
Holdtime: 144 sec

Version:
1.1(0.144)

Advertisement Version: 2
Duplex: full
```

次に、管理インターフェイスの CDP トラフィック統計を表示する例を示します。

```
switch# show cdp traffic interface mgmt 0
-----
Traffic statistics for mgmt0
Input Statistics:
  Total Packets: 1148
  Valid CDP Packets: 1148
    CDP v1 Packets: 1148
    CDP v2 Packets: 0
  Invalid CDP Packets: 0
    Unsupported Version: 0
    Checksum Errors: 0
    Malformed Packets: 0

Output Statistics:
  Total Packets: 2329
    CDP v1 Packets: 1164
    CDP v2 Packets: 1165
  Send Errors: 0
```

次に、ギガビットイーサネットインターフェイスの CDP トラフィック統計を表示する例を示します。

```
switch# show cdp traffic interface gigabitethernet 4/1
-----
Traffic statistics for GigabitEthernet4/1
Input Statistics:
  Total Packets: 674
  Valid CDP Packets: 674
    CDP v1 Packets: 0
    CDP v2 Packets: 674
  Invalid CDP Packets: 0
    Unsupported Version: 0
    Checksum Errors: 0
    Malformed Packets: 0

Output Statistics:
  Total Packets: 674
    CDP v1 Packets: 0
    CDP v2 Packets: 674
  Send Errors: 0
```


show cfs

Cisco Fabric Services (CFS) 情報を表示するには、`show cfs` コマンドを使用します。

```
show cfs { application [name app-name] | lock [name app-name] | merge status name app-name | peers
[name app-name] | status [name app-name]}
```

シンタックスの説明

application	ローカルに登録されたアプリケーションを表示します。
name app-name	ローカル アプリケーション情報を名前指定します。1 最大 64 文字まで可能です。
lock	アプリケーションの論理ロックまたは物理ロックの状態を表示します。
merge status	CFS 結合情報を表示します。
peers	論理または物理 CFS ピアを表示します。
status	CFS 配信がイネーブルかディセーブルかを表示します。イネーブルがデフォルト設定です。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(1b)	このコマンドが導入されました。
2.1(1a)	<ul style="list-style-type: none"> <code>status</code> キーワードが追加されました。 コマンド出力にあるアプリケーション フィールドの <code>fctimer</code> アプリケーション用に、<code>vsan</code> が <code>fctimer</code> に置き換えられました。
3.0(1)	どのアプリケーションが IP とファイバ チャネルを介した CFS 配信をサポートし、どのアプリケーションがファイバ チャネルを介した CFS 配信のみをサポートするのを示す、 <code>show cfs application</code> の出力例が変更されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、すべてのアプリケーションの CFS 物理ピア情報を表示する例を示します。

```
switch# show cfs peers

Physical Fabric
-----
Switch WWN                IP Address
-----
20:00:00:05:30:00:61:de   172.22.46.223   [Local]
20:00:00:0d:ec:08:66:c0   172.22.46.233
20:00:00:05:30:00:f1:e2   172.22.46.225
20:00:00:05:30:00:eb:46   172.22.46.222
20:00:00:05:30:00:cb:56   172.22.46.224
20:00:00:05:30:00:5b:5e   172.22.46.182
20:00:00:05:30:00:34:9e   172.22.46.220

Total number of entries = 7
```

次に、スイッチ上のすべてのアプリケーションの CFS 情報を表示する例を示します。

```
switch# show cfs application
```

```
-----
Application      Enabled  Scope
-----
ntp              No      Physical-all
fscm             Yes     Physical-fc
role            No      Physical-all
rscn            No      Logical
radius          No      Physical-all
fctimer         No      Physical-fc
syslogd         No      Physical-all
callhome        No      Physical-all
fcdomain        Yes     Logical
device-alias    Yes     Physical-fc
```

```
Total number of entries = 10
```



(注) show cfs application コマンドは、CFS で登録されたアプリケーションのみを表示します。CFS を使用する条件付きサービスは、そのサービスが実行されていない限り出力には表示されません。

次に、デバイスエイリアスアプリケーションの CFS 情報を表示する例を示します。

```
switch# show cfs application name device-alias
```

```
Enabled          : Yes
Timeout          : 5s
Merge Capable    : Yes
Scope            : Physical
```

次に、デバイスエイリアスアプリケーションの CFS 結合操作情報を表示する例を示します。

```
switch# show cfs merge status device-alias
```

```
Physical Merge Status: Success
Local Fabric
-----
Switch WWN                IP Address
-----
20:00:00:05:30:00:34:9e  172.22.46.220  [Merge Master]
20:00:00:05:30:00:5b:5e  172.22.46.182
20:00:00:05:30:00:61:de  172.22.46.223
20:00:00:05:30:00:cb:56  172.22.46.224
20:00:00:05:30:00:eb:46  172.22.46.222
20:00:00:05:30:00:f1:e2  172.22.46.225
```

次に、CFS 配信がイネーブルかどうかを表示する例を示します。

```
switch# show cfs status
Fabric distribution Enabled
switch#
```

show cfs regions

領域内の配信可能なアプリケーションとピアの一覧を表示するには、`show cfs region` コマンドを使用します。

```
show cfs regions [brief [ region-id ] | name [ name app-name ] | region [ region-id ] ]
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	<code>brief region-id</code>	全設定済領域およびアプリケーションをピアなしで表示します。
	<code>name app-name</code>	指定したアプリケーションの全ピアおよび領域情報を表示します。
	<code>region region-id</code>	全設定済アプリケーションとピアを表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、全ての領域情報とピアを表示する例を示します。

```
switch# show cfs regions
Region-ID : 1
Application: callhome
Scope : Physical-all
-----
Switch WWN          IP Address
-----
20:00:00:0d:ec:04:99:c0 10.64.66.48          [Local]
                        switch-
20:00:00:0d:ec:04:99:c1 10.64.66.48          switch-2.cisco.com
20:00:00:0d:ec:04:99:c2 10.64.66.48          switch-3.cisco.com
Total number of entries = 3
Region-ID : 1
Application: ntp
Scope : Physical-all
-----
Switch WWN          IP Address
-----
20:00:00:0d:ec:06:55:c0 10.64.66.47          [Local]
                        switch-1
Total number of entries = 1
```

次に、領域内にアプリケーションのリストをピアなしで表示する例を示します。

```
switch# show cfs regions brief
-----
Region          Application    Enabled
-----
1               callhome     yes
1               ntp          yes
```

次に、領域内の指定アプリケーションに関するピアおよび領域情報を表示する例を示します。

```
switch# show cfs regions name callhome
Region-ID : 1
Application: callhome
Scope     : Physical-all
-----
Switch WWN          IP Address
-----
20:00:00:0d:ec:06:55:c0 10.64.66.47 [Local]
                        switch 1
Total number of entries = 1
```

関連コマンド

コマンド	説明
cfs regions	選択されたスイッチにアプリケーション配信範囲を限定する領域を作成します。

show cimserver

Common Information Models (CIM) のコンフィギュレーションおよび設定を表示するには、**show cimserver** コマンドを使用します。

```
show cimserver [certificateName | HttpsStatus | HttpStatus | status]
```

シンタックスの説明	certificateName	インストールされた Secure Socket Layer (SSL) 証明書を表示します。
	HttpsStatus	CIM サーバの HTTPS (セキュア) プロトコルを表示します。
	HttpStatus	CIM サーバの HTTP (非セキュア) プロトコル設定を表示します。
	status	CIM サーバ状態を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、CIM サーバ証明書ファイルを表示する例を示します。

```
switch# show cimserver certificateName
cimserver certificate file name is servcert.pem
```

次に、CIM サーバ コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
switch# show cimserver
cimserver is enabled
cimserver Http is not enabled
cimserver Https is enabled
cimserver certificate file name is servcert.pem
```

次に、CIM サーバの HTTPS 状態を表示する例を示します。

```
switch# show cimserver httpsstatus
cimserver Https is enabled
```

次に、CIM サーバの HTTP 状態を表示する例を示します。

```
switch# show cimserver httpstatus
cimserver Http is not enabled
```

show cimserver indications

フィルタ、受信側、および加入などの CIM サーバの説明を表示するには、**show cimserver indication** コマンドを使用します。

show cimserver indication

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、CIM サーバの説明を表示する例を示します。

```
switch# show cimserver indication
Filter:          root/cimv2:Feb 7, 2008 2:32:11 PM
Query:          "SELECT * FROM CISCO_LinkUp"
Query Language: WQL
-----
Handler:        root/cimv2:CIM_ListenerDestinationCIMXML.Thu Feb 07 14:32:44 IST
20081202374964083
Destination:    http://10.77.91.110:59901
PersistenceType: Transient
-----
Namespace:     root/cimv2
Filter:        root/cimv2:Feb 7, 2008 2:32:11 PM
Handler:       root/cimv2:CIM_ListenerDestinationCIMXML.Thu Feb 07 14:32:44 IST
20081202374964083
Query:        "SELECT * FROM CISCO_LinkUp"
Destination:  http://10.77.91.110:59901
SubscriptionState: Enabled
```

次に、CIM サーバの説明フィルタを表示する例を示します。

```
switch# show cimserver indication filters
Filter:          root/cimv2:Feb 7, 2008 2:32:11 PM
Query:          "SELECT * FROM CISCO_LinkUp"
Query Language: WQL
```

次に、CIM サーバの説明の受信側を表示する例を示します。

```
switch# show cimserver indication recipients
Handler:        root/cimv2:CIM_ListenerDestinationCIMXML.Thu Feb 07 14:32:44 IST
20081202374964083
Destination:    http://10.77.91.110:59901
PersistenceType: Transient
```

次に、CIM サーバの加入について表示する例を示します。

```
switch# show cimserver indication subscriptions
Namespace:      root/cimv2
Filter:         root/cimv2:Feb 7, 2008 2:32:11 PM
Handler:        root/cimv2:CIM_ListenerDestinationCIMXML.Thu Feb 07 14:32:44 IST
                20081202374964083
Query:          "SELECT * FROM CISCO_LinkUp"
Destination:    http://10.77.91.110:59901
SubscriptionState: Enabled
```

show cimserver logs

CIM サーバのログを表示するには、`show cimserver logs` コマンドを使用します。

```
show cimserver logs
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、CIM サーバのログを表示する例を示します。

```
switch# show cimserver logs
02/07/2008-16:38:14 INFO   cimserver: Sent response to: localhost
02/07/2008-16:38:26 INFO   cimserver: Received request from: 10.77.91.110
02/07/2008-16:38:27 INFO   cimserver: Sent response to: 10.77.91.110
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>cimserver loglevel</code>	CIM サーバのログレベル フィルタを入力します。

show cimserver status

CIM サーバのステータスを表示するには、`show cimserver status` コマンドを使用します。

```
show cimserver status
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、CIM サーバのステータスを表示する例を示します。

```
switch# show cimserver status
cimserver is enabled
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>cimserver enable</code>	CIM サーバを開始します。

show cli alias

スイッチに設定されているエイリアスを表示するには、`show cli alias` コマンドを使用します。

```
show cli alias [name name]
```

シンタックスの説明	name name	エイリアス名を指定します。名前は、最大 31 文字までです。
------------------	------------------	--------------------------------

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	EXEC モード
----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	<code>show cli alias</code> コマンドは、デフォルトのエイリアスと他のユーザ定義エイリアスを表示します。デフォルトエイリアスは <code>alias</code> で、 <code>show cli alias</code> のことです。
-------------------	---

例	次に、CLI エイリアスを表示する例を示します。
----------	--------------------------

```
switch# show cli alias
CLI alias commands
=====
alias  :show cli alias
env    :show environment
clock  :show clock
```

次に、特定のエイリアスを名前別に表示する例を示します。

```
switch# show cli alias name qos
qos :show qos
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>cli alias name</code>	コマンドエイリアス名を定義します。

show cli variables

ユーザ定義セッションおよび固定 CLI 変数を表示するには、`show cli variables` コマンドを使用します。

```
show cli variables
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン `show CLI variables` コマンドは、全ての使用可能な CLI 変数を表示します。これには、ユーザ定義セッション CLI 変数、ユーザ定義固定 CLI 変数、システム定義 CLI 変数などが含まれています。出力で CLI 変数のタイプに区別はありません。

例 次に、CLI 変数を表示する例を示します。

```
switch# show cli variables
VSH Variable List
-----
TIMESTAMP="2005-10-24-21.29.33"
testinterface="fc 1/1"
```



(注) 前述の出力例で示されている `TIMESTAMP` 変数は、Cisco MDS SAN-OS でサポートされている事前定義変数です。`TIMESTAMP` 変数の詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>cli var name</code>	CLI セッション変数を定義します。
	<code>cli var name (設定)</code>	CLI 固定変数を定義します。

show clock

システムの日付と時間を表示し、タイムゾーンを確認するには、`show clock` コマンドを使用します。

```
show clock
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、システム日付、時間、およびタイムゾーンの設定を表示する例を示します。

```
switch# show clock
Fri Mar 14 01:31:48 UTC 2003
```

show cloud discovery

クラウドに関するディスカバリ情報を表示するには、`show cloud discovery` コマンドを使用します。

```
show cloud discovery {config | stats | status}
```

シンタックスの説明	config	グローバル ディスカバリ設定情報を表示します。
	stats	ディスカバリ統計情報を表示します。
	status	ディスカバリ ステータス情報を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、クラウドに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show cloud discovery config
Auto discovery: Enabled

The following example shows statistics about a cloud.

sswitch# show cloud discovery stats
Global statistics
  Number of Auto Discovery                = 4
  Number of Manual (demand) Discovery     = 0
  Number of cloud discovery (ping) messages sent = 17
  Number of cloud discovery (ping) success = 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	cloud discover	手動の、オンデマンドクラウド ディスカバリを開始します。
	cloud discovery	クラウド ディスカバリを設定します。
	cloud-discovery	クラウド メンバシップのディスカバリをイネーブルにします。
	show cloud membership	クラウドのメンバーに関する情報を表示します。

show cloud membership

クラウドに関するメンバシップ情報を表示するには、`show cloud membership` コマンドを使用します。

```
show cloud membership [all | interface { gigabitethernet slot/port | port-channel number } |
unresolved]
```

シンタックスの説明

all	全てのクラウドおよびクラウド メンバーを表示します。
interface	指定したインターフェイスに含まれているクラウドの全メンバーを表示します。
gigabitethernet slot/port	スロットおよびポート番号でギガビット イーサネット インターフェイスを指定します。有効範囲は 1 ~ 6 です。
port-channel number	ポートチャネル インターフェイスを指定します。有効範囲は 1 ~ 128 です。
unresolved	クラウドの未解決メンバーに関する情報を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、クラウドのメンバーを表示する例を示します。

```
switch# show cloud membershp
Undiscovered Cloud
  port-channel 1[20:00:00:05:30:00:a7:9e] IP Addr fe80::205:30ff:fe00:a412
  port-channel 1.250[20:00:00:05:30:00:a7:9e] IP Addr 3000:2::1
  port-channel 1.250[20:00:00:05:30:00:a7:9e] IP Addr fe80::205:30ff:fe00:a412
  #members=3
Cloud 2
  port-channel 1[20:00:00:05:30:00:a7:9e] IP Addr 3000:1::1
  #members=1
Cloud 3
  GigabitEthernet1/1[20:00:00:05:30:00:a7:9e] IP Addr 10.10.10.1
  #members=1
Cloud 4
  GigabitEthernet1/2[20:00:00:05:30:00:a7:9e] IP Addr 10.10.60.1
  #members=1
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>cloud discover</code>	手動の、オンデマンドクラウド ディスカバリを開始します。
<code>cloud discovery</code>	クラウド ディスカバリを設定します。
<code>cloud-discovery enable</code>	クラウド メンバシップのディスカバリをイネーブルにします。
<code>show cloud discovery</code>	クラウドに関するディスカバリ情報を表示します。

show copyright

SAN-OS ソフトウェアの著作権文を表示するには、EXEC モードで **show copyright** コマンドを使用します。

```
show copyright
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 現在の SAN-OS イメージの著作権文を確認するには、**show copyright** コマンドを使用します。

例 次に、SAN-OS ソフトウェアの著作権情報を表示する例を示します。

```
switch# show copyright
Cisco Storage Area Networking Operating System (SAN-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 2002-2006, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
The copyrights to certain works contained herein are owned by
other third parties and are used and distributed under license.
Some parts of this software may be covered under the GNU Public
License or the GNU Lesser General Public License. A copy of
each such license is available at
http://www.gnu.org/licenses/gpl.html and
http://www.gnu.org/licenses/lgpl.html
```

show cores

現在のアクティブ スーパーバイザからアップロード可能なすべてのコアを表示するには、`show cores` コマンドを使用します。

```
show cores
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、アクティブ スーパーバイザ (スロット 5) で Fabric Shortest Path First (FSPF) コアが、スタンバイ スーパーバイザ (スロット 6) で Fibre Channel Congestion (FCC) コアが、モジュール (スロット 8) で `acltcam` および `fib` が生成される例を示します。

```
switch# show cores
```

Module-num	Process-name	PID	Core-create-time
-----	-----	---	-----
5	fspf	1524	Jan 9 03:11
6	fcc	919	Jan 9 03:09
8	acltcam	285	Jan 9 03:09
8	fib	283	Jan 9 03:08

show crypto ca certificates

設定済のトラスト ポイント証明書を表示するには、`show crypto ca certificates` コマンドを使用します。

```
show crypto ca certificates trustpoint-label
```

シンタックスの説明	<i>trustpoint-label</i>	トラスト ポイント名を指定します。最大文字サイズは 64 です。
デフォルト	なし	
コマンドモード	EXEC モード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	このコマンドは、ID 証明書内の重要フィールドを表示するもので、存在する場合、その後に CA 証明書（またはチェーンになっている場合は、下位証明書から自己署名ルート証明書までの各 CA 証明書）内のフィールドやトラスト ポイントが続きます。トラスト ポイント名が指定されていない場合、全てのトラスト ポイント証明書詳細が表示されます。	

例

次に、設定されたトラストポイント証明書を表示する例を示します。

```
switch# show crypto ca certificates
Trustpoint: admin-ca
certificate:
subject= /CN=switch160
issuer= /C=US/O=cisco/CN=Aparna CA2
serial=6CDB2D9E000100000006
notBefore=Jun  9 10:51:45 2005 GMT
notAfter=May  3 23:10:36 2006 GMT
MD5 Fingerprint=0A:22:DC:A3:07:2A:9F:9A:C2:2C:BA:96:EC:D8:0A:95
purposes: sslserver sslclient ike

CA certificate 0:
subject= /C=US/O=cisco/CN=Aparna CA2
issuer= /emailAddress=amandke@cisco.com/C=IN/ST=Maharashtra/L=Pune/O=cisco/OU=netstorage/CN=Aparna CA1
serial=14A3A877000000000005
notBefore=May  5 18:43:36 2005 GMT
notAfter=May  3 23:10:36 2006 GMT
MD5 Fingerprint=32:50:26:9B:16:B1:40:A5:D0:09:53:0A:98:6C:14:CC
purposes: sslserver sslclient ike

CA certificate 1:
subject= /emailAddress=amandke@cisco.com/C=IN/ST=Maharashtra/L=Pune/O=cisco/OU=netstorage/CN=Aparna CA1
issuer= /emailAddress=amandke@cisco.com/C=IN/ST=Karnataka/L=Bangalore/O=Cisco/OU=netstorage/CN=Aparna CA
serial=611B09A1000000000002
notBefore=May  3 23:00:36 2005 GMT
notAfter=May  3 23:10:36 2006 GMT
MD5 Fingerprint=65:CE:DA:75:0A:AD:B2:ED:69:93:EF:5B:58:D4:E7:AD
purposes: sslserver sslclient ike

CA certificate 2:
subject= /emailAddress=amandke@cisco.com/C=IN/ST=Karnataka/L=Bangalore/O=Cisco/OU=netstorage/CN=Aparna CA
issuer= /emailAddress=amandke@cisco.com/C=IN/ST=Karnataka/L=Bangalore/O=Cisco/OU=netstorage/CN=Aparna CA
serial=0560D289ACB419944F4912258CAD197A
notBefore=May  3 22:46:37 2005 GMT
notAfter=May  3 22:55:17 2007 GMT
MD5 Fingerprint=65:84:9A:27:D5:71:03:33:9C:12:23:92:38:6F:78:12
purposes: sslserver sslclient ike
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>crypto ca authenticate</code>	CA の証明書を認証します。
<code>show ca trustpoints</code>	トラストポイント設定を表示します。

show crypto ca crl

設定済の Certificate Revocation List (CRL; 証明書失効リスト) を表示するには、**show crypto ca crl** コマンドを使用します。

```
show crypto ca crl trustpoint-label
```

シンタックスの説明	<i>trustpoint-label</i>	トラスト ポイント名を指定します。最大文字サイズは 64 です。
------------------	-------------------------	----------------------------------

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	EXEC モード
----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドは、指定したトラスト ポイントの CRL にある失効済証明書のシリアル番号をリストします。
-------------------	---

例	次に、設定済 CRL を表示する例を示します。
----------	-------------------------

```
switch# show crypto ca crl admin-ca
Trustpoint: admin-ca
CRL:
Certificate Revocation List (CRL):
  Version 2 (0x1)
  Signature Algorithm: sha1WithRSAEncryption
  Issuer: /emailAddress=rviyyoka@cisco.com/C=IN/ST=Kar/L=Bangalore/O=Cisco
Systems/OU=1/CN=cisco-blr
  Last Update: Sep 22 07:05:23 2005 GMT
  Next Update: Sep 29 19:25:23 2005 GMT
  CRL extensions:
    X509v3 Authority Key Identifier:
      keyid:CF:72:E1:FE:14:60:14:6E:B0:FA:8D:87:18:6B:E8:5F:70:69:05:3F

    1.3.6.1.4.1.311.21.1:
      ...
Revoked Certificates:
  Serial Number: 1E0AE838000000000002
    Revocation Date: Mar 15 09:12:36 2005 GMT
  Serial Number: 1E0AE9AB000000000003
    Revocation Date: Mar 15 09:12:45 2005 GMT
  Serial Number: 1E721E50000000000004
    Revocation Date: Apr 5 11:04:20 2005 GMT
  Serial Number: 3D26E445000000000005
    Revocation Date: Apr 5 11:04:16 2005 GMT
  Serial Number: 3D28F8DF000000000006
    Revocation Date: Apr 5 11:04:12 2005 GMT
  Serial Number: 3D2C6EF3000000000007
    Revocation Date: Apr 5 11:04:09 2005 GMT
  Serial Number: 3D4D7DDC000000000008
    Revocation Date: Apr 5 11:04:05 2005 GMT
  Serial Number: 5BF1FE87000000000009
    Revocation Date: Apr 5 11:04:01 2005 GMT
  Serial Number: 5BF22FB300000000000A
    Revocation Date: Apr 5 11:03:45 2005 GMT
```

```

Serial Number: 5BFA4A49000000000000B
  Revocation Date: Apr  5 11:03:42 2005 GMT
Serial Number: 5C0BC225000000000000C
  Revocation Date: Apr  5 11:03:39 2005 GMT
Serial Number: 5C0DA95E000000000000D
  Revocation Date: Apr  5 11:03:35 2005 GMT
Serial Number: 5C137769000000000000E
  Revocation Date: Apr  5 11:03:31 2005 GMT
Serial Number: 4864FD5A000000000000F
  Revocation Date: Apr  5 11:03:28 2005 GMT
Serial Number: 48642E2E00000000000010
  Revocation Date: Apr  5 11:03:24 2005 GMT
Serial Number: 486D423000000000000011
  Revocation Date: Apr  5 11:03:20 2005 GMT
Serial Number: 7FCB75B900000000000012
  Revocation Date: Apr  5 10:39:12 2005 GMT
Serial Number: 1A75190000000000000013
  Revocation Date: Apr  5 10:38:52 2005 GMT
Serial Number: 20F1B00000000000000014
  Revocation Date: Apr  5 10:38:38 2005 GMT
Serial Number: 436E43A900000000000023
  Revocation Date: Sep  9 09:01:23 2005 GMT
  CRL entry extensions:
    X509v3 CRL Reason Code:
      Cessation Of Operation
Serial Number: 152D3C5E00000000000047
  Revocation Date: Sep 22 07:12:41 2005 GMT
Serial Number: 1533AD7F00000000000048
  Revocation Date: Sep 22 07:13:11 2005 GMT
Serial Number: 1F9EB8EA0000000000006D
  Revocation Date: Jul 19 09:58:45 2005 GMT
  CRL entry extensions:
    X509v3 CRL Reason Code:
      Cessation Of Operation
Serial Number: 1FCA9DC60000000000006E
  Revocation Date: Jul 19 10:17:34 2005 GMT
  CRL entry extensions:
    X509v3 CRL Reason Code:
      Cessation Of Operation
Serial Number: 2F1B5E2E00000000000072
  Revocation Date: Jul 22 09:41:21 2005 GMT
  CRL entry extensions:
    X509v3 CRL Reason Code:
      Cessation Of Operation
Signature Algorithm: sha1WithRSAEncryption
4e:3b:4e:7a:55:6b:f2:ec:72:29:70:16:2a:fd:d9:9a:9b:12:
f9:cd:dd:20:cc:e0:89:30:3b:4f:00:4b:88:03:2d:80:4e:22:
9f:46:a5:41:25:f4:a5:26:b7:b6:db:27:a9:64:67:b9:c0:88:
30:37:cf:74:57:7a:45:5f:5e:d0

```

関連コマンド

コマンド	説明
crypto ca cri request	CRL を設定するか、既存のトラストポイント CA の 1 つを上書きします。

show crypto ca trustpoints

ポイント設定を表示するには、`show crypto ca trustpoints` コマンドを使用します。

```
show crypto ca trustpoints
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、設定されたトラスト ポイントを表示する例を示します。

```
switch# show crypto ca trustpoints
trustpoint: CAname; key:
revokation methods:  crl
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>crypto ca authenticate</code>	CA の証明書を認証します。
	<code>crypto ca trustpoint</code>	スイッチが信頼すべきトラスト ポイント認証局を宣言します。
	<code>show crypto ca certificates</code>	設定済トラスト ポイント証明書を表示します。

show crypto global domain ipsec

グローバル Internet Protocol Security (IPSec) クリプト マップ セット情報を表示するには、`show crypto global domain ipsec` コマンドを使用します。

```
show crypto global domain ipsec [interface gigabitethernet slot/port | security-association lifetime]
```

シンタックスの説明	<code>interface gigabitethernet slot/port</code>	指定したギガビットイーサネットインターフェイスのスロットおよびポートのクリプト IPSec ドメイン情報を表示します。
	<code>security-association lifetime</code>	クリプト IPSec ドメインのセキュリティ アソシエーション継続時間パラメータを表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、`crypto ipsec enable` コマンドを使用して IPSec をイネーブルにする必要があります。

例 次に、クリプト グローバル ドメイン IPSec 統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show crypto global domain ipsec
IPSec global statistics:
  Number of crypto map sets: 2
```

次に、インターフェイスのクリプト グローバル ドメイン IPSec 統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show crypto global domain ipsec interface gigabitethernet 1/2
IPSec interface statistics:
  IKE transaction stats: 0 num
  Inbound SA stats: 0 num, 512 max
  Outbound SA stats: 0 num, 512 max
```

次に、クリプト グローバル ドメイン IPSec のセキュリティ アソシエーション継続時間パラメータを表示する例を示します。

```
switch# show crypto global domain ipsec security-association lifetime
Security Association Lifetime: 4500 megabytes/3600 seconds
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>crypto global domain ipsec security-association lifetime</code>	IPSec のグローバル属性を設定します。
	<code>crypto ipsec enable</code>	IPSec をイネーブルにします。

show crypto ike domain ipsec

Internet Key Exchange (IKE) プロトコル情報を表示するには、`show crypto ike domain ipsec` コマンドを使用します。

```
show crypto ike domain ipsec [initiator [address ip-address] | keepalive | key [address ip-address] |
policy [policy-number] | sa]
```

シンタックスの説明

initiator	イニシエータ設定情報を表示します。
address ip-address	イニシエータ ピアの IP アドレスを指定します。
keepalive	IKE プロトコルのキープアライブを秒で表示します。
key	事前共有認証鍵を表示します。
policy [policy-number]	Internet Protocol Security (IPSec) の IKE コンフィギュレーション ポリシーを表示します。有効範囲は 1 ~ 255 です。
sa	IPSec の IKE セキュリティ アソシエーションを表示します。

デフォルト

このコマンドを使用するには、`crypto ike enable` コマンドを使用して IKE プロトコルをイネーブルにする必要があります。

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、`crypto ike enable` コマンドを使用して IKE プロトコルをイネーブルにする必要があります。

例

次に、IKE キープアライブ値設定情報を表示する例を示します。

```
switch# show crypto ike domain ipsec keepalive
keepalive 3600
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>crypto ike domain ipsec</code>	IKE コンフィギュレーション モードを開始します。
<code>crypto ike enable</code>	IKE プロトコルをイネーブルにします。

show crypto key mypubkey rsa

任意の RSA 公開鍵設定を表示するには、`show crypto key mypubkey rsa` コマンドを使用します。

```
show crypto key mypubkey rsa
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、RSA 公開鍵設定を表示する例を示します。

```
switch# show crypto key mupubkey rsa
key label: myrsa
key size: 512
exportable: yes
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>crypto ca enroll</code>	スイッチの RSA キー ペアの証明書を要求します。
	<code>crypto key generate rsa</code>	RSA キー ペアを生成します。
	<code>rsaakeypair</code>	トラスト ポイント RSA キー ペア詳細を設定します。

show crypto map domain ipsec

Internet Protocol Security (IPSec) の設定情報をマッピングするには、`show crypto map domain ipsec` コマンドを使用します。

```
show crypto map domain ipsec [interface gigabitethernet slot/port | tag tag-name]
```

シンタックスの説明	<code>interface gigabitethernet slot/port</code>	特定のギガビットイーサネットインターフェイスの IPSec マッピング情報を表示します。
	<code>tag tag-name</code>	特定のタグ名の IPSec マッピング情報を表示します。最大 63 文字まで可能です。

デフォルト 全ての IPSec マッピング情報を表示します。

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、`crypto ipsec enable` コマンドを使用して IPSec をイネーブルにする必要があります。

例 次に、IPSec クリプト マップ情報を表示する例を示します。

```
switch# show crypto map domain ipsec
Crypto Map "cm10" 1 ipsec
  Peer = 10.10.10.4
  IP ACL = aclm10
    permit ip 10.10.10.1 255.255.255.255 10.10.10.4 255.255.255.255
  Transform-sets: 3des-md5, 3des-sha, des-md5, des-sha,
  Security Association Lifetime: 450 gigabytes/3600 seconds
  PFS (Y/N): N
Crypto Map "cm10" 2 ipsec
  Peer = Auto Peer
  IP ACL = acl10
    permit ip 10.10.10.0 255.255.255.0 10.10.10.0 255.255.255.0
  Transform-sets: 3des-md5, 3des-sha, des-md5, des-sha,
  Security Association Lifetime: 450 gigabytes/3600 seconds
  PFS (Y/N): N
Crypto Map "cm11" 1 ipsec
  Peer = 10.10.11.2
  IP ACL = aclany
    permit ip any any
  Transform-sets: 3des-md5, 3des-sha, des-md5, des-sha,
  Security Association Lifetime: 450 gigabytes/3600 seconds
  PFS (Y/N): N
Crypto Map "cm50" 1 ipsec
  Peer = 10.10.50.2
  IP ACL = aclany
    permit ip any any
  Transform-sets: 3des-md5,
  Security Association Lifetime: 450 gigabytes/3600 seconds
  PFS (Y/N): N
Interface using crypto map set cm50:
  GigabitEthernet1/2.1

Crypto Map "cm51" 1 ipsec
  Peer = 10.10.51.2
  IP ACL = aclany
    permit ip any any
  Transform-sets: 3des-md5,
  Security Association Lifetime: 450 gigabytes/3600 seconds
  PFS (Y/N): N
Interface using crypto map set cm51:
  GigabitEthernet1/2.2

Crypto Map "cm60" 1 ipsec
  Peer = 10.10.60.2
  IP ACL = acl60
    permit ip 10.10.60.0 255.255.255.0 10.10.60.0 255.255.255.0
  Transform-sets: 3des-md5,
  Security Association Lifetime: 450 gigabytes/3600 seconds
  PFS (Y/N): N
Interface using crypto map set cm60:
  GigabitEthernet1/2

Crypto Map "cm100" 1 ipsec
  Peer = 10.10.100.221
  IP ACL = aclm100
    permit ip 10.10.100.231 255.255.255.255 10.10.100.221 255.255.255.255
  Transform-sets: 3des-md5, 3des-sha, des-md5, des-sha,
  Security Association Lifetime: 450 gigabytes/3600 seconds
  PFS (Y/N): N
Crypto Map "cm100" 2 ipsec
  Peer = Auto Peer
  IP ACL = acl100
    permit ip 10.10.100.0 255.255.255.0 10.10.100.0 255.255.255.0
  Transform-sets: 3des-md5, 3des-sha, des-md5, des-sha,
  Security Association Lifetime: 450 gigabytes/3600 seconds
  PFS (Y/N): N
```

関連コマンド

コマンド	説明
crypto ipsec enable	IPSec をイネーブルにします。
crypto map domain ipsec	IPSec マップ コンフィギュレーション モードを開始します。

show crypto sad domain ipsec

Internet Protocol Security (IPSec) セキュリティ アソシエーション データベース情報を表示するには、`show crypto sad domain ipsec` コマンドを使用します。

```
show crypto sad domain ipsec [interface gigabitethernet slot/port [{inbound | outbound} sa-index
index]]
```

シンタックスの説明		
<code>interface gigabitethernet slot/port</code>		特定のギガビット イーサネット インターフェイスの IPSec セキュリティ アソシエーション情報を表示します。
<code>inbound</code>		インバウンド アソシエーションを指定します。
<code>outbound</code>		アウトバウンド アソシエーションを指定します。
<code>sa-index index</code>		セキュリティ アソシエーション インデックスを指定します。有効範囲は 0 ~ 2147483647 です。

デフォルト なし

コマンド モード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、`crypto ipsec enable` コマンドを使用して IPSec をイネーブルにする必要があります。

例 次に、IPSec セキュリティ アソシエーション情報を表示する例を示します。

```
switch# show crypto sad domain ipsec
interface: GigabitEthernet4/1
  Crypto map tag: cm10, local addr. 10.10.10.1
  protected network:
    local ident (addr/mask): (10.10.10.0/255.255.255.0)
    remote ident (addr/mask): (10.10.10.4/255.255.255.255)
    current_peer: 10.10.10.4
      local crypto endpt.: 10.10.10.1, remote crypto endpt.: 10.10.10.4
      mode: tunnel, crypto algo: esp-3des, auth algo: esp-md5-hmac
    current outbound spi: 0x30e000f (51249167), index: 0
      lifetimes in seconds:: 120
      lifetimes in bytes:: 423624704
    current inbound spi: 0x30e0000 (51249152), index: 0
      lifetimes in seconds:: 120
      lifetimes in bytes:: 423624704
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>crypto ipsec enable</code>	IPSec をイネーブルにします。

show crypto spd domain ipsec

Security Policy Database (SPD; セキュリティ ポリシー データベース) を表示するには、**show crypto spd domain ipsec** コマンドを使用します。

```
show crypto spd domain ipsec [interface gigabitethernet slot/port [policy number]]
```

シンタックスの説明	interface gigabitethernet slot/port	特定のギガビットイーサネットインターフェイスの SPD 情報を表示します。
	policy number	SPD ポリシー番号を指定します。

デフォルト 全ての SPD 情報を表示します。

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**crypto ipsec enable** コマンドを使用して IPSec をイネーブルにする必要があります。

例 次に、SPD を表示する例を示します。

```
switch# show crypto spd domain ipsec
Policy Database for interface: GigabitEthernet1/1, direction: Both
# 0:      deny  udp any port eq 500 any
# 1:      deny  udp any any port eq 500
# 2:      permit ip any any
# 63:     deny  ip any any
Policy Database for interface: GigabitEthernet1/2, direction: Both
# 0:      deny  udp any port eq 500 any
# 1:      deny  udp any any port eq 500
# 3:      permit ip 10.10.50.1 255.255.255.255 10.10.50.2 255.255.255.255
# 4:      permit ip 10.10.51.1 255.255.255.255 10.10.51.2 255.255.255.255
# 63:     deny  ip any any
```

関連コマンド	コマンド	説明
	crypto ipsec enable	IPSec をイネーブルにします。

show crypto transform-set domain ipsec

Internet Protocol Security (IPSec) のトランスフォーム セット情報を表示するには、**show crypto transform-set domain ipsec** コマンドを使用します。

```
show crypto transform-set domain ipsec [set-name]
```

シンタックスの説明	<i>set-name</i>	トランスフォーム セット名を指定します。1 最大 63 文字まで可能です。
------------------	-----------------	---------------------------------------

デフォルト	すべてのトランスフォーム セットの情報を表示します。
--------------	----------------------------

コマンドモード	EXEC モード
----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドを使用するには、 crypto ipsec enable コマンドを使用して IPSec をイネーブルにする必要があります。
-------------------	---

例	次に、すべての IPSec トランスフォーム セットの情報を表示する例を示します。
----------	---

```
switch# show crypto transform-set domain ipsec
Transform set: ipsec_default_transform_set {esp-aes-256-ctr esp-aes-xcbc-mac}
             will negotiate {tunnel}
```

関連コマンド	コマンド	説明
	crypto ipsec enable	IPSec をイネーブルにします。
	crypto transform-set domain ipsec	IPSec トランスフォーム セット情報を設定します。

show debug

スイッチに設定されている debug コマンドを表示するには、EXEC モードで show debug コマンドを使用します。

```
show debug all [aaa / acl / arbiter / ascii-cfg / bootvar / callhome / capability / cdp / v / cimserver /
cloud / confcheck / core / device-alias / dstats / epp / ethport / exceptionlog /
fabric_start_cfg_mgr / fc-tunnel / fc2 / fc2d / fcc / fcdomain / fcfwd / fcns / fcs / fdmi / flogi /
fs-daemon / fspf / fvp / idehsd / ilc_helper / ipacl / ipconf / ipfc / kadb / kipfc / klm-scsi-target /
license / logfile / mcast / mip / module / ntp / platform / port / port-channel / qos / radius / rdl /
redundancy / rib / rlir / rscn / scsi-flow / scsi-target / security / sensor / snmp / span / system /
SystemHealth / tcap / tlport / ttyd / vni / vp / vrrp / vsan / vshd / wwn / xbar / xbc / zone]
```

シンタックスの説明

aaa	301 のデバッグ フラグを表示します。
acl	ACL マネージャのデバッグ フラグを表示します。
arbiter	アービターのデバッグ フラグを表示します。
ascii-cfg	ascii-cfg のデバッグ フラグを表示します。
bootvar	bootvar のデバッグ フラグを表示します。
callhome	Call Home のデバッグ フラグを表示します。
capability	capability のデバッグ フラグを表示します。
cdp	Cisco Discovery Protocol (CDP; シスコ検出プロトコル) のデバッグ フラグを表示します。
cfs	Cisco Fabric Services (CFS) のデバッグ フラグを表示します。
cimserver	CIM サーバのデバッグ フラグを表示します。
cloud	クラウドのデバッグ フラグを表示します。
confcheck	confcheck のデバッグ フラグを表示します。
core	機能マネージャのデバッグ フラグを表示します。
device-alias	Distributed Device Alias Services (DDAS; 分散デバイス エイリアス サービス) のデバッグ フラグを表示します。
dstats	デルタ統計情報のデバッグ フラグを表示します。
epp	EPP のデバッグ フラグを表示します。
ethport	イーサネット ポートのデバッグ フラグを表示します。
exceptionlog	例外ログのデバッグ フラグを表示します。
fabric_start_cfg_mgr	ファブリック スタートアップ コンフィギュレーション マネージャのデバッグ フラグを表示します。
fc-tunnel	MPLS トンネルのデバッグ フラグを表示します。
fc2	FC2 のデバッグ フラグを表示します。
fc2d	FC 2 D のデバッグ フラグを表示します。
fcc	FCC のデバッグ フラグを表示します。
fcdomain	FC ドメインの内部デバッグ フラグを表示します。
fcfwd	FCFWD のデバッグ フラグを表示します。
fcns	ネーム サーバのデバッグ フラグを表示します。
fcs	Fabric Configuration Server (FCS) のデバッグ フラグを表示します。
fdmi	FDMI のデバッグ フラグを表示します。
flogi	F ポート サーバのデバッグ フラグを表示します。
fs-daemon	ファイル サーバデーモンのデバッグ フラグを表示します。
fspf	Fabric Shortest Path First (FSPF) のデバッグ フラグを表示します。
fvp	FVP マネージャのデバッグ フラグを表示します。

idehsd	IDEHSD のデバッグ フラグを表示します。
ilc_helper	ilc_helper のデバッグ フラグを表示します。
ipacl	IP-ACL のデバッグ フラグを表示します。
ipconf	IP コンフィギュレーションのデバッグ フラグを表示します。
ipfc	IP over Fibre Channel (IPFC) のデバッグ フラグを表示します。
kadb	カーネル ADB のデバッグ フラグを表示します。
kipfc	IPFC カーネルのデバッグ フラグを表示します。
klm-scsi-target	SCSI ターゲット ドライバのデバッグ フラグを表示します。
license	ライセンスのデバッグ フラグを表示します。
logfile	ログファイルの内容を表示します。
mcast	mcast のデバッグ フラグを表示します。
mip	mip カーネルのデバッグ フラグを表示します。
module	モジュールのデバッグ フラグを表示します。
ntp	NTP のデバッグ フラグを表示します。
platform	プラットフォーム マネージャのデバッグ フラグを表示します。
port	ポートのデバッグ フラグを表示します。
port-channel	ポート チャネルのデバッグ フラグを表示します。
qos	QoS のデバッグ フラグを表示します。
radius	RADIUS のデバッグ フラグを表示します。
rdl	RDL のデバッグ フラグを表示します。
redundancy	冗長ドライバのデバッグ フラグを表示します。
rib	rib のデバッグ フラグを表示します。
rlir	RLIR のデバッグ フラグを表示します。
rscn	RSCN のデバッグ フラグを表示します。
scsi-flow	SCSI フローのデバッグ フラグを表示します。
scsi-target	SCSI ターゲット デーモンのデバッグ フラグを表示します。
security	セキュリティおよびアカウントिंगのデバッグ フラグを表示します。
sensor	センサ マネージャのデバッグ フラグを表示します。
snmp	SNMP サーバのデバッグ フラグを表示します。
span	SPAN のデバッグ フラグを表示します。
system	システムのデバッグ フラグを表示します。
SystemHealth	システム ヘルスのデバッグ フラグを表示します。
tcap	例外ログのデバッグ フラグを表示します。
tlport	Translative Loop (TL) ポートのデバッグ フラグを表示します。
ttyd	TTYD のデバッグ フラグを表示します。
vni	仮想ネットワーク インターフェイスのデバッグ フラグを表示します。
vp	VP マネージャのデバッグ フラグを表示します。
vrrp	Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) のデバッグ フラグを表示します。
vsan	VSAN マネージャのデバッグ フラグを表示します。
vshd	VSHD のデバッグ フラグを表示します。
wwn	WWN マネージャのデバッグ フラグを表示します。
xbar	XBAR のデバッグ フラグを表示します。
xbc	XBC のデバッグ フラグを表示します。
zone	ゾーン サーバのデバッグ フラグを表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。
	3.0(1)	cloud オプションが追加されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、スイッチに設定されているすべてのデバッグ コマンドを表示する例を示します。

```
switch# show debug
Show Debug all

ILC helper:
  ILC_HELPER errors debugging is on

SCSI Flow Manager:
  Error debugging is on
switch#
```

次に、指定したデバッグ ログ ファイルのデバッグ メッセージを表示する例を示します。

```
switch# show debug logfile SampleFile
2004 Jun 28 00:14:17 snmpd[2463]: header_fspfLinkEntry : Sending GETNEXT request
  for fspfLsrTable for vsanIndex =0, fspfLsrDomainId = 0, fspfLsrType = 0
2004 Jun 28 00:14:17 snmpd[2463]: header_fspfLinkEntry : Sending GETNEXT request
  for fspfLsrTable for vsanIndex =0, fspfLsrDomainId = 0, fspfLsrType = 0
2004 Jun 28 00:14:17 snmpd[2463]: header_fspfLinkEntry : Recd rsp for GETNEXT fo
r entry (vsanIndex=1, fspfLsrDomainId = 10, fspfLsrType=0, fspfLinkIndex = 1, fspf
LinkNbrDomainId = 84, fspfLinkPortIndex = 67331, fspfLinkNbrPortIndex = 66064, fs
pfLinkType = 1, fspfLinkCost = 500
2004 Jun 28 00:14:17 snmpd[2463]: header_fspfLinkEntry : Sending GETNEXT request
  for fspfLsrTable for vsanIndex =1, fspfLsrDomainId = 209, fspfLsrType = 0
2004 Jun 28 00:14:17 snmpd[2463]: header_fspfLinkEntry : Sending GETNEXT request
  for fspfLsrTable for vsanIndex =16777216, fspfLsrDomainId = 3506438144, fspfLsr
Type = 0
2004 Jun 28 00:14:17 snmpd[2463]: header_fspfLinkEntry : Sending GETNEXT request
  for fspfLsrTable for vsanIndex =33554432, fspfLsrDomainId = 4009754624, fspfLsr
Type = 16777216
```


show debug npv

スイッチに設定されている N Port Virtualization (NVP; N ポート バーチャライゼーション) デバッグ コマンドを表示するには、**show debug npv** コマンドを使用します。

```
show debug npv
```

シンタックスの説明	このコマンドには、引数またはキーワードはありません。
-----------	----------------------------

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	EXEC モード
---------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
------------	----

例 次に、スイッチに設定されているすべての npv デバッグ コマンドを表示する例を示します。

```
switch# show debug npv
N_port Virtualizer:
  FC Receive Packets debugging is on
  FC Transmit Packets debugging is on
  FC Receive Packet header debugging is on
  FC Transmit Packet header debugging is on
  MTS Receive Packets debugging is on
  MTS Transmit Packets debugging is on
  MTS Receive Packet header/payload debugging is on
  MTS Transmit Packet header/payload debugging is on
  High Availability debugging is on
  FSM Transitions debugging is on
  Error debugging is on
  Warning debugging is on
  Trace debugging is on
  Trace Detail debugging is on
  Demux debugging is on
  Dequeue debugging is on
  Packets debugging is on
  Database debugging is on
  Timers debugging is on
  External Interface FSM Events debugging is on
  External Interface FSM Errors debugging is on
  External Interface FSM Trace debugging is on
  FLOGI FSM Events debugging is on
  FLOGI FSM Errors debugging is on
  FLOGI FSM Trace debugging is on
  Server Interface FSM Events debugging is on
  Server Interface FSM Errors debugging is on
  Server Interface FSM Trace debugging is on
  Events debugging is on
```

関連コマンド	コマンド	説明
	debug npv	NPV コンフィギュレーションのデバッグをイネーブルにします。

show debug sme

スイッチに設定されている Cisco SME 関連のすべてのデバッグ コマンドを表示するには、`show debug npv` コマンドを使用します。

```
show debug {cluster { bypass | sap sap } | sme bypass }
```

シンタックスの説明	オプション	説明
	<code>cluster</code>	すべてのデバッグ フラグを表示します。
	<code>bypass</code>	バイパス フラグを表示します。
	<code>sap <i>sap</i></code>	SAP のすべてのデバッグ フラグを表示します。SAP を 1 ~ 65535 の範囲で指定します。
	<code>sme</code>	Cisco SME のすべてのデバッグ フラグを表示します。
	<code>bypass</code>	Cisco SME のすべてのバイパス フラグを表示します。

デフォルト なし

コマンド モード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、スイッチに設定されているすべてのデバッグ コマンドを表示する例を示します。

```
switch# show debug
ILC helper:
  ILC_HELPER errors debugging is on
  ILC_HELPER info debugging is on
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>debug sme</code>	Cisco SME 機能をデバッグします。

show device-alias

デバイス名情報を表示するには、`show device-alias` コマンドを使用します。

```
show device-alias { database [pending | pending-diff] | name device-name [pending] | pwwn pwwn-id
[pending] | statistics | status }
```

シンタックスの説明

<code>database</code>	デバイス名データベース全体を表示します。
<code>pending</code>	未決定のデバイス名データベース情報を表示します。
<code>pending-diff</code>	デバイス名データベース情報の未決定の差異を表示します。
<code>name device-name</code>	特定のデバイス名のデバイス名データベース情報を表示します。
<code>pwwn pwwn-id</code>	特定の pWWN のデバイス名データベース情報を表示します。フォーマットは <code>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</code> で、 <code>h</code> は 16 進数値です。
<code>statistics</code>	デバイス名データベースの統計情報を表示します。
<code>status</code>	デバイス名データベースのステータスを表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

デバイス名として、暗号デバイス名の代わりに FC エイリアスを使用するには、各 FC エイリアスにメンバーを 1 つだけ追加します。

例

次に、デバイス エイリアス データベースの内容を表示する例を示します。

```
switch# show device-alias database
device-alias name efg pwwn 21:00:00:20:37:9c:48:e5
device-alias name fred pwwn 10:00:00:00:c9:2d:5a:de
device-alias name myalias pwwn 21:21:21:21:21:21:21:21
device-alias name test pwwn 21:00:00:20:37:6f:db:bb
device-alias name test2 pwwn 21:00:00:20:37:a6:be:35
```

Total number of entries = 5

次に、すべてのグローバル FC エイリアスおよびすべての VSAN 従属 FC エイリアスを表示する例を示します。

```
switch# show device-alias name efg
device-alias name efg pwwn 21:00:00:20:37:9c:48:e5
```

次に、すべてのグローバル FC エイリアスおよびすべての VSAN 従属 FC エイリアスを表示する例を示します。

```
switch# show device-alias statistics
      Device Alias Statistics
=====
Lock requests sent: 1
Database update requests sent: 1
Unlock requests sent: 1
Lock requests received: 0
Database update requests received: 0
Unlock requests received: 0
Lock rejects sent: 0
Database update rejects sent: 0
Unlock rejects sent: 0
Lock rejects received: 0
Database update rejects received: 0
Unlock rejects received: 0
Merge requests received: 5
Merge request rejects sent: 0
Merge responses received: 0
Merge response rejects sent: 0
Activation requests received: 5
Activation request rejects sent: 0
Activation requests sent: 0
Activation request rejects received: 0
v_226# pwnn 21:00:00:20:37:6f:dc:0e
```

関連コマンド

コマンド	説明
device-alias name	デバイス エイリアス名を設定します。
device-alias database	デバイス エイリアス情報を設定します。
device-alias distribute	デバイス エイリアス Cisco Fabric Services (CFS) 配信をイネーブルにします。

show dpvm

Dynamic Port VSAN Membership (DPVM) 情報を表示するには、**show dpvm** コマンドを使用します。

```
show dpvm { database [active] | pending | pending-diff | ports [vsan vsan-id] | status }
```

シンタックスの説明	database	説明
	database	設定された DPVM データベースとアクティブ DPVM データベースの両方を表示します。
	active	アクティブ DPVM データベースのみを表示します。
	pending	未決定の DPVM 操作を表示します。
	pending-diff	未決定の DPVM 操作とアクティブ DPVM データベースの差異を表示します。
	ports	ポートの DPVM 情報を表示します。
	vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 0 ~ 4093 です。
	status	DPVM ステータス情報を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**dpvm enable** コマンドを使用して DPVM をイネーブルにする必要があります。

例 次に、DPVM データベース情報を表示する例を示します。

```
switch# show dpvm database
pwwn 00:00:00:00:00:00:00:01 vsan 1
pwwn 00:00:00:00:00:00:00:02 vsan 1
[Total 2 entries]
```

関連コマンド	コマンド	説明
	dpvm database	DPVM データベースを設定します。

show environment

すべての環境関連スイッチ情報（シャーシクロックのステータス、シャーシファンモジュール、電源装置モジュール、電源装置冗長モードと電力使用状況の概要、モジュール温度のスレッシュホールドおよびアラームステータスなど）を表示するには、`show environment` コマンドを使用します。

```
show environment [clock | fan | power | temperature]
```

シンタックスの説明	オプション	説明
	<code>clock</code>	シャーシクロックモジュールのステータスを表示します。
	<code>fan</code>	シャーシファンモジュールのステータスを表示します。
	<code>power</code>	電源装置モジュールのステータス、電源装置の冗長モード、および電力使用状況の概要を表示します。
	<code>temperature</code>	温度センサーでのモジュールの温度スレッシュホールドおよびアラームステータスを表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、クロック、ファン、電源装置、温度センサーのステータスおよびアラーム状態を表示する例を示します。

```
switch# show environment
switch-180# show env
Clock:
-----
Clock          Model          Hw          Status
-----
A              DS-C9500-CL   0.0        ok/active
B              DS-C9500-CL   0.0        ok/standby

Fan:
-----
Fan           Model          Hw          Status
-----
Chassis      WS-9SLOT-FAN   0.0        ok
PS-1         --             --          ok
PS-2         --             --          ok

Temperature:
-----
Module  Sensor  MajorThresh  MinorThres  CurTemp  Status
        (Celsius)  (Celsius)  (Celsius)
-----
1       Outlet  75           60          38       ok
1       Intake  65           50          35       ok

5       Outlet  75           60          36       ok
5       Intake  65           50          36       ok

6       Outlet  75           60          40       ok
6       Intake  65           50          33       ok

9       Outlet  75           60          28       ok
9       Intake  65           50          40       ok

Power Supply:
-----
PS  Model          Power      Power      Status
    (Watts)      (Amp @42V)
-----
1   DS-CAC-2500W   1153.32   27.46     ok
2   WS-CAC-2500W   1153.32   27.46     ok

Mod Model          Power      Power      Power      Power      Status
    (Watts)      (Amp @42V)  (Watts)      (Amp @42V)
-----
1   DS-X9016       220.08    5.24      220.08    5.24     powered-up
5   DS-X9530-SF1-K9 220.08    5.24      220.08    5.24     powered-up
6   DS-X9530-SF1-K9 220.08    5.24      220.08    5.24     powered-up
9   DS-X9016       220.08    5.24      220.08    5.24     powered-up

Power Usage Summary:
-----
Power Supply redundancy mode:                non-redundant (combined)

Total Power Capacity                          2306.64 W

Power reserved for Supervisor(s) [-]         440.16 W
Power reserved for Fan Module(s) [-]         210.00 W
Power currently used by Modules [-]           440.16 W

-----
Total Power Available                          1216.32 W
-----
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show hardware	システム上の全ハードウェア コンポーネントを表示します。

show fabric-binding

設定されたファブリック バインディング情報を表示するには、EXEC モードで **show fabric-binding** コマンドを使用します。

```
show fabric-binding {database [active] [vsan vsan-id] | efmd statistics [vsan vsan-id] |
statistics [vsan vsan-id] | status [vsan vsan-id] | violations [last number]}
```

シンタックスの説明	説明
database	設定されたデータベース情報を表示します。
active	アクティブ データベース コンフィギュレーション情報を表示します。
vsan vsan-id	Fibre Connection (FICON) イネーブル VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
efmd statistics	Exchange Fabric Membership Data (EFMD) 統計情報を表示します。
statistics	ファブリック バインディング統計情報を表示します。
status	ファブリック バインディング ステータスを表示します。
violations	ファブリック バインディング コンフィギュレーションにおける違反を表示します。
last number	最新の違反を指定します。有効範囲は 1 ~ 100 です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、設定されたファブリック バインディング データベース情報を表示する例を示します。

```
switch# show fabric-binding database
-----
Vsan    Logging-in Switch WWN      Domain-id
-----
1       21:00:05:30:23:11:11:11    0x66 (102)
1       21:00:05:30:23:1a:11:03    0x19 (25)
1       20:00:00:05:30:00:2a:1e    0xea (234)
4       21:00:05:30:23:11:11:11    0x66 (102)
4       21:00:05:30:23:1a:11:03    0x19 (25)
61      21:00:05:30:23:1a:11:03    0x19 (25)
61      21:00:05:30:23:11:11:11    0x66 (102)
[Total 7 entries]
```


次に、アクティブ ファブリック バインディング情報を表示する例を示します。

```
switch# show fabric-binding database active
```

```
-----  
Vsan    Logging-in Switch WWN      Domain-id  
-----  
1       21:00:05:30:23:11:11:11     0x66 (102)  
1       21:00:05:30:23:1a:11:03     0x19 (25)  
1       20:00:00:05:30:00:2a:1e     0xea (234)  
61      21:00:05:30:23:1a:11:03     0x19 (25)  
61      21:00:05:30:23:11:11:11     0x66 (102)  
61      20:00:00:05:30:00:2a:1e     0xef (239)
```

次に、アクティブ VSAN 固有のファブリック バインディング情報を表示する例を示します。

```
switch# show fabric-binding database active vsan 61
```

```
-----  
Vsan    Logging-in Switch WWN      Domain-id  
-----  
61      21:00:05:30:23:1a:11:03     0x19 (25)  
61      21:00:05:30:23:11:11:11     0x66 (102)  
61      20:00:00:05:30:00:2a:1e     0xef (239)  
[Total 3 entries]
```

次に、設定されている VSAN 固有のファブリック バインディング情報を表示する例を示します。

```
switch# show fabric-binding database vsan 4
```

```
-----  
Vsan    Logging-in Switch WWN      Domain-id  
-----  
4       21:00:05:30:23:11:11:11     0x66 (102)  
4       21:00:05:30:23:1a:11:03     0x19 (25)  
[Total 2 entries]
```

次に、ファブリック バインディング統計を表示する例を示します。

```
switch# show fabric-binding statistics
Statistics For VSAN: 1
-----
Number of sWWN permit: 0
Number of sWWN deny  : 0

Total Logins permitted : 0
Total Logins denied   : 0
Statistics For VSAN: 4
-----
Number of sWWN permit: 0
Number of sWWN deny  : 0

Total Logins permitted : 0
Total Logins denied   : 0
Statistics For VSAN: 61
-----
Number of sWWN permit: 0
Number of sWWN deny  : 0

Total Logins permitted : 0
Total Logins denied   : 0
Statistics For VSAN: 345
-----
Number of sWWN permit: 0
Number of sWWN deny  : 0

Total Logins permitted : 0
Total Logins denied   : 0
Statistics For VSAN: 346
-----
Number of sWWN permit: 0
Number of sWWN deny  : 0

Total Logins permitted : 0
Total Logins denied   : 0
Statistics For VSAN: 347
-----
Number of sWWN permit: 0
Number of sWWN deny  : 0

Total Logins permitted : 0
Total Logins denied   : 0
Statistics For VSAN: 348
-----
Number of sWWN permit: 0
Number of sWWN deny  : 0

Total Logins permitted : 0
Total Logins denied   : 0
Statistics For VSAN: 789
-----
Number of sWWN permit: 0
Number of sWWN deny  : 0

Total Logins permitted : 0
Total Logins denied   : 0
Statistics For VSAN: 790
-----
Number of sWWN permit: 0
Number of sWWN deny  : 0

Total Logins permitted : 0
Total Logins denied   : 0
```

次に、各 VSAN のファブリック バインディング ステータスを表示する例を示します。

```
switch# show fabric-binding status
VSAN 1 :Activated database
VSAN 4 :No Active database
VSAN 61 :Activated database
VSAN 345 :No Active database
VSAN 346 :No Active database
VSAN 347 :No Active database
VSAN 348 :No Active database
VSAN 789 :No Active database
VSAN 790 :No Active database
```

次に、EFMD 統計を表示する例を示します。

```
switch# show fabric-binding efmd statistics

EFMD Protocol Statistics for VSAN 1
-----
Merge Requests -> Transmitted : 0 , Received : 0
Merge Accepts  -> Transmitted : 0 , Received : 0
Merge Rejects  -> Transmitted : 0 , Received : 0
Merge Busy     -> Transmitted : 0 , Received : 0
Merge Errors   -> Transmitted : 0 , Received : 0

EFMD Protocol Statistics for VSAN 4
-----
Merge Requests -> Transmitted : 0 , Received : 0
Merge Accepts  -> Transmitted : 0 , Received : 0
Merge Rejects  -> Transmitted : 0 , Received : 0
Merge Busy     -> Transmitted : 0 , Received : 0
Merge Errors   -> Transmitted : 0 , Received : 0

EFMD Protocol Statistics for VSAN 61
-----
Merge Requests -> Transmitted : 0 , Received : 0
Merge Accepts  -> Transmitted : 0 , Received : 0
Merge Rejects  -> Transmitted : 0 , Received : 0
Merge Busy     -> Transmitted : 0 , Received : 0
Merge Errors   -> Transmitted : 0 , Received : 0
```

次に、指定した VSAN の EFMD 統計を表示する例を示します。

```
switch# show fabric-binding efmd statistics vsan 4

EFMD Protocol Statistics for VSAN 4
-----
Merge Requests -> Transmitted : 0 , Received : 0
Merge Accepts  -> Transmitted : 0 , Received : 0
Merge Rejects  -> Transmitted : 0 , Received : 0
Merge Busy     -> Transmitted : 0 , Received : 0
Merge Errors   -> Transmitted : 0 , Received : 0
```

次に、ファブリック バインディング違反を表示する例を示します。

```
switch# show fabric-binding violations
-----
VSAN Switch WWN [domain] Last-Time [Repeat count] Reason
-----
3 20:00:00:05:30:00:4a:1e [*] Nov 25 05:44:58 2003 [2] sWWN not found
3 20:00:00:05:30:00:4a:1e [0xeb] Nov 25 05:46:14 2003 [2] Domain mismatch
4 20:00:00:05:30:00:4a:1e [*] Nov 25 05:46:25 2003 [1] Database mismatch
```

show fc-tunnel

設定された Fibre Channel(FC)トンネル情報を表示するには、`show fc-tunnel` コマンドを使用します。

```
show fc-tunnel [explicit-path name] | tunnel-id-map]
```

シンタックスの説明	explicit-path	すべての設定された明示パスを表示します。
	<i>name</i>	明示パス名を指定します。最大 16 文字まで可能です。
	tunnel-id-map	出カインターフェイスのマッピング情報を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 複数のトンネル ID を同じインターフェイスで終わらせることができます。

例 次に、FC トンネル ステータスを表示する例を示します。

```
switch# show fc-tunnel
fc-tunnel is enabled
```

次に、FC トンネル出力マッピング情報を表示する例を示します。

```
switch# show fc-tunnel tunnel-id-map
tunnel id egress interface
    150    fc3/1
    100    fc3/1
```

次に、FC トンネルの明示的なマッピング情報を表示する例を示します。

```
switch# show fc-tunnel explicit-path
Explicit path name: Alternatel
    10.20.1.2 loose
    10.20.1.3 strict
Explicit path name: User2
    10.20.50.1 strict
    10.20.50.4 loose
```

show fc2

FC2 情報を表示するには、`show fc2` コマンドを使用します。

```
show fc2 {bind | classf | exchange | exchresp | flogi | nport | plogi | plogi_pwwn | port [brief] | socket |
sockexch | socknotify | socknport | vsan}
```

シンタックスの説明		
<code>bind</code>		FC2 ソケット バインディングを表示します。
<code>classf</code>		FC2 classf セッションを表示します。
<code>exchange</code>		FC2 アクティブ交換を表示します。
<code>exchresp</code>		FC2 アクティブ応答交換を表示します。
<code>flogi</code>		FC2 Fabric Login (FLOGI) テーブルを表示します。
<code>nport</code>		FC2 ローカル N ポートを表示します。
<code>plogi</code>		FC2 Port Login (PLOGI) セッションを表示します。
<code>plogi_pwwn</code>		FC2 PLOGI pWWN エントリを表示します。
<code>port [brief]</code>		FC2 物理ポート テーブルを表示します。
<code>socket</code>		FC2 アクティブソケットを表示します。
<code>sockexch</code>		各ソケットの FC2 アクティブ交換を表示します。
<code>socknotify</code>		各ソケットの FC2 ローカル N ポート PLOGI/LOGO 通知を表示します。
<code>socknport</code>		ソケットごとの FC2 ローカル N ポートを表示します。
<code>vsan</code>		FC2 VSAN (仮想 SAN) テーブルを表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例

次に、FC2 アクティブソケット情報を表示する例を示します。

```
switch# show fc2 socket
SOCKET  REFCNT  PROTOCOL  PID  RCVBUF  RMEM_USED  QLEN  NOTSK
b2a64b20      2      0      1421  65535      0      0      0
b2a647e0      3      0      1418  262142     0      0      0
b2a644a0      3      0      1417  65535      0      0      0
b2a64160      3      0      1417  262142     0      0      0
b294b180      3      0      1411  65535      0      0      0
b294ae40      3      0      1411  65535      0      0      0
b294a7c0      3      0      1410  65535      0      0      0
b294a480      2      7      1410  65535      0      0      0
b294a140      3      0      1409  262142     0      0      0
b278bb20      3      0      1409  262142     0      0      0
b278b4a0      3      0      1407  65535      0      0      0
b278b160      3      0      1407  256000     0      0      0
b278ae20      3      0      1407  65535      0      0      0
b1435b00      3      0      1408  65535      0      0      0
b1434e00      3      0      1406  65535      0      0      0
b1434ac0      3      0      1406  131072     0      0      0
b1434780      3      0      1406  65535      0      0      0
b1434440      2      0      1405  131072     0      0      0
b1434100      3      0      1405  262142     0      0  b1434440
b22e2420      2      0      1372  65535      0      0      0
...
```

次に、FC2 ソケット バインディング情報を表示する例を示します。

```
switch# show fc2 bind
SOCKET  RULE  SINDEX  VSAN  D_ID  MASK  TYPE  SUBTYPE  M_VALUES
b23ba0c0  16  6081000  1  0  0  0  00:00:00  00:00:00:00:00:00:00:00
b2a647e0  7  ffffffff  65535  fffffd  ffffff  22  03:01:00  14:15:16:00:00:00:00:00
b294b180  7  ffffffff  65535  fffffd  ffffff  1  02:01:00  61:62:00:00:00:00:00:00
b294ae40  7  ffffffff  65535  fffc00  ffff00  22  01:01:00  1b:00:00:00:00:00:00:00
b294a7c0  7  ffffffff  65535  fffffd  ffffff  1  01:01:00  10:00:00:00:00:00:00:00
...
```

次に、FC2 ローカル N ポート情報を表示する例を示します。

```
switch# show fc2 nport
REF  VSAN  D_ID  MASK  FL  ST  IFINDEX  CF  TC  2-SO  IC  RC  RS  CS
EE  3-SO  IC  RC  RS  CS  EE
1  65535  fffffd  ffffff  3  0  ffffffff  c800  0128  8000  0000  0000  2112  0064  0
008  8000  0000  0000  2112  0064  0000
6  65535  fffc00  ffff00  18b  0  ffffffff  c800  0128  8000  0000  0000  2112  0064  0
008  8000  0000  0000  2112  0064  0000
2  65535  fffffa  ffffff  3  0  ffffffff  c800  0128  8000  0000  0000  2112  0064  0
008  8000  0000  0000  2112  0064  0000
1  65535  fffffc  ffffff  3  0  ffffffff  c800  0128  8000  0000  0000  2112  0064  0
008  8000  0000  0000  2112  0064  0000
...
```

次に、FC2 PLOGI セッション情報を表示する例を示します。

```
switch# show fc2 plogi
HIX  ADDRESS  VSAN  S_ID  D_ID  IFINDEX  FL  STATE  CF  TC  2-SO  IC  RC
RS  CS  EE  3-SO  IC  RC  RS  CS  EE  EECNT  TCCNT  2CNT  3CNT  REFCNT
2157  af364064  1  fffc6c  123400  ffffffff  0000  0  0000  0001  8000  0000  2000
0256  0001  0001  8000  0000  2000  0256  0001  0000  0  0  0  0  1
```

次に、FC2 物理ポート情報を表示する例を示します。

```
switch# show fc2 port
  IX ST MODE EMUL  TXPKTS  TXDROP  TXERR  RXPKTS  RXDROP  R_A_TOV  E_D_TOV
F-SO RC  RS  CS  EE 2-SO  RS 3-SO  RS
0 D 1 0 0 0 0 0 0 0 10000 2000
8000 0000 2112 0001 0001 8000 0256 8000 0256
1 D 1 0 0 0 0 0 0 0 10000 2000
8000 0000 2112 0001 0001 8000 0256 8000 0256
2 D 1 0 0 0 0 0 0 0 10000 2000
8000 0000 2112 0001 0001 8000 0256 8000 0256
3 D 1 0 0 0 0 0 0 0 10000 2000
8000 0000 2112 0001 0001 8000 0256 8000 0256
4 D 1 0 0 0 0 0 0 0 10000 2000
8000 0000 2112 0001 0001 8000 0256 8000 0256
...
```

次に、各ソケットの FC2 ローカル N ポート PLOGI 通知を表示する例を示します。

```
switch# show fc2 socknotify
SOCKET ADDRESS REF VSAN D_ID MASK FL ST IFINDEX
b2a64160 b27f01e4 6 65535 fffc00 ffff00 18b 0 ffffffff
b294a7c0 b27f01e4 6 65535 fffc00 ffff00 18b 0 ffffffff
af8a3a60 b27f01e4 6 65535 fffc00 ffff00 18b 0 ffffffff
```

次に、各ソケットの FC2 ローカル N ポートを表示する例を示します。

```
switch# show fc2 socknport
SOCKET ADDRESS REF VSAN D_ID MASK FL ST IFINDEX
b2a64160 b27f01e4 6 65535 fffc00 ffff00 18b 0 ffffffff
b294b180 b27f0294 1 65535 fffffd ffffff 3 0 ffffffff
b294a7c0 b27f01e4 6 65535 fffc00 ffff00 18b 0 ffffffff
b278ae20 b27f0134 2 65535 fffffa ffffff 3 0 ffffffff
b1434e00 b27f0134 2 65535 fffffa ffffff 3 0 ffffffff
b1434780 b27f0084 1 65535 fffffc ffffff 3 0 ffffffff
af8a3a60 b27f01e4 6 65535 fffc00 ffff00 18b 0 ffffffff
```

次に、FC2 VSAN テーブルを表示する例を示します。

```
switch# show fc2 vsan
VSAN X_ID E_D_TOV R_A_TOV WWN
1 4 2000 10000 20:01:00:05:30:00:58:1f
2 1 2000 10000 20:02:00:05:30:00:58:1f
3 1 2000 10000 20:03:00:05:30:00:58:1f
4 1 2000 10000 20:04:00:05:30:00:58:1f
5 1 2000 10000 20:05:00:05:30:00:58:1f
6 1 2000 10000 20:06:00:05:30:00:58:1f
7 1 2000 10000 20:07:00:05:30:00:58:1f
8 1 2000 10000 20:08:00:05:30:00:58:1f
9 1 2000 10000 20:09:00:05:30:00:58:1f
10 1 2000 10000 20:0a:00:05:30:00:58:1f
11 1 2000 10000 20:0b:00:05:30:00:58:1f
12 1 2000 10000 20:0c:00:05:30:00:58:1f
13 1 2000 10000 20:0d:00:05:30:00:58:1f
14 1 2000 10000 20:0e:00:05:30:00:58:1f
15 1 2000 10000 20:0f:00:05:30:00:58:1f
16 1 2000 10000 20:10:00:05:30:00:58:1f
17 1 2000 10000 20:11:00:05:30:00:58:1f
18 1 2000 10000 20:12:00:05:30:00:58:1f
.....
```

show fcalias

ファイバチャネルエイリアス (FC エイリアス) のメンバー名情報を表示するには、`show fcalias` コマンドを使用します。

```
show fcalias [name falias-name] [pending] [vsan vsan-id]
```

シンタックスの説明	name <i>falias-name</i>	特定の名前の FC エイリアス情報を表示します。最大 64 文字まで可能です。
	pending	未決定の FC エイリアス情報を表示します。
	vsan <i>vsan-id</i>	VSAN (仮想 SAN) の FC エイリアス情報を表示します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト すべてのグローバル FC エイリアスのリスト、およびすべての VSAN 従属 FC エイリアスのリストを表示します。

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。
	2.0(x)	pending キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン デバイス名として、暗号デバイス名の代わりに FC エイリアスを使用するには、各 FC エイリアスにメンバーを 1 つだけ追加します。

例 次に、FC エイリアスの設定情報を表示する例を示します。

```
switch# show fcalias vsan 1
fcalias name Alias2 vsan 1

fcalias name Alias1 vsan 1
  pwn 21:00:00:20:37:6f:db:dd
  pwn 21:00:00:20:37:9c:48:e5
```

関連コマンド	コマンド	説明
	fcalias name	FC エイリアス名を設定します。

show fcanalyzer

リモート キャプチャ用に設定されたホストのリストを表示するには、`show fcanalyzer` コマンドを使用します。

```
show fcanalyzer
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン `ActiveClient` エントリとともに表示される `DEFAULT` キーワードは、デフォルト ポートがクライアントとの接続の試行に使用されるよう指定するものです。

例 次に、設定されたホストを表示する例を示します。

```
switch# show fcanalyzer
PassiveClient = 10.21.0.3
PassiveClient = 10.21.0.3
ActiveClient = 10.21.0.3, DEFAULT
```

show fcc

Fibre Channel Congestion (FCC) 設定を表示するには、**show fcc** コマンドを使用します。

```
show fcc [statistics interface {fc slot/port | fcip fcip-id | iscsi slot/port}]
```

シンタックスの説明		
statistics interface		指定したインターフェイスの FCC 統計情報を表示します。
fc slot/port		ファイバチャネルインターフェイスを指定します。
fcip fcip-id		Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイスを指定します。有効範囲は 1 ~ 255 です。
iscsi slot/port		iSCSI インターフェイスを指定します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、FCC 情報を表示する例を示します。

```
switch# show fcc
fcc is disabled
fcc is applied to frames with priority up to 4
```

show fcdomain

ファイバチャネルドメイン (FC ドメイン) 情報を表示するには、`show fcdomain` コマンドを使用します。

```
show fcdomain [address-allocation [cache] |
allowed |
domain-list |
fcid persistent [unused] |
pending [vsan vsan-id] |
pending-diff [vsan vsan-id] |
session-status [vsan vsan-id] |
statistics [interface {fc slot/port [vsan vsan-id] | fcip fcip-id [vsan vsan-id] | iscsi slot/port} |
port-channel [vsan vsan-id]] |
status |
vsan vsan-id]
```



(注)

Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter では、構文は次のようになります。

```
interface {bay port | ext port}
```

シンタックスの説明

address-allocation	Fibre Channel (FC) ID 割り当ての統計情報を表示します。
cache	ファブリックを出て再入するデバイス(ディスクまたはホスト)に対して、基本スイッチが FC ID を再割り当てします。キャッシュ コンテンツでは、VSAN (仮想 SAN) がデバイスを含む VSAN を参照し、World Wide Name (WWN) が FC ID を持つデバイスを参照し、マスクが FC ID の単一または全領域を参照します。
allowed	許可されたドメイン ID のリストが表示されます。
domain-list	主要なスイッチで許可されたドメイン ID のリストを表示します。
fcid persistent	(再起動後も変わらない) 固定 FC ID を表示します。
pending	未決定コンフィギュレーションを表示します。
pending-diff	実行コンフィギュレーションと未決定コンフィギュレーションの差異を表示します。
session-status	FC ドメインの最後の動作を表示します。
vsan vsan-id	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
statistics	FC ドメインの統計情報を表示します。
interface	インターフェイスを指定します。
fc slot/port	(任意) Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチのファイバチャネルインターフェイスを指定します。
bay port ext port	(任意) Cisco MDS 9124 ファブリック スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter のファイバチャネルインターフェイスを指定します。
fcip fcip-id	Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイスを指定します。有効範囲は 1 ~ 255 です。
iscsi slot/port	iSCSI インターフェイスを指定します。
port-channel number	ポートチャネルインターフェイスを指定します。有効範囲は 1 ~ 128 です。
status	FC ドメインの全ての VSAN 独立型情報を表示します。

■ show fcdomain

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。
	2.1(1a)	domain-list の表示が仮想 IVR の説明を表示するように変更されました。
	3.0(1)	pending 、 pending-diff 、 session-status 、および status オプションが追加されました。

使用上のガイドライン 引数なしで **show fcdomain** コマンドを実行すると、すべての VSAN が表示されます。VSAN はアクティブにしておきます。そうでない場合、エラーになります。

例 次に、VSAN 1 の FC ドメイン情報を表示する例を示します。

```
switch# show fcdomain vsan 1
The local switch is a Subordinated Switch.

Local switch run time information:
  State: Stable
  Local switch WWN:      20:01:00:05:30:00:51:1f
  Running fabric name:  10:00:00:60:69:22:32:91
  Running priority: 128
  Current domain ID: 0x64(100) ? verify domain id

Local switch configuration information:
  State: Enabled
  Auto-reconfiguration: Disabled
  Contiguous-allocation: Disabled
  Configured fabric name: 41:6e:64:69:61:6d:6f:21
  Configured priority: 128
  Configured domain ID: 0x64(100) (preferred)

Principal switch run time information:
  Running priority: 2

Interface          Role          RCF-reject
-----
fc2/1              Downstream   Disabled
fc2/2              Downstream   Disabled
fc2/7              Upstream     Disabled
-----
```

次に、VSAN 76 の FC ドメイン ドメイン リスト情報を表示する例を示します。

```
switch# show fcdomain domain-list vsan 76

Number of domains: 3
Domain ID          WWN
-----
0xc8(200)         20:01:00:05:30:00:47:df [Principal]
 0x63(99)         20:01:00:0d:ec:08:60:c1 [Local]
 0x61(97)         50:00:53:0f:ff:f0:10:06 [Virtual (IVR)]
```

表 22-1 に、**show fcdomain domain-list** コマンド出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 22-1 show fcdomain フィールドの説明

フィールド	説明
ドメイン ID	WWN に対応するドメイン ID の一覧です
WWN	対応するドメイン ID を要求するスイッチ(物理スイッチまたは仮想スイッチ)の WWN を示します
Principal	VSAN で主要なスイッチの WWN およびドメイン ID を表示する行を示します
Local	ローカル スイッチ (show fcdomain domain-list コマンドを入力したスイッチ)の WWN およびドメイン ID を表示する行を示します
Virtual (IVR)	ドメイン ID を入手するために Inter-VSAN Routing (IVR) マネージャに使用されている仮想スイッチの WWN が表示されている行を示します

次に、許可されたドメイン ID リストを表示する例を示します。

```
switch# show fcdomain allowed vsan 1
Assigned or unallowed domain IDs: 1-96,100,111-239.
[Interoperability Mode 1] allowed domain IDs: 97-127.
[User] configured allowed domain IDs: 50-110.
```

次に、許可されたドメイン ID リストの CFS 配信ステータスを表示する例を示します。

```
switch# show fcdomain status
CFS distribution is enabled
```

次に、未決定の設定変更を表示する例を示します。

```
switch# show fcdomain pending vsan 10

Pending Configured Allowed Domains
-----
VSAN 10
Assigned or unallowed domain IDs: 1-9,24,100,231-239.
[User] configured allowed domain IDs: 10-230.
```

次に、未決定コンフィギュレーションとアクティブ コンフィギュレーションの差異を表示する例を示します。

```
switch# show fcdomain pending-diff vsan 10

Current Configured Allowed Domains
-----
VSAN 10
Assigned or unallowed domain IDs: 24,100.
[User] configured allowed domain IDs: 1-239.
Pending Configured Allowed Domains
-----
VSAN 10
Assigned or unallowed domain IDs: 1-9,24,100,231-239.
[User] configured allowed domain IDs: 10-230.
```

次に、配信セッションのステータスを表示する例を示します。

```
switch# show fcdomain session-status vsan 1
Last Action: Distribution Enable
Result: Success
```

関連コマンド

コマンド	説明
fcdomain	ファイバチャネルドメイン機能を設定します。

show fcdroplateny

設定されたファイバチャネルレイテンシパラメータを表示するには、`show fcdroplateny` コマンドを使用します。

```
show fcdroplateny [network | switch]
```

シンタックスの説明	network	ミリ秒単位のネットワークレイテンシ
	switch	ミリ秒単位のスイッチレイテンシ

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、設定されたファイバチャネルレイテンシパラメータを表示する例を示します。

```
switch# show fcdroplateny
switch latency value:4000 milliseconds
network latency value:5000 milliseconds
```

show fcflow stats

設定されたファイバ チャネル フロー (fcflow) 情報を表示するには、`show fcflow stats` コマンドを使用します。

```
show fcflow stats [aggregated | usage] module slot [index flow-index]
```

シンタックスの説明	オプション	説明
	<code>aggregated</code>	集約 fcflow 統計情報を表示します。
	<code>usage</code>	フロー インデックスの使用状況を表示します。
	<code>module slot</code>	指定したスロット内のモジュールの fcflow 統計情報を表示します。
	<code>index flow-index</code>	fcflow インデックスを指定します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、指定したモジュールの集約 fcflow 詳細を表示する例を示します。

```
switch# show fcflow stats aggregated module 2
Idx  VSAN # frames # bytes
-----
0000 4    387,653  674,235,875
0001 6    34,402   2,896,628
```

次に、指定したモジュールの fcflow 詳細を表示する例を示します。

```
switch# show fcflow stats module 2
Idx  VSAN D ID      S ID      mask      # frames # bytes
-----
0000 4    032.001.002  007.081.012  ff.ff.ff  387,653  674,235,875
0001 6    004.002.001  019.002.004  ff.00.00  34,402   2,896,628
```

次に、指定したモジュールの fcflow インデックスの使用状況を表示する例を示します。

```
switch# show fcflow stats usage module 2
2 flows configured
configured flow : 3,7
```

show fcfwd

設定された fcfwd テーブルおよび統計を表示するには、`show fcfwd` コマンドを使用します。

```
show fcfwd {idxmap [interface-toport | port-to-interface | statistics] | pemap [interface] | sfib
[multicast | statistics | unicast] | spanmap [rx | tx]}
```

シンタックスの説明

idxmap	Fibre Channel (FC) 転送インデックス テーブルを表示します。
interface-to-port	インターフェイス インデックスとポート インデックスの対応テーブルを表示します。
port-to-interface	ポート インデックスとインターフェイス インデックスの対応テーブルを表示します。
statistics	インデックス テーブル統計を表示します。
pemap	FC 転送ポートチャンネル テーブルを表示します。
interface	インターフェイス用のポートチャンネル テーブルを表示します。
sfib	ソフトウェア転送テーブルを表示します。
multicast	マルチキャストソフトウェア転送テーブルを表示します。
statistics	ソフトウェア転送統計情報を表示します。
unicast	ユニキャストソフトウェア転送テーブルを表示します。
spanmap	Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチド ポート アナライザ) マップ テーブルを表示します。
rx	出力 rx 方向の SPAN マップ テーブルを表示します。
tx	入力 tx 方向の SPAN マップ テーブルを表示します。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、fcfwd SPAN マップ受信情報を表示する例を示します。

```
switch# show fcfwd spanmap rx
SPAN source information: size [c8]
dir source                vsan    bit    drop_thresh destination
```


show fcid-allocation

会社 ID のファイバ チャネル地域リストを表示するには、`show fcid allocation` コマンドを使用します。

```
show fcid-allocation area company-id [company-id]
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	<code>area</code>	会社 ID の自動地域リストを選択します。
	<code>company-id</code>	会社 ID リストを選択します。
	<code>company-id</code>	表示する個々の会社 ID (Organizational Unit Identifier[OUI]) を選択します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0	新規コマンド

例 次に、会社 ID のファイバ チャネル地域会社リストを表示する例を示します。

```
switch# show fcid-allocation area company-id

Fcid area allocation company id info:

    00:50:2E
    00:50:8B
    00:60:B0
    00:A0:B8
    00:E0:69
    00:E0:8B
    00:32:23 +

Total company ids: 7
+ - Additional user configured company ids.
* - Explicitly deleted company ids from default list.
switch#
```

表 22-2 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 22-2 show fcid-allocation area company フィールドの説明

フィールド	説明
+	デフォルトのリストに追加された会社 ID を示します。
-	デフォルトのリストから削除された会社 ID を示します。

show fc-redirect configs

スイッチの現在のコンフィギュレーション モードをすべて表示するには、**show fc-redirect configs** コマンドを使用します。

```
show fc-redirect configs
```

シンタックスの説明	このコマンドには、引数またはキーワードはありません。
------------------	----------------------------

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	EXEC モード
----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(1)	このコマンドが導入されました。
	3.3(1a)	コンフィギュレーション モードの情報がコマンドの出力に追加されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例	次に、スイッチの現在のコンフィギュレーション モードを表示する例を示します。
----------	--

```
switch# show fc-redirect configs
Configuration Mode    = MODE_V1
Config#1
=====
Appl UUID             = 0x00D8 (ISAPI CFGD Service)
SSM Slot              = 2
SSM Switch WWN       = 20:00:00:05:30:00:90:9e (LOCAL)
Vt PWWN               = 2f:ea:00:05:30:00:71:61
Tgt PWWN              = 21:00:00:20:37:38:89:86
Host 1: Host PWWN    = 21:00:00:e0:8b:0d:12:c6
                   VI  PWWN = 2f:ec:00:05:30:00:71:61

Config#2
=====
Appl UUID             = 0x00D8 (ISAPI CFGD Service)
SSM Slot              = 2
SSM Switch WWN       = 20:00:00:05:30:00:90:9e (LOCAL)
Vt PWWN               = 2f:ea:00:05:30:00:71:62
Tgt PWWN              = 21:00:00:20:37:38:a9:0a
Host 1: Host PWWN    = 21:00:00:e0:8b:0d:12:c7
                   VI  PWWN = 2f:ec:00:05:30:00:71:62
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show fc-redirect active-configs	スイッチの全アクティブ コンフィギュレーションを表示します。

show fc-redirect active-configs

スイッチの全アクティブ コンフィギュレーションを表示するには、`show fc-redirect active-configs` コマンドを使用します。

```
show fc-redirect active-configs
```

シンタックスの説明	このコマンドには、引数またはキーワードはありません。
-----------	----------------------------

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	EXEC モード
---------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、以下の操作の間にスイッチで実行中のアクティブ コンフィギュレーションがないことを確認するのに使用されます。

- (ファイバチャネルのリダイレクトをサポートする) 3.2.1 イメージからファイバチャネルのリダイレクトがサポートされていない古いイメージへのダウングレード
- ローカル スイッチの解放



(注) アクティブ コンフィギュレーションは、現在のスイッチで実行中のアプリケーションによって作成されたコンフィギュレーション、またはローカル スイッチに接続されているホストやターゲットのリモート スイッチで作成されたアプリケーションによって作成されたコンフィギュレーションであることを示しています。

例 次に、スイッチで実行中のアクティブ コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
switch# show fc-redirect active-configs

Config#1
=====
Appl UUID      = 0x00D8 (ISAPI CFGD Service)
SSM Slot       = 2
SSM Switch WWN = 20:00:00:05:30:00:90:9e (LOCAL)
Vt PWWN        = 2f:ea:00:05:30:00:71:64
Tgt PWWN        = 21:00:00:20:37:38:63:9e (LOCAL)
Local Host PWWN = 21:00:00:e0:8B:0d:12:c6

Config#2
=====
Appl UUID      = 0x00D8 (ISAPI CFGD Service)
SSM Slot       = 2
SSM Switch WWN = 20:00:00:05:30:00:90:9e (LOCAL)
Vt PWWN        = 2f:ea:00:05:30:00:71:65
Tgt PWWN        = 21:00:00:20:37:18:67:2c
Local Host PWWN = 21:00:00:e0:8B:0d:12:c6

Config#3
=====
Appl UUID      = 0x00D8 (ISAPI CFGD Service)
SSM Slot       = 2
SSM Switch WWN = 20:00:00:0d:EC:20:13:00 (REMOTE)
Vt PWWN        = 2f:ea:00:05:30:00:71:66
Tgt PWWN        = 21:00:00:20:37:18:64:92
Local Host PWWN = 21:00:00:e0:8B:0d:12:c6
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>clear fc-redirect config vt</code>	ローカル スイッチのアクティブ コンフィギュレーションをクリアします。

show fc-redirect peer-switches

ファイバ チャネルのリダイレクトを実行中のファブリック内の全ピア スイッチを表示するには、`show fc-redirect peer-switches` コマンドを使用します。

```
show fc-redirect peer-switches
```

シンタックスの説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.2(1)	このコマンドが導入されました。
3.3(1a)	スイッチのファイバ チャネルのリダイレクトのバージョンおよびコンフィギュレーション モードの情報がコマンドの出力に追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドは、ファブリック ステータスを確認するのに使用され、トラブルシューティングに使用されます。



(注)

スイッチ WWN のリストのスイッチ IP アドレスを検索するには、`show cfs peers` コマンドを使用します。

例

次に、ファイバ チャネルのリダイレクトを実行中のファブリック内にあるピア スイッチを表示する例を示します。

```
switch# show fc-redirect peer-switches
-----
num  Switch WWN                               State  FCR-Ver  Cfg-Mode
-----
  1   20:00:00:0d:EC:20:13:00                 UP      2         V2
```

表 22-3 に、`show fc-redirect peer-switches` のステータスの出力について説明します。

表 22-3 show fc-redirect peer switch のステータス

ステータス	説明
Up	ピア スイッチがローカル スイッチと完全に同期しています。
Down	ピア スイッチとの通信ができません。
Syncing	ローカル スイッチがコンフィギュレーションをピア スイッチと同期しています。
Error	ピア スイッチとの接続ができません。

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show fc-redirect active-configs</code>	スイッチの全アクティブ コンフィギュレーションを表示します。

show fcip

Fibre Channel over IP (FCIP) プロファイル情報を表示するには、`show fcip` コマンドを使用します。

```
show fcip {host-map fcip-id | profile [profile-id | all] | summary | tape-session {summary | tunnel
tunnel-id {host-end / target-end}} | target-map fcip-id / wa-login-list tunnel-id}
```

シンタックスの説明

<code>host-map fcip-id</code>	指定されたマップの情報を表示します。有効範囲は 1 ~ 255 です。
<code>profile</code>	プロファイルの情報を表示します。
<code>profile-id</code>	プロファイル ID を指定します。有効値は 1 ~ 255 です。
<code>all</code>	すべてのプロファイル ID を指定します。
<code>summary</code>	概要情報を表示します。
<code>tape-session</code>	テープセッション情報を表示します。
<code>tunnel tunnel-id</code>	指定 FCIP トンネル ID の情報を表示します。有効範囲は 1 ~ 255 です。
<code>host-end</code>	ホストエンドの情報を表示します。
<code>target-end</code>	ターゲットエンドの情報を表示します。
<code>target-map fcip-id</code>	指定したターゲット マップの情報を表示します。有効範囲は 1 ~ 255 です。
<code>wa-login-list tunnel-id</code>	指定 FCIP トンネル ID の書き込み高速化ログイン リストを表示します。有効範囲は 1 ~ 255 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.1(1)	このコマンドが導入されました。
2.0(x)	<code>host-map</code> 、 <code>summary</code> 、および <code>target-map</code> キーワードが追加されました。
3.0(1)	<code>tape-session</code> 、 <code>tunnel</code> 、 <code>host-end</code> 、 <code>target-end</code> 、および <code>wa-login-list</code> キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、すべての FCIP プロファイルを表示する例を示します。

```
switch# show fcip profile all
```

```
-----
ProfileId      Ipaddr          TcpPort
-----
1               41.1.1.2        3225
2               10.10.100.154   3225
3               43.1.1.2        3225
4               44.1.1.100      3225
6               46.1.1.2        3225
7               47.1.1.2        3225
```

次に、指定した FCIP プロファイルの情報を表示する例を示します。

```
switch# show fcip profile 7
FCIP Profile 7
  Internet Address is 47.1.1.2 (interface GigabitEthernet4/7)
  Listen Port is 3225
  TCP parameters
    SACK is disabled
    PMTU discovery is enabled, reset timeout is 3600 sec
    Keep alive is 60 sec
    Minimum retransmission timeout is 300 ms
    Maximum number of re-transmissions is 4
    Send buffer size is 0 KB
    Maximum allowed bandwidth is 1000000 kbps
    Minimum available bandwidth is 15000 kbps
    Estimated round trip time is 1000 usec
```

次に、FCIP 概要情報を表示する例を示します。

```
switch# show fcip summary
sw172-22-46-223# show fcip summary
```

```
-----
Tun prof      Eth-if      peer-ip      Status T W T Enc Comp  Bandwidth  rtt
              E A A              max/min      (us)
-----
1   1   GE1/1      10.10.11.2   DOWN  N N N  N    N    1000M/500M  1000
2   2   GE1/2      10.10.60.2   DOWN  N N N  N    N    1000M/500M  1000
-----
```

表 22-4 に、前の出力で表示される重要フィールドについて説明します。

表 22-4 show fcip summary フィールドの説明

フィールド	説明
Tun	行のトンネル番号。たとえば、番号 1 はトンネル fcip1 を、番号 2 は fcip2 を示します。
prof	トンネル プロファイル
Eth-if	トンネルがバインドされているイーサネットインターフェイス
peer-ip	トンネルの遠端にあるトンネル ピア ポートの IP アドレス
Status	トンネルの状態 (UP または DOWN)
TE	TE モードで動作しているトンネル (Y (はい) または N (いいえ))
WA	書き込み高速化がイネーブル (Y (はい) または N (いいえ))
TA	テープ高速化がイネーブル (Y (はい) または N (いいえ))
Enc	暗号化がイネーブル (Y (はい) または N (いいえ))
Bandwidth max/min	トンネルがバインドされているプロファイルで設定された最大および最小帯域幅
rtt (us)	マイクロ秒単位の Round Trip Time (RTT; 往復時間)

関連コマンド

コマンド	説明
fcip enable	FCIP パラメータを設定します。

show fcns database

検出の結果を表示したり、指定した VSAN(仮想 SAN)またはすべての VSAN のネーム サーバ データベースを表示するには、**show fcns database** コマンドを使用します。

```
show fcns database { detail [vsan vsan-id] | domain domain-id [detail] [vsan vsan-range] |
fcid fcid-id [detail] vsan vsan-range | local [detail] [vsan vsan-range] | vsan vsan-id }
```

シンタックスの説明

detail	各エントリ内の全オブジェクトを表示します。
vsan <i>vsan-id</i>	指定した VSAN ID のエントリを表示します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
domain <i>domain-id</i>	ドメインのエントリを表示します。
fcid <i>fcid-id</i>	指定したポートのエントリを表示します。
local	ローカル エントリを表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

特にファブリックが大規模な場合や複数のデバイスの応答が遅い場合に、検出が完了するのに数分かかる場合があります。

仮想エンクロージャ ポートは、**show fcns database** コマンドを使用して表示できます。

例 次に、Fibre Channel Name Server (FCNS; ファイバチャネルネームサーバ) データベースの内容を表示する例を示します。

```
switch# show fcns database
```

```
VSAN 1:
```

```
-----
FCID          TYPE  PWWN                               (VENDOR)          FC4-TYPE:FEATURE
-----
0x020101      N     22:04:00:05:30:00:35:e1 (Cisco)           scsi-fcp:init isc..w
<--iSCSI
0x020102      N     22:02:00:05:30:00:35:e1 (Cisco)           scsi-fcp:init isc..w
initiator
0x0205d4      NL    21:00:00:04:cf:da:fe:c6 (Seagate)         scsi-fcp:target
0x0205d5      NL    21:00:00:04:cf:e6:e4:4b (Seagate)         scsi-fcp:target
0x0205d6      NL    21:00:00:04:cf:e6:21:ac (Seagate)         scsi-fcp:target
0x0205d9      NL    21:00:00:04:cf:e6:19:9b (Seagate)         scsi-fcp:target
0x0205da      NL    21:00:00:04:cf:e6:19:62 (Seagate)         scsi-fcp:target
0x0205dc      NL    21:00:00:04:cf:e6:e9:82 (Seagate)         scsi-fcp:target
0x0205e0      NL    21:00:00:04:cf:e6:21:06 (Seagate)         scsi-fcp:target
0x0205e1      NL    21:00:00:04:cf:e6:e0:eb (Seagate)         scsi-fcp:target
-----
```

```
Total number of entries = 10
```

```
VSAN 2:
```

```
-----
FCID          TYPE  PWWN                               (VENDOR)          FC4-TYPE:FEATURE
-----
0xef0001      N     22:02:00:05:30:00:35:e1 (Cisco)           scsi-fcp:init isc..w
-----
```

```
Total number of entries = 1
```

```
VSAN 3:
```

```
-----
FCID          TYPE  PWWN                               (VENDOR)          FC4-TYPE:FEATURE
-----
0xed0001      N     22:02:00:05:30:00:35:e1 (Cisco)           scsi-fcp:init isc..w
-----
```

```
Total number of entries = 1
```

次に、FCNS データベースの詳細内容を表示する例を示します。

```
switch# show fcns database detail
-----
VSAN:1      FCID:0x020101
-----
port-wwn (vendor)      :22:04:00:05:30:00:35:e1 (Cisco)
node-wwn                :22:03:00:05:30:00:35:e1
class                   :2,3
node-ip-addr            :10.2.2.12
ipa                     :ff ff ff ff ff ff ff ff
fc4-types:fc4_features:scsi-fcp:init iscsi-gw
symbolic-port-name     :
symbolic-node-name     :iqn.1991-05.com.microsoft:oasis2-dell
port-type               :N
port-ip-addr            :0.0.0.0
fabric-port-wwn        :22:01:00:05:30:00:35:de
hard-addr               :0x000000
-----
VSAN:1      FCID:0x020102
-----
port-wwn (vendor)      :22:02:00:05:30:00:35:e1 (Cisco)
node-wwn                :22:01:00:05:30:00:35:e1
class                   :2,3
node-ip-addr            :10.2.2.11
ipa                     :ff ff ff ff ff ff ff ff
fc4-types:fc4_features:scsi-fcp:init iscsi-gw
symbolic-port-name     :
symbolic-node-name     :iqn.1987-05.com.cisco.01.14ac33ba567f986f174723b5f9f2377
port-type               :N
port-ip-addr            :0.0.0.0
fabric-port-wwn        :22:01:00:05:30:00:35:de
hard-addr               :0x000000

...
Total number of entries = 10
=====
-----
VSAN:2      FCID:0xef0001
-----
port-wwn (vendor)      :22:02:00:05:30:00:35:e1 (Cisco)
node-wwn                :22:01:00:05:30:00:35:e1
class                   :2,3
node-ip-addr            :10.2.2.11
ipa                     :ff ff ff ff ff ff ff ff
fc4-types:fc4_features:scsi-fcp:init iscsi-gw
symbolic-port-name     :
symbolic-node-name     :iqn.1987-05.com.cisco.01.14ac33ba567f986f174723b5f9f2377
port-type               :N
port-ip-addr            :0.0.0.0
fabric-port-wwn        :22:01:00:05:30:00:35:de
hard-addr               :0x000000

Total number of entries = 1

...

```

次に、管理 VSAN (VSAN2) を表示する例を示します。

```
switch# show fcns database vsan 2
VSAN 2:
-----
FCID          TYPE  PWWN                               (VENDOR)          FC4-TYPE:FEATURE
-----
0x6d0001      N     10:00:00:05:30:00:94:9f (Cisco)           ipfc
0x6d0002      N     10:00:00:05:30:00:94:a0 (Cisco)           ipfc virtual:...c_port
0x6d0003      N     24:15:00:05:30:00:94:a0 (Cisco)           virtual:volume_owner
...
Total number of entries = 24
```

次に、設定されたすべての VSAN のデータベースを表示する例を示します。

```
switch# show fcns database
VSAN 2:
-----
FCID          TYPE  PWWN                               (VENDOR)          FC4-TYPE:FEATURE
-----
0x6d0001      N     10:00:00:05:30:00:94:9f (Cisco)           ipfc
0x6d0002      N     10:00:00:05:30:00:94:a0 (Cisco)           ipfc virtual:...c_port
0x6d0003      N     24:15:00:05:30:00:94:a0 (Cisco)           virtual:volume_owner
...
Total number of entries = 24
VSAN 3:
-----
FCID          TYPE  PWWN                               (VENDOR)          FC4-TYPE:FEATURE
-----
0x650001      N     24:0c:00:05:30:00:94:a0 (Cisco)           scsi-fcp:init vir...
...
0x720101      NL    21:00:00:20:37:65:1c:cb (Company)         scsi-fcp
...
Total number of entries = 30
VSAN 4:
-----
FCID          TYPE  PWWN                               (VENDOR)          FC4-TYPE:FEATURE
-----
0x6b0001      N     23:26:00:05:30:00:59:20 (Cisco)           scsi-fcp:init vir...
...
0x7800b5      NL    22:00:00:20:37:46:78:97 (Company)         scsi-fcp
...
0x780100      N     50:06:04:82:bf:d0:cf:4b (Company)           scsi-fcp 250
...
Total number of entries = 27
VSAN 5:
-----
FCID          TYPE  PWWN                               (VENDOR)          FC4-TYPE:FEATURE
-----
0x6f0001      N     23:43:00:05:30:00:59:20 (Cisco)           scsi-fcp:target vi...
...
```

関連コマンド

コマンド	説明
asm mgmt-vsan	指定したインターフェイスの Control Plane Process (CPP) インターフェイス コンフィギュレーションを表示します。

show fcns statistics

指定した VSAN (仮想 SAN) またはすべての VSAN の統計情報を表示するには、**show fcns statistics** コマンドを使用します。

```
show fcns statistics [detail] [vsan vsan-id]
```

シンタックスの説明	detail	詳細統計情報を表示します。
	vsan vsan-id	指定した VSAN ID の統計情報を表示します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、指定した VSAN の統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show fcns statistics
registration requests received = 27
deregistration requests received = 0
queries received = 57
queries sent = 10
reject responses sent = 14
RSCNs received = 0
RSCNs sent = 0
switch#
```

show fcroute

既存の Fibre Channel (FC) および Fabric Shortest Path First (FSPF) コンフィギュレーションに関する特定の情報を表示するには、**show fcroute** コマンドを使用します。

```
show fcroute {distance | label [label] vsan vsan-id | multicast [fc-id vsan vsan-id | vsan vsan-id] |
summary [vsan vsan-id] | unicast [[host] fc-id fc-mask vsan vsan-id | vsan vsan-id]}
```

シンタックスの説明

distance	FC ルート優先順位を表示します。
label	ラベル ルートを表示します。
multicast	FC マルチキャスト ルートを表示します。
summary	FC ルート概要を表示します。
unicast	FC ユニキャスト ルートを表示します。
vsan vsan-id	VSAN ID を指定します (1 ~ 4093)。
fcid-id	ファイバ チャネル ID を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

コマンド出力でルート数が表示される際、合計ルート数には表示ルートと非表示ルートの両方が含まれています。

例

次に、管理距離を表示する例を示します。

```
switch# show fcroute distance

      Route
UUID  Distance      Name
----  -
10    20                RIB
22    40                FCDOMAIN
39    80                RIB-CONFIG
12    100               FSPF
17    120               FLOGI
21    140               TLPM
14    180               MCAST
64    200               RIB-TEST
```

次に、マルチキャスト ルーティング情報を表示する例を示します。

```
switch# show fcroute multicast
VSAN FC ID      # Interfaces
-----
1      0xffffffff 0
2      0xffffffff 1
3      0xffffffff 1
4      0xffffffff 0
5      0xffffffff 0
6      0xffffffff 0
7      0xffffffff 0
8      0xffffffff 0
9      0xffffffff 0
10     0xffffffff 0
```

次に、指定した VSAN の FCID 情報を表示する例を示します。

```
switch# show fcroute multicast vsan 3

VSAN FC ID      # Interfaces
-----
3      0xffffffff 1
```

次に、指定した VSAN の FCID およびインターフェイス情報を表示する例を示します。

```
switch# show fcroute multicast 0xffffffff vsan 2

VSAN FC ID      # Interfaces
-----
2      0xffffffff 1
      fc1/1
```

次に、ユニキャスト ルーティング情報を表示する例を示します。

```
switch# show fcroute unicast
D:direct R:remote P:permanent V:volatile A:active N:non-active
# Next
Protocol VSAN      FC ID/Mask      Rctl/Mask Flags Hops   Cost
-----
static   1      0x010101 0xffffffff 0x00 0x00 D P A 1    10
static   2      0x111211 0xffffffff 0x00 0x00 R P A 1    10
fspf     2      0x730000 0xff0000 0x00 0x00 D P A 4    500
fspf     3      0x610000 0xff0000 0x00 0x00 D P A 4    500
static   4      0x040101 0xffffffff 0x00 0x00 R P A 1    103
static   4      0x040102 0xffffffff 0x00 0x00 R P A 1    103
static   4      0x040103 0xffffffff 0x00 0x00 R P A 1    103
static   4      0x040104 0xffffffff 0x00 0x00 R P A 1    103
static   4      0x111211 0xffffffff 0x00 0x00 D P A 1    10
```

次に、指定した VSAN のユニキャスト ルーティング情報を表示する例を示します。

```
switch# show fcroute unicast vsan 4

D:direct R:remote P:permanent V:volatile A:active N:non-active
# Next
Protocol VSAN      FC ID/Mask      Rctl/Mask Flags Hops   Cost
-----
static   4      0x040101 0xffffffff 0x00 0x00 R P A 1    103
static   4      0x040102 0xffffffff 0x00 0x00 R P A 1    103
static   4      0x040103 0xffffffff 0x00 0x00 R P A 1    103
static   4      0x040104 0xffffffff 0x00 0x00 R P A 1    103
static   4      0x111211 0xffffffff 0x00 0x00 D P A 1    10
```

次に、指定した FCID のユニキャスト ルーティング情報を表示する例を示します。

```
switch# show fcroute unicast 0x040101 0xffffffff vsan 4

D:direct R:remote P:permanent V:volatile A:active N:non-active
# Next
Protocol VSAN    FC ID/Mask      RCtl/Mask Flags Hops  Cost
-----
static   4      0x040101 0xffffffff 0x00 0x00 R P A 1    103
      fc1/2 Domain 0xa6(166)
```

次に、ルート データベース情報を表示する例を示します。

```
switch# show fcroute summary

FC route database created Tue Oct 29 01:24:23 2002
VSAN    Ucast    Mcast    Label    Last Modified Time
-----
1       2        1        0        Tue Oct 29 18:07:02 2002
2       3        1        0        Tue Oct 29 18:33:24 2002
3       2        1        0        Tue Oct 29 18:10:07 2002
4       6        1        0        Tue Oct 29 18:31:16 2002
5       1        1        0        Tue Oct 29 01:34:39 2002
6       1        1        0        Tue Oct 29 01:34:39 2002
7       1        1        0        Tue Oct 29 01:34:39 2002
8       1        1        0        Tue Oct 29 01:34:39 2002
9       1        1        0        Tue Oct 29 01:34:39 2002
10      1        1        0        Tue Oct 29 01:34:39 2002
Total   19       10       0
```

次に、指定した VSAN のルート データベース情報を表示する例を示します。

```
switch# show fcroute summary vsan 4

FC route database created Tue Oct 29 01:24:23 2002
VSAN    Ucast    Mcast    Label    Last Modified Time
-----
4       6        1        0        Tue Oct 29 18:31:16 2002
Total   6        1        0
```

show fcs

ファブリック コンフィギュレーションのステータスを表示するには、`show fcs` コマンドを使用します。

```
show fcs {database [vsan vsan-id] | ie [nwwn wwn] vsan vsan-id | platform [name string] vsan vsan-id
| port [pwwn wwn] vsan vsan-id | statistics vsan vsan-id | vsan}
```

シンタックスの説明

database	Fabric Configuration Server (FCS) のローカル データベースを表示します。
ie	相互接続要素オブジェクト情報を表示します。
nwwn wwn	ノードの WWN ID を指定します。フォーマットは、 <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> です。
vsan vsan-id	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
platform	プラットフォーム オブジェクト情報を表示します。
name string	プラットフォーム名を指定します。1 最大 255 文字まで可能です。
port	ポート オブジェクト情報を表示します。
pwwn wwn	ポートの WWN ID を指定します。フォーマットは、 <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> です。
statistics	FCS パケットの統計情報を表示します。
vsan	すべての VSAN およびプラットフォーム チェック モードのリストを表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例 次に、FCS データベース情報を表示する例を示します。

```
switch# show fcs database

FCS Local Database in VSAN: 1
-----
Switch WWN                : 20:01:00:05:30:00:16:df
Switch Domain Id         : 0x7f(127)
Switch Mgmt-Addresses    : snmp://172.22.92.58/eth-ip
                        : http://172.22.92.58/eth-ip
Fabric-Name              : 20:01:00:05:30:00:16:df
Switch Logical-Name      : 172.22.92.58
Switch Information List   : [Cisco Systems*DS-C9509*0*20:00:00:05:30:00
Switch Ports:
-----
Interface  pWWN                Type      Attached-pWWNs
-----
fc2/1      20:41:00:05:30:00:16:de  TE        20:01:00:05:30:00:20:de
fc2/2      20:42:00:05:30:00:16:de  Unknown   None
fc2/17     20:51:00:05:30:00:16:de  TE        20:0a:00:05:30:00:20:de

FCS Local Database in VSAN: 5
-----
Switch WWN                : 20:05:00:05:30:00:12:5f
Switch Domain Id         : 0xef(239)
Switch Mgmt-Addresses    : http://172.22.90.171/eth-ip
                        : snmp://172.22.90.171/eth-ip
                        : http://10.10.15.10/vsan-ip
                        : snmp://10.10.15.10/vsan-ip
Fabric-Name              : 20:05:00:05:30:00:12:5f
Switch Logical-Name      : 172.22.90.171
Switch Information List   : [Cisco Systems*DS-C9509**20:00:00:05:30:00:12:5e]
Switch Ports:
-----
Interface  pWWN                Type      Attached-pWWNs
-----
fc3/1      20:81:00:05:30:00:12:5e  TE        22:01:00:05:30:00:12:9e
fc3/2      20:82:00:05:30:00:12:5e  TE        22:02:00:05:30:00:12:9e
fc3/3      20:83:00:05:30:00:12:5e  TE        22:03:00:05:30:00:12:9e
```

次に、特定の VSAN の相互接続要素オブジェクト情報を表示する例を示します。

```
switch# show fcs ie vsan 1

IE List for VSAN: 1
-----
IE-WWN                IE-Type                Mgmt-Id
-----
20:01:00:05:30:00:16:df  Switch (Local)         0xffffc7f
20:01:00:05:30:00:20:df  Switch (Adjacent)     0xffffc64
[Total 2 IEs in Fabric]
```

次に、特定の WWN の相互接続要素オブジェクト情報を表示する例を示します。

```
switch# show fcs ie nwn 20:01:00:05:30:00:16:df vsan 1
IE Attributes
-----
Domain-Id = 0x7f(127)
Management-Id = 0xfffc7f
Fabric-Name = 20:01:00:05:30:00:16:df
Logical-Name = 172.22.92.58
Management Address List =
    snmp://172.22.92.58/eth-ip
    http://172.22.92.58/eth-ip
Information List:
    Vendor-Name = Cisco Systems
    Model Name/Number = DS-C9509
    Release-Code = 0
```

次に、プラットフォーム情報を表示する例を示します。

```
switch# show fcs platform name SamplePlatform vsan 1
Platform Attributes
-----
Platform Node Names:
    11:22:33:44:55:66:77:88
Platform Type = Gateway
Platform Management Addresses:
    1.1.1.1
```

次に、指定した VSAN 内のプラットフォーム情報を表示する例を示します。

```
switch# show fcs platform vsan 1
Platform List for VSAN: 1
Platform-Names
-----
SamplePlatform
[Total 1 Platforms in Fabric]
```

次に、指定した VSAN 内の FCS ポート情報を表示する例を示します。

```
switch# show fcs port vsan 24
Port List in VSAN: 24
    -- IE WWN: 20:18:00:05:30:00:16:df --
-----
Port-WWN                Type           Module-Type           Tx-Type
-----
20:41:00:05:30:00:16:de  TE_Port       SFP with Serial Id   Shortwave Laser
20:51:00:05:30:00:16:de  TE_Port       SFP with Serial Id   Shortwave Laser

[Total 2 switch-ports in IE]
    -- IE WWN: 20:18:00:05:30:00:20:df --
-----
Port-WWN                Type           Module-Type           Tx-Type
-----
20:01:00:05:30:00:20:de  TE_Port       SFP with Serial Id   Shortwave Laser
20:0a:00:05:30:00:20:de  TE_Port       SFP with Serial Id   Shortwave Laser

[Total 2 switch-ports in IE]
```

次に、指定した WWN 内のポート情報を表示する例を示します。

```
switch# show fcs port pwwn 20:51:00:05:30:00:16:de vsan 24
Port Attributes
-----
Port Type = TE_Port
Port Number = 0x1090000
Attached-Port-WWNs:
    20:0a:00:05:30:00:20:de
Port State = Online
```

次に、FCS 統計を表示する例を示します。

```
switch# show fcs statistics

FCS Statistics for VSAN: 1
-----
FCS Rx Get Reqs    :2
FCS Tx Get Reqs    :7
FCS Rx Reg Reqs    :0
FCS Tx Reg Reqs    :0
FCS Rx Dereg Reqs  :0
FCS Tx Dereg Reqs  :0
FCS Rx RSCNs       :0
FCS Tx RSCNs       :3
FCS Rx RJTs        :3
FCS Tx RJTs        :0
FCS Rx ACCs        :4
FCS Tx ACCs        :2
FCS No Response    :0
FCS Retransmit     :0

FCS Statistics for VSAN: 30
-----
FCS Rx Get Reqs    :2
FCS Tx Get Reqs    :2
FCS Rx Reg Reqs    :0
FCS Tx Reg Reqs    :0
FCS Rx Dereg Reqs  :0
FCS Tx Dereg Reqs  :0
FCS Rx RSCNs       :0
FCS Tx RSCNs       :0
FCS Rx RJTs        :0
FCS Tx RJTs        :0
FCS Rx ACCs        :2
FCS Tx ACCs        :2
FCS No Response    :0
FCS Retransmit     :0
```

show fcsp

Fibre Channel Security Protocol (FC-SP; ファイバ チャンネル セキュリティ プロトコル) コンフィギュレーションのステータスを表示するには、**show fcsp** コマンドを使用します。

```
show fcsp [asciwwn ascii-wwn | dhchap [database] | interface fc slot/port [statistics | wwn] | fcip
interface-number [statistics | wwn]]
```

シンタックスの説明

asciwwn <i>ascii-wwn</i>	Authentication, Authorization, Accounting (AAA; 認証、許可、アカウントティング) サーバで使用される World Wide Name (WWN) の ASCII 表記を表示します。
dhchap	Diffie-Hellman Challenge Handshake Authentication Protocol (DHCHAP) ハッシュ アルゴリズムのステータスを表示します。
database	ローカル DHCHAP データベースの内容を表示します。
interface	Fibre Channel (FC) または Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイスの FC-SP 設定を表示します。
fc slot/port	指定したスロットおよびポートのファイバ チャンネル インターフェイスを表示します。
fcip interface-number	指定 FCIP インターフェイスの説明を表示します。有効範囲は 1 ~ 255 です。
statistics	指定したインターフェイスの統計情報を表示します。
wwn	他のデバイスの FC-SP ID を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、FC インターフェイスの DHCHAP コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
switch# show fcsp interface fc1/9

fc1/9:
  fcsp authentication mode:SEC_MODE_ON
  Status: Successfully authenticated
```

次に、FC インターフェイスの DHCHAP 統計を表示する例を示します。

```
switch# show fcsp interface fc1/9 statistics

fc1/9:
  fcsp authentication mode:SEC_MODE_ON
  Status: Successfully authenticated
  Statistics:
  FC-SP Authentication Succeeded:5
  FC-SP Authentication Failed:0
  FC-SP Authentication Bypassed:0
```

次に、指定したインターフェイスを介して接続されているデバイスの FC-SP WWN を表示する例を示します。

```
switch# show fcsp interface fc 2/1 wnn

fc2/1:
  fcsp authentication mode:SEC_MODE_ON
  Status: Successfully authenticated
  Other device's WWN:20:00:00:e0:8b:0a:5d:e7
```

次に、ローカル スイッチに設定されているハッシュ アルゴリズムおよび DHCHAP グループを表示する例を示します。

```
switch# show fcsp dhchap
Supported Hash algorithms (in order of preference):
DHCHAP_HASH_MD5
DHCHAP_HASH_SHA_1

Supported Diffie Hellman group ids (in order of preference):
DHCHAP_GROUP_NULL
DHCHAP_GROUP_1536
DHCHAP_GROUP_1024
DHCHAP_GROUP_1280
DHCHAP_GROUP_2048
```

次に、DHCHAP ローカルパスワード データベースを表示する例を示します。

```
switch# show fcsp dhchap database
DHCHAP Local Password:
  Non-device specific password:*****
  Password for device with WWN:29:11:bb:cc:dd:33:11:22 is *****
  Password for device with WWN:30:11:bb:cc:dd:33:11:22 is *****

Other Devices' Passwords:
  Password for device with WWN:00:11:22:33:44:aa:bb:cc is *****
```

次に、デバイス WWN の ASCII 表記を表示する例を示します。

```
switch# show fcsp asciiwnn 30:11:bb:cc:dd:33:11:22
Ascii representation of WWN to be used with AAA servers:0x_3011bbccdd331122
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>fcsp enable</code>	このスイッチの FC-SP 機能をイネーブルにします。

show fctimer

ファイバチャネル タイマー (fctimer) を表示するには、`show fctimer` コマンドを使用します。

```
show fctimer [d_s_tov [vsan vsan-id] | distribution status | e_d_tov [vsan vsan-id] |
f_s_tov [vsan vsan-id] | last action status | pending | pending-diff | r_a_tov [vsan vsan-id] |
session-status | vsan vsan-id]
```

シンタックスの説明

d_s_tov	分散サービスのタイムアウト値 (D_S_TOV) をミリ秒で表示します。
distribution status	Cisco Fabric Services (CFS) 配信ステータス情報を表示します。
e_d_tov	エラー検出のタイムアウト値 (E_D_TOV) をミリ秒で表示します。
f_s_tov	ファブリック安定のタイムアウト値 (F_S_TOV) をミリ秒で表示します。
last action status	最終 CFS 確定または廃棄操作の状態を表示します。
pending	未決定 fctimer コマンドのステータスを表示します。
pending-diff	未決定データベースと実行コンフィギュレーションの差異を表示します。
r_a_tov	リソース割り当てのタイムアウト値 (R_A_TOV) をミリ秒で表示します。
session-status	fctimer CFS セッションの状態を表示します。
vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) の情報を表示します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。
2.0(x)	<code>distribution status</code> 、 <code>last action status</code> 、 <code>pending</code> 、 <code>pending-diff</code> 、および <code>session-status</code> キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、設定されたグローバル Time Out Value (TOV) を表示する例を示します。

```
switch# show fctimer
F_S_TOV   D_S_TOV   E_D_TOV   R_A_TOV
-----
5000 ms   5000 ms   2000 ms   10000 ms
```

次に、指定された VSAN の設定した TOV を表示する例を示します。

```
switch# show fctimer vsan 10
vsan no.  F_S_TOV   D_S_TOV   E_D_TOV   R_A_TOV
-----
10         5000 ms   5000 ms   3000 ms   10000 ms
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>fctimer</code>	fctimer パラメータを設定します。

show fdmi

Fabric-Device Management Interface (FDMI; ファブリック デバイス マネージメント インターフェイス) データベース情報を表示するには、**show fdmi** コマンドを使用します。

```
show fdmi database [detail [hba-id [hba-id vsan vsan-id | vsan vsan-id] | vsan vsan-id]
```

シンタックスの説明	fdmi	FDMI コマンドにアクセスします。
	database	FDMI データベース コンテンツを表示します。
	detail	詳細な FDMI 情報を指定します。
	hba-id	指定した HBA エントリの詳細情報を表示します。
	hba-id	指定した HBA エントリの詳細情報を表示します。
	vsan vsan-id	指定 VSAN の FDMI 情報を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンド モード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例

次に、すべての HBA 管理サーバを表示する例を示します。

```
switch# show fdmi database
Registered HBA List for VSAN 1
 10:00:00:00:c9:32:8d:77
 21:01:00:e0:8b:2a:f6:54
switch# show fdmi database detail
Registered HBA List for VSAN 1
-----
HBA-ID: 10:00:00:00:c9:32:8d:77
-----
Node Name           :20:00:00:00:c9:32:8d:77
Manufacturer        :Emulex Corporation
Serial Num          :0000c9328d77
Model               :LP9002
Model Description   :Emulex LightPulse LP9002 2 Gigabit PCI Fibre Channel Adapter
Hardware Ver        :2002606D
Driver Ver          :SLI-2 SW_DATE:Feb 27 2003, v5-2.20a12
ROM Ver             :3.11A0
Firmware Ver        :3.90A7
OS Name/Ver         :Window 2000
CT Payload Len      :1300000
  Port-id: 10:00:00:00:c9:32:8d:77
-----
HBA-ID: 21:01:00:e0:8b:2a:f6:54
-----
Node Name           :20:01:00:e0:8b:2a:f6:54
Manufacturer        :QLogic Corporation
Serial Num          :\74262
Model               :QLA2342
Model Description   :QLogic QLA2342 PCI Fibre Channel Adapter
Hardware Ver        :FC5010409-10
Driver Ver          :8.2.3.10 Beta 2 Test 1 DBG (W2K VI)
ROM Ver             :1.24
Firmware Ver        :03.02.13.
OS Name/Ver         :500
CT Payload Len      :2040
  Port-id: 21:01:00:e0:8b:2a:f6:54
```


次に、VSAN1 固有の FDMI 情報を表示する例を示します。

```
switch# show fDMI database detail vsan 1
Registered HBA List for VSAN 1
-----
HBA-ID: 10:00:00:00:c9:32:8d:77
-----
Node Name           :20:00:00:00:c9:32:8d:77
Manufacturer        :Emulex Corporation
Serial Num          :0000c9328d77
Model               :LP9002
Model Description   :Emulex LightPulse LP9002 2 Gigabit PCI Fibre Channel Adapter
Hardware Ver        :2002606D
Driver Ver          :SLI-2 SW_DATE:Feb 27 2003, v5-2.20a12
ROM Ver             :3.11A0
Firmware Ver        :3.90A7
OS Name/Ver         :Window 2000
CT Payload Len      :1300000
  Port-id: 10:00:00:00:c9:32:8d:77
-----
HBA-ID: 21:01:00:e0:8b:2a:f6:54
-----
Node Name           :20:01:00:e0:8b:2a:f6:54
Manufacturer        :QLogic Corporation
Serial Num          :\74262
Model               :QLA2342
Model Description   :QLogic QLA2342 PCI Fibre Channel Adapter
Hardware Ver        :FC5010409-10
Driver Ver          :8.2.3.10 Beta 2 Test 1 DBG (W2K VI)
ROM Ver             :1.24
Firmware Ver        :03.02.13.
OS Name/Ver         :500
CT Payload Len      :2040
  Port-id: 21:01:00:e0:8b:2a:f6:54
```

次に、指定した HBA エントリの詳細を表示する例を示します。

```
switch# show fDMI database detail Hba-id 21:01:00:e0:8b:2a:f6:54 vsan 1

Node Name           :20:01:00:e0:8b:2a:f6:54
Manufacturer        :QLogic Corporation
Serial Num          :\74262
Model               :QLA2342
Model Description   :QLogic QLA2342 PCI Fibre Channel Adapter
Hardware Ver        :FC5010409-10
Driver Ver          :8.2.3.10 Beta 2 Test 1 DBG (W2K VI)
ROM Ver             :1.24
Firmware Ver        :03.02.13.
OS Name/Ver         :500
CT Payload Len      :2040
  Port-id: 21:01:00:e0:8b:2a:f6:54
```

show ficon

設定された Fibre Connection (FICON) 情報を表示するには、**show ficon** コマンドを使用します。

```
show ficon [control-device sb3 [vsan vsan-id] |
  first-available port-number |
  port default-state |
  port-numbers {assign [slot | logical-port | slot slot] | interface} |
  stat |
  vsan vsan-id [allegiance | directory-history [key-counter value] | file {all | name filename
[portaddress port]} | interface {fc slot/port | fcip fcip-id | port-channel port} | portaddress [port
[counters] | portnumber [port-numbers | duplicate | undefined] [brief] [installed]]
```

シンタックスの説明

control-device sb3	FICON 制御デバイス情報を表示します。
vsan vsan-id	指定された VSAN の FICON 情報を 1 ~ 4093 の範囲で指定します。
first-available port-number	使用可能なポート番号を表示します。
port default-state	デフォルトの FICON ポート禁止ステータスを表示します。
port-numbers	FICON ポート番号を表示します。
assign slot	指定されたスロットに割り当てられた FICON ポート番号 (1 ~ 6) を表示します。
logical port	論理インターフェイスに割り当てられた FICON ポート番号を表示 します。
slot slot	指定されたスロットに割り当てられた FICON ポート番号 (1 ~ 6) を表示します。
stat	設定した FICONSTAT の情報を表示します。
allegiance	FICON デバイスの義務情報を表示します。
directory-history	FICON ディレクトリ履歴を表示します。
key-counter value	キー カウンタを指定します。
file	ファイルの FICON 情報を表示します。
all	すべてのファイルを指定します。
name filename	ファイル名を指定します。
portaddress port	ファイルのポート アドレスを指定します。
interface	インターフェイスの FICON 情報を表示します。
fc slot/port	ファイバ チャネル インターフェイスを指定します。
fcip fcip-id	Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイスを指定します。
port-channel port	ポートチャネル インターフェイスを指定します。
counters	ポート アドレスのカウント情報を表示します。
portnumber port-number	指定された範囲 (0 ~ 153、または 0x0 ~ 0x99) のポート番号の FICON 情報を表示します。
duplicate	複製ポート番号およびポート アドレスの FICON インターフェイス を表示します。
undefined	ポート番号およびポート アドレスのない FICON インターフェイス を表示します。
brief	ポート アドレスの要約 FICON 情報を表示します。
installed	組み込みポート アドレスの FICON 情報を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。
	3.0(1)	<ul style="list-style-type: none"> • <code>port-numbers</code> および <code>stat</code> オプションが追加されました。 • <code>portnumber</code> キーワードが追加されました。
	3.0(2)	<code>port default-state</code> オプションが追加されました。

使用上のガイドライン FICON が VSAN 上でイネーブルでない場合、その VSAN の FICON コンフィギュレーション情報を表示することはできません。

例 次に、設定された FICON 情報を表示する例を示します。

```
switch# show ficon
Ficon information for VSAN 20
  Ficon is online
  VSAN is active
  Host port control is Enabled
  Host offline control is Enabled
  User alert mode is Enabled
  SNMP port control is Enabled
  Host set director timestamp is Enabled
  Active-Saved is Disabled
  Number of implemented ports are 240
  Key Counter is 73723
  FCID last byte is 0
  Date/Time is set by host to Sun Jun 26 00:04:06.991999 1904
  Device allegiance is locked by Host
  Codepage is us-canada
  Saved configuration files
    IPL
    _TSIRN00
```

次に、デフォルトの禁止状態を表示する例を示します。

```
switch# show ficon port default-state
Port default state is allow-all
```

次に、割り当てられた FICON ポート番号を表示する例を示します。

```
switch# show ficon port-numbers assign
ficon slot 1 assign port-numbers 0-31
ficon slot 2 assign port-numbers 32-63
ficon slot 3 assign port-numbers 64-95
ficon slot 4 assign port-numbers 96-127
ficon logical-port assign port-numbers 128-153
```

次に、ポート アドレス情報を表示する例を示します。

```
switch# show ficon vsan 2 portaddress
Port Address 1 is not installed in vsan 2
  Port number is 1, Interface is fc1/1
  Port name is
  Port is not admin blocked
  Prohibited port addresses are 0,241-253,255

Port Address 2 is not installed in vsan 2
  Port number is 2, Interface is fc1/2
  Port name is
  Port is not admin blocked
  Prohibited port addresses are 0,241-253,255

...

Port Address 239 is not installed in vsan 2
  Port name is
  Port is not admin blocked
  Prohibited port addresses are 0,241-253,255

Port Address 240 is not installed in vsan 2
  Port name is
  Port is not admin blocked
  Prohibited port addresses are 0,241-253,255
```

次に、ポート アドレス情報を略式で表示する例を示します。

```
switch# show ficon vsan 2 portaddress 50-55 brief
-----
Port      Port      Interface      Admin      Status      Oper      FCID
Address  Number
-----
50        50        fc2/18         on         fcotAbsent  --        --
51        51        fc2/19         off        fcotAbsent  --        --
52        52        fc2/20         off        fcotAbsent  --        --
53        53        fc2/21         off        fcotAbsent  --        --
54        54        fc2/22         off        notConnected --        --
55        55        fc2/23         off        up          FL        0xea0000
56        56         off           up          FL        0xea0000
```

次に、ポート アドレス カウンタ情報を表示する例を示します。

```
switch# show ficon vsan 20 portaddress 8 counters
Port Address 8(0x8) is up in vsan 20
  Port number is 8(0x8), Interface is fc1/8
  Version presented 1, Counter size 32b
  242811 frames input, 9912794 words
    484 class-2 frames, 242302 class-3 frames
    0 link control frames, 0 multicast frames
    0 disparity errors inside frames
    0 disparity errors outside frames
    0 frames too big, 0 frames too small
    0 crc errors, 0 eof errors
    0 invalid ordered sets
    0 frames discarded c3
    0 address id errors
  116620 frames output, 10609188 words
    0 frame pacing time
  0 link failures
  0 loss of sync
  0 loss of signal
  0 primitive seq prot errors
  0 invalid transmission words
  1 lrr input, 0 ols input, 5 ols output
  0 error summary
```

次に、指定した FICON コンフィギュレーション ファイルのカウンタを表示する例を示します。

```
switch# show ficon vsan 3 file IPL
FICON configuration file IPL      in vsan 3
  Port address 1
    Port name is
    Port is not blocked
    Prohibited port addresses are 0,81-253,255

  Port address 2
    Port name is
    Port is not blocked
    Prohibited port addresses are 0,81-253,255

  Port address 3
    Port name is
    Port is not blocked
    Prohibited port addresses are 0,81-253,255

  Port address 4
    Port name is
    Port is not blocked
    Prohibited port addresses are 0,81-253,255

  ...
  Port address 80
    Port name is
    Port is not blocked
    Prohibited port addresses are 0,81-253,255

  Port address 254
    Port name is
    Port is not blocked
    Prohibited port addresses are 0,81-253,255
```

次に、すべての FICON コンフィギュレーション ファイルを表示する例を示します。

```
switch# show ficon vsan 2
Ficon information for VSAN 2
  Ficon is enabled
  VSAN is active
  Host control is Enabled
  Host offline control is Enabled
  Clock alert mode is Disabled
  User alert mode is Disabled
  SNMP control is Disabled
  Active=Saved is Disabled
  Number of implemented ports are 240
  Key Counter is 9
  FCID last byte is 0
  Date/Time is same as system time (Sun Dec 14 01:26:30.273402 1980)
  Device Allegiance not locked
  Codepage is us-canada
Saved configuration files
  IPL
  IPLFILE1
```

次に、FICON コンフィギュレーション ファイルの指定したポート アドレスを表示する例を示します。

```
switch# show ficon vsan 2 file iplfile1 portaddress 1-7
FICON configuration file IPLFILE1 in vsan 2
  Port address 1
    Port name is
    Port is not blocked
    Prohibited port addresses are 0,241-253,255

  Port address 2
    Port name is
    Port is not blocked
    Prohibited port addresses are 0,241-253,255

  Port address 3
    Port name is P3
    Port is not blocked
    Prohibited port addresses are 0,241-253,255
  ...
  Port address 7
    Port name is
    Port is not blocked
    Prohibited port addresses are 0,241-253,255
```

次に、FICON がイネーブルの場合に指定されたポート アドレスを表示する例を示します。

```
switch# show ficon vsan 2 portaddress 55
Port Address 55 is not installed in vsan 2
  Port number is 55, Interface is fc2/23
  Port name is
  Port is not admin blocked
  Prohibited port addresses are 0,241-253,255
  Admin port mode is FL
  Port mode is FL, FCID is 0xea0000
```

次に、異なるステータスに設定された 2 つのポート アドレスを表示する例を示します。

```
switch# show ficon vsan 2 portaddress 2
Port Address 2(0x2) is not installed in vsan 2
  Port number is 2(0x2), Interface is fc1/2
  Port name is
  Port is not admin blocked
  Prohibited port addresses are 0,241-253,255(0,0xf1-0xfd,0xff)
  Admin port mode is auto
  Peer was type model manufactured by

switch# show ficon vsan 2 portaddress 1
Port Address 2(0x2) is not installed in vsan 2
  Port number is 2(0x2), Interface is fc1/2
  Port name is
  Port name is SampleName
  Port is admin blocked
  Prohibited port addresses are 0,241-253,255(0,0xf1-0xfd,0xff)
  Admin port mode is auto
  Peer was type model manufactured by
```

次に、制御ユニット情報を表示する例を示します。

```
switch# show ficon control-device sb3
Control Unit Image:0x80b9c2c
VSAN:20 CU:0x20fe00 CUI:0 CUD:0 CURLP:(nil)
ASYNC LP:(nil) MODE:1 STATE:1 CQ LEN:0 MAX:0
PRIMARY LP: VSAN:0 CH:0x0 CHI:0 CU:0x0 CUI:0
ALTERNATE LP: VSAN:0 CH:0x0 CHI:0 CU:0x0 CUI:0

Logical Path:0x80b9fb4
VSAN:20 CH:0x200600 CHI:15 CU:0x20fe00 CUI:0 STATE:1 FLAGS:0x1
LINK: OH:0x0 OC:0x0 IH:0x0 IC:0x0
DEV: OH:0x0 OC:0x0 IH:0x0 IC:0x0
SENSE: 00 00 00 00 00 00 00 46
        30 20 00 00 00 00 00 00
        00 00 00 00 00 00 00 00
        00 00 00 00 00 00 00 00
IUI:0x0 DHF:0x0 CCW:0x0 TOKEN:0x0 PCCW:0x0 FCCW:0x0 PTOKEN:0x0 FTOKEN:0x0
CMD:0x0 CCW_FLAGS:0x0 CCW_COUNT:0 CMD_FLAGS:0x0 PRIO:0x0 DATA_COUNT:0
STATUS:0x0 FLAGS:0x0 PARAM:0x0 QTP:0x0 DTP:0x0
CQ LEN:0 MAX:0 DESTATUS:0x0
```

次に、指定した VSAN の履歴バッファを表示する例を示します。

```
switch# show ficon vsan 20 director-history
Director History Buffer for vsan 20
-----
Key Counter          Ports Address
                    Changed
-----
74556                43
74557                44
74558                45
74559                46
74560                47
74561                48
74562                49
74563                50
74564                51
74565                52
74566                53
74567                54
74568                55
74569                56
74570                57
74571                58
74572                59
74573                60
74574                61
74575                62
74576                63
74577                64
74578
74579
74580                1-3,5,10,12,14-16,34-40,43-45,47-54,56-57,59-64
74581                3,5
74582                64
74583
74584                1-3,10,12,14-16,34-40,43-45,47-54,56-57,59-64
74585                1
74586                2
74587                3
```

次に、実行コンフィギュレーションの情報を表示する例を示します。

```
switch# show running-config
...
ficon vsan 2
portaddress 1
block
name SampleName
prohibit portaddress 3
portaddress 3
prohibit portaddress 1
file IPL
```

次に、使用できるポート番号を表示する例を示します。

```
switch# show ficon first-available port-number
Port number 129(0x81) is available
```


show file

ファイル システム内で指定されたファイルの内容を表示するには、`show file` コマンドを使用します。

```
show file filename [cksum | md5sum]
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	<i>filename</i>	ファイル名を指定します。
	cksum	ファイルの Cyclic Redundancy Check (CRC; 巡回冗長チェック) チェックサムを表示します。
	md5sum	ファイルの Message Digest 5 (MD5) チェックサムを表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、slot0 ディレクトリに常駐するテスト ファイルの内容を表示する例を示します。

```
switch# show file slot0:test
config t
Int fc1/1
no shut
end
show int
```

次に、現在のディレクトリに常駐するファイルの内容を表示する例を示します。

```
switch# show file myfile
```

次に、ファイルの CRC チェックサムを表示する例を示します。

```
switch# show file bootflash:vboot-1 cksum
838096258
```

次に、ファイルの MD5 チェックサムを表示する例を示します。

```
switch# show file bootflash:vboot-1 md5sum
3d8e05790155150734eb8639ce98a331
```

show flex-attach

FlexAttach 配信ステータスを表示するには、**show flex-attach** コマンドを使用します。

show flex-attach

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、FlexAttach 配信ステータスを表示する例を示します。

```
switch# show flex-attach
Fabric distribution status
-----
fabric distribution enabled
Last Action Time Stamp      : Sun Mar  2 02:32:04 2008
Last Action                  : Commit
Last Action Result          : Success
Last Action Failure Reason  : none
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show flex-attach virtual-pwwn	指定のインターフェイス上の現在の仮想 pWWN のリストを表示します。

show flex-attach info

FlexAttach 情報を表示するには、**show flex-attach info** コマンドを使用します。

```
show flex-attach info
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例

次に、FlexAttach 情報を表示する例を示します。

```

switch# show flex-attach info
Global Auto Flag : TRUE
-----
Local Interface->vpwwn
-----
vsan      intf      vpwwn      auto      intf-state
-----
all       fc1/1     20:00:00:05:30:01:71:ba  auto      DOWN
all       fc1/2     20:01:00:05:30:01:71:ba  auto      DOWN
all       fc1/3     20:02:00:05:30:01:71:ba  auto      DOWN
all       fc1/4     20:03:00:05:30:01:71:ba  auto      DOWN
all       fc1/20    20:13:00:05:30:01:71:ba  auto      DOWN
all       fc1/21    20:14:00:05:30:01:71:ba  auto      DOWN
all       fc1/22    20:15:00:05:30:01:71:ba  auto      DOWN
all       fc1/23    20:16:00:05:30:01:71:ba  auto      DOWN
all       fc1/24    20:17:00:05:30:01:71:ba  auto      DOWN
Number of local virtual pwwn entries = 24
-----
Remote Interface->vpwwn
-----
swwn      vsan      intf      vpwwn      auto
-----
20:00:00:05:30:01:6e:1c  all       fc1/1     23:46:00:05:30:01:6e:1e  auto
20:00:00:05:30:01:6e:1c  all       fc1/2     23:47:00:05:30:01:6e:1e  auto
20:00:00:05:30:01:6e:1c  all       fc1/3     23:48:00:05:30:01:6e:1e  auto
20:00:00:05:30:01:6e:1c  all       fc1/4     23:49:00:05:30:01:6e:1e  auto
20:00:00:05:30:01:6e:1c  all       fc1/5     23:4a:00:05:30:01:6e:1e  auto
20:00:00:05:30:01:6e:1c  all       fc1/6     23:4b:00:05:30:01:6e:1e  auto
20:00:00:05:30:01:6e:1c  all       fc1/7     23:4c:00:05:30:01:6e:1e  auto
20:00:00:05:30:01:6e:1c  all       fc1/8     23:4d:00:05:30:01:6e:1e  auto
20:00:00:05:30:01:6e:1c  all       fc1/9     23:4e:00:05:30:01:6e:1e  auto
20:00:00:05:30:01:6e:1c  all       fc1/10    23:4f:00:05:30:01:6e:1e  auto
20:00:00:05:30:01:6e:1c  all       fc1/11    23:50:00:05:30:01:6e:1e  auto
20:00:00:05:30:01:6e:1c  all       fc1/12    23:51:00:05:30:01:6e:1e  auto
20:00:00:05:30:01:6e:1c  all       fc1/13    23:52:00:05:30:01:6e:1e  auto
20:00:00:05:30:01:6e:1c  all       fc1/14    23:53:00:05:30:01:6e:1e  auto
20:00:00:05:30:01:6e:1c  all       fc1/15    23:54:00:05:30:01:6e:1e  auto
20:00:00:05:30:01:6e:1c  all       fc1/23    23:5c:00:05:30:01:6e:1e  auto
20:00:00:05:30:01:6e:1c  all       fc1/24    23:5d:00:05:30:01:6e:1e  auto
Number of remote virtual pwwn entries = 24
-----
PWWN -> VPWWN Mappings
-----
pwwn      vpwwn
-----
20:14:00:05:30:01:71:11  20:14:00:05:30:01:71:99
20:14:00:05:30:01:71:44  20:14:00:05:30:01:71:88
Number of real pwwn to virtual pwwn entries = 2
-----
OXID INFO
-----
vsan      sid      did      oxid      els-cmd      phy-pwwn
      vpwwn
-----
Number of outstanding ELS frames = 0
-----
srv fcid to srv ifindex map
-----
--
vsan      srvcid  srvif  pwwn      vpwwn      flogi?
-----
--
Number of logged-in devices = 0

```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show flex-attach</code>	FlexAttach 配信ステータスを表示します。
	<code>show flex-attach virtual-pwwn</code>	指定のインターフェイス上の現在の仮想 pWWN のリストを表示します。
	<code>show flex-attach merger status</code>	FlexAttach マージ ステータスを表示します。

show flex-attach merge status

FlexAttach マージ ステータスを表示するには、`show flex-attach merge` コマンドを使用します。

```
show flex-attach merger status
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、FlexAttach マージ ステータスを表示する例を示します。

```
switch# show flex-attach merge status
Flex-Attach merge status
-----

Status           : Success
Failure reason   :
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show flex-attach</code>	FlexAttach 配信ステータスを表示します。
	<code>show flex-attach virtual-pwwn</code>	指定のインターフェイス上の現在の仮想 pWWN のリストを表示します。

show flex-attach virtual-pwwn

指定のインターフェイス上の現在の仮想 pWWN のリストを表示するには、**show flex-attach virtual-pwwn** コマンドを使用します。

```
show flex-attach virtual-pwwn
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、インターフェイス上の現在の仮想 pWWN のリストを表示する例を示します。

```
switch# show flex-attach virtual-pwwn
Global auto virtual port WWN generation enabled

-----
VIRTUAL PORT WWNS ASSIGNED TO INTERFACES
-----
-----
VSAN      INTERFACE  VIRTUAL-PWWN          AUTO  LAST-CHANGE
-----
-----
all       fc1/1      20:00:00:05:30:01:71:ba  TRUE  Sat Mar  1 14:10:07 2008
all       fc1/2      20:01:00:05:30:01:71:ba  TRUE  Sat Mar  1 14:10:07 2008
all       fc1/19     20:12:00:05:30:01:71:ba  TRUE  Sat Mar  1 14:10:07 2008
all       fc1/20     20:13:00:05:30:01:71:ba  TRUE  Sat Mar  1 14:10:07 2008
all       fc1/21     20:14:00:05:30:01:71:ba  TRUE  Sat Mar  1 14:10:07 2008
all       fc1/22     20:15:00:05:30:01:71:ba  TRUE  Sat Mar  1 14:10:07 2008
all       fc1/23     20:16:00:05:30:01:71:ba  TRUE  Sat Mar  1 14:10:07 2008
all       fc1/24     20:17:00:05:30:01:71:ba  TRUE  Sat Mar  1 14:10:07 2008

Number of virtual pwwn assigned to local interfaces = 24

-----
VIRTUAL PORT WWNS ASSIGNED TO PHYSICAL PORT WWNS
-----
-----
PWWN          VIRTUAL-PWWN          LAST-CHANGE
-----
-----
20:14:00:05:30:01:71:11  20:14:00:05:30:01:71:99  Sat Mar  1 14:56:07 2008
20:14:00:05:30:01:71:44  20:14:00:05:30:01:71:88  Sat Mar  1 14:56:07 2008

Number of virtual pwwn assigned to real pwwns = 2
```

関連コマンド

コマンド	説明
flex-attach virtual-pwwn auto	指定のインターフェイス上の FlexAttach 仮想 pWWN をイネーブルにします。
flex-attach virtual-pwwn interface	ユーザ指定の FlexAttach 仮想 pWWN を設定します。

show flogi

すべての VSAN (仮想 SAN) の全インターフェイスで実行される Fabric Login (FLOGI) セッションをすべて一覧表示するには、**show flogi** コマンドを使用します。

```
show flogi {auto-area-list} | database {fcid fcid-id | interface {fa slot/port | fc slot/port | fv
module-number} | vsan vsan-id}
```



(注) Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter では、構文は次のようになります。

```
interface {bay port | ext port}
```

シンタックスの説明

auto-area-list	割り当てられた領域である OUI のリストを表示します。
database	FLOGI セッションに関する情報を表示します。
fcid fcid-id	割り当てられた Fibre Channel (FC) ID に基づいて FLOGI データベース エントリを表示します。フォーマットは 0xhhhhhh です。
interface	ログインしたインターフェイスに基づいて FLOGI データベース エントリを表示します。
fa slot/port	全スイッチ上にあるスロットおよびポート番号別に設定する FA ポート インターフェイスを指定します。
fc slot/port	(任意) MDS 9000 ファミリ スwitch 上にあるスロットおよびポート番号別に設定するファイバチャネル インターフェイスを指定します。
bay port ext port	(任意) ベイ別または Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem や Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter 上の外部ポート別にファイバチャネル インターフェイスを指定します。有効範囲は 0 ~ 48 です。
fv module-number	全てのスイッチ上にあるモジュール別にファイバチャネル仮想化インターフェイスを指定します。
vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) ID に基づいて FLOGI データベース エントリを表示します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
3.1(2)	interface bay ext オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドの出力は、まずインターフェイス別にソートされたあと、VSAN 別にソートされます。

FC ファブリックでは、各ホストまたはディスクに FCID が必要です。以下の例にあるように、FLOGI テーブルにストレージ デバイスが表示されているかどうかを確認するには、**show flogi database** コマンドを使用します。必要なデバイスが FLOGI テーブルに表示されていれば、FLOGI が正常に行われます。ホスト Host Bus Adapter (HBA; ホスト バス アダプタ) および接続ポートに直接接続されているスイッチ上の FLOGI データベースを検査します。

例

次に、FLOGI データベースの詳細を表示する例を示します。

```
switch# show flogi database
-----
INTERFACE  VSAN    FCID          PORT NAME          NODE NAME
-----
sup-fc0    2       0xb30100     10:00:00:05:30:00:49:63  20:00:00:05:30:00:49:5e
fc9/13     1       0xb200e2     21:00:00:04:cf:27:25:2c  20:00:00:04:cf:27:25:2c
fc9/13     1       0xb200e1     21:00:00:04:cf:4c:18:61  20:00:00:04:cf:4c:18:61
fc9/13     1       0xb200d1     21:00:00:04:cf:4c:18:64  20:00:00:04:cf:4c:18:64
fc9/13     1       0xb200ce     21:00:00:04:cf:4c:16:fb  20:00:00:04:cf:4c:16:fb
fc9/13     1       0xb200cd     21:00:00:04:cf:4c:18:f7  20:00:00:04:cf:4c:18:f7
```

Total number of flogi = 6.

次に、FLOGI インターフェイスを表示する例を示します。

```
switch# show flogi database interface fc 1/11
-----
INTERFACE  VSAN    FCID          PORT NAME          NODE NAME
-----
fc9/13     1 0xa002ef 21:00:00:20:37:18:17:d2  20:00:00:20:37:18:17:d2
fc9/13     1 0xa002e8 21:00:00:20:37:38:a7:c1  20:00:00:20:37:38:a7:c1
fc9/13     1 0xa002e4 21:00:00:20:37:6b:d7:18  20:00:00:20:37:6b:d7:18
fc9/13     1 0xa002e2 21:00:00:20:37:18:d2:45  20:00:00:20:37:18:d2:45
fc9/13     1 0xa002e1 21:00:00:20:37:39:90:6a  20:00:00:20:37:39:90:6a
fc9/13     1 0xa002e0 21:00:00:20:37:36:0b:4d  20:00:00:20:37:36:0b:4d
fc9/13     1 0xa002dc 21:00:00:20:37:5a:5b:27  20:00:00:20:37:5a:5b:27
fc9/13     1 0xa002da 21:00:00:20:37:18:6f:90  20:00:00:20:37:18:6f:90
fc9/13     1 0xa002d9 21:00:00:20:37:5b:cf:b9  20:00:00:20:37:5b:cf:b9
fc9/13     1 0xa002d6 21:00:00:20:37:46:78:97  20:00:00:20:37:46:78:97
```

Total number of flogi = 10.

次に、FLOGI VSAN を表示する例を示します。

```
switch# show flogi database vsan 1
-----
INTERFACE  VSAN    FCID          PORT NAME          NODE NAME
-----
fc9/13     1       0xef02ef     22:00:00:20:37:18:17:d2  20:00:00:20:37:18:17:d2
fc9/13     1       0xef02e8     22:00:00:20:37:38:a7:c1  20:00:00:20:37:38:a7:c1
fc9/13     1       0xef02e4     22:00:00:20:37:6b:d7:18  20:00:00:20:37:6b:d7:18
fc9/13     1       0xef02e2     22:00:00:20:37:18:d2:45  20:00:00:20:37:18:d2:45
fc9/13     1       0xef02e1     22:00:00:20:37:39:90:6a  20:00:00:20:37:39:90:6a
fc9/13     1       0xef02e0     22:00:00:20:37:36:0b:4d  20:00:00:20:37:36:0b:4d
fc9/13     1       0xef02dc     22:00:00:20:37:5a:5b:27  20:00:00:20:37:5a:5b:27
fc9/13     1       0xef02da     22:00:00:20:37:18:6f:90  20:00:00:20:37:18:6f:90
fc9/13     1       0xef02d9     22:00:00:20:37:5b:cf:b9  20:00:00:20:37:5b:cf:b9
fc9/13     1       0xef02d6     22:00:00:20:37:46:78:97  20:00:00:20:37:46:78:97
```

Total number of flogi = 10.

次に、FLOGI FCID を表示する例を示します。

```
switch# show flogi database fcid 0xef02e2
-----
INTERFACE  VSAN    FCID          PORT NAME          NODE NAME
-----
fc9/13     1       0xef02e2     22:00:00:20:37:18:d2:45  20:00:00:20:37:18:d2:45
```

Total number of flogi = 1.

関連コマンド

コマンド	説明
show fcns database	すべてのローカルおよびリモート ネーム サーバ エントリを表示します。

show fspf

グローバル Fabric Shortest Path First (FSPF) 情報を表示するには、**show fspf** コマンドを使用します。

```
show fspf [database vsan vsan-id [detail | domain domain-id detail] | interface | vsan vsan-id interface
[fc slot/port | port-channel port-channel]]
```



(注)

Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter では、構文は次のようになります。

```
interface {bay port | ext port}
```

シンタックスの説明

database	FSPF リンク ステート データベースを表示します。
vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
detail	詳細な FSPF 情報を表示します。
domain domain-id	データベースのドメインを指定します。有効範囲は 0 ~ 255 です。
interface	FSPF インターフェイスを指定します。
fc slot/port	(任意)MDS 9000 ファミリ スイッチ上にあるスロットおよびポート番号別に設定するファイバ チャンネル インターフェイスを指定します。
bay port ext port	(任意) ベイ別または Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem や Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter 上の外部ポート別にファイバ チャンネル インターフェイスを指定します。有効範囲は 0 ~ 48 です。
port-channel port-channel	ポート チャンネル インターフェイスを指定します。有効範囲は 1 ~ 256 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

他のパラメータが設定されていない場合、データベース内の全 LSR が表示されます。より詳細な情報が必要な場合、LSR のオーナーのドメイン番号を指定できます。**detail** を使用すると、各 LSR についてより詳細な情報が得られます。

例 次に、FSPF インターフェイス情報を表示する例を示します。

```
switch# show fspf interface vsan 1 fc1/1
FSPF interface fc1/1 in VSAN 1
FSPF routing administrative state is active
Interface cost is 500
Timer intervals configured, Hello 20 s, Dead 80 s, Retransmit 5 s
FSPF State is FULL
Neighbor Domain Id is 0x0c(12), Neighbor Interface index is 0x0f100000

Statistics counters :
  Number of packets received : LSU 8 LSA 8 Hello 118 Error packets 0
  Number of packets transmitted : LSU 8 LSA 8 Hello 119 Retransmitted LSU
  0
  Number of times inactivity timer expired for the interface = 0
```

次に、FSPF データベース情報を表示する例を示します。

```
switch# show fspf database vsan 1

FSPF Link State Database for VSAN 1 Domain 0x0c(12)
LSR Type = 1
Advertising domain ID = 0x0c(12)
LSR Age = 1686
LSR Incarnation number = 0x80000024
LSR Checksum = 0x3caf
Number of links = 2
  NbrDomainId      IfIndex      NbrIfIndex      Link Type      Cost
-----
  0x65(101) 0x0000100e    0x00001081      1              500
  0x65(101) 0x0000100f    0x00001080      1              500

FSPF Link State Database for VSAN 1 Domain 0x65(101)
LSR Type = 1
Advertising domain ID = 0x65(101)
LSR Age = 1685
LSR Incarnation number = 0x80000028
LSR Checksum = 0x8443
Number of links = 6
  NbrDomainId      IfIndex      NbrIfIndex      Link Type      Cost
-----
  0xc3(195) 0x00001085    0x00001095      1              500
  0xc3(195) 0x00001086    0x00001096      1              500
  0xc3(195) 0x00001087    0x00001097      1              500
  0xc3(195) 0x00001084    0x00001094      1              500
  0x0c(12) 0x00001081    0x0000100e      1              500
  0x0c(12) 0x00001080    0x0000100f      1              500

FSPF Link State Database for VSAN 1 Domain 0xc3(195)
LSR Type = 1
Advertising domain ID = 0xc3(195)
LSR Age = 1686
LSR Incarnation number = 0x80000033
LSR Checksum = 0x6799
Number of links = 4
  NbrDomainId      IfIndex      NbrIfIndex      Link Type      Cost
-----
  0x65(101) 0x00001095    0x00001085      1              500
  0x65(101) 0x00001096    0x00001086      1              500
  0x65(101) 0x00001097    0x00001087      1              500
  0x65(101) 0x00001094    0x00001084      1              500
```

次に、指定した VSAN 内の FSPF 情報を表示する例を示します。

```
switch# show fspf vsan 1
FSPF routing for VSAN 1
FSPF routing administration status is enabled
FSPF routing operational status is UP
It is an intra-domain router
Autonomous region is 0
SPF hold time is 0 msec
MinLsArrival = 1000 msec , MinLsInterval = 5000 msec
Local Domain is 0x65(101)
Number of LSRs = 3, Total Checksum = 0x0001288b

Protocol constants :
  LS_REFRESH_TIME = 1800 sec
  MAX_AGE          = 3600 sec

Statistics counters :
  Number of LSR that reached MaxAge = 0
  Number of SPF computations        = 7
  Number of Checksum Errors         = 0
  Number of Transmitted packets :  LSU 65 LSA 55 Hello 474 Retranmsitted LSU 0
  Number of received packets :  LSU 55 LSA 60 Hello 464 Error packets 10
```

show hardware

スイッチ ハードウェア インベントリの詳細を表示するには、`show hardware` コマンドを使用します。

```
show hardware [ipc-channel status]
```

シンタックスの説明	<code>ipc-channel status</code>	Interprocess Communication (IPC; プロセス間通信) チャンネルのステータスを表示します。
デフォルト	なし	
コマンドモード	EXEC モード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.2(1)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	なし	

例 次に、スイッチ ハードウェアのインベントリの詳細を表示する例を示します。

```
switch# show hardware
Cisco Storage Area Networking Operating System (SAN-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 2002-2006, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
The copyrights to certain works contained herein are owned by
other third parties and are used and distributed under license.
Some parts of this software may be covered under the GNU Public
License or the GNU Lesser General Public License. A copy of
each such license is available at
http://www.gnu.org/licenses/gpl.html and
http://www.gnu.org/licenses/lgpl.html

Software
  BIOS:          version 1.1.0
  loader:        version 1.2(2)
  kickstart:     version 3.0(3) [gdb]
  system:        version 3.0(3) [gdb]

  BIOS compile time:      10/24/03
  kickstart image file is: bootflash:///boot-3.0.3
  kickstart compile time: 9/15/2006 10:00:00 [10/02/2006 06:26:25]
  system image file is:   bootflash:///isan-3.0.3
  system compile time:    9/15/2006 10:00:00 [10/02/2006 06:45:25]

Hardware
  cisco MDS 9509 ("Supervisor/Fabric-1")
  Intel(R) Pentium(R) III CPU with 1028604 kB of memory.

  bootflash: 251904 kB
  slot0:     251904 kB

172.22.31.238 kernel uptime is 0 days 0 hour 2 minute(s) 25 second(s)

Last reset at 744021 usecs after Tue Oct 21 14:55:11 1980
Reason: Reset Requested by CLI command reload
System version: 4.0(0.432)
Service:
```

Switch hardware ID information

MDS Switch is booted up
Switch type is "MDS 9 Slot Chassis"
Model number is DS-C9509
H/W version is 256.0
Part Number is 73-8014-02
Part Revision is 328
Manufacture Date is Year 6 Week 35
Serial number is FOX06350KW1
CLEI code is

Chassis has 9 slots for Modules

Module in slot 1 is other
Module type is "2x1GE IPS, 14x1/2Gbps FC Module"
2 submodules are present
RAM size is 0 (kb)
Model number is DS-X9216-K9-SUP
H/W version is 0.201
Part Number is 73-9633-02
Part Revision is 02
Manufacture Date is Year 8 Week 16
Serial number is JAB081605A7
CLEI code is 0000000000

Module in slot 2 is other
Module type is "2x1GE IPS, 14x1/2Gbps FC Module"
2 submodules are present
RAM size is 0 (kb)
Model number is DS-X9302-14K9
H/W version is 0.202
Part Number is 73-9275-02
Part Revision is 02
Manufacture Date is Year 8 Week 16
Serial number is JAB081605A4
CLEI code is 0000000000

Module in slot 3 is empty

Module in slot 4 is empty

Module in slot 5 is other
Module type is "Supervisor/Fabric-1"
No submodules are present
Skipping image download due to linecard parameter.
Model number is
H/W version is 0.0
Part Number is
Part Revision is
Manufacture Date is Year 0 Week 0
Serial number is
CLEI code is

Module in slot 6 is ok
Module type is "Supervisor/Fabric-1"
No submodules are present
Model number is DS-X9530-SF1-K9
H/W version is 0.0
Part Number is 73-7523-06
Part Revision is
Manufacture Date is Year 0 Week 0
Serial number is
CLEI code is

```
Module in slot 7 is empty

Module in slot 8 is empty

Module in slot 9 is empty

-----
Chassis has 2 Slots for Power Supplies
-----

PS in slot A is ok
  Power supply type is "2331.00W 220v AC"
  Model number is DS-CAC-2500W
  H/W version is 1.0
  Part Number is 341-0061-01
  Part Revision is A0
  Manufacture Date is Year 5 Week 51
  Serial number is ART055100K2
  CLEI code is

PS in slot B is empty

-----
Chassis has 1 slot for Fan Module
-----

Fan module is ok
Model number is DS-
H/W version is 0.0
Part Number is 00 (000$0
Part Revision is
Manufacture Date is Year 0 Week 0
Serial number is
CLEI code is
```

次に、IPC チャンネルのステータスを表示する例を示します。

```
switch# show hardware ipc-channel status
Active IPC-Channel:          A
```

show hosts

Domain Name System(DNS; ドメイン ネーム システム)ホスト コンフィギュレーションの詳細を表示するには、**show hosts** コマンドを使用します。

```
show hosts
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、デフォルト ドメイン、ドメイン リスト、およびネーム サーバなどのホストの設定を表示する例を示します。

```
switch# show hosts
Default domain is cisco.com
Domain list:ucsc.edu harvard.edu yale.edu stanford.edu
Name/address lookup uses domain service
Name servers are 15.1.0.1 15.2.0.0
```


show incompatibility system

両方のスーパーバイザ エンジン上の現在のシステム イメージと、両方のスーパーバイザ エンジンにインストールされている新規システム イメージとの間のハイ アベイラビリティの互換性ステータスを表示するには、`show incompatibility system` コマンドを使用します。

```
show incompatibility system [bootflash: | slot0: | volatile:] image-filename
```

シンタックスの説明	
bootflash:	内蔵ブート フラッシュ メモリの送信元または宛先ロケーション
slot0:	CompactFlash メモリや PCMCIA カードの送信元または宛先ロケーション
volatile:	揮発性ディレクトリの送信元または宛先ロケーション
<i>image-filename</i>	システム イメージ名を指定します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.2(1)	このコマンドが導入されました。
	3.0(1)	互換性のない機能を無効にするために必要なコマンドがコマンド出力にあることを表す例を提示しました。

使用上のガイドライン ハイ アベイラビリティ互換性が `strict` の場合、そのイメージへのアップグレードは両方のスーパーバイザで中断します。

ハイ アベイラビリティ互換性が `loose` の場合、エラーなしで同期が実行されますが、スイッチオーバーが発生した場合に使用できなくなるリソースがでてくる可能性があります。

例 次に、カーネル コア設定を表示する例を示します。

```
switch# show incompatibility system bootflash:old-image-y
The following configurations on active are incompatible with the system image
1) Feature Index : 67 , Capability : CAP_FEATURE_SPAN_FC_TUNNEL_CFG
Description : SPAN - Remote SPAN feature using fc-tunnels
Capability requirement : STRICT
2) Feature Index : 119 , Capability : CAP_FEATURE_FC_TUNNEL_CFG
Description : fc-tunnel is enabled
Capability requirement : STRICT
```

次に、互換性のない機能をディセーブルにするために必要なコマンドの例を示します。

```
switch# show incompatibility system bootflash:m9200-ek9-mz.1.3.4b.bin
The following configurations on active are incompatible with the system image
1) Service : cfs , Capability : CAP_FEATURE_CFS_ENABLED_DEVICE_ALIAS
Description : CFS - Distribution is enabled for DEVICE-ALIAS
Capability requirement : STRICT
Disable command : no device-alias distribute
```

show install all failure-reason

中断のないソフトウェア アップグレードの障害原因を特定するには、システム プロンプトで `show install all failure-reason` コマンドを使用します。

```
show install all failure-reason
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンド モード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン アップグレード障害が他の理由によるものである場合、コマンドを入力しても何も表示されません。サービスでアップグレードが打ち切られて、このコマンドを発行するように指示したメッセージが CLI に返された場合のみ、このコマンドは有効な出力を表示します。

例 以下の例は、失敗した中断のないソフトウェア アップグレード中の出力を示していて、障害の理由を示しています。

```
Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] y

Install is in progress, please wait.

Notifying services about the upgrade.
[#          ] 0% -- FAIL. Return code 0x401E0066 (request timed out).

Please issue "show install all failure-reason" to find the cause of the failure.

Install has failed. Return code 0x401E0066 (request timed out).
Please identify the cause of the failure, and try 'install all' again.

switch# show install all failure-reason
Service: "cfs" failed to respond within the given time period.
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show install all status</code>	インストールまたは ISSU のステータスを表示します。

show install all impact

特定のイメージのソフトウェア互換性マトリクスを表示するには、`show install all impact` コマンドを使用します。

```
show install all impact [asm-sfn image-filename] [kickstart image-filename] [ssi image-filename]
                        [system image-filename]
```

シンタックスの説明		
<code>asm-sfn</code>		Advanced Services Module(ASM)Storage Foundation for Networks(SFN)ブート変数を指定します。
<code>image-filename</code>		イメージ名を指定します。
<code>kickstart</code>		キックスタート ブート変数を指定します。
<code>ssi</code>		Single System Image (SSI) ブート変数を指定します。
<code>system</code>		システム ブート変数を指定します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、システムを実行イメージから別の指定したイメージに更新する場合の効果を表示する例を示します。

```
switch# show install all impact

Verifying image bootflash:/ilc1.bin
[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image bootflash:/vk73a
[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image bootflash:/vs73a
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "slc" version from image bootflash:/vs73a.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "slc" version from image bootflash:/vs73a.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "system" version from image bootflash:/vs73a.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "kickstart" version from image bootflash:/vk73a.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "loader" version from image bootflash:/vk73a.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "slc" version from image bootflash:/vs73a.
[#####] 100% -- SUCCESS

Compatibility check is done:
Module bootable          Impact Install-type Reason
-----
      2      yes non-disruptive      none
      4      yes non-disruptive      none
      6      yes non-disruptive      none
      9      yes non-disruptive      none

Images will be upgraded according to following table:
Module Image Running-Version New-Version Upg-Required
-----
      2      slc      1.2(1)      1.2(1)      no
      2      bios      v1.0.7(03/20/03) v1.0.7(03/20/03) no
      4      slc      1.2(1)      1.2(1)      no
      4      ilce      1.2(1)      1.2(1)      no
      4      bios      v1.0.7(03/20/03) v1.0.7(03/20/03) no
      6      system      1.2(1)      1.2(1)      no
      6      kickstart 1.2(1)      1.2(1)      no
      6      bios      v1.0.7(03/20/03) v1.0.7(03/20/03) no
      6      loader      1.0(3a)      1.0(3a)      no
      9      slc      1.2(1)      1.2(1)      no
      9      bios      v1.0.7(03/20/03) v1.0.7(03/20/03) no
```

次に、誤ったイメージが提供された場合に表示されるエラーメッセージを表示します。

```
switch# show install all impact system bootflash:
Compatibility check failed. Return code 0x40930003 (Invalid bootvar specified in
the input).
```

show install all status

実行中の `install all` コマンドのステータス、またはコンソール、SSH (セキュア シェル) あるいは Telnet セッションから最後に実行した `install all` コマンドのログを表示するには、`show install all status` コマンドを使用します。

```
show install all status
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、(ファブリック マネージャではなく) CLI (コマンドライン インターフェイス) から実行された `install all` コマンドのステータスのみを表示します。

`show install all status` コマンドは、(スイッチが再起動して新規イメージで立ち上がった後) Cisco MDS 9124 ファブリック スイッチでの中断のないソフトウェア アップグレードのステータスも表示します。再起動前に発生した動作は出力に表示されません。したがって、Telnet セッションを介して `install all` コマンドを発行する場合、スイッチの再起動時に Telnet セッションが切断されます。Telnet を使用してスイッチを再接続した後、アップグレードがすでに完了していることがあります。そのような場合、`show install all status` コマンドでアップグレードのステータスが表示されます。

例 次に、**show install all status** コマンドを使用して、**install all** コマンド処理の出力を表示する例を示します。

```
switch# show install all status
There is an on-going installation... <----- in progress installation
Enter Ctrl-C to go back to the prompt.
```

```
Verifying image bootflash:/b-1.3.0.104
-- SUCCESS
```

```
Verifying image bootflash:/i-1.3.0.104
-- SUCCESS
```

```
Extracting "system" version from image bootflash:/i-1.3.0.104.
-- SUCCESS
```

```
Extracting "kickstart" version from image bootflash:/b-1.3.0.104.
-- SUCCESS
```

```
Extracting "loader" version from image bootflash:/b-1.3.0.104.
-- SUCCESS
```

```
switch# show install all status
This is the log of last installation.          <<<<<< log of last install
```

```
Verifying image bootflash:/b-1.3.0.104
-- SUCCESS
```

```
Verifying image bootflash:/i-1.3.0.104
-- SUCCESS
```

```
Extracting "system" version from image bootflash:/i-1.3.0.104.
-- SUCCESS
```

```
Extracting "kickstart" version from image bootflash:/b-1.3.0.104.
-- SUCCESS
```

```
Extracting "loader" version from image bootflash:/b-1.3.0.104.
-- SUCCESS
```

次に、**show install all status** コマンドを使用して、Cisco MDS 9124 ファブリック スイッチ上で中断のないソフトウェア アップグレード処理の出力を表示する例を示します。

```
switch# show install all status
This is the log of last installation.

Continuing with installation process, please wait.
The login will be disabled until the installation is completed.
```

```
Status for linecard upgrade.
-- SUCCESS
```

```
Performing supervisor state verification.
-- SUCCESS
```

```
Install has been successful.
```

show in-order-guarantee

順番配信機能の現在の設定された状態を表示するには、`show in-order-guarantee` コマンドを使用します。

```
show in-order-guarantee
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(4)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、順次配信機能の現在の設定ステータスを表示する例を示します。

```
switch# show in-order-guarantee
global in-order delivery configuration:guaranteed

VSAN specific settings
vsan 1 in-order delivery:guaranteed
vsan 101 in-order delivery:not guaranteed
vsan 1000 in-order delivery:guaranteed
vsan 1001 in-order delivery:guaranteed
vsan 1682 in-order delivery:guaranteed
vsan 2001 in-order delivery:guaranteed
vsan 2009 in-order delivery:guaranteed
vsan 2456 in-order delivery:guaranteed
vsan 3277 in-order delivery:guaranteed
vsan 3451 in-order delivery:guaranteed
vsan 3452 in-order delivery:guaranteed
vsan 3453 in-order delivery:guaranteed
```

show interface

任意の時間にインターフェイスのステータスをチェックするには、`show interface` コマンドを使用します。

```
show interface [interface-range] [bbcredit | brief | capabilities | counters [brief] | description |
transceiver [calibrations | details] | trunk vsan [vsan-id]]
```

シンタックスの説明

<i>interface-range</i>	インターフェイスのタイプを表示します。
bbcredit	buffer-to-buffer credit (BB_credit) 情報を表示します。
brief	要約情報を表示します。
capabilities	指定インターフェイスのハードウェア ポート互換性を表示します。
counters	インターフェイス カウンタ情報を表示します。
description	インターフェイスの記述を表示します。
transceiver	指定したインターフェイスのトランシーバ情報を表示します。
calibrations	指定したインターフェイスのトランシーバ調整情報を表示します。
details	指定したインターフェイスの詳細なトランシーバ診断情報を表示します。
trunk vsan	すべての VSAN のトランキング ステータスを表示します。
<i>vsan-id</i>	指定した VSAN のトランキング ステータスを表示します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト

スイッチ上のすべてのインターフェイスの情報を表示します。

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
1.3(1)	bbcredit キーワードが追加され、 cpp および fv インターフェイスをサポートするようになりました。
3.0(1)	ファブリック チャネル インターフェイスの capabilities オプションが追加されました。
3.1(2)	bay ext インターフェイスが追加されました。

使用上のガイドライン

次の形式でコマンドを実行して、インターフェイスの範囲を指定できます。

```
interface fc1/1 - 5, fc2/5 - 7
```

ダッシュ (-) およびカンマ (,) の前後にスペースを入れる必要があります。

Small Form-factor Pluggable (SFP) がある場合、`show interface interface-type slot/port transceiver` コマンドは Cisco MDS 9100 シリーズのスイッチでのみ実行できます。

表 22-5 に、`show interface` コマンドでサポートされるインターフェイス タイプを一覧表示します。

表 22-5 show interface コマンドのインターフェイス タイプ

インターフェイス タイプ	説明
bay port / ext port	Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem や Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter 上にあるファイバチャネル インターフェイスの情報を表示します。
cpp slot/port	仮想化インターフェイスの情報を表示します。
fc slot/port	指定したスロットまたはポートの Fibre Channel (FC) インターフェイスを表示します。
fc-tunnel tunnel-id	指定した FC トンネル (1 ~ 4095) の説明を表示します。
fcip interface-number	Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイスを指定します。有効範囲は 1 ~ 255 です。
fv slot/dpp-number/fv-port	指定されたスロットの仮想 F ポート (FV ポート) インターフェイスの情報を、Data Path Processor (DPP) メンバーおよび FV ポート番号とともに表示します。
gigabitethernet slot/port	指定したスロットおよびポートのギガビット イーサネット インターフェイスの情報を表示します。
gigabitethernet slot/port. subinterface-number	後ろにドット(.)インジケータおよびサブインターフェイス番号のついた、指定したスロットおよびポートのギガビット イーサネット サブインターフェイスの情報を表示します。サブインターフェイスの有効値は 1 ~ 4093 です。
iscsi slot/port	指定したスロットおよびポートの iSCSI インターフェイスの説明を表示します。
mgmt 0	管理インターフェイスの説明を表示します。
port-channel port-channel-number	ポートチャネル番号で指定されたポートチャネル インターフェイスを表示します。有効範囲は 1 ~ 128 です。
port-channel port-channel-number .subinterface-number	ポートチャネル番号の後ろにドット(.)インジケータとサブインターフェイス番号を付けて指定したポートチャネル サブインターフェイスを表示します。ポートチャネル番号の有効範囲は 1 ~ 128 です。サブインターフェイスの有効範囲は 1 ~ 4093 です。
sup-fc 0	帯域内インターフェイスの詳細を表示します。
vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) の情報を表示します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

例

次に、FC インターフェイスに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show interface fc1/11
fc1/11 is up
  Hardware is Fibre Channel
  Port WWN is 20:0b:00:05:30:00:59:de
  Admin port mode is ST
  Port mode is ST
  Port vsan is 1
  Speed is 1 Gbps
  Rspan tunnel is fc-tunnel 100
  Beacon is turned off
  5 minutes input rate 248 bits/sec, 31 bytes/sec, 0 frames/sec
  5 minutes output rate 176 bits/sec, 22 bytes/sec, 0 frames/sec
  6862 frames input, 444232 bytes
    0 discards, 0 errors
    0 CRC, 0 unknown class
    0 too long, 0 too short
  6862 frames output, 307072 bytes
    0 discards, 0 errors
  0 input OLS, 0 LRR, 0 NOS, 0 loop inits
  0 output OLS, 0 LRR, 0 NOS, 0 loop inits
  16 receive B2B credit remaining
  3 transmit B2B credit remaining.
```

次に、帯域内インターフェイスに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show interface sup-fc0
sup-fc0 is up
  Hardware is FastEthernet, address is 0000.0000.0000
  MTU 2596 bytes, BW 1000000 Kbit
  66 packets input, 7316 bytes
  Received 0 multicast frames, 0 compressed
  0 input errors, 0 frame, 0 overrun 0 fifo
  64 packets output, 28068 bytes, 0 underruns
  0 output errors, 0 collisions, 0 fifo
  0 carrier errors
```

次に、VSAN インターフェイスに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show interface vsan 2
vsan2 is up, line protocol is up
  WWPN is 10:00:00:05:30:00:59:1f, FCID is 0xb90100
  Internet address is 10.1.1.1/24
  MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit
  0 packets input, 0 bytes, 0 errors, 0 multicast
  0 packets output, 0 bytes, 0 errors, 0 dropped
```

次に、すべてのインターフェイスの記述情報を表示する例を示します。

```
switch# show interface description
fc1/1
    no description
fc1/2
    no description
fc1/15
fcAn1

sup-fc0 is up

mgmt0 is up

vsan1 - IPFC interface

port-channel 15
no description

port-channel 98
no description
```

次に、インターフェイスの範囲に関する要約情報を表示する例を示します。

```
switch# show interface fc2/1 - 5 brief
-----
```

Interface	Vsan	Admin Mode	Admin Trunk Mode	Status	Oper Mode	Oper Speed (Gbps)	Port-channel
fc1/1	1	auto	on	down	--	--	--
fc1/2	1	auto	on	fcotAbsent	--	--	--
fc1/3	1	F	--	notConnected	--	--	--
fc1/4	1	auto	on	fcotAbsent	--	--	--
fc1/5	1	F	--	up	F	2	--
fc1/6	1	auto	on	fcotAbsent	--	--	--
fc1/7	1	auto	on	down	--	--	--
fc1/8	1	auto	on	fcotAbsent	--	--	--
fc1/9	1	auto	on	fcotAbsent	--	--	--
fc1/10	1	auto	on	fcotAbsent	--	--	--
fc1/11	1	auto	on	down	--	--	--
fc1/12	1	auto	on	fcotAbsent	--	--	--
fc1/13	1	auto	on	down	--	--	--
fc1/14	1	auto	on	fcotAbsent	--	--	--
fc1/15	1	auto	on	down	--	--	--
fc1/16	1	auto	on	fcotAbsent	--	--	--

```
-----
```

Interface	Status	IP Address	Speed	MTU
sup-fc0	up	--	1 Gbps	2596

```
-----
```

Interface	Status	IP Address	Speed	MTU
mgmt0	up	173.95.112/24	100 Mbps	1500

```
-----
```

Interface	Status	IP Address	Speed	MTU
vsan1	up	10.1.1.1/24	1 Gbps	1500

```
-----
```

次に、FCIP インターフェイスのカウンタ情報を表示する例を示します。

```
switch# show interface fcip 3 counters
fcip3
  TCP Connection Information
    2 Active TCP connections
      Control connection: Local 43.1.1.2:3225, Remote 43.1.1.1:65532
      Data connection: Local 43.1.1.2:3225, Remote 43.1.1.1:65534
    30 Attempts for active connections, 0 close of connections
  TCP Parameters
    Path MTU 1500 bytes
    Current retransmission timeout is 300 ms
    Round trip time: Smoothed 10 ms, Variance: 5
    Advertised window: Current: 122 KB, Maximum: 122 KB, Scale: 1
    Peer receive window: Current: 114 KB, Maximum: 114 KB, Scale: 1
    Congestion window: Current: 2 KB, Slow start threshold: 1048560 KB
  5 minutes input rate 64 bits/sec, 8 bytes/sec, 0 frames/sec
  5 minutes output rate 64 bits/sec, 8 bytes/sec, 0 frames/sec
  910 frames input, 84652 bytes
    910 Class F frames input, 84652 bytes
    0 Class 2/3 frames input, 0 bytes
    0 Error frames timestamp error 0
  908 frames output, 84096 bytes
    908 Class F frames output, 84096 bytes
    0 Class 2/3 frames output, 0 bytes
    0 Error frames 0 reass frames
```

次に、すべてのインターフェイスのカウンタ情報を表示する例を示します。

```
switch# show interface counters brief
```

```
-----
Interface          Input (rate is 5 min avg)      Output (rate is 5 min avg)
-----
Rate      Total          Rate      Total
MB/s      Frames          MB/s      Frames
-----
fc9/1          0          0          0          0
fc9/2          0          0          0          0
fc9/3          0          0          0          0
fc9/4          0          0          0          0
...
-----
```

```
-----
Interface          Input (rate is 5 min avg)      Output (rate is 5 min avg)
-----
Rate      Total          Rate      Total
MB/s      Frames          MB/s      Frames
-----
iscsi4/1         0          0          0          0
iscsi4/2         0          0          0          0
iscsi4/3         0          0          0          0
iscsi4/4         0          0          0          0
...
vsan10 is up, line protocol is up
  WWPN is 10:00:00:05:30:00:07:23, FCID is 0xee0001
  Internet address is 10.1.1.5/24
  MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit
  0 packets input, 0 bytes, 0 errors, 0 multicast
  0 packets output, 0 bytes, 0 errors, 0 dropped
-----
```

```
-----
Interface          Input (rate is 5 min avg)      Output (rate is 5 min avg)
-----
Rate      Total          Rate      Total
MB/s      Frames          MB/s      Frames
-----
port-channel 100  0          0          0          0
-----
```

```
-----
Interface          Input (rate is 5 min avg)      Output (rate is 5 min avg)
-----
Rate      Total          Rate      Total
Mbits/s   Frames          Mbits/s   Frames
-----
fcip2          0          0          0          0
fcip3          9          0          9          0

fcip6          8          0          8          0
fcip7          8          0          8          0
-----
```

次に、FCIP インターフェイスに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show interface fcip 3
fcip3 is trunking
  Hardware is GigabitEthernet
  Port WWN is 20:ca:00:05:30:00:07:1e
  Peer port WWN is 20:ca:00:00:53:00:18:1e
  Admin port mode is auto, trunk mode is on
  Port mode is TE
  vsan is 1
  Trunk vsans (allowed active) (1,10)
  Trunk vsans (operational) (1)
  Trunk vsans (up) (1)
  Trunk vsans (isolated) (10)
  Trunk vsans (initializing) ()
  Using Profile id 3 (interface GigabitEthernet4/3)
  Peer Information
    Peer Internet address is 43.1.1.1 and port is 3225
    Special Frame is disabled
  Maximum number of TCP connections is 2
  Time Stamp is disabled
  B-port mode disabled
  TCP Connection Information
    2 Active TCP connections
      Control connection: Local 43.1.1.2:3225, Remote 43.1.1.1:65532
      Data connection: Local 43.1.1.2:3225, Remote 43.1.1.1:65534
    30 Attempts for active connections, 0 close of connections
  TCP Parameters
    Path MTU 1500 bytes
    Current retransmission timeout is 300 ms
    Round trip time: Smoothed 10 ms, Variance: 5
    Advertised window: Current: 122 KB, Maximum: 122 KB, Scale: 1
    Peer receive window: Current: 114 KB, Maximum: 114 KB, Scale: 1
    Congestion window: Current: 2 KB, Slow start threshold: 1048560 KB
  5 minutes input rate 64 bits/sec, 8 bytes/sec, 0 frames/sec
  5 minutes output rate 64 bits/sec, 8 bytes/sec, 0 frames/sec
  866 frames input, 80604 bytes
    866 Class F frames input, 80604 bytes
    0 Class 2/3 frames input, 0 bytes
    0 Error frames timestamp error 0
  864 frames output, 80048 bytes
    864 Class F frames output, 80048 bytes
    0 Class 2/3 frames output, 0 bytes
    0 Error frames 0 reass frames
  16 receive B2B credit remaining
  3 transmit B2B credit remaining.
```

次に、ギガビットイーサネット インターフェイスに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show interface gigabitethernet 4/1
GigabitEthernet4/1 is up
  Hardware is GigabitEthernet, address is 0005.3000.2e12
  Internet address is 100.1.1.2/24
  MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit
  Port mode is IPS
  Speed is 1 Gbps
  Beacon is turned off
  5 minutes input rate 32 bits/sec, 4 bytes/sec, 0 frames/sec
  5 minutes output rate 88 bits/sec, 11 bytes/sec, 0 frames/sec
  637 packets input, 49950 bytes
    0 multicast frames, 0 compressed
    0 input errors, 0 frame, 0 overrun 0 fifo
  659 packets output, 101474 bytes, 0 underruns
    0 output errors, 0 collisions, 0 fifo
    0 carrier errors
```

次に、iSCSI インターフェイスに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show interface iscsi 2/1
iscsi2/1 is up
  Hardware is GigabitEthernet
  Port WWN is 20:41:00:05:30:00:50:de
  Admin port mode is ISCSI
  Port mode is ISCSI
  Speed is 1 Gbps
  iSCSI initiator is identified by name
  Number of iSCSI session: 7, Number of TCP connection: 7
  Configured TCP parameters
    Local Port is 3260
    PMTU discover is disabled
    Keepalive-timeout is 1 sec
    Minimum-retransmit-time is 300 ms
    Max-retransmissions 8
    Sack is disabled
    Minimum available bandwidth is 0 kbps
    Estimated round trip time is 0 usec
  5 minutes input rate 265184 bits/sec, 33148 bytes/sec, 690 frames/sec
  5 minutes output rate 375002168 bits/sec, 46875271 bytes/sec, 33833 frames/sec
  iSCSI statistics
    6202235 packets input, 299732864 bytes
      Command 6189718 pdus, Data-out 1937 pdus, 1983488 bytes, 0 fragments
    146738794 packets output, 196613551108 bytes
      Response 6184282 pdus (with sense 4), R2T 547 pdus
      Data-in 140543388 pdus, 189570075420 bytes
```

次に、FC インターフェイスのトランシーバ情報を表示する例を示します。

```
switch# show interface fc2/5 transceiver
fc2/5 fcot is present
  name is CISCO-INFINEON
  part number is V23848-M305-C56C
  revision is A3
  serial number is 30000474
  fc-transmitter type is short wave laser
  cisco extended id is unknown (0x0)
```

次に、FC トンネル インターフェイスに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show interface fc-tunnel 200
fc-tunnel 200 is up
Dest   IP Addr: 200.200.200.7   Tunnel ID: 200
Source IP Addr: 200.200.200.4   LSP ID: 1
Explicit Path Name:
```

次に、FC インターフェイスのハードウェア ポート情報を表示する例を示します。

```
switch# show interface fc1/24 capabilities
Min Speed is 1 Gbps
Max Speed is 4 Gbps
FC-PH Version (high, low) (0,6)
Receive data field size (max/min) (2112/256) bytes
Transmit data field size (max/min) (2112/128) bytes
Classes of Service supported are Class 2, Class 3, Class F
Class 2 sequential delivery supported
Class 3 sequential delivery supported
Hold time (max/min) (100/1) micro sec
BB state change notification supported
Maximum BB state change notifications 14
Rate Mode change supported

Rate Mode Capabilities Shared Dedicated
Receive BB Credit modification supported yes yes
FX mode Receive BB Credit (min/max/default) (0/0/0) (1/60/16)
ISL mode Receive BB Credit (min/max/default) -- (2/60/16)
Performace buffer modification supported no no

Out of Service capable yes
Beacon mode configurable yes
```

次に、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem 上の FC インターフェイスに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show interface bay 11
bay11 is down (Externally Disabled)
Hardware is Fibre Channel
Port WWN is 20:0c:00:05:30:01:f9:f2
Admin port mode is auto, trunk mode is on
snmp link state traps are enabled
Port vsan is 1
Receive data field Size is 2112
Beacon is turned off
5 minutes input rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
5 minutes output rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
0 frames input, 0 bytes
0 discards, 0 errors
0 CRC, 0 unknown class
0 too long, 0 too short
0 frames output, 0 bytes
0 discards, 0 errors
0 input OLS, 0 LRR, 0 NOS, 0 loop inits
0 output OLS, 0 LRR, 0 NOS, 0 loop inits
```


show interface sme

Cisco SME インターフェイスに関する情報を表示するには、`show interface sme` コマンドを使用します。

```
show interface sme slot/port {brief | counters | description}
```

シンタックスの説明

<i>slot</i>	MPS-18/4 モジュールのスロット番号を特定します。
<i>port</i>	Cisco SME のポート番号を特定します。
brief	Cisco SME インターフェイスに関する要約情報を表示します。
counters	インターフェイス カウンタを表示します。
description	インターフェイスの説明を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、Cisco SME インターフェイスの簡単な説明を表示する例を示します。

```
switch# show interface sme 3/1 brief
```

```
-----
Interface          Status      Cluster
-----
sme3/1             up         c2
-----
```

次に、インターフェイスのカウンタを表示する例を示します。

```
switch# show interface sme 3/1 description
```

```
sme3/1
 5 minutes input rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0.00 KB/sec
 5 minutes output rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0.00 KB/sec
SME statistics
  input 0 bytes, 5 second rate 0 bytes/sec, 0.00 KB/sec
   clear 0 bytes, encrypt 0 bytes, decrypt 0
   compress 0 bytes, decompress 0 bytes
  output 0 bytes, 5 second rate 0 bytes/sec, 0.00 KB/sec
   clear 0 bytes, encrypt 0 bytes, decrypt 0
   compress 0 bytes, decompress 0 bytes
   compression ratio 0:0
  flows 0 encrypt, 0 clear
  clear luns 0, encrypted luns 0
  errors
   0 CTH, 0 authentication
   0 key generation, 0 incorrect read
   0 incompressible, 0 bad target responses
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>interface sme</code>	スイッチで Cisco SME インターフェイスを設定します。

show interface transceiver

トランシーバの SFP および X2 デジタル モニタリング情報を表示するには、**show interface transceiver details** コマンドを使用します。

```
show interface fc-id transceiver details
```

シンタックスの説明	Interface <i>fc-id</i> ファイバチャネル インターフェイス ID を指定します。				
デフォルト	なし				
コマンドモード	EXEC モード				
コマンド履歴	<table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.0</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	3.0	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
3.0	このコマンドが導入されました。				

使用上のガイドライン このコマンドは、ベンダー、送受信を行うレーザーの種類、互換性のある光ファイバケーブル、サポートされる距離、ベンダーのファームウェアのバージョン、直前の挿入またはラインカード起動以降にユニットで発生した障害、および診断情報（ユニットによってサポートされる場合）などのトランシーバの属性を表示します。

例 次に、トランシーバの SFP デジタル モニタリング情報を表示する例を示します（DOM サポート対象外 SFP）。

```
switch#show interface fc4/1 transceiver details
fc4/1 sfp is present
  name is CISCO-FINISAR
  part number is FTRJ8519P1BNL-C1
  revision is A
  serial number is FNS0838B0CX
  fc-transmitter type is short wave laser w/o OFC (SN)
  fc-transmitter supports intermediate distance link length
  media type is multi-mode, 62.5m (M6)
  Supported speed is 200 MBytes/sec
  Nominal bit rate is 2100 MBits/sec
  Link length supported for 50/125mm fiber is 500 m(s)
  Link length supported for 62.5/125mm fiber is 300 m(s)
  cisco extended id is unknown (0x0)

no tx fault, rx loss, no sync exists, Diag mon type 136
Digital diagnostics feature not supported in SFP
```

次に、トランシーバの X2 デジタル モニタリング情報を表示する例を示します。

```
switch# show interface fc1/1 transceiver details
fc1/1 sfp is present
  name is CISCO
  part number is FTLX8541E2-C1
  revision is C
  serial number is FNS11151B0V
  FC Transceiver Type is X2 Medium
  FC Connector Type is SC
  Bit Encoding is NRZ
  Protocol Type is 10GbE
  Standards Compliance Codes :
  10GbE Code Byte 0 : 10GBASE-SR
  Fiber type Byte 0 : MM-Generic
  Fiber type Byte 1 : Unspecified
  Transmission Range is 30 (in 10m increments)
  cisco extended id is Unknown (0x0)

  no tx fault, rx loss, no sync exists, Diag mon type 193
  SFP Detail Diagnostics Information
-----
                                Alarms                Warnings
                                High                   Low                High                Low
-----
Temperature 41.35 C             74.00 C           -4.00 C            70.00 C             0.00 C
Voltage      0.00 V              0.00 V            0.00 V            0.00 V              0.00 V
Current      8.10 mA             12.00 mA          4.00 mA           11.00 mA            5.00 mA
Tx Power     -2.58 dBm                   3.00 dBm          -11.30 dBm        -1.00 dBm           -7.30 dBm
Rx Power     -28.54 dBm --          3.00 dBm          -13.90 dBm        -1.00 dBm           -9.90 dBm
Transmit Fault Count = 7
-----
Note: ++ high-alarm; + high-warning; -- low-alarm; - low-warning
```

関連コマンド

コマンド	説明
show interface	インターフェイスのステータスを表示します。

show inventory

システム ハードウェア インベントリを表示するには、**show inventory** コマンドを使用します。

```
show inventory
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドでは、製品 ID、シリアル番号、バージョン ID をはじめとしたスイッチの Field-Replaceable Unit (FRU) に関する情報が表示されます。

例 次に、システム インベントリ情報を表示する例を示します。

```
switch# show inventory
NAME: "Chassis", DESCR: "MDS 9506 chassis"
PID: DS-C9506 , VID: 0.1, SN: FOX0712S007

NAME: "Slot 1", DESCR: "2x1GE IPS, 14x1/2Gbps FC Module"
PID: DS-X9302-14K9 , VID: 0.301, SN: JAB083100JY

NAME: "Slot 5", DESCR: "Supervisor/Fabric-1"
PID: DS-X9530-SF1-K9 , VID: 0.0, SN: JAB0747080H

NAME: "Slot 6", DESCR: "Supervisor/Fabric-1"
PID: DS-X9530-SF1-K9 , VID: 4.0, SN: JAB074004VE

NAME: "Slot 17", DESCR: "MDS 9506 Power Supply"
PID: DS-CAC-1900W , VID: 1.0, SN: DCA0702601V

NAME: "Slot 18", DESCR: "MDS 9506 Power Supply"
PID: DS-CAC-1900W , VID: 1.0, SN: DCA0702601U

NAME: "Slot 19", DESCR: "MDS 9506 Fan Module"
PID: DS-6SLOT-FAN , VID: 0.1, SN: FOX0638S150
```

show ip access-list

現在アクティブな IP Access Control List (IP-ACL;IP アクセス コントロール リスト) を表示するには、`show ip access-list` コマンドを使用します。

```
show ip access-list [list-number | usage]
```

シンタックスの説明	ip access-list	すべての IP-ACL の情報を表示します。
	<i>list-number</i>	IP ACL を指定します。有効範囲は 1 ~ 256 です。
	<i>usage</i>	インターフェイス タイプを指定します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、設定された IP-ACL を表示する例を示します。

```
switch# show ip access-list usage
Access List Name/Number      Filters IF   Status      Creation Time
-----
abc                          3          7   active     Tue Jun 24 17:51:40 2003
x1                            3          1   active     Tue Jun 24 18:32:25 2003
x3                            0          1   not-ready  Tue Jun 24 18:32:28 2003
```

次に、指定した IP-ACL の概要を表示する例を示します。

```
switch# show ip access-list abc
ip access-list abc permit tcp any any (0 matches)
ip access-list abc permit udp any any (0 matches)
ip access-list abc permit icmp any any (0 matches)
ip access-list abc permit ip 10.1.1.0 0.0.0.255 (2 matches)
ip access-list abc permit ip 10.3.70.0 0.0.0.255 (7 matches)
```

show ip arp

システムの IP ネイバーを表示するには、`show ip route` コマンドを使用します。

```
show ip arp [interface {cpp module-number | gigabitethernet slot/port | mgmt | vsan vsan-id}]
```

シンタックスの説明	interface	指定したインターフェイスの IP ネイバーを表示します。
	cpp module-number	Control Plane Processor (CPP) 別に仮想化 IP over Fibre Channel (IPFC) インターフェイスを指定します。有効範囲は 1 ~ 6 です。
	gigabitethernet slot/port	スロットおよびポート番号別にギガビットイーサネットインターフェイスを指定します。有効範囲は 1 ~ 6 です。
	mgmt	管理インターフェイスを指定します。
	vsan vsan-id	VSAN ID 別に IPFC VSAN インターフェイスを指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、IP ネイバー情報を表示する例を示します。

```
switch# show ip arp
IP Address      Age(min)  Link-layer Addr      Type  Interface
10.10.10.100    0         0006.d623.4008       ARPA  GigabitEthernet1/1
10.10.10.9      5         0002.b3d9.ba6f       ARPA  GigabitEthernet1/1
10.10.10.16     11        0004.23bd.677b       ARPA  GigabitEthernet1/1
172.22.31.1     67        0000.0c07.ac01       ARPA  mgmt0
172.22.31.2     0         000e.d68f.c3fc       ARPA  mgmt0
172.22.31.3     0         000e.d68f.43fc       ARPA  mgmt0
172.22.31.250  1067     00e0.8152.7f8d       ARPA  mgmt0
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ip interface	IP インターフェイスのステータスおよび設定情報を表示します。
	show ip traffic	システムの IP プロトコル統計情報を表示します。

show ip interface

IP インターフェイス ステータスおよび設定情報を表示するには、`show ip interface` コマンドを使用します。

```
show ip interface [cpp module-number | gigabitethernet slot/port | mgmt | port-channel number | vsan vsan-id]
```

シンタックスの説明	説明
<code>cpp module-number</code>	CPP 別に仮想化 IP over Fibre Channel (IPFC) インターフェイスを指定します。有効範囲は 1 ~ 6 です。
<code>gigabitethernet slot/port</code>	スロットおよびポート番号別にギガビット イーサネット インターフェイスを指定します。有効範囲は 1 ~ 6 です。
<code>mgmt</code>	管理インターフェイスを指定します。
<code>port-channel number</code>	ポートチャネル インターフェイスを指定します。有効範囲は 1 ~ 256 です。
<code>vsan vsan-id</code>	VSAN ID 別に IPFC VSAN インターフェイスを指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、IP インターフェイスのステータスおよび設定情報を表示する例を示します。

```
switch# show ip interface
GigabitEthernet1/1 is up
  Internet address is 10.10.10.1/24
  Broadcast address is 255.255.255.255

GigabitEthernet1/2 is up
  Internet address is 10.10.60.1/24
  Broadcast address is 255.255.255.255

GigabitEthernet2/2 is up
  Internet address is 10.10.20.1/24
  Broadcast address is 255.255.255.255

mgmt0 is up
  Internet address is 172.22.31.110/24
  Broadcast address is 255.255.255.255
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ip arp</code>	システムの IP ネイバーを表示します。
	<code>show ip traffic</code>	システムの IP プロトコル統計情報を表示します。

show ip route

現在アクティブな IP ルートを表示するには、`show ip route` コマンドを使用します。

```
show ip route [configured]
```

シンタックスの説明	<code>configured</code>	設定された IP ルートを表示します。
-----------	-------------------------	---------------------

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	EXEC モード
---------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
------------	----

例 次に、アクティブ IP ルートを表示する例を示します。

```
switch# show ip route

Codes: C - connected, S - static

Default gateway is 172.22.95.1

C 10.0.0.0/24 is directly connected, vsan1
C 172.22.95.0/24 is directly connected, mgmt0
```

次に、設定された IP ルートを表示する例を示します。

```
switch# show ip route configured
      default      172.22.31.1          0.0.0.0          0          mgmt0
10.10.11.0        10.10.11.1          255.255.255.0   0 GigabitEthernet1/1
10.10.50.0        10.10.50.1          255.255.255.0   0 GigabitEthernet1/2.1
10.10.51.0        10.10.51.1          255.255.255.0   0 GigabitEthernet1/2.2
10.10.60.0        10.10.60.1          255.255.255.0   0 GigabitEthernet1/2
172.22.31.0       172.22.31.110       255.255.255.0   0          mgmt0
```


show ip routing

IP ルーティング ステートを表示するには、`show ip routing` コマンドを使用します。

```
show ip routing
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、IP ルーティング ステートを表示する例を示します。

```
switch# show ip routing
ip routing is disabled
```

show ip traffic

システムの IP プロトコル統計情報を表示するには、**show ip traffic** コマンドを使用します。

```
show ip traffic [interface gigabitethernet slot/port]
```

シンタックスの説明	interface	指定したインターフェイスの IP ネイバーを表示します。
	gigabitethernet slot/port	スロットおよびポート番号別にギガビット イーサネット インターフェイスを指定します。有効範囲は 1 ~ 6 です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、ギガビット イーサネット インターフェイスの IP プロトコル統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show ip traffic interface gigabitethernet 2/2
IP Statistics for GigabitEthernet2/2
  Rcvd:  0 total, 0 local destination
         0 errors, 0 unknown protocol, 0 dropped
  Sent:  30 total, 0 forwarded 0 dropped
  Frags: 0 reassembled, 0 timeouts, 0 couldn't reassemble
         0 fragmented, 0 fragments created, 0 couldn't fragment

ICMP Statistics:
  Rcvd:  0 total, 0 errors, 0 unreachable, 0 time exceeded
         0 echo, 0 echo reply, 0 mask requests, 0 mask replies
         0 redirects, 0 timestamp requests, 0 timestamp replies
  Sent:  0 total, 0 errors, 0 unreachable, 0 time exceeded
         0 echo, 0 echo reply, 0 mask requests, 0 mask replies
         0 redirects, 0 timestamp requests, 0 timestamp replies
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ip arp	システムの IP ネイバーを表示します。
	show ip interface	IP インターフェイスのステータスおよび設定情報を表示します。

show ips arp

IP ストレージ Address Resolution Protocol (ARP; アドレス解決プロトコル) キャッシュ情報を表示するには、**show ips arp** コマンドを使用します。

```
show ips arp interface gigabitethernet slot/port
```

シンタックスの説明	interface gigabitethernet slot/port	スロットおよびポートでギガビットイーサネットインターフェイスを指定します。
-----------	--	---------------------------------------

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	EXEC モード
---------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ギガビットイーサネットインターフェイスの ARP キャッシュを表示するには、**show ips arp interface gigabitethernet** コマンドを使用します。このコマンドは、メインのイーサネットインターフェイスをパラメータとして取得し、そのインターフェイスの ARP キャッシュを返します。

例 次に、指定したインターフェイスの ARP キャッシュを表示する例を示します。

```
switch# show ips arp interface gigabitethernet 4/1
Protocol      Address      Age (min)   Hardware Addr  Type   Interface
Protocol      Address      Age (min)   Hardware Addr  Type   Interface
Internet      172.22.91.1  2          - 00:00:0c:07:ac:01  ARPA   GigabitEthernet4/4
Internet      172.22.91.2  0          - 00:02:7e:6b:a8:08  ARPA   GigabitEthernet4/4
Internet      172.22.91.17 0          - 00:e0:81:20:45:f5  ARPA   GigabitEthernet4/4
Internet      172.22.91.18 0          - 00:e0:81:05:f7:64  ARPA   GigabitEthernet4/4
Internet      172.22.91.30 0          - 00:e0:18:2e:9d:19  ARPA   GigabitEthernet4/4
...
```

show ips ip route

IP ストレージルート テーブル情報を表示するには、**show ips ip route** コマンドを使用します。

```
show ips ip route interface gigabitethernet slot/port
```

シンタックスの説明	interface gigabitethernet slot/port スロットおよびポートでギガビット イーサネット インターフェイスを指定します。
------------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	EXEC モード
----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例 次に、ギガビット イーサネット インターフェイスの IP ルート テーブル情報を表示する例を示します。

```
switch# show ips ip route interface gigabitethernet 8/1
Codes: C - connected, S - static

No default gateway

C 10.1.3.0/24 is directly connected, GigabitEthernet8/1
```

show ips ipv6

IPv6 ストレージ ルーティング テーブルを表示するには、`show ips ipv6` コマンドを使用します。

```
show ips ipv6 {neighbors interface gigabitethernet slot/port |
prefix-list interface gigabitethernet slot/port |
route interface gigabitethernet slot/port |
routers interface gigabitethernet slot/port |
traffic interface gigabitethernet slot/port}
```

シンタックスの説明

neighbors	IPv6 ネイバー テーブルを表示します。
interface	インターフェイスのステータスおよび設定情報を表示します。
gigabitethernet	ギガビットイーサネット インターフェイスを指定します。
<i>slot/port</i>	スロットおよびポート番号を指定します。
prefix-list	IPv6 プレフィクス リスト テーブルを表示します。
route	IPv6 ルート テーブルを表示します。
routers	IPv6 ルータ テーブルを表示します。
traffic	IPv6 トラフィック テーブルを表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.1(0)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

`show ips ipv6` コマンドを使用して IPv6 ルーティングに関する情報を表示することができます。

例

次に、IPv6 ネイバー情報を表示する例を示します。

```
switch# show ips ipv6 neighbours interface gigabitethernet 1/1
IPv6 Address                               Age (min)  Link-layer Addr  State  Inter
face
fe80::206:d6ff:fe23:4008                    0          0006.d623.4008   S
GigabitEthernet1/1
```

次に、IPv6 プレフィクス リスト情報を表示する例を示します。

```
switch# show ips ipv6 prefix-list interface gigabitethernet 1/1
Prefix                               Prefix-len  Addr
Valid Preferred
2000::                                64          2000::205:30ff:fe01:a6be
      1000    1000
```

次に、IPv6 ルーティング テーブルを表示する例を示します。

```
switch# show ips ipv6 route interface gigabitethernet 4/2

IPv6 Routing Table - 4 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, G - Gateway, M - Multicast
C 3000:8::/64 is directly connected, GigabitEthernet4/2.250
C 3000:7::/64 is directly connected, GigabitEthernet4/2
C fe80::/64 is directly connected, GigabitEthernet4/2
C fe80::/64 is directly connected, GigabitEthernet4/2.250
M ff02::/32 is multicast, GigabitEthernet4/2
M ff02::/32 is multicast, GigabitEthernet4/2.250
```

次に、IPv6 ルータ情報を表示する例を示します。

```
switch# show ips ipv6 routers interface gigabitethernet 1/1
Addr                               Lifetime   Expire
fe80::206:d6ff:fe23:4008           3600      3600
```

次に、IPv6 トラフィック統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show ips ipv6 traffic interface gigabitethernet 4/2
IPv6 statistics:
  Rcvd: 0 total
        0 bad header, 0 unknown option, 0 unknown protocol
        0 fragments, 0 total reassembled
        0 reassembly timeouts, 0 reassembly failures
  Sent: 20 generated
        0 fragmented into 0 fragments, 0 failed
        2 no route
ICMP statistics:
  Rcvd: 0 input, 0 checksum errors, 0 too short
        0 unknown info type, 0 unknown error type
        unreachable: 0 routing, 0 admin, 0 neighbor, 0 address, 0 port
        parameter: 0 error, 0 header, 0 option
        0 hopcount expired, 0 reassembly timeout, 0 too big
        0 echo request, 0 echo reply
        0 group query, 0 group report, 0 group reduce
        0 router solicit, 0 router advert, 0 redirects
        0 neighbor solicit, 0 neighbor advert
  Sent: 20 output, 0 rate-limited
        unreachable: 0 routing, 0 admin, 0 neighbor, 0 address, 0 port
        parameter: 0 error, 0 header, 0 option
        0 hopcount expired, 0 reassembly timeout, 0 too big
        0 echo request, 0 echo reply
        0 group query, 6 group report, 0 group reduce
        2 router solicit, 0 router advert, 0 redirects
        0 neighbor solicit, 12 neighbor advert
```

関連コマンド

コマンド	説明
ipv6 enable	IPv6 処理をイネーブルにします。
show ipv6 route	システムに設定された IPv6 ルートを表示します。

show ips netsim

現在動作中の IP ネットワーク シミュレータ インターフェイスのステータスの要約を表示するには、**show ips netsim** コマンドを使用します。

```
show ips netsim
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、ネットワーク シミュレーション モードで動作する IP ネットワーク シミュレータ インターフェイスの例を示します。

```
switch# show ips netsim
Following ports operate in network simulator mode
GigabitEthernet2/3 and GigabitEthernet2/4
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ips netsim enable	ネットワーク シミュレーション モードで動作するために 2 つのギガビット イーサネット インターフェイスをイネーブルにします。

show ips stats

IP ストレージ統計情報を表示するには、`show ips stats` コマンドを使用します。

```
show ips stats {buffer | dma-bridge | icmp | ip | mac} interface gigabitethernet slot/port
```

```
show ips stats {hw-comp | tcp} {all | interface gigabitethernet slot/port}
```

シンタックスの説明

buffer	IP ストレージ バッファ情報を表示します。
dma-bridge	Direct Memory Access (DMA; ダイレクト メモリ アクセス) 統計を表示します。
icmp	Internet Control Message Protocol (ICMP) 統計を表示します。
ip	IP 統計を表示します。
mac	MAC (メディア アクセス制御) 統計を表示します。
hw-comp	ハードウェアの圧縮統計を表示します。
tcp	TCP 統計情報を表示します。
all	すべてのインターフェイスの統計情報を表示します。
interface gigabitethernet slot/port	スロットおよびポートでギガビット イーサネット インターフェイスを指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

選択したインターフェイスの ICMP 統計を取得するには、`show ips stats icmp interface gigabitethernet` コマンドを使用します。

選択したインターフェイスの IP 統計を取得するには、`show ips stats ip interface gigabitethernet 2/1` コマンドを使用します。

選択したインターフェイスのイーサネット統計を取得するには、`show ips stats mac interface gigabitethernet` コマンドを使用します。

接続リストおよび TCP ステートや選択したインターフェイスを含む TCP 統計を取得するには、`show ips stats tcp interface gigabitethernet` コマンドを使用します。

例 次に、iSCSI バッファ統計を表示する例を示します。

```
switch# show ips stats buffer interface gigabitethernet 1/2
Buffer Statistics for port GigabitEthernet1/2
  Mbuf stats
    164248 total mbufs, 82119 free mbufs, 0 mbuf alloc failures
    123186 mbuf high watermark, 20531 mbuf low watermark
    0 free shared mbufs, 0 shared mbuf alloc failures
    82124 total clusters, 77005 free clusters, 0 cluster alloc failures
    86230 mbuf high watermark, 78017 mbuf low watermark
    0 free shared clusters, 0 shared cluster alloc failures
  Ether channel stats
    0 tcp segments sent, 0 tcp segments received
    0 xmit packets sent, 0 xmit packets received
    0 config packets sent, 0 config packets received
    0 MPQ packet send errors
```

次に、ICMP 統計を表示する例を示します。

```
switch# show ips stats icmp interface gigabitethernet 8/1
ICMP Statistics for port GigabitEthernet8/1
  2 ICMP messages received
  0 ICMP messages dropped due to errors
  ICMP input histogram
    2 echo request
  ICMP output histogram
    2 echo reply
```

次に、IP 統計を表示する例を示します。

```
switch# show ips stats ip interface gigabitethernet 8/1
Internet Protocol Statistics for port GigabitEthernet8/1
  22511807 total received, 22509468 good, 2459 error
  0 reassembly required, 0 reassembled ok, 0 dropped after timeout
  27935633 packets sent, 0 outgoing dropped, 0 dropped no route
  0 fragments created, 0 cannot fragment
```

次に、MAC 統計を表示する例を示します。

```
switch# show ips stats mac interface gigabitethernet 8/1
Ethernet MAC statistics for port GigabitEthernet8/1
  Hardware Transmit Counters
    28335543 frame 37251751286 bytes
    0 collisions, 0 late collisions, 0 excess collisions
    0 bad frames, 0 FCS error, 0 abort, 0 runt, 0 oversize
  Hardware Receive Counters
    18992406778 bytes, 22835370 frames, 0 multicasts, 2584 broadcasts
    0 bad, 0 runt, 0 CRC error, 0 length error
    0 code error, 0 align error, 0 oversize error
  Software Counters
    22835370 received frames, 28335543 transmit frames
    0 frames soft queued, 0 current queue, 0 max queue
    0 dropped, 0 low memory
```

次に、TCP 統計を表示する例を示します。

```
switch# show ips stats tcp interface gigabitethernet 8/1
TCP Statistics for port GigabitEthernet8/1
  Connection Stats
    0 active openings, 0 accepts
    0 failed attempts, 0 reset received, 0 established
  Segment stats
    23657893 received, 29361174 sent, 0 retransmitted
    0 bad segments received, 0 reset sent

TCP Active Connections
  Local Address      Remote Address      State      Send-Q  Recv-Q
  10.1.3.3:3260      10.1.3.106:51935   ESTABLISH  0        0
  10.1.3.3:3260      10.1.3.106:51936   ESTABLISH  0        0
  10.1.3.3:3260      10.1.3.106:51937   ESTABLISH  0        0
  10.1.3.3:3260      10.1.3.106:51938   ESTABLISH  0        0
  10.1.3.3:3260      10.1.3.106:51939   ESTABLISH  0        0
  10.1.3.3:3260      10.1.3.106:51940   ESTABLISH  0        0
  10.1.3.3:3260      10.1.3.106:51941   ESTABLISH  0        0
  10.1.3.3:3260      10.1.3.106:51942   ESTABLISH  0        0
  10.1.3.3:3260      10.1.3.106:51943   ESTABLISH  0        0
  10.1.3.3:3260      10.1.3.106:51944   ESTABLISH  0        0
  10.1.3.3:3260      10.1.3.115:1026    ESTABLISH  0        0
  10.1.3.3:3260      10.1.3.115:1027    ESTABLISH  0        0
  10.1.3.3:3260      10.1.3.115:1028    ESTABLISH  0        0
  10.1.3.3:3260      10.1.3.115:1029    ESTABLISH  0        0
  10.1.3.3:3260      10.1.3.115:1030    ESTABLISH  48       0
  10.1.3.3:3260      10.1.3.115:1031    ESTABLISH  48       0
  10.1.3.3:3260      10.1.3.115:1032    ESTABLISH  0        0
  10.1.3.3:3260      10.1.3.115:1033    ESTABLISH  0        0
  10.1.3.3:3260      10.1.3.115:1034    ESTABLISH  0        0
  0.0.0.0:3260      0.0.0.0:0          LISTEN    0        0
```

show ips stats fabric interface

Cisco MDS 9000 18/4 ポート マルチ サービス モジュール IPS ラインカード上の指定 iSCSI や Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイスのファブリック関連統計情報を表示するには、**show ips stats fabric interface** コマンドを使用します。

```
show ips stats fabric interface [iscsi slot/port | fcip N]
```

シンタックスの説明	
iscsi slot/port	(任意) iSCSI インターフェイスの Data Path Processor (DPP) ファブリック統計情報を表示します。
fcip N	(任意) Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイスの DPP ファブリック統計情報を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、DPP 固有のフロー制御上の情報も表示します。

例 次に、指定したインターフェイス上にある iSCSI の統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show ips stats fabric interface iscsi1/1
DPP Fabric Statistics for iscsi1/1
  Hardware Egress Counters
    0 Good, 0 bad protocol, 0 bad header cksum, 0 bad FC CRC
  Hardware Ingress Counters
    0 Good, 0 protocol error, 0 header checksum error
    0 FC CRC error, 0 iSCSI CRC error, 0 parity error
  Software Egress Counters
    0 good frames, 0 bad header cksum, 0 bad FIFO SOP
    0 parity error, 0 FC CRC error, 0 timestamp expired error
    0 unregistered port index, 0 unknown internal type
    0 RDL ok, 0 RDL drop (too big), 0 RDL ttl_1
    0 idle poll count, 146 loopback
    0 FCC PQ, 0 FCC EQ, 0 FCC generated
  Flow Control: 0 [0], 0 [1], 0 [2], 0 [3]
  Software Ingress Counters
    0 Good frames, 0 header cksum error, 0 FC CRC error
    0 iSCSI CRC error, 0 descriptor SOP error, 0 parity error
    0 frames soft queued, 0 current Q, 0 max Q, 0 low memory
    0 out of memory drop, 0 queue full drop
    0 RDL ok, 0 RDL drop (too big)
```

次に、指定したインターフェイス上にある FCIP の統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show ips stats fabric fcip iscsi 1
DPP Fabric Statistics for fcip1
Hardware Egress Counters
  0 Good, 0 bad protocol, 0 bad header cksum, 0 bad FC CRC
Hardware Ingress Counters
  0 Good, 0 protocol error, 0 header checksum error
  0 FC CRC error, 0 iSCSI CRC error, 0 parity error
Software Egress Counters
  0 good frames, 0 bad header cksum, 0 bad FIFO SOP
  0 parity error, 0 FC CRC error, 0 timestamp expired error
  0 unregistered port index, 0 unknown internal type
  0 RDL ok, 0 RDL drop (too big), 0 RDL ttl_1
  0 idle poll count, 0 loopback
  0 FCC PQ, 0 FCC EQ, 0 FCC generated
  Flow Control: 0 [0], 0 [1], 0 [2], 0 [3]
Software Ingress Counters
  0 Good frames, 0 header cksum error, 0 FC CRC error
  0 iSCSI CRC error, 0 descriptor SOP error, 0 parity error
  0 frames soft queued, 0 current Q, 0 max Q, 0 low memory
  0 out of memory drop, 0 queue full drop
  0 RDL ok, 0 RDL drop (too big)
  Flow Control: 0 [0], 0 [1], 0 [2], 0 [3]
  Flow Control: 0 [0], 0 [1], 0 [2], 0 [3]
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>clear ips stats fabric interface</code>	Cisco MDS 9000 18/4 ポート マルチ サービス モジュール IPS ラインカード上の指定 iSCSI や FCIP インターフェイスの統計情報をクリアします。

show ips stats netsim

IP ネットワーク シミュレータ インターフェイス統計情報を表示するには、`show ips stats netsim` コマンドを使用します。

```
show ips stats netsim ingress gigabitethernet slot/port
```

シンタックスの説明	ingress	入力方向を指定します。
	<code>gigabitethernet slot/port</code>	ギガビット イーサネット インターフェイスのスロットおよびポート番号を指定します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン デフォルトで表示されるパラメータは、遅延、帯域幅、キュー サイズ、およびキュー遅延です。表示されるネットワーク統計情報は、廃棄されるパケット数、キュー サイズ、リオーダーされたパケット数、および平均速度です。

例 次に、インターフェイス 2/3 の IP ネットワーク シミュレータ統計情報の例を示します。

```
switch# show ips stats netsim ingress gigabitethernet 2/3
Network Simulator Configuration for Ingress on GigabitEthernet2/3
Delay : 50000 microseconds
Rate : 1000000 kbps
Max_q : 100000 bytes
Max_qdelay : 600000 clocks
Random Drop % : 1.00%
Network Simulator Statistics for Ingress on GigabitEthernet2/3
Dropped (tot) = 28
Dropped (netsim) = 14
Reordered (netsim) = 0
Max Qlen(pkt) = 7
Qlen (pkt) = 0
Max Qlen (byte) = 326
Qlen (byte) = 0
Mintxdel(poll) = 852
Mintxdel(ethtx) = 360
empty = 757
txdel = 8
late = 617
Average speed = 0 Kbps
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>ips netsim enable</code>	ネットワーク シミュレーション モードで動作するために 2 つのギガビット イーサネット インターフェイスをイネーブルにします。

show ips status

IP ストレージ ステータスを表示するには、`show ips status` コマンドを使用します。

```
show ips status [module slot]
```

シンタックスの説明	<code>module slot</code>	指定したスロットにあるモジュールを識別します。
デフォルト	なし	
コマンドモード	EXEC モード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	なし	

例 次に、スイッチ上のすべてのモジュールの IP ストレージ ステータスを表示する例を示します。

```
switch# show ips status
Port 8/1 READY
Port 8/2 READY
Port 8/3 READY
Port 8/4 READY
Port 8/5 READY
Port 8/6 READY
Port 8/7 READY
Port 8/8 READY
```

次に、スロット9にあるモジュールの IP ストレージ ステータスを表示する例を示します。

```
switch# show ips status module 9
Port 9/1 READY
Port 9/2 READY
Port 9/3 READY
Port 9/4 READY
Port 9/5 READY
Port 9/6 READY
Port 9/7 READY
Port 9/8 READY
```

show ipv6 access-list

IPv6 Access Control List (ACL; アクセス コントロール リスト) の要約を表示するには、**show ipv6 access-list** コマンドを使用します。

```
show ipv6 access-list [list-name]
```

シンタックスの説明	<i>list-name</i> ACL 名を指定します。最大文字サイズは 64 です。
------------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	EXEC モード
----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(0)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例 次に、IPv6 ACL を表示する例を示します。

```
switch# show ipv6 access-list
Access List Name/Number      Filters IF      Status      Creation Time
-----
abc                            3            7      active      Tue Jun 24 17:51:40 2003
x1                             3            1      active      Tue Jun 24 18:32:25 2003
x3                             0            1      not-ready   Tue Jun 24 18:32:28 2003
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ipv6 access-list	IPv6 ACL を設定します。

show ipv6 interface

IPv6 インターフェイス ステータスおよび設定情報を表示するには、`show ipv6 interface` コマンドを使用します。

```
show ipv6 interface [gigabitethernet slot/port | mgmt 0 | port-channel port-channel-number | vsan
vsan-id]
```

シンタックスの説明

<code>gigabitethernet slot/port</code>	ギガビットイーサネットインターフェイスを指定します。
<code>mgmt 0</code>	管理インターフェイスを表示します。
<code>port-channel</code>	ポートチャネルインターフェイスを表示します。
<code>port-channel-number</code>	ポートチャネル番号を指定します。有効範囲は 1 ~ 128 です。
<code>vsan</code>	Fibre Channel over IP (FCIP) VSAN (仮想 SAN) インターフェイスを表示します。
<code>vsan-id</code>	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.1(0)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、IPv6 インターフェイス情報を表示する例を示します。

```
switch# show ipv6 interface
GigabitEthernet1/2 is up
  IPv6 is enabled
  Global address(es):
    5000::1/64
  Link-local address(es):
    fe80::205:30ff:fe01:a6bf
  ND DAD is disabled
  ND reachable time is 30000 milliseconds
  ND retransmission time is 1000 milliseconds
  Stateless autoconfig for addresses disabled

GigabitEthernet2/2 is up
  IPv6 is enabled
  Global address(es):
    6000::1/64
  Link-local address(es):
    fe80::205:30ff:fe00:a413
  ND DAD is disabled
  ND reachable time is 30000 milliseconds
  ND retransmission time is 1000 milliseconds
  Stateless autoconfig for addresses disabled
```


関連コマンド	コマンド	説明
	ipv6 address	I P v6 アドレスを設定します。
	ipv6 nd	I P v6 近隣探索コマンドを設定します。
	ipv6 route	I P v6 スタティック ルートを設定します。
	show ipv6 neighbors	システムの IPv6 ネイバーに関する情報を表示します。
	show ipv6 route	システムに設定された IPv6 ルートを表示します。

show ipv6 neighbours

IPv6 ネイバー コンフィギュレーション情報を表示するには、`show ipv6 neighbours` コマンドを使用します。

```
show ipv6 neighbours [interface { gigabitethernet slot/port | mgmt 0 | vsan vsan-id}]
```

シンタックスの説明	interface	説明
	<code>gigabitethernet slot/port</code>	ギガビット イーサネット インターフェイスのスロットおよびポート番号を表示します。
	<code>mgmt 0</code>	管理インターフェイスを表示します。
	<code>vsan vsan-id</code>	IPFC VSAN インターフェイスを表示して、VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(0)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、IPv6 近接探索に関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show ipv6 neighbours gigabitethernet 2/1
```

```
IPv6 Address                               Age Link-layer Addr State Interface
2001:0DB8:0:4::2                           0 0003.a0d6.141e REACH Ethernet2
FE80::XXXX:A0FF:FED6:141E                  0 0003.a0d6.141e REACH Ethernet2
2001:0DB8:1::45a                           - 0002.7d1a.9472 REACH Ethernet2
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ipv6 nd	I P v6 近隣探索コマンドを設定します。

show ipv6 route

システムに設定されている IPv6 ルートを表示するには、`show ipv6 route` コマンドを使用します。

```
show ipv6 route
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(0)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、IPv6 ルートに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show ipv6 route
IPv6 Routing Table
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static G - Gateway
C    5000::/64
      via fe80::205:30ff:fe01:a6bf, GigabitEthernet1/2
C    6000::/64
      via fe80::205:30ff:fe00:a413, GigabitEthernet2/2
L    fe80::/10
      via ::
L    ff00::/8
      via ::
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>ipv6 route</code>	Ipv6 ルートを設定します。

show ipv6 routing

IPv6 ユニキャスト ルーティング情報を表示するには、`show ipv6 routing` コマンドを使用します。

```
show ipv6 routing
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(0)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例
switch# `show ipv6 routing`
ipv6 routing is enabled

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>ipv6 routing</code>	IPv6 ユニキャスト ルーティングをイネーブルにします。

show ipv6 traffic

システムの IPv6 プロトコル統計情報を表示するには、`show ip v6 traffic` コマンドを使用します。

```
show ipv6 traffic [interface { gigabitethernet slot/port | mgmt 0 | port-channel number | vsan vsan-id}]
```

シンタックスの説明	interface	IP インターフェイスのステータスおよび設定情報を表示します。
	<code>gigabitethernet slot/port</code>	ギガビット イーサネット インターフェイスのスロットおよびポート番号を表示します。
	<code>mgmt 0</code>	管理インターフェイスを表示します。
	<code>port-channel number</code>	ポートチャネル インターフェイスを表示します。有効範囲は 1 ~ 256 です。
	<code>vsan vsan-id</code>	IP over Fibre Channel (IPFC) VSAN (仮想 SAN) インターフェイスを表示して、VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(0)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、システム上の Ipv6 プロトコル統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show ipv6 traffic
IPv6 Statistics:
  Rcvd:  1 total, 0 local destination
         0 errors, 0 truncated, 0 too big
         0 unknown protocol, 0 dropped
         0 fragments, 0 reassembled
         0 couldn't reassemble, 0 reassembly timeouts
  Sent:  0 generated, 0 forwarded 0 dropped
         0 fragmented, 0 fragments created, 0 couldn't fragment

ICMPv6 Statistics:
  Rcvd:  0 total, 0 errors, 0 unreachable, 0 time exceeded
         0 too big, 0 param probs, 0 admin prohibits
         0 echos, 0 echo reply, 0 redirects
         0 group query, 0 group report, 0 group reduce
         0 router solicit, 0 router advert
         0 neighbor solicit, 0 neighbor advert
  Sent:  74 total, 0 errors, 0 unreachable, 0 time exceeded
         0 too big, 0 param probs, 0 admin prohibits
         0 echos, 0 echo reply, 0 redirects
         0 group query, 53 group report, 0 group reduce
         0 router solicit, 0 router advert
         0 neighbor solicit, 21 neighbor advert
```

次に、ギガビットイーサネットインターフェイス 2/2 の IPv6 トラフィックを表示する例を示します。

```
switch# show ipv6 traffic interface gigabitethernet 2/2
IPv6 Statistics for GigabitEthernet2/2
  Rcvd: 10 total, 0 local destination
        0 errors, 0 truncated, 0 too big
        0 unknown protocol, 0 dropped
        0 fragments, 0 reassembled
        0 couldn't reassemble, 0 reassembly timeouts
  Sent: 54 generated, 0 forwarded 0 dropped
        0 fragmented, 0 fragments created, 0 couldn't fragment

ICMPv6 Statistics for GigabitEthernet2/2
  Rcvd: 4 total, 0 errors, 0 unreachable, 0 time exceeded
        0 too big, 0 param probs, 0 admin prohibits
        0 echos, 0 echo reply, 0 redirects
        0 group query, 2 group report, 0 group reduce
        0 router solicit, 0 router advert
        0 neighbor solicit, 2 neighbor advert
  Sent: 21 total, 0 errors, 0 unreachable, 0 time exceeded
        0 too big, 0 param probs, 0 admin prohibits
        0 echos, 0 echo reply, 0 redirects
        0 group query, 6 group report, 3 group reduce
        2 router solicit, 0 router advert
        2 neighbor solicit, 8 neighbor advert
```

show isapi dpp

特定の Data Path Processor (DPP) の ITL のリストを取得するには、**show isapi dpp** コマンドを使用します。

```
show isapi dpp dpp-number
```

シンタックスの説明	<i>dpp-number</i>	スロットとともに DPP 番号を指定します。
-----------	-------------------	------------------------

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	EXEC モード
---------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
------------	----

例 次に、DPP 番号 7 の isapi 情報を表示する例を示します。

```
module-3# show isapi dpp 7 queue
I_T 0x837c9140 [vsan 42 host 0x8d0005 vt 8d0014/92:81:00:00:08:50:ca:d4]: 0 tasks, mtu
2048, seqid 99, abts 0 BSY

Q 837cc380: LUN 3, status 0x22, R/W access 0x0/0x0, 0 tasks, 0 busy/TSF, 0 ho
Tasks:

Q 837cbd80: LUN 2, status 0x22, R/W access 0x0/0x0, 0 tasks, 0 busy/TSF, 0 ho
Tasks:

Q 837cb100: LUN 1, status 0x22, R/W access 0x0/0x0, 0 tasks, 0 busy/TSF, 0 ho
Tasks:

Q 837cb080: LUN 0, status 0x22, R/W access 0x0/0x0, 0 tasks, 0 busy/TSF, 0 ho
Tasks:
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show isapi dpp all queue	SMM 上の全ての DPP の ITL を表示します。

show iscsi global

グローバル iSCSI 設定情報を表示するには、`show iscsi global` コマンドを使用します。

```
show iscsi global
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、設定されているすべての iSCSI イニシエータを表示する例を示します。

```
switch# show iscsi global
iSCSI Global information
Authentication: CHAP, NONE
Import FC Target:Enabled
Initiator idle timeout:300 seconds
Dynamic Initiator: iSLB
Number of target node: 1
Number of portals: 2
Number of session: 0
Failed session: 0, Last failed initiator name:
```

show iscsi initiator

スイッチに対してリモートであるすべての iSCSI ノードに関する情報を表示するには、`show iscsi initiator` コマンドを使用します。

```
show iscsi initiator [configured [initiator-name] | detail | fcp-session [detail] | iscsi-session [detail] |
summary [name]]
```

シンタックスの説明

<code>configured</code>	iSCSI イニシエータの設定情報を表示します。
<code><i>initiator-name</i></code>	イニシエータ名を指定します。
<code>detail</code>	詳細な iSCSI イニシエータ情報を表示します。
<code>fcp-session</code>	ファイバチャネルセッションの詳細を表示します。
<code>iscsi-session</code>	iSCSI セッションの詳細を表示します。
<code>summary</code>	概要情報を表示します。
<code>name</code>	イニシエータ名の情報を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

パラメータを設定しない場合、コマンドはすべてのアクティブな iSCSI イニシエータを一覧表示します。iSCSI ノード名を設定すると、その iSCSI イニシエータの詳細を一覧表示します。

例

次に、すべての iSCSI イニシエータを表示する例を示します。

```
switch# show iscsi initiator
iSCSI Node name is iqn.1987-05.com.cisco.01.15cee6e7925087abc82ed96377653c8
  iSCSI alias name: iscsi7-lnx
  Node WWN is 23:10:00:05:30:00:7e:a0 (dynamic)
  Member of vsans: 1
  Number of Virtual n_ports: 1
  Virtual Port WWN is 23:12:00:05:30:00:7e:a0 (dynamic)
  Interface iSCSI 8/3, Portal group tag: 0x382
  VSAN ID 1, FCID 0xdc0100

iSCSI Node name is iqn.1987-05.com.cisco.02.91b0ee2e8aa1.iscsi16-w2k
  iSCSI alias name: ISCSI16-W2K
  Node WWN is 23:1f:00:05:30:00:7e:a0 (dynamic)
  Member of vsans: 1
  Number of Virtual n_ports: 1
  Virtual Port WWN is 23:28:00:05:30:00:7e:a0 (dynamic)
  Interface iSCSI 8/3, Portal group tag: 0x382
  VSAN ID 1, FCID 0xdc0101

iSCSI Node name is iqn.1987-05.com.cisco.01.b6ca466f8b4d8e848ab17e92f24bf9cc
  iSCSI alias name: iscsi6-lnx
  Node WWN is 23:29:00:05:30:00:7e:a0 (dynamic)
  Member of vsans: 1, 2, 3, 4
  Number of Virtual n_ports: 1
  Virtual Port WWN is 23:2a:00:05:30:00:7e:a0 (dynamic)
  Interface iSCSI 8/3, Portal group tag: 0x382
  VSAN ID 4, FCID 0xee0000
  VSAN ID 3, FCID 0xee0100
  VSAN ID 2, FCID 0xee0000
  VSAN ID 1, FCID 0xdc0102
...
```

次に、すべての iSCSI イニシエータの詳細情報を表示する例を示します。

```
switch# show iscsi initiator detail
iSCSI Node name is iqn.1987-05.com.cisco.01.15cee6e7925087abc82ed96377653c8
  iSCSI alias name: iscsi7-lnx
  Node WWN is 23:10:00:05:30:00:7e:a0 (dynamic)
  Member of vsans: 1
  Number of Virtual n_ports: 1

  Virtual Port WWN is 23:10:00:05:30:00:7e:a0 (dynamic)
  Interface iSCSI 8/3, Portal group tag is 0x382
  VSAN ID 1, FCID 0xdc0100
  No. of FC sessions: 3
  No. of iSCSI sessions: 2

  iSCSI session details

  Target node: iqn.com.domainname.172.22.93.143.08-03.gw.22000020374b5247
  Statistics:
    PDU: Command: 0, Response: 0
    Bytes: TX: 0, RX: 0
    Number of connection: 1
  TCP parameters
    Connection Local 10.1.3.3:3260, Remote 10.1.3.107:34112
    Path MTU 1500 bytes
    Current retransmission timeout is 300 ms
    Round trip time: Smoothed 2 ms, Variance: 1
    Advertised window: Current: 6 KB, Maximum: 6 KB, Scale: 3
    Peer receive window: Current: 250 KB, Maximum: 250 KB, Scale: 2
    Congestion window: Current: 8 KB

  Target node: iqn.com.domainname.172.22.93.143.08-03.gw.22000020374b5247
  Statistics:
    PDU: Command: 0, Response: 0
    Bytes: TX: 0, RX: 0
    Number of connection: 1
  TCP parameters
    Connection Local 10.1.3.3:3260, Remote 10.1.3.107:34112
    Path MTU 1500 bytes
    Current retransmission timeout is 300 ms
    Round trip time: Smoothed 2 ms, Variance: 1
    Advertised window: Current: 6 KB, Maximum: 6 KB, Scale: 3
    Peer receive window: Current: 250 KB, Maximum: 250 KB, Scale: 2
    Congestion window: Current: 8 KB

  ...
```

show iscsi session

iSCSI セッション情報を表示するには、`show iscsi session` コマンドを使用します。

```
show iscsi session [incoming] [initiator name] [outgoing] [target name] [detail]
```

シンタックスの説明	説明
<code>detail</code>	詳細な iSCSI セッション情報を表示します。
<code>incoming</code>	着信 iSCSI セッションを表示します。
<code>initiator name</code>	特定の iSCSI イニシエータ セッション情報を表示します。1 最大 80 文字まで可能です。
<code>outgoing</code>	発信 iSCSI セッションを表示します。
<code>target name</code>	特定の iSCSI ターゲット セッション情報を表示します。1 最大 80 文字まで可能です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン すべてのパラメータは `show iscsi session` コマンドでオプションです。パラメータを設定しない場合、コマンドはすべてのアクティブな iSCSI イニシエータまたはターゲット セッションを一覧表示します。IP アドレスや iSCSI ノード名を設定すると、そのイニシエータまたはターゲットのすべてのセッションに関する詳細を一覧表示します。

例 次に、iSCSI セッション情報を表示する例を示します。

```
switch# show iscsi session
Initiator iqn.1987-05.com.cisco.01.15cee6e7925087abc82ed96377653c8
  Session #1
    Target iqn.com.domainname.172.22.93.143.08-03.gw.22000020374b5247
    VSAN 1, ISID 000000000000, Status active, no reservation

  Session #2
    Target iqn.com.domainname.172.22.93.143.08-03.gw.220000203738e77d
    VSAN 1, ISID 000000000000, Status active, no reservation

Initiator iqn.1987-05.com.cisco:02.91b0ee2e8aa1.iscsi16-w2k
  Session #1
    Discovery session, ISID 00023d00022f, Status active

  Session #2
    Target iqn.com.domainname.172.22.93.143.08-03.gw.2200002037388bc2
    VSAN 1, ISID 00023d000230, Status active, no reservation
...
```

次に、指定した iSCSI ターゲットを表示する例を示します。

```
switch# show iscsi session target
iqn.com.domainname.172.22.93.143.08-03.gw.220000203738e77d
Initiator iqn.1987-05.com.cisco.01.15cee6e7925087abc82ed96377653c8
  Session #1
    Target iqn.com.domainname.172.22.93.143.08-03.gw.220000203738e77d
      VSAN 1, ISID 000000000000, Status active, no reservation
```



(注)

IPS モジュールでは、`show zone active vsan vsan-id` コマンドを使用してログインしている場合に、どの iSCSI イニシエータ IQN がどの pWWN に割り当てられているかを検証できます。

```
switch# zone name iscsi_16_A vsan 16
* fcid 0x7700d4 [pwwn 21:00:00:20:37:c5:2d:6d]
* fcid 0x7700d5 [pwwn 21:00:00:20:37:c5:2e:2e]
* fcid 0x770100 [symbolic-nodename iqn.1987-05.com.cisco.02.
BC3FEEFC431B199F81F33E97E2809C14.NUYEAR]
```

次に、指定した iSCSI イニシエータを表示する例を示します。

```
switch# show iscsi session initiator
iqn.1987-05.com.cisco:02.91b0ee2e8aa1.iscsi16-w2k
Initiator iqn.1987-05.com.cisco:02.91b0ee2e8aa1.iscsi16-w2k
  Session #1
    Discovery session, ISID 00023d00022f, Status active

  Session #2
    Target iqn.com.domainname.172.22.93.143.08-03.gw.2200002037388bc2
      VSAN 1, ISID 00023d000230, Status active, no reservation

  Session #3
    Target iqn.com.domainname.172.22.93.143.08-03.gw.210000203739ad7f
      VSAN 1, ISID 00023d000235, Status active, no reservation

  Session #4
    Target iqn.com.domainname.172.22.93.143.08-03.gw.210000203739aa3a
      VSAN 1, ISID 00023d000236, Status active, no reservation

  Session #5
    Target iqn.com.domainname.172.22.93.143.08-03.gw.210000203739ada7
      VSAN 1, ISID 00023d000237, Status active, no reservation

  Session #6
    Target iqn.com.domainname.172.22.93.143.08-03.gw.2200002037381ccb
      VSAN 1, ISID 00023d000370, Status active, no reservation

  Session #7
    Target iqn.com.domainname.172.22.93.143.08-03.gw.2200002037388b54
      VSAN 1, ISID 00023d000371, Status active, no reservation

  Session #8
    Target iqn.com.domainname.172.22.93.143.08-03.gw.220000203738a194
      VSAN 1, ISID 00023d000372, Status active, no reservation

  Session #9
    Target iqn.com.domainname.172.22.93.143.08-03.gw.2200002037360053
      VSAN 1, ISID 00023d000373, Status active, no reservation
```

show iscsi stats

iSCSI 統計情報を表示するには、`show iscsi stats` コマンドを使用します。

```
show iscsi stats [iscsi slot/port] [clear | detail]
```

シンタックスの説明	iscsi slot/port	指定した iSCSI インターフェイスの統計情報を表示します。
	clear	セッションまたはインターフェイスの iSCSI 統計情報を消去します。
	detail	セッションまたはインターフェイスの詳細な iSCSI 統計情報を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例

```
The following command displays brief iSCSI statistics.
switch# show iscsi stats
iscsi8/1
  5 minutes input rate 23334800 bits/sec, 2916850 bytes/sec, 2841 frames/sec
  5 minutes output rate 45318424 bits/sec, 5664803 bytes/sec, 4170 frames/sec
  iSCSI statistics
    86382665 packets input, 2689441036 bytes
    3916933 Command pdus, 82463404 Data-out pdus, 2837976576 Data-out bytes,
  0 fragments
    131109319 packets output, 2091677936 bytes
    3916876 Response pdus (with sense 0), 1289224 R2T pdus
    125900891 Data-in pdus, 93381152 Data-in bytes

iscsi8/2
  5 minutes input rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
  5 minutes output rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
  iSCSI statistics
    0 packets input, 0 bytes
    0 Command pdus, 0 Data-out pdus, 0 Data-out bytes, 0 fragments
    0 packets output, 0 bytes
    0 Response pdus (with sense 0), 0 R2T pdus
    0 Data-in pdus, 0 Data-in bytes

iscsi8/3
  5 minutes input rate 272 bits/sec, 34 bytes/sec, 0 frames/sec
  5 minutes output rate 40 bits/sec, 5 bytes/sec, 0 frames/sec
  iSCSI statistics
    30 packets input, 10228 bytes
    0 Command pdus, 0 Data-out pdus, 0 Data-out bytes, 0 fragments
    30 packets output, 1744 bytes
    0 Response pdus (with sense 0), 0 R2T pdus
    0 Data-in pdus, 0 Data-in bytes
```

```
iscsi8/4
 5 minutes input rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
 5 minutes output rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
 iSCSI statistics
   0 packets input, 0 bytes
     0 Command pdus, 0 Data-out pdus, 0 Data-out bytes, 0 fragments
   0 packets output, 0 bytes
     0 Response pdus (with sense 0), 0 R2T pdus
     0 Data-in pdus, 0 Data-in bytes

iscsi8/5
 5 minutes input rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
 5 minutes output rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
 iSCSI statistics
   0 packets input, 0 bytes
     0 Command pdus, 0 Data-out pdus, 0 Data-out bytes, 0 fragments
   0 packets output, 0 bytes
     0 Response pdus (with sense 0), 0 R2T pdus
     0 Data-in pdus, 0 Data-in bytes

iscsi8/6
 5 minutes input rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
 5 minutes output rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
 iSCSI statistics
   0 packets input, 0 bytes
     0 Command pdus, 0 Data-out pdus, 0 Data-out bytes, 0 fragments
   0 packets output, 0 bytes
     0 Response pdus (with sense 0), 0 R2T pdus
     0 Data-in pdus, 0 Data-in bytes

iscsi8/7
 5 minutes input rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
 5 minutes output rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
 iSCSI statistics
   0 packets input, 0 bytes
     0 Command pdus, 0 Data-out pdus, 0 Data-out bytes, 0 fragments
   0 packets output, 0 bytes
     0 Response pdus (with sense 0), 0 R2T pdus
     0 Data-in pdus, 0 Data-in bytes

iscsi8/8
 5 minutes input rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
 5 minutes output rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
 iSCSI statistics
   0 packets input, 0 bytes
     0 Command pdus, 0 Data-out pdus, 0 Data-out bytes, 0 fragments
   0 packets output, 0 bytes
     0 Response pdus (with sense 0), 0 R2T pdus
     0 Data-in pdus, 0 Data-in bytes
```

次に、詳細な iSCSI 統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show iscsi stats detail
iscsi8/1
  5 minutes input rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
  5 minutes output rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
  iSCSI statistics
    0 packets input, 0 bytes
      0 Command pdus, 0 Data-out pdus, 0 Data-out bytes, 0 fragments
    0 packets output, 0 bytes
      0 Response pdus (with sense 0), 0 R2T pdus
      0 Data-in pdus, 0 Data-in bytes
  iSCSI Forward:
    Command: 0 PDUs (Received: 0)
    Data-Out (Write): 0 PDUs (Received 0), 0 fragments, 0 bytes
  FCP Forward:
    Xfer_rdy: 0 (Received: 0)
    Data-In: 0 (Received: 0), 0 bytes
    Response: 0 (Received: 0), with sense 0
    TMF Resp: 0

  iSCSI Stats:
    Login: attempt: 0, succeed: 0, fail: 0, authen fail: 0
    Rcvd: NOP-Out: 0, Sent: NOP-In: 0
      NOP-In: 0, Sent: NOP-Out: 0
      TMF-REQ: 0, Sent: TMF-RESP: 0
      Text-REQ: 0, Sent: Text-RESP: 0
      SNACK: 0
      Unrecognized Opcode: 0, Bad header digest: 0
      Command in window but not next: 0, exceed wait queue limit: 0
      Received PDU in wrong phase: 0
  FCP Stats:
    Total: Sent: 0
      Received: 0 (Error: 0, Unknown: 0)
    Sent: PLOGI: 0, Rcvd: PLOGI_ACC: 0, PLOGI_RJT: 0
      PRLI: 0, Rcvd: PRLI_ACC: 0, PRLI_RJT: 0, Error resp: 0
      LOGO: 0, Rcvd: LOGO_ACC: 0, LOGO_RJT: 0
      ABTS: 0, Rcvd: ABTS_ACC: 0
      TMF REQ: 0
      Self orig command: 0, Rcvd: data: 0, resp: 0
    Rcvd: PLOGI: 0, Sent: PLOGI_ACC: 0
      LOGO: 0, Sent: LOGO_ACC: 0
      PRLI: 0, Sent: PRLI_ACC: 0
      ABTS: 0

  iSCSI Drop:
    Command: Target down 0, Task in progress 0, LUN map fail 0
      CmdSeqNo not in window 0, No Exchange ID 0, Reject 0
      Persistent Resv 0 Data-Out: 0, TMF-Req: 0
  FCP Drop:
    Xfer_rdy: 0, Data-In: 0, Response: 0

  Buffer Stats:
    Buffer less than header size: 0, Partial: 0, Split: 0
    Pullup give new buf: 0, Out of contiguous buf: 0, Unaligned m_data: 0

iscsi8/2
  5 minutes input rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
  5 minutes output rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
  iSCSI statistics
    0 packets input, 0 bytes
      0 Command pdus, 0 Data-out pdus, 0 Data-out bytes, 0 fragments
    0 packets output, 0 bytes
      0 Response pdus (with sense 0), 0 R2T pdus
      0 Data-in pdus, 0 Data-in bytes
  iSCSI Forward:
    Command: 0 PDUs (Received: 0)
    Data-Out (Write): 0 PDUs (Received 0), 0 fragments, 0 bytes
  FCP Forward:
```

```
Xfer_rdy: 0 (Received: 0)
Data-In: 0 (Received: 0), 0 bytes
Response: 0 (Received: 0), with sense 0
...
```

次に、指定した iSCSI インターフェイスの詳細な統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show iscsi stats iscsi 8/1
iscsi8/1
 5 minutes input rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
 5 minutes output rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
iSCSI statistics
 0 packets input, 0 bytes
   0 Command pdus, 0 Data-out pdus, 0 Data-out bytes, 0 fragments
 0 packets output, 0 bytes
   0 Response pdus (with sense 0), 0 R2T pdus
   0 Data-in pdus, 0 Data-in bytes
```


show iscsi virtual-target

スイッチに対してローカルであるすべての iSCSI ノードを表示するには、`show iscsi virtual-target` コマンドを使用します。

```
show iscsi virtual-target [configured] [name]
```

シンタックスの説明	configured	すべての iSCSI ポートの情報を表示します。
	name	指定した仮想ターゲットの iSCSI 情報を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン パラメータを設定しない場合、コマンドはすべてのアクティブな iSCSI 仮想ターゲットを一覧表示します。iSCSI ノード名を設定すると、その iSCSI 仮想ターゲットを一覧表示します。

例 次に、すべての iSCSI 仮想ターゲットに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show iscsi virtual-target
target: abc1
  Port WWN 21:00:00:20:37:a6:b0:bf
  Configured node
target: iqn.com.domainname.172.22.93.143.08-03.gw.22000020374b5247
  Port WWN 22:00:00:20:37:4b:52:47 , VSAN 1
  Auto-created node
...
target: iqn.com.domainname.172.22.93.143.08-03.gw.210000203739aa39
  Port WWN 21:00:00:20:37:39:aa:39 , VSAN 1
  Auto-created node
```

次に、指定した iSCSI 仮想ターゲットを表示する例を示します。

```
switch# show iscsi virtual-target
iqn.com.domainname.172.22.93.143.08-03.gw.210000203739a95b
target: iqn.com.domainname.172.22.93.143.08-03.gw.210000203739a95b
  Port WWN 21:00:00:20:37:39:a9:5b , VSAN 1
  Auto-created node
```

次に、仮想ターゲットの侵入ステータスを表示する例を示します。

```
switch# show iscsi virtual-target iqn.abc
target: abc
  Port WWN 00:00:00:00:00:00:00:00
  Configured node
  all initiator permit is disabled
  trespass support is enabled S
```

show islb cfs-session status

iSCSI server load balancing (iSLB) Cisco Fabric Services 情報を表示するには、**show islb** コマンドを使用します。

```
show islb cfs-session status
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、iSLB セッション情報を表示する例を示します。

```
ips-hac2# show islb cfs-session status
last action          : fabric distribute disable
last action result   : success
last action failure cause : success
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show islb initiator	iSLB イニシエータ情報を表示します。
	show islb merge status	iSLB 結合ステータス情報を表示します。
	show islb pending	iSLB 未決定コンフィギュレーションを表示します。
	show islb pending-diff	iSLB 未決定コンフィギュレーションの差異を表示します。
	show islb session	iSLB セッション情報を表示します。
	show islb status	iSLB CFS ステータス情報を表示します。
	show islb virtual-target	iSLB 仮想ターゲット情報を表示します。
	show islb vrrp	iSLB VRRP ロード バランシング情報を表示します。

show islb initiator

iSCSI server load balancing (iSLB) Cisco Fabric Services 情報を表示するには、`show islb initiator` コマンドを使用します。

```
show islb initiator [name node-name [detail | fcp-session [detail] | iscsi-session [detail]] | configured
[name initiator-name] | detail | fcp-session [detail] | iscsi-session [detail] | summary [name]]
```

シンタックスの説明

name <i>node-name</i>	イニシエータ ノード名を指定します。最大文字サイズは 80 です。
detail	より詳細な情報を表示します。
fcp-session	ファイバ チャネル セッションの詳細を表示します。
iscsi-session	iSLB セッションの詳細を表示します。
configured	iSLB イニシエータ設定済情報を表示します。
name <i>initiator-name</i>	設定済のイニシエータ名を指定します。最大文字サイズは 223 です。
summary	iSLB イニシエータ要約情報を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、iSLB イニシエータ コンフィギュレーション情報を表示する例を示します。

```
switch# show islb initiator configured
iSCSI Node name is 1.1.1.1

    No. of PWWN: 2
      Port WWN is 23:01:00:0c:85:90:3e:82
      Port WWN is 23:02:00:0c:85:90:3e:82
    Load Balance Metric: 1000
    Number of Initiator Targets: 0

iSCSI Node name is 2.2.2.2

    Load Balance Metric: 1000
    Number of Initiator Targets: 0
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show islb cfs-session status	iSLB セッション ステータスおよびステータス情報を表示します。
	show islb merge status	iSLB 結合ステータス情報を表示します。
	show islb pending	iSLB 未決定コンフィギュレーションを表示します。
	show islb pending-diff	iSLB 未決定コンフィギュレーションの差異を表示します。
	show islb session	iSLB セッション情報を表示します。
	show islb status	iSLB CFS ステータス情報を表示します。
	show islb virtual-target	iSLB 仮想ターゲット情報を表示します。
	show islb vrrp	iSLB VRRP ロード バランシング情報を表示します。

show islb merge status

iSCSI server load balancing (iSLB) 結合ステータス情報を表示するには、**show islb merge status** コマンドを使用します。

```
show islb merge status
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンド モード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、iSLB 結合ステータス情報を表示する例を示します。

```
switch# show islb merge status
Merge Status: SUCCESS
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show islb cfs-session status	iSLB セッション情報を表示します。
	show islb initiator	iSLB イニシエータ情報を表示します。
	show islb pending	iSLB 未決定コンフィギュレーションを表示します。
	show islb pending-diff	iSLB 未決定コンフィギュレーションの差異を表示します。
	show islb session	iSLB セッション情報を表示します。
	show islb status	iSLB CFS ステータス情報を表示します。
	show islb virtual-target	iSLB 仮想ターゲット情報を表示します。
	show islb vrrp	iSLB VRRP ロード バランシング情報を表示します。

show islb pending

iSCSI server load balancing (iSLB) 未決定コンフィギュレーション情報を表示するには、**show islb pending** コマンドを使用します。

```
show islb pending
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、iSLB 未決定コンフィギュレーション情報を表示する例を示します。

```
switch# show islb pending
iscsi initiator idle-timeout 10
islb initiator ip-address 10.1.1.1
static pWWN 23:01:00:0c:85:90:3e:82
static pWWN 23:06:00:0c:85:90:3e:82
username test1
islb initiator ip-address 10.1.1.2
static nWWN 23:02:00:0c:85:90:3e:82
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show islb initiator	iSLB イニシエータ情報を表示します。
	show islb cfs-session status	iSLB セッション情報を表示します。
	show islb merge status	iSLB 結合ステータス情報を表示します。
	show islb pending-diff	iSLB 未決定コンフィギュレーションの差異を表示します。
	show islb session	iSLB セッション情報を表示します。
	show islb status	iSLB CFS ステータス情報を表示します。
	show islb virtual-target	iSLB 仮想ターゲット情報を表示します。
	show islb vrrp	iSLB VRRP ロード バランシング情報を表示します。

show islb pending-diff

iSCSI server load balancing (iSLB) 未決定コンフィギュレーションの差異を表示するには、**show islb pending-diff** コマンドを使用します。

```
show islb pending-diff
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、iSLB 未決定コンフィギュレーションの差異を表示する例を示します。

```
switch# show islb pending-diff
+iscsi initiator idle-timeout 10
islb initiator ip-address 10.1.1.1
+ static pWWN 23:06:00:0c:85:90:3e:82
+islb initiator ip-address 10.1.1.2
+ static nWWN 23:02:00:0c:85:90:3e:82
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show islb cfs-session status	iSLB セッション情報を表示します。
	show islb initiator	iSLB イニシエータ情報を表示します。
	show islb merge status	iSLB 結合ステータス情報を表示します。
	show islb pending	iSLB 未決定コンフィギュレーションを表示します。
	show islb session	iSLB セッション情報を表示します。
	show islb status	iSLB CFS ステータス情報を表示します。
	show islb virtual-target	iSLB 仮想ターゲット情報を表示します。
	show islb vrrp	iSLB VRRP ロード バランシング情報を表示します。

show islb session

iSCSI server load balancing (iSLB) セッション情報を表示するには、`show islb session` コマンドを使用します。

```
show islb session [detail | incoming | initiator initiator-node-name | iscsi slot-number | outgoing | target
target-node-name]
```

シンタックスの説明

detail	詳細な iSLB セッション情報を表示します。
incoming	着信 iSLB セッションを表示します。
initiator initiator-node-name	特定の iSLB イニシエータのセッション情報を表示します。イニシエータ ノード名は、最大 80 文字までです。
iscsi slot-port	iSCSI インターフェイスを指定します。
outgoing	発信 iSLB セッションを表示します。
target	特定の iSLB ターゲットのセッション情報を表示します。ターゲット ノード名は、最大 80 文字までです。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、iSLB セッション情報を表示する例を示します。

```
switch# show islb session
Initiator iqn.1987-05.com.cisco.01.15cee6e7925087abc82ed96377653c8
  Session #1
    Target iqn.com.domainname.172.22.93.143.08-03.gw.22000020374b5247
    VSAN 1, ISID 000000000000, Status active, no reservation

  Session #2
    Target iqn.com.domainname.172.22.93.143.08-03.gw.220000203738e77d
    VSAN 1, ISID 000000000000, Status active, no reservation

Initiator iqn.1987-05.com.cisco:02.91b0ee2e8aa1.iscsi16-w2k
  Session #1
    Discovery session, ISID 00023d00022f, Status active

  Session #2
    Target iqn.com.domainname.172.22.93.143.08-03.gw.2200002037388bc2
    VSAN 1, ISID 00023d000230, Status active, no reservation
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show islb cfs-session status	iSLB セッション情報を表示します。
	show islb initiator	iSLB イニシエータ情報を表示します。
	show islb merge status	iSLB 結合ステータス情報を表示します。
	show islb pending	iSLB 未決定コンフィギュレーションを表示します。
	show islb pending-diff	iSLB CFS 未決定コンフィギュレーションの差異を表示します。
	show islb status	iSLB CFS ステータス情報を表示します。
	show islb virtual-target	iSLB 仮想ターゲット情報を表示します。
	show islb vrrp	iSLB VRRP ロード バランシング情報を表示します。

show islb status

iSCSI server load balancing (iSLB) Cisco Fabric Services (CFS)ステータスを表示するには、**show islb status** コマンドを使用します。

```
show islb status
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、iSLB CFS ステータス情報を表示する例を示します。

```
switch# show islb status
iSLB Distribute is enabled
iSLB CFS Session does not exist
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show islb cfs-session status	iSLB セッション情報を表示します。
	show islb initiator	iSLB イニシエータ情報を表示します。
	show islb merge status	iSLB 結合ステータス情報を表示します。
	show islb pending	iSLB 未決定コンフィギュレーションを表示します。
	show islb pending-diff	iSLB CFS 未決定コンフィギュレーションの差異を表示します。
	show islb session	iSLB セッション情報を表示します。
	show islb virtual-target	iSLB 仮想ターゲット情報を表示します。
	show islb vrrp	iSLB VRRP ロード バランシング情報を表示します。

show islb virtual-target

iSCSI server load balancing (iSLB) 仮想ターゲットに関する情報を表示するには、`show islb virtual-target` コマンドを使用します。

```
show islb virtual-target [name | configured name]
```

シンタックスの説明	
<i>name</i>	iSLB 仮想ターゲット名を指定します。有効範囲は 16 ~ 223 バイトです。
<i>configured</i>	設定済 iSCSI 仮想ターゲットに関する情報を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、iSLB ターゲットを表示する例を示します。

```
switch# show islb virtual-target newtarget0987654321
target: newtarget0987654321
```

```
Configured node (iSLB)
No. of initiators permitted: 1
  initiator fromtarget1234567890 is permitted
All initiator permit is enabled
Trespass support is disabled
Revert to primary support is disabled
```

次に、全ての設定済 iSLB 仮想ターゲットを表示する例を示します。

```
switch# show islb virtual-target configured
target: testtarget1234567

    Configured node (iSLB)
    No. of initiators permitted: 1
        initiator trespass is permitted
    All initiator permit is disabled
    Trespass support is disabled
    Revert to primary support is disabled

target: testertarget987654321
    Port WWN 10:20:30:40:50:60:70:80
    Configured node (iSLB)
    No. of initiators permitted: 1
        initiator mytargetdevice is permitted
    All initiator permit is disabled
    Trespass support is disabled
    Revert to primary support is disabled

target: newtarget0987654321

    Configured node (iSLB)
    No. of initiators permitted: 1
        initiator fromtarget1234567890 is permitted
    All initiator permit is enabled
    Trespass support is disabled
    Revert to primary support is disabled

target: mytargetdevice123

    Configured node (iSLB)
    All initiator permit is disabled
    Trespass support is enabled
    Revert to primary support is disabled
```

関連コマンド

コマンド	説明
show islb cfs-session status	iSLB セッション情報を表示します。
show islb initiator	iSLB イニシエータ情報を表示します。
show islb merge status	iSLB 結合ステータス情報を表示します。
show islb pending	iSLB 未決定コンフィギュレーションを表示します。
show islb pending-diff	iSLB CFS 未決定コンフィギュレーションの差異を表示します。
show islb session	iSLB セッション情報を表示します。
show islb status	iSLB CFS ステータス情報を表示します。
show islb vrrp	iSLB VRRP ロード バランシング情報を表示します。

show islb vrrp

iSCSI server load balancing (iSLB) Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) ロード バランシング 情報を表示するには、**show islb vrrp** コマンドを使用します。

```
show islb vrrp [assignment [initiator node-name [vr group-number] | vr group-number] | interface
[switch WWN [vr group-number] | vr group-number] | summary [vr group-number] | vr
group-number]
```

シンタックスの説明

assignment	インターフェイス割当に対する iSLB VRRP イニシエータを表示します。
initiator node-name	特定の iSLB イニシエータのインターフェイス割当を表示します。最大は 80 です。
vr group-number	特定の VR グループの情報を表示します。有効範囲は 1 ~ 255 です。
interface	iSLB VRRP インターフェイス情報を表示します。
switch WWN	特定のスイッチのインターフェイス情報を表示します。WWN のフォーマットは <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> です。
summary	iSLB VRRP ロード バランシング要約情報を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、iSLB VRRP インターフェイス情報を表示する例を示します。

```
switch# show islb vrrp interface vr 41
-- Interfaces For Load Balance --

Interface GigabitEthernet1/1.441
Switch wwn: 20:00:00:0d:ec:02:cb:00
VRRP group id: 41, VRRP IP address: 10.10.122.112
  Interface VRRP state: backup
  Interface load: 3000
  Interface redirection: enabled
  Group redirection: enabled
Number of physical IP address: 1
  (1) 10.10.122.115
Port vsan: 1
Forwarding mode: store-and-forward
Proxy initiator mode: disabled
iSCSI authentication: CHAP or None

Interface GigabitEthernet1/2.441
Switch wwn: 20:00:00:0d:ec:02:cb:00
VRRP group id: 41, VRRP IP address: 10.10.122.112
  Interface VRRP state: backup
  Interface load: 2000
  Interface redirection: enabled
  Group redirection: enabled
Number of physical IP address: 1
  (1) 10.10.122.114
Port vsan: 1
Forwarding mode: store-and-forward
Proxy initiator mode: disabled
iSCSI authentication: CHAP or None

Interface GigabitEthernet2/1.441
Switch wwn: 20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0
VRRP group id: 41, VRRP IP address: 10.10.122.112
  Interface VRRP state: backup
  Interface load: 2000
  Interface redirection: enabled
  Group redirection: enabled
Number of physical IP address: 1
  (1) 10.10.122.111
Port vsan: 1
Forwarding mode: store-and-forward
Proxy initiator mode: disabled
iSCSI authentication: CHAP or None

Interface GigabitEthernet2/2.441
Switch wwn: 20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0
VRRP group id: 41, VRRP IP address: 10.10.122.112
  Interface VRRP state: master
  Interface load: 1000
  Interface redirection: enabled
  Group redirection: enabled
Number of physical IP address: 1
  (1) 10.10.122.112
Port vsan: 1
Forwarding mode: store-and-forward
Proxy initiator mode: disabled
iSCSI authentication: CHAP or None

Interface GigabitEthernet2/3.441
Switch wwn: 20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0
VRRP group id: 41, VRRP IP address: 10.10.122.112
  Interface VRRP state: backup
  Interface load: 2000
  Interface redirection: enabled
  Group redirection: enabled
Number of physical IP address: 1
```

```
(1) 10.10.122.113
Port vsan: 1
Forwarding mode: store-and-forward
Proxy initiator mode: disabled
iSCSI authentication: CHAP or None
```

次に、iSLB VRRP 要約情報を表示する例を示します。

```
switch# show islb vrrp summary
```

```
-- Groups For Load Balance --
-----
          VR Id          VRRP Address Type          Configured Status
-----
          41              IPv4                          Enabled
          42              IPv4                          Enabled

-- Interfaces For Load Balance --
-----
VR Id      VRRP IP          Switch WWN          Ifindex      Load
-----
    41  10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:02:cb:00  GigabitEthernet1/1.441      3000
    41  10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:02:cb:00  GigabitEthernet1/2.441      2000
    41  10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0  GigabitEthernet2/1.441      2000
M   41  10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0  GigabitEthernet2/2.441      1000
    41  10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0  GigabitEthernet2/3.441      2000
M   42  10.10.142.111  20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0  GigabitEthernet2/1.442      2000
    42  10.10.142.111  20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0  GigabitEthernet2/2.442      1000
    42  10.10.142.111  20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0  GigabitEthernet2/3.442      2000

-- Initiator To Interface Assignment --
-----
Initiator  VR Id      VRRP IP          Switch WWN          Ifindex
-----
iqn.1987-05.com.cisco:01.09ea2e99c97
          41  10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0  GigabitEthernet2/1.441
iqn.1987-05.com.cisco:01.5ef81885f8d
          41  10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0  GigabitEthernet2/3.441
iqn.1987-05.com.cisco:01.8fbd3fd8
          41  10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:02:cb:00  GigabitEthernet1/1.441
iqn.1987-05.com.cisco:01.99eddd9b134
          41  10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:02:cb:00  GigabitEthernet1/1.441
iqn.1987-05.com.cisco:01.a1398a8c6bc6
          41  10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0  GigabitEthernet2/3.441
iqn.1987-05.com.cisco:01.e15c63d09d18
          41  10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:02:cb:00  GigabitEthernet1/2.441
iqn.1987-05.com.cisco:01.e9aab57a51e0
          41  10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:02:cb:00  GigabitEthernet1/1.441
iqn.1987-05.com.cisco:01.ecc2b77b6086
          41  10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0  GigabitEthernet2/2.441
iqn.1987-05.com.cisco:01.f047da798a44
          41  10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:02:cb:00  GigabitEthernet1/2.441
iqn.1987-05.com.cisco:01.f686f5cd11f
          41  10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0  GigabitEthernet2/1.441
```

次に、vr 41 の iSLB VRRP 要約情報を表示する例を示します。

```
switch# show islb vrrp summary vr 41
```

```

-- Groups For Load Balance --
-----
          VR Id          VRRP Address Type          Configured Status
-----
          41              IPv4                      Enabled

-- Interfaces For Load Balance --
-----
VR Id      VRRP IP          Switch WWN          Ifindex      Load
-----
    41    10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:02:cb:00  GigabitEthernet1/1.441    3000
    41    10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:02:cb:00  GigabitEthernet1/2.441    2000
    41    10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0  GigabitEthernet2/1.441    2000
M  41    10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0  GigabitEthernet2/2.441    1000
    41    10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0  GigabitEthernet2/3.441    2000

-- Initiator To Interface Assignment --
-----
Initiator  VR Id          VRRP IP          Switch WWN          Ifindex
-----
iqn.1987-05.com.cisco:01.09ea2e99c97
          41    10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0  GigabitEthernet2/1.441
iqn.1987-05.com.cisco:01.5ef81885f8d
          41    10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0  GigabitEthernet2/3.441
iqn.1987-05.com.cisco:01.8fbdb3fdf8
          41    10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:02:cb:00  GigabitEthernet1/1.441
iqn.1987-05.com.cisco:01.99eddd9b134
          41    10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:02:cb:00  GigabitEthernet1/1.441
iqn.1987-05.com.cisco:01.a1398a8c6bc6
          41    10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0  GigabitEthernet2/3.441
iqn.1987-05.com.cisco:01.e15c63d09d18
          41    10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:02:cb:00  GigabitEthernet1/2.441
iqn.1987-05.com.cisco:01.e9aab57a51e0
          41    10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:02:cb:00  GigabitEthernet1/1.441
iqn.1987-05.com.cisco:01.ecc2b77b6086
          41    10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0  GigabitEthernet2/2.441
iqn.1987-05.com.cisco:01.f047da798a44
          41    10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:02:cb:00  GigabitEthernet1/2.441
iqn.1987-05.com.cisco:01.f686f5cd11f
          41    10.10.122.112  20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0  GigabitEthernet2/1.441

```

次に、完全な iSLB VRRP ロード バランシング情報を表示する例を示します。

```
switch# show islb vrrp
-- Groups For Load Balance --

VRRP group id 41
  Address type: IPv4
  Configured status: Enabled

VRRP group id 42
  Address type: IPv4
  Configured status: Enabled

-- Interfaces For Load Balance --

Interface GigabitEthernet1/1.441
  Switch wwn: 20:00:00:0d:ec:02:cb:00
  VRRP group id: 41, VRRP IP address: 10.10.122.112
  Interface VRRP state: backup
  Interface load: 3000
  Interface redirection: enabled
  Group redirection: enabled
  Number of physical IP address: 1
    (1) 10.10.122.115
  Port vsan: 1
  Forwarding mode: store-and-forward
  Proxy initiator mode: disabled
  iSCSI authentication: CHAP or None

Interface GigabitEthernet1/2.441
  Switch wwn: 20:00:00:0d:ec:02:cb:00
  VRRP group id: 41, VRRP IP address: 10.10.122.112
  Interface VRRP state: backup
  Interface load: 2000
  Interface redirection: enabled
  Group redirection: enabled
  Number of physical IP address: 1
    (1) 10.10.122.114
  Port vsan: 1
  Forwarding mode: store-and-forward
  Proxy initiator mode: disabled
  iSCSI authentication: CHAP or None

Interface GigabitEthernet2/1.441
  Switch wwn: 20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0
  VRRP group id: 41, VRRP IP address: 10.10.122.112
  Interface VRRP state: backup
  Interface load: 2000
  Interface redirection: enabled
  Group redirection: enabled
  Number of physical IP address: 1
    (1) 10.10.122.111
  Port vsan: 1
  Forwarding mode: store-and-forward
  Proxy initiator mode: disabled
  iSCSI authentication: CHAP or None

Interface GigabitEthernet2/2.441
  Switch wwn: 20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0
  VRRP group id: 41, VRRP IP address: 10.10.122.112
  Interface VRRP state: master
  Interface load: 1000
  Interface redirection: enabled
  Group redirection: enabled
  Number of physical IP address: 1
    (1) 10.10.122.112
  Port vsan: 1
  Forwarding mode: store-and-forward
  Proxy initiator mode: disabled
```

```

iSCSI authentication: CHAP or None

Interface GigabitEthernet2/3.441
Switch wwn: 20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0
VRRP group id: 41, VRRP IP address: 10.10.122.112
  Interface VRRP state: backup
  Interface load: 2000
  Interface redirection: enabled
  Group redirection: enabled
Number of physical IP address: 1
  (1) 10.10.122.113
Port vsan: 1
Forwarding mode: store-and-forward
Proxy initiator mode: disabled
iSCSI authentication: CHAP or None

Interface GigabitEthernet2/1.442
Switch wwn: 20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0
VRRP group id: 42, VRRP IP address: 10.10.142.111
  Interface VRRP state: master
  Interface load: 2000
  Interface redirection: enabled
  Group redirection: enabled
Number of physical IP address: 1
  (1) 10.10.142.111
Port vsan: 1
Forwarding mode: store-and-forward
Proxy initiator mode: disabled
iSCSI authentication: CHAP or None

Interface GigabitEthernet2/2.442
Switch wwn: 20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0
VRRP group id: 42, VRRP IP address: 10.10.142.111
  Interface VRRP state: backup
  Interface load: 1000
  Interface redirection: enabled
  Group redirection: enabled
Number of physical IP address: 1
  (1) 10.10.142.112
Port vsan: 1
Forwarding mode: store-and-forward
Proxy initiator mode: disabled
iSCSI authentication: CHAP or None

Interface GigabitEthernet2/3.442
Switch wwn: 20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0
VRRP group id: 42, VRRP IP address: 10.10.142.111
  Interface VRRP state: backup
  Interface load: 2000
  Interface redirection: enabled
  Group redirection: enabled
Number of physical IP address: 1
  (1) 10.10.142.113
Port vsan: 1
Forwarding mode: store-and-forward
Proxy initiator mode: disabled
iSCSI authentication: CHAP or None

-- Initiator To Interface Assignment --

Initiator iqn.1987-05.com.cisco:01.09ea2e99c97
VRRP group id: 41, VRRP IP address: 10.10.122.112
Assigned to switch wwn: 20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0
  ifindex: GigabitEthernet2/1.441
Waiting for the redirected session request: False
Initiator weighted load: 1000

Initiator iqn.1987-05.com.cisco:01.5ef81885f8d
VRRP group id: 41, VRRP IP address: 10.10.122.112

```



```
Assigned to switch wwn: 20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0
  ifindex: GigabitEthernet2/3.441
Waiting for the redirected session request: False
Initiator weighted load: 1000

Initiator iqn.1987-05.com.cisco:01.8fbdb3fdf8
  VRRP group id: 41, VRRP IP address: 10.10.122.112
Assigned to switch wwn: 20:00:00:0d:ec:02:cb:00
  ifindex: GigabitEthernet1/1.441
Waiting for the redirected session request: False
Initiator weighted load: 1000

Initiator iqn.1987-05.com.cisco:01.99eddd9b134
  VRRP group id: 41, VRRP IP address: 10.10.122.112
Assigned to switch wwn: 20:00:00:0d:ec:02:cb:00
  ifindex: GigabitEthernet1/1.441
Waiting for the redirected session request: False
Initiator weighted load: 1000

Initiator iqn.1987-05.com.cisco:01.a1398a8c6bc6
  VRRP group id: 41, VRRP IP address: 10.10.122.112
Assigned to switch wwn: 20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0
  ifindex: GigabitEthernet2/3.441
Waiting for the redirected session request: False
Initiator weighted load: 1000

Initiator iqn.1987-05.com.cisco:01.e15c63d09d18
  VRRP group id: 41, VRRP IP address: 10.10.122.112
Assigned to switch wwn: 20:00:00:0d:ec:02:cb:00
  ifindex: GigabitEthernet1/2.441
Waiting for the redirected session request: False
Initiator weighted load: 1000

Initiator iqn.1987-05.com.cisco:01.e9aab57a51e0
  VRRP group id: 41, VRRP IP address: 10.10.122.112
Assigned to switch wwn: 20:00:00:0d:ec:02:cb:00
  ifindex: GigabitEthernet1/1.441
Waiting for the redirected session request: False
Initiator weighted load: 1000

Initiator iqn.1987-05.com.cisco:01.ecc2b77b6086
  VRRP group id: 41, VRRP IP address: 10.10.122.112
Assigned to switch wwn: 20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0
  ifindex: GigabitEthernet2/2.441
Waiting for the redirected session request: False
Initiator weighted load: 1000

Initiator iqn.1987-05.com.cisco:01.f047da798a44
  VRRP group id: 41, VRRP IP address: 10.10.122.112
Assigned to switch wwn: 20:00:00:0d:ec:02:cb:00
  ifindex: GigabitEthernet1/2.441
Waiting for the redirected session request: False
Initiator weighted load: 1000

Initiator iqn.1987-05.com.cisco:01.f686f5cd11f
  VRRP group id: 41, VRRP IP address: 10.10.122.112
Assigned to switch wwn: 20:00:00:0d:ec:0c:6b:c0
  ifindex: GigabitEthernet2/1.441
Waiting for the redirected session request: False
Initiator weighted load: 1000
```

関連コマンド

コマンド	説明
show islb cfs-session status	iSLB セッション情報を表示します。
show islb initiator	iSLB イニシエータ情報を表示します。
show islb merge status	iSLB 結合ステータス情報を表示します。
show islb pending	iSLB 未決定コンフィギュレーションを表示します。
show islb pending-diff	iSLB CFS 未決定コンフィギュレーションの差異を表示します。
show islb session	iSLB セッション情報を表示します。
show islb status	iSLB CFS ステータス情報を表示します。
show islb virtual-target	iSLB 仮想ターゲット情報を表示します。

show isns

Internet Storage Name Service (iSNS) 情報を表示するには、**show isns** コマンドを使用します。

```
show isns { config |
  database [full | virtual-targets [local | switch switch-wwn]] |
  entity [all [detail] | id entity-id] | iscsi global config [all | switch switch-wwn]] |
  node [all [detail] | configured | detail | name node-name | virtual [switch switch-wwn [detail]]] |
  portal [all [detail] | detail | ipaddress ip-address port tcp-port | virtual [switch switch-wwn
  [detail]]] | profile [profile-name [counters] | counters] |
  query profile-name { gigabitethernet slot/port | port-channel port } |stats }
```

シンタックスの説明

config	iSNS サーバ コンフィギュレーションを表示します。
database	iSNS データベース コンテンツを表示します。
full	すべての仮想ターゲットまたはデータベースの登録済みノードを指定します。
virtual-targets	仮想ターゲットのみを指定します。
local	ローカル仮想ターゲットのみを指定します。
switch switch-wwn	特定のスイッチ World Wide Name (WWN) を指定します。フォーマットは <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> で、 <i>h</i> は 16 進数値です。
entity	エンティティ属性を表示します。
all	すべての情報を指定します。
detail	詳細情報を指定します。
id entity-id	エンティティ ID を指定します。最大 255 文字まで可能です。
iscsi global config	ファイバチャネル ターゲットのインポート用の iSCSI グローバル コンフィギュレーションを表示します。
node	ノード属性を表示します。
configured	設定したノードと詳細情報を指定します。
name node-name	ノード名を指定します。最大 255 文字まで可能です。
virtual	仮想ターゲットを指定します。
portal	ポータル属性を表示します。
ipaddress ip-address	ポータルの IP アドレスを指定します。
port tcp-port	ポータルの TCP ポートを指定します。有効範囲は 1 ~ 66535 です。
profile	iSNS プロファイル情報を表示します。
profile-name	プロファイル名を指定します。1 最大 64 文字まで可能です。
counters	インターフェイスの統計情報を指定します。
query profile-name	iSNS サーバに送信するクエリを指定します。
gigabitethernet slot /port	ギガビット イーサネット インターフェイスを指定します。
port-channel port	ポートチャネル インターフェイスを指定します。有効範囲は 1 ~ 128 です。
stats	iSNS サーバの統計情報を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。
	2.0(x)	config 、 database 、 entity 、 iscsi 、 node 、 portal 、 stats オプションが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドの **profile** および **query** 以外のすべてのオプションにアクセスするには、**isns-server enable** コマンドを実行する必要があります。

例 次に、iSNS コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
switch# show isns config
Server Name: ips-hacl(Cisco Systems) Up since: Mon Apr 27 06:59:49 1981

Index: 1      Version: 1      TCP Port: 3205
fabric distribute (remote sync): ON
ESI
  Non Response Threshold: 5 Interval(seconds): 60
Database contents
  Number of Entities: 1
  Number of Portals: 0
  Number of ISCSI devices: 2
  Number of Portal Groups: 0
```

次に、指定した iSNS プロファイルを表示する例を示します。

```
switch# show isns profile ABC

iSNS profile name ABC
tagged interface GigabitEthernet2/3
iSNS Server 10.10.100.204
```

次に、すべての iSNS プロファイルを表示する例を示します。

```
switch# show isns profile

iSNS profile name ABC
tagged interface GigabitEthernet2/3
iSNS Server 10.10.100.204

iSNS profile name NBV
tagged interface GigabitEthernet2/5
iSNS Server 10.10.100.201
```

次に、指定した iSNS プロファイルの iSNS Protocol Data Unit (PDU; プロトコル データ ユニット) 統計を表示する例を示します。

```
switch# show isns profile ABC counters

iSNS profile name ABC
tagged interface GigabitEthernet2/3
iSNS statistics
  Input 54 pdus (registration/deregistration pdus only)
    Reg pdus 37,  Dereg pdus 17
  Output 54 pdus (registration/deregistration pdus only)
    Reg pdus 37,  Dereg pdus 17
iSNS Server 10.10.100.204
```

次に、すべての iSNS プロファイルの iSNS PDU 統計を表示する例を示します。

```
switch# show isns profile counters

iSNS profile name ABC
tagged interface GigabitEthernet2/3
iSNS statistics
  Input 54 pdus (registration/deregistration pdus only)
    Reg pdus 37, Dereg pdus 17
  Output 54 pdus (registration/deregistration pdus only)
    Reg pdus 37, Dereg pdus 17
iSNS Server 10.10.100.204

iSNS profile name NBV
tagged interface GigabitEthernet2/5
iSNS statistics
  Input 54 pdus (registration/deregistration pdus only)
    Reg pdus 37, Dereg pdus 17
  Output 54 pdus (registration/deregistration pdus only)
    Reg pdus 37, Dereg pdus 17
iSNS Server 10.10.100.201
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>isns-server enable</code>	iSNS サーバをイネーブルにします。

show ivr

さまざまな Inter-VSAN Routing (IVR) コンフィギュレーションを表示するには、`show ivr` コマンドを使用します。

```
show ivr [pending | pending-diff | session status | virtual-domains [vsan vsan-id] |
virtual-fcdomain-add-status | vsan-topology [active | configured] | zone [active | name name
[active]] | zoneset [active | brief | fabric | name name | status]]
```

シンタックスの説明

<code>merge</code>	IVR 結合ステータスを表示します。
<code>pending</code>	IVR 未決定コンフィギュレーションを表示します。
<code>pending-diff</code>	IVR 未決定コンフィギュレーションとアクティブ コンフィギュレーションの差異を表示します。
<code>vsan vsan-id</code>	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
<code>session</code>	IVR セッション ステータスを表示します。
<code>status</code>	設定された IVR セッションのステータスを表示します。
<code>virtual-domains</code>	すべてのローカル VSAN の IVR 仮想ドメインを表示します。
<code>virtual-fcdomain-add-status</code>	IVR 仮想 fcdomain ステータスを表示します。
<code>vsan-topology</code>	IVR VSAN トポロジを表示します。
<code>active</code>	アクティブな IVR 機能を表示します。
<code>configured</code>	設定された IVR 機能を表示します。
<code>zone</code>	Inter-VSA Zone (IVZ) コンフィギュレーションを表示します。
<code>name name</code>	データベース内に設定された名前を指定します。
<code>zoneset</code>	Inter-VSA Zone Set (IVZS) コンフィギュレーションを表示します。
<code>brief</code>	設定情報を要約した形式で表示します。
<code>fabric</code>	ファブリックのアクティブゾーンセットのステータスを表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。
2.0(1b)	<code>pending</code> および <code>pending-diff</code> キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにアクセスするには、`ivr enable` コマンドを実行する必要があります。

例

次に、IVR 仮想ドメイン コンフィギュレーションのステータスを表示する例を示します。

```
switch# show ivr virtual-fcdomain-add-status
IVR virtual domains are added to fcdomain list in VSANS: 1
(As well as to VSANs in interoperability mode 2 or 3)
```

次に、指定した VSAN の IVR 対応スイッチを表示する例を示します。

```
switch# show ivr enabled-switches vsan 2
AFID    VSAN    DOMAIN          CAPABILITY    SWITCH WWN
-----
1       2       0x62( 98)      00000001     20:00:00:05:30:01:1b:c2 *
```

Total: 1 ivr-enabled VSAN-Domain pair>

次に、IVR セッションのステータスを表示する例を示します。

```
switch# show ivr session status
Last Action           : None
Last Action Result    : None
Last Action Failure Reason : None
```

次に、設定済みの IVR VSAN トポロジを表示する例を示します。

```
switch# show ivr vsan-topology
AFID  SWITCH WWN          Active  Cfg. VSANS
-----
1     20:00:00:05:30:00:3c:5e    yes     yes  3,2000
1     20:00:00:05:30:00:58:de    yes     yes  2,2000
1     20:00:00:05:30:01:1b:c2 *  yes     yes  1-2
1     20:02:00:44:22:00:4a:05    yes     yes  1-2,6
1     20:02:00:44:22:00:4a:07    yes     yes  2-5
```

Total: 5 entries in active and configured IVR VSAN-Topology

Current Status: Inter-VSAN topology is ACTIVE
Last activation time: Sat Mar 22 21:46:15 1980

次に、アクティブな IVR VSAN トポロジを表示する例を示します。

```
switch# show ivr vsan-topology active
AFID  SWITCH WWN          Active  Cfg. VSANS
-----
1     20:00:00:05:30:00:3c:5e    yes     yes  3,2000
1     20:00:00:05:30:00:58:de    yes     yes  2,2000
1     20:00:00:05:30:01:1b:c2 *  yes     yes  1-2
1     20:02:00:44:22:00:4a:05    yes     yes  1-2,6
1     20:02:00:44:22:00:4a:07    yes     yes  2-5
```

Total: 5 entries in active IVR VSAN-Topology

Current Status: Inter-VSAN topology is ACTIVE
Last activation time: Sat Mar 22 21:46:15

次に、設定済みの IVR VSAN トポロジを表示する例を示します。

```
switch# show ivr vsan-topology configured
AFID  SWITCH WWN          Active  Cfg. VSANS
-----
1     20:00:00:05:30:00:3c:5e    yes     yes  3,2000
1     20:00:00:05:30:00:58:de    yes     yes  2,2000
1     20:00:00:05:30:01:1b:c2 *  yes     yes  1-2
1     20:02:00:44:22:00:4a:05    yes     yes  1-2,6
1     20:02:00:44:22:00:4a:07    yes     yes  2-5
```

Total: 5 entries in configured IVR VSAN-Topology

次に、ユーザ定義および自動検出された IVR VSAN トポロジ データベースを一緒に表示させる方法を示します。

```
switch(config)# show ivr vsan-topology
```

AFID	SWITCH WWN	Active	Cfg.	VSANS
1	20:00:00:0d:ec:04:99:00	yes	no	1-4
1	20:00:00:0d:ec:0e:9c:80 *	yes	no	2,6-7,9
1	20:00:00:0d:ec:0e:b0:40	yes	no	1-3,5,8
1	20:00:00:0d:ec:04:99:00	no	yes	1-4
1	20:00:00:0d:ec:0e:9c:80 *	no	yes	2,6-7,9
1	20:00:00:0d:ec:0e:b0:40	no	yes	1-3,5,8

```
Total: 6 entries in active and configured IVR VSAN-Topology
```

表 22-6 に、show ivr vsan-topology で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 22-6 show ivr vsan-topology フィールドの説明

フィールド	説明
AFID	Autonomous Fabric ID (AFID)
Switch WWN	スイッチの World Wide Number
Active	自動検出
Cfg.	手動設定
VSANS	設定された VSAN

次に、IVZ コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
switch# show ivr zone
zone name Ivz_vsan2-3
  pwwn 21:00:00:e0:8b:02:ca:4a vsan 3
  pwwn 21:00:00:20:37:c8:5c:6b vsan 2

zone name ivr_qa_z_all
  pwwn 21:00:00:e0:8b:06:d9:1d vsan 1
  pwwn 21:01:00:e0:8b:2e:80:93 vsan 4
  pwwn 10:00:00:00:c9:2d:5a:dd vsan 1
  pwwn 10:00:00:00:c9:2d:5a:de vsan 2
  pwwn 21:00:00:20:37:5b:ce:af vsan 6
  pwwn 21:00:00:20:37:39:6b:dd vsan 6
  pwwn 22:00:00:20:37:39:6b:dd vsan 3
  pwwn 22:00:00:20:37:5b:ce:af vsan 3
  pwwn 50:06:04:82:bc:01:c3:84 vsan 5
```

次に、アクティブな IVZS コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
switch# show ivr zoneset active
zoneset name IVR_ZoneSet1
  zone name Ivz_vsan2-3
    pwwn 21:00:00:e0:8b:02:ca:4a vsan 3
    pwwn 21:00:00:20:37:c8:5c:6b vsan 2
```

次に、指定した IVZ の情報を表示する例を示します。

```
switch# show ivr zone name Ivz_vsan2-3
zone name Ivz_vsan2-3
  pwwn 21:00:00:e0:8b:02:ca:4a vsan 3
  pwwn 21:00:00:20:37:c8:5c:6b vsan 2
```


次に、アクティブ IVZS の指定されたゾーンを表示する例を示します。

```
switch# show ivr zone name Ivz_vsan2-3 active
zone name Ivz_vsan2-3
  pwwn 21:00:00:e0:8b:02:ca:4a vsan 3
  pwwn 21:00:00:20:37:c8:5c:6b vsan 2
```

次に、IVZS コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
switch# show ivr zoneset
zoneset name ivr_qa_zs_all
  zone name ivr_qa_z_all
    pwwn 21:00:00:e0:8b:06:d9:1d vsan 1
    pwwn 21:01:00:e0:8b:2e:80:93 vsan 4
    pwwn 10:00:00:00:c9:2d:5a:dd vsan 1
    pwwn 10:00:00:00:c9:2d:5a:de vsan 2
    pwwn 21:00:00:20:37:5b:ce:af vsan 6
    pwwn 21:00:00:20:37:39:6b:dd vsan 6
    pwwn 22:00:00:20:37:39:6b:dd vsan 3
    pwwn 22:00:00:20:37:5b:ce:af vsan 3
    pwwn 50:06:04:82:bc:01:c3:84 vsan 5

zoneset name IVR_ZoneSet1
  zone name Ivz_vsan2-3
    pwwn 21:00:00:e0:8b:02:ca:4a vsan 3
    pwwn 21:00:00:20:37:c8:5c:6b vsan 2
```

次に、IVR VSAN トポロジの概略情報を表示する例を示します。

```
switch# show ivr vsan-topology configured
AFID SWITCH WWN Active Cfg. VSANS
-----
  1 20:00:00:05:30:00:3c:5e yes yes 3,2000
  1 20:00:00:05:30:00:58:de yes yes 2,2000
  1 20:00:00:05:30:01:1b:c2 * yes yes 1-2
  1 20:02:00:44:22:00:4a:05 yes yes 1-2,6
  1 20:02:00:44:22:00:4a:07 yes yes 2-5

Total: 5 entries in configured IVR VSAN-Topology
```

次に、アクティブ IVZS の概略情報を表示する例を示します。

```
switch# show ivr zoneset brief Active
zoneset name IVR_ZoneSet1
  zone name Ivz_vsan2-3
```

次に、IVZ のステータス情報を表示する例を示します。

```
switch# show ivr zoneset brief status
Zoneset Status

-----
name           : IVR_ZoneSet1
state          : activation success
last activate time : Sat Mar 22 21:38:46 1980
force option   : off

status per vsan:

-----
vsan  status
-----
  2    active
```

次に、指定したゾーン セットを表示する例を示します。

```
switch# show ivr zoneset name IVR_ZoneSet1
zoneset name IVR_ZoneSet1
  zone name Ivz_vsan2-3
    pwwn 21:00:00:e0:8b:02:ca:4a vsan 3
    pwwn 21:00:00:20:37:c8:5c:6b vsan 2
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>ivr distribute</code>	IVR Cisco Fabric Services (CFS) 配信をイネーブルにします。
<code>ivr enable</code>	IVR をイネーブルにします。

show ivr fcdomain database

固定 Fibre Channel (FC) ID マッピングを含む IVR FC ドメイン データベースを表示するには、`show ivr fcdomain database` コマンドを使用します。

```
show ivr fcdomain database [autonomous-fabric-num afid-num vsan vsan-id]
```

シンタックスの説明

<code>autonomous-fabric-num <i>afid-num</i></code>	Autonomous Fabric ID (AFID) を指定します。有効範囲は 1 ~ 64 です。
<code>vsan <i>vsan-id</i></code>	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、すべての IVR FC ドメイン データベース エントリを表示する例を示します。

```
switch# show ivr fcdomain database
-----
AFID  Vsan  Native-AFID  Native-Vsan  Virtual-domain
-----
   1    2         10          11           0xc(12)
  21   22         20          11           0xc(12)
```

Number of Virtual-domain entries: 2

```
-----
AFID  Vsan          Pwwn          Virtual-fcid
-----
  21   22  11:22:33:44:55:66:77:88  0x114466
  21   22  21:22:33:44:55:66:77:88  0x0c4466
  21   22  21:22:33:44:55:66:78:88  0x0c4466
```

Number of Virtual-fcid entries: 3

次に、特定の AFID および VSAN の IVR FC ドメイン データベース エントリを表示する例を示します。

```
switch# show ivr fcdomain database autonomous-fabric-num 21 vsan 22
-----
AFID  Vsan  Native-AFID  Native-Vsan  Virtual-domain
-----
  21   22         20          11           0xc(12)
```

Number of Virtual-domain entries: 1

```
-----
AFID  Vsan          Pwwn          Virtual-fcid
-----
  21   22  11:22:33:44:55:66:77:88  0x114466
  21   22  21:22:33:44:55:66:77:88  0x0c4466
  21   22  21:22:33:44:55:66:78:88  0x0c4466
```

Number of Virtual-fcid entries: 3

関連コマンド

コマンド	説明
<code>ivr fcdomain database autonomous-fabric-num</code>	IVR 永続的 FC ID を作成します。

show ivr service-group

Inter-VSAN Routing (IVR) サービス グループを表示するには、`show ivr service-group` コマンドを使用します。

```
show ivr service-group [active | configured]
```

シンタックスの説明	active	アクティブな IVR サービス グループを表示します。
	configured	設定済 IVR サービス グループを表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 最大 16 の IVR サービス グループを設定できます。

例 次に、IVR サービス グループを表示する例を示します。

```
switch# show ivr service-group

IVR CONFIGURED Service Group
=====
SG-ID SG-NAME AFID VSANS
-----
1 sg-100 1 200-201,250,270
2 sg-200 1 100-101,150,170
Total: 2 entries in configured service group table

IVR ACTIVE Service Group
=====
SG-ID SG-NAME AFID VSANS
-----
1 sg-100 1 200-201,250,270
2 sg-200 1 100-101,150,170
Total: 2 entries in active service group table
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>clear ivr service-group database</code>	IVR サービス グループ データベースをクリアします。
	<code>ivr service-group name</code>	IVR サービス グループを設定します。

show ivr virtual-fcdomain-add-status2

すべての IVR 対応スイッチの特定の AFID および VSAN (仮想 SAN) の Request Domain ID (RDI) モードを表示するには、`show ivr virtual-fcdomain-add-status2` コマンドを使用します。

```
show ivr virtual-fcdomain-add-status2
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、ローカルスイッチの RDI モードを表示する例を示します。

```
switch# show ivr virtual-fcdomain-add-status2
IVR virtual domains are added to fcdomain list in VSANS: 2 for afid 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>ivr virtual-fcdomain-add2</code>	すべての IVR 対応スイッチの特定の AFID および VSAN で RDI モードを設定します。

show ivr virtual-switch-wwn

Inter-VSAN Routing(IVR)仮想スイッチ WNN(sWWN)を表示するには、`show ivr virtual-switch-wwn` コマンドを使用します。

```
show ivr virtual-switch-wwn native-switch-wwn switch-wwn native-vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	<code>native-switch-wwn switch-wwn</code>	ネイティブスイッチの sWWN を指定します。フォーマットは、ドットで区切られた 16 進数です。
	<code>native-vsan vsan-id</code>	ネイティブ VSAN(仮想 SAN)の ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 仮想スイッチの sWWN は、仮想スイッチが使用されているすべての VSAN のファブリック バインディング データベース内に存在していなければいけません。sWWN がデータベース内にない場合、FICON over IVR を実装しようとする前にこれを追加する必要があります。

例 次に、IVR 仮想 sWNN を表示する例を示します。

```
switch# show ivr virtual-switch-wwn native-switch-wwn 20:00:00:0d:ec:00:8c:c0
native-vsan 1
virtual switch wwn : 20:01:00:0d:ec:00:8c:c1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ivr</code>	IVR 情報を表示します。

show kernel core

カーネル コア設定情報を表示するには、`show kernel core` コマンドを使用します。

```
show kernel core {limit | module slot | target}
```

シンタックスの説明	limit	設定したラインカードの制限を表示します。
	module slot	指定したスロットにあるモジュールのカーネル コア設定を表示します。
	target	設定したターゲット IP アドレスを表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、カーネル コア設定を表示する例を示します。

```
switch# show kernel core limit
2

switch# show kernel core target
10.50.5.5

switch# show kernel core module 5
module 5 core is enabled
level is header
dst_ip is 10.50.5.5
src_port is 6671
dst_port is 6666
dump_dev_name is eth1
dst_mac_addr is 00:00:0C:07:AC:01
```

show license

ライセンス情報を表示するには、`show license` コマンドを使用します。

```
show license [brief | default | file filename | host-id license-name | usage]
```

シンタックスの説明

brief	スイッチにインストールされているライセンスのリストを表示します。
default	デフォルトライセンスを使用してサービスを表示します。
file <i>filename</i>	特定のライセンス ファイルの情報を表示します。
host-id <i>license-name</i>	ノードに固定のライセンスの要求に使用するホスト ID を表示します。
usage	現在のライセンスの使用状況に関する情報を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(2)	このコマンドが導入されました。
3.1(2)	default キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、スイッチにインストールされた特定のライセンスを表示する例を示します。

```
switch# show license file fcports.lic
fcports.lic:
SERVER this_host ANY
VENDOR cisco
FEATURE fcports cisco 1.000 permanent 30 HOSTID=VDH=4C0AF664 \
SIGN=24B2B68AA676 <-----fcport license
```

次に、スイッチにインストールされているライセンスのリストを表示する例を示します。

```
switch# show license brief
fcports.lic
ficon.lic
```

次に、スイッチにインストールされたすべてのライセンスを表示する例を示します。

```
switch# show license
fcports.lic:
SERVER this_host ANY
VENDOR cisco
FEATURE fcports cisco 1.000 permanent 30 HOSTID=VDH=4C0AF664 \
SIGN=24B2B68AA676 <-----fcport license
ficon.lic:
FEATURE ficon cisco 1.000 permanent uncounted HOSTID=VDH=4C0AF664 \
SIGN=CB7872B23700 <-----ficon license
```


次に、ノードに固定のライセンスを要求するのに必要なホスト ID を表示する例を示します。

```
switch# show license host-id
License hostid:VDH=4C0AF664
```

The following example displays information about current license usage.

```
switch# show license usage
Feature                               Installed  License Status  ExpiryDate  Comments
-----
-----
FM_SERVER_PKG                         Yes       -               Unused      never       license missing
MAINFRAME_PKG                         No        -               Unused      57days15hrs  Grace Period
ENTERPRISE_PKG                       Yes       -               InUse       never       -
SAN_EXTN_OVER_IP                     No        0               Unused      -
SAN_EXTN_OVER_IP_IPS4                No        0               Unused
```

次に、デフォルト ライセンスを使用してサービスを表示する例を示します。

```
switch# show license default
Feature                               Default License Count
-----
-----
FM_SERVER_PKG                         -
ENTERPRISE_PKG                       -
PORT_ACTIVATION_PKG                  12
10G_PORT_ACTIVATION_PKG              0
```

show line

仮想端末回線を設定するには、`show line` コマンドを使用します。

```
show line [com1 [user-input-string] | console [connected | user-input-string]]
```

シンタックスの説明

com1	補助回線コンフィギュレーションを表示します。
user-input-string	ユーザ入力の初期文字列を表示します。
console	コンソール回線コンフィギュレーションを表示します。
connected	物理接続のステータスを表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.2(1)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	スーパーバイザ 1 およびスーパーバイザ 2 モジュールの例を変更しました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、スーパーバイザ 1 モジュールを搭載した MDS スイッチからの出力の例を示します。

```
switch# show line console
line Console:
Speed: 9600 bauds
Databits: 8 bits per byte
Stopbits: 1 bit(s)
Parity: none
Modem In: Enable
Modem Init-String -
default : ATE0Q1&D2&C1S0=1\015
Statistics: tx:12842 rx:366 Register Bits:RTS|CTS|DTR|DSR|CD|RI
```

次に、スーパーバイザ 2 モジュールを搭載した MDS スイッチからの出力の例を示します。

```
switch# show line console
line Console:
Speed: 9600 bauds
Databits: 8 bits per byte
Stopbits: 1 bit(s)
Parity: none
Modem In: Enable
Modem Init-String -
default : ATE0Q0V1&D0&C0S0=1\015
Statistics: tx:12842 rx:366 Register Bits:RTS|CTS|DTR|DSR|CD|RI
```

次に、スーパーバイザ 1 モジュールを搭載した MDS スイッチからの出力の例を示します。

```
switch# show line com1
line Aux:
Speed: 9600 bauds
Databits: 8 bits per byte
Stopbits: 1 bit(s)
Parity: none
Modem In: Enable
Modem Init-String -
default : ATE0Q1&D2&C1S0=1\015
Statistics: tx:17 rx:0 Register Bits:RTS|DTR
```

次に、スーパーバイザ 2 モジュールを搭載した MDS スイッチからの出力の例を示します。

```
switch# show line com1
line Aux:
Speed: 9600 bauds
Databits: 8 bits per byte
Stopbits: 1 bit(s)
Parity: none
Modem In: Enable
Modem Init-String -
default : ATE0Q0V1&D0&C0S0=1\015
Statistics: tx:17 rx:0 Register Bits:RTS|DTR
```

関連コマンド

コマンド	説明
line console	プライマリ端末回線を設定します。
line aux	補助 COM 1 ポートを設定します。
clear line	設定された回線セッションを削除します。

show logging

現在のメッセージ ロギング コンフィギュレーションを表示するには、`show logging` コマンドを使用します。

```
show logging [console | info | last lines | level facility | logfile | module | monitor |
             nvram [last lines] | onboard information | pending | pending-diff | server | status]
```

シンタックスの説明

<code>console</code>	コンソール ロギング コンフィギュレーションを表示します。
<code>info</code>	ロギング コンフィギュレーションを表示します。
<code>last lines</code>	ログ ファイルの終わりの数行を表示します。有効範囲は 1 ~ 9999 です。
<code>level facility</code>	ファシリティ ロギング コンフィギュレーションを表示します。ファシリティの値には、 <code>aaa</code> 、 <code>acl</code> 、 <code>auth</code> 、 <code>authpriv</code> 、 <code>bootvar</code> 、 <code>callhome</code> 、 <code>cdp</code> 、 <code>cfs</code> 、 <code>cimserver</code> 、 <code>cron</code> 、 <code>daemon</code> 、 <code>device-alias</code> 、 <code>dstats</code> 、 <code>ethport</code> 、 <code>fc2d</code> 、 <code>fcc</code> 、 <code>fed</code> 、 <code>fedomain</code> 、 <code>fcns</code> 、 <code>fcsp-mgr</code> 、 <code>fdmi</code> 、 <code>ficon</code> 、 <code>flogi</code> 、 <code>fspf</code> 、 <code>ftp</code> 、 <code>ike</code> 、 <code>ipacl</code> 、 <code>ipconf</code> 、 <code>ipfc</code> 、 <code>ips</code> 、 <code>ipsec</code> 、 <code>isns</code> 、 <code>kernel</code> 、 <code>license</code> 、 <code>localn</code> 、 <code>lpr</code> 、 <code>mail</code> 、 <code>mcast</code> 、 <code>module</code> 、 <code>news</code> 、 <code>platform</code> 、 <code>port</code> 、 <code>port-security</code> 、 <code>qos</code> 、 <code>radius</code> 、 <code>rdd</code> 、 <code>rib</code> 、 <code>rlir</code> 、 <code>rscn</code> 、 <code>scsi-target</code> 、 <code>security</code> 、 <code>syslog</code> 、 <code>sysmgr</code> 、 <code>systemhealth</code> 、 <code>tacacs</code> 、 <code>tlport</code> 、 <code>user</code> 、 <code>uucp</code> 、 <code>vni</code> 、 <code>vrrp-cfg</code> 、 <code>vsan</code> 、 <code>vshd</code> 、 <code>wwm</code> 、 <code>xbar</code> 、 <code>zone</code> が含まれます。
<code>logfile</code>	ログ ファイルの内容を表示します。
<code>module</code>	モジュールのロギング コンフィギュレーションを表示します。
<code>monitor</code>	モニタのロギング コンフィギュレーションを表示します。
<code>nvram</code>	NVRAM (不揮発性 RAM) ログを表示します。
<code>onboard information</code>	Onboard Failure Logging (OBFL; オンボード障害ロギング) 情報を表示します。情報のタイプには、 <code>boot-uptime</code> 、 <code>cpu-hog</code> 、 <code>device-version</code> 、 <code>endtime</code> 、 <code>environmental-history</code> 、 <code>error-stats</code> 、 <code>exception-log</code> 、 <code>interrupt-stats</code> 、 <code>mem-leak</code> 、 <code>miscellaneous-error</code> 、 <code>module</code> 、 <code>obfl-history</code> 、 <code>obfl-logs</code> 、 <code>register-log</code> 、 <code>stack-trace</code> 、 <code>starttime</code> 、 <code>status</code> 、 <code>system-health</code> が含まれています。
<code>pending</code>	サーバアドレス未決定コンフィギュレーションを表示します。
<code>pending-diff</code>	サーバアドレス未決定コンフィギュレーションとアクティブ コンフィギュレーションの差異を表示します。
<code>server</code>	サーバロギング コンフィギュレーションを表示します。
<code>status</code>	最終操作のステータスを表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。
2.0(x)	<code>pending</code> 、 <code>pending-diff</code> 、および <code>status</code> キーワードが追加されました。
3.0(1)	<code>onboard</code> キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

なし

例 次に、現在のシステム メッセージ ロギングを表示する例を示します。

```
switch# show logging

Logging console:           enabled (Severity: notifications)
Logging monitor:          enabled (Severity: information)
Logging linecard:         enabled (Severity: debugging)
Logging server:           enabled
{172.22.0.0}
    server severity:       debugging
    server facility:       local7
{172.22.0.0}
    server severity:       debugging
    server facility:       local7
Logging logfile:          enabled
    Name - external/sampleLogFile: Severity - notifications Size - 3000000

syslog_get_levels :: Error(-1) querying severity values for fcmps at SAP 30
syslog_get_levels :: Error(-1) querying severity values for fcfwd at SAP 38
Facility      Default Severity      Current Session Severity
-----
kern          6                        4
user          3                        3
mail          3                        3
daemon        7                        7
auth          0                        0
syslog        3                        3
lpr           3                        3
news          3                        3
uucp          3                        3
cron          3                        3
authpriv      3                        3
ftp           3                        3
local0        3                        3
local1        3                        3
local2        3                        3
local3        3                        3
local4        3                        3
local5        3                        3
local6        3                        3
local7        3                        3
fspf          3                        3
fcdomain      2                        2
module        5                        5
zone          2                        2
vni           2                        2
ipconf        2                        2
ipfc          2                        2
xbar          3                        3
fcns          2                        2
fcs           2                        2
acl           2                        2
tlport        2                        2
port          5                        5
port_channel  5                        5
fcmps         0                        0
wwn           3                        3
fcc           2                        2
qos           3                        3
vrrp_cfg      2                        2
fcfwd         0                        0
ntp           2                        2
platform      5                        5
vrrp_eng      2                        2
callhome      2                        2
mcast         2                        2
rscn          2                        2
securityd     2                        2
vhbad         2                        2
```

■ show logging

```
rib                2                2
vshd               5                5

0(emergencies)    1(alerts)       2(critical)
3(errors)         4(warnings)     5(notifications)
6(information)   7(debugging)
```

Nov 8 16:48:04 excal-113 %LOG_VSHD-5-VSHD_SYSLOG_CONFIG_I: Configuring console
from pts/1 (171.71.58.56)
Nov 8 17:44:09 excal-113 %LOG_VSHD-5-VSHD_SYSLOG_CONFIG_I: Configuring console
from pts/0 (171.71.58.72)

次に、コンソール ロギング ステータスを表示する例を示します。

```
switch# show logging console
Logging console:                enabled (Severity: notifications)
```

次に、ロギング ファシリティ ステータスを表示する例を示します。

```
switch# show logging facility
syslog_get_levels :: Error(-1) querying severity values for fcmp1s at SAP 30
syslog_get_levels :: Error(-1) querying severity values for fcfwd at SAP 38
Facility           Default Severity      Current Session Severity
-----
kern                6                      4
user                3                      3
mail                3                      3
daemon              7                      7
auth                0                      0
syslog              3                      3
lpr                 3                      3
news                3                      3
uucp                3                      3
cron                3                      3
authpriv            3                      3
ftp                 3                      3
local0              3                      3
local1              3                      3
local2              3                      3
local3              3                      3
local4              3                      3
local5              3                      3
local6              3                      3
local7              3                      3
fspf                3                      3
fcdomain            2                      2
module              5                      5
zone                2                      2
vni                 2                      2
ipconf              2                      2
ipfc                2                      2
xbar                3                      3
fcns                2                      2
fcs                 2                      2
acl                 2                      2
tlport              2                      2
port                5                      5
port_channel        5                      5
fcmp1s              0                      0
wnn                 3                      3
fcc                 2                      2
qos                 3                      3
vrrp_cfg            2                      2
fcfwd               0                      0
ntp                 2                      2
platform            5                      5
vrrp_eng            2                      2
callhome            2                      2
mcast               2                      2
rscn                2                      2
securityd           2                      2
vhbad               2                      2
rib                 2                      2
vshd                5                      5

0 (emergencies)    1 (alerts)             2 (critical)
3 (errors)          4 (warnings)           5 (notifications)
6 (information)    7 (debugging)
```

次に、ロギング情報を表示する例を示します。

```
switch# show logging info

Logging console:                enabled (Severity: notifications)
Logging monitor:               enabled (Severity: information)
Logging linecard:              enabled (Severity: debugging)
Logging server:                enabled
{172.22.95.167}
    server severity:            debugging
    server facility:            local7
{172.22.92.58}
    server severity:            debugging
    server facility:            local7
Logging logfile:               enabled
    Name - external/sampleLogFile: Severity - notifications Size - 3000000

syslog_get_levels :: Error(-1) querying severity values for fcmps at SAP 30
syslog_get_levels :: Error(-1) querying severity values for fcfwd at SAP 38
Facility           Default Severity      Current Session Severity
-----
kern                6                        4
user                3                        3
mail                3                        3
daemon              7                        7
auth                0                        0
syslog              3                        3
lpr                 3                        3
news                3                        3
uucp                3                        3
cron                3                        3
authpriv            3                        3
ftp                 3                        3
local0              3                        3
local1              3                        3
local2              3                        3
local3              3                        3
local4              3                        3
local5              3                        3
local6              3                        3
local7              3                        3
fspf                3                        3
fcdomain            2                        2
module              5                        5
zone                2                        2
vni                 2                        2
ipconf              2                        2
ipfc                2                        2
xbar                3                        3
fcns                2                        2
fcs                 2                        2
acl                 2                        2
tlport              2                        2
port                5                        5
port_channel        5                        5
fcmps               0                        0
wwn                 3                        3
fcc                 2                        2
qos                 3                        3
vrrp_cfg            2                        2
fcfwd               0                        0
ntp                 2                        2
platform            5                        5
vrrp_eng            2                        2
callhome            2                        2
mcast               2                        2
rscn                2                        2
securityd           2                        2
vhbad               2                        2
rib                 2                        2
vshd                5                        5
```



```

0 (emergencies)          1 (alerts)              2 (critical)
3 (errors)                4 (warnings)           5 (notifications)
6 (information)          7 (debugging)

```

次に、ログファイルの終わりの数行を表示する例を示します。

```

switch# show logging last 2
Nov  8 16:48:04 excal-113 %LOG_VSHD-5-VSHD_SYSLOG_CONFIG_I: Configuring console
from pts/1 (171.71.58.56)
Nov  8 17:44:09 excal-113 %LOG_VSHD-5-VSHD_SYSLOG_CONFIG_I: Configuring console
from pts/0 (171.71.58.72)

```

次に、スイッチングモジュールのロギングステータスを表示する例を示します。

```

switch# show logging module
Logging linecard:                enabled (Severity: debugging)

```

次に、モニタロギングステータスを表示する例を示します。

```

switch# show logging monitor
Logging monitor:                 enabled (Severity: information)

```

次に、サーバ情報を表示する例を示します。

```

switch# show logging server
Logging server:                 enabled
{172.22.95.167}
  server severity:             debugging
  server facility:             local7
{172.22.92.58}
  server severity:             debugging
  server facility:             local7

```

次に、モジュール2のboot-uptimeのオンボード障害ロギングの例を示します。

```

switch# show logging onboard module 2 boot-uptime

```

```

-----
Module: 2
-----

```

```

Wed Nov  9 12:05:56 2005: Boot Record

```

```

-----
Boot Time.....: Wed Nov  9 12:05:56 2005
Slot Number.....: 2
Serial Number.....: JAB0912026U
Bios Version.....: v0.0.8(08/18/05)
Alt Bios Version...: v0.0.8(08/18/05)
Firmware Version...: 3.0(1) [build 3.0(0.276)]

```

```

Wed Nov  9 11:58:04 2005: Card Uptime Record

```

```

-----
Uptime: 273, 0 days 0 hour(s) 4 minute(s) 33 second(s)
Reset Reason: Reset Requested by CLI command reload (9)
Card Mode.....: Runtime

```

```

Wed Nov  9 12:05:56 2005: Card Uptime Record

```

```

-----
Uptime: 32, 0 days 0 hour(s) 0 minute(s) 32 second(s)
Reset Reason: Unknown (0)
Card Mode.....: Runtime

```

次に、boot-uptime のオンボード障害ロギングの例を示します。

```
switch# show logging onboard boot-uptime
```

```
-----  
Module: 2  
-----
```

```
Wed Nov 9 12:05:56 2005: Boot Record  
-----
```

```
Boot Time.....: Wed Nov 9 12:05:56 2005  
Slot Number.....: 2  
Serial Number.....: JAB0912026U  
Bios Version.....: v0.0.8(08/18/05)  
Alt Bios Version...: v0.0.8(08/18/05)  
Firmware Version...: 3.0(1) [build 3.0(0.276)]
```

```
Wed Nov 9 11:58:04 2005: Card Uptime Record  
-----
```

```
Uptime: 273, 0 days 0 hour(s) 4 minute(s) 33 second(s)  
Reset Reason: Reset Requested by CLI command reload (9)  
Card Mode.....: Runtime
```

```
Wed Nov 9 12:05:56 2005: Card Uptime Record  
-----
```

```
Uptime: 32, 0 days 0 hour(s) 0 minute(s) 32 second(s)  
Reset Reason: Unknown (0)  
Card Mode.....: Runtime
```

```
-----  
Module: 5  
-----
```

```
Wed Nov 9 12:05:05 2005: Boot Record  
-----
```

```
Boot Time.....: Wed Nov 9 12:05:05 2005  
Slot Number.....: 5  
Serial Number.....: JAB091100TS  
Bios Version.....: 00.01.01 (Oct 25 2005 - 15:48:45)  
Alt Bios Version...: 00.01.01 (Oct 25 2005 - 15:48:45)  
Firmware Version...: 3.0(1) [build 3.0(0.274)]
```

```
Wed Nov 9 11:58:04 2005: Card Uptime Record  
-----
```

```
Uptime: 503255, 5 days 19 hour(s) 47 minute(s) 35 second(s)  
Reset Reason: Reset reason: Reset Requested by CLI command reload (9)  
Card Mode.....: Runtime
```

```
Wed Nov 9 12:05:05 2005: Card Uptime Record  
-----
```

```
Uptime: 172, 0 days 0 hour(s) 2 minute(s) 52 second(s)  
Reset Reason: Reset reason: Unknown (0)  
Card Mode.....: Runtime
```

次に、device-version のオンボード障害ロギングの例を示します。

```
switch# show logging onboard device-version
-----
Module: 2
-----

Device Version Record
-----
Timestamp                Device Name                Instance Hardware Software
                          Num   Version   Version
-----
Wed Nov  9 12:05:56 2005  Stratosphere                0       1       1
Wed Nov  9 12:05:56 2005  Stratosphere                1       1       1
Wed Nov  9 12:05:56 2005  Skyline-asic                0       1       1
Wed Nov  9 12:05:56 2005  Tuscany-asic                0       1       0
Wed Nov  9 12:05:56 2005  X-Bus IO                    0       6       0
Wed Nov  9 12:05:56 2005  Power Mngmnt Epl           0       6       0
-----
Module: 5
-----

Device Version Record
-----
Timestamp                Device Name                Instance Hardware Software
                          Num   Version   Version
-----
Wed Nov  9 12:05:05 2005  Power Mngmnt Epl           0       7       0
Wed Nov  9 12:05:05 2005  IO FPGA Molakini           0       8       0
Wed Nov  9 12:05:05 2005  bellagio2                   0       1       0
Wed Nov  9 12:05:05 2005  BabyCaesar                  0       1       0
```

次に、システムヘルスのオンボード障害ロギングの例を示します。

```
switch# show logging onboard system-health

Feature supported only on active-sup
-----
Module: 5
-----

Wed Nov  9 12:04:58 2005@345463 (5/31/0x0): System health started with pid 2607
Wed Nov  9 12:05:05 2005@943388 (5/31/0xb): Module Supervisor 5, swid 31 came online
Wed Nov  9 12:05:05 2005@944275 (5/31/0xb): LC config removed for module 7
Wed Nov  9 12:05:05 2005@944454 (5/31/0xb): LC config removed for module 8
Wed Nov  9 12:05:05 2005@944592 (5/31/0xb): LC config removed for module 9
Wed Nov  9 12:05:05 2005@944717 (5/31/0xb): LC config removed for module 10
Wed Nov  9 12:05:05 2005@944846 (5/31/0xb): LC config removed for module 11
Wed Nov  9 12:05:05 2005@944969 (5/31/0xb): LC config removed for module 12
Wed Nov  9 12:05:05 2005@945094 (5/31/0xb): LC config removed for module 13
Wed Nov  9 12:05:05 2005@945222 (5/31/0xb): LC config removed for module 14
Wed Nov  9 12:05:05 2005@945343 (5/31/0xb): LC config removed for module 15
Wed Nov  9 12:05:05 2005@945470 (5/31/0xb): LC config removed for module 16
Wed Nov  9 12:05:50 2005@814217 (2/29/0x0): System health started with pid 397
Wed Nov  9 12:05:56 2005@904068 (5/31/0xb): LC inserted for module 2
Wed Nov  9 12:05:59 2005@167373 (5/31/0xb): Module Linecard 2, swid 29 came online

switch# show logging onboard
boot-uptime           exception-log         obfl-logs
cpu-hog               interrupt-stats      register-log
device-version        mem-leak             stack-trace
endtime              miscellaneous-error  starttime
environmental-history module               status
error-stats          obfl-history         system-health
```

次に、obfl-logs のオンボード障害ロギングの例を示します。

```
switch# show logging onboard obfl-logs
Module: 1 not online.
```

```
OBFL: Status:
```

```
Module: 2 OBFL Log: Enabled
cpu-hog Enabled
environmental-history Enabled
error-stats Enabled
exception-log Enabled
interrupt-stats Enabled
mem-leak Enabled
miscellaneous-error Enabled
obfl-log (boot-uptime/device-version/obfl-history) Enabled
register-log Enabled
stack-trace Enabled
```

```
OBFL: Memory Leak:
```

```
-----
Module: 2
-----
```

```
OBFL: Stack Trace:
```

```
-----
Module: 2
-----
```

```
OBFL: Environment History:
```

```
-----
Module: 2
-----
```

```
===== Sensor Temperature History Log =====
```

```
-----
Wed Nov 9 12:05:50 2005 sensor 0 temperature 31
Wed Nov 9 12:05:50 2005 sensor 1 temperature 31
Wed Nov 9 12:05:50 2005 sensor 2 temperature 29
Wed Nov 9 12:06:20 2005 sensor 0 temperature 33
Wed Nov 9 12:06:20 2005 sensor 1 temperature 34
Wed Nov 9 12:06:50 2005 sensor 0 temperature 35
Wed Nov 9 12:06:50 2005 sensor 1 temperature 36
Wed Nov 9 12:07:20 2005 sensor 1 temperature 38
Wed Nov 9 12:08:50 2005 sensor 0 temperature 37
Wed Nov 9 12:08:50 2005 sensor 1 temperature 40
```

```
===== Sensor Temperature Error Log =====
```

```
-----
Wed Nov 9 12:05:50 2005 Start of Service: sensor 0 initial temperature 31
Wed Nov 9 12:05:50 2005 Start of Service: sensor 1 initial temperature 31
Wed Nov 9 12:05:50 2005 Start of Service: sensor 2 initial temperature 29
```

```
OBFL: Interrupt Statistics:
```

```
-----
Module: 2
-----
```

```
-----
INTERRUPT COUNTS INFORMATION FOR DEVICE ID 63 DEVICE: Stratosphere
-----
```

Interrupt Counter Name	Count	Thresh	Time Stamp	In Port
			MM/DD/YY HH:MM:SS	st Rang
				Id e

```
-----
```

```

FCP_LAF_MISC_INT_DT_IN_OBUF          |7      |0      |11/09/05 12:06:00|00|1
FCP_MAC_SR1_LR_DETECTED                |1      |0      |11/09/05 12:06:00|00|1
FCP_MAC_SR1_LRR_DETECTED               |1      |0      |11/09/05 12:06:00|00|1
FCP_MAC_SR1_OLS_DETECTED               |1      |0      |11/09/05 12:06:00|00|1
FCP_MAC_SR2_LRR_IDLE_RECEIVED          |1      |0      |11/09/05 12:06:00|00|1
FCP_MAC_SR2_AL_NON_F8_LIP_RECEIVED    |2      |0      |11/09/05 12:06:00|00|1
FCP_MAC_SR2_AL_LIP_RECEIVED           |1      |0      |11/09/05 12:06:00|00|1
FCP_MAC_SR2_AL_ARB_F0_RECEIVED        |1      |0      |11/09/05 12:06:00|00|1
FCP_LAF_MISC_INT_DT_IN_OBUF          |2      |0      |11/09/05 12:06:00|00|2
FCP_MAC_SR1_OLS_DETECTED               |1      |0      |11/09/05 12:06:00|00|2
FCP_MAC_SR2_AL_NON_F8_LIP_RECEIVED    |2      |0      |11/09/05 12:06:00|00|2
FCP_MAC_SR2_AL_LIP_RECEIVED           |3      |0      |11/09/05 12:06:00|00|2
FCP_LAF_MISC_INT_DT_IN_OBUF          |b      |0      |11/09/05 12:06:00|00|3
FCP_MAC_SR1_LR_DETECTED                |3      |0      |11/09/05 12:06:00|00|3
FCP_MAC_SR1_LRR_DETECTED               |2      |0      |11/09/05 12:06:00|00|3
FCP_MAC_SR1_OLS_DETECTED               |2      |0      |11/09/05 12:06:00|00|3
FCP_MAC_SR2_LR_IDLE_RECEIVED          |1      |0      |11/09/05 12:06:00|00|3
FCP_MAC_SR2_LRR_IDLE_RECEIVED          |2      |0      |11/09/05 12:06:00|00|3
FCP_MAC_SR2_AL_NON_F8_LIP_RECEIVED    |3      |0      |11/09/05 12:06:00|00|3
FCP_MAC_SR2_AL_LIP_RECEIVED           |1      |0      |11/09/05 12:06:00|00|3
FCP_MAC_SR2_AL_ARB_F0_RECEIVED        |2      |0      |11/09/05 12:06:00|00|3
FCP_LAF_MISC_INT_DT_IN_OBUF          |2      |0      |11/09/05 12:06:00|00|4
FCP_MAC_SR1_LRR_DETECTED               |1      |0      |11/09/05 12:06:00|00|4
FCP_MAC_SR1_OLS_DETECTED               |3      |0      |11/09/05 12:06:00|00|4
FCP_MAC_SR2_LRR_IDLE_RECEIVED          |1      |0      |11/09/05 12:06:00|00|4
FCP_MAC_SR2_AL_NON_F8_LIP_RECEIVED    |3      |0      |11/09/05 12:06:00|00|4
FCP_MAC_SR2_AL_LIP_RECEIVED           |3      |0      |11/09/05 12:06:00|00|4
FCP_LAF_MISC_INT_DT_IN_OBUF          |d      |0      |11/09/05 12:06:05|00|1
FCP_MAC_SR1_LRR_DETECTED               |2      |0      |11/09/05 12:06:05|00|1
FCP_MAC_SR1_OLS_DETECTED               |2      |0      |11/09/05 12:06:05|00|1
FCP_MAC_SR2_LRR_IDLE_RECEIVED          |2      |0      |11/09/05 12:06:05|00|1
FCP_MAC_SR2_AL_LIP_RECEIVED           |2      |0      |11/09/05 12:06:05|00|1
FCP_MAC_SR2_AL_ARB_F0_RECEIVED        |2      |0      |11/09/05 12:06:05|00|1
FCP_LAF_MISC_INT_DT_IN_OBUF          |3      |0      |11/09/05 12:06:05|00|2
FCP_MAC_SR1_LR_DETECTED                |1      |0      |11/09/05 12:06:05|00|2
FCP_MAC_SR1_OLS_DETECTED               |3      |0      |11/09/05 12:06:05|00|2
FCP_MAC_SR2_LR_IDLE_RECEIVED          |1      |0      |11/09/05 12:06:05|00|2
FCP_MAC_SR2_AL_NON_F8_LIP_RECEIVED    |4      |0      |11/09/05 12:06:05|00|2

```

OBFL: Error Statistics:

```
-----
Module: 2
-----
```

OBFL: System Bootup Record:

```
-----
Module: 2
-----
```

Wed Nov 9 12:05:56 2005: Boot Record

```
-----
Boot Time.....: Wed Nov 9 12:05:56 2005
Slot Number.....: 2
Serial Number.....: JAB0912026U
Bios Version.....: v0.0.8(08/18/05)
Alt Bios Version...: v0.0.8(08/18/05)
Firmware Version...: 3.0(1) [build 3.0(0.276)]

```

Wed Nov 9 12:05:56 2005: Card Uptime Record

```
-----
Uptime: 32, 0 days 0 hour(s) 0 minute(s) 32 second(s)
Reset Reason: Unknown (0)
Card Mode.....: Runtime

```

OBFL: Device Versions in Switch:

```
-----
Module: 2
-----
```

Device Version Record

```
-----
Timestamp                Device Name          Instance Hardware Software
                          Num   Version   Version
-----
Wed Nov  9 12:05:56 2005  Stratosphere        0         1         1
Wed Nov  9 12:05:56 2005  Stratosphere        1         1         1
Wed Nov  9 12:05:56 2005  Skyline-asic        0         1         1
Wed Nov  9 12:05:56 2005  Tuscany-asic        0         1         0
Wed Nov  9 12:05:56 2005  X-Bus IO            0         6         0
Wed Nov  9 12:05:56 2005  Power Mngmnt Epl    0         6         0
-----
```

OBFL: Exception Log:

```
-----
Module: 2
-----
```

OBFL: Register Log:

```
-----
Module: 2
-----
```

OBFL: Miscellaneous Error Logs:

```
-----
Module: 2
-----
```

LC Config Record: Wed Nov 9 12:05:40 2005@471600
lc_copy_from_sup_to_lc() failure for sdwrap: 121

OBFL: Status:

```
Module: 5 OBFL Log:                Enabled
error-stats                        Enabled
exception-log                       Enabled
miscellaneous-error                 Enabled
obfl-log (boot-uptime/device-version/obfl-history) Enabled
system-health                       Enabled
stack-trace                         Enabled
```

OBFL: Memory Leak:

```
-----
Module: 5
-----
```

mem-leak: This option not supported on SUP.

OBFL: Stack Trace:

```
-----
Module: 5
-----
```

stack-trace: This option not supported on SUP.

OBFL: Environment History:

```
-----
Module: 5
-----
```

```

-----
===== Sensor Temperature History Log =====
-----
Wed Nov  9 12:05:06 2005 sensor 0 temperature 36
Wed Nov  9 12:05:06 2005 sensor 1 temperature 35
Wed Nov  9 12:05:06 2005 sensor 2 temperature 31

OBFL: Interrupt Statistics:
-----
      Module:  5
-----
interrupt-stats: This option not supported on SUP.

OBFL: Error Statistics:
-----
      Module:  5
-----

-----
Date (mm/dd/yy)=11/09/05  Time (hs:mn:sec): 12:10:05
Baby Ceaser data

-----
Date (mm/dd/yy)=11/09/05  Time (hs:mn:sec): 12:10:05
Arbiter Bellagio2 data
GROUP:4
bkt_tx_perr_drop_cnt          0
bkr_rx_req_fifo_drop_cnt     0
bkr_rx_req_fifo_perr_drop_cnt 0
bkr_rx_di_lut_perr_drop_cnt   0
fil_drop_cnt                  0
crm_gid_drop_cnt              0
ser_rxs_perr_cnt              0
top_ddr_rx_perr_cnt           0
Bucket Counters
  Bkt Cos  Gresend          Grant          Request  Rresend
-----
    0  0      0              0              0          0
    0  1      0              0              0          0
    0  2      0              0              0          0
    0  3      0             1127             1127         0
   64  0      0              0              0          0
   64  1      0              0              0          0
   64  2      0              0              0          0
   64  3      0              0              0          0
  128  0      0              0              0          0
  128  1      0              0              0          0
  128  2      0              0              0          0
  128  3      0              0              0          0
  192  0      0              0              0          0
  192  1      0              0              0          0
  192  2      0              0              0          0
  192  3      0              73              73          0
  256  0      0              0              0          0
  256  1      0              0              0          0
  256  2      0              0              0          0
  256  3      0              0              0          0
  320  0      0              0              0          0
  320  1      0              0              0          0
  320  2      0              0              0          0
  320  3      0              0              0          0
  384  0      0              0              0          0
  384  1      0              0              0          0
  384  2      0              0              0          0
  384  3      0              0              0          0
  448  0      0              0              0          0

```

■ show logging

```

448 1 0 0 0 0
448 2 0 0 0 0
448 3 0 0 0 0
512 0 0 0 0 0
512 1 0 0 0 0
512 2 0 0 0 0
512 3 0 0 0 0
576 0 0 0 0 0
576 1 0 0 0 0
576 2 0 0 0 0
576 3 0 0 0 0
640 0 0 0 0 0
640 1 0 0 0 0
640 2 0 0 0 0
640 3 0 0 0 0
704 0 0 0 0 0
704 1 0 0 0 0
704 2 0 0 0 0
704 3 0 0 0 0
768 0 0 0 0 0
768 1 0 0 0 0
768 2 0 0 0 0
768 3 0 0 0 0
832 0 0 0 0 0
832 1 0 0 0 0
832 2 0 0 0 0
832 3 0 0 0 0
896 0 0 0 0 0
896 1 0 0 0 0
896 2 0 0 0 0
896 3 0 0 0 0
960 0 0 0 0 0
960 1 0 0 0 0
960 2 0 0 0 0
960 3 0 0 0 0

```

LDI Counters

```
LDI COS OUT_REQ CREDIT CREDITNA
```

```

-----
0 0 0 14164 63
0 1 0 41874 63
0 2 0 41874 63
0 3 0 41905 63
1 0 0 14164 63
1 1 0 41874 63
1 2 0 41874 63
1 3 0 41904 63
2 0 0 14164 63
2 1 0 41874 63
2 2 0 41874 63
2 3 0 41902 63
3 0 0 14164 63
3 1 0 41874 63
3 2 0 41874 63
3 3 0 41903 63
4 0 0 14164 63
4 1 0 41873 63
4 2 0 41873 63
4 3 0 41903 63
5 0 0 14164 63
5 1 0 41873 63
5 2 0 41873 63
5 3 0 41903 63
6 0 0 14164 63
6 1 0 41872 63
6 2 0 41872 63
6 3 0 41903 63
7 0 0 14164 63
7 1 0 41872 63
7 2 0 41872 63

```


7	3	0	41903	63
8	0	0	14163	63
8	1	0	41871	63
8	2	0	41871	63
8	3	0	41902	63
9	0	0	14163	63
9	1	0	41871	63
9	2	0	41871	63
9	3	0	41902	63
10	0	0	14163	63
10	1	0	41871	63
10	2	0	41871	63
10	3	0	41901	63
11	0	0	14163	63
11	1	0	41871	63
11	2	0	41871	63
11	3	0	41901	63
12	0	0	14163	63
12	1	0	41870	63
12	2	0	41870	63
12	3	0	41901	63
13	0	0	14163	63
13	1	0	41870	63
13	2	0	41870	63
13	3	0	41900	63
14	0	0	14163	63
14	1	0	41869	63
14	2	0	41869	63
14	3	0	41900	63
15	0	0	14163	63
15	1	0	41869	63
15	2	0	41869	63
15	3	0	41900	63
16	0	0	14163	63
16	1	0	41869	63
16	2	0	41869	63
16	3	0	41900	63
17	0	0	14162	63
17	1	0	41868	63
17	2	0	41868	63
17	3	0	41899	63
18	0	0	14162	63
18	1	0	41868	63
18	2	0	41868	63
18	3	0	41898	63
19	0	0	14162	63
19	1	0	41868	63
19	2	0	41868	63
19	3	0	41898	63
20	0	0	14162	63
20	1	0	41868	63
20	2	0	41868	63
20	3	0	41898	63
21	0	0	14162	63
21	1	0	41867	63
21	2	0	41867	63
21	3	0	41898	63
22	0	0	14162	63
22	1	0	41867	63
22	2	0	41867	63
22	3	0	41897	63
23	0	0	14162	63
23	1	0	41866	63
23	2	0	41866	63
23	3	0	41897	63
24	0	0	0	0
24	1	0	0	0
24	2	0	0	0
24	3	0	0	0

■ show logging

```
25 0 0 0 0
25 1 0 0 0
25 2 0 0 0
25 3 0 0 0
26 0 0 0 0
26 1 0 0 0
26 2 0 0 0
26 3 0 0 0
27 0 0 0 0
27 1 0 0 0
27 2 0 0 0
27 3 0 0 0
28 0 0 0 0
28 1 0 0 0
28 2 0 0 0
28 3 0 0 0
29 0 0 0 0
29 1 0 0 0
29 2 0 0 0
29 3 0 0 0
30 0 0 0 0
30 1 0 0 0
30 2 0 0 0
30 3 0 0 0
31 0 0 0 0
31 1 0 0 0
31 2 0 0 0
31 3 0 0 0
32 0 0 0 0
32 1 0 0 0
32 2 0 0 0
32 3 0 0 0
33 0 0 0 0
33 1 0 0 0
33 2 0 0 0
33 3 0 0 0
34 0 0 0 0
34 1 0 0 0
34 2 0 0 0
34 3 0 0 0
35 0 0 0 0
35 1 0 0 0
35 2 0 0 0
35 3 0 0 0
36 0 0 0 0
36 1 0 0 0
36 2 0 0 0
36 3 0 0 0
37 0 0 0 0
37 1 0 0 0
37 2 0 0 0
37 3 0 0 0
38 0 0 0 0
38 1 0 0 0
38 2 0 0 0
38 3 0 0 0
39 0 0 0 0
39 1 0 0 0
39 2 0 0 0
39 3 0 0 0
40 0 0 0 0
40 1 0 0 0
40 2 0 0 0
40 3 0 0 0
41 0 0 0 0
41 1 0 0 0
41 2 0 0 0
41 3 0 0 0
42 0 0 0 0
```

42	1	0	0	0
42	2	0	0	0
42	3	0	0	0
43	0	0	0	0
43	1	0	0	0
43	2	0	0	0
43	3	0	0	0
44	0	0	0	0
44	1	0	0	0
44	2	0	0	0
44	3	0	0	0
45	0	0	0	0
45	1	0	0	0
45	2	0	0	0
45	3	0	0	0
46	0	0	0	0
46	1	0	0	0
46	2	0	0	0
46	3	0	0	0
47	0	0	0	0
47	1	0	0	0
47	2	0	0	0
47	3	0	0	0
48	0	0	0	0
48	1	0	0	0
48	2	0	0	0
48	3	0	0	0
49	0	0	0	0
49	1	0	0	0
49	2	0	0	0
49	3	0	0	0
50	0	0	0	0
50	1	0	0	0
50	2	0	0	0
50	3	0	0	0
51	0	0	0	0
51	1	0	0	0
51	2	0	0	0
51	3	0	0	0
52	0	0	0	0
52	1	0	0	0
52	2	0	0	0
52	3	0	0	0
53	0	0	0	0
53	1	0	0	0
53	2	0	0	0
53	3	0	0	0
54	0	0	0	0
54	1	0	0	0
54	2	0	0	0
54	3	0	0	0
55	0	0	0	0
55	1	0	0	0
55	2	0	0	0
55	3	0	0	0
56	0	0	0	0
56	1	0	0	0
56	2	0	0	0
56	3	0	0	0
57	0	0	0	0
57	1	0	0	0
57	2	0	0	0
57	3	0	0	0
58	0	0	0	0
58	1	0	0	0
58	2	0	0	0
58	3	0	0	0
59	0	0	0	0
59	1	0	0	0

■ show logging

```

59 2      0      0      0
59 3      0      0      0
60 0      0      0      0
60 1      0      0      0
60 2      0      0      0
60 3      0      0      0
61 0      0      0      0
61 1      0      0      0
61 2      0      0      0
61 3      0      0      0
62 0      0      0      0
62 1      0      0      0
62 2      0      0      0
62 3      0      0      0
63 0      0      0      0
63 1      0      0      0
63 2      0      0      0
63 3      0      0      0

```

```
-----
Date (mm/dd/yy)=11/09/05  Time (hs:mn:sec): 12:10:05
```

```
Arbiter Bellagio2 data
```

```
GROUP:10
```

```

bkt_tx_perr_drop_cnt      0
bkr_rx_req_fifo_drop_cnt  0
bkr_rx_req_fifo_perr_drop_cnt 0
bkr_rx_di_lut_perr_drop_cnt 0
fil_drop_cnt              0
crm_gid_drop_cnt          0
ser_rxs_perr_cnt          0
top_ddr_rx_perr_cnt       0

```

```
Bucket Counters
```

Bkt	Cos	Gresend	Grant	Request	Rresend
0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0
0	2	0	0	0	0
0	3	0	73	73	0
64	0	0	0	0	0
64	1	0	0	0	0
64	2	0	0	0	0
64	3	0	0	0	0
128	0	0	0	0	0
128	1	0	0	0	0
128	2	0	0	0	0
128	3	0	0	0	0
192	0	0	0	0	0
192	1	0	0	0	0
192	2	0	0	0	0
192	3	0	59	59	0
256	0	0	0	0	0
256	1	0	0	0	0
256	2	0	0	0	0
256	3	0	0	0	0
320	0	0	0	0	0
320	1	0	0	0	0
320	2	0	0	0	0
320	3	0	0	0	0
384	0	0	0	0	0
384	1	0	0	0	0
384	2	0	0	0	0
384	3	0	0	0	0
448	0	0	0	0	0
448	1	0	0	0	0
448	2	0	0	0	0
448	3	0	0	0	0
512	0	0	0	0	0
512	1	0	0	0	0
512	2	0	0	0	0

```

512 3 0 0 0 0
576 0 0 0 0 0
576 1 0 0 0 0
576 2 0 0 0 0
576 3 0 0 0 0
640 0 0 0 0 0
640 1 0 0 0 0
640 2 0 0 0 0
640 3 0 0 0 0
704 0 0 0 0 0
704 1 0 0 0 0
704 2 0 0 0 0
704 3 0 0 0 0
768 0 0 0 0 0
768 1 0 0 0 0
768 2 0 0 0 0
768 3 0 0 0 0
832 0 0 0 0 0
832 1 0 0 0 0
832 2 0 0 0 0
832 3 0 0 0 0
896 0 0 0 0 0
896 1 0 0 0 0
896 2 0 0 0 0
896 3 0 0 0 0
960 0 0 0 0 0
960 1 0 0 0 0
960 2 0 0 0 0
960 3 0 0 0 0

```

LDI Counters

```
LDI COS OUT_REQ CREDIT CREDITNA
```

```

-----
0 0 0 9471 63
0 1 0 0 0
0 2 0 0 0
0 3 0 9548 63
1 0 0 9471 63
1 1 0 0 0
1 2 0 0 0
1 3 0 9487 63
2 0 0 0 0
2 1 0 0 0
2 2 0 0 0
2 3 0 0 0
3 0 0 0 0
3 1 0 0 0
3 2 0 0 0
3 3 0 0 0
4 0 0 0 0
4 1 0 0 0
4 2 0 0 0
4 3 0 0 0
5 0 0 0 0
5 1 0 0 0
5 2 0 0 0
5 3 0 0 0
6 0 0 0 0
6 1 0 0 0
6 2 0 0 0
6 3 0 0 0
7 0 0 0 0
7 1 0 0 0
7 2 0 0 0
7 3 0 0 0
8 0 0 0 0
8 1 0 0 0
8 2 0 0 0
8 3 0 0 0
9 0 0 0 0

```

■ show logging

9	1	0	0	0
9	2	0	0	0
9	3	0	0	0
10	0	0	0	0
10	1	0	0	0
10	2	0	0	0
10	3	0	0	0
11	0	0	0	0
11	1	0	0	0
11	2	0	0	0
11	3	0	0	0
12	0	0	0	0
12	1	0	0	0
12	2	0	0	0
12	3	0	0	0
13	0	0	0	0
13	1	0	0	0
13	2	0	0	0
13	3	0	0	0
14	0	0	0	0
14	1	0	0	0
14	2	0	0	0
14	3	0	0	0
15	0	0	0	0
15	1	0	0	0
15	2	0	0	0
15	3	0	0	0
16	0	0	0	0
16	1	0	0	0
16	2	0	0	0
16	3	0	0	0
17	0	0	0	0
17	1	0	0	0
17	2	0	0	0
17	3	0	0	0
18	0	0	0	0
18	1	0	0	0
18	2	0	0	0
18	3	0	0	0
19	0	0	0	0
19	1	0	0	0
19	2	0	0	0
19	3	0	0	0
20	0	0	0	0
20	1	0	0	0
20	2	0	0	0
20	3	0	0	0
21	0	0	0	0
21	1	0	0	0
21	2	0	0	0
21	3	0	0	0
22	0	0	0	0
22	1	0	0	0
22	2	0	0	0
22	3	0	0	0
23	0	0	0	0
23	1	0	0	0
23	2	0	0	0
23	3	0	0	0
24	0	0	0	0
24	1	0	0	0
24	2	0	0	0
24	3	0	0	0
25	0	0	0	0
25	1	0	0	0
25	2	0	0	0
25	3	0	0	0
26	0	0	0	0
26	1	0	0	0

26	2	0	0	0
26	3	0	0	0
27	0	0	0	0
27	1	0	0	0
27	2	0	0	0
27	3	0	0	0
28	0	0	0	0
28	1	0	0	0
28	2	0	0	0
28	3	0	0	0
29	0	0	0	0
29	1	0	0	0
29	2	0	0	0
29	3	0	0	0
30	0	0	0	0
30	1	0	0	0
30	2	0	0	0
30	3	0	0	0
31	0	0	0	0
31	1	0	0	0
31	2	0	0	0
31	3	0	0	0
32	0	0	0	0
32	1	0	0	0
32	2	0	0	0
32	3	0	0	0
33	0	0	0	0
33	1	0	0	0
33	2	0	0	0
33	3	0	0	0
34	0	0	0	0
34	1	0	0	0
34	2	0	0	0
34	3	0	0	0
35	0	0	0	0
35	1	0	0	0
35	2	0	0	0
35	3	0	0	0
36	0	0	0	0
36	1	0	0	0
36	2	0	0	0
36	3	0	0	0
37	0	0	0	0
37	1	0	0	0
37	2	0	0	0
37	3	0	0	0
38	0	0	0	0
38	1	0	0	0
38	2	0	0	0
38	3	0	0	0
39	0	0	0	0
39	1	0	0	0
39	2	0	0	0
39	3	0	0	0
40	0	0	0	0
40	1	0	0	0
40	2	0	0	0
40	3	0	0	0
41	0	0	0	0
41	1	0	0	0
41	2	0	0	0
41	3	0	0	0
42	0	0	0	0
42	1	0	0	0
42	2	0	0	0
42	3	0	0	0
43	0	0	0	0
43	1	0	0	0
43	2	0	0	0

■ show logging

43	3	0	0	0
44	0	0	0	0
44	1	0	0	0
44	2	0	0	0
44	3	0	0	0
45	0	0	0	0
45	1	0	0	0
45	2	0	0	0
45	3	0	0	0
46	0	0	0	0
46	1	0	0	0
46	2	0	0	0
46	3	0	0	0
47	0	0	0	0
47	1	0	0	0
47	2	0	0	0
47	3	0	0	0
48	0	0	0	0
48	1	0	0	0
48	2	0	0	0
48	3	0	0	0
49	0	0	0	0
49	1	0	0	0
49	2	0	0	0
49	3	0	0	0
50	0	0	0	0
50	1	0	0	0
50	2	0	0	0
50	3	0	0	0
51	0	0	0	0
51	1	0	0	0
51	2	0	0	0
51	3	0	0	0
52	0	0	0	0
52	1	0	0	0
52	2	0	0	0
52	3	0	0	0
53	0	0	0	0
53	1	0	0	0
53	2	0	0	0
53	3	0	0	0
54	0	0	0	0
54	1	0	0	0
54	2	0	0	0
54	3	0	0	0
55	0	0	0	0
55	1	0	0	0
55	2	0	0	0
55	3	0	0	0
56	0	0	0	0
56	1	0	0	0
56	2	0	0	0
56	3	0	0	0
57	0	0	0	0
57	1	0	0	0
57	2	0	0	0
57	3	0	0	0
58	0	0	0	0
58	1	0	0	0
58	2	0	0	0
58	3	0	0	0
59	0	0	0	0
59	1	0	0	0
59	2	0	0	0
59	3	0	0	0
60	0	0	0	0
60	1	0	0	0
60	2	0	0	0
60	3	0	0	0


```

61 0      0      0      0
61 1      0      0      0
61 2      0      0      0
61 3      0      0      0
62 0      0      0      0
62 1      0      0      0
62 2      0      0      0
62 3      0      0      0
63 0      0      0      0
63 1      0      0      0
63 2      0      0      0
63 3      0      0      0

```

OBFL: System Bootup Record:

```

-----
Module: 5
-----

```

OBFL: Device Versions in Switch:

```

-----
Module: 5
-----

```

OBFL: Exception Log:

```

-----
Module: 5
-----

```

OBFL: Register Log:

```

-----
Module: 5
-----

```

register-log: This option not supported on SUP.

OBFL: Miscellaneous Error Logs:

```

-----
Module: 5
-----

```

関連コマンド

コマンド	説明
logging	ロギングパラメータを設定します。

show mcast

マルチキャスト情報を表示するには、`show mcast` コマンドを使用します。

```
show mcast [vsan vsan-id]
```

シンタックスの説明	<code>vsan vsan-id</code>	VSAN (仮想 SAN) 数を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
デフォルト	なし	
コマンドモード	EXEC モード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	なし	

例

次に、マルチキャスト情報を表示する例を示します。

```
switch# show mcast
Multicast root for VSAN 1
    Configured root mode : Principal switch
    Operational root mode : Principal switch
    Root Domain ID : 0x15(21)

Multicast root for VSAN 73
    Configured root mode : Principal switch
    Operational root mode : Principal switch
    Root Domain ID : 0x65(101)

Multicast root for VSAN 99
    Configured root mode : Principal switch
    Operational root mode : Principal switch
    Root Domain ID : 0xe4(228)

Multicast root for VSAN 4001
    Configured root mode : Principal switch
    Operational root mode : Principal switch
    Root Domain ID : 0xe9(233)

Multicast root for VSAN 4002
    Configured root mode : Principal switch
    Operational root mode : Principal switch
    Root Domain ID : 0x78(120)

Multicast root for VSAN 4003
    Configured root mode : Principal switch
    Operational root mode : Principal switch
    Root Domain ID : 0xe0(224)

Multicast root for VSAN 4004
    Configured root mode : Principal switch
    Operational root mode : Lowest domain switch
    Root Domain ID : 0x01(1)
```

関連コマンド

コマンド	説明
mcast root	マルチキャスト ルート VSAN を設定します。

show module

モジュールのステータスを確認するには、`show module` コマンドを使用します。

```
show module [slot [recovery-steps] | diag | uptime | xbar number]
```

シンタックスの説明	slot	モジュールのスロット番号を指定します。
	recovery-steps	モジュールおよびモジュールを復旧させるためのステップに関する情報を表示します。
	diag	モジュール関連情報を表示します。
	uptime	スイッチでモジュールが機能している時間を表示します。
	xbar number	指定したクロスバーに関する情報 (1 または 2) を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(4)	このコマンドが導入されました。
	3.0(1)	recovery-steps および xbar オプションが追加されました。

使用上のガイドライン シャーシに複数のスイッチング モジュールがある場合、`show module` コマンドを数回発行すると進行状況をチェックでき、毎回ステータス カラムが表示されます。

スイッチング モジュールがテスト段階から初期化段階に移行したあと、`ok` ステータスが表示されます。

指定したスーパーバイザ モジュール、スイッチング モジュール、またはサービス モジュールがスイッチで機能している時間を表示するには、`uptime` オプションを使用します。この時間は、アップグレードの中断またはリセットのあと、モジュールがオンラインになった時間から算出されます。

インデックス割り当ての問題によりパワー ダウンしたモジュールに対してのみ `recovery-step` オプションを使用することができます。

`recovery-steps` オプションを使用する前に、`debug module no-power-down` がオンになっていないことを確認してください。



(注)

スーパーバイザ モジュールを復旧させるために `recovery-steps` オプションを使用することはできません。また、Cisco MDS 9124 スイッチは `recovery-steps` オプションをサポートしていません。

ポート インデックスの詳細については、『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』および『Cisco MDS 9000 Family Troubleshooting Guide』を参照してください。

例

次に、スイッチのモジュールに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show module
Mod  Ports  Module-Type                Model                Status
---  ---
2    32     Advanced Services Module   DS-X9032-SMV        powered-dn
4    32     Advanced Services Module   DS-X9032-SMV        powered-dn
5    0      Supervisor/Fabric-1        DS-X9530-SF1-K9     active *
6    0      Supervisor/Fabric-1        DS-X9530-SF1-K9     ha-standby
8    32     1/2 Gbps FC Module         DS-X9032             ok

Mod  Sw          Hw          World-Wide-Name(s) (WWN)
---  ---
5    1.2(2)     0.610      --
6    1.2(2)     0.610      --
8    1.2(2)     0.3        21:c1:00:0b:46:79:f1:40 to 21:e0:00:0b:46:79:f1:40

Mod  MAC-Address(es)                Serial-Num
---  ---
5    00-d0-97-38-b4-01 to 00-d0-97-38-b4-05   JAB06350B0H
6    00-d0-97-38-b3-f9 to 00-d0-97-38-b3-fd   JAB06350B1R
8    00-05-30-00-2b-e2 to 00-05-30-00-2b-e6   jab062407x4
```

* this terminal session

次に、スイッチのモジュールに関する診断情報を表示する例を示します。

```
switch# show module diag

Diag status for module 2 (. = PASS, F = FAIL, N = N/A)
CPU          .
SPROM        .
ASICS        .

Diag status for module 4 (. = PASS, F = FAIL, N = N/A)
CPU          .
SPROM        .
ASICS        .
```

次に、スイッチのモジュールに関するアップタイム情報を表示する例を示します。

```
switch# show module uptime
----- Module 1 -----
Module Start Time:   Wed Apr 14 18:12:48 2004
Up Time:             16 days, 5 hours, 59 minutes, 41 seconds

----- Module 6 -----
Module Start Time:   Wed Apr 14 18:11:57 2004
Up Time:             16 days, 6 hours, 0 minutes, 32 second
```

The following example displays information about the crossbar.

```
switch# show module xbar 1
Xbar Ports  Module-Type                Model                Status
-----
1      0      Xbar                                DS-13SLT-FAB1      ok

Xbar Sw      Hw      World-Wide-Name(s) (WWN)
-----
1      NA      0.306  --

Xbar MAC-Address(es)                Serial-Num
-----
1      NA                                JAB094102RQ
```

The following example uses the **show module**, **show port index-allocation**, and **show module recovery-steps** commands to display a Generation 1 module that is powered down due to a lack of indices.

```
switch# show module
Mod  Ports  Module-Type                Model                Status
-----
1    48    1/2/4 Gbps FC Module      DS-X9148             ok
2    48    1/2/4 Gbps FC Module      DS-X9148             ok
3    48    1/2/4 Gbps FC Module      DS-X9148             ok
4    48    1/2/4 Gbps FC Module      DS-X9148             ok
6    0      Supervisor/Fabric-1       DS-X9530-SF1-K9     active *
7    48    1/2/4 Gbps FC Module      DS-X9148             ok
9    16    1/2 Gbps FC Module        DS-X9016             powered-dn

Mod  Power-Status  Power Down Reason
-----
9    powered-dn   Insufficient resources (dest Index)

switch# show port index-allocation
Module index distribution:
-----+-----
Slot | Allowed |           Alloted indices info           |
     | range*  | Total |           Index values                   |
-----+-----+-----+-----
1    | 0- 31 | 48 | 160-187,192-207,220-223 | (Slot 2 shares 28-31)
     |       |    | (Slot 3 shares 16-27) (Slot 7 shares 0-15) |
2    | 32- 63 | 48 | 28-63,240-251           |
3    | 64- 95 | 48 | 16-27,64-95,188-191    |
4    | 96-127 | 48 | 96-127,224-239         |
7    | 128-159 | 48 | 0-15,128-159           |
8    | 160-191 | -  | (None)                   | (Slot 1 shares 160-187
     |       |    | ) (Slot 3 shares 188-191) |
9    | 192-223 | -  | (None)                   | (Slot 1 shares 192-207
     |       |    | ,220-223)                |
SUP  | 253-255 | 3  | 253-255                 |
```

*Allowed range applicable only for Generation-1 modules

```
switch# show module 9 recovery-steps
Failure Reason:
Insufficient indices in range 0-255. Module cannot be powered up
```

次に、Cisco MDS 9124 スイッチで show port index-allocation コマンドを使用する例を示します。

```
switch# show port index-allocation
```

```
Module index distribution:
```

Slot	Allowed range*	Total	Allotted indices info Index values
1	0- 255	24	0-23
SUP	-----	-	(None)

*Allowed range applicable only for Generation-1 modules

次に、show module、show port index-allocation、および show module recovery-steps コマンドを使用して、インデックスがスロットで使用できないためにパワー ダウンした第1世代モジュールを表示する例を示します。特に、インデックス 28 ~ 31 はスロット 2 の 48 ポートカードによって取得されています。

```
switch# show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	32	1/2 Gbps FC Module		powered-dn
2	48	1/2/4 Gbps FC Module	DS-X9148	ok
4	48	1/2/4 Gbps FC Module	DS-X9148	ok
6	0	Supervisor/Fabric-1	DS-X9530-SF1-K9	active *

```
Mod Power-Status Power Down Reason
```

1	powered-dn	Insufficient resources (dest Index)
---	------------	-------------------------------------

```
switch# show port index-allocation
```

```
Module index distribution:
```

Slot	Allowed range*	Total	Allotted indices info Index values
1	0- 31	-	(None)
2	32- 63	48	28-63,240-251
3	64- 95	-	(None)
4	96- 127	48	96-127,224-239
7	128- 159	-	(None)
8	160- 191	-	(None)
9	192- 223	-	(None)
SUP	253-255	3	253-255

(Slot 2 shares 28-31)

*Allowed range applicable only for Generation-1 modules

```
switch# show module 1 recovery-steps
```

```
Failure Reason:
```

```
Indices in allowed range 0 - 31 unavailable
```

```
Check "show port index-allocation" for more details
```

```
Recovery Steps:
```

```
Insert failed module in any one of the slots: 3, 7, 8, 9
```

次に、**show module**、**show port index-allocation**、**show module recovery-steps** コマンドを使用して、0 ~ 255 のインデックスが欠けているためにパワー ダウンした第 1 世代モジュールを表示する例を示します。

```
switch# show module
Mod  Ports  Module-Type                Model          Status
-----
1    48      1/2/4 Gbps FC Module      DS-X9148      ok
2    48      1/2/4 Gbps FC Module      DS-X9148      ok
3    48      1/2/4 Gbps FC Module      DS-X9148      ok
4    48      1/2/4 Gbps FC Module      DS-X9148      ok
5    0       Supervisor/Fabric-2       DS-X9530-SF2-K9  active *
6    0       Supervisor/Fabric-2       DS-X9530-SF2-K9  ha-standby
7    48      1/2/4 Gbps FC Module      DS-X9148      ok
8    24      1/2/4 Gbps FC Module      DS-X9124      ok
9    32      1/2 Gbps FC Module                powered-dn

Mod  Power-Status  Power Down Reason
-----
9    powered-dn    Insufficient resources (dest Index)
```

```
switch# show port index-allocation
```

```
Module index distribution:
```

```
-----+
Slot | Allowed | Alloted indices info
     | range   | Total | Index values
-----+-----+
1    | 0-1023 | 48    | 160-207
2    | 0-1023 | 48    | 3-50
3    | 0-1023 | 48    | 0-2,208-252
4    | 0-1023 | 48    | 51-98
7    | 0-1023 | 48    | 99-146
8    | 0-1023 | 24    | 147-159,256-266
9    | ----- | -     | (None)
SUP  | 253-255 | 3     | 253-255
```

```
switch# show module 9 recovery-steps
```

```
Failure Reason:
```

```
Insufficient indices in range 0-255. Module cannot be powered up
```


次に、**show module**、**show port index-allocation**、および **show module recovery-steps** コマンドを使用して、連続したインデックスを使用できないためにパワー ダウンした第1世代モジュールを表示する例を示します。

```
switch# show module
Mod  Ports  Module-Type                      Model          Status
-----
1    48     1/2/4 Gbps FC Module             powered-dn
3    12     1/2/4 Gbps FC Module             DS-X9112      ok
4    8      IP Storage Services Module       powered-dn
5    48     1/2/4 Gbps FC Module             DS-X9148      ok
6    48     1/2/4 Gbps FC Module             DS-X9148      ok
7    0      Supervisor/Fabric-2              DS-X9530-SF2-K9  active *
8    0      Supervisor/Fabric-2              DS-X9530-SF2-K9  ha-standby
9    24     1/2/4 Gbps FC Module             DS-X9124      ok
11   4      10 Gbps FC Module                DS-X9704      ok
12   48     1/2/4 Gbps FC Module             DS-X9148      ok
13   16     1/2 Gbps FC Module               DS-X9016      ok

Mod  Power-Status  Power Down Reason
-----
1    powered-dn   Config down
4    powered-dn   Insufficient resources (dest Index)

Mod  Sw          Hw          World-Wide-Name(s) (WWN)
-----
3    3.0(0.322)  0.222      20:81:00:05:30:01:9c:02 to 20:8c:00:05:30:01:9c:02
```

```
switch# show port index-allocation
```

```
Module index distribution:
```

```
-----+
Slot | Allowed | Alloted indices info
     | range   | Total | Index values
-----+-----+
1    | ----- | -     | (None)
2    | ----- | -     | (None)
3    | 0- 255 | 12    | 219-230
4    | ----- | -     | (None)
5    | 0- 255 | 48    | 0-13,74-79,96-123
6    | 0- 255 | 48    | 124-150,232-252
9    | 0- 255 | 24    | 154-177
10   | ----- | -     | (None)
11   | 0- 255 | 4     | 151-153,231
12   | 0- 255 | 48    | 32-73,178-183
13   | 0- 255 | 16    | 80-95
SUP  | 253-255 | 3     | 253-255
```

```
switch# show module 4 recovery-steps
```

```
Failure Reason:
```

```
Contiguous and aligned indices unavailable for Generation-1 modules
```

```
Check "show port index-allocation" for more details
```

```
Please follow the steps below:
```

1. Power-off module in one of the following slots: 12
2. Power-on module in slot 4 and wait till it comes online
3. Power-on the module powered-off in step 1
4. Do "copy running-config startup-config" to save this setting

次に、**show module**、**show port index-allocation**、および **show module recovery-steps** コマンドを使用して、連続している 208 ~ 252 のインデックスが使用可能であるにもかかわらず、アライメントのためにパワーダウンした第1世代モジュールを表示する例を示します。

```
switch# show module
Mod  Ports  Module-Type                Model          Status
-----
1    48     1/2/4 Gbps FC Module      DS-X9148      ok
2    48     1/2/4 Gbps FC Module      DS-X9148      ok
4    48     1/2/4 Gbps FC Module      DS-X9148      ok
5    0      Supervisor/Fabric-2       DS-X9530-SF2-K9  active *
6    0      Supervisor/Fabric-2       DS-X9530-SF2-K9  ha-standby
7    48     1/2/4 Gbps FC Module      DS-X9148      ok
9    32     1/2 Gbps FC Module        DS-X9032      powered-dn

Mod  Power-Status  Power Down Reason
-----
9    powered-dn   Insufficient resources (dest Index)
```

```
switch# show port index-allocation
```

```
Module index distribution:
```

```
-----+
Slot | Allowed |           Alloted indices info
     | range   | Total |           Index values
-----|-----|-----|-----
1    | 0-1023 | 48    | 160-207
2    | 0-1023 | 48    | 3-50
3    | -----| -     | (None)
4    | 0-1023 | 48    | 51-98
7    | 0-1023 | 48    | 99-146
8    | -----| -     | (None)
9    | -----| -     | (None)
SUP  | 253-255| 3     | 253-255
```

```
switch# show module 9 recovery-steps
```

```
Failure Reason:
```

```
Contiguous and aligned indices unavailable for Generation-1 modules
Check "show port index-allocation" for more details
```

```
Recovery Steps:
```

```
Please follow the steps below:
```

1. Power off module in ANY ONE of the slots: 1, 4
2. Power on failed module in slot 9 and wait till it comes online
3. Power on the module that was powered off in step 1 and wait till it comes online
4. Do "copy running-config startup-config" to save this setting

show nasb

Storage Services Module (SSM) の Network-Accelerated Serverless Backup (NASB) 設定を表示するには、EXEC モードで `show nasb` コマンドを使用します。

```
show nasb [module slot] [vsan vsan-id]
```

シンタックスの説明	module slot	NASB が設定されている SSM のスロット番号を指定します。
	vsan vsan-id	指定 VSAN ID の情報を表示します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.1(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、スイッチのすべての SSM モジュールの NASB 設定を表示する例を示します。

```
switch# show nasb
NASB: module 4 vsan 1:DPP-1, VT-nWWN=2700000530002926, pWWN=2701000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 1:DPP-2, VT-nWWN=2702000530002926, pWWN=2703000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 1:DPP-3, VT-nWWN=2704000530002926, pWWN=2705000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 1:DPP-4, VT-nWWN=2706000530002926, pWWN=2707000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 1:DPP-5, VT-nWWN=2708000530002926, pWWN=2709000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 1:DPP-6, VT-nWWN=270a000530002926, pWWN=270b000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 1:DPP-7, VT-nWWN=270c000530002926, pWWN=270d000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 1:DPP-8, VT-nWWN=270e000530002926, pWWN=270f000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 3:DPP-1, VT-nWWN=26f0000530002926, pWWN=26f1000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 3:DPP-2, VT-nWWN=26f2000530002926, pWWN=26f3000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 3:DPP-3, VT-nWWN=26f4000530002926, pWWN=26f5000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 3:DPP-4, VT-nWWN=26f6000530002926, pWWN=26f7000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 3:DPP-5, VT-nWWN=26f8000530002926, pWWN=26f9000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 3:DPP-6, VT-nWWN=26fa000530002926, pWWN=26fb000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 3:DPP-7, VT-nWWN=26fc000530002926, pWWN=26fd000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 3:DPP-8, VT-nWWN=26fe000530002926, pWWN=26ff000530002926 (provisioned)
NASB: module 8 vsan 3:DPP-1, VT-nWWN=2500000530002926, pWWN=2501000530002926 (not provisioned)
NASB: module 8 vsan 3:DPP-2, VT-nWWN=2502000530002926, pWWN=2503000530002926 (not provisioned)
NASB: module 8 vsan 3:DPP-3, VT-nWWN=2504000530002926, pWWN=2505000530002926 (not provisioned)
NASB: module 8 vsan 3:DPP-4, VT-nWWN=2506000530002926, pWWN=2507000530002926 (not provisioned)
NASB: module 8 vsan 3:DPP-5, VT-nWWN=2508000530002926, pWWN=2509000530002926 (not provisioned)
NASB: module 8 vsan 3:DPP-6, VT-nWWN=250a000530002926, pWWN=250b000530002926 (not provisioned)
NASB: module 8 vsan 3:DPP-7, VT-nWWN=250c000530002926, pWWN=250d000530002926 (not provisioned)
NASB: module 8 vsan 3:DPP-8, VT-nWWN=250e000530002926, pWWN=250f000530002926 (not provisioned)
```

次に、スロット4のSSMでNASB設定を表示する例を示します。

```
switch# show nasb module 4
NASB: module 4 vsan 1:DPP-1, VT-nWWN=2700000530002926, pWWN=2701000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 1:DPP-2, VT-nWWN=2702000530002926, pWWN=2703000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 1:DPP-3, VT-nWWN=2704000530002926, pWWN=2705000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 1:DPP-4, VT-nWWN=2706000530002926, pWWN=2707000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 1:DPP-5, VT-nWWN=2708000530002926, pWWN=2709000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 1:DPP-6, VT-nWWN=270a000530002926, pWWN=270b000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 1:DPP-7, VT-nWWN=270c000530002926, pWWN=270d000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 1:DPP-8, VT-nWWN=270e000530002926, pWWN=270f000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 3:DPP-1, VT-nWWN=26f0000530002926, pWWN=26f1000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 3:DPP-2, VT-nWWN=26f2000530002926, pWWN=26f3000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 3:DPP-3, VT-nWWN=26f4000530002926, pWWN=26f5000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 3:DPP-4, VT-nWWN=26f6000530002926, pWWN=26f7000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 3:DPP-5, VT-nWWN=26f8000530002926, pWWN=26f9000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 3:DPP-6, VT-nWWN=26fa000530002926, pWWN=26fb000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 3:DPP-7, VT-nWWN=26fc000530002926, pWWN=26fd000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 3:DPP-8, VT-nWWN=26fe000530002926, pWWN=26ff000530002926 (provisioned)
```

次に、スロット4とVSAN1のSSMでNASB設定を表示する例を示します。

```
switch# show nasb module 4 vsan 1
NASB: module 4 vsan 1:DPP-1, VT-nWWN=2700000530002926, pWWN=2701000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 1:DPP-2, VT-nWWN=2702000530002926, pWWN=2703000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 1:DPP-3, VT-nWWN=2704000530002926, pWWN=2705000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 1:DPP-4, VT-nWWN=2706000530002926, pWWN=2707000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 1:DPP-5, VT-nWWN=2708000530002926, pWWN=2709000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 1:DPP-6, VT-nWWN=270a000530002926, pWWN=270b000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 1:DPP-7, VT-nWWN=270c000530002926, pWWN=270d000530002926 (provisioned)
NASB: module 4 vsan 1:DPP-8, VT-nWWN=270e000530002926, pWWN=270f000530002926 (provisioned)
```

表 22-7 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 22-7 show nasb フィールドの説明

フィールド	説明
tpc module	SSM のスロット番号を示します。
vsan	NASB の処理に関連したデータベースの VSAN 番号を示します。
DPP-	8 つの Data Path Processor (DPP) のうちどれがデータを転送しているのかを示します。
VT-nWWN=	XCopy LUN に関連した Virtual Target (VT) ノードの World Wide Name (WWN) を示します。
pWWN=	XCopy LUN に関連したポート WWN を示します。
provisioned	ssm enable feature nasb コマンドを使用して、FC slot/port-port インターフェイスがイネーブルになった範囲を示します。
not provisioned	ssm enable feature nasb コマンドを使用しても、FC slot/port-port インターフェイスがイネーブルにならなかった範囲を示します。

関連コマンド

コマンド	説明
nasb module	VSAN の Network-Associated Serverless Backup (NASB) をイネーブルにして、この SSM 機能がイネーブルのところにマッピングします。

show ntp

設定された Network Time Protocol (NTP) サーバとピア アソシエーションを表示するには、`show ntp` コマンドを表示します。

```
show ntp {peers | pending peers | pending-diff | session-status | statistics [io | local | memory | peer
[ipaddr ip-address | name peer-name]] | timestamp-status}
```

シンタックスの説明

<code>peers</code>	すべてのピアを表示します。
<code>pending peers</code>	すべてのピアでの未決定 NTP コンフィギュレーションの変更を表示します。
<code>pending-diff</code>	未決定 NTP コンフィギュレーションの変更とアクティブ NTP コンフィギュレーションとの差異を表示します。
<code>session-status</code>	Cisco Fabric Services (CFS) セッション ステータスを表示します。
<code>statistics</code>	NTP 統計を表示します。
<code>io</code>	入出力統計を表示します。
<code>local</code>	ローカル NTP で保持されるカウンタを表示します。
<code>memory</code>	メモリ コードに関連した統計カウンタを表示します。
<code>peer</code>	ピアのピア単位統計カウンタを表示します。
<code>ipaddr ip-address</code>	指定した IP アドレスのピア統計を表示します。
<code>name peer-name</code>	指定したピア名のピア統計を表示します。
<code>timestamp-status</code>	タイムスタンプチェックがイネーブルかどうかを表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
2.0(x)	<code>pending</code> 、 <code>pending-diff</code> 、および <code>session-status</code> キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、NTP ピア情報を表示する例を示します。

```
switch# show ntp peers
```

```
-----
Peer IP Address          Serv/Peer
-----
10.20.10.2              Server
10.20.10.0              Peer
```

次に、NTP 入出力統計を表示する例を示します。

```
switch# show ntp statistics io
time since reset:      11152
receive buffers:      9
free receive buffers: 9
used receive buffers: 9
low water refills:    0
dropped packets:      0
ignored packets:      0
received packets:     3
packets sent:         2
packets not sent:     0
interrupts handled:   3
received by int:      3
```

次に、NTP ローカル統計を表示する例を示します。

```
switch# show ntp statistics local
system uptime:        11166
time since reset:     11166
bad stratum in packet: 0
old version packets:  4
new version packets:  0
unknown version number: 0
bad packet format:    0
packets processed:    0
bad authentication:   0
```

次に、NTP メモリ統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show ntp statistics memory
time since reset:      11475
total peer memory:     15
free peer memory:      15
calls to findpeer:     0
new peer allocations:  0
peer demobilizations: 0
hash table counts:    0  0  0  0  0  0  0  0
                      0  0  0  0  0  0  0  0
                      0  0  0  0  0  0  0  0
                      0  0  0  0  0  0  0  0
```

次に、ピアの IP アドレスを使用して NTP ピア統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show ntp statistics peer ipaddr 10.1.1.1
```

次に、ピア名を使用して NTP ピア統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show ntp statistics peer name Peer1
```

次に、NTP タイムスタンプ ステータス情報を表示する例を示します。

```
switch# show ntp timestamp-status
Linecard 9 does not support Timestamp check.
```

関連コマンド

コマンド	説明
ntp	NTP パラメータを設定します。

show npv flogi-table

N Port Virtualization (NVP; N ポート バーチャライゼーション) Fabric Login (FLOGI) セッションに関する情報を表示するには、**show npv flogi-table** コマンドを使用します。

```
show npv flogi-table
```

シンタックスの説明	このコマンドには、引数またはキーワードはありません。
-----------	----------------------------

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	EXEC モード
---------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
------------	----

例 次に、NPV FLOGI セッションの情報を表示する例を示します。

```
switch# show npv flogi-table
-----
SERVER EXTERNAL
INTERFACE VSAN FCID PORT NAME NODE NAME INTERFACE
-----
fc1/13 1 0x330100 2f:ff:00:06:2b:10:c1:14 2f:ff:00:06:2b:10:c1:14 fc1/4
fc1/13 1 0x333500 2f:bf:00:06:2b:10:c1:14 2f:bf:00:06:2b:10:c1:14 fc1/4
fc1/13 1 0x333600 2f:9f:00:06:2b:10:c1:14 2f:9f:00:06:2b:10:c1:14 fc1/3
fc1/13 1 0x333800 2f:7f:00:06:2b:10:c1:14 2f:7f:00:06:2b:10:c1:14 fc1/2
fc1/13 1 0x333e00 2f:3f:00:06:2b:10:c1:14 2f:3f:00:06:2b:10:c1:14 fc1/4
fc1/13 1 0x334a00 2e:bf:00:06:2b:10:c1:14 2e:bf:00:06:2b:10:c1:14 fc1/3
fc1/13 1 0x335400 2e:7f:00:06:2b:10:c1:14 2e:7f:00:06:2b:10:c1:14 fc1/4
fc1/13 1 0x336200 2d:ff:00:06:2b:10:c1:14 2d:ff:00:06:2b:10:c1:14 fc1/1
fc1/13 1 0x336f00 2d:9f:00:06:2b:10:c1:14 2d:9f:00:06:2b:10:c1:14 fc1/2
fc1/13 1 0x337300 2d:5f:00:06:2b:10:c1:14 2d:5f:00:06:2b:10:c1:14 fc1/2
fc1/13 1 0x337900 2c:ff:00:06:2b:10:c1:14 2c:ff:00:06:2b:10:c1:14 fc1/1
fc1/13 1 0x338500 2c:bf:00:06:2b:10:c1:14 2c:bf:00:06:2b:10:c1:14 fc1/2
fc1/13 1 0x338a00 2c:9f:00:06:2b:10:c1:14 2c:9f:00:06:2b:10:c1:14 fc1/1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show npv status	NPV の現在のステータスを表示します。

show npv internal info

内部 N Port Virtualization (NVP; N ポート バーチャライゼーション) 情報を表示するには、**show npv internal info** コマンドを使用します。

show npv internal info

シンタックスの説明	このコマンドには、引数またはキーワードはありません。	
デフォルト	なし	
コマンドモード	EXEC モード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(1)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	なし	

例 次に、NPV 内部情報を表示する例を示します。

```
switch# show npv internal info
NPV Globals:
=====
NPV mode: ENABLED
Switch-Name: 172.20.150.98
Switch Mgmt IP Address: 172.20.150.98
proxy logo Retries: 1
Internal FLOGI max timeout Retries: -1
NS Registration max timeout Retries: 5
timer group handle: 0x30038fe0
Number of Active External Interfaces: 0

External Interface Info:
=====
Interface Information:
  ifindex: fc1/1, VSAN: 1, internal FLOGI fcid: 0x1e0000
  FSM current state: NPIVP_EXT_IF_ST_FLOGI_FAILED
  Internal FLOGI Fail Reason: Mismatch in VSAN for this upstream port
  fabric pwwn: 20:05:00:05:30:00:ca:16, fabric nwwn: 20:0a:00:05:30:00:ca:17
  my pwwn: 20:01:00:05:30:01:71:b8, my nwwn: 20:01:00:05:30:01:71:b9
Port Parameters:
  Rx B2B Credits: 16, Multiplier: 0, Buff Size: 2112
  Tx B2B Credits: 16, Multiplier: 0, Buff Size: 2112, bbscn: 0
  bbscn_capable: TRUE bbscn_max: 14, port_bbscn: 0
Timer & Retry Information:
  Busy Timer (1), id: 21045, active: FALSE time remaining: 0
  Fail Retry Timer (7), id: 4209, active: TRUE time remaining: 1
  FDISC Response Timer (2), id: 00, active: FALSE time remaining: 0
  Error Clear Timer (6), id: 71, active: TRUE time remaining: 433
Statistics:
  flogi retry count : 113
  ns registration retry count : 0
  number of flogis accepted: 0
  login failures out of ids: 0
  other login failures : 0
  timed out login_failures : 0
  pending queue size : 0
```



```

FLOGIs on this interface :
Interface Information:
  ifindex: fc1/5, VSAN: 1, internal FLOGI fcid: 0x000000
  FSM current state: NPIVP_EXT_IF_ST_PREINIT_DONE
  fabric pwwn: 00:00:00:00:00:00:00:00, fabric nwwn: 00:00:00:00:00:00:00:00
  my pwwn: 00:00:00:00:00:00:00:00, my nwwn: 00:00:00:00:00:00:00:00
Port Parameters:
  Rx B2B Credits: 0, Multiplier: 0, Buff Size: 0
  Tx B2B Credits: 0, Multiplier: 0, Buff Size: 0, bbscn: 0
  bbscn_capable: FALSE bbscn_max: 0, port_bbscn: 0
Timer & Retry Information:
  Busy Timer (1), id: 00, active: FALSE time remaining: 0
  Fail Retry Timer (7), id: 00, active: FALSE time remaining: 0
  FDISC Response Timer (2), id: 00, active: FALSE time remaining: 0
  Error Clear Timer (6), id: 71, active: TRUE time remaining: 433
Statistics:
  flogi retry count : 0
  ns registration retry count : 0
  number of flogis accepted: 0
  login failures out of ids: 0
  other login failures : 0
  timed out login_failures : 0
  pending queue size : 0
FLOGIs on this interface :
Server Interface Info:
=====
Interface Information:
  ifindex: fc1/4, VSAN: 1, NPIV enable: FALSE, lcp init done: FALSE
  Selected External Interface:
  FSM current state: NPIVP_SVR_IF_ST_WAITING_EXTERNAL_INTERFACE
Port Parameters:
  rxbbcredit: 0 rxbufsize: 0
  txbbcredit: 0 txbufsize: 0 txbbbscn: 0
  bbscn_capable: FALSE bbscn_max: 0, port_bbscn: 0
Statistics:
  number of FLOGIs: 0

```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>debug npv</code>	NPV コンフィギュレーションのデバッグをイネーブルにします。
<code>show debug npv</code>	スイッチに設定されている NPV デバッグ コマンドを表示します。

show npv status

N Port Virtualization (NVP; N ポート バーチャライゼーション) の現在のステータスを表示するには、**show npv status** コマンドを使用します。

```
show npv status
```

シンタックスの説明	このコマンドには、引数またはキーワードはありません。
-----------	----------------------------

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	EXEC モード
---------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
------------	----

例	次に、NPV の現在のステータスを表示する例を示します。
---	------------------------------

```
switch# show npv status
External Interfaces:
=====
Number of External Interfaces: 6
Interface: fc1/1, FCID: 0x330037, State: Up
Interface: fc1/2, FCID: 0x330038, State: Up
Interface: fc1/3, FCID: 0x330039, State: Up
Interface: fc1/4, FCID: 0x33003a, State: Up
Interface: fc1/23, FCID: 0x7d0007, State: Up
Interface: fc1/24, FCID: 0x7d0006, State: Up
Server Interfaces:
=====
Number of Server Interfaces: 4
Interface: fc1/13, NPIV: Yes, State: Up
Interface: fc1/14, NPIV: Yes, State: Up
Interface: fc1/15, NPIV: Yes, State: Up
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show npv flogi-table	NPV Fabric Login (FLOGI) セッションに関する情報を表示します。

show port index-allocation

ポート インデックス割り当て情報を表示するには、**show port index-allocation** コマンドを使用します。

```
show port {index-allocation startup | naming}
```

シンタックスの説明

index-allocation	ポート インデックス割り当て情報を表示します。
startup	始動時のポート インデックス割り当て情報を表示します。
naming	ポート名称情報を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。
3.1(2)	naming キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

Cisco SAN-OS Release 3.0(1) 以前のすべてのソフトウェアは、第 1 世代ハードウェアをサポートしています。Cisco SAN-OS Release 3.0(1) 以降は、第 2 世代ハードウェアをサポートしています。スーパーバイザ 1 モジュールまたはスーパーバイザ 2 モジュールのいずれかを搭載した第 1 世代と第 2 世代のスイッチング モジュールを組み合わせることが可能です。ただし、スイッチング モジュールとスーパーバイザ モジュールの組み合わせは以下に限定されます。

- スwitchング モジュールのタイプに関係なく、スーパーバイザ 1 モジュールは最大 256 ポート インデックスのみサポートします。
- シャーシ内の全スイッチング モジュールが第 2 世代の場合、スーパーバイザ 2 モジュールは最大 1024 ポート インデックスをサポートします。
- シャーシ内に第 1 世代と第 2 世代のスイッチング モジュールが取り付けられている場合、スーパーバイザ 2 モジュールは最大 256 ポート インデックスのみをサポートします。



(注) Cisco MDS 9124 スイッチは、**show port index-allocation startup** コマンドをサポートしませんが、**show port index-allocation** コマンドはサポートします。



(注) ポート インデックスの最大数が 256 のスイッチでは、この制限を越えるモジュールの電源は投入されません。

例 次の例では、第1世代スイッチングモジュールのみを搭載した Cisco MDS スイッチで始動時のポートインデックス割り当て情報を示します。

```
switch# show port index-allocation startup
```

```
Startup module index distribution:
```

Slot	Allowed range	Alloted indices info	
		Total	Index values
1	0- 31	32	0-31
2	32- 63	32	32-63
3	64- 95	32	64-95
SUP	-----	3	253-255

次の例では、第1世代スイッチングモジュールのみを搭載した Cisco MDS スイッチで現在のポートインデックス割り当て情報を示します。

```
switch# show port index-allocation
```

```
Module index distribution:
```

Slot	Allowed range	Alloted indices info	
		Total	Index values
1	0- 31	32	0-31
2	32- 63	32	32-63
3	64- 95	32	64-95
4	96- 127	-	(None)
SUP	-----	3	253-255

次の例では、第1世代と第2世代のスイッチングモジュールを搭載した Cisco MDS スイッチで始動時のポートインデックス割り当て情報を示します。

```
switch# show port index-allocation startup
```

```
Startup module index distribution:
```

Slot	Allowed range	Alloted indices info	
		Total	Index values
4	0- 255	32	0-31
5	0- 255	32	32-63
6	0- 255	32	96-127
9	0- 255	24	64-87
SUP	-----	3	253-255

次の例では、第 1 世代と第 2 世代のスイッチング モジュールを搭載した Cisco MDS スイッチで現在のポート インデックス割り当て情報を示します。

```
switch# show port index-allocation
```

```
Module index distribution:
```

Slot	Allowed range	Total	Alloted indices info Index values
1	0- 255	-	(None)
2	0- 255	-	(None)
3	0- 255	-	(None)
4	0- 255	32	0-31
5	0- 255	32	32-63
6	0- 255	32	96-127
9	0- 255	24	64-87
10	0- 255	-	(None)
11	0- 255	-	(None)
12	0- 255	-	(None)
13	0- 255	-	(None)
SUP	-----	3	253-255

show port-channel

既存のポートチャネル コンフィギュレーションの情報を表示するには、`show port-channel` コマンドを使用します。

```
show port-channel {compatibility-parameters | consistency [detail] | database [interface
port-channel port-channel-number] | summary | usage}
```

シンタックスの説明

<code>compatibility-parameters</code>	互換性パラメータを表示します。
<code>consistency</code>	すべてのモジュールのデータベース一貫性情報を表示します。
<code>detail</code>	詳細なデータベース一貫性情報を表示します。
<code>database</code>	ポートチャネル データベース情報を表示します。
<code>interface port-channel</code> <i>port-channel-number</i>	ポートチャネル番号を指定します。有効範囲は 1 ~ 256 です。
<code>summary</code>	ポートチャネルの概要を表示します。
<code>usage</code>	ポートチャネル番号の使用状況を表示します。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	<ul style="list-style-type: none"> <code>interface port-channel</code> の範囲を 256 に拡大しました。 <code>compatibility-parameters</code> オプションの出力を変更しました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、ポートチャネルの概要を表示する例を示します。

```
switch# show port-channel summary
NEW
```

次に、ポートチャネル互換性パラメータを表示する例を示します。

```
switch# show port-channel compatibility-parameters
```

Parameters that have to be consistent across all members in a port-channel.

1. physical port layer

Members must have the same interface type, such as fibre channel, ethernet or fcip.

2. port mode

Members must have the same port mode configured, either E or AUTO. If they are configured in AUTO port mode, they have to negotiate E mode when they come up. If a member negotiates a different mode, it will be suspended.

3. trunk mode

Members must have the same trunk mode configured. If they are configured in AUTO trunking mode, they have to negotiate the same trunking mode when they come up. If a member negotiates a different mode, it will be suspended.

4. speed

Members must have the same speed configured. If they are configured in AUTO speed, they have to negotiate the same speed when they come up. If a member negotiates a different speed, it will be suspended.

5. MTU

Members have to have the same MTU configured. This only applies to ethernet port-channel.

6. ethernet port index

This only applies to ethernet port-channel. Each ethernet port-channel could only have two ethernet ports. They must be in the same slot, their port indices must be adjacent and the lower number must be odd. Example: Gigabitethernet 8/5 - 6.

7. rate mode

Members must have the same rate mode configured. Rate Mode applies only to isola FC ports

8. Maximum Speed Mismatch

Members must be configured to auto-negotiate to the same maximum speed.

9. Resources Unavailable

Members must be able to acquire resources required to maintain compatibility. Check shared resources like speed, rate-mode and port mode.

10. Out of Service

Members must be in-service.

11. port VSAN

Members must have the same port VSAN.

12. port allowed VSAN list

Members must have the same port allowed VSAN list.

13. IP address

Members must not have IP address configured. This only applies to ethernet

port-channel.

14. IPv6 configuration

Members must not have any IPv6 configuration. This only applies to ethernet port-channel.

15. port-security active bindings

Members must all be permitted by the activated port-security bindings and fabric-bindings in all the allowed VSANs.

16. FC receive buffer size

Members must have the same fc receive buffer size. If the configured receive buffer size is not compatible with the port capability then the port will be error disabled

17. IP ACLs

Members must not have IP ACLs configured individually on them. This only applies to ethernet port-channel.

18. sub interfaces

Members must not have sub-interfaces.

19. Access VLAN

Members must have same Access VLAN configured.

20. Native VLAN

Members must have same Native VLAN configured.

21. Duplex Mode

Members must have same Duplex Mode configured.

22. Ethernet Layer

Members must have same Ethernet Layer (switchport/no-switchport) configured.

23. Span Port

Members cannot be SPAN ports.

次に、ポートチャネルデータベースを表示する例を示します。

```
switch# show port-channel database
port-channel 2
  Administrative channel mode is on
  Operational channel mode is on
  Last membership update succeeded
  First operational port is fc2/2
  1 port in total, 1 port up
  Ports:  fc2/2    [up]
```


show port-channel consistency コマンドには、詳細なしと詳細ありの 2 種類のオプションがあります。

詳細なしのコマンド

```
switch# show port-channel consistency
Database is consistent
switch#
```

詳細ありのコマンド

```
switch# show port-channel consistency detail
Authoritative port-channel database:
=====
totally 1 port-channels
port-channel 2:
  1 ports, first operational port is fc2/2
  fc2/2    [up]
=====
database 1: from module 5
=====
totally 1 port-channels

port-channel 2:
  1 ports, first operational port is fc2/2
  fc2/2    [up]
=====
database 2: from module 2
=====
totally 1 port-channels
port-channel 2:
  1 ports, first operational port is fc2/2
  fc2/2    [up]
=====
```

show port-channel usage コマンドは、使用および未使用のポートチャンネル番号の詳細を表示します。

ポートチャンネルの使用状況

```
switch# show port-channel usage
Totally 2 port-channel numbers used
=====
Used   :    3, 9
Unused:   1-2, 4-8, 10-256
```

show port-license

Cisco MDS 9124 のライセンス使用状況を表示するには、**show port-license** コマンドを使用します。

```
show port-license
```

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、Cisco MDS 9124 スイッチのデフォルトのポート アクティベーション ライセンス コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
switch# show port-license
Available port activation licenses are 0
-----
Interface      Port Activation License
-----
fc1/1          acquire
fc1/2          acquire
fc1/3          acquire
fc1/4          acquire
fc1/5          acquire
fc1/6          acquire
fc1/7          acquire
fc1/8          acquire
fc1/9          eligible
fc1/10         eligible
fc1/11         eligible
...
fc1/24         eligible
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<i>port-license</i>	ポートでのライセンスの受領を適格または不適格にします。また、ポートのライセンスを取得するのにも使用します。

show port-resources module

第 2 世代モジュールのポート リソースに関する情報を表示するには、`show port-resources` コマンドを使用します。

```
show port-resources module slot
```

シンタックスの説明	<i>slot</i>	モジュール番号を指定します。有効範囲は 1 ~ 6 です。
デフォルト	なし	
コマンドモード	EXEC モード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	なし	

例 次に、リソース コンフィギュレーションを共有する第2世代モジュールを表示する例を示します。

```
switch# show port-resources module 2
Module 2
Available dedicated buffers are 5164

Port-Group 1
Total bandwidth is 12.8 Gbps
Total shared bandwidth is 4.8 Gbps
Allocated dedicated bandwidth is 8.0 Gbps
-----
Interfaces in the Port-Group B2B Credit Bandwidth Rate Mode
                        Buffers (Gbps)
-----
fc2/1                    16          4.0 shared
fc2/2                    16          4.0 shared
fc2/3                    16          4.0 shared
fc2/4                    16          4.0 shared
fc2/5                    16          4.0 dedicated
fc2/6                    16          4.0 dedicated

Port-Group 2
Total bandwidth is 12.8 Gbps
Total shared bandwidth is 4.8 Gbps
Allocated dedicated bandwidth is 8.0 Gbps
-----
Interfaces in the Port-Group B2B Credit Bandwidth Rate Mode
                        Buffers (Gbps)
-----
fc2/7                    16          4.0 shared
fc2/8                    16          4.0 shared
fc2/9                    16          4.0 shared
fc2/10                   16          4.0 shared
fc2/11                   16          4.0 dedicated
fc2/12                   16          4.0 dedicated

Port-Group 3
Total bandwidth is 12.8 Gbps
Total shared bandwidth is 4.8 Gbps
Allocated dedicated bandwidth is 8.0 Gbps
-----
Interfaces in the Port-Group B2B Credit Bandwidth Rate Mode
                        Buffers (Gbps)
-----
fc2/13                   16          4.0 shared
fc2/14                   16          4.0 shared
fc2/15                   16          4.0 shared
fc2/16                   250         4.0 dedicated
fc2/17                   16          2.0 dedicated
fc2/18                   16          2.0 dedicated

Port-Group 4
Total bandwidth is 12.8 Gbps
Total shared bandwidth is 0.8 Gbps
Allocated dedicated bandwidth is 12.0 Gbps
-----
Interfaces in the Port-Group B2B Credit Bandwidth Rate Mode
                        Buffers (Gbps)
-----
fc2/19                   16          1.0 shared
fc2/20                   16          1.0 shared
fc2/21                   16          1.0 shared
fc2/22                   16          4.0 dedicated
fc2/23                   16          4.0 dedicated
fc2/24                   16          4.0 dedicated
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show module</code>	モジュールのステータスを確認します。

show port-security

設定されたポート セキュリティ機能の情報を表示するには、`show port-security database` コマンドを表示します。

```
show port-security
  { database [active [vsan vsan-id]] | fwwn fwwn-id vsan vsan-id | interface {fc slot/port |
  port-channel port} vsan vsan-id | vsan vsan-id |
  pending [vsan vsan-id] |
  pending-diff [vsan vsan-id] |
  statistics [vsan vsan-id] |
  status [vsan vsan-id] |
  violations [last count | vsan vsan-id]}
```

シンタックスの説明

database	データベース関連のポート セキュリティ情報を表示します。
active	アクティブ化されたデータベース設定情報を表示します。
vsan vsan-id	指定したデータベースの情報を表示します。
fwwn fwwn-id	特定ファブリック World Wide Name (WWN) の情報を表示します。
interface	インターフェイスの情報を表示します。
fc slot/port	指定したファイバチャネル インターフェイスの情報を表示します。
port-channel port	指定したポートチャネル インターフェイスの情報を表示します。有効範囲は 1 ~ 128 です。
pending	サーバアドレス未決定コンフィギュレーションを表示します。
pending-diff	サーバアドレス未決定コンフィギュレーションとアクティブ コンフィギュレーションの差異を表示します。
statistics	ポート セキュリティ統計を表示します。
status	VSAN (仮想 SAN) 単位でポート セキュリティ ステータスを表示します。
violations	ポート セキュリティ データベースでの違反を表示します。
last count	データベースの最終行番号を表示します。有効範囲は 1 ~ 100 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.2(1)	このコマンドが導入されました。
2.0(x)	pending および pending-diff キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

各ポートのアクセス情報は個別に表示されます。fWWN またはインターフェイス オプションを指定する場合、(その時点の) アクティブ データベースでペアとなっているすべてのデバイスが、指定した fWWN またはインターフェイスとともに表示されます。

last number オプションとともに発行される `show port-security` コマンドは、最初に表示される指定 エントリ数のみを表示します。

例

次に、ポートセキュリティ データベースの内容を表示する例を示します。

```
switch# show port-security database
-----
-
VSAN      Logging-in Entity          Logging-in Point(      Interface)
-----
--
1         21:00:00:e0:8b:06:d9:1d(pwwn) 20:0d:00:05:30:00:95:de(fc1/13)
1         50:06:04:82:bc:01:c3:84(pwwn) 20:0c:00:05:30:00:95:de(fc1/12)
2         20:00:00:05:30:00:95:df(swwn) 20:0c:00:05:30:00:95:de(port-channel 128)
3         20:00:00:05:30:00:95:de(swwn) 20:01:00:05:30:00:95:de(fc1/1)
[Total 4 entries]
```

次に、VSAN 1 のアクティブ ポートセキュリティ データベースの出力を表示する例を示します。

```
switch# show port-security database vsan 1
-----
Vsan      Logging-in Entity          Logging-in Point      (Interface)
-----
1         *                          20:85:00:44:22:00:4a:9e (fc3/5)
1         20:11:00:33:11:00:2a:4a(pwwn) 20:81:00:44:22:00:4a:9e (fc3/1)
[Total 2 entries]
```

次に、アクティブ データベースを表示する例を示します。

```
switch# show port-security database active
-----
-
VSAN      Logging-in Entity          Logging-in Point(      Interface)      Learnt
-----
--
1         21:00:00:e0:8b:06:d9:1d(pwwn) 20:0d:00:05:30:00:95:de(fc1/13)      Yes
1         50:06:04:82:bc:01:c3:84(pwwn) 20:0c:00:05:30:00:95:de(fc1/12)      Yes
2         20:00:00:05:30:00:95:df(swwn) 20:0c:00:05:30:00:95:de(port-channel 128) Yes
3         20:00:00:05:30:00:95:de(swwn) 20:01:00:05:30:00:95:de(fc1/1)
[Total 4 entries]
```

次に、VSAN 1 内のワイルドカード fWWN ポートセキュリティを表示する例を示します。

```
switch# show port-security database fwwn 20:85:00:44:22:00:4a:9e vsan 1
Any port can login thru' this fwwn
```

次に、VSAN 1 内の設定済み fWWN ポートセキュリティを表示する例を示します。

```
switch# show port-security database fwwn 20:01:00:05:30:00:95:de vsan 1
20:00:00:0c:88:00:4a:e2(swwn)
```

次に、VSAN 2 内のインターフェイス ポート情報を表示する例を示します。

```
switch# show port-security database interface fc 1/1 vsan 2
20:00:00:0c:88:00:4a:e2(swwn)
```

次に、ポート セキュリティ統計を表示する例を示します。

```
switch# show port-security statistics
Statistics For VSAN: 1
-----
Number of pWWN permit: 2
Number of nWWN permit: 2
Number of sWWN permit: 2
Number of pWWN deny : 0
Number of nWWN deny : 0
Number of sWWN deny : 0

Total Logins permitted : 4
Total Logins denied : 0
Statistics For VSAN: 2
-----
Number of pWWN permit: 0
Number of nWWN permit: 0
Number of sWWN permit: 2
Number of pWWN deny : 0
Number of nWWN deny : 0
Number of sWWN deny : 0
...
```

次に、アクティブ データベースと自動学習コンフィギュレーションのステータスを表示する例を示します。

```
switch# show port-security status
VSAN 1 :Activated database, auto-learning is enabled
VSAN 2 :No Active database, auto-learning is disabled
...
```

次に、直前に発生した 100 回の違反を表示する例を示します。

```
switch# show port-security violations
-----
VSANInterface      Logging-in Entity                               Last-Time                               [Repeat count]
-----
1fc1/13            21:00:00:e0:8b:06:d9:1d(pwwn)                 Jul  9 08:32:20 2003                [20]
                  20:00:00:e0:8b:06:d9:1d(nwwn)
1fc1/12            50:06:04:82:bc:01:c3:84(pwwn)                 Jul  9 08:32:20 2003                [1]
                  50:06:04:82:bc:01:c3:84(nwwn)
2 port-channel 1  20:00:00:05:30:00:95:de(swwn)                 Jul  9 08:32:40 2003                [1]
[Total 2 entries]
```

関連コマンド

コマンド	説明
port-security	ポート セキュリティ パラメータを設定します。

show processes

すべてのプロセスの一般情報を表示するには、`show processes` コマンドを使用します。

```
show processes [cpu | log [details | pid process-id] | memory]
```

シンタックスの説明

cpu	プロセス CPU 情報を表示します。
log	プロセス ログに関する情報を表示します。
details	詳細なプロセス ログ情報を表示します。
pid <i>process-id</i>	特定プロセス ID に関するプロセス情報を表示します。有効範囲は 0 ~ 2147483647 です。
memory	プロセス メモリ情報を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、システム プロセスに関する一般情報を表示する例を示します。

```
switch# show process
PID      State  PC          Start_cnt  TTY  Process
-----  -----  -----  -----  ---  -----
   868    S     2ae4f33e         1    -   snmpd
   869    S     2acee33e         1    -   rscn
   870    S     2ac36c24         1    -   qos
   871    S     2ac44c24         1    -   port-channel
   872    S     2ac7a33e         1    -   ntp
    -     ER     -             1    -   mdog
    -     NR     -             0    -   vbuilder
```

PID: process ID.

State: process state

```

D   uninterruptible sleep (usually IO)
R   runnable (on run queue)
S   sleeping
T   traced or stopped
Z   a defunct ("zombie") process
```

NR not-running

ER should be running but currently not-running

PC: Current program counter in hex format

Start_cnt: how many times a process has been started.

TTY: Terminal that controls the process. A "-" usually means a daemon not running on any particular tty.

Process: name of the process.

=====

2. show processes cpu (new output)

Description: show cpu utilization information about the processes.

switch# **show processes cpu**

PID	Runtime(ms)	Invoked	uSecs	lSec	Process
842	3807	137001	27	0.0	sysmgr
1112	1220	67974	17	0.0	syslogd
1269	220	13568	16	0.0	fcfwd
1276	2901	15419	188	0.0	zone
1277	738	21010	35	0.0	xbar_client
1278	1159	6789	170	0.0	wnn
1279	515	67617	7	0.0	vsan

Runtime(ms): cpu time the process has used, expressed in milliseconds

Invoked: Number of times the process has been invoked.

uSecs: Microseconds of CPU time in average for each process invocation.

lSec: CPU utilization in percentage for the last 1 second.

=====

3. show processes mem

Description: show memory information about the processes.

PID	MemAlloc	StackBase/Ptr	Process
1277	120632	7ffffcd0/7ffffefe4	xbar_client
1278	56800	7ffffce0/7ffffb5c	wnn
1279	1210220	7ffffce0/7ffffbac	vsan
1293	386144	7ffffcf0/7ffffbd4	span
1294	1396892	7ffffce0/7ffffdf4	snmpd
1295	214528	7ffffcf0/7ffff904	rscn
1296	42064	7ffffce0/7ffffb5c	qos

MemAlloc: total memory allocated by the process.

StackBase/Ptr: process stack base and current stack pointer in hex format

=====

3. show processes log

Description: list all the process logs

switch# **show processes log**

Process	PID	Normal-exit	Stack-trace	Core	Log-create-time
fsfpf	1339	N	Y	N	Jan 5 04:25
lichen	1559	N	Y	N	Jan 2 04:49
rib	1741	N	Y	N	Jan 1 06:05

Normal-exit: whether or not the process exited normally.

Stack-trace: whether or not there is a stack trace in the log.

Core: whether or not there exists a core file.

Log-create-time: when the log file got generated.

次に、特定のプロセスに関する詳細ログ情報を表示する例を示します。

```
switch# show processes log pid 1339
Service: fspf
Description: FSPF Routing Protocol Application

Started at Sat Jan  5 03:23:44 1980 (545631 us)
Stopped at Sat Jan  5 04:25:57 1980 (819598 us)
Uptime: 1 hours 2 minutes 2 seconds

Start type: SRV_OPTION_RESTART_STATELESS (23)
Death reason: SYSMGR_DEATH_REASON_FAILURE_SIGNAL (2)
Exit code: signal 9 (no core)
CWD: /var/sysmgr/work

Virtual Memory:

CODE      08048000 - 0809A100
DATA      0809B100 - 0809B65C
BRK       0809D988 - 080CD000
STACK     7FFFFFFD20
TOTAL     23764 KB

Register Set:

EBX 00000005      ECX 7FFFFFF8CC      EDX 00000000
ESI 00000000      EDI 7FFFFFF6CC      EBP 7FFFFFF95C
EAX FFFFFFFDFE    XDS 8010002B        XES 0000002B
EAX 0000008E (orig) EIP 2ACE133E        XCS 00000023
EFL 00000207      ESP 7FFFFFF654      XSS 0000002B

Stack: 1740 bytes. ESP 7FFFFFF654, TOP 7FFFFFFD20

0x7FFFFFF654: 00000000 00000008 00000003 08051E95 .....
0x7FFFFFF664: 00000005 7FFFFFF8CC 00000000 00000000 .....
0x7FFFFFF674: 7FFFFFF6CC 00000001 7FFFFFF95C 080522CD .....\"..
0x7FFFFFF684: 7FFFFFF9A4 00000008 7FFFFFFC34 2AC1F18C .....4.....*
```

show qos

Quality of Service (QoS; サービス品質) 設定とハイ プライオリティに設定されているフレーム数を表示するには、`show qos` コマンドを使用します。

```
show qos { class-map [name class-name] | dwrr | policy-map [name policy-name] | service policy
           [interface fc slot/port | vsan vsan-id] | statistics }
```

シンタックスの説明

class-map	QoS クラス マップを表示します。
name class-name	クラス マップ名を指定します。英数字で最大 63 文字まで可能です。
dwrr	不足 Weighted Round-Robin (WRR; 重み付きラウンドロビン) のキュー ウェイトを表示します。
policy-map	QoS ポリシー マップを表示します。
name policy-name	ポリシー マップ名を指定します。英数字で最大 63 文字まで可能です。
service policy	QoS サービス ポリシー アソシエーションを表示します。
interface fc slot/port	ファイバ チャネル インターフェイスを指定します。
vsan vsan-id	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
statistics	QoS 関連統計を表示します。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドの `statistics` 以外のすべてのオプションにアクセスするには、`qos enable` コマンドを実行する必要があります。

例

次に、すべてのクラス マップの内容を表示する例を示します。

```
switch# show qos class-map
qos class-map MyClass match-any
  match dest-wwn 20:01:00:05:30:00:28:df
  match src-wwn 23:15:00:05:30:00:2a:1f
  match src-intf fc2/1
qos class-map Class2 match-all
  match src-intf fc2/14
qos class-map Class3 match-all
  match src-wwn 20:01:00:05:30:00:2a:1f
```

次に、指定したクラス マップの内容を表示する例を示します。

```
switch# show qos class-map name MyClass
qos class-map MyClass match-any
  match dest-wwn 20:01:00:05:30:00:28:df
  match src-wwn 23:15:00:05:30:00:2a:1f
  match src-intf fc2/1
```

次に、設定されたすべてのポリシー マップを表示する例を示します。

```
switch# show qos policy-map
qos policy-map MyPolicy
  class MyClass
  priority medium

qos policy-map Policy1
  class Class2
  priority low
```

次に、指定されたポリシー マップを表示する例を示します。

```
switch# show qos policy-map name MyPolicy
qos policy-map MyPolicy
  class MyClass
  priority medium
```

次に、スケジュールされた Deficit Weighted Round Robin (DWRR) コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
switch# show qos dwrr
qos dwrr-q high weight 50
qos dwrr-q medium weight 30
qos dwrr-q low weight 20
```

次に、すべての適用済みポリシー マップを表示する例を示します。

```
switch# show qos service policy
qos service policy MyPolicy vsan 1
qos service policy Policy1 vsan 4
```

次に、QoS 統計を表示する例を示します。

```
switch# show qos statistics
Total number of FC frames transmitted from the Supervisor= 301431
Number of highest-priority FC frames transmitted          = 137679
Current priority of FC control frames = 7      (0 = lowest; 7 = highest)
```

show radius

Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS) Cisco Fabric Services (CFS) 配信ステータスおよびその他の詳細を表示するには、**show radius** コマンドを使用します。

```
show radius { distribution status | pending | pending-diff }
```

シンタックスの説明	オプション	説明
	distribution status	RADIUS CFS 配信のステータスを表示します。
	pending	まだ適用されていない未決定コンフィギュレーションを表示します。
	pending-diff	アクティブ コンフィギュレーションと未決定コンフィギュレーションの差異を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、RADIUS 配信ステータスを表示する例を示します。

```
switch# show radius distribution status
session ongoing: no
session db: does not exist
merge protocol status: merge activation done

last operation: none
last operation status: none
```

関連コマンド	コマンド	説明
	radius distribute	RADIUS CFS 配信をイネーブルにします。

show radius-server

すべての設定された Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS) サーバパラメータを表示するには、**show radius-server** コマンドを表示します。

```
show radius-server [server-name | ipv4-address | ipv6-address]
                  [directed-request | groups | sorted | statistics]
```

シンタックスの説明

<i>server-name</i>	RADIUS サーバの Domain Name System (DNS; ドメイン ネーム システム) 名を指定します。最大文字サイズは 256 です。
<i>ipv4-address</i>	フォーマット <i>A.B.C.D</i> で RADIUS サーバの IP アドレスを指定します。
<i>ipv6-address</i>	フォーマット <i>X::X::X</i> で RADIUS サーバの IP アドレスを指定します。
directed-request	イネーブルになっている指定要求 RADIUS サーバ コンフィギュレーションを表示します。
groups	設定された RADIUS サーバ グループ情報を表示します。
sorted	名前でソートされた RADIUS サーバ情報を表示します。
statistics	指定の RADIUS サーバの RADIUS 統計情報を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	<ul style="list-style-type: none"> <i>server-name</i>、<i>ipv4-address</i>、および <i>ipv6-address</i> 引数が追加されました。 directed-request および statistics オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

管理者のみ RADIUS の事前設定鍵を表示できます。

例

次の例では、**show radius-server** コマンドの出力を示します。

```
switch# show radius-server
Global RADIUS shared secret:Myxgqc
retransmission count:5
timeout value:10

following RADIUS servers are configured:
  myradius.cisco.users.com:
    available for authentication on port:1812
    available for accounting on port:1813
  172.22.91.37:
    available for authentication on port:1812
    available for accounting on port:1813
    RADIUS shared secret:23MHcUnD
  10.10.0.0:
    available for authentication on port:1812
    available for accounting on port:1813
    RADIUS shared secret:hostkey----> for administrators only
```

show rlir

Registered Link Incident Report (RLIR; 登録リンク インシデント レポート)、Link Incident Record Registration (LIRR; リンク インシデント レコード登録)、Distribute Registered Link Incident Record (DRLIR; 分散登録リンク インシデント レコード) フレームを表示するには、**show rlir** コマンドを表示します。

```
show rlir {erl [vsan vsan-id] | history | recent [interface fc slot/port | portnumber port-number] |
           statistics [vsan vsan-id]}
```



(注)

Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter では、構文は次のようになります。

```
interface {bay port | ext port}
```

シンタックスの説明

erl <i>vsan-id</i>	Established Registration List (ERL) 情報を表示します。
vsan <i>vsan-id</i>	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
history	リンク インシデント履歴を表示します。
recent	最新のリンク インシデントを表示します。
interface	インターフェイスを指定します。
fc slot/port	(任意) Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチのファイバ チャンネル インターフェイスを指定します。
bay port ext port	(任意)Cisco MDS 9124 ファブリック スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter のファイバ チャンネル インターフェイスを指定します。
portnumber <i>port-number</i>	リンク インシデントのポート番号を指定します。有効範囲は 1 ~ 224 です。
statistics	RLIR 統計を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(2)	このコマンドが導入されました。
3.0(3)	show rlir erl コマンドを変更しました。
3.1(2)	bay port ext port キーワードおよび引数が追加されました。

使用上のガイドライン

ホスト タイムスタンプ (* 印付き) が使用可能な場合、スイッチ タイムスタンプとともに出力されます。ホスト タイムスタンプが使用可能でない場合、スイッチ タイムスタンプのみが出力されません。

例 次に、すべての VSAN 用の RLIR 統計を表示する例を示します。

```
switch# show rlr statistics

Statistics for VSAN: 1
-----

Number of LIRR received      = 0
Number of LIRR ACC sent     = 0
Number of LIRR RJT sent     = 0
Number of RLIR sent         = 0
Number of RLIR ACC received = 0
Number of RLIR RJT received = 0
Number of DRLIR received   = 0
Number of DRLIR ACC sent   = 0
Number of DRLIR RJT sent   = 0
Number of DRLIR sent       = 0
Number of DRLIR ACC received = 0
Number of DRLIR RJT received = 0

Statistics for VSAN: 4
-----

Number of LIRR received      = 0
Number of LIRR ACC sent     = 0
Number of LIRR RJT sent     = 0
Number of RLIR sent         = 0
Number of RLIR ACC received = 0
Number of RLIR RJT received = 0
Number of DRLIR received   = 0
Number of DRLIR ACC sent   = 0
Number of DRLIR RJT sent   = 0
Number of DRLIR sent       = 0
Number of DRLIR ACC received = 0
Number of DRLIR RJT received = 0

Statistics for VSAN: 61
-----

Number of LIRR received      = 0
Number of LIRR ACC sent     = 0
Number of LIRR RJT sent     = 0
Number of RLIR sent         = 0
Number of RLIR ACC received = 0
Number of RLIR RJT received = 0
Number of DRLIR received   = 0
Number of DRLIR ACC sent   = 0
Number of DRLIR RJT sent   = 0
Number of DRLIR sent       = 0
Number of DRLIR ACC received = 0
Number of DRLIR RJT received = 0
```


次に、指定した VSAN の RLIR 統計を表示する例を示します。

```
switch# show rlir statistics vsan 4
```

```
Statistics for VSAN: 4
-----
Number of LIRR received      = 0
Number of LIRR ACC sent      = 0
Number of LIRR RJT sent      = 0
Number of RLIR sent          = 0
Number of RLIR ACC received  = 0
Number of RLIR RJT received  = 0
Number of DRLIR received    = 0
Number of DRLIR ACC sent    = 0
Number of DRLIR RJT sent    = 0
Number of DRLIR sent        = 0
Number of DRLIR ACC received = 0
Number of DRLIR RJT received = 0
```

次に、すべての ERL 用の RLIR 統計を表示する例を示します。

```
switch# show rlir erl
```

```
Established Registration List for VSAN: 2
-----
FC-ID          LIRR FORMAT    REGISTERED FOR
-----
0x0b0200      0x18           always receive
Total number of entries = 1
```

```
Established Registration List for VSAN: 100
-----
FC-ID          LIRR FORMAT    REGISTERED FOR
-----
0x0b0500      0x18           conditional receive
0x0b0600      0x18           conditional receive
Total number of entries = 2
```

次に、指定した VSAN の ERL を表示する例を示します。

```
switch# show rlir erl vsan 100
Established Registration List for VSAN: 100
-----
FC-ID          LIRR FORMAT    REGISTERED FOR
-----
0x0b0500      0x18           conditional receive
0x0b0600      0x18           conditional receive

Total number of entries = 2
```

次に、RLIR 優先ホスト コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
switch# show rlir erl
Established Registration List for VSAN: 5
-----
FC-ID          LIRR FORMAT    REGISTERED FOR
-----
0x772c00      0x18           conditional receive(*)
0x779600      0x18           conditional receive
0x779700      0x18           conditional receive
0x779800      0x18           conditional receive
Total number of entries = 4
(*) - Denotes the preferred host
```

次に、RLIR 履歴を表示する例を示します。

```
switch# show rlr history
```

```
Link incident history
```

```
-----
Host Time Stamp          Switch Time Stamp      VSAN  Domain  Port  Intf      Link Incident Loc/Rem
-----
Sep 20 12:42:44 2006    Sep 20 12:42:44 2006    ****  ****    0x0b  fc1/12    Loss of sig/sync LOC
Reported Successfully to: [0x640001] [0x640201]
Sep 20 12:42:48 2006    Sep 20 12:42:48 2006    ****  ****    0x0b  fc1/12    Loss of sig/sync LOC
Reported Successfully to: [0x640001] [0x640201]
*** ** **:**:** ****    Sep 20 12:42:51 2006    1001  230     0x12  ****     Loss of sig/sync REM
Reported Successfully to: [0x640001] [0x640201]
Sep 20 12:42:55 2006    Sep 20 12:42:55 2006    ****  ****    0x0b  fc1/12    Loss of sig/sync LOC
Reported Successfully to: None [No Registrations]
*** ** **:**:** ****    Sep 20 12:45:56 2006    1001  230     0x12  ****     Loss of sig/sync REM
Reported Successfully to: None [No Registrations]
*** ** **:**:** ****    Sep 20 12:45:56 2006    1001  230     0x12  ****     Loss of sig/sync REM
Reported Successfully to: None [No Registrations]
Sep 20 12:52:45 2006    Sep 20 12:52:45 2006    ****  ****    0x0b  fc1/12    Loss of sig/sync LOC
Reported Successfully to: None [No Registrations]
```

**** - Info not required/unavailable

次に、指定したインターフェイスの最新 RLIR を表示する例を示します。

```
switch# show rlr recent interface fc1/1-4
```

```
Recent link incident records
```

```
-----
Host Time Stamp          Switch Time Stamp      Port Intf  Link Incident
-----
Thu Dec 4 05:02:29 2003  Wed Dec 3 21:02:56 2003  2  fc1/2  Implicit Incident
Thu Dec 4 05:02:54 2003  Wed Dec 3 21:03:21 2003  4  fc1/4  Implicit Incident
```

次に、指定したポート番号の最新 RLIR を表示する例を示します。

```
switch# show rlr recent portnumber 1-4
```

```
Recent link incident records
```

```
-----
Host Time Stamp          Switch Time Stamp      Port Intf  Link Incident
-----
Thu Dec 4 05:02:29 2003  Wed Dec 3 21:02:56 2003  2  fc1/2  Implicit Incident
Thu Dec 4 05:02:54 2003  Wed Dec 3 21:03:21 2003  4  fc1/4  Implicit Incident
```

show rmon

Remote Monitoring (RMON) コンフィギュレーションまたはオンボード ログを表示するには、`show rmon` コマンドを使用します。

```
show rmon {alarms | events | hcalarms | logs}
```

シンタックスの説明	alarms	設定された 32 ビット RMON アラームを表示します。
	events	設定された RMON イベントを表示します。
	hcalarms	設定された 64 ビット High Capacity (HC; 高容量) RMON アラームを表示します。
	logs	RMON イベント ログを表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。
	2.1(2)	<i>logs</i> オプションが追加されました。
	3.0(1)	<i>hcalarms</i> オプションが追加されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、設定された RMON アラームを表示する例を示します。

```
switch# show rmon alarms
Alarm 20 is active, owned by test
Monitors 1.3.6.1.2.1.2.2.1.16.30 every 30 second(s)
Taking delta samples, last value was 17
Rising threshold is 15, assigned to event 1
Falling threshold is 0, assigned to event 0
On startup enable rising or falling alarm
```

次に、設定された RMON イベントを表示する例を示します。

```
switch# show rmon events
Event 4 is active, owned by administrator@london_op_center
Description is WARNING(4)
Event firing causes log and trap to community public, last fired 03:32:43
```

次に、設定された HC RMON アラームを表示する例を示します。

```
switch# show rmon hcalarms
High Capacity Alarm 1 is active, owned by cseSysCPUUtilization.0@test
Monitors 1.3.6.1.4.1.9.9.305.1.1.1.0 every 10 second(s)
Taking absolute samples, last value was 0
Rising threshold is 60, assigned to event 4
Falling threshold is 59, assigned to event 4
On startup enable rising alarm
Number of Failed Attempts is 0
```

次に、スイッチの RMON イベント ログを表示する例を示します。

```
switch# show rmon logs
Event 4
  1 WARNING(4)Falling alarm 1, fired at 0 days 0:02:23 uptime
    iso.3.6.1.4.1.9.9.305.1.1.1.0=17 <= 59
Event 5
  1 INFORMATION(5)Startup Falling alarm 1, fired at 0 days 0:02:23 uptime
    iso.3.6.1.4.1.9.9.305.1.1.1.0=17 <= 59
  2 INFORMATION(5)Falling alarm 1, fired at 0 days 0:02:33 uptime
    iso.3.6.1.4.1.9.9.305.1.1.1.0=17 <= 59
```

関連コマンド

コマンド	説明
rmon alarm	32 ビット RMON アラームを設定します。
rmon event	RMON イベントを設定します。
rmon hcalarm	64 ビット RMON アラームを設定します。
show snmp host	SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) トラップ宛先情報を表示します。

show rmon status

現在設定されているカウント数と、最大 RMON (リモート モニタリング) アラームおよび高容量アラーム (hcalarm) を表示するには、`show rmon status` コマンドを使用します。

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、現在設定されているカウント数と、最大 RMON アラームおよび hcalarm を表示する例を示します。

```
switch# show rmon status
Maximum allowed 32 bit or 64 bit alarms : 512
Number of 32 bit alarms configured : 0
Number of 64 bit hcalarms configured : 0
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show rmon alarms</code>	RMON アラーム テーブルを表示します。
	<code>show rmon hcalarms</code>	RMON hcalarm テーブルを表示します。
	<code>show rmon events</code>	RMON イベント テーブルを表示します。
	<code>show rmon logs</code>	RMON イベント ログ テーブルを表示します。

show role

まだ永続的ストレージに確定されていない役割を含む、スイッチに設定されている役割（およびその関連ルール）を表示するには、`show role` コマンドを使用します。

```
show role [name string | pending | pending-diff | session status | status]
```

シンタックスの説明

<code>name <i>string</i></code>	役割名を指定します。
<code>pending</code>	ファブリック配信の確定していない役割のコンフィギュレーションを表示します。
<code>pending-diff</code>	未決定コンフィギュレーションとアクティブ コンフィギュレーションの差異を表示します。
<code>session status</code>	ロールのセッション ステータスを表示します。
<code>status</code>	最新の Cisco Fabric Services (CFS) 操作のステータスを表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
2.0(x)	<code>pending</code> 、 <code>pending-diff</code> 、 <code>session</code> 、および <code>status</code> オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

ルールはルール番号で表示され、各役割に基づいています。役割は役割名が指定されていなくてもすべて表示されます。

ネットワーク管理者のみが、このコマンドにアクセスできます。

例 次に、すべての役割の情報を表示する例を示します。

```
switch# show role
Role: network-admin
Description: Predefined Network Admin group. This role cannot be modified
Access to all the switch commands

Role: network-operator
Description: Predefined Network Operator group. This role cannot be modified
Access to Show commands and selected Exec commands

Role: svc-admin
Description: Predefined SVC Admin group. This role cannot be modified
Access to all SAN Volume Controller commands

Role: svc-operator
Description: Predefined SVC Operator group. This role cannot be modified
Access to selected SAN Volume Controller commands

Role: default-role
Description: This is a system defined role and applies to all users
vsan policy: permit (default)
-----
Rule      Type      Command-type      Feature
-----
1.  permit  show         system
2.  permit  show         snmp
3.  permit  show         module
4.  permit  show         hardware
5.  permit  show         environment

Role: sangroup
Description: SAN management group
-----
Rule      Type      Command-type      Feature
-----
1.  permit  config       *
2.  deny    config       fspf
3.  permit  debug       zone
4.  permit  exec        fcping
```

次に、ロール セッション ステータスを表示する例を示します。

```
switch# show role session status
Last Action          : None
Last Action Result   : None
Last Action Failure Reason : None
```

関連コマンド

コマンド	説明
role abort	許可役割 CFS 配信をイネーブルにします。
role commit	許可役割 CFS 配信をイネーブルにします。
role distribute	許可役割 CFS 配信をイネーブルにします。
role name	許可役割を設定します。

show rscn

Registered State Change Notification (RSCN) 情報を表示するには、**show rscn** コマンドを使用します。

```
show rscn { event-tov vsan vsan-id | pending vsan vsan-id | pending-diff vsan vsan-id | scr-table [vsan vsan-id] | statistics [vsan vsan-id] }
```

シンタックスの説明

event-tov	イベント タイムアウト値を設定します。
vsan vsan-id	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
pending	未決定コンフィギュレーションを表示します。
pending-diff	アクティブ コンフィギュレーションと未決定コンフィギュレーションの差異を表示します。
scr-table	State Change Registration (SCR) テーブルを表示します。
statistics	RSCN 統計情報を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	event-tov 、 pending 、および pending-diff オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

SCR テーブルを設定することはできません。これは、1 つまたは複数の Nx ポートが RSCN 情報の登録のために SCR フレームを送信した場合のみ読み込まれます。**show rscn scr-table** コマンドがエントリを返さない場合、RSCN 情報を受信できる Nx ポートはありません。

例

次に、RSCN 情報を表示する例を示します。

```
switch# show rscn scr-table vsan 1
SCR table for VSAN: 1
-----
FC-ID          REGISTERED FOR
-----
0x1b0300      fabric detected rscns

Total number of entries = 1
```


次に、RSCN 統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show rscn statistics vsan 1
```

```
Statistics for VSAN: 1
-----

Number of SCR received           = 0
Number of SCR ACC sent           = 0
Number of SCR RJT sent           = 0
Number of RSCN received          = 0
Number of RSCN sent              = 0
Number of RSCN ACC received      = 0
Number of RSCN ACC sent          = 0
Number of RSCN RJT received      = 0
Number of RSCN RJT sent          = 0
Number of SW-RSCN received       = 0
Number of SW-RSCN sent           = 0
Number of SW-RSCN ACC received   = 0
Number of SW-RSCN ACC sent       = 0
Number of SW-RSCN RJT received   = 0
Number of SW-RSCN RJT sent       = 0
```

次に、VSAN 1 に設定されている RSCN イベント タイムアウト値を表示する例を示します。

```
switch# show rscn event-tov vsan 1
Event TOV : 2000 ms
switch#
```

次に、アクティブ RSCN コンフィギュレーションと未決定 RSCN コンフィギュレーションとの差異を表示する例を示します。

```
switch# show rscn pending-diff vsan 1
- rscn event-tov 2000
+ rscn event-tov 20
switch#
```

show running-config

実行コンフィギュレーション ファイルを表示するには、**show running-config** コマンドを使用します。

```
show running-config
  [diff |
  interface [cpp | fc | fc slot/port | fc-tunnel tunnel-id | fcip fcip-number | gigabitethernet slot/port |
  iscsi slot/port | mgmt 0 | port-channel | svc | vsan vsan-id] | vsan vsan-id]
```



(注)

Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter では、構文は次のようになります。

```
interface {bay port | ext port}
```

シンタックスの説明

diff	実行コンフィギュレーションとスタートアップ コンフィギュレーションとの差異を表示します。
interface	インターフェイスの範囲に関する実行コンフィギュレーション情報を表示します。
cpp	仮想インターフェイスを表示します。
fc slot/port	(任意) Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチのファイバチャネルインターフェイスを指定します。
bay port ext port	(任意) Cisco MDS 9124 ファブリック スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter のファイバチャネルインターフェイスを指定します。
fc-tunnel tunnel-id	指定した FC トンネル (1 ~ 4095) の説明を表示します。
fcip fcip-number	指定した Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイス (1 ~ 255 の範囲) の説明を表示します。
gigabitethernet slot/port	指定したスロットおよびポートのギガビット イーサネット インターフェイスの説明を表示します。
iscsi slot/port	指定したスロットおよびポートの iSCSI インターフェイスの説明を表示します。
mgmt 0	管理インターフェイスの説明を表示します。
port-channel	ポートチャネル インターフェイスの説明を表示します。
sup-fc	帯域内インターフェイスの詳細を表示します。
svc	Caching Services Module (CSM) モジュールに固有の仮想化インターフェイスを表示します。
vsan vsan-id	VSAN 固有の情報を表示します。ID の範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 実行コンフィギュレーションがスタートアップコンフィギュレーションと異なる場合、`show startup-config diff` コマンドを発行してその差異を表示します。

例 次に、現在スイッチで実行中のコンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
switch# show running-config
Building Configuration ...
  interface fc1/1
  interface fc1/2
  interface fc1/3
  interface fc1/4
  interface mgmt0
ip address 172.22.95.112 255.255.255.0
no shutdown
vsan database
boot system bootflash:isan-237; sup-1
boot kickstart bootflash:boot-237 sup-1
callhome
ip default-gateway 172.22.95.1
switchname switch
trunk protocol enable
username admin password 5 /AFDAMD4B2xK2 role network-admin
```

次に、実行コンフィギュレーションとスタートアップコンフィギュレーションとの差異を表示する例を示します。

```
switch# show running-config diff
Building Configuration ...
*** Startup-config
--- Running-config
***** 1,16 ****
  fcip enable

  ip default-gateway 172.22.91.1

  iscsi authentication none
  iscsi enable

! iscsi import target fc

  iscsi virtual-target name vt
    pWWN 21:00:00:04:cf:4c:52:c1
  all-initiator-permit

--- 1,20 ----
  fcip enable

+ aaa accounting logsize 500
+
+
+

  ip default-gateway 172.22.91.1

  iscsi authentication none
  iscsi enable

! iscsi initiator name junk

  iscsi virtual-target name vt
    pWWN 21:00:00:04:cf:4c:52:c1
  all-initiator-permit
```

次に、指定したインターフェイス（この場合、管理インターフェイス）の実行コンフィギュレーション情報を表示する例を示します。

```
switch# show running-config interface mgmt0

interface mgmt0

    ip address 255.255.255.0 255.255.255.0
```

次に、指定したインターフェイス（この場合、VSAN [仮想 SAN]）の実行コンフィギュレーション情報を表示する例を示します。

```
switch# show running-config feature vsan
vsan database
vsan 2 suspend
vsan 3
vsan 4

vsan database
vsan 3 interface fc1/1
```

show san-ext-tuner

Storage Area Network(SAN; ストレージ エリア ネットワーク)拡張チューナー情報を表示するには、`show san-ext-tuner` コマンドを使用します。

```
show san-ext-tuner {interface gigabitethernet slot/port [nport pwwn pwwn-id vsan vsan-id counters]
| nports}
```

シンタックスの説明

interface	特定のギガビット イーサネット インターフェイスの SAN 拡張チューナー情報を表示します。
gigabitethernet slot/port	ギガビット イーサネット インターフェイスを指定します。
nport	N ポートを指定します。
pwwn pwwn-id	pWWN ID を指定します。フォーマットは、 <code>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</code> です。ここで、 <code>h</code> は 16 進数の数です。
vsan vsan-id	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
counters	SAN 拡張チューナー カウンタを指定します。
nports	すべての N ポートの SAN 拡張チューナー情報を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、SAN 拡張チューナー N ポート情報を表示する例を示します。

```
switch# show san-ext-tuner nports
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>san-ext-tuner</code>	SAN 拡張チューナー コンフィギュレーション モードを開始します。

show santap module

Storage Services Module(SSM)の SANTap 設定を表示するには、EXEC モードで `show santap module` コマンドを使用します。

```
show santap module slot { avt [name / brief] | avtlun | cvt [cvt-id | brief] | dvt [name / brief] | dvtlun |
rvt [name / brief] | rvtlun | session [session-id | brief] | tech-support }
```

シンタックスの説明

slot	指定したスロット内のモジュールの SANTap 設定を表示します。
avt	Appliance Virtual Target (AVT) 設定を表示します。
avtlun	AVT LUN 設定を表示します。
cvt	Control Virtual Target (CVT) 設定を表示します。
<i>cvt-id</i>	ユーザ設定の CVT ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 65536 です。
dvt	Data Virtual Target (DVT) 設定を表示します。
dvtlun	DVT LUN 設定を表示します。
rvt	Remote Virtual Target (RVT) 設定を表示します。
rvtlun	RVT LUN 設定を表示します。
session	SANTap セッション情報を表示します。
<i>session-id</i>	ユーザ設定のセッション ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 65536 です。
<i>name</i>	ユーザ名を指定します。
brief	表示を簡易形式版で表示。
tech-support	テクニカル サポート情報を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.1(1a)	このコマンドが導入されました。
3.1(2)	tech-support オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、SANTap AVT 設定を表示する例を示します。

```
switch# show santap module 2 avt

AVT Information :
  avt pwwn      = 2a:4b:00:05:30:00:22:25
  avt nwwn      = 2a:60:00:05:30:00:22:25
  avt id        = 12
  avt vsan      = 4
  avt if_index  = 0x1080000
  hi pwwn      = 21:00:00:e0:8b:07:61:aa
  tgt pwwn      = 22:00:00:20:37:88:20:ef
  tgt vsan      = 1
```

次に、SANTap AVT LUN 設定を表示する例を示します。

```
switch# show santap module 2 avtlun

AVT LUN Information :
  avt pwwn      = 2a:4b:00:05:30:00:22:25
  avt lun       = 0x0
  xmap id       = 16
  avt id        = 12
  tgt lun       = 0x0
```

次に、SANTap CVT 設定を表示する例を示します。

```
switch# show santap module 2 cvt

CVT Information :
  cvt pwwn      = 25:3c:00:05:30:00:22:25
  cvt nwwn      = 25:3d:00:05:30:00:22:25
  cvt id        = 1
  cvt xmap_id   = 2
  cvt vsan      = 10
```

次に、SANTap DVT 設定を表示する例を示します。

```
switch# show santap module 2 dvt

DVT Information :
  dvt pwwn      = 22:00:00:20:37:88:20:ef
  dvt nwwn      = 20:00:00:20:37:88:20:ef
  dvt id        = 3
  dvt mode      = 3
  dvt vsan      = 3
  dvt fp_port   = 0
  dvt if_index  = 0x1080000
  dvt name      = MYDVT
```

次に、SANTap DVT LUN 設定を表示する例を示します。

```
switch# show santap module 2 dvtlun

DVT LUN Information :
  dvt pwwn      = 22:00:00:20:37:88:20:ef
  dvt lun       = 0x0
  xmap id       = 8
  dvt id        = 3
  dvt mode      = 0
  dvt vsan      = 3
  tgt pwwn      = 22:00:00:20:37:88:20:ef
  tgt lun       = 0x0
  tgt vsan      = 1
```

次に、SANTap 設定のセッションを表示する例を示します。

```
switch# show santap module 2 session

Session Information :
  session id      = 1
  host pwwn       = 21:00:00:e0:8b:07:61:aa
  dvt pwwn        = 22:00:00:20:37:88:20:ef
  dvt lun         = 0x0
  tgt pwwn        = 00:00:00:00:00:00:00:00
  tgt lun         = 0x0
  adt pwwn        = 77:77:77:77:77:77:77:77
  adt lun         = 0x0
  num ranges      = 0
  dvt id          = 0
  vdisk id        = 0
  session state   = 0
  mrl requested   = 1
  pwl requested   = 1
  iol requested   = 0
```

次に、SANTap RVT 設定を表示する例を示します。

```
switch# show santap module 2 rvt

RVT Information :
  rvt pwwn        = 2a:61:00:05:30:00:22:25
  rvt nwwn        = 2a:62:00:05:30:00:22:25
  rvt id          = 17
  rvt vsan        = 4
  rvt if_index    = 0x1080000
```

次に、SANTap RVT LUN 設定を表示する例を示します。

```
switch# show santap module 2 rvtlun

RVT LUN Information :
  rvt pwwn        = 2a:61:00:05:30:00:22:25
  rvt lun         = 0x0
  xmap id         = 22
  rvt id          = 17
  app pwwn        = 22:00:00:20:37:39:b1:00
  app lun         = 0x0
  app vsan        = 1
```

次に、テクニカル サポート情報を表示する例を示します。

```
switch# show santap module 4 tech-support

DVT Information :
  dvt pwwn        = 22:00:00:20:37:39:b1:00
  dvt nwwn        = 20:00:00:20:37:39:b1:00
  dvt id          = 0x83fe924
  dvt mode        = 3
  dvt vsan        = 1
  dvt if_index    = 0x1180000
  dvt fp_port     = 1
  dvt name        = MYDVT3
  dvt tgt-vsan    = 2
  dvt io timeout  = 10 secs
  dvt lun size handling = 1
  dvt app iofail behaviour = 0
  dvt quiesce behavior = 0
  dvt tgt iofail behavior = 0
  dvt appio failover time = 0 secs
  dvt inq data behavior = 0
```



```
DVT Information :
  dvt pwwn      = 22:00:00:20:37:88:20:ef
  dvt nwwn      = 20:00:00:20:37:88:20:ef
  dvt id        = 0x8405bbc
  dvt mode      = 3
  dvt vsan      = 1
  dvt if_index  = 0x1186000
  dvt fp_port   = 7
  dvt name      = MYDVT3
  dvt tgt-vsan  = 2
  dvt io timeout = 10 secs
  dvt lun size handling = 1
  dvt app iofail behaviour = 0
  dvt quiesce behavior = 0
  dvt tgt iofail behavior = 0
  dvt appio failover time = 0 secs
  dvt inq data behavior = 0
```

```
DVT Information :
  dvt pwwn      = 22:00:00:20:37:39:87:70
  dvt nwwn      = 20:00:00:20:37:39:87:70
  dvt id        = 0x8405b2c
  dvt mode      = 3
  dvt vsan      = 3
  dvt if_index  = 0x118c000
  dvt fp_port   = 13
  dvt name      = MYDVT3
  dvt tgt-vsan  = 2
  dvt io timeout = 10 secs
  dvt lun size handling = 1
  dvt app iofail behaviour = 0
  dvt quiesce behavior = 0
  dvt tgt iofail behavior = 0
  dvt appio failover time = 0 secs
  dvt inq data behavior = 0
```

```
CVT Information :
  cvt pwwn      = 29:5d:33:33:33:33:33:36
  cvt nwwn      = 29:5e:33:33:33:33:33:36
  cvt id        = 0x83b11e4
  cvt xmap_id   = 0x83b1204
  cvt vsan      = 2
  cvt name      =
```

```
-----
VSAN                USAGE COUNT
-----
2                    4
switch#
```

表 22-8 に、前の出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 22-8 show santap フィールドの説明

フィールド	説明
app lun	アプライアンス LUN を表示します。
app pwwn	アプライアンス ポートの World Wide Name (WWN) の機器を表示します。
app vsan	アプライアンス VSAN (仮想 SAN) 番号を表示します。
avt id	AVT ID 番号を表示します。
avt if_index	AVT インターフェイス インデックス番号を表示します。
avt lun	AVT LUN を表示します。
avt nwwn	AVT ノードのポート WWN を表示します。
avt pwwn	AVT ポートの WWN を表示します。

表 22-8 show santap フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
avt vsan	AVT VSAN 番号を表示します。
cvt id	CVT ID 番号を表示します。
cvt nwwn	CVT ノードのポート WWN を表示します。
cvt pwwn	CVT ポートの WWN を表示します。
cvt vsan	CVT VSAN 番号を表示します。
cvt xmap_id	CVT Xmap ID 番号を表示します。
dvt fp_port	DVT ファブリック ポート番号を表示します。
dvt id	DVT を表示します。
dvt if_index	DVT インターフェイス インデックス番号を表示します。
dvt lun	DVT LUN を表示します。
dvt mode	DVT モードを表示します。
dvt name	DVT 名を表示します。
dvt nwwn	DVT ノードのポート WWN を表示します。
dvt pwwn	DVT ポートの WWN を表示します。
dvt vsan	DVT VSAN 番号を表示します。
host pwwn	ホスト ポートの WWN を表示します。
num ranges	番号の範囲を表示します。
rvt id	RVT ID 番号を表示します。
rvt if_index	RVT インターフェイス インデックスを表示します。
rvt lun	RVT LUN を表示します。
rvt nwwn	RVT ノードのポート WWN を表示します。
rvt pwwn	RVT ポートの WWN を表示します。
rvt vsan	RVT VSAN 番号を表示します。
session id	セッション ID 番号を表示します。
session state	セッション ステートを表示します。
tgt lun	ターゲットの LUN を表示します。
tgt pwwn	ターゲットのポート WWN を表示します。
tgt vsan	ターゲットの VSAN 番号を表示します。
vdisk id	仮想ディスク ID 番号を表示します。
xmap id	Xmap ID 番号を表示します。

関連コマンド

コマンド	説明
santap module	機器が設定されている SSM と VSAN 間のマッピングを設定します。

show santap module dvt brief

Storage Services Module (SSM) の SANTap Data Virtual Target (DVT) 設定を簡易形式で表示するには、EXEC モードで `show santap module dvt brief` コマンドを使用します。

```
show santap module dvt brief slot
```

シンタックスの説明	<i>slot</i>	指定したスロット内のモジュールの SANTap 設定を表示します。
デフォルト	なし	
コマンドモード	EXEC モード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(1)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	なし	

例 次に、スロット 13 の SANTap モジュール DVT の概略情報を表示する例を示します。

```
switch# show santap module 13 dvt brief
-----
DVT WWN                DVT ID                MD  DVT VSAN  DVTIFIDX
-----
50:06:0e:80:00:c3:e0:46 139639316            3   30        0x1604000
switch# attach module 13
Attaching to module 13 ...
To exit type 'exit', to abort type '$.'
Bad terminal type: "xterm". Will assume vt100.
```

次に、SANTap vttbl DVT 設定を表示する例を示します。

```
switch# attach module 2
module-3# show santap vttbl dvt 50:00:1f:e1:50:0c:3b:09
DVT Entry :
  Activated          : FALSE
  Number LUNs       : 16
  Possible Hosts    :
    hi_pwwn = 10:00:00:00:c9:3f:90:21 : 4 LUNs
    hi_pwwn = 10:00:00:00:c9:4c:c0:e5 : 2 LUNs
    hi_pwwn = 21:00:00:e0:8b:0c:7d:21 : 2 LUNs
    hi_pwwn = 10:00:00:00:c9:56:ed:f2 : 2 LUNs
    hi_pwwn = 50:06:0b:00:00:60:2a:a0 : 4 LUNs
    hi_pwwn = 21:00:00:e0:8b:92:62:92 : 2 LUNs
```

次に、SANTap vttbl DVT ホスト設定を表示する例を示します。

```
switch# show santap vttbl dvt 50:00:1f:e1:50:0c:3b:09 host 10:00:00:00:c9:3f:90:21
HI-LIST Entry :
  State           : PRLI
  UA Power On    : 1
  FIT Created    : 1
  NVP Index      : 0x10000000c93f9021

  HI-LUNS Entry :
  Number of LUNs : 4
  DVT ID         : 0x83f978c
  HI Index       : 0
  LUNs Installed : TRUE
  Target Lun, DVT Lun pairs :

  (0, 0) (1, 1) (2, 2) (3, 3)
```

関連コマンド

コマンド	説明
show santap vttbl	SANTap vttbl 設定を表示します。

show scheduler

コマンド スケジューラ情報を表示するには、`show scheduler` コマンドを使用します。

```
show scheduler { config | job [name jobname] | logfile | schedule [name schedulename]}
```

シンタックスの説明	config	コマンド スケジューラ設定情報を表示します。
	job	ジョブ情報を表示します。
	name <i>jobname</i>	出力を特定のジョブ名だけに制限します。1 最大 31 文字まで可能です。
	logfile	ログ ファイルを表示します。
	schedule	スケジュール情報を表示します。
	name <i>schedulename</i>	出力を特定のスケジュール名だけに制限します。1 最大 31 文字まで可能です。

デフォルト なし

コマンド モード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、`scheduler enable` コマンドを使用してコマンド スケジューラをイネーブルにする必要があります。

例 次に、コマンド スケジューラ設定情報を表示する例を示します。

```
switch# show scheduler config
config terminal
  scheduler enable
end
```

次に、コマンド スケジューラのスケジュール情報を表示する例を示します。

```
switch# show scheduler schedule configureVsan99
Schedule Name : configureVsan99
-----
User Name : admin
Schedule Type : Run once on Tue Aug 10 09:48:00 2004
Last Execution Time: Tue Aug 10 09:48:00 2004
-----
Job Name      Status
-----
addMemVsan99  Success (0)
```

次に、コマンドスケジューラのログファイル情報を表示する例を示します。

```
switch# show scheduler logfile
Job Name : addMemVsan99 Job Status: Success (0)
Schedule Name : configureVsan99 User Name : admin
Completion time: Tue Aug 10 09:48:00 2004
----- Job Output -----
'config terminal'
'vsan database'
'vsan 99 interface fc1/1'
'vsan 99 interface fc1/2'
'vsan 99 interface fc1/3'
'vsan 99 interface fc1/4'
```

次に、コマンドスケジューラ設定情報を表示する例を示します。

```
switch# show scheduler config
config terminal
  scheduler enable
  scheduler logfile size 512
end
config terminal
  scheduler job name addMemVsan99
  config terminal
    vsan database
    vsan 99 interface fc1/1
    vsan 99 interface fc1/2
    vsan 99 interface fc1/3
    vsan 99 interface fc1/4
  end
end
config terminal
  scheduler schedule name configureVsan99
  time start 2004:8:10:9:52
  job name addMemVsan99
end
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>scheduler enable</code>	コマンドスケジューラをイネーブルにします。
<code>scheduler job name</code>	コマンドスケジューラジョブを設定します。
<code>scheduler schedule name</code>	コマンドスケジュールを設定します。

show scsi-flow

SCSI フロー情報を表示するには、`show scsi-flow` コマンドを使用します。

```
show scsi-flow [flow-id flow-id] statistics [flow-id flow-id {lun lun-number}]]
```

シンタックスの説明	flow-id flow-id	特定の SCSI フロー インデックスを表示します。
	statistics	SCSI フローの統計情報を表示します。
	lun lun-number	特定 LUN 番号の統計を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(2)	このコマンドが導入されました。

例 次に、すべての SCSI フロー ID の SCSI フロー サービス コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
switch# show scsi-flow
Flow Id: 3
  Initiator VSAN: 101
  Initiator WWN: 21:00:00:e0:8b:05:76:28
  Target VSAN: 102
  Target WWN: 21:00:00:20:37:38:7f:7d
  Target LUN: ALL LUNs
  Flow Verification Status:
  -----
    Initiator Verification Status: success
    Target Verification Status: success
    Initiator Linecard Status: success
    Target Linecard Status: success
  Feature Status:
  -----
    Write-Acceleration enabled
    Write-Acceleration Buffers: 1024
    Configuration Status: success
    Statistics enabled
    Configuration Status: success

Flow Id: 4
  Initiator VSAN: 101
  Initiator WWN: 21:00:00:e0:8b:05:76:28
  Target VSAN: 102
  Target WWN: 21:00:00:20:37:38:a7:89
  Target LUN: ALL LUNs
  Flow Verification Status:
  -----
    Initiator Verification Status: success
    Target Verification Status: success
    Initiator Linecard Status: success
    Target Linecard Status: success
  Feature Status:
  -----
    Write-Acceleration enabled
    Write-Acceleration Buffers: 1024
    Configuration Status: success
```

表 22-9 に、show scsi-flow コマンド出力に表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 22-9 show scsi-flow フィールドの説明

フィールド	説明
Initiator Verification Status	ローカル スイッチ上のイニシエータのネーム サーバ、Fabric Login (FLOGI) サーバ、およびゾーン サーバ情報が正しいかどうかを確認します。
Target Verification Status	ローカル スイッチ上のターゲットのネーム サーバおよびゾーン サーバ情報が正しいかどうかを確認します。
Initiator Linecard Status	イニシエータが SSM に接続されているか、また DPP プロビジョニングがモジュールに対してイネーブルになっているかを確認します。
Target Linecard Status	次の順に確認を行います。 1. ターゲット スイッチは、イニシエータの正しいネーム サーバおよびゾーン サーバ情報を参照しているか。 2. ターゲット スイッチは、ターゲットの正しいネーム サーバ、FLOGI サーバ、およびゾーン サーバを参照しているか。 3. ターゲットは SSM に接続され、DPP プロビジョニングがそのモジュールに対してイネーブルになっているか。

次に、特定 SCSI フロー ID の SCSI フロー サービス コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
switch# show scsi-flow flow-id 3
Flow Id: 3
  Initiator VSAN: 101
  Initiator WWN: 21:00:00:e0:8b:05:76:28
  Target VSAN: 102
  Target WWN: 21:00:00:20:37:38:7f:7d
  Target LUN: ALL LUNs
  Flow Verification Status:
  -----
    Initiator Verification Status:    success
    Target Verification Status:      success
    Initiator Linecard Status:       success
    Target Linecard Status:          success
  Feature Status:
  -----
    Write-Acceleration enabled
    Write-Acceleration Buffers: 1024
    Configuration Status:    success
    Statistics enabled
    Configuration Status:    success
```


次に、すべての SCSI フロー ID の SCSI フロー サービス統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show scsi-flow statistics

Stats for flow-id 4 LUN=0x0000
-----
Read Stats
I/O Total count=2
I/O Timeout count=0
I/O Total block count=4
I/O Max block count=2
I/O Min response time=5247 usec
I/O Max response time=10160 usec
I/O Active Count=0

Write Stats
I/O Total count=199935
I/O Timeout count=0
I/O Total block count=12795840
I/O Max block count=64
I/O Min response time=492 usec
I/O Max response time=10056529 usec
I/O Active Count=16

Non Read-Write Stats
Test Unit Ready=4
Report LUN=38
Inquiry=50
Read Capacity=3
Mode Sense=0
Request Sense=0

Total Stats
Rx Frame Count=3792063
Rx Frame Byte Count=6549984752
Tx Frame Count=3792063
Tx Frame Byte Count=6549984752

Error Stats
SCSI Status Busy=0
SCSI Status Reservation Conflict=0
SCSI Status Task Set Full=0
SCSI Status ACA Active=0
Sense Key Not Ready=0
Sense Key Medium Error=0
Sense Key Hardware Error=0
Sense Key Illegal Request=0
Sense Key Unit Attention=28
Sense Key Data Protect=0
Sense Key Blank Check=0
Sense Key Copy Aborted=0
Sense Key Aborted Command=0
Sense Key Volume Overflow=0
Sense Key Miscompare=0
```

次に、特定 SCSI フロー ID の SCSI フロー サービス統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show scsi-flow statistics flow-id 4
```

```
Stats for flow-id 4 LUN=0x0000
```

```
-----  
Read Stats  
I/O Total count=2  
I/O Timeout count=0  
I/O Total block count=4  
I/O Max block count=2  
I/O Min response time=5247 usec  
I/O Max response time=10160 usec  
I/O Active Count=0  
  
Write Stats  
I/O Total count=199935  
I/O Timeout count=0  
I/O Total block count=12795840  
I/O Max block count=64  
I/O Min response time=492 usec  
I/O Max response time=10056529 usec  
I/O Active Count=16
```

show scsi-target

既存の SCSI ターゲット コンフィギュレーションに関する情報を表示するには、`show scsi-target` コマンドを使用します。

```
show scsi-target {auto-poll | custom-list | devices [vsan vsan-id] [fcid fcid-id] | disk [vsan vsan-id] [fcid fcid-id] | lun [vsan vsan-id] [fcid fcid-id] [os [aix | all | hpux | linux | solaris | windows] | pwwn | status | tape [vsan vsan-id] [fcid fcid-id]}
```

シンタックスの説明

auto-poll	SCSI ターゲット自動ポーリング情報を表示します。
custom-list	カスタマイズされた検出ターゲットを表示します。
devices	検出された SCSI ターゲット デバイス情報を表示します。
disk	検出されたディスク情報を表示します。
lun	検出された SCSI ターゲット Logical Unit Number(LUN)情報を表示します。
os	指定したオペレーティングシステムを検出します。
aix	AIX オペレーティングシステムを指定します。
all	すべてのオペレーティングシステムを指定します。
hpux	HPUX オペレーティングシステムを指定します。
linux	Linux オペレーティングシステムを指定します。
solaris	Solaris オペレーティングシステムを指定します。
windows	Windows オペレーティングシステムを指定します。
vsan vsan-range	VSAN (仮想 SAN) ID または VSAN の範囲を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
fcid fcid-id	表示する SCSI ターゲットの Fibre Channel (FC) ID を指定します。
status	SCSI ターゲット検出ステータスを表示します。
tape	検出されたテープ情報を表示します。
pwwn	各オペレーティングシステムの検出された pWWN 情報を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(4)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

オンライン SCSI ターゲットの自動検出を確認するには、`show scsi-target auto-poll` コマンドを使用します。

例

次に、SCSI 検出のステータスを表示する例を示します。

```
switch# show scsi-target status
discovery completed
```

次に、カスタマイズされた検出ターゲットを表示する例を示します。

```
switch# show scsi-target custom-list
-----
VSAN DOMAIN
-----
1          56
```

次に、検出されたディスク情報を表示する例を示します。

```
switch# show scsi-target disk
-----
VSAN      FCID      PWWN      VENDOR    MODEL      REV
-----
1          0x9c03d6  21:00:00:20:37:46:78:97  Company 4  ST318203FC  0004
1          0x9c03d9  21:00:00:20:37:5b:cf:b9  Company 4  ST318203FC  0004
1          0x9c03da  21:00:00:20:37:18:6f:90  Company 4  ST318203FC  0004
1          0x9c03dc  21:00:00:20:37:5a:5b:27  Company 4  ST318203FC  0004
1          0x9c03e0  21:00:00:20:37:36:0b:4d  Company 4  ST318203FC  0004
1          0x9c03e1  21:00:00:20:37:39:90:6a  Company 4  ST318203  CLAR18  3844
1          0x9c03e2  21:00:00:20:37:18:d2:45  Company 4  ST318203  CLAR18  3844
1          0x9c03e4  21:00:00:20:37:6b:d7:18  Company 4  ST318203  CLAR18  3844
1          0x9c03e8  21:00:00:20:37:38:a7:c1  Company 4  ST318203FC  0004
1          0x9c03ef  21:00:00:20:37:18:17:d2  Company 4  ST318203FC  0004
```

次に、すべてのオペレーティングシステムで検出された LUN を表示する例を示します。

```
switch# show scsi-target lun os all

ST336607FC from SEAGATE (Rev 0006)
FCID is 0xed0001 in VSAN 7, PWWN is 21:00:00:04:cf:fb:42:f8
-----
OS  LUN      Capacity Status  Serial Number  Device-Id
      (MB)
-----
WIN 0x0    36704   Online  3JA1B9QA00007338  C:1 A:0 T:3 20:00:00:04:cf:fb:42:f8
AIX 0x0    36704   Online  3JA1B9QA00007338  C:1 A:0 T:3 20:00:00:04:cf:fb:42:f8
SOL 0x0    36704   Online  3JA1B9QA00007338  C:1 A:0 T:3 20:00:00:04:cf:fb:42:f8
LIN 0x0    36704   Online  3JA1B9QA00007338  C:1 A:0 T:3 20:00:00:04:cf:fb:42:f8
HP  0x0     36704   Online  3JA1B9QA00007338  C:1 A:0 T:3 20:00:00:04:cf:fb:42:f8
```

次に、Solaris OS で検出された LUN を表示する例を示します。

```
switch# show scsi-target lun os solaris

ST336607FC from SEAGATE (Rev 0006)
FCID is 0xed0001 in VSAN 7, PWWN is 21:00:00:04:cf:fb:42:f8
-----
OS  LUN      Capacity Status  Serial Number  Device-Id
      (MB)
-----
SOL 0x0    36704   Online  3JA1B9QA00007338  C:1 A:0 T:3 20:00:00:04:cf:fb:42:f8
```

次に、自動ポーリング情報を表示する例を示します。各ユーザは、Caching Services Module (CSM) または IP ストレージ モジュールがシャーシにあることを示す内部 UUID 番号で表示されます。

```
switch# show scsi-target auto-poll
auto-polling is enabled, poll_start:0 poll_count:1 poll_type:0
USERS OF AUTO POLLING
-----
uuid:54
```

次に、各オペレーティング システム (Windows、AIX、Solaris、Linux、HPUX) に割り当てられた pWWN を表示する例を示します。

```
switch# show scsi-target pwwn
-----
OS      PWWN
-----
WIN     24:91:00:05:30:00:2a:1e
AIX     24:92:00:05:30:00:2a:1e
SOL     24:93:00:05:30:00:2a:1e
LIN     24:94:00:05:30:00:2a:1e
HP      24:95:00:05:30:00:2a:1e
```

show sdv

SAN Device Virtualization (SDV; SAN デバイス バーチャライゼーション) 情報を表示するには、EXEC モードで **show sdv** コマンドを使用します。

```
show sdv { database [pending vsan vsan-id | vsan vsan-id] | merge status vsan vsan-id | pending-diff
vsan vsan-id | session status vsan vsan-id | statistics vsan vsan-id | virtual-device name
device-name vsan vsan-id | zone [active vsan vsan-id | vsan vsan-id]}
```

シンタックスの説明

database	SDV データベースを表示します。
pending	未決定 SDV データベースを表示します。
vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) 数を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
merge status	SDV 結合ステータスを表示します。
pending-diff	SDV 未決定の差異を表示します。
session	SDV セッション ステータスを表示します。
statistics	SDV 統計情報を表示します。
virtual-device	SDV 仮想デバイスを表示します。
name device-name	仮想ターゲット名を指定します。最大文字サイズは 32 です。
zone	ゾーンを指定します。
active	アクティブ VSAN を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、SDV データベース情報を表示する例を示します。

```
switch# show sdv database vsan 2
virtual-device name vdev1 vsan 2
[ WWN:50:00:53:00:00:d2:e0:01 FCID:0x960001 Real-FCID:0x9f0201 ]
virtual-fcid 0x960001
pwwn 21:00:00:04:cf:cf:45:40 primary
pwwn 21:00:00:04:cf:cf:38:d6
```

次に、結合ステータスを表示する例を示します。

```
switch# show sdv merge status vsan 1
Merge Status for VSAN      : 1
-----
Last Merge Time Stamp     : None
Last Merge State          : None
Last Merge Result         : SUCCESS
Last Merge Failure Reason : None [cfs_status: 0]
```

関連コマンド

コマンド	説明
sdv enable	SDV 機能をイネーブルにします。
sdv virtual-device	仮想ターゲットを指定します。

show sme cluster

Cisco SME クラスタに関する情報を表示するには、`show sme cluster` コマンドを使用します。

```
show sme {
  cluster {cluster name {detail | interface {node {{A.B.C.D / X:X::X / DNS name} sme slot/port }}
  sme slot/port | summary}} it-nexus | key database {detail | guid guid name {detail | summary } |
  summary} | node {{A.B.C.D / X:X::X / DNS name} / summary} | recovery officer {index | detail
  index | summary index} | summary | tape {detail | summary} | tape-bkgrp tape group name volgrp
  volume group name} | detail | summary }
```

シンタックスの説明

<code>cluster cluster name</code>	Cisco SME クラスタ情報を表示します。最大 32 文字まで可能です。
<code>detail</code>	Cisco SME クラスタの詳細を表示します。
<code>interface</code>	Cisco SME クラスタ インターフェイスに関する情報を表示します。
<code>node</code>	Cisco SME クラスタ リモート インターフェイスに関する情報を表示します。
<code>A.B.C.D</code>	リモートスイッチの IP アドレスを IPv4 形式で指定します。
<code>X:X::X</code>	リモートスイッチの IP アドレスを IPv6 形式で指定します。
<code>DNS name</code>	リモート データベース名を指定します。
<code>sme</code>	Cisco SME インターフェイスを指定します。
<code>slot</code>	MPS-18/4 モジュールの スロットを特定します。
<code>port</code>	Cisco SME ポートを特定します。
<code>interface summary</code>	Cisco SME クラスタ インターフェイスの概要を表示します。
<code>it-nexus</code>	Cisco SME クラスタのターゲット接続 (IT-nexus) に対するイニシエータを表示します。
<code>key database</code>	Cisco SME クラスタ キー データベースを表示します。
<code>detail</code>	Cisco SME クラスタ キー データベースの詳細を表示します。
<code>guid guid name</code>	Cisco SME クラスタ キー データベース GUID を表示します。最大 64 文字まで可能です。
<code>summary</code>	Cisco SME クラスタ キー データベースの概要を表示します。
<code>node summary</code>	Cisco SME クラスタ ノードの概要を表示します。
<code>recovery officer detail</code>	Cisco SME クラスタ リカバリ オフィサの詳細を表示します。
<code>recovery officer summary</code>	Cisco SME クラスタ リカバリ オフィサの概要を表示します。
<code>Index</code>	リカバリ オフィサ インデックスを指定します。有効範囲は 1 ~ 8 です。
<code>detail index</code>	リカバリ オフィサ詳細インデックスを指定します。有効範囲は 1 ~ 8 です。
<code>summary index</code>	リカバリ オフィサ概要インデックスを指定します。有効範囲は 1 ~ 8 です。
<code>tape detail</code>	Cisco SME テープの詳細を表示します。
<code>tape summary</code>	テープの概要を表示します。

tape-bkgrp <i>tape group name</i>	クリプトテープバックアップグループ名を表示します。最大 32 文字まで可能です。
volgrp <i>volume group name</i>	テープボリュームグループ名を表示します。最大 32 文字まで可能です。
detail	Cisco SME クラスタの詳細を表示します。
summary	Cisco SME クラスタの概要を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、クラスタに関する設定の詳細を表示する例を示します。

```
switch# show sme cluster c1
Cluster ID is 0x2b2a0005300035e1
Cluster status is online
Security mode is advanced
Total Nodes are 1
Recovery Scheme is 2 out of 5
Fabric[0] is Fabric_name-excall10
KMC server 10.21.113.117:8800 is provisioned, connection state is initializing

Master Key GUID is 10af119cfd79c17f-ee568878c049f94d, Version: 0
Shared Key Mode is Not Enabled
Auto Vol Group is Not Enabled
Tape Compression is Not Enabled
Tape Key Recycle Policy is Not Enabled
Key On Tape is Not Enabled
Cluster Infra Status : Operational
Cluster is Administratively Up
Cluster Config Version : 24
```

次に、クラスタ インターフェイス情報を表示する例を示します。

```
switch# show sme cluster clustername1 interface it-nexus
-----
      Host WWN                VSAN    Status    Switch    Interface
      Target WWN
-----
10:00:00:00:c9:4e:19:ed,
2f:ff:00:06:2b:10:c2:e2      4093    online    switch    sme4/1
```


次に、クラスタの特定のリカバリ オフィサを表示する例を示します。

```
switch# show sme cluster clusternam1 recovery officer
Recovery Officer 1 is set
  Master Key Version is 0
  Recovery Share Version is 0
  Recovery Share Index is 1
  Recovery Scheme is 1 out of 1
  Recovery Officer Label is
  Recovery share protected by a password

Key Type is master key share
  Cluster is clusternam1, Master Key Version is 0
  Recovery Share Version is 0, Share Index is 1
```

関連コマンド

コマンド	説明
show sme cluster	Cisco SME クラスタに関する情報を表示します。
clear sme	Cisco SME 設定をクリアします。

show sme transport

Cisco SME クラスタ転送情報を表示するには、**show sme transport** コマンドを使用します。

```
show sme transport cluster cluster name
```

シンタックスの説明

cluster <i>cluster name</i>	Cisco SME クラスタを表示します。最大 32 文字まで可能です。
------------------------------------	--------------------------------------

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、内部クラスタ エラーを表示する例を示します。

```
switch# show sme transport cluster c1

SME Cluster is c1
  Cluster ID is
```

関連コマンド

コマンド	説明
show sme cluster	Cisco SME クラスタのすべての情報を表示します。
clear sme	Cisco SME 設定をクリアします。

show snmp

SNMP(簡易ネットワーク管理プロトコル)ステータスおよび設定情報を表示するには、`show snmp` コマンドを使用します。

```
show snmp [community | engineID | group | host | sessions | trap | user [user-name]
           [engineID engine-id]]
```

シンタックスの説明

community	SNMP コミュニティ スtring を表示します。
engineID	SNMP エンジン ID を表示します。
group	SNMP グループを表示します。
host	SNMP ホストを表示します。
sessions	SNMP セッションを表示します。
trap	SNMP トラップを表示します。
user	SNMPv3 ユーザを表示します。
<i>user-name</i>	ユーザ名を指定します。最大は 32 です。
engineID	エンジン ID を表示します。
<i>engine-id</i>	エンジン ID を指定します。最大 128 文字まで可能です。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
2.0(x)	<code>engineid</code> 、 <code>group</code> 、および <code>sessions</code> キーワードが追加されました。
3.1(2)	<code>trap</code> キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

なし

例 次に、SNMP 情報を表示する例を示します。

```
switch# show snmp
sys contact:
sys location:

1631 SNMP packets input
    0 Bad SNMP versions
    0 Unknown community name
    0 Illegal operation for community name supplied
    0 Encoding errors
    64294 Number of requested variables
    1 Number of altered variables
    1628 Get-request PDUs
    0 Get-next PDUs
    1 Set-request PDUs
152725 SNMP packets output
    0 Too big errors
    1 No such name errors
    0 Bad values errors
    0 General errors
```

Community	Access		
-----	-----		
public	rw		
User	Group	Auth	Priv
---	---	---	---
admin	network-admin	md5	no

次に、SNMP ユーザの詳細を表示する例を示します。

User	Group	Auth	Priv
---	---	---	---
steve	network-admin	md5	des
sadmin	network-admin	md5	des
stever	network-operator	md5	des

次に、SNMP コミュニティ情報を表示する例を示します。

```
switch# show snmp community
Community      Access
-----
private        rw
public         ro
v93RACqPNH    ro
```

次に、SNMP ホスト情報を表示する例を示します。

```
switch# show snmp host
Host                               Port Version Level Type  SecName
-----
171.16.126.34                      2162 v2c      noauth trap public
171.16.75.106                      2162 v2c      noauth trap public
171.31.124.81                      2162 v2c      noauth trap public
171.31.157.193                    2162 v2c      noauth trap public
171.31.157.98                     2162 v2c      noauth trap public
171.31.49.25                      2162 v2c      noauth trap public
171.31.49.32                      2188 v2c      noauth trap public
171.31.49.49                      2162 v2c      noauth trap public
171.31.49.49                      3514 v2c      noauth trap public
171.31.49.54                      2162 v2c      noauth trap public
171.31.58.54                      2162 v2c      noauth trap public
171.31.58.81                      2162 v2c      noauth trap public
171.31.58.97                      1635 v2c      noauth trap public
171.31.58.97                      2162 v2c      auth trap public
171.31.58.97                      3545 v2c      auth trap public
172.22.00.43                      2162 v2c      noauth trap public
172.22.00.65                      2162 v2c      noauth trap public
172.22.05.234                    2162 v2c      noauth trap public
172.22.05.98                      1050 v2c      noauth trap public
```

次に、SNMP エンジン ID 情報を表示する例を示します。

```
switch# show snmp engineID
Local SNMP engineID: 800000090300053000A79E
```

次に、SNMP グループ情報を表示する例を示します。

```
switch# show snmp group
groupname: network-admin
security model: any
security level: noAuthNoPriv
readview: network-admin-rd
writeview: network-admin-wr
notifyview: network-admin-rd
storage-type: permanent
row status: active

groupname: network-admin
security model: any
security level: authNoPriv
readview: network-admin-rd
writeview: network-admin-wr
notifyview: network-admin-rd
storage-type: permanent
row status: active

groupname: network-operator
security model: any
security level: noAuthNoPriv
readview: network-operator-rd
writeview: network-operator-wr
notifyview: network-operator-rd
storage-type: permanent
row status: active

groupname: network-operator
security model: any
security level: authNoPriv
readview: network-operator-rd
writeview: network-operator-wr
notifyview: network-operator-rd
storage-type: permanent
row status: active
```

show span drop-counters

SPAN 廃棄カウンタを表示するには、`show span drop-counters` コマンドを使用します。

```
show span drop-counters
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、ISOLA プラットフォームでのみ有効です。

例 次に、SPAN 廃棄カウンタを設定する例を示します。

```
switch#config
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# span drop-counters
SPAN Drop-Counters for module 3 is: 0x0
SPAN Drop-Counters for module 7 is: 0x0
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show span max-queued-packets</code>	SPAN 最大キューイング パケットを表示します。

show span max-queued-packets

SPAN 最大キューイング パケットを表示するには、`show span max-queued-packets` コマンドを使用します。

```
show span max-queued-packets
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、ISOLA プラットフォームでのみ有効です。

例 次に、SPAN 最大キューイング パケットを表示する例を示します。

```
switch# show span max-queued-packets
max-queued-packets for SPAN sessions: 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>span max-queued-packets</code>	SPAN 最大キューイング パケットを設定します。

show span session

SPAN(スイッチドポートアナライザ)セッションについての特定情報を表示するには、`show span session` コマンドを使用します。

```
show span session [session-id [brief] | brief]
```

シンタックスの説明	<i>session-id</i>	SPAN セッション ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 16 です。
	brief	SPAN セッション コンフィギュレーションを簡略な形式で表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.2(1)	このコマンドが導入されました。
	3.3(1a)	入力および出力両方向の SPAN トラフィックのサポートが追加されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、SPAN セッションを簡略な形式で表示する例を示します。

```
switch# show span session brief
-----
Session Admin      Oper      Destination
         State      State      Interface
-----
 7         no suspend active      fc2/7
```

次に、特定の SPAN セッションの詳細を表示する例を示します。

```
switch# show span session 7
Session 7 (active)
  Destination is fc2/7
  No session filters configured
Ingress (rx) sources are
  fc1/5,
Egress (tx) sources are
  fc1/5,

switch# show span session 7
Session 7 (active)
  Destination is fc-tunnel 100
  No session filters configured
Ingress (rx) sources are
  fc1/5,
Egress (tx) sources are
  fc1/5,
```


次に、すべての SPAN セッションを表示する例を示します。

```
switch# show span session
Session 1 (inactive as no destination)
Destination is not specified
  Session filter vsans are 1
Ingress (rx) sources are
  fc1/5,
Egress (tx) sources are
  fc1/5,
```

次に、Fibre Channel (FC) トンネル インターフェイスにマッピングされた SPAN セッションを表示する例を示します。

```
switch# show span session
Session 2 (active)
  Destination is fc-tunnel 100
  No session filters configured
  Ingress (rx) sources are
  fc1/5,
Egress (tx) sources are
  fc1/5,
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>span session source interface</code>	入力 (rx) および出力 (tx) 両方向の SPAN トラフィックを設定します。

show sprom

Field-Replaceable Unit (FRU) を追跡するのに使用できるベンダー ID、製品コンポーネント属性、シリアル番号情報を表示するには、**show sprom** コマンドを使用します。

```
show sprom {backplane backplane-index |
            clock clock-module-index |
            fan |
            mgmt-module |
            module module-number sprom-index |
            powersupply powersupply-index |
            sup}
```

シンタックスの説明	backplane backplane-index	個別にスイッチを識別するのに使用できる属性を表示します。有効範囲は 1 ~ 2 です。
	clock clock-module-index	クロック モジュールの属性を表示します。スイッチには 2 つのクロック モジュールがあります。このモジュールは MDS 9216 タイプスイッチにはありません。有効範囲は 1 ~ 2 です。
	fan	個別にファンを識別する属性を表示します。
	mgmt-module	管理モジュールの属性を表示します。このモジュールは MDS 9216 タイプのスイッチだけにあります。
	module module-number sprom-index	指定したスイッチング モジュールのベンダー ID、製品コンポーネント属性を表示します。モジュールには最大で 4 つのサブコンポーネントがあります。各サブコンポーネントにはそれに関連した SPROM があります。
	powersupply powersupply-index	第 1 または第 2 電源装置の属性を表示します。これには、110 V および 220 V で使用した場合の電源装置の容量をそれぞれワット数で示した情報が含まれています。この情報は、パワー バジェット割り当てに使用されます。有効範囲は 1 ~ 2 です。
	sup	現在のスーパーバイザ モジュールのベンダー ID、製品コンポーネント属性を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 特定のモジュール、スーパーバイザ モジュール、スイッチ、電源モジュール、またはファン モジュールの個別情報を取得するには、**show sprom** コマンドを使用します。お客様がモジュール、スーパーバイザ モジュール、スイッチ、電源モジュール、またはファン モジュールでの問題を報告する必要があるものの管理ステーションにアクセスできない場合、**show sprom** からシリアル番号情報を取得できます。

例 次に、管理モジュール情報を表示する例を示します。このモジュールとコマンドは、Cisco MDS 9216 スイッチ専用です。

```
switch# show sprom mgmt-module
DISPLAY SAM sprom contents:
Common block:
  Block Signature :0xabab
  Block Version   :2
  Block Length    :156
  Block Checksum  :0x1295
  EEPROM Size     :0
  Block Count     :2
  FRU Major Type  :0x0
  FRU Minor Type  :0x0
  OEM String      :Cisco Systems Inc
  Product Number  :SAM SMITH
  Serial Number   :12345678901
  Part Number     :SAM-SMITH-06
  Part Revision   :A0
  Mfg Deviation   :
  H/W Version     :1.0
  Mfg Bits        :1
  Engineer Use    :0
  snmpOID         :0.0.0.0.0.0.0.0
  Power Consump   :-200
  RMA Code        :0-0-0-0
Linecard Module specific block:
  Block Signature :0x6003
  Block Version   :2
  Block Length    :103
  Block Checksum  :0x3c7
  Feature Bits    :0x0
  HW Changes Bits :0x0
  Card Index      :9009
  MAC Addresses   :00-12-34-56-78-90
  Number of MACs  :4
  Number of EOBC links :4
  Number of EPLD  :0
  Port Type-Num   :200-16
  SRAM size       :0
  Sensor #1       :0,0
  Sensor #2       :0,0
  Sensor #3       :0,0
  Sensor #4       :0,0
  Sensor #5       :0,0
  Sensor #6       :0,0
  Sensor #7       :0,0
  Sensor #8       :0,0
```

次に、スーパーバイザ モジュール情報を表示する例を示します。

```
switch# show sprom sup
DISPLAY supervisor sprom contents:
Common block:
  Block Signature : 0xabab
  Block Version  : 2
  Block Length   : 156
  Block Checksum : 0x10a8
  EEPROM Size    : 512
  Block Count    : 2
  FRU Major Type : 0x6002
  FRU Minor Type : 0x7d0
  OEM String     : Cisco Systems
  Product Number : DS-X9530-SF1-K9
  Serial Number  : abcdefgh
  Part Number    : 73-7523-06
  Part Revision  : 0.0
  Mfg Deviation  : 0.0
  H/W Version    : 0.0
  Mfg Bits       : 0
  Engineer Use   : 0
  snmpOID        : 9.5.1.3.1.1.2.2000
  Power Consump  : -524
  RMA Code       : 0-0-0-0
Supervisor Module specific block:
  Block Signature : 0x6002
  Block Version   : 2
  Block Length    : 103
  Block Checksum  : 0x927
  Feature Bits    : 0x0
  HW Changes Bits : 0x0
  Card Index      : 9003
  MAC Addresses  : 00-05-30-00-18-be
  Number of MACs : 4
  Number of EPLD : 1
  EPLD A         : 0x0
  Sensor #1      : 75,60
  Sensor #2      : 60,55
  Sensor #3      : -127,-127
  Sensor #4      : -127,-127
  Sensor #5      : -128,-128
  Sensor #6      : -128,-128
  Sensor #7      : -128,-128
  Sensor #8      : -128,-128
```

関連コマンド

コマンド	説明
show hardware	スイッチの FRU のリストに関する要約情報を表示します。

show ssh

Secure Shell (SSH; セキュア シェル) 情報を表示するには、`show ssh` コマンドを使用します。

```
show ssh {key [dsa | rsa | rsa1] | server}
```

シンタックスの説明

key	SSH 鍵を表示します。
server	SSH サーバステータスを表示します。
dsa	Digital Signature Algorithm (DSA) SSH 鍵を表示します。
rsa	Rivest, Shamir, Adelman (RSA) SSH 鍵を表示します。
rsa1	RSA1 SSH 鍵を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

指定した鍵、または鍵が指定されていない場合にすべての鍵のホスト鍵ペアの詳細を表示するには、`show ssh key` コマンドを使用します。SSH プロトコルのステータス(イネーブルまたはディセーブル) およびそのスイッチに対してイネーブルであるバージョンを表示するには、`show ssh server` コマンドを使用します。

例

次に、SSH サーバステータスを表示する例を示します。

```
switch# show ssh server
ssh is enabled
version 1 enabled
version 2 enabled
```

次に、ホスト鍵ペアの詳細を表示する例を示します。

```
switch# show ssh key
rsa1 Keys generated:Sun Jan 13 07:16:26 1980

1024 35

fingerprint:
1024 67:76:02:bd:3e:8d:f5:ad:59:5a:1e:c4:5e:44:03:07

could not retrieve rsa key information

dsa Keys generated:Sun Jan 13 07:40:08 1980

ssh-dss AAAAB3NzaC1kc3MAAABBAJTCRQOydnRel2v7uiO6Fix+OTn8eGdnnDVxw5eJs50cOEX0yjaW
cMMYsEgxc9ada1NElp8Wy7GPMWGOQYj9CU0AAAAMcWhNN18zFNOIPo7cU3t7d0iEbAAAAQBdQ8UAO
i/Cti84qFb3kTqXlS9mEhdQUo01HcH5bw5PKfj2Y/dLR437zCBKXetPj4p7mhQ6Fq5os8RZtJEyOsNsA
AABAA0oxZbPyWeR5NHATXiyXdPI7j9i8fgyn9FNipMkOF2Mn75Mi/lqQ4NIq0gQNvQ0x27uCeQ1Rts/Q
wI4q68/eaw==

fingerprint:
512 f7:cc:90:3d:f5:8a:a9:ca:48:76:9f:f8:6e:71:d4:ae
```

show ssm provisioning

インストールされた Storage Services Module (SSM) の属性を表示するには、**show ssm provisioning** コマンドを使用します。

```
show ssm provisioning
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンドのデフォルト設定 なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(2)	このコマンドが導入されました。
	2.1(1a)	表示に Provisioning Status カラムが追加されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、スイッチにインストールされた SSM の対応状況を表示する例を示します。

```
switch# show ssm provisioning
Module   Ports      Application      Provisioning Status
-----
      4      1-32      scsi-flow              success
```

表 22-10 に、**show ssm provisioning** コマンド出力に表示される重要フィールドの説明を示します。

表 22-10 show ssm provisioning フィールドの説明

フィールド	説明
Module	SSM がインストールされたスロット
Ports	SSM で利用できるポート
説明	SSM に設定された機能
Provisioning Status	SSM 属性のステータスの表示

関連コマンド	コマンド	説明
	ssm enable feature	SSM で SCSI フロー機能をイネーブルにします。

show startup-config

スタートアップ コンフィギュレーション ファイルを表示するには、`show startup-config` コマンドを使用します。

```
show startup-config [log]
```

シンタックスの説明	log	最後に使用した ASCII スタートアップ コンフィギュレーションの実行ログを表示します。
デフォルト	なし	
コマンドモード	EXEC モード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	なし	
例	次に、スタートアップ時のスイッチ コンフィギュレーションを表示する例を示します。	

```
switch# show startup-config
vsan database
vsan 2
vsan 3
vsan 4
vsan 5
vsan 31
vsan 32 suspend
vsan 100
vsan 300

interface port-channel 1
switchport mode E
switchport trunk mode off

interface port-channel 2
fspf cost 100 vsan 2
switchport mode E
no switchport trunk allowed vsan all
switchport trunk allowed vsan add 1-99
switchport trunk allowed vsan add 101-4093

interface port-channel 3
switchport mode E
switchport trunk mode off

interface port-channel 4
switchport mode E
no switchport trunk allowed vsan all
switchport trunk allowed vsan add 1-99
switchport trunk allowed vsan add 101-4093

interface port-channel 5
switchport mode E
no switchport trunk allowed vsan all
switchport trunk allowed vsan add 1-10interface port-channel 5
```

```
switchport mode E
no switchport trunk allowed vsan all
switchport trunk allowed vsan add 1-10

interface port-channel 8
switchport mode E

interface vsan1

no shutdown

snmp-server community public rw
snmp-server user admin network-admin auth md5 0xe84b06201ae3bfb726a2eab9f485eb57
  localizedkey
snmp-server host 171.69.126.34 traps version 2c public udp-port 2162
snmp-server host 171.69.75.106 traps version 2c public udp-port 2162
vsan database
vsan 3 interface fc2/9
vsan 3 interface fc2/14
vsan 5 interface fc9/11
vsan 2 interface fc9/12
vsan 3 interface port-channel 3
vsan 3 interface port-channel 4
vsan 100 interface port-channel 8

boot system bootflash:/isan-8b-u sup-1
boot kickstart bootflash:/boot-3b sup-1
boot system bootflash:/isan-8b-u sup-2
boot kickstart bootflash:/boot-3b sup-2

ip default-gateway 172.22.90.1
power redundancy-mode combined force

username admin password 5 HyLyYqb4.q74Y role network-admin
zone name Z1 vsan 1
  member pwnn 10:00:00:00:77:99:60:2c
  member pwnn 21:00:00:20:37:a6:be:14

zone default-zone permit vsan 1
zoneset distribute full vsan 51-58

zoneset name ZS1 vsan 1
  member Z1

zoneset activate name ZS1 vsan 1

interface fc2/1
switchport mode E
switchport trunk mode off
no shutdown

interface fc2/2

interface fc2/3
channel-group 1 force
no shutdown

interface fc2/6
channel-group 2 force
no shutdown

interface fc2/7
switchport mode E
no shutdown
no switchport trunk allowed vsan all
switchport trunk allowed vsan add 1-25

interface fc2/9
switchport mode E
```



```
switchport trunk mode off
no shutdown

interface fc2/10
channel-group 3 force
no shutdown

interface fc2/12
channel-group 4 force
no shutdown

interface fc2/14
switchport mode E
no shutdown
no switchport trunk allowed vsan all
switchport trunk allowed vsan add 1-99
switchport trunk allowed vsan add 101-4093

interface fc2/15
channel-group 6 force
no shutdown

interface fc2/16
channel-group 6 force
no shutdown
.
.
.
interface fc9/10
switchport mode F
no shutdown

interface fc9/11
switchport trunk mode off
no shutdown

interface fc9/12
switchport mode E
switchport speed 1000
switchport trunk mode off
no shutdown

interface fc9/15
no shutdown
no switchport trunk allowed vsan all
switchport trunk allowed vsan add 1-99
switchport trunk allowed vsan add 101-4093

interface fc9/16
switchport mode FL
no shutdown

interface mgmt0
ip address 172.22.90.38 255.255.255.0
no shutdown
```

show switchname

スイッチのネットワーク名を表示するには、`show switchname` コマンドを使用します。

```
show switchname [serialnum]
```

シンタックスの説明	serialnum	スイッチのシリアル番号を表示します。
------------------	------------------	--------------------

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	EXEC モード
----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例 次に、スイッチ名を表示する例を示します。

```
switch# show switchname
switch-123
```

次に、スイッチ名およびシリアル番号を表示する例を示します。

```
switch# show switchname
switch-123
Serial Number #1   : FOX0712S007
Serial Number #2   :
```

show system

システム情報を表示するには、`show system` コマンドを使用します。

```
show system {cores | default {switchport | zone} | directory information | error-id {hex-id | list} |
exception-info | pss shrink status [details] | redundancy status | reset-reason [module slot] |
resources | standby manual-boot | uptime}
```

シンタックスの説明

cores	コア転送オプションを表示します。
default	システムのデフォルト値を表示します。
switchport	スイッチ ポート属性のデフォルト値を表示します。
zone	ゾーンのデフォルト値を表示します。
directory information	システム マネージャのディレクトリ情報
error-id	エラーに関する記述を表示します。
<i>hex-id</i>	エラー ID を 16 進数形式で指定します。有効範囲は 0x0 ~ 0xffffffff です。
list	すべてのエラー ID を指定します。
exception-info	最後の例外ログ情報を表示します。
pss shrink status	最後の PSS 縮小ステータスを表示します。
details	最後の PSS 縮小ステータスに関する詳細情報を表示します。
redundancy status	冗長ステータス
reset-reason	最新の 4 つのリセット理由コードを表示します。
<i>module slot</i>	リセット理由コードを表示するためのモジュール番号を指定します。
resources	CPU およびメモリ統計情報を表示します。
standby manual-boot	スタンバイ マニュアル ブート オプションを表示します。
uptime	システムが起動し、稼働している期間を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	zone オプションが追加されました。
3.0(1)	standby manual-boot キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

システムがすでにスイッチオーバー可能であることを確認するには、`show system redundancy status` コマンドを使用します。

例

次に、システム冗長ステータスを表示する例を示します。

```
switch# show system redundancy status
Redundancy mode
-----
      administrative:  HA
      operational:    None

This supervisor (sup-2)
-----
      Redundancy state:  Active
      Supervisor state:  Active
      Internal state:    Active with no standby

Other supervisor (sup-1)
-----
      Redundancy state:  Not present
```

次に、**system default switchport mode f** コマンドが実行された後のポートステータスの例を示します。

```
switch# show system default switchport
System default port state is down
System default trunk mode is on
System default port mode is F
```

次に、指定した ID のエラー情報を表示する例を示します。

```
switch# show system error-id 0x401D0019
Error Facility: module
Error Description: Failed to stop Linecard Async Notification.
```

次に、システムヘルス情報を表示する例を示します。

```
switch# show system health
Current health information for module 2.
```

Test	Frequency	Status	Action
Bootflash	10 Sec	Enabled	Enabled
EOBC	5 Sec	Enabled	Enabled
Loopback	5 Sec	Enabled	Enabled
CF checksum	7 Sec	Enabled	Enabled
CF re-flash	30 Sec	Enabled	Enabled

```
Current health information for module 3.
```

Test	Frequency	Status	Action
Bootflash	10 Sec	Enabled	Enabled
EOBC	5 Sec	Enabled	Enabled
Loopback	5 Sec	Enabled	Enabled

```
Current health information for module 5.
```

Test	Frequency	Status	Action
InBand	5 Sec	Enabled	Enabled
Bootflash	10 Sec	Enabled	Enabled
EOBC	5 Sec	Enabled	Enabled
Management Port	5 Sec	Enabled	Enabled
CF checksum	7 Sec	Halted	Enabled
CF re-flash	30 Sec	Halted	Enabled

次に、システムリセット情報を表示する例を示します。

```
switch# show system reset reason
----- reset reason for module 6 -----
1) At 520267 usecs after Tue Aug  5 16:06:24 1980
   Reason: Reset Requested by CLI command reload
   Service:
   Version: 1.2(0.73a)
2) At 653268 usecs after Tue Aug  5 15:35:24 1980
   Reason: Reset Requested by CLI command reload
   Service:
   Version: 1.2(0.45c)
3) No time
   Reason: Unknown
   Service:
   Version: 1.2(0.45c)
4) At 415855 usecs after Sat Aug  2 22:42:43 1980
   Reason: Power down triggered due to major temperature alarm
   Service:
   Version: 1.2(0.45c)
```

次に、システム関連 CPU およびメモリ統計を表示する例を示します。

```
switch# show system resources
Load average:  1 minute: 0.43   5 minutes: 0.17   15 minutes: 0.11
Processes   :   100 total,  2 running
CPU states  :   0.0% user,   0.0% kernel,  100.0% idle
Memory usage: 1027628K total,  313424K used,   714204K free
              3620K buffers,   22278K cache
```

次に、システムのアップタイムを表示する例を示します。

```
switch# show system uptime
Start Time: Sun Oct 13 18:09:23 2030
Up Time:    0 days, 9 hours, 46 minutes, 26 seconds
```

現在設定されているコアのコピー用スキームを表示するには、`show system cores` コマンドを使用します。

```
switch# show system cores
Transfer of cores is enabled
```

ゾーンのデフォルト値を表示するには、`show system default zone` コマンドを使用します。

```
switch# show system default zone
system default zone default-zone permit
system default zone distribute active only
```

show system default zone

設定されたデフォルトゾーン値を確認するには、`show system default zone` コマンドを使用します。

```
show system default zone
```

シンタックスの説明	このコマンドには、引数またはキーワードはありません。
------------------	----------------------------

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	EXEC モード
----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	
3.2(1)		<code>basic default zoning mode</code> オプションが追加されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例	次に、デフォルト値として <code>default-zone</code> が <code>deny</code> 、 <code>distribute</code> が <code>active only</code> 、 <code>zone mode</code> が <code>basic</code> に設定されている例を示します。
----------	---

```
switch# show system default zone
system default zone default-zone deny
system default zone distribute active only
system default zone mode basic
```

次に、デフォルト値として `default-zone` を `permit`、`distribute` を `full`、`zone mode` を `enhanced` にそれぞれ設定されている例を示します。

```
switch# show system default zone
system default zone default-zone permit
system default zone distribute active full
system default zone mode enhanced
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>system default zone mode enhanced</code>	<code>zone mode</code> のデフォルト値を <code>enhanced</code> に設定します。
	<code>no system default zone mode enhanced</code>	<code>zone mode</code> のデフォルト値を <code>basic</code> に設定します。
	<code>system default zone distribute full</code>	<code>distribute</code> のデフォルト値を <code>full</code> に設定します。
	<code>system default zone distribute active only</code>	<code>distribute</code> のデフォルト値を <code>active only</code> に設定します。
	<code>system default zone default-zone permit</code>	<code>default-zone</code> のデフォルト値を <code>permit</code> に設定します。
	<code>no system default zone default-zone permit</code>	<code>default-zone</code> のデフォルト値を <code>deny</code> に設定します。

show system health

設定された Online System Health Management (OSHM) 情報を表示するには、`show system health` コマンドを使用します。

```
show system health [loopback frame-length | module slot | statistics loopback [interface fc slot/port |
module slot timelog | timelog]]
```



(注) Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter では、構文は `interface fc slot/port` ではなく、次のようになります。
`interface {bay port | ext port}`

シンタックスの説明	
<code>loopback</code>	OHMS ループバック テスト統計情報を表示します。
<code>frame-length</code>	ループバック フレーム長を表示します。
<code>module slot</code>	モジュール情報を表示します。
<code>statistics</code>	OHMS 統計情報を表示します。
<code>interface</code>	必要インターフェイスを指定します。
<code>fc slot/port</code>	(任意) Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチのファイバ チャンネル インターフェイスを指定します。
<code>bay port ext port</code>	(任意) Cisco MDS 9124 ファブリック スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter のファイバ チャンネル インターフェイスを指定します。
<code>iscsi slot/port</code>	指定したスロットおよびポートの iSCSI インターフェイスを指定します。
<code>timelog</code>	ループバック 往復時間を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(4)	このコマンドが導入されました。
	3.1(2)	<code>bay port ext port</code> キーワードおよび引数が追加されました。

使用上のガイドライン なし

例

次に、スイッチのすべてのモジュールの現在のヘルスを表示する例を示します。

```
switch# show system health
```

```
Current health information for module 1.
```

Test	Frequency	Status	Action
Bootflash	10 Sec	Running	Enabled
EOBC	5 Sec	Running	Enabled
Loopback	5 Sec	Running	Enabled
CF checksum	7 Days	Halted	Enabled
CF re-flash	30 Days	Halted	Enabled

```
Current health information for module 2.
```

Test	Frequency	Status	Action
Bootflash	10 Sec	Running	Enabled
EOBC	5 Sec	Running	Enabled
Loopback	5 Sec	Running	Enabled

```
Current health information for module 5.
```

Test	Frequency	Status	Action
Bootflash	10 Sec	Running	Enabled
EOBC	5 Sec	Running	Enabled
Loopback	5 Sec	Running	Enabled

```
Current health information for module 6.
```

Test	Frequency	Status	Action
Bootflash	10 Sec	Running	Enabled
EOBC	5 Sec	Running	Enabled
Loopback	5 Sec	Running	Enabled
CF checksum	7 Days	Halted	Enabled
CF re-flash	30 Days	Halted	Enabled

```
Current health information for module 7.
```

Test	Frequency	Status	Action
InBand	5 Sec	Running	Enabled
Bootflash	10 Sec	Running	Enabled
EOBC	5 Sec	Running	Enabled
Management Port	5 Sec	Running	Enabled

```
Current health information for module 8.
```

Test	Frequency	Status	Action
InBand	5 Sec	Running	Enabled
Bootflash	10 Sec	Running	Enabled
EOBC	5 Sec	Running	Enabled

```
Current health information for module 10.
```

Test	Frequency	Status	Action
Bootflash	10 Sec	Running	Enabled

EOBC	5 Sec	Running	Enabled
Loopback	5 Sec	Running	Enabled

Current health information for module 11.

Test	Frequency	Status	Action
-----	-----	-----	-----
Bootflash	10 Sec	Running	Enabled
EOBC	5 Sec	Running	Enabled
Loopback	5 Sec	Running	Enabled
CF checksum	7 Days	Halted	Enabled
CF re-flash	30 Days	Halted	Enabled

Current health information for module 12.

Test	Frequency	Status	Action
-----	-----	-----	-----
Bootflash	10 Sec	Running	Enabled
EOBC	5 Sec	Running	Enabled
Loopback	5 Sec	Running	Enabled

Current health information for module 13.

Test	Frequency	Status	Action
-----	-----	-----	-----
Bootflash	10 Sec	Running	Enabled
EOBC	5 Sec	Running	Enabled

次に、すべてのモジュールのヘルス統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show system health statistics
```

```
Test statistics for module # 1
```

```
-----
Test Name          State          Freq(s)    Run    Pass    Fail CFail Errs
-----
Bootflash          Running        5s         12900  12900    0     0     0
EOBC                Running        5s         12900  12900    0     0     0
Loopback           Running        5s         12900  12900    0     0     0
-----
```

```
Test statistics for module # 3
```

```
-----
Test Name          State          Freq(s)    Run    Pass    Fail CFail Errs
-----
Bootflash          Running        5s         12890  12890    0     0     0
EOBC                Running        5s         12890  12890    0     0     0
Loopback           Running        5s         12892  12892    0     0     0
-----
```

```
Test statistics for module # 5
```

```
-----
Test Name          State          Freq(s)    Run    Pass    Fail CFail Errs
-----
InBand             Running        5s         12911  12911    0     0     0
Bootflash          Running        5s         12911  12911    0     0     0
EOBC                Running        5s         12911  12911    0     0     0
Management Port    Running        5s         12911  12911    0     0     0
-----
```

```
Test statistics for module # 6
```

```
-----
Test Name          State          Freq(s)    Run    Pass    Fail CFail Errs
-----
InBand             Running        5s         12907  12907    0     0     0
Bootflash          Running        5s         12907  12907    0     0     0
EOBC                Running        5s         12907  12907    0     0     0
-----
```

```
Test statistics for module # 8
```

```
-----
Test Name          State          Freq(s)    Run    Pass    Fail CFail Errs
-----
Bootflash          Running        5s         12895  12895    0     0     0
EOBC                Running        5s         12895  12895    0     0     0
Loopback           Running        5s         12896  12896    0     0     0
-----
```

次に、モジュールの統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show system health statistics module 3

Test statistics for module # 3
-----
Test Name          State          Freq(s)    Run    Pass    Fail CFail Errs
-----
Bootflash          Running        5s         12932  12932    0     0     0
EOBC                Running        5s         12932  12932    0     0     0
Loopback           Running        5s         12934  12934    0     0     0
-----
```

次に、スイッチ全体のループバック テスト統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show system health statistics loopback
-----
Mod Port Status          Run    Pass    Fail    CFail Errs
-----
 1  16 Running          12953  12953    0        0     0
 3  32 Running          12945  12945    0        0     0
 8   8 Running          12949  12949    0        0     0
-----
```

次に、指定したインターフェイスのループバック テスト統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show system health statistics loopback interface fc 3/1
-----
Mod Port Status          Run    Pass    Fail    CFail Errs
-----
 3   1 Running             0        0        0        0     0
-----
```

表 22-11 で、各モジュールのステータス値について説明します。

表 22-11 各モジュールのステータス値の表示

ステータス	説明
Running	OHMS テストが実行され、エラーは検知されていません。
Failing	OHMS テストが開始されましたが失敗したか、失敗処理中です。
Failed	OHMS テストは失敗しました。
Stopped	OHMS テストは停止しました。これは一時的な状態です（たとえば、アップグレードおよびダウングレード中など）。
Exited	OHMS テストの実行中に OHMS テスト プロセスまたはスレッドが終了しました。
Not Configured	このモジュールでは、OHMS テストを実行しないように設定されています。
Int Failed	内部障害により OHMS テストは失敗しました。
Diag Failed	診断の実行時に OHMS テストは失敗しました。
Suspended	エラー状態の頻発により OHMS テストは中断されました。OHMS はハードウェアのステータスを確認するためのテストを完了できません。
Halted	このモジュールでは OHMS テストの実行を想定していないため、OHMS テストは停止されました（たとえば、テストが実行されている特定のハードウェアがモジュール上で見つからないなど）。
Enabled	OHMS はユーザによってディセーブルになっていますが、テストはディセーブルになっていません。
Disabled	OHMS テストはユーザによってディセーブルになっています。



(注) モジュール固有のループバック テストがエラーまたは障害を報告しない限り、インターフェイス固有のカウントはゼロのままになります。

次に、すべてのモジュールのループバック テスト時間のログを表示する例を示します。

```
switch# show system health statistics loopback timelog
-----
Mod      Samples    Min(usecs)  Max(usecs)  Ave(usecs)
-----
1         1872       149         364         222
3         1862       415         743         549
8         1865       134         455         349
-----
```

次に、指定したモジュールのループバック テスト統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show system health statistics loopback module 8 timelog
-----
Mod      Samples    Min(usecs)  Max(usecs)  Ave(usecs)
-----
8         1867       134         455         349
-----
```

次に、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem 上のインターフェイスのループバック テスト統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show system health statistics loopback interface bay1
-----
Mod Port Status          Run    Pass    Fail    CFail Errs
-----
1  16 Running          0      0      0      0      0
-----
```

次に、単一モジュールでの CRC チェックサム テストおよびフラッシュ アップデートの頻度とステータスを表示する例を示します。

```
switch# show system health module 5

Current health information for module 5.

Test          Frequency      Status      Action
-----
Bootflash     10 Sec        Running     Enabled
EOBC          5 Sec         Running     Enabled
Loopback      5 Sec         Running     Enabled
CF checksum   7 Days        Running     Enabled
CF re-flash   30 Days       Running     Enabled
-----
```

次に、全モジュールの CRC チェックサム テストおよびフラッシュ アップデート統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show system health statistics
```

```
Test statistics for module 2
```

Test Name	State	Frequency	Run	Pass	Fail	CFail	Errs
Bootflash	Running	10s	1130	1130	0	0	0
EOBC	Running	5s	2268	2268	0	0	0
Loopback	Running	5s	2279	2279	0	0	0
CF checksum	Failed	20s	11	0	23	12	0
CF re-flash	Suspended	30s	12	0	0	0	12

```
Test statistics for module 3
```

Test Name	State	Frequency	Run	Pass	Fail	CFail	Errs
Bootflash	Running	10s	1295	1295	0	0	0
EOBC	Running	5s	2591	2591	0	0	0

```
Test statistics for module 4
```

Test Name	State	Frequency	Run	Pass	Fail	CFail	Errs
Bootflash	Running	10s	1299	1299	0	0	0
EOBC	Running	5s	2598	2598	0	0	0
Loopback	Running	5s	2598	2598	0	0	0
CF checksum	Running	7s	2275	2274	0	0	0
CF re-flash	Running	30s	434	434	0	0	0

```
Test statistics for module 5
```

Test Name	State	Frequency	Run	Pass	Fail	CFail	Errs
InBand	Running	5s	2615	2615	0	0	0
Bootflash	Running	10s	1307	1307	0	0	0
EOBC	Running	5s	2615	2615	0	0	0
Management Port	Running	5s	2615	2615	0	0	0
CF checksum	Running	7s	2289	2289	0	0	0
CF re-flash	Running	30s	437	436	0	0	0

関連コマンド

コマンド	説明
system health module	Online Health Management System(OHMS)機能を設定を表示します。

show tacacs+

Terminal Access Controller Access Control System Plus (TACACS+) Cisco Fabric Services (CFS) 配信ステータスおよびその他の詳細を表示するには、`show tacacs+` コマンドを使用します。

```
show tacacs+ {distribution status | pending | pending-diff}
```

シンタックスの説明	オプション	説明
	<code>distribution status</code>	TACACS+ CFS 配信のステータスを表示します。
	<code>pending</code>	まだ適用されていない未決定コンフィギュレーションを表示します。
	<code>pending-diff</code>	アクティブ コンフィギュレーションと未決定コンフィギュレーションの差異を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、`tacacs+ enable` コマンドを使用して TACACS+ をイネーブルにする必要があります。

例 次に、TACACS+ 配信ステータスを表示する例を示します。

```
switch# show tacacs+ distribution status
session ongoing: no
session db: does not exist
merge protocol status: merge activation done

last operation: none
last operation status: none
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>tacacs+ enable</code>	TACACS+ をイネーブルにします。
	<code>tacacs+ distribute</code>	TACACS+ コンフィギュレーション配信を開始します。

show tacacs-server

すべての設定された TACACS+ サーバ パラメータを表示するには、`show tacacs-server` コマンドを使用します。

```
show tacacs-server [server-name | ipv4-address | ipv6-address]
                    [directed-request | groups | sorted | statistics]
```

シンタックスの説明

<i>server-name</i>	TACACS+ サーバの Domain Name System (DNS; ドメイン ネーム システム) 名を指定します。最大は 256 です。
<i>ipv4-address</i>	フォーマット <i>A.B.C.D</i> で TACACS+ サーバの IP アドレスを指定します。
<i>ipv6-address</i>	フォーマット <i>X::X::X</i> で TACACS+ サーバの IP アドレスを指定します。
directed-request	イネーブルになっている指定要求 TACACS+ サーバ コンフィギュレーションを表示します。
groups	設定した TACACS+ サーバグループ情報を表示します。
sorted	名前でソートされた TACACS+ サーバ情報を表示します。
statistics	指定の TACACS+ サーバの TACACS+ 統計情報を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	<ul style="list-style-type: none"> <i>server-name</i>、<i>ipv4-address</i>、および <i>ipv6-address</i> 引数が追加されました。 directed-request および statistics オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、設定された TACACS+ サーバ情報を表示する例を示します。

```
switch# show tacacs-server
Global TACACS+ shared secret:tacacsPword
timeout value:30
total number of servers:3

following TACACS+ servers are configured:
 171.71.58.91:
   available on port:2
 cisco.com:
   available on port:49
 171.71.22.95:
   available on port:49
   TACACS+ shared secret:MyKey
```

次に、設定された TACACS+ サーバグループ情報を表示する例を示します。

```
switch# show tacacs-server groups
total number of groups:1

following TACACS+ server groups are configured:
 group TacServer:
   server 171.71.58.91 on port 2
```

show tech-support

問題を報告するときにテクニカル サポートにとって有益な情報を表示するには、EXEC モードで `show tech-support` コマンドを使用します。

```
show tech-support [acl |
  bootvar |
  brief |
  cfs [name application-name] |
  details |
  device-alias
  fcdomain |
  fcip |
  ficon |
  fspf |
  fta |
  interface {fc slot/port | gigabitethernet slot/port} vsan vsan-id |
  ip |
  iscsi [detail] |
  islb [detail] |
  license |
  module module number |
  port |
  port-channel |
  prepath |
  qos |
  snmp |
  sysmgr |
  vrrp |
  vsan vsan-id |
  zone vsan-id]
```



(注) Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter では、構文は `interface fc slot/port` ではなく、次のようになります。

```
interface {bay port | ext port}
```

シンタックスの説明

<code>acl</code>	Access Control List (ACL; アクセス制御リスト) のトラブルシューティング情報を表示します。
<code>bootvar</code>	<code>bootvar</code> のトラブルシューティング情報を表示します。
<code>brief</code>	スイッチの現在の実行状態の概要を表示します。
<code>cfs</code>	Cisco Fabric Services (CFS) のトラブルシューティング情報を表示します。
<code>name application-name</code>	CFS 情報を使用するアプリケーションを指定します。1 最大 64 文字まで可能です。
<code>details</code>	各 <code>show</code> コマンドの詳細情報が表示されます。
<code>device-alias</code>	デバイス エイリアス情報を表示します。
<code>fcdomain</code>	FC ドメインのトラブルシューティング情報を表示します。
<code>fcip</code>	Fibre Channel over IP (FCIP) のトラブルシューティング情報を表示します。

ficon	Fibre Connection(FICON)のトラブルシューティング情報を表示します。
fspf	Fabric Shortest Path First(FSPF)のトラブルシューティング情報を表示します。
fta	FTA のトラブルシューティング情報を表示します。
interface	インターフェイスのトラブルシューティング情報を表示します。
fc slot/port	(任意)Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチのファイバチャネルインターフェイスを指定します。
bay port / ext port	(任意) Cisco MDS 9124 ファブリック スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter のファイバチャネルインターフェイスを指定します。
gigabitethernet slot/port	指定したスロットおよびポートのギガビットイーサネットインターフェイスを指定します。
ip	IP のトラブルシューティング情報を表示します。
iscsi	iSCSI のトラブルシューティング情報を表示します。
islb	iSCSI server load balancing (iSLB) のトラブルシューティング情報を表示します。
license	ライセンスのトラブルシューティング情報を表示します。
logging	ロギングのトラブルシューティング情報を表示します。
module	モジュールステータスのトラブルシューティング情報を表示します。
port	ポートマネージャのトラブルシューティング情報を表示します。
port-channel	ポートチャネルのトラブルシューティング情報を表示します。
prefpath	優先パスのトラブルシューティング情報を表示します。
qos	Quality of Service (QoS; サービス品質) のトラブルシューティング情報を表示します。
snmp	SNMP のトラブルシューティング情報を表示します。
sysmgr	システムマネージャのトラブルシューティング情報を表示します。
vrrp	Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) のトラブルシューティング情報を表示します。
vsan vsan-id	VSAN(仮想 SAN)のトラブルシューティング情報を表示します。VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
zone vsan-id	ゾーンサーバのトラブルシューティング情報を表示します。VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト

show tech-support コマンドのデフォルト出力には、以下の **show** コマンドの出力が含まれています。

- show version
- show environment
- show module
- show hardware
- show running-config
- show interface
- show accounting log
- show process
- show process log
- show processes log details
- show flash

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(4)	このコマンドが導入されました。
	3.0(1)	fcdomain 、 port-channel 、 zone オプションが追加されました。
	3.0(3)	cfs 、 fcip 、 fspf 、 fta 、 ip 、 license 、 prefpath 、 vrpp オプションが追加されました。
	3.1(1)	device-alias キーワードが追加されました。
	3.1(2)	bay port / ext port キーワードおよび引数が追加されました。

使用上のガイドライン トラブルシューティングを行う目的でスイッチに関する情報を大量に収集する際に、**show tech-support** コマンドは便利です。このコマンドの出力は、問題を報告する際にテクニカル サポート担当者に提供できます。

show tech-support コマンドは、複数の **show** コマンドの出力を同時に表示します。このコマンドからの出力は、設定によって変化します。問題を報告するときにスイッチに関する一般的な情報を表示するには、EXEC モードで **show tech-support** コマンドを使用します。

各コマンドの詳細情報を取得するのか、または特定のインターフェイス、モジュール、または VSAN の出力を指定することを選択できます。

例 次に、特定モジュールのテクニカル サポート情報を表示する例を示します。

```
switch# show tech-support module 1

'terminal length 0'

'show module '
Mod  Ports  Module-Type                Model                Status
---  ---
1    16      1/2 Gbps FC/Supervisor     DS-X9216-K9-SUP     active *
2    32      1/2 Gbps FC Module         DS-X9032             ok

Mod  Sw          Hw          World-Wide-Name(s) (WWN)
---  ---
1    1.0(0.271)  0.0         20:01:00:05:30:00:21:9e to 20:10:00:05:30:00:21:9e
2    1.0(0.271)  0.0         20:41:00:05:30:00:21:9e to 20:60:00:05:30:00:21:9e

Mod  MAC-Address(es)                Serial-Num
---  ---
1    00-05-30-00-40-b6 to 00-05-30-00-40-ba
2    00-05-30-00-11-22 to 00-05-30-00-11-26

* this terminal session

'show environment'
Clock:
-----
Clock      Model                Hw          Status
-----
A          Clock Module         --          ok/active
B          Clock Module         --          ok/standby

Fan:
-----
Fan        Model                Hw          Status
-----
Chassis    DS-2SLOT-FAN         0.0         ok
PS-1       --                   --          ok
PS-2       --                   --          absent

Temperature:
-----
Module  Sensor  MajorThresh  MinorThres  CurTemp  Status
        (Celsius)  (Celsius)  (Celsius)
-----
1       1       75           60          30       ok
1       2       65           50          28       ok
1       3       -127         -127        40       ok
1       4       -127         -127        36       ok

2       1       75           60          32       ok
2       2       65           50          26       ok
2       3       -127         -127        41       ok
2       4       -127         -127        31       ok
```

show tech-support brief コマンドでは、スイッチの現在の実行状態の概要が表示されます。

```
switch# show tech-support brief
Switch Name       : vegas01
Switch Type      : DS-X9216-K9-SUP
Kickstart Image  : 1.3(2a) bootflash:///m9200-ek9-kickstart-mz.1.3.1.10.bin
System Image     : 1.3(2a) bootflash:///m9200-ek9-mz.1.3.1.10.bin
IP Address/Mask  : 10.76.100.164/24
Switch WWN       : 20:00:00:05:30:00:84:9e
No of VSANs     : 9
Configured VSANs : 1-6,4091-4093

VSAN 1:  name:VSAN0001, state:active, interop mode:default
        domain id:0x6d(109), WWN:20:01:00:05:30:00:84:9f [Principal]
        active-zone:VR, default-zone:deny

VSAN 2:  name:VSAN0002, state:active, interop mode:default
        domain id:0x7d(125), WWN:20:02:00:05:30:00:84:9f [Principal]
        active-zone:<NONE>, default-zone:deny

VSAN 3:  name:VSAN0003, state:active, interop mode:default
        domain id:0xbe(190), WWN:20:03:00:05:30:00:84:9f [Principal]
        active-zone:<NONE>, default-zone:deny

VSAN 4:  name:VSAN0004, state:active, interop mode:default
        domain id:0x5a(90), WWN:20:04:00:05:30:00:84:9f [Principal]
        active-zone:<NONE>, default-zone:deny

VSAN 5:  name:VSAN0005, state:active, interop mode:default
        domain id:0x13(19), WWN:20:05:00:05:30:00:84:9f [Principal]
        active-zone:<NONE>, default-zone:deny

VSAN 6:  name:VSAN0006, state:active, interop mode:default
        domain id:0x1f(31), WWN:20:06:00:05:30:00:84:9f [Principal]
        active-zone:<NONE>, default-zone:deny

VSAN 4091: name:VSAN4091, state:active, interop mode:default
        domain id:0x08(8), WWN:2f:fb:00:05:30:00:84:9f [Principal]
        active-zone:<NONE>, default-zone:deny

VSAN 4092: name:VSAN4092, state:active, interop mode:default
        domain id:0x78(120), WWN:2f:fc:00:05:30:00:84:9f [Principal]
        active-zone:<NONE>, default-zone:deny

VSAN 4093: name:VSAN4093, state:active, interop mode:default
        domain id:0x77(119), WWN:2f:fd:00:05:30:00:84:9f [Principal]
        active-zone:<NONE>, default-zone:deny
```

```
-----
Interface  Vsan   Admin  Admin  Status      FCOT  Oper  Oper  Port
          Mode  Trunk  Mode
          Mode
-----
fc1/1      1      auto   on     fcotAbsent  --   --   --   --
fc1/2      1      auto   on     fcotAbsent  --   --   --   --
fc1/3      1      auto   on     fcotAbsent  --   --   --   --
fc1/4      1      auto   on     fcotAbsent  --   --   --   --
fc1/5      1      auto   on     notConnected swl  --   --   --
fc1/6      1      auto   on     fcotAbsent  --   --   --   --
fc1/7      1      auto   on     fcotAbsent  --   --   --   --
fc1/8      1      auto   on     fcotAbsent  --   --   --   --
fc1/9      1      auto   on     fcotAbsent  --   --   --   --
fc1/10     1      auto   on     fcotAbsent  --   --   --   --
fc1/11     1      auto   on     fcotAbsent  --   --   --   --
fc1/12     1      auto   on     fcotAbsent  --   --   --   --
fc1/13     1      auto   on     fcotAbsent  --   --   --   --
fc1/14     1      auto   on     fcotAbsent  --   --   --   --
fc1/15     1      auto   on     fcotAbsent  --   --   --   --
-----
```

```

fc1/16      1      auto  on      fcotAbsent  --      --      --
-----
Interface          Status          Speed
                  (Gbps)
-----
sup-fc0           up              1
-----
Interface          Status          IP Address      Speed          MTU
-----
mgmt0             up              10.76.100.164/24 100 Mbps      1500

Power Supply:
-----
PS  Model          Power          Power          Status
    (Watts)        (Amp @42V)
-----
1   WS-CAC-950W     919.38        21.89         ok
2   --              --            --            absent

Mod Model          Power          Power          Power          Power          Status
    Requested      Requested      Allocated      Allocated
    (Watts)        (Amp @42V)    (Watts)        (Amp @42V)
-----
1   DS-X9216-K9-SUP 220.08        5.24          220.08        5.24          powered-up
2   DS-X9032        199.92        4.76          199.92        4.76          powered-up

Power Usage Summary:
-----
Power Supply redundancy mode:          redundant

Total Power Capacity                  919.38  W

Power reserved for Supervisor(s) [-]  220.08  W
Power reserved for Fan Module(s) [-]  47.88   W
Power currently used by Modules [-]   199.92  W

-----
Total Power Available                  451.50

```

次に、VSAN 1 のゾーン サーバ情報を表示する例を示します。

```

switch# show tech-support zone vsan 1
`show zone status vsan 1`
VSAN: 1 default-zone: permit distribute: active only Interop: default
      mode: basic merge-control: allow session: none
      hard-zoning: enabled
Default zone:
      qos: disabled broadcast: disabled ronly: disabled
Full Zoning Database :
      Zonesets:0 Zones:0 Aliases: 0
Active Zoning Database :
      Name: vhost-zone Zonesets:1 Zones:9
Status: Activation failed [Error: Unknown error Dom 21]:
      at 23:36:44 UTC Dec 19 2005

```

次に、**show tech-support device-alias** コマンドからの出力例の一部を示します。

```
switch# show tech-support device-alias
`show device-alias database`
device-alias name dev2 pwwn 10:00:00:00:c9:2e:31:37
device-alias name sdv1 pwwn 50:00:53:00:00:85:c0:01
device-alias name svc1 pwwn 20:0f:00:05:30:00:eb:48
device-alias name sdv-1 pwwn 50:00:53:00:00:e9:7f:a1
device-alias name sdv-2 pwwn 50:00:53:00:01:4e:af:a1
device-alias name sdv-3 pwwn 50:00:53:00:01:da:2f:a1
device-alias name sdv-4 pwwn 50:00:53:00:01:cb:af:a1
device-alias name qloGics pwwn 21:00:00:e0:8b:06:61:d4
device-alias name sdv-501 pwwn 50:00:53:00:00:85:c1:f5
device-alias name sym-hba1 pwwn 50:06:04:82:ca:e1:26:83
device-alias name fred-hba1 pwwn 22:00:00:20:37:d2:03:ed
device-alias name fred-hba2 pwwn 22:00:00:20:37:d2:10:f9
device-alias name sdv1-4001 pwwn 50:00:53:00:01:0f:0f:a1
device-alias name sdv2-4001 pwwn 50:00:53:00:00:66:4f:a1
device-alias name HDS33074-C pwwn 50:06:0e:80:03:81:32:06
device-alias name clarion2345 pwwn 50:06:01:61:10:60:14:f5
device-alias name iscsi-alias pwwn 27:09:00:08:00:ad:00:03
device-alias name seaGate0306 pwwn 22:00:00:20:37:d2:03:d6

Total number of entries = 18
```

show tech-support sme

Cisco SME テクニカル サポートを表示するには、**show tech-support sme** コマンドを使用します。

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、SME テクニカル サポート情報を表示する例を示します。

```
switch# show tech-support sme
'show startup-config'
version 3.3(1a)
fcdomain fcid database
  vsan 1 wwn 24:74:00:05:30:00:07:23 fcid 0xef0000 dynamic
  vsan 1 wwn 24:75:00:05:30:00:07:23 fcid 0xef0001 dynamic
  vsan 1 wwn 24:76:00:05:30:00:07:23 fcid 0xef0002 dynamic
  vsan 1 wwn 24:77:00:05:30:00:07:23 fcid 0xef0003 dynamic
  vsan 1 wwn 24:78:00:05:30:00:07:23 fcid 0xef0004 dynamic
  vsan 1 wwn 24:79:00:05:30:00:07:23 fcid 0xef0005 dynamic
  vsan 1 wwn 24:7a:00:05:30:00:07:23 fcid 0xef0006 dynamic
  vsan 1 wwn 24:7b:00:05:30:00:07:23 fcid 0xef0007 dynamic
  vsan 1 wwn 24:7c:00:05:30:00:07:23 fcid 0xef0008 dynamic
  vsan 1 wwn 24:7d:00:05:30:00:07:23 fcid 0xef0009 dynamic
  vsan 1 wwn 24:40:00:05:30:00:07:23 fcid 0xef000a dynamic
  vsan 1 wwn 24:41:00:05:30:00:07:23 fcid 0xef000b dynamic
  vsan 1 wwn 24:7e:00:05:30:00:07:23 fcid 0xef000c dynamic
  vsan 1 wwn 24:7f:00:05:30:00:07:23 fcid 0xef000d dynamic
  vsan 1 wwn 24:80:00:05:30:00:07:23 fcid 0xef000e dynamic
  vsan 1 wwn 24:81:00:05:30:00:07:23 fcid 0xef000f dynamic
  vsan 1 wwn 24:92:00:05:30:00:07:23 fcid 0xef0010 dynamic
  vsan 1 wwn 24:93:00:05:30:00:07:23 fcid 0xef0011 dynamic
  vsan 1 wwn 24:94:00:05:30:00:07:23 fcid 0xef0012 dynamic
```

show telnet server

Telnet アクセス コンフィギュレーションの状態を表示するには、`show telnet server` コマンドを使用します。

```
show telnet server
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、Telnet サーバのステータスを表示する例を示します。

```
switch# show telnet server
telnet service enabled
```


show terminal

端末情報を表示するには、`show terminal` コマンドを使用します。

```
show terminal
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、端末情報を表示する例を示します。

```
switch# show terminal
TTY: Type: 砺 t100i
Length: 25 lines, Width: 80 columns
Session Timeout: 30 minutes
```

show tlport

設定された Translative Loop (TL) ポート情報を表示するには、**show tlport** コマンドを使用します。

```
show tlport { alpa-cache | discapp fcid fcid-id [vsan vsan-id] [verbose] | interface fc slot/port { all | private | proxied | topology | unsupported } | list [vsan vsan-id]
```

シンタックスの説明

alpa-cache	Arbitrated Loop Physical Address (ALPA) キャッシュの内容を表示します。
discapp	プライベート N ポート パラメータを表示します。
fcid <i>fcid-id</i>	N ポートの Fibre Channel ID (FCID) を指定します。
verbose	verbose モードを指定します。
vsan <i>vsan-id</i>	N ポート VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
interface	選択したインターフェイスの TL ポートを表示します。
fc <i>slot/port</i>	指定したスロットおよびポートのファイバ チャンネル インターフェイスを指定します。
all	この TL ポートにあるすべてのプロキシおよびプライベート デバイスを表示します。
private	この TL ポートにあるすべてのプライベート デバイスを表示します。
proxied	この TL ポートにあるすべてのプロキシ デバイスを表示します。
topology	この TL ポートのループ トポロジを表示します。
unsupported	この TL ポートにあるすべての未サポート デバイスを表示します。
list	すべての VSAN の TL ポートを表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

show tlport コマンドは、TL ポート インターフェイス コンフィギュレーションを表示します。このコマンドは、ボックス内に設定されているすべての TL ポートのリストを提供し、関連 VSAN (仮想 SAN)、ポートの FDIC (ドメインとエリアのみ有効)、および TL ポートの現在の動作ステート (動作中または初期化中) を表示します。

例

次に、すべての VSAN の TL ポートを表示する例を示します。

```
switch# show tlport list
-----
Interface Vsan FC-ID      State
-----
fc1/16    1    0x420000 Init
fc2/26    1    0x150000 Up
```

次に、特定の TL ポートの詳細情報を表示する例を示します。

```
switch# show tlport interface fc1/16 all
fc1/16 is up, vsan 1, FCID 0x420000
-----
alpa pWWN                                nWWN                                SCSI Type Device  FC-ID
-----
0x01 20:10:00:05:30:00:4a:de 20:00:00:05:30:00:4a:de Initiator Proxied 0xffffc42
0x73 22:00:00:20:37:39:ae:54 20:00:00:20:37:39:ae:54 Target Private 0x420073
0xef 20:10:00:05:30:00:4a:de 20:00:00:05:30:00:4a:de Initiator Switch 0x0000ef
```

次に、プライベート デバイスの TL ポート情報を表示する例を示します。

```
switch# show tlport int fc1/16 pri
fc1/16 is up, vsan 1, FCID 0x420000
-----
alpa pWWN                                nWWN                                SCSI Type FC-ID
-----
0x73 22:00:00:20:37:39:ae:54 20:00:00:20:37:39:ae:54 Target 0x420073
0x74 22:00:00:20:37:38:d3:de 20:00:00:20:37:38:d3:de Target 0x420074
```

次に、プロキシ デバイスの TL ポート情報を表示する例を示します。

```
switch# show tlport int fc1/16 prox
fc1/16 is up, vsan 1, FCID 0x420000
-----
alpa pWWN                                nWWN                                SCSI Type FC-ID
-----
0x01 20:10:00:05:30:00:4a:de 20:00:00:05:30:00:4a:de Initiator 0xffffc42
0x02 21:00:00:e0:8b:01:95:e7 20:00:00:e0:8b:01:95:e7 Initiator 0x420100
```

次に、ALPA キャッシュの内容を表示する例を示します。

```
switch# show tlport alpa-cache
-----
alpa                pWWN                Interface
-----
0x02 22:00:00:20:37:46:09:bd fc1/2
0x04 23:00:00:20:37:46:09:bd fc1/2
```

show topology

接続されたスイッチのトポロジ情報を表示するには、`show topology` コマンドを使用します。

```
show topology [vsan vsan-id]
```

シンタックスの説明	<code>vsan vsan-id</code>	VSAN (仮想 SAN) の情報を表示します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
デフォルト	なし	
コマンドモード	EXEC モード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	なし	

例 次に、トポロジ情報を表示する例を示します。

```
switch# show topology

FC Topology for VSAN 1 :
-----
      Interface      Peer Domain      Peer Interface      Peer IP Address
-----
          fc1/1          0xef (239)          fc2/15          172.22.46.220
          fc1/5          0xe6 (230)          fc1/5          172.22.46.222
          fc1/6          0xe6 (230)          fc1/6          172.22.46.222
          fc1/7          0xe6 (230)          fc1/7          172.22.46.222
          fc1/8          0xe3 (227)          fc1/1          172.22.46.233
          fc1/10         0xe6 (230)          fc1/10         172.22.46.222
          fc1/11         0xe6 (230)          fc1/11         172.22.46.222
          fc1/12         0xe6 (230)          fc1/12         172.22.46.222
          fc1/13         0xe6 (230)          fc1/13         172.22.46.222
          fc1/14         0xe6 (230)          fc1/14         172.22.46.222
          fc1/15         0xe6 (230)          fc1/15         172.22.46.222
          fc1/16         0xe6 (230)          fc1/16         172.22.46.222
          fcip2          0xef (239)          fcip2          172.22.46.220

FC Topology for VSAN 73 :
-----
      Interface      Peer Domain      Peer Interface      Peer IP Address
-----
          fc1/1          0x65 (101)          fc2/15          172.22.46.220
          fcip2          0x65 (101)          fcip2          172.22.46.220
```

FC Topology for VSAN 4001 :

Interface	Peer Domain	Peer Interface	Peer IP Address
fc1/1	0xef(239)	fc2/15	172.22.46.220
fc1/5	0xeb(235)	fc1/5	172.22.46.222
fc1/6	0xeb(235)	fc1/6	172.22.46.222
fc1/7	0xeb(235)	fc1/7	172.22.46.222
fc1/8	0xed(237)	fc1/1	172.22.46.233
fc1/10	0xeb(235)	fc1/10	172.22.46.222
fc1/11	0xeb(235)	fc1/11	172.22.46.222
fc1/12	0xeb(235)	fc1/12	172.22.46.222
fc1/13	0xeb(235)	fc1/13	172.22.46.222
fc1/14	0xeb(235)	fc1/14	172.22.46.222
fc1/15	0xeb(235)	fc1/15	172.22.46.222
fc1/16	0xeb(235)	fc1/16	172.22.46.222
fcip2	0xef(239)	fcip2	172.22.46.220

FC Topology for VSAN 4002 :

Interface	Peer Domain	Peer Interface	Peer IP Address
fc1/1	0xeb(235)	fc2/15	172.22.46.220
fc1/5	0xe9(233)	fc1/5	172.22.46.222
fc1/6	0xe9(233)	fc1/6	172.22.46.222
fc1/7	0xe9(233)	fc1/7	172.22.46.222
fc1/8	0x1c(28)	fc1/1	172.22.46.233
fc1/10	0xe9(233)	fc1/10	172.22.46.222
fc1/11	0xe9(233)	fc1/11	172.22.46.222
fc1/12	0xe9(233)	fc1/12	172.22.46.222
fc1/13	0xe9(233)	fc1/13	172.22.46.222
fc1/14	0xe9(233)	fc1/14	172.22.46.222
fc1/15	0xe9(233)	fc1/15	172.22.46.222
fc1/16	0xe9(233)	fc1/16	172.22.46.222
fcip2	0xeb(235)	fcip2	172.22.46.220

FC Topology for VSAN 4003 :

Interface	Peer Domain	Peer Interface	Peer IP Address
fc1/1	0xdd(221)	fc2/15	172.22.46.220
fc1/5	0xdb(219)	fc1/5	172.22.46.222
fc1/6	0xdb(219)	fc1/6	172.22.46.222
fc1/7	0xdb(219)	fc1/7	172.22.46.222
fc1/8	0x60(96)	fc1/1	172.22.46.233
fc1/10	0xdb(219)	fc1/10	172.22.46.222
fc1/11	0xdb(219)	fc1/11	172.22.46.222
fc1/12	0xdb(219)	fc1/12	172.22.46.222
fc1/13	0xdb(219)	fc1/13	172.22.46.222
fc1/14	0xdb(219)	fc1/14	172.22.46.222
fc1/15	0xdb(219)	fc1/15	172.22.46.222
fc1/16	0xdb(219)	fc1/16	172.22.46.222
fcip2	0xdd(221)	fcip2	172.22.46.220

FC Topology for VSAN 4004 :

Interface	Peer Domain	Peer Interface	Peer IP Address
fc1/9	0x01(1)	Port 1	172.22.46.226

show trunk protocol

トランク プロトコル ステータスを表示するには、`show trunk protocol` コマンドを使用します。

```
show trunk protocol
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、トランク プロトコル ステータスを表示する例を示します。

```
switch# show trunk protocol
Trunk protocol is enabled
```

show user-account

ユーザ アカウントに関して設定された情報を表示するには、`show user-account` コマンドを使用します。

```
show user-account [user-name | iscsi]
```

シンタックスの説明		
	<i>user-name</i>	ユーザ名を指定します。
	<i>iscsi</i>	iSCSI ユーザ アカウント情報を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、指定されたユーザの情報を表示する例を示します。

```
switch# show user-account user1
user:user1
    this user account has no expiry date
    roles:network-operator
no password set. Local login not allowed
Remote login through RADIUS is possible
```

次に、すべてのユーザの情報を表示する例を示します。

```
switch# show user-account
show user-account
user:admin
    this user account has no expiry date
    roles:network-admin

user:usam
    expires on Sat May 31 00:00:00 2003
    roles:network-admin network-operator

user:msam
    this user account has no expiry date
    roles:network-operator

user:user1
    this user account has no expiry date
    roles:network-operator
no password set. local login not allowed
Remote login through RADIUS is possible
```

show users

現在スイッチにアクセスしているすべてのユーザを表示するには、`show users` コマンドを使用します。

```
show users
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、すべてのユーザを表示する例を示します。

```
switch# show users
admin pts/7 Jan 12 20:56 (10.77.202.149)
admin pts/9 Jan 12 23:29 (modena.cisco.com)
admin pts/10 Jan 13 03:05 (dhcp-171-71-58-120.cisco.com)
admin pts/11 Jan 13 01:53 (dhcp-171-71-49-49.cisco.com)
```


show version

現在スイッチで動作しているシステム ソフトウェアのバージョンを表示するには、**show version** コマンドを使用します。

```
show version [clock-module epld | epld url | image { bootflash: | slot0: | volatile: } image-filename |
             module slot [epld]]
```

シンタックスの説明

clock-module	クロック モジュールにあるすべての Electrically Programmable Logical Device (EPLD) の現在のバージョンを表示します。
epld	指定したモジュールにあるすべての EPLD の現在のバージョンを表示します。
epld url	指定した URL (bootflash:、 ftp:、 sep:、 sftp:、 slot0:、 tftp:、 volatile:) で使用可能なすべての EPLD バージョンを表示します。
image	指定したイメージのソフトウェア バージョンを表示します。
bootflash:	内部ブートフラッシュ メモリを指定します。
slot0:	コンパクトフラッシュ メモリまたは PCMCIA カードを指定します。
volatile:	揮発性ディレクトリを指定します。
image-filename	システムまたはキックスタート イメージの名前を指定します。
module slot	指定したスロットのモジュールのソフトウェア バージョンを表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
1.0(3)	コマンドが変更されました。
3.0(1)	clock-module オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

イメージをロードする前にイメージの完全性を確認するには、**show version image** コマンドを使用します。このコマンドは、システムおよびキックスタート イメージの両方で使用可能です。

アップグレードの前後にアクティブおよびスタンバイ スーパーバイザ モジュールのバージョンを確認するには、**show version** コマンドを使用します。

例 次に、システム、キックスタート、および障害のあるイメージのバージョンを表示する例を示します。

```
switch(boot)# show version image bootflash:system_image <-----system image
  image name: m9500-sflek9-mz.1.0.3.bin
  system:      version 1.0(3)
  compiled:    10/25/2010 12:00:00

switch(boot)# show version image bootflash:kickstart_image <-----kickstart image
  image name: m9500-sflek9-kickstart-mz.1.0.3.upg.bin
  kickstart:   version 1.0(3)
  loader:      version 1.0(3)
  compiled:    10/25/2010 12:00:00

switch# show version image bootflash:bad_image <-----failure case
Md5 Verification Failed
Image integrity check failed
```

次に、指定したモジュールの現在の EPLD バージョンを表示する例を示します。

```
switch# show version module 2 epld
Module Number          2
EPLD Device            Version
-----
Power Manager          0x06
XBUS IO                0x07
UD chip Fix            0x05
Sahara                 0x05
```

次に、使用可能な EPLD バージョンを表示する例を示します。

```
switch# show version epld bootflash:m9000-epld-2.0.1b.img
MDS series EPLD image, built on Mon Sep 20 16:39:36 2004
Module Type                               EPLD Device                               Version
-----
MDS 9500 Supervisor 1                     XBUS 1 IO                                 0x09
                                           XBUS 2 IO                                 0x0c
                                           UD Flow Control                           0x05
                                           PCI ASIC I/F                               0x04
1/2 Gbps FC Module (16 Port)              XBUS IO                                    0x07
                                           UD Flow Control                           0x05
                                           PCI ASIC I/F                               0x05
1/2 Gbps FC Module (32 Port)              XBUS IO                                    0x07
                                           UD Flow Control                           0x05
                                           PCI ASIC I/F                               0x05
Advanced Services Module                  XBUS IO                                    0x07
                                           UD Flow Control                           0x05
                                           PCI ASIC I/F                               0x05
                                           PCI Bridge                                 0x05
IP Storage Services Module (8 Port)        Power Manager                              0x07
                                           XBUS IO                                    0x03
                                           UD Flow Control                           0x05
                                           PCI ASIC I/F                               0x05
                                           Service Module I/F                         0x0a
                                           IPS DB I/F                                 0x1a
IP Storage Services Module (4 Port)        Power Manager                              0x07
                                           XBUS IO                                    0x03
                                           UD Flow Control                           0x05
                                           PCI ASIC I/F                               0x05
                                           Service Module I/F                         0x1a
Caching Services Module Power              Manager                                    0x08
                                           XBUS IO                                    0x03
                                           UD Flow Control                           0x05
                                           PCI ASIC I/F                               0x05
                                           Service Module I/F                         0x72
                                           Memory Decoder 0                           0x02
                                           Memory Decoder 1                           0x02
MDS 9100 Series Fabric Switch              XBUS IO                                    0x03
                                           PCI ASIC I/F                               0x40000003
2x1GE IPS, 14x1/2Gbps FC Module           Power Manager                              0x07
                                           XBUS IO                                    0x05
                                           UD Flow Control                           0x05
                                           PCI ASIC I/F                               0x07
                                           IPS DB I/F                                 0x1a
```

次に、show version コマンドの出力全体を表示する例を示します。

```
switch# show version
Cisco Storage Area Networking Operating System (SAN-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 2002-2006, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
The copyrights to certain works contained herein are owned by
other third parties and are used and distributed under license.
Some parts of this software may be covered under the GNU Public
License or the GNU Lesser General Public License. A copy of
each such license is available at
http://www.gnu.org/licenses/gpl.html and
http://www.gnu.org/licenses/lgpl.html

Software
  BIOS:          version 1.1.0
  loader:        version 1.2(2)
  kickstart:     version 3.0(3) [gdb]
  system:        version 3.0(3) [gdb]

  BIOS compile time:      10/24/03
  kickstart image file is: bootflash:///boot-3.0.3
  kickstart compile time: 9/15/2006 10:00:00 [10/02/2006 06:26:25]
  system image file is:   bootflash:///isan-3.0.3
  system compile time:    9/15/2006 10:00:00 [10/02/2006 06:45:25]

Hardware
  cisco MDS 9509 ("Supervisor/Fabric-1")
  Intel(R) Pentium(R) III CPU with 1028604 kB of memory.

  bootflash: 251904 kB
  slot0:     251904 kB

172.22.31.238 kernel uptime is 0 days 0 hour 2 minute(s) 2 second(s)

Last reset at 744021 usecs after Tue Oct 21 14:55:11 1980
Reason: Reset Requested by CLI command reload
System version: 4.0(0.432)
Service:
```

次に、ローダバージョンのアップデート前後でのバージョン比較を表示する例を示します。

```
switch# show version
Cisco Storage Area Networking Operating System (SAN-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 2002-2006, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
The copyrights to certain works contained herein are owned by
other third parties and are used and distributed under license.
Some parts of this software may be covered under the GNU Public
License or the GNU Lesser General Public License. A copy of
each such license is available at
http://www.gnu.org/licenses/gpl.html and
http://www.gnu.org/licenses/lgpl.html

Software
  BIOS:      version 1.1.0
  loader:    version 1.2(1) <-----existing version
  kickstart: version 3.0(3) [gdb]
  system:    version 3.0(3) [gdb]

  BIOS compile time:      10/24/03
  kickstart image file is: bootflash:///boot-3.0.3
  kickstart compile time: 9/15/2006 10:00:00 [10/02/2006 06:26:25]
  system image file is:   bootflash:///isan-3.0.3
  system compile time:    9/15/2006 10:00:00 [10/02/2006 06:45:25]
```

```
switch# show version
Cisco Storage Area Networking Operating System (SAN-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 2002-2006, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
The copyrights to certain works contained herein are owned by
other third parties and are used and distributed under license.
Some parts of this software may be covered under the GNU Public
License or the GNU Lesser General Public License. A copy of
each such license is available at
http://www.gnu.org/licenses/gpl.html and
http://www.gnu.org/licenses/lgpl.html

Software
  BIOS:      version 1.1.0
  loader:    version 1.2(2) <-----new version
  ....
```

次に、指定したモジュールのバージョンの詳細を表示する例を示します。

```
switch# show ver mod 4
Mod No   Mod Type   SW Version           SW Interim Version
4        LC         1.0(3)              1.0(3)
```

show vrrp

Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) コンフィギュレーション情報を表示するには、**show vrrp** コマンドを使用します。

```
show vrrp [ipv6 vr group-id [interface {gigabitethernet slot/port {configuration | statistics | status} |
mgmt 0 {configuration | statistics | status} | port-channel port-channel {configuration | statistics
| status} | vsan vsan-id {configuration | statistics | status}}]] | statistics [vr group-id [interface
{gigabitethernet slot/port {configuration | statistics | status} | mgmt 0 {configuration | statistics
| status} | port-channel port-channel {configuration | statistics | status} | vsan vsan-id
{configuration | or statistics | status}]]]
```

シンタックスの説明

ipv6	IPv6 仮想ルータ情報を表示します。
vr	仮想ルータ情報を表示します。
<i>group-id</i>	グループ ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 255 です。
interface	インターフェイスタイプを表示します。
gigabitethernet	ギガビットイーサネットインターフェイスを表示します。
<i>slot/port</i>	スロットおよびポートを指定します。
configuration	VRRP コンフィギュレーションを表示します。
statistics	累積 VRRP 統計情報を表示します。
status	VRRP 操作ステータスを表示します。
mgmt 0	mgmt0 インターフェイスを表示します。
port-channel	ポートチャンネルインターフェイスを表示します。
<i>port-channel</i>	ポートチャンネルを指定します。
vsan	VSAN (仮想 SAN) インターフェイスを表示します。
<i>vsan-id</i>	VSAN ID を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	IPv6 オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、VRRP 設定済み情報を表示する例を示します。

```
switch# show vrrp vr 7 interface vsan 2 configuration
vr id 7 configuration
admin state down
priority 100
no authentication
advertisement-Interval 1
preempt yes
tracking interface vsan1 priority 2
protocol IP
```

次に、VRRP ステータス情報を表示する例を示します。

```
switch# show vrrp vr 7 interface vsan 2 status
vr id 7 status
MAC address 00:00:5e:00:01:07
Operational state: init
```

次に、VRRP 統計を表示する例を示します。

```
switch# show vrrp vr 7 interface vsan 2 statistics
vr id 7 statistics
Become master 0
Advertisement 0
Advertisement Interval Error 0
Authentication Failure 0
TTL Error 0
Priority 0 Received 0
Priority 0 Sent 0
Invalid Type 0
Mismatch Address List 0
Invalid Authentication Type 0
Mismatch Authentication 0
Invalid Packet Length 0
```

次に、VRRP 累積統計を表示する例を示します。

```
switch# show vrrp statistics
Invalid checksum 0
Invalid version 0
Invalid VR ID 0
```

次に、VRRP IPv6 の設定情報を表示する例を示します。

```
switch# show vrrp ipv6 vr 1 interface gigabitethernet 4/8 configuration
IPv6 vr id 1 configuration
admin state up
priority 100
associated ip: 2550:1::3:408:1 accept
advertisement-interval 100
preempt no
protocol IPv6
```

次に、VRRP IPv6 の統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show vrrp ipv6 vr 1 interface gigabitethernet 4/8 statistics
IPv6 vr id 1 statistics
Become master 1
Advertisement 0
Advertisement Interval Error 0
TTL Error 0
Priority 0 Received 0
Priority 0 Sent 0
Invalid Type 0
Mismatch Address List 0
Invalid Packet Length 0
```

次に、VRRP IPv6 のステータス情報を表示する例を示します。

```
switch# show vrrp ipv6 vr 1 interface gigabitethernet 4/8 status
IPv6 vr id 1 status
MAC address 00:00:5e:00:02:01
Operational state: master
Up time 17 hour(s), 21 min, 43 sec
Master IP address: fe80::20c:30ff:fe0c:f6c7
```

show vsan

設定された VSAN (仮想 SAN) に関する情報を表示するには、**show vsan** コマンドを使用します。

```
show vsan [vsan-id [membership] | membership interface {fc slot/port | fcip fcip-id |
fv slot/dpp-number/fv-port | iscsi slot/port |
portchannel portchannel-number.subinterface-number}] | usage]
```



(注) Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter では、構文は次のようになります。

```
interface {bay port | ext port}
```

シンタックスの説明

vsan <i>vsan-id</i>	指定 VSAN ID の情報を表示します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
membership	メンバシップ情報を表示します。
interface	インターフェイス タイプを指定します。
fc <i>slot/port</i>	(任意) Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチのファイバ チャンネル インターフェイスを指定します。
bay ext <i>port</i>	(任意) Cisco MDS 9124 ファブリック スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter のファイバ チャンネル インターフェイスを指定します。
fcip <i>fcip-id</i>	Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイス ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 255 です。
fv <i>slot/dpp-number/fv-port</i>	指定されたスロットの仮想 F ポート (FV ポート) インターフェイスを Data Path Processor (DPP) 番号と FV ポート番号とともに設定します。
iscsi <i>slot/port</i>	Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチにある指定スロット / ポートの iSCSI インターフェイスを指定します。
port-channel <i>portchannel-number.subinterface-number</i>	ポートチャンネル番号の後にドット (.) インジケータとサブインターフェイス番号を付けて指定したポートチャンネル インターフェイスを指定します。
usage	システムでの VSAN の使用状況を表示します。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.2(2)	このコマンドは変更されました。
3.1(2)	bay ext インターフェイスが追加されました。

使用上のガイドライン

show vsan membership interface コマンドの場合、インターフェイスがこの VSAN 上に設定されていない場合インターフェイス情報は表示されません。

インターフェイスの範囲は昇順で、オーバーラップなしです。ハイフンを使用して範囲を指定することも、コンマを使用して複数のインターフェイスを指定することもできます。

- FC インターフェイス範囲のインターフェイス範囲形式は、以下のとおりです。
fcslot/port - port , fcslot/port , fcslot/port
(たとえば、**show int fc1/1 - 3 , fc1/5 , fc2/5** など)
- FV インターフェイス範囲のインターフェイス範囲形式は、以下のとおりです。
fvslot/dppl/fvport - fvport , fvslot/dppl/port , fvslot/dppl/port
(たとえば、**show int fv2/1/1 - 3 , fv2/1/5 , fv2/2/5** など)
- ポートチャネルの形式は、以下のとおりです。
port-channel portchannel-number.subinterface-number
(たとえば、**show int port-channel 5.1** など)

例

次に、設定された VSAN 情報を表示する例を示します。

```
switch# show vsan 1
vsan 1 information
  name:VSAN0001 state:active
  interoperability mode:yes ? verify mode
  loadbalancing:src-id/dst-id/oxid
  operational state:up

switch# show vsan usage
4 vsan configured
configured vsans:1-4
vsans available for configuration:5-4093

switch # show vsan 1 membership
vsan 1 interfaces:
  fc1/1  fc1/2  fc1/3  fc1/4  fc1/5  fc1/6  fc1/7  fc1/9
  fc1/10 fc1/11 fc1/12 fc1/13 fc1/14 fc1/15 fc1/16 port-channel 99
```

次に、すべての VSAN のメンバシップ情報を表示する例を示します。

```
switch # show vsan membership
vsan 1 interfaces:
  fc2/16 fc2/15 fc2/14 fc2/13 fc2/12 fc2/11 fc2/10 fc2/9
  fc2/8  fc2/7  fc2/6  fc2/5  fc2/4  fc2/3  fc2/2  fc2/1
  fc1/16 fc1/15 fc1/14 fc1/13 fc1/12 fc1/11 fc1/10 fc1/9
  fc1/7  fc1/6  fc1/5  fc1/4  fc1/3  fc1/2  fc1/1

vsan 2 interfaces:
vsan 7 interfaces:
  fc1/8

vsan 100 interfaces:
vsan 4094(isolated vsan) interfaces:
```

次に、指定したインターフェイスのメンバシップ情報を表示する例を示します。

```
switch # show vsan membership interface fc1/1
fc1/1
    vsan:1
    allowed list:1-4093

switch# show vsan
vsan 1 information
    name:VSAN0001 state:active
    interoperability mode:default
    loadbalancing:src-id/dst-id/oxid
    operational state:up

vsan 2 information
    name:VmVSAN state:active
    interoperability mode:default
    loadbalancing:src-id/dst-id/oxid
    operational state:up

vsan 3 information
    name:Disk_A state:active
    interoperability mode:default
    loadbalancing:src-id/dst-id/oxid
    operational state:up

vsan 4 information
    name:Host_B state:active
    interoperability mode:default
    loadbalancing:src-id/dst-id/oxid
    operational state:up

vsan 4094:isolated_vsan

switch# show vsan membership interface fv 2/1/3 , fv2/1/5 - 7
fv2/1/3
    vsan:2
    allowed list:1-4093
fv2/1/5
    vsan:3
    allowed list:1-4093
fv2/1/6
    vsan:4
    allowed list:1-4093
fv2/1/7
    vsan:4
    allowed list:1-409

switch# sh vsan membership interface bay 12
bay12
    vsan:1
    allowed list:1-4093
```

show wwn

World Wide Name (WWN) コンフィギュレーションのステータスを表示するには、`show wwn` コマンドを使用します。

```
show wwn {status block-id number | switch | vsan-wwn}
```

シンタックスの説明	status block-id number	指定したブロック ID の WWN 使用状況およびアラーム ステータスを表示します。有効範囲は、34 ~ 1793 です。
	switch	スイッチ WWN を表示します。
	vsan-wwn	すべてのユーザ設定 VSAN WWN を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。
	3.0(1)	vsan-wwn キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、スイッチの WWN を表示する例を示します。

```
switch# show wwn switch
Switch WWN is 20:01:ac:16:5e:52:00:01
```

次に、ユーザ設定 VSAN WWN を表示する例を示します。

```
switch# show wwn vsan-wwn
vsan wwn configured by user
-----
100 20:64:08:00:88:0d:5f:81
```

show zone

ゾーン情報を表示するには、**show zone** コマンドを使用します。

```
show zone
  [active [vsan vsan-id] |
  ess [vsan vsan-id] |
  member {fcalias alias-name | fcid fcid-id [lun lun-id] | pwwn wwn [lun lun-id]} [active | vsan
  vsan-id] |
  name string [active] [vsan vsan-id] |
  statistics [lun-zoning [vsan vsan-id] | read-only-zoning [vsan vsan-id] | vsan vsan-id] |
  status [vsan vsan-range]
  vsan [vsan vsan-id]]
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	active	アクティブゾーン セットの一部であるゾーンを表示します。
	ess	ESS 情報を表示します。
	member	指定したメンバーがその一部であるすべてのゾーンを表示します。
	name	指定したゾーンのメンバーを表示します。
	statistics	ゾーン サーバ統計を表示します。
	status	ゾーン サーバの現在のステータスを表示します。
	vsan vsan-id	指定 VSAN (仮想 SAN) ID に属するゾーンを表示します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
	lun lun-id	Logical Unit Number (LUN) ID を指定します。
	lun-zoning	LUN ゾーン分割関連統計を表示します。
	read-only-zoning	読み取り専用のゾーン分割関連統計を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(4)	このコマンドが導入されました。
	2.1(1a)	show zone status 表示を変更しました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、設定されたゾーン情報を表示する例を示します。

```
switch# show zone
zone name Zone3 vsan 1
  pwwn 21:00:00:20:37:6f:db:dd
  pwwn 21:00:00:20:37:9c:48:e5
zone name Zone2 vsan 2
  fwwn 20:41:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:42:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:43:00:05:30:00:2a:1e
zone name Zone1 vsan 1
  pwwn 21:00:00:20:37:6f:db:dd
  pwwn 21:00:00:20:37:a6:be:2f
  pwwn 21:00:00:20:37:9c:48:e5
  fcalias Alias1
zone name Techdocs vsan 3
  ip-address 10.15.0.0 255.255.255.0
```

次に、特定の VSAN のゾーン情報を表示する例を示します。

```
switch# show zone vsan 1
zone name Zone3 vsan 1
  pwwn 21:00:00:20:37:6f:db:dd
  pwwn 21:00:00:20:37:9c:48:e5
zone name Zone2 vsan 1
  fwwn 20:41:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:42:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:43:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:44:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:45:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:46:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:47:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:48:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:49:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:4a:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:4b:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:4c:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:4d:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:4e:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:4f:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:50:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:51:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:52:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:53:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:54:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:55:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:56:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:57:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:58:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:59:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:5a:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:5b:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:5c:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:5d:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:5e:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:5f:00:05:30:00:2a:1e
  fwwn 20:60:00:05:30:00:2a:1e
zone name Zone1 vsan 1
  pwwn 21:00:00:20:37:6f:db:dd
  pwwn 21:00:00:20:37:a6:be:2f
  pwwn 21:00:00:20:37:9c:48:e5
  fcalias Alias1
```

次に、特定のゾーンのメンバーを表示する例を示します。

```
switch# show zone name Zone1
zone name Zone1 vsan 1
  pwnn 21:00:00:20:37:6f:db:dd
  pwnn 21:00:00:20:37:a6:be:2f
  pwnn 21:00:00:20:37:9c:48:e5
  fcalias Alias1
```

次に、Fibre Channel ID (FCID) を使用して、メンバーが属しているすべてのゾーンを表示する例を示します。

```
switch# show zone member pwnn 21:00:00:20:37:9c:48:e5
      VSAN: 1
zone Zone3
zone Zone1
fcalias Alias1
```

次に、他のスイッチと交換された制御フレーム数を表示する例を示します。

```
switch# show zone statistics
Statistics For VSAN: 1
*****
Number of Merge Requests Sent: 24
Number of Merge Requests Recvd: 25
Number of Merge Accepts Sent: 25
Number of Merge Accepts Recvd: 25
Number of Merge Rejects Sent: 0
Number of Merge Rejects Recvd: 0
Number of Change Requests Sent: 0
Number of Change Requests Recvd: 0
Number of Change Rejects Sent: 0
Number of Change Rejects Recvd: 0
Number of GS Requests Recvd: 0
Number of GS Requests Rejected: 0
Statistics For VSAN: 2
*****
Number of Merge Requests Sent: 4
...
Number of GS Requests Rejected: 0
```

次に、LUN ゾーン分割の詳細を表示する例を示します。

```
switch# show zone statistics lun-zoning
LUN zoning statistics for VSAN: 1
*****
S-ID: 0x123456, D-ID: 0x22222, LUN: 00:00:00:00:00:00:00:00
-----
Number of Inquiry commands received:          10
Number of Inquiry data No LU sent:           5
Number of Report LUNs commands received:     10
Number of Request Sense commands received:   1
Number of Other commands received:           0
Number of Illegal Request Check Condition sent: 0

S-ID: 0x123456, D-ID: 0x22222, LUN: 00:00:00:00:00:00:00:01
-----
Number of Inquiry commands received:          1
Number of Inquiry data No LU sent:           1
Number of Request Sense commands received:   1
Number of Other commands received:           0
Number of Illegal Request Check Condition sent: 0
```

次に、読み取り専用ゾーンの詳細を表示する例を示します。

```
switch# show zone statistics read-only-zoning
Read-only zoning statistics for VSAN: 2
*****
S-ID: 0x333333, D-ID: 0x111111, LUN: 00:00:00:00:00:00:00:64
-----
Number of Data Protect Check Condition Sent: 12
```

次に、設定されたゾーンのステータスを表示する例を示します。

```
switch# show zone status
VSAN: 1 default-zone: deny distribute: active only Interop: default
      mode: basic merge-control: allow session: none
      hard-zoning: enabled
Default zone:
      qos: low broadcast: disabled ronly: disabled
Full Zoning Database :
      Zonesets:0 Zones:0 Aliases: 0
Active Zoning Database :
      Database Not Available
Status:
.....
VSAN: 3 default-zone: deny distribute: active only Interop: default
      mode: basic merge-control: allow session: none
      hard-zoning: enabled
Default zone:
      qos: low broadcast: disabled ronly: disabled
Full Zoning Database :
      Zonesets:0 Zones:0 Aliases: 0
Active Zoning Database :
      Database Not Available
Status:
```

次に、`zoneset distribute vsan` コマンドのステータスを確認して、指定の VSAN またはすべてのアクティブな VSAN のデフォルトのゾーン属性を表示する例を示します。

```
switch# show zone status vsan 1
VSAN:1 default-zone:deny distribute:active only Interop:default
      mode:basic merge-control:allow session:none
      hard-zoning:enabled
Default zone:
      qos:low broadcast:disabled ronly:disabled
Full Zoning Database :
      Zonesets:0 Zones:0 Aliases:0
Active Zoning Database :
      Database Not Available
Status:
```

表 22-12 に、`show zone status vsan` で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 22-12 show zone status フィールドの説明

フィールド	説明
VSAN :	表示される VSAN の番号
default-zone :	デフォルトのゾーン ポリシーで、許可 (permit) または拒否 (deny)
Default zone:	指定した VSAN の属性を表示するデフォルトのゾーン フィールド。属性には、Quality of Service (QoS) レベル、ブロードキャストゾーン分割のイネーブル / ディセーブル、読み取り専用のゾーン分割のイネーブル / ディセーブル、が含まれます。
distribute :	フルゾーン セット (アクティブ専用) またはアクティブゾーン セット (フル) の配信
Interop :	インターオペラビリティ モードの表示。100 = デフォルト、1 = 標準、2 および 3 = 他社ベンダー
mode :	基本 (basic) または拡張 (enhanced)、いずれかのゾーン分割モードの表示
merge control :	許可 (allow) または制限 (restrict)、いずれかの結合ポリシーの表示
Hard zoning is enabled	ハードウェア リソース (TCAM) が満杯になった場合、ハードゾーン分割は自動的にディセーブルになります
Full Zoning Database :	ゾーン データベースの値の表示
Active Zoning Database:	アクティブゾーン データベースの値の表示
Status :	最終ゾーン配信のステータスの表示

show zone analysis

ゾーン分割データベースに関する詳細分析および統計情報を表示するには、`show zone analysis` コマンドを使用します。

```
show zone analysis { active vsan vsan-id | vsan vsan-id | zoneset name vsan vsan-id }
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	<code>active</code>	アクティブゾーン セットの分析情報を表示します。
	<code>vsan vsan-id</code>	指定 VSAN(仮想 SAN)ID の分析情報を表示します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
	<code>zoneset name</code>	指定ゾーン セットのゾーン セット分析情報を表示します。

デフォルト なし

コマンド モード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、アクティブゾーン分割データベースの詳細統計情報および分析を表示する例を示します。

```
switch# show zone analysis active vsan 1
Zoning database analysis vsan 1
Active zoneset : zsl [* | -]
Activated at: 14:36:56 UTC Oct 04 2005
Activated From: Local [CLI / SNMP / GS / CIM / INTERNAL] or
Merge [interface] or
Remote [Domain, IP-Address]
[Switch name]
Default zone policy: permit/deny
Number of devices zoned in vsan: 8/10 (Unzoned: 2 | Default-zone: #)
Number of zone members resolved: 11/16 (Unresolved: 5)
Num zones: 1
Number of IVR zones: 2
Number of IPS zones: 3
Formatted database size: < 1 Kb / 2000 kb ( < 1% usage)
```

表 22-13 で、アクティブゾーン分割データベースの `show zone analysis` コマンドの出力で表示されるフィールドについて説明します。

表 22-13 アクティブゾーン分割データベースの show zone analysis フィールドの説明

フィールド	説明
Active zoneset	アクティブゾーン セット名を表示します。ゾーン セットがフルゾーン分割データベースに変更された場合、アスタリスク (*) がゾーン セット名の後ろに付きます。ゾーン セットがフルゾーン分割データベースにない場合、マイナス記号 (-) がゾーン セット名の後ろに付きます。
Activated at	ゾーン セットがアクティブになった時間を表示します。

表 22-13 アクティブゾーン分割データベースの show zone analysis フィールドの説明 (続き)


フィールド	説明
Activated from	<p>アクティブゾーン分割データベースを直近で変更したエージェントを表示します。エージェントには次の3種類があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> Local: 以下のいずれかのアプリケーションからの設定変更を通じて、アクティブデータベースが最後にローカルで変更されたことを示します。 <ul style="list-style-type: none"> CLI: アクティブゾーン分割データベースがユーザによってコマンドラインインターフェイスから変更されました。 SNMP: アクティブゾーン分割データベースがユーザによってSNMP(簡易ネットワーク管理プロトコル)を通じて変更されました。 GS: アクティブゾーン分割データベースが Generic Services(GS; 汎用サービス) から変更されました。 CIM: アクティブゾーン分割データベースがアプリケーションによって Common Information Model(CIM) を使用して変更されました。 INTERNAL: アクティブゾーン分割データベースが、Inter-VSAN Routing(IVR) または IP ストレージ サービス マネージャからの内部のアクティベーションによって変更されました。 Merge: アクティブデータベースが結合プロトコルによって最後に変更されたことを示します。結合が発生したインターフェイスも表示されます。 Remote: アクティブデータベースが、リモートスイッチから開始された変更プロトコルによって最後に変更されたことを示します。変更を開始したスイッチのドメイン、IP アドレス、およびスイッチ名も表示されます。 <p> (注) スイッチ名が設定されている場合のみ、スイッチ名は次の行に、ドメインと並んで表示されます。デフォルトのスイッチ名 <i>switch</i> および <i>ip-address</i> は表示されません。</p>
Default zoning policy: permit/deny	この VSAN のデフォルトのゾーン分割ポリシー ステータスを表示します。
Number of devices zoned in vsan:a/b (Unzoned: c Default-zone: d)	<p>ゾーン分割設定にあるデバイス数を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> a = アクティブデータベース内で個別に解決されたメンバーの数。 b = ログインしているデバイス数で、Fibre Channel Name Server(FCNS; ファイバチャネルネームサーバ)データベース内のエントリ数と同じです。 c = ログインしているものの、ゾーン分割設定にゾーン設定されていないデバイス数。 d = デフォルトゾーン内のデバイス数。デフォルトゾーン分割ポリシーが許可されている場合のみ d が表示されます。

表 22-13 アクティブゾーン分割データベースの show zone analysis フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Number of zone members resolved:a/b (Unresolved: c)	この形式の VSAN で解決されるメンバー数を表示します。ゾーン セット内の b メンバーから a が解決されます。 解決されたメンバー数は、一意である必要はありません。たとえば、pWWN メンバーと fWWN メンバーが同じ FC ID で解決される場合、そのメンバーは存在する 2 メンバーの中から 2 つの解決済メンバーとしてカウントされます。 <ul style="list-style-type: none"> • a = 解決済のメンバー数。 • b = 存在する合計メンバー数 • c = 未解決の合計メンバー数
Num zones	アクティブゾーン セット内にあるゾーンの合計数を表示します。
Number of IVR zones	IVR によって追加され、アクティブ化されたゾーン数を表示します。
Number of IPS zones	IP Storage services manager(IPS-MGR; IP ストレージ サービス マネージャ)によって追加され、アクティブ化されたゾーン数を表示します。
Formatted database size	フォーマット時にワイヤを通じて送信されたアクティブ データベースの合計サイズを表示します。 フォーマット化されたデータベース サイズは、次のような形式を使用してキロバイト (KB) 単位で表示されます。 < X KB / Y KB。たとえば次のようになります。 Formatted database size:< 1 KB/2000 KB この例では、フォーマット化されたデータベース サイズは最大サイズ 2000 KB の内の 1 KB 未満です。

次に、フルゾーン分割データベースの詳細統計情報および分析を表示する例を示します。

```
switch# sh zone analysis vsan 1
Zoning database analysis vsan 1
  Full zoning database
    Last updated at: 14:36:56 UTC Oct 04 2005
    Last updated by: Local [CLI / SNMP / GS / CIM / INTERNAL] or
                    Merge [interface] or
                    Remote [Domain, IP-Address]
                    [Switch name]

    Num zonesets: 1
    Num zones: 1
    Num aliases: 0
    Num attribute groups: 0
    Formatted database size: < 1 Kb / 2000 kb ( < 1% usage)

Unassigned zones:
  zone name z1 vsan 1
```

表 22-14 で、フルゾーン分割データベースの show zone analysis コマンドの出力で表示されるフィールドについて説明します。

表 22-14 フルゾーン分割データベースの show zone analysis フィールドの説明


フィールド	説明
Last updated at	フルゾーン分割データベースが最後に更新された時を示すタイムスタンプを表示します。
Last Updated by	フルゾーン分割データベースを直近で変更したエージェントを表示します。エージェントには次の3種類があります。 <ul style="list-style-type: none"> Local: 以下のいずれかのアプリケーションからの設定変更を通じて、フルデータベースが最後にローカルで変更されたことを示します。 <ul style="list-style-type: none"> CLI: フルゾーン分割データベースがユーザによってコマンドラインインターフェイスから変更されました。 SNMP: フルゾーン分割データベースがユーザによって SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) を通じて変更されました。 GS: フルゾーン分割データベースが Generic Services (GS; 汎用サービス) から変更されました。 CIM: フルゾーン分割データベースがアプリケーションによって Common Information Model (CIM) を使用して変更されました。 INTERNAL: フルゾーン分割データベースが、IVR または IP ストレージ サービス マネージャから内部のアクティベーションによって変更されました。 Merge: フルデータベースが結合プロトコルによって最後に変更されたことを示します。この場合、結合が発生したインターフェイスも表示されます。 Remote: フルゾーンセットの配信が可能である場合、フルデータベースが、リモートスイッチから開始された変更プロトコルによって最後に変更されたことを示します。変更を開始したスイッチのドメイン、IP アドレス、およびスイッチ名も表示されます。 <p> (注) スイッチ名が設定されている場合のみ、スイッチ名は次の行に、ドメインと並んで表示されます。デフォルトのスイッチ名 <i>switch</i> および <i>ip-address</i> は表示されません。</p>
Num zonesets	データベース内の合計ゾーン数を表示します。
Num zones	未割当ゾーンを含む、データベース内の合計ゾーン数を表示します。
Num aliases	未割当 FC エイリアスを含む、データベース内の合計エイリアス数を表示します。
Num attribute groups	データベース内にある属性グループの合計数を表示します。このフィールドは、拡張ゾーン分割が使用されているときのみ適用されます。

表 22-14 フルゾーン分割データベースの show zone analysis フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Formatted database size	<p>フォーマット時にワイヤを通じて送信されたフル データベースの合計サイズを表示します。</p> <p>フォーマット化されたデータベース サイズは、次のような形式を使用してキロバイト単位で表示されます。 < X KB / Y KB。たとえば次のようになります。 Formatted database size:< 1 KB/2000 KB</p> <p>この例では、フォーマット化されたデータベース サイズは最大サイズ 2000 KB の内の 1 KB 未満です。</p>
Unassigned zones	<p>VSAN 内のすべての未割当ゾーンを表示します。ゾーン名のみが表示されます。ゾーンのメンバーに関する詳細はこのセクションでは表示されません。</p>

次に、ゾーン セット分析情報を表示する例を示します。この例で使用されているフィールドの説明については、表 22-14 を参照してください。

```
switch# show zone analysis zoneset zs1 vsan 1
Zoning database analysis vsan 1
  Zoneset analysis: zs1
    Num zonesets: 1
    Num zones: 0
    Num aliases: 0
    Num attribute groups: 0
    Formatted size: 20 bytes / 2048 Kb
```

関連コマンド

コマンド	説明
zone compact database	VSAN 内のゾーン データベースを圧縮します。

show zone-attribute-group

デバイス名情報を表示するには、`show zone-attribute-group` コマンドを使用します。

```
show zone-attribute-group [name group-name] | [pending] | [vsan vsan-id]
```

シンタックスの説明	name group-name	デバイス名データベース全体を表示します。
	pending	未決定のデバイス名データベース情報を表示します。
	vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、未決定ゾーン属性グループの内容を表示する例を示します。

```
switch# show zone-autoboot-group pending
zone-attribute-group name $default_zone_attr_group$ vsan 4061
zone-attribute-group name admin-group vsan 4061
  broadcast
```

関連コマンド	コマンド	説明
	zone-attribute-group name	ゾーンアトリビュートグループを設定します。

show zoneset

設定されたゾーン セットを表示するには、`show zoneset` コマンドを使用します。

```
show zoneset [[active [vsan vsan-id]] |
              [brief [active [vsan vsan-id] | vsan vsan-id]] |
              [name zoneset-name
               [active vsan vsan-id] |
               [brief [active vsan vsan-id | vsan vsan-id]] |
               [pending [active vsan vsan-id | brief [active vsan vsan-id | vsan vsan-id] | vsan vsan-id]] /
               [vsan vsan-id]] |
              [pending
               [active vsan vsan-id] |
               [brief [active vsan vsan-id | vsan vsan-id]] |
               [vsan vsan-id]] |
              [vsan vsan-id]]
```

シンタックスの説明

active	アクティブゾーン セットのみ表示します。
vsan	VSAN (仮想 SAN) を表示します。
<i>vsan-id</i>	VSAN の VSAN ID を指定します。有効値は 1 ~ 4093 です。
brief	概略リスト内のゾーン セットメンバーを表示します。
name	指定したゾーン セットのメンバーを表示します。
<i>zoneset-name</i>	ゾーン セット名を指定します。最大は 64 です。
pending	セッション内のゾーン セットメンバーを表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.2(2)	このコマンドは変更されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、設定されたゾーン セット情報を表示する例を示します。

```
switch# show zoneset vsan 1
zoneset name ZoneSet2 vsan 1
  zone name Zone2 vsan 1
    fwwn 20:4e:00:05:30:00:2a:1e
    fwwn 20:4f:00:05:30:00:2a:1e
    fwwn 20:50:00:05:30:00:2a:1e
    fwwn 20:51:00:05:30:00:2a:1e
    fwwn 20:52:00:05:30:00:2a:1e
  zone name Zone1 vsan 1
    pwwn 21:00:00:20:37:6f:db:dd
    pwwn 21:00:00:20:37:a6:be:2f
    pwwn 21:00:00:20:37:9c:48:e5
    fcalias Alias1
zoneset name ZoneSet1 vsan 1
  zone name Zone1 vsan 1
    pwwn 21:00:00:20:37:6f:db:dd
    pwwn 21:00:00:20:37:a6:be:2f
    pwwn 21:00:00:20:37:9c:48:e5
    fcalias Alias1
```

次に、特定の VSAN の設定済みゾーン セット情報を表示する例を示します。

```
switch# show zoneset vsan 2-3
zoneset name ZoneSet2 vsan 1
  zone name Zone2 vsan 1
    fwwn 20:52:00:05:30:00:2a:1e
    fwwn 20:53:00:05:30:00:2a:1e
    fwwn 20:54:00:05:30:00:2a:1e
    fwwn 20:55:00:05:30:00:2a:1e
    fwwn 20:56:00:05:30:00:2a:1e
  zone name Zone1 vsan 1
    pwwn 21:00:00:20:37:6f:db:dd
    pwwn 21:00:00:20:37:a6:be:2f
    pwwn 21:00:00:20:37:9c:48:e5
    fcalias Alias1
zoneset name ZoneSet1 vsan 1
  zone name Zone1 vsan 1
    pwwn 21:00:00:20:37:6f:db:dd
    pwwn 21:00:00:20:37:a6:be:2f
    pwwn 21:00:00:20:37:9c:48:e5
    fcalias Alias1
```




T コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「コマンド モード」を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

tacacs+ abort

進行中の Terminal Access Controller Access Control System Plus (TACACS+) Cisco Fabric Services (CFS) 配信セッションを廃棄するには、コンフィギュレーション モードで **tacacs+ abort** コマンドを使用します。

tacacs+ abort

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**tacacs+ enable** コマンドを使用して TACACS+ をイネーブルにする必要があります。

例 次に、進行中の TACACS+ CFS 配信セッションを廃棄する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# tacacs+ abort
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show tacacs+	TACACS+ CFS 配信ステータスおよびその他の詳細を表示します。
	tacacs+ distribute	TACACS+ の CFS 配信をイネーブルにします。
	tacacs+ enable	TACACS+ をイネーブルにします。

tacacs+ commit

ファブリック内で進行中の Terminal Access Controller Access Control System Plus (TACACS+) Cisco Fabric Services (CFS) 配信セッション関連の未決定コンフィギュレーションを適用するには、コンフィギュレーション モードで **tacacs+ commit** コマンドを使用します。

tacacs+ commit

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**tacacs+ enable** コマンドを使用して TACACS+ をイネーブルにする必要があります。

例 次に、TACACS+ コンフィギュレーションをファブリックのスイッチに適用する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# tacacs+ commit
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show tacacs+	TACACS+ CFS 配信ステータスおよびその他の詳細を表示します。
	tacacs+ enable	TACACS+ をイネーブルにします。
	tacacs+ distribute	TACACS+ の CFS 配信をイネーブルにします。

tacacs+ distribute

Terminal Access Controller Access Control System Plus (TACACS+) の Cisco Fabric Services (CFS) 配信をイネーブルにするには、**tacacs+ distribute** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

tacacs+ distribute

no tacacs+ distribute

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、**tacacs+ enable** コマンドを使用して TACACS+ をイネーブルにする必要があります。

例 次に、TACACS+ ファブリック配信をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# tacacs+ distribute
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show tacacs+	TACACS+ CFS 配信ステータスおよびその他の詳細を表示します。
	tacacs+ commit	TACACS+ データベースの変更をファブリックに確定します。
	tacacs+ enable	TACACS+ をイネーブルにします。

tacacs+ enable

スイッチで Terminal Access Controller Access Control System Plus (TACACS+) をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **tacacs+ enable** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
tacacs+ enable
```

```
no tacacs+ enable
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン これ以外の TACACS+ コマンドは、TACACS+ 機能がイネーブルでないと使用できません。

ハッシュ アルゴリズムとして SHA-1 を使用すると、Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS) または TACACS+ が使用できなくなります。

例

```
switch# config terminal
switch(config)# tacacs+ enable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show	TACACS+ サーバ情報を表示します。

tacacs-server deadtime

応答性について到達不能 (非応答) TACACS+ サーバを監視する定期的な時間間隔を設定するには、`tacacs-server deadtime` コマンドを使用します。非応答 TACACS+ サーバのモニタリングをディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
tacacs-server deadtime time
```

```
no tacacs-server deadtime time
```

シンタックスの説明	<code>time</code>	時間間隔を分で指定します。有効範囲は 1 ~ 1440 です。
------------------	-------------------	---------------------------------

デフォルト	ディセーブル
--------------	--------

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 時間間隔の設定をゼロにすると、タイマーがディセーブルになります。個別の TACACS+ サーバのデッド時間間隔がゼロ (0) よりも大きい場合は、サーバグループに設定された値よりもその値が優先されます。

デッド時間間隔が 0 分の場合、TACACS+ サーバがサーバグループの一部でグループのデッド時間間隔が 0 分を超えていない限り、TACACS+ サーバモニタリングは実行されません。

例 次に、期間を 10 分に設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# tacacs-server deadtime 10
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>deadtime</code>	非応答 TACACS+ サーバをモニタリングする時間間隔を設定します。
	<code>show tacacs-server</code>	設定されたすべての TACACS+ サーバパラメータを表示します。

tacacs-server directed-request

ログイン時に認証要求を送信するように TACACS+ サーバを指定するには、`tacacs-server directed-request` コマンドを使用します。認証要求の送信を設定されたグループに戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
tacacs-server directed-request
no tacacs-server directed-request
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ユーザは、ログイン中に `username@servername` を指定することができます。ユーザ名が認証用にサーバ名に送信されます。

例 次に、TACACS+ サーバを指定して、ログイン時に認証要求を送信する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# tacacs-server directed-request
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show tacacs-server</code>	設定されたすべての TACACS+ サーバパラメータを表示します。
	<code>show tacacs-server directed request</code>	指定要求 TACACS+ サーバ コンフィギュレーションを表示します。

tacacs-server host

スイッチで Terminal Access Controller Access Control System Plus (TACACS+) サーバ オプションを設定するには、コンフィギュレーション モードで `tacacs-server host` コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
tacacs-server host {server-name | ipv4-address | ipv6-address}
    [key [0|7] shared-secret] [port port-number]
    [test {idle-time time | password password | username name}][timeout seconds]

no tacacs-server host {server-name | ipv4-address | ipv6-address}
    [key [0|7] shared-secret] [port port-number]
    [test {idle-time time | password password | username name}][timeout seconds]
```

シンタックスの説明

<i>server-name</i>	TACACS+ サーバの Domain Name System (DNS; ドメイン ネーム システム) 名を指定します。最大文字サイズは 256 です。
<i>ipv4-address</i>	フォーマット <i>A.B.C.D</i> で TACACS+ サーバの IP アドレスを指定します。
<i>ipv6-address</i>	フォーマット <i>X::X::X</i> で TACACS+ サーバの IP アドレスを指定します。
key	TACACS+ サーバ用の共有秘密鍵を設定します。
0	TACACS+ クライアントとサーバ間の通信を認証する、平文で指定された事前共有鍵 (0 で表示) を設定します。これがデフォルトです。
7	TACACS+ クライアントとサーバ間の通信を認証する、暗号文で指定された事前共有鍵 (7 で表示) を設定します。
<i>shared secret</i>	TACACS+ クライアントとサーバ間の通信を認証する事前共有鍵を設定します。
port <i>port-number</i>	認証用の TACACS+ サーバのポートを設定します。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
test	テスト パケットを TACACS+ サーバに送信するようにパラメータを設定します。
idle-time <i>time</i>	サーバをモニタリングするための時間間隔を分で指定します。時間の範囲は 1 ~ 1440 分です。
password <i>password</i>	テスト パケット内のユーザ パスワードを指定します。最大文字サイズは 32 です。
username <i>name</i>	テスト パケット内のユーザ名を指定します。最大文字サイズは 32 です。
timeout	TACACS+ サーバのタイムアウト期間を設定します。
<i>seconds</i>	TACACS+ サーバの再送信間のタイムアウト (秒単位) を設定します。有効範囲は 1 ~ 60 です。

デフォルト

アイドル時間は設定されません。サーバ モニタリングはオフです。
 Timeout は 1 秒です。
 Username は test です。
 Password は test です。

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	<i>ipv6-address</i> 引数および test オプションが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、TACACS+ 機能が `tacacs+ enable` コマンドによってイネーブルになっている場合のみ使用可能です。

アイドル時間間隔が 0 分の場合、TACACS+ サーバの定期モニタリングは実行されません。

例 次に、TACACS+ 認証を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# tacacs-server host 10.10.2.3 key HostKey
switch(config)# tacacs-server host tacacs2 key 0 abcd
switch(config)# tacacs-server host tacacs3 key 7 1234
switch(config)# tacacs-server host 10.10.2.3 test idle-time 10
switch(config)# tacacs-server host 10.10.2.3 test username tester
switch(config)# tacacs-server host 10.10.2.3 test password 2B9ka5
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show tacacs-server</code>	TACACS+ サーバ情報を表示します。
<code>tacacs+ enable</code>	TACACS+ をイネーブルにします。

tacacs-server key

グローバル Terminal Access Controller Access Control System Plus (TACACS+) 共有秘密鍵を設定するには、`tacacs-server key` コマンドを使用します。設定した共有秘密鍵を削除するには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
tacacs-server key [0 | 7] shared-secret
```

```
no tacacs-server key [0 | 7] shared-secret
```

シンタックスの説明

<code>key</code>	グローバル TACACS+ 共有秘密鍵
<code>0</code>	TACACS+ クライアントとサーバ間の通信を認証する、平文で指定された事前共有鍵 (0 で表示) を設定します。これがデフォルトです。
<code>7</code>	TACACS+ クライアントとサーバ間の通信を認証する、暗号文で指定された事前共有鍵 (7 で表示) を設定します。
<code>shared-secret</code>	TACACS+ クライアントとサーバ間の通信を認証する事前共有鍵を設定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

TACACS+ 事前共有鍵を設定して TACACS+ サーバに対してスイッチを認証する必要があります。鍵の長さは 65 文字に制限されており、出力可能な ASCII 文字の使用が可能です (空白文字は使用できません)。グローバル鍵を設定して、スイッチにあるすべての TACACS+ サーバ コンフィギュレーションで使用するようになります。 `tacacs-server host` コマンドで `key` オプションを明示的に使用することでこのグローバル鍵の割り当てを上書きできます。

このコマンドは、TACACS+ 機能が `tacacs+ enable` コマンドによってイネーブルになっている場合のみ使用可能です。

例

次に、TACACS+ サーバ共有鍵を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# tacacs-server key AnyWord
switch(config)# tacacs-server key 0 AnyWord
switch(config)# tacacs-server key 7 public
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show tacacs-server</code>	TACACS+ サーバ情報を表示します。
<code>tacacs+ enable</code>	TACACS+ をイネーブルにします。

tacacs-server timeout

Terminal Access Controller Access Control System Plus (TACACS+) サーバへの再送信間隔を指定するには、`tacacs-server timeout` コマンドを使用します。再送信時間をデフォルトに戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
tacacs-server timeout seconds
notacacs-server timeout seconds
```

シンタックスの説明	<code>seconds</code>	Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS) サーバへの再送信間隔 (秒単位) を設定します。デフォルトは 1 秒で、有効範囲は 1 ~ 60 秒です。
------------------	----------------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドは、TACACS+ 機能が <code>tacacs+ enable</code> コマンドによってイネーブルになっている場合のみ使用可能です。
-------------------	--

例	次に、TACACS+ サーバのタイムアウト値を設定する例を示します。
----------	------------------------------------

```
switch# config terminal
switch(config)# tacacs-server timeout 30
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show tacacs-server</code>	TACACS+ サーバ情報を表示します。
	<code>tacacs+ enable</code>	TACACS+ をイネーブルにします。

tail

指定したファイルの最終行（テール エンド）を表示するには、EXEC モードで **tail** コマンドを使用します。

```
tail filename [number-of-lines]
```

シンタックスの説明

<i>filename</i>	最終行を表示したいファイル名
<i>number-of-lines</i>	(任意) 表示したい行数。有効範囲は 0 ~ 80 行です。

デフォルト

最後の 10 行を表示します。

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、独立した 2 つの CLI (コマンドライン インターフェイス) 端末が必要です。1 つの端末では、実行スクリプトまたはそれ以外の必要なコマンドを実行します。もう一方の端末では、mylog ファイルの **tail** コマンドを発行します。2 番目の端末セッションでは、最初の端末で発行されたコマンドの応答で保存された mylog ファイルの最終行が (増加するにつれて) 表示されます。

長いファイルを指定して途中で終了したい場合、**Ctrl-c** を入力してコマンドを終了します。

例

次に、指定したファイルの最終行（テール エンド）を表示する例を示します。

```
switch# run-script slot0:test mylog
```

もう一方の端末では、mylog ファイルの **tail** コマンドを発行します。

```
switch# tail mylog
config terminal
```

2 番目の CLI 端末では、最初の端末で発行されたコマンドの応答で保存された mylog ファイルの最終行が (増加するにつれて) 表示されます。

tape-bkgrp

クリプト テープ バックアップ グループを設定するには、**tape-bkgrp** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
tape-bkgrp groupname
```

```
no tape-bkgrp groupname
```

シンタックスの説明	<i>groupname</i>	バックアップ テープ グループを指定します。
------------------	------------------	------------------------

デフォルト	なし
--------------	----

コマンド モード	Cisco SME クラスタ コンフィギュレーション モード サブモード
-----------------	--------------------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン テープ ボリューム グループは、機能ごとに分類されているテープのグループです。たとえば、HR1 は、人事のすべてのバックアップ テープ用に指定されたテープ ボリューム グループです。

テープ グループを追加することで、Cisco SME が暗号化データのために使用する VSAN (仮想 SAN) ホスト、ストレージ デバイス、およびパスを指定できます。たとえば、人事データ用のテープ グループを追加して、人事ホストから専用人事バックアップ テープへの転送を行うための Cisco SME のマッピングを設定します。

例 次に、バックアップ テープ グループを追加する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster c1
switch(config-sme-cl)# tape-bkgrp group1
switch(config-sme-cl-tape-bkgrp)#
```

次に、バックアップ テープ グループを削除する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster c1
switch(config-sme-cl)# no tape-bkgrp group1
switch(config-sme-cl-tape-bkgrp)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	clear sme	Cisco SME 設定をクリアします。
	show sme cluster	Cisco SME クラスタに関する情報を表示します。

tape compression

テープの圧縮を設定するには、`tape-compression` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

`tape-compression`

`no tape-compression`

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード Cisco SME クラスタ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用して、暗号化データを圧縮します。

例 次に、テープの圧縮をイネーブルにする例を示します。

```
switch#config t
switch(config)#sme cluster c1
switch(config-sme-c1)#tape-compression
```

次に、テープの圧縮をディセーブルにする例を示します。

```
switch#config t
switch(config)#sme cluster c1
switch(config-sme-c1)#no tape-compression
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show sme cluster tape</code>	すべてのテープ ボリューム グループまたは特定のグループに関する情報を表示します。
	<code>show sme cluster</code>	Cisco SME クラスタに関する情報を表示します。
	<code>clear sme</code>	Cisco SME 設定をクリアします。

tape-device

クリプト テープ デバイスを設定するには、`tape-device` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

`tape-device device name`

`no tape-device device name`

シンタックスの説明	<code>device name</code>	テープ デバイス名を指定します。
-----------	--------------------------	------------------

デフォルト	なし
-------	----

コマンド モード	Cisco SME テープ ボリューム コンフィギュレーション サブモード
----------	---------------------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	<code>tape-device</code> コマンドは、(<code>config-sme-cl-tape-bkgrp-tapedevice</code>) サブモードで利用可能です。
------------	---

例	次に、クリプト テープ デバイスを設定する例を示します。
---	------------------------------

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster c1
switch(config-sme-cl)# tape-bkgrp group1
switch(config-sme-cl-tape-bkgrp)# tape-device devicename1
switch(config-sme-cl-tape-bkgrp-tapedevice)#
```

次に、クリプト テープ デバイスを削除する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster c1
switch(config-sme-cl)# tape-bkgrp group1
switch(config-sme-cl-tape-bkgrp)# no tape-device devicename1
switch(config-sme-cl-tape-bkgrp-tapedevice)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show sme cluster tape</code>	すべてのテープ ボリューム グループまたは特定のグループに関する情報を表示します。
	<code>show sme cluster</code>	Cisco SME クラスタに関する情報を表示します。
	<code>clear sme</code>	Cisco SME 設定をクリアします。

tape-keyrecycle

テープ鍵リサイクル ポリシー設定するには、**tape-keyrecycle** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
tape-keyrecycle
no tape-keyrecycle
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード Cisco SME クラスタ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン Cisco SME では、テープ鍵をリサイクルできます。テープ鍵のリサイクルをイネーブルにすると、テープ鍵の以前のインスタンスすべてが削除されます。テープ鍵のリサイクルをイネーブルにしないと、テープ鍵の以前のインスタンスすべておよび現在のインスタンスが保持され、現在のインスタンスは 1 ずつ増分されます。

例 次に、テープ鍵のリサイクルをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)#sme cluster c1
switch(config-sme-c1)#tape-keyrecycle
```

次に、テープ鍵のリサイクルをディセーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)#sme cluster c1
switch(config-sme-c1)#no tape-keyrecycle
```


tape-read command-id

コマンド	説明
<code>show sme cluster</code>	Cisco SME クラスタに関する情報を表示します。
<code>clear sme</code>	Cisco SME 設定をクリアします。

Storage Area Network (SAN; ストレージ エリア ネットワーク) チューナー拡張 N ポートの SCSI 読み取りコマンドを設定するには、`tape-read command-id` コマンドを使用します。

```
tape-read command-id cmd-id target pwwn transfer-size bytes [continuous [filemark-frequency
frequency] | num-transactions number [filemark-frequency frequency]]
```

シンタックスの説明

<code>cmd-id</code>	コマンド ID を指定します。有効範囲は 0 ~ 2147483647 です。
<code>target pwwn</code>	ターゲット ポート World Wide Name (WWN) を指定します。名前のフォーマットは、 <code>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</code> です。
<code>transfer-size bytes</code>	転送サイズを 512 バイトの倍数で指定します。有効範囲は 512 ~ 8388608 です。
<code>continuous</code>	コマンドの継続的な実行を指定します。
<code>filemark-frequency frequency</code>	filemark の頻度を指定します。有効範囲は 1 ~ 2147483647 です。
<code>num-transactions number</code>	トランザクション回数を指定します。有効範囲は 1 ~ 2147483647 です。

デフォルト

filemark frequency: 0.

コマンド モード

SAN 拡張 N ポート コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

進行中の継続的な SCSI テープ読み取りコマンドを停止するには、`stop command-id` コマンドを使用します。



(注)

テープ動作をエミュレーションする仮想 N ポートに対しては、未処理の入出力は一度に 1 つだけです。

例

次に、単一 SCSI テープ読み取りコマンドを設定する例を示します。

```
switch# san-ext-tuner
switch(san-ext)# nwwn 10:00:00:00:00:00:00:00
switch(san-ext)# nport pwwn 12:00:00:00:00:00:00:56 vsan 13 interface gigabitethernet
1/2
switch(san-ext-nport)# tape-read command-id 100 target 22:22:22:22:22:22:22:22
transfer-size 512000 num-transactions 5000000 filemark-frequency 32
```

次に、継続的な SCSI テープ読み取りコマンドを設定する例を示します。

```
switch# san-ext-tuner
switch(san-ext)# nwwn 10:00:00:00:00:00:00:00
switch(san-ext)# nport pwwn 12:00:00:00:00:00:00:56 vsan 13 interface gigabitethernet 1/2
switch(san-ext-nport)# tape-read command-id 100 target 22:22:22:22:22:22:22:22
transfer-size 512000 continuous filemark-frequency 32
```

関連コマンド

コマンド	説明
nport pwwn	SAN 拡張チューナー N ポートを設定します。
san-ext-tuner	SAN 拡張チューナー機能をイネーブルにします。
show san-ext-tuner	SAN 拡張チューナー情報を表示します。
stop	SAN 拡張チューナー N ポートで進行中の SCSI コマンドを取り消します。

tape-volgrp

クリプト テープ ボリューム グループを設定するには、tape-volgrp コマンドを使用します。このコマンドをディセーブルにするには、コマンドの no 形式を使用します。

```
tape-volgrp group name
```

```
no tape-volgrp group name
```

シンタックスの説明	group name	テープ ボリューム グループ名を指定します。
-----------	------------	------------------------

デフォルト	なし
-------	----

コマンド モード	Cisco SME クリプト バックアップ テープ グループ コンフィギュレーション サブモード
----------	--

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.2(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	tape volume group コマンドは、Cisco SME クリプト テープ ボリューム グループ (config-sme-cl-tape-bkgrp-volgrp) サブモードで利用可能です。
------------	---

例	次に、クリプト テープ ボリューム グループを設定する例を示します。
---	------------------------------------

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster c1
switch(config-sme-cl)# tape-bkgrp tbg1
switch(config-sme-cl-tape-bkgrp)# tape-volgrp tv1
switch(config-sme-cl-tape-bkgrp-volgrp)#
```

次に、クリプト テープ ボリューム グループを削除する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster c1
switch(config-sme-cl)# tape-bkgrp tbg1
switch(config-sme-cl-tape-bkgrp)# no tape-volgrp tv1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show sme cluster tape	テープの情報を表示します。
	clear sme	Cisco SME 設定をクリアします。

tape-write command-id

Storage Area Network (SAN; ストレージエリアネットワーク) チューナー拡張 N ポートの SCSI 書き込みコマンドを設定するには、**tape-write command-id** コマンドを使用します。

```
tape-write command-id cmd-id target pwwn transfer-size bytes [continuous [filemark-frequency
frequency] | num-transactions number [filemark-frequency frequency]]
```

シンタックスの説明

cmd-id	コマンド ID を指定します。有効範囲は 0 ~ 2147483647 です。
target pwwn	ターゲット ポート World Wide Name (WWN) を指定します。名前のフォーマットは、 <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> です。
transfer-size bytes	転送サイズを 512 バイトの倍数で指定します。有効範囲は 512 ~ 8388608 です。
continuous	コマンドの継続的な実行を指定します。
filemark-frequency frequency	filemark の頻度を指定します。有効範囲は 1 ~ 2147483647 です。
num-transactions number	トランザクション回数を指定します。有効範囲は 1 ~ 2147483647 です。

デフォルト

filemark frequency: 0.

コマンドモード

SAN 拡張 N ポート コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

進行中の継続的な SCSI テープ書き込みコマンドを停止するには、**stop command-id** コマンドを使用します。



(注)

テープ動作をエミュレーションする仮想 N ポートに対しては、未処理の入出力は一度に 1 つだけです。

例

次に、単一 SCSI テープ書き込みコマンドを設定する例を示します。

```
switch# san-ext-tuner
switch(san-ext)# nwwn 10:00:00:00:00:00:00:00
switch(san-ext)# nport pwwn 12:00:00:00:00:00:00:56 vsan 13 interface gigabitethernet
1/2
switch(san-ext-nport)# tape-write command-id 100 target 22:22:22:22:22:22:22:22
transfer-size 512000 num-transactions 5000000 filemark-frequency 32
```

次に、継続的な SCSI テープ書き込みコマンドを設定する例を示します。

```
switch# san-ext-tuner
switch(san-ext)# nwwn 10:00:00:00:00:00:00:00
switch(san-ext)# nport pwwn 12:00:00:00:00:00:00:56 vsan 13 interface gigabitethernet
1/2
switch(san-ext-nport)# tape-write command-id 100 target 22:22:22:22:22:22:22:22
transfer-size 512000 continuous filemark-frequency 32
```

関連コマンド

コマンド	説明
nport pwwn	SAN 拡張チューナー N ポートを設定します。
san-ext-tuner	SAN 拡張チューナー機能をイネーブルにします。
show san-ext-tuner	SAN 拡張チューナー情報を表示します。
stop	SAN 拡張チューナー N ポートで進行中の SCSI コマンドを取り消します。

target (iSLB initiator configuration)

iSCSI server load balancing (iSLB) イニシエータ ターゲットを設定するには、iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードで **target** コマンドを使用します。ターゲット コンフィギュレーションを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
target { device-alias device-alias / pwwn pWWN }
    [vsan vsan-id]
    [no-zone]
    [trespass]
    [revert-primary-port]
    [fc-lun LUN iscsi-lun LUN]
    [sec-device-alias device-alias | sec-pwwn pWWN]
    [sec-vsant sec-vsant-id]
    [sec-lun LUN]
    [iqn-name target-name]

no target { device-alias device-alias / pwwn pWWN }
    [vsan vsan-id]
    [no-zone]
    [trespass]
    [revert-primary-port]
    [fc-lun LUN iscsi-lun LUN]
    [sec-device-alias device-alias | sec-pwwn pWWN]
    [sec-vsant sec-vsant-id]
    [sec-lun LUN]
    [iqn-name target-name]
```

シンタックスの説明

device-alias <i>device-alias</i>	ファイバチャネルターゲットのデバイスエイリアスを指定します。
pwwn <i>pWWN</i>	ファイバチャネルターゲットの pWWN を指定します。フォーマットは <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> です。
vsan	VSAN (仮想 SAN) メンバシップをイニシエータターゲットに割り当てます。
vsan-id	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
no-zone	自動ゾーン分割がないことを示します。
trespass	侵入サポートをイネーブルにします。
revert-primary-port	復旧時に、プライマリポートに戻ります。
fc-lun <i>LUN</i>	ファイバチャネルターゲットのファイバチャネル LUN を指定します。フォーマットは <i>0xhhhh[:hhhh[:hhhh[:hhhh]]]</i> です。
iscsi-lun <i>LUN</i>	iSCSI LUN を指定します。フォーマットは <i>0xhhhh[:hhhh[:hhhh[:hhhh]]]</i> です。

■ target (iSLB initiator configuration)

sec-device-alias	セカンダリ ファイバチャネル ターゲットのデバイスエイリアスを指定します。
<i>target-device-alias</i>	イニシエータのターゲット デバイス エイリアスを指定します。最大文字サイズは 64 です。
sec-pwwn <i>pWWN</i>	セカンダリ ファイバチャネル ターゲットの pWWN を指定します。フォーマットは <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> です。
sec-vsan	VSAN (仮想 SAN) メンバシップをイニシエータに割り当てます。
<i>sec-vsan-id</i>	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
sec-lun <i>LUN</i>	セカンダリ ファイバチャネル ターゲットの FC LUN を指定します。フォーマットは <i>0xhhhh[:hhhh[:hhhh[:hhhh]]]</i> です。
iqn-name	ターゲット名を指定します。
<i>target-name</i>	イニシエータのターゲット名を指定します。最大文字サイズは 223 です。

デフォルト なし

コマンドモード iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン デバイスエイリアスまたは pWWN を使用して iSLB イニシエータ ターゲットを設定することができます。以下のオプション パラメータを 1 つ以上指定することのできるオプションがあります。

- セカンダリ pWWN
- セカンダリ デバイス エイリアス
- LUN マッピング
- IQN
- VSAN ID



(注) ターゲットがオンラインの場合 VSAN ID はオプションです。ターゲットがオンラインではない場合 VSAN ID は必要です。

イニシエータ ターゲットの IQN を設定する場合、その名前はイニシエータ ターゲットを識別するのに使用されます。設定しない場合、イニシエータ ターゲット用に固有の IQN が生成されます。

例 次の例では、IP アドレスを使用して iSLB イニシエータを設定した後に、iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードを開始します。

```
switch# config t
switch(config)# islb initiator ip-address 100.10.10.10
```

次に、自動ゾーン分割がイネーブル（デフォルト）である pWWN を使用してターゲットへの iSLB イニシエータ アクセスを表示する例を示します。

```
switch (config-islb-init)# target pwn 26:00:01:02:03:04:05:06
```

次に、自動ゾーン分割がディセーブルである pWWN を使用してターゲットへの iSLB イニシエータ アクセスを表示する例を示します。

```
switch (config-islb-init)# target pwn 26:00:01:02:03:04:05:06 no-zone
```

次に、デバイスエイリアスとオプションの LUN マッピングを使用してターゲットへの iSLB イニシエータ アクセスを表示する例を示します。

```
switch(config-islb-init)# target device-alias SampleAlias fc-lun 0x1234 iscsi-lun 0x2345
```

次に、デバイスエイリアスとオプションの IQN を使用してターゲットへの iSLB イニシエータ アクセスを表示する例を示します。

```
switch(config-islb-init)# target device-alias SampleAlias iqn-name iqn.1987-01.com.cisco.initiator
```

次に、デバイスエイリアスと VSAN ID を使用してターゲットへの iSLB イニシエータ アクセスを表示する例を示します。

```
switch(config-islb-init)# target device-alias SampleAlias vsan 10
```



(注) ターゲットがオンラインの場合 VSAN ID はオプションです。ターゲットがオンラインではない場合 VSAN ID は必要です。

次に、設定済 iSLB イニシエータ ターゲットをディセーブルにする例を示します。

```
switch (config-islb-init)# no target pwn 26:00:01:02:03:04:05:06
```

関連コマンド

コマンド	説明
islb initiator	iSLB 名と IP アドレスを iSLB イニシエータに割り当てて、iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードを開始します。
show islb initiator	iSLB CFS 情報を表示します。
show islb initiator detail	詳細な iSLB イニシエータ情報を表示します。
show islb initiator summary	iSLB イニシエータ要約情報を表示します。

tcp cwm

Congestion Window Monitoring (CWM; 輻輳ウィンドウ モニタリング) TCP パラメータを設定するには、**tcp cwm** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするか、または出荷時の設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
tcp cwm [burstsize size]
```

```
no tcp cwm [burstsize size]
```

シンタックスの説明

burstsize size	10 ~ 100 KB の範囲でバーストサイズを指定します。
-----------------------	--------------------------------

デフォルト

イネーブル

デフォルトの Fibre Channel over IP (FCIP) バースト サイズは 10 KB です。

デフォルトの iSCSI バースト サイズは 50 KB です。

コマンドモード

FCIP プロファイル コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(4)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

スイッチの TCP 再送信動作を制御するのにこれらの TCP パラメータを使用します。

例

次に、FCIP プロファイルを設定して輻輳モニタリングをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcip profile 5
switch(config-profile)# tcp cwm
```

次に、バーストサイズ値 20 KB を割り当てる例を示します。

```
switch(config-profile)# tcp cwm burstsize 20
```

次に、輻輳モニタリングをディセーブルにする例を示します。

```
switch(config-profile)# no tcp cwm
```

次に、CWM 機能をイネーブル状態のまま、バーストサイズをデフォルトの 10 KB に変更する例を示します。

```
switch(config-profile)# no tcp cwm burstsize 25
```

関連コマンド

コマンド	説明
fcip profile	FCIP プロファイルパラメータを設定します。
show fcip profile	FCIP プロファイル情報を表示します。

tcp keepalive-timeout

Fibre Channel over IP (FCIP) リンクが機能している場合に TCP 接続を確認する間隔を設定するには、`tcp keepalive-timeout` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするか、または出荷時の設定に戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
tcp keepalive-timeout seconds
```

```
no tcp keepalive-timeout seconds
```

シンタックスの説明	<code>seconds</code>	時間を秒で設定します。有効範囲は 1 ~ 7200 です。
-----------	----------------------	-------------------------------

デフォルト	60 秒
-------	------

コマンドモード	FCIP プロファイル コンフィギュレーション サブモード
---------	-------------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドは、FCIP リンク障害の検出にも使用できます。
------------	--------------------------------

例	次に、FCIP プロファイルを設定する例を示します。
---	----------------------------

```
switch# config terminal
switch(config)# fcip profile 5
switch(config-profile)#
```

次に、TCP 接続のキープアライブ タイムアウト間隔を指定する例を示します。

```
switch(config-profile)# tcp keepalive-timeout 120
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>fcip profile</code>	FCIP プロファイル パラメータを設定します。
	<code>show fcip profile</code>	FCIP プロファイル情報を表示します。

tcp maximum-bandwidth-kbps

TCP ウィンドウ サイズを Kbps 単位で管理するには、**tcp maximum-bandwidth-kbps** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするか、または出荷時の設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
tcp max-bandwidth-kbps bandwidth min-available-bandwidth-kbps threshold {round-trip-time-ms
milliseconds | round-trip-time-us microseconds}
```

```
no tcp max-bandwidth-kbps bandwidth min-available-bandwidth-kbps threshold
{round-trip-time-ms milliseconds | round-trip-time-us microseconds}
```

シンタックスの説明

<i>bandwidth</i>	Kbps 単位で帯域幅を指定します。有効範囲は 1000 ~ 1000000 です。
min-available-bandwidth-kbps	最小スロースタートしきい値を指定します。
<i>threshold</i>	Kbps 単位でしきい値を指定します。有効範囲は 1000 ~ 1000000 です。
round-trip-time-ms <i>milliseconds</i>	Fibre Channel over IP (FCIP) ピア エンド ポイントに到達する IP ネットワーク間の予想往復時間をミリ秒単位で設定します。有効範囲は 0 ~ 300 です。
round-trip-time-us <i>microseconds</i>	FCIP ピア エンド ポイントに到達する IP ネットワーク間の予想往復時間をマイクロ秒単位で設定します。有効範囲は 0 ~ 300000 です。

デフォルト

イネーブル

FCIP のデフォルトは、**max-bandwidth** = 1G、**min-available-bandwidth** = 500 Kbps、および **round-trip-time** = 1 ms です。

iSCSI のデフォルトは、**max-bandwidth** = 1G、**min-available-bandwidth** = 70 Kbps、および **round-trip-time** = 1 ms です。

コマンドモード

FCIP プロファイル コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

maximum-bandwidth オプションおよび **round-trip-time** オプションによってウィンドウサイズが決まります。

minimum-available-bandwidth オプションおよび **round-trip-time** オプションによって、TCP が問題なくサイズを増加できるしきい値が決まります。しきい値に到達すると、ソフトウェアは標準的な TCP ルールに従って最大使用可能帯域幅まで増加させます。

例

次に、FCIP プロファイルを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcip profile 5
switch(config-profile)#
```

次に、最大帯域幅を 900 Kbps、最小スロースタート しきい値を 300 Kbps、往復時間を 10 ミリ秒に設定する例を示します。

```
switch(config-profile)# tcp max-bandwidth-kbps 900 min-available-bandwidth-kbps 300  
round-trip-time-ms 10
```

次に、出荷時の設定に戻す例を示します。

```
switch(config-profile)# no tcp max-bandwidth-kbps 900 min-available-bandwidth-kbps  
300 round-trip-time-ms 10
```

次に、最大帯域幅を 2000 Kbps、最小スロースタート しきい値を 2000 Kbps、往復時間を 200 マイクロ秒に設定する例を示します。

```
switch(config-profile)# tcp max-bandwidth-kbps 2000 min-available-bandwidth-kbps 2000  
round-trip-time-us 200
```

関連コマンド

コマンド	説明
fcip profile	FCIP プロファイル パラメータを設定します。
show fcip profile	FCIP プロファイル情報を表示します。

tcp maximum-bandwidth-mbps

TCP ウィンドウ サイズを Mbps 単位で管理するには、`tcp maximum-bandwidth-mbps` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするか、または出荷時の設定に戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
tcp max-bandwidth-mbps bandwidth min-available-bandwidth-mbps threshold { round-trip-time-ms
  milliseconds | round-trip-time-us microseconds }
```

```
no tcp max-bandwidth-mbps bandwidth min-available-bandwidth-mbps threshold
  { round-trip-time-ms milliseconds | round-trip-time-us microseconds }
```

シンタックスの説明

<code>bandwidth</code>	Mbps 単位で帯域幅を指定します。有効範囲は 1 ~ 1000 です。
<code>min-available-bandwidth-mbps</code>	最小スロースタート しきい値を指定します。
<code>threshold</code>	Mbps 単位でしきい値を指定します。有効範囲は 1 ~ 1000 です。
<code>round-trip-time-ms milliseconds</code>	Fibre Channel over IP (FCIP) ピア エンド ポイントに到達する IP ネットワーク間の予想往復時間をミリ秒単位で設定します。有効範囲は 0 ~ 300 です。
<code>round-trip-time-us microseconds</code>	FCIP ピア エンド ポイントに到達する IP ネットワーク間の予想往復時間をマイクロ秒単位で設定します。有効範囲は 0 ~ 300000 です。

デフォルト

イネーブル

FCIP のデフォルトは、`max-bandwidth = 1G`、`min-available-bandwidth = 500 Kbps`、および `round-trip-time = 1 ms` です。

iSCSI のデフォルトは、`max-bandwidth = 1G`、`min-available-bandwidth = 70 Kbps`、および `round-trip-time = 1 ms` です。

コマンド モード

FCIP プロファイル コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

`maximum-bandwidth` オプションおよび `round-trip-time` オプションによってウィンドウサイズが決まります。

`minimum-available-bandwidth` オプションおよび `round-trip-time` オプションによって、TCP が問題なくサイズを増加できるしきい値が決まります。しきい値に到達すると、ソフトウェアは標準的な TCP ルールに従って最大使用可能帯域幅まで増加させます。

例

次に、FCIP プロファイルを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcip profile 5
switch(config-profile)#
```

次に、最大帯域幅を 900 Mbps、最小スロースタート しきい値を 300 Mbps、往復時間を 10 ミリ秒に設定する例を示します。

```
switch(config-profile)# tcp max-bandwidth-mbps 900 min-available-bandwidth-mbps 300  
round-trip-time-ms 10
```

次に、出荷時の設定に戻す例を示します。

```
switch(config-profile)# no tcp max-bandwidth-mbps 900 min-available-bandwidth-mbps  
300 round-trip-time-ms 10
```

次に、最大帯域幅を 2000 Mbps、最小スロースタート しきい値を 2000 Mbps、往復時間を 200 マイクロ秒に設定する例を示します。

```
switch(config-profile)# tcp max-bandwidth-mbps 2000 min-available-bandwidth-mbps 2000  
round-trip-time-us 200
```

関連コマンド

コマンド	説明
fcip profile	FCIP プロファイル パラメータを設定します。
show fcip profile	FCIP プロファイル情報を表示します。

tcp max-jitter

送信者によって発生する最大遅延ジッタをマイクロ秒単位で算出するには、**tcp max-jitter** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするか、または出荷時の設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

tcp max-jitter *microseconds*

no tcp max-jitter *microseconds*

シンタックスの説明	<i>microseconds</i>	遅延時間をマイクロ秒単位で指定します。有効範囲は 0 ~ 10000 です。
------------------	---------------------	--

デフォルト	イネーブル
--------------	-------

Fibre Channel over IP(FCIP)のデフォルト値は 100 マイクロ秒で、iSCSI インターフェイスのデフォルト値は 500 マイクロ秒です。

コマンドモード	FCIP プロファイル コンフィギュレーション サブモード
----------------	-------------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(4)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例	次に、遅延ジッタ時間を設定する例を示します。
----------	------------------------

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# fcip profile 3
switch(config-profile)# tcp max-jitter 600
switch(config-profile)# do show fcip profile 3
FCIP Profile 3
  Internet Address is 10.3.3.3 (interface GigabitEthernet2/3)
  Tunnels Using this Profile: fcip3
  Listen Port is 3225
  TCP parameters
    SACK is enabled
    PMTU discovery is enabled, reset timeout is 3600 sec
    Keep alive is 60 sec
    Minimum retransmission timeout is 200 ms
    Maximum number of re-transmissions is 4
    Send buffer size is 0 KB
    Maximum allowed bandwidth is 1000000 kbps
    Minimum available bandwidth is 500000 kbps
    Estimated round trip time is 1000 usec
    Congestion window monitoring is enabled, burst size is 10 KB
Configured maximum jitter is 600 us
```

関連コマンド	コマンド	説明
	fcip profile	FCIP プロファイル パラメータを設定します。
	show fcip profile	FCIP プロファイル情報を表示します。

tcp max-retransmissions

TCP が接続を閉じるのを判断する前にパケットが再送信される最大回数を指定するには、`tcp max-retransmissions` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするか、または出荷時の設定に戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

`tcp max-retransmissions number`

`no tcp max-retransmissions number`

シンタックスの説明	<code>number</code>	最大回数を指定します。有効範囲は 1 ~ 8 です。
------------------	---------------------	----------------------------

デフォルト	イネーブル
--------------	-------

コマンドモード	FCIP プロファイル コンフィギュレーション サブモード
----------------	-------------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	デフォルトは 4 で、有効な再送信回数範囲は 1 ~ 8 です。
-------------------	----------------------------------

例	次に、FCIP プロファイルを設定する例を示します。
----------	----------------------------

```
switch# config terminal
switch(config)# fcip profile 5
```

次に、再送信の最大回数を指定する例を示します。

```
switch(config-profile)# tcp max-retransmissions 6
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>fcip profile</code>	FCIP プロファイル パラメータを設定します。
	<code>show fcip profile</code>	FCIP プロファイル情報を表示します。

tcp min-retransmit-time

再送信するまで TCP が待機する最小時間を制御するには、`tcp min-retransmit-time` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするか、または出荷時の設定に戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
tcp min-retransmit-time milliseconds
```

```
no tcp min-retransmit-time milliseconds
```

シンタックスの説明	<i>milliseconds</i>	時間をミリ秒単位で設定します。有効範囲は 200 ~ 5000 です。
------------------	---------------------	-------------------------------------

デフォルト	300 ミリ秒
--------------	---------

コマンドモード	FCIP プロファイル コンフィギュレーション サブモード
----------------	-------------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例 次に、FCIP プロファイルを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcip profile 5
switch(config-profile)#
```

次に、TCP 接続の最小 TCP 再送信時間を指定する例を示します。

```
switch(config-profile)# tcp min-retransmit-time 500
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>fcip profile</code>	FCIP プロファイル パラメータを設定します。
	<code>show fcip profile</code>	FCIP プロファイル情報を表示します。

tcp pmtu-enable

Path MTU (PMTU; パス MTU) 検出を実行するには、**tcp pmtu-enable** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするか、または出荷時の設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
tcp pmtu-enable [reset-timeout seconds]
```

```
no tcp pmtu-enable [reset-timeout seconds]
```

シンタックスの説明	reset-timeout seconds	PMTU リセット タイムアウト (秒) を指定します。有効範囲は 60 ~ 3600 です。
------------------	------------------------------	---

デフォルト	イネーブル 3600 秒
--------------	-----------------

コマンドモード	FCIP プロファイル コンフィギュレーション サブモード
----------------	-------------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例 次に、FCIP プロファイルを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcip profile 5
switch(config-profile)#
```

次に、PMTU 検出をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config-profile)# no tcp pmtu-enable
```

次に、PMTU 検出をデフォルトの 3600 秒でイネーブルにする例を示します。

```
switch(config-profile)# tcp pmtu-enable
```

次に、PMTU リセット タイムアウトを 90 秒に指定する例を示します。

```
switch(config-profile)# tcp pmtu-enable reset-timeout 90
```

次に、PMTU をイネーブル状態のままにして、タイムアウトをデフォルトの 3600 秒に変更する例を示します。

```
switch(config-profile)# no tcp pmtu-enable reset-timeout 600
```

関連コマンド	コマンド	説明
	fcip profile	FCIP プロファイル パラメータを設定します。
	show fcip profile	FCIP プロファイル情報を表示します。

tcp qos

iSCSI インターフェイスのすべての IP パケット (Type of Service[ToS; サービス タイプ] IP ヘッダーの TOS フィールド) をマークするように Differentiated Services Code Point (DSCP) 値を指定するには、`tcp qos` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするか、または出荷時の設定に戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
tcp qos value
```

```
no tcp qos value
```

シンタックスの説明	<i>value</i>	制御 TCP 接続内のすべての出力フレームに制御 DSCP 値を適用します。
------------------	--------------	--

デフォルト	0
--------------	---

コマンドモード	FCIP プロファイル コンフィギュレーション サブモード
----------------	-------------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	スイッチの TCP 再送信動作を制御するのにこれらの TCP パラメータを使用します。
-------------------	---

例	次に、iSCSI インターフェイスで TCP Quality of Service (QoS; サービス品質) 値を設定する例を示します。
----------	---

```
switch# config terminal
switch(config)# interface iscsi 1/2
switch(config-if)# tcp qos 5
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>fcip profile</code>	FCIP プロファイル パラメータを設定します。
	<code>show fcip profile</code>	FCIP プロファイル情報を表示します。

tcp qos control

すべての IP パケット (Type of Service [ToS; サービス タイプ] IP ヘッダーの TOS フィールド) をマークするように Differentiated Services Code Point (DSCP) 値を指定するには、**tcp qos control** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするか、または出荷時の設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
tcp qos control value data value
```

```
no tcp qos control value data value
```

シンタックスの説明	value	制御 TCP 接続内のすべての Fibre Channel over IP (FCIP) フレームに制御 DSCP 値を適用します。
	data value	データ接続内のすべての FCIP フレームにデータ DSCP 値を適用します。

デフォルト イネーブル

コマンド モード FCIP プロファイル コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン スイッチの TCP 再送信動作を制御するのにこれらの TCP パラメータを使用します。

例 次に、FCIP プロファイルを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcip profile 5
switch(config-profile)#
```

次に、全パケットにその DSCP 値をマークするように制御 TCP 接続およびデータ接続を設定する例を示します。

```
switch(config-profile)# tcp qos control 3 data 5
```

関連コマンド	コマンド	説明
	fcip profile	FCIP プロファイル パラメータを設定します。
	show fcip profile	FCIP プロファイル情報を表示します。

tcp sack-enable

TCP 接続中における複数の損失パケットの制約を受けないように Selective Acknowledgment(SACK; 選択確認応答) をイネーブルにするには、`tcp sack-enable` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするか、または出荷時の設定に戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

`tcp sack-enable`

`no tcp sack-enable`

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト イネーブル

コマンドモード FCIP プロファイル コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 受信 TCP が送信側に SACK アドバタイズを送信します。送信側は消失したデータ セグメントのみ再送信します。

例 次に、FCIP プロファイルを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# fcip profile 5
switch(config-profile)#
```

次に、スイッチで SACK メカニズムをイネーブルにする例を示します。

```
switch(config-profile)# tcp sack-enable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>fcip profile</code>	FCIP プロファイル パラメータを設定します。
	<code>show fcip profile</code>	FCIP プロファイル情報を表示します。

tcp send-buffer-size

Fibre Channel over IP(FCIP)インターフェイスにおけるスイッチの出力パスをフロー制御する前に、TCP が許可する (通常送信ウィンドウ サイズを超えて) 必要な追加バッファリングを定義するには、`tcp send-buffer-size` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするか、または出荷時の設定に戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
tcp send-buffer-size size
```

```
no tcp send-buffer-size size
```

シンタックスの説明	<i>size</i>	バッファ サイズを KB 単位で設定します。有効範囲は 0 ~ 8192 です。
------------------	-------------	--

デフォルト	イネーブル デフォルトの FCIP バッファ サイズは 0 KB です。 デフォルトの iSCSI バッファ サイズは 4096 KB です。
--------------	---

コマンド モード	FCIP プロファイル コンフィギュレーション サブモード
-----------------	-------------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(4)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例	次に、FCIP プロファイルを設定する例を示します。
----------	----------------------------

```
switch# config terminal
switch(config)# fcip profile 5
switch(config-profile)#
```

次に、アダプタイズされたバッファ サイズを 5000 KB に設定する例を示します。

```
switch(config-profile)# tcp send-buffer-size 5000
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>fcip profile</code>	FCIP プロファイル パラメータを設定します。
	<code>show fcip profile</code>	FCIP プロファイル情報を表示します。

tcp-connection

Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイスの TCP 接続数を設定するには、**tcp-connection** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

tcp-connection *number*

no tcp-connection *number*

シンタックスの説明	<i>number</i>	試行回数を指定します (1 または 2)。
------------------	---------------	-----------------------

デフォルト	試行 2 回
--------------	--------

コマンドモード	インターフェイス コンフィギュレーション サブモード
----------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは `switch(config-if)#` サブモードからアクセスします。

FCIP リンクからの TCP 接続数を指定するには、**tcp-connection** オプションを使用します。デフォルトでは、スイッチは各 FCIP リンクで TCP 接続を 2 回試行します。

例 次に、TCP 接続を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fcip 50
switch(config-if)# tcp-connection 1
switch(config-if)# no tcp-connection 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show interface fcip</code>	指定した FCIP インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

telnet

telnet をサポートするホストにログインするには、EXEC モードで **telnet** コマンドを使用します。

```
telnet {hostname | ip-address} [port]
```

シンタックスの説明	hostname	ip-address	port
	ホスト名を指定します。1 最大 64 文字まで可能です。	IP アドレスを指定します。	(任意) ポート番号を指定します。有効範囲は 0 ~ 2147483647 です。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、指定した IP アドレスで telnet セッションを確立する例を示します。

```
switch# telnet 172.22.91.153
Trying 172.22.91.153...
Connected to 172.22.91.153.
Login:xxxxxxxxx
Password:xxxxxxxxx
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	telnet server enable	telnet サーバをイネーブルにします。

telnet server enable

安全な Secure Shell (SSH; セキュア シェル) 接続から telnet 接続に戻りたい場合に telnet サーバをイネーブルにするには、**telnet server enable** コマンドを使用します。telnet サーバをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

telnet server enable

no telnet server enable

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト イネーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、telnet サーバをイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# telnet server enable
updated
```

次に、telnet サーバをディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# no telnet server enable
updated
```

関連コマンド	コマンド	説明
	telnet	telnet をサポートするホストにログインします。

terminal

端末属性を設定するには、EXEC モードで **terminal** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
terminal {length lines | monitor | session-timeout | terminal-type type | tree-update |width integer}
```

```
terminal no {length | monitor | session-timeout | terminal-type | width}
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
length <i>lines</i>		画面に表示したい行数を指定します。有効範囲は 0 ~ 512 です。0 を入力すると、連続してスクロールします。
monitor		Syslog 出力を現在の端末回線にコピーします。
session-timeout		セッションのタイムアウト値を分単位で指定します。有効範囲は、0 ~ 525600 です。0 を入力するとディセーブルになります。
terminal-type <i>type</i>		端末タイプを設定します。1 最大 80 文字まで可能です。
tree-update		メイン解析ツリーを更新します。
width <i>integer</i>		端末の画面幅を設定します。有効範囲は 0 ~ 80 です。

デフォルト

行の長さのデフォルトは 24 で、デフォルトの幅は 80 行です。

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

すべての端末パラメータ設定コマンドはローカルに設定されるもので、セッションが終了すると有効でなくなることに注意してください。このコマンドは、デバッグメッセージを表示するために各セッションで EXEC プロンプトで実行する必要があります。

長さが 24 ではなく幅が 80 でない場合、長さとお幅を設定する必要があります。

例

次に、現在の端末セッション中のデバッグ コマンド出力およびエラー メッセージを表示する例を示します。

```
switch# terminal monitor
Aug  8 10:32:42 sup48 % LOG_PLATFORM-5-PLATFORM_MOD_CFG_PWRDN: Module 1 powered down
Aug  8 10:32:42 sup48 % LOG_PLATFORM-5-PLATFORM_MOD_PWRDN: Module 1 powered down
Aug  8 10:32:42 sup48 % LOG_PLATFORM-5-PLATFORM_MOD_INSERT: Module 1 has been inserted
Aug  8 10:33:12 sup48 % LOG_PLATFORM-5-PLATFORM_MOD_PWRON: Module 1 powered up
Aug  8 10:33:13 sup48 % LOG_MODULE-5-MOD_REG_OK: LCM - Registration succeeded for
module 1
Aug  8 10:38:15 sup48 % LOG_PLATFORM-5-PLATFORM_MOD_CFG_PWRDN: Module 1 powered down
Aug  8 10:38:15 sup48 % LOG_PLATFORM-5-PLATFORM_MOD_INSERT: Module 1 has been inserted
.....
```

次に、現在端末モニタリングセッションを終了する例を示します。

```
switch# terminal no monitor
```

関連コマンド

コマンド	説明
show terminal	端末コンフィギュレーション情報を表示します。

time

コマンド スケジュールの時刻を設定するには、**time** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
time {daily daily-schedule | monthly monthly-schedule | start {start-time | now} |
weekly weekly-schedule}
```

```
no time
```

シンタックスの説明

daily <i>daily-schedule</i>	毎日のコマンド スケジュールを設定します。フォーマットは <i>HH:MM</i> で、 <i>HH</i> は時間 (0 ~ 23)、 <i>MM</i> は分 (0 ~ 59) です。1 最大 5 文字まで可能です。
monthly <i>monthly-schedule</i>	毎月のコマンド スケジュールを設定します。フォーマットは <i>dm:HH:MM</i> で、 <i>dm</i> は日付 (1 ~ 31)、 <i>HH</i> は時間 (0 ~ 23)、 <i>MM</i> は分 (0 ~ 59) です。1 最大 8 文字まで可能です。
start	ジョブを指定の時刻に実行するようにスケジュールします。
<i>start-time</i>	ジョブを実行する時刻を指定します。フォーマットは <i>yyyy:mmm:dd:HH:MM</i> で、 <i>yyyy</i> は年、 <i>mmm</i> は月 (jan ~ dec)、 <i>dd</i> は日付 (1 ~ 31)、 <i>HH</i> は時間 (0 ~ 23)、 <i>MM</i> は分 (0 ~ 59) です。1 最大 18 文字まで可能です。
now	コマンドが入力された 2 分後にジョブを開始します。
weekly <i>weekly-schedule</i>	毎週のコマンド スケジュールを設定します。フォーマットは <i>dow:HH:MM</i> で、 <i>dow</i> は曜日 (1 ~ 7)、 <i>HH</i> は時間 (0 ~ 23)、 <i>MM</i> は分 (0 ~ 59) です。1 最大 10 文字まで可能です。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

スケジューラ ジョブ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、**scheduler enable** コマンドを使用してコマンド スケジューラをイネーブルにする必要があります。

例

次に、毎週金曜日の 22:00 時に実行するようにコマンド スケジュール ジョブを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# scheduler schedule name MySchedule
switch(config-schedule)# time weekly 6:22:00
```

次に、コマンド スケジュール ジョブを 2 分後に開始して、24 時間ごとに繰り返す例を示します。

```
switch(config-schedule)# time start now repeat 24:00
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>scheduler enable</code>	コマンド スケジューラをイネーブルにします。
	<code>scheduler schedule name</code>	コマンド スケジューラのスケジュールを設定します。
	<code>show scheduler</code>	スケジュール情報を表示します。

time-stamp

フレームで Fibre Channel over IP (FCIP) タイムスタンプをイネーブルにするには、`time-stamp` コマンドを使用します。選択したインターフェイスでこのコマンドをディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
time-stamp [acceptable-diff number]
```

```
no time-stamp [acceptable-diff number]
```

シンタックスの説明	acceptable-diff number	タイムスタンプの許容できる時間差をミリ秒単位で設定します。有効範囲は 500 ~ 10000 です。
-----------	------------------------	--

デフォルト ディセーブル

コマンドモード インターフェイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは `switch(config-if)#` サブモードからアクセスします。

`time-stamp` オプションは、指定した時間より古いフレームを廃棄するようにスイッチに指示するものです。

例 次に、FCIP インターフェイスのタイムスタンプをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fcip 50
switch(config-if)# time-stamp
switch(config-if)# time-stamp acceptable-diff 4000
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show interface fcip</code>	指定した FCIP インターフェイスのコンフィギュレーションを表示します。

tlport alpa-cache

Arbitrated Loop Physical Address (ALPA) キャッシュのエントリを手動で設定するには、**tlport alpa-cache** コマンドを使用します。

```
tlport alpa-cache interface interface pwwn pwwn alpa alpa
```

```
no tlport alpa-cache interface interface pwwn pwwn
```

シンタックスの説明		
interface <i>interface</i>		ファイバチャネルインターフェイスを指定します。
pwwn <i>pwwn</i>		ALPA キャッシュ エントリのピア World Wide Name (WWN) ID を指定します。
alpa <i>alpa</i>		このエントリを追加する ALPA キャッシュを指定します。

デフォルト デイセーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(5)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 一般に、ALPA キャッシュ エントリは、ALPA がデバイスに割り当てられると自動的に読み込まれます。さらにエントリを手動で追加する場合にのみ、このコマンドを使用してください。

例 次に、指定した pWWN をこのキャッシュの新規エントリとして設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# tlport alpa-cache interface fc1/2 pwwn 22:00:00:20:37:46:09:bd alpa
0x02
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show tlport	Translative Loop (TL) ポート情報を表示します。

traceroute

IP パケットがネットワーク ホストまでアクセスするのに使用するルートを出力するには、EXEC モードで `traceroute` コマンドを使用します。

```
traceroute [ipv6] [hostname [size packet-size] | ip-address] | hostname | ip-address]
```

シンタックスの説明	説明
<code>ipv6</code>	IPv6 宛先までのルートをトレースします。
<code>hostname</code>	ホスト名を指定します。1 最大 64 文字まで可能です。
<code>size packet-size</code>	パケット サイズを指定します。有効範囲は 0 ~ 64 です。
<code>ip-address</code>	IP アドレスを指定します。

デフォルト なし

コマンド モード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。
	3.0(1)	IPv6 引数が追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、IP パケットが通過するインターネット ホストへのルートをトレースします。まず小さい Time to Live (TTL) の UDP プロブ パケットを起動し、その後ゲートウェイからの Internet Control Message Protocol (ICMP) 「時間超過」 応答を待ち受けます。



(注)

TTL 値 1 でプロブを開始し、ICMP [port unreachable] に到達するまで 1 つずつ増加します。つまりホストにアクセスしたか、または最大フラグが検出されたかということです。TTL、ゲートウェイのアドレス、各プロブの往復時間を示す行が出力されます。プロブの応答が別のゲートウェイから来た場合、各応答システムのアドレスが出力されます。

例 次に、ネットワーク ホスト `www.cisco.com` へ向かうルート IP パケットを出力する例を示します。

```
switch# traceroute www.cisco.com
traceroute to www.cisco.com (171.71.181.19), 30 hops max, 38 byte packets
 1  kingfisher1-92.cisco.com (172.22.92.2)  0.598 ms  0.470 ms  0.484 ms
 2  nubulab-gw1-bldg6.cisco.com (171.71.20.130)  0.698 ms  0.452 ms  0.481 ms
 3  172.24.109.185 (172.24.109.185)  0.478 ms  0.459 ms  0.484 ms
 4  sjc12-lab4-gw2.cisco.com (172.24.111.213)  0.529 ms  0.577 ms  0.480 ms
 5  sjc5-sbb4-gw1.cisco.com (171.71.241.174)  0.521 ms  0.495 ms  0.604 ms
 6  sjc12-dc2-gw2.cisco.com (171.71.241.230)  0.521 ms  0.614 ms  0.479 ms
 7  sjc12-dc2-cec-css1.cisco.com (171.71.181.5)  2.612 ms  2.093 ms  2.118 ms
 8  www.cisco.com (171.71.181.19)  2.496 ms * 2.135 ms
```

transfer-ready-size

Storage Area Network (SAN; ストレージ エリア ネットワーク) チューナー拡張 N ポートでの SCSI 書き込みコマンドのターゲット転送準備サイズを設定するには、**transfer-ready-size** コマンドを使用します。

transfer-ready-size *bytes*

シンタックスの説明	<i>bytes</i>	転送準備サイズをバイト単位で指定します。有効範囲は 0 ~ 2147483647 です。
------------------	--------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	SAN 拡張 N ポート コンフィギュレーション サブモード
----------------	--------------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	SCSI write command-id コマンドの転送サイズが大きい場合、指定した転送サイズに基づいて、ターゲットが転送を複数回実行します。
-------------------	---

例	次に、SAN 拡張チューナー N ポートで転送準備サイズを設定する例を示します。
----------	--

```
switch# san-ext-tuner
switch(san-ext)# nwwn 10:00:00:00:00:00:00
switch(san-ext)# nport pwwn 12:00:00:00:00:00:00:56 vsan 13 interface gigabitethernet 1/2
switch(san-ext-nport)# transfer-ready-size 512000
```

関連コマンド	コマンド	説明
	nport pwwn	SAN 拡張チューナー N ポートを設定します。
	san-ext-tuner	SAN 拡張チューナー機能をイネーブルにします。
	show san-ext-tuner	SAN 拡張チューナー情報を表示します。
	write command-id	SAN 拡張チューナー N ポートの SCSI 書き込みコマンドを設定します。

transport email

Call Home 機能でカスタマー ID を設定するには、Call Home コンフィギュレーション サブモードで **transport email** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
transport email {from email-address | reply-to email-address | smtp-server ip-address [port
port-number]}
```

```
no transport email {from email-address | reply-to email-address | smtp-server ip-address [port
port-number]}
```

シンタックスの説明

from email-address	発信者電子メール アドレスを指定します。たとえば、次のように入力します。SJ-9500-1@xyz.com。最大 255 文字まで可能です。
reply-to email-address	返信先電子メール アドレスを指定します。アドレスは、admin@xyz.com などです。最大 255 文字まで可能です。
smtp-server ip-address	Domain Name System (DNS; ドメイン ネーム システム) 名または IP アドレスいずれかの Simple Mail Transfer Protocol (SMTP; シンプル メール 転送プロトコル) サーバ アドレスを指定します。最大 255 文字まで可能です。
port port-number	(任意) サーバの場所に応じて変更します。ポート番号が指定されていない場合、ポートはデフォルトで 25 を使用します。

デフォルト

なし

コマンドモード

Call Home コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、送信者および返信先電子メール アドレスの設定例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# transport email from user@company1.com
switch(config-callhome)# transport email reply-to person@place.com
```

次に、SMTP サーバおよびポートの設定例を示します。

```
switch(config-callhome)# transport email smtp-server 192.168.1.1
switch(config-callhome)# transport email smtp-server 192.168.1.1 port 30
```

関連コマンド

コマンド	説明
callhome	Call Home 機能を設定します。
callhome test	ダミーのテスト メッセージを設定された 1 つまたは複数の宛先へ送信します。
show callhome	設定された Call Home 情報を表示します。

trunk protocol enable

トランキング プロトコルを設定するには、コンフィギュレーション モードで **trunk protocol enable** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

trunk protocol enable

no trunk protocol enable

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト イネーブル

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン トランキング プロトコルがスイッチでディセーブルの場合、そのスイッチで新規トランク コンフィギュレーションを適用できるポートがありません。既存のトランク コンフィギュレーションは影響を受けません。TE ポートは継続してトランキング モードが機能しますが、(トランキング プロトコルがイネーブルの場合)すでにネゴシエートされている VSAN(仮想 SAN)のトラックのみをサポートします。また、このスイッチに直接接続している他のスイッチも同様に接続インターフェイスで影響を受けます。同じように、非トランキング ISL(スイッチ間リンク)間の異なるポート VSAN からのトラフィックを統合する必要もあります。この場合、トランキング プロトコルをディセーブルにする必要があります。

例 次に、トランク プロトコル機能をディセーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# no trunk protocol enable
```

次に、トランク プロトコル機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# trunk protocol enable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show trunk protocol	トランク プロトコルのステータスを表示します。

tune-timer

Cisco SME タイマーを調節するには、**tune-timer** コマンドを使用します。このコマンドをディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
tune-timer {global_lb_timer global_lb_timer_value | rscn_suppression_timer
rscn_suppression_timer_value | tgt_lb_timer tgt_lb_timer_value}
```

```
no tune-timer {global_lb_timer global_lb_timer_value | rscn_suppression_timer
rscn_suppression_timer_value | tgt_lb_timer tgt_lb_timer_value}
```

シンタックスの説明

global_lb_timer	グローバルロードバランシングタイマー値を指定します。
<i>global_lb_timer_value</i>	タイマー値を特定します。有効範囲は 5 ~ 30 秒です。デフォルト値は 5 秒です。
rscn_suppression_timer	Cisco SME Registered State Change Notification(RSCN)抑制タイマー値を指定します。
<i>rscn_suppression_timer_value</i>	タイマー値を特定します。有効範囲は 1 ~ 10 秒です。デフォルト値は 5 秒です。
tgt_lb_timer	ターゲットロードバランシングタイマー値を指定します。
<i>tgt_lb_timer_value</i>	タイマー値を特定します。有効範囲は 2 ~ 30 秒です。デフォルト値は 2 秒です。

デフォルト

なし

コマンドモード

Cisco SME クラスタ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.3(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

tune-timer コマンドは、RSCN 抑制タイマー、グローバルロードバランシングタイマー、およびターゲットロードバランシングタイマーなどのさまざまな Cisco SME タイマーの調整に使用されます。これらのタイマーは、大規模なセットアップ時にのみ使用します。タイマー値は、クラスタ全体で同期します。

例

次に、グローバルロードバランシングタイマー値を設定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster c1
switch(config-sme-cl)# tune-timer tgt_lb_timer 6
switch(config-sme-cl)#
```

次に、Cisco SME RSCN 抑制タイマー値を設定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# sme cluster c1
switch(config-sme-cl)# tune-timer rscn_suppression_timer 2
switch(config-sme-cl)#
```

次に、ターゲット ロード バランシング タイマー値を設定する例を示します。

```
switch# config t  
switch(config)# sme cluster c1  
switch(config-sme-c1)# tune-timer rscn_suppression_timer 2  
switch(config-sme-c1)#
```



CHAPTER 24

U コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「コマンド モード」を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

undebug all

すべてのデバッグをディセーブルにするには、`undebug all` コマンドを使用します。

`undebug all`

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン すべてのデバッグを終了するには、このコマンドを使用します。

例 次に、スイッチのすべてのデバッグをディセーブルにする例を示します。

```
switch# undebug all
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>no debug all</code>	スイッチに設定されているすべての <code>debug</code> コマンドをディセーブルにします (<code>undebug all</code> と同様)。
	<code>show debug</code>	スイッチに設定されているデバッグ コマンドを表示します。

update license

既存のライセンスを更新するには、EXEC モードで **update license** コマンドを使用します。

```
update license {url | bootflash: | slot0: | volatile:} filename
```

シンタックスの説明	update license	インストール済で有効期限が満了するライセンスを更新します。
	<i>url</i>	アンインストールするライセンス ファイルの URL を指定します。
	bootflash:	内部ブートフラッシュ メモリのライセンス ファイルを指定します。
	slot0:	コンパクトフラッシュ メモリや PCMCIA カードのライセンス ファイルを指定します。
	volatile:	揮発性ファイル システムのライセンス ファイルを指定します。
	<i>filename</i>	更新するライセンス ファイルの名前を指定します。

コマンド モード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(2)	このコマンドが導入されました。

例 次に、特定のライセンスを更新する例を示します。

```
switch# update license bootflash:sanextn2.lic sanextn1.lic
Updating sanextn1.lic:
SERVER this_host ANY
VENDOR cisco
# An example fcports license
INCREMENT SAN_EXTN_OVER_IP cisco 1.000 permanent 1 HOSTID=VDH=ABCD \
    NOTICE=<LicFileID>san_extn1.lic</LicFileID><LicLineID>0</LicLineID> \
    SIGN=33088E76F668

with bootflash:/sanextn2.lic:
SERVER this_host ANY
VENDOR cisco
# An example fcports license
INCREMENT SAN_EXTN_OVER_IP cisco 1.000 permanent 1 HOSTID=VDH=ABCD \
    NOTICE=<LicFileID>san_extn2.lic</LicFileID><LicLineID>1</LicLineID> \
    SIGN=67CB2A8CCAC2

Do you want to continue? (y/n) y
Updating license ..done
```

use-profile

Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイスにプロファイルをバインドするには、**use-profile** オプションを使用します。設定プロファイルをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
use-profile profile-id
no use-profile profile-id
```

シンタックスの説明	use-profile profile-id	使用されるプロファイル ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 255 です。
------------------	-------------------------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	インターフェイス コンフィギュレーション サブモード
----------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは `switch(config-if)#` サブモードからアクセスします。
このコマンドは、プロファイルを FCIP インターフェイスにバインドします。

例

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fcip 50
switch(config-if)# use-profile 100
switch(config-if)# no use-profile 100
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show interface fcip</code>	指定した FCIP インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。
	<code>show fcip</code>	FCIP プロファイルに関する情報を表示します。

username

ユーザを定義するには、コンフィギュレーション モードで **username** コマンドを使用します。コンフィギュレーションを取り消すか、または出荷時の設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
username name [expire date | iscsi | password [0 | 5 | 7] user-password [expire date] [role rolename] |
role rolename | ssh-cert-dn distinguished-name {dsa | rsa} | sshkey {key-content | file filename}]

no username name [expire date | iscsi | password [0 | 5 | 7] user-password [expire date] [role rolename]
| role rolename | ssh-cert-dn distinguished-name {dsa | rsa} | sshkey {key-content | file filename}]
```

シンタックスの説明

name	ユーザ名を指定します。1 最大 32 文字まで可能です。
expire date	このユーザ アカウントの期限を (YYYY-MM-DD の形式で) 指定します。
iscsi	iSCSI ユーザを識別します。
password	ユーザのパスワードを設定します。パスワードは 64 文字に制限されています。最小は 8 文字です。
user-password	パスワードを入力します。1 最大 32 文字まで可能です。
0	ユーザの平文パスワードを設定します。
5	ユーザの強力暗号化パスワードを指定します。
7	ユーザの暗号化パスワードを指定します。
role rolename	ユーザの役割名を指定します。1 最大 32 文字まで可能です。
ssh-cert-dn distinguished-name	SSH X.509 証明書認定者名を指定します。最大文字サイズは 512 です。
dsa	Digital Signature Algorithm (DSA) アルゴリズムを指定します。
rsa	Rivest, Shamir, Adelman (RSA) アルゴリズムを指定します。
sshkey key_content	OPENSSH フォーマットの SSH 公開鍵について、実際の内容を指定します。
file filename	OPENSSH または IETF SECH 形式の SSH 公開鍵、または PEM 形式の公開鍵証明書を含むファイルを指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
2.0(x)	<ul style="list-style-type: none"> • update_snmpv3 オプションを削除しました。 • パスワードのレベル 7 を追加しました。
3.0(1)	ssh-cert-dn 、 dsa 、および rsa オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) パスワードを変更するには、平文 CLI パスワードが必要です。CLI を使用してパスワードを変更するには、SNMPv3 パスワードが必要です。

username コマンドで指定されたパスワードは、SNMP ユーザの **auth** および **priv** パスフレーズと同期します。

いずれかのコマンドを使用してユーザを削除すると、そのユーザは SNMP と CLI の両方で削除されることとなります。

ユーザ役割のマッピング変更は、SNMP と CLI で同期します。

SSH X.509 証明書 distinguished name (DN; 認定者名) は、実際には証明書内の件名です。証明書から件名を抽出して、件名を `username` コマンドの引数として指定します。

例

次に、ユーザを定義する例を示します。

```
switch(config)# username knuckles password testpw role bodega
switch(config)# do show user-account
user:admin
    this user account has no expiry date
    roles:network-admin
user:knuckles
    this user account has no expiry date
    roles:bodega
```

次に、iSCSI 認証を使用してログインするためのユーザの名前を設定する例を示します。

```
switch(config)# username iscsi
```

次に、指定した役割 (techdocs) のモードを開始する例を示します。プロンプトが、そのロール設定サブモードを開始したことを示しています。このサブモードは、techdocs グループに固有のものになっています。

```
switch(config)# role name techdocs
switch(config-role)#
```

次に、techdocs という役割を削除する例を示します。

```
switch(config)# no role name techdocs
```

次に、新しい役割に説明を割り当てる例を示します。説明は 1 行に限定され、スペースを含められません。

```
switch(config-role)# description Entire Tech. Docs. group
```

次に、Tech. Docs. グループの説明をリセットする例を示します。

```
switch(config-role)# no description
```

次に、パスワードが abcd で有効期限が 2003 年 5 月 31 日のユーザ アカウント (usam) を作成するか、更新する例を示します。

```
switch(config)# username usam password abcd expire 2003-05-31
```

次に、平文 (0 で示す) で設定されたパスワードが abcd のユーザ アカウント (msam) を作成するか、更新する例を示します。

```
switch(config)# username msam password 0 abcd role network-operator
```

次に、ユーザ アカウント user1 の暗号化 (5 で指定) パスワード (!@*asdfsdfjh!@df) を指定する例を示します。

```
switch(config)# username user1 password 5!@*asdfsdfjh!@df
```


次に、network-admin 役割に指定したユーザ (usam) を追加する例を示します。

```
switch(config)# username usam role network-admin
```

次に、vsan-admin 役割から指定したユーザ (usam) を削除する例を示します。

```
switch(config)# no username usam role vsan-admin
```

次に、SSH 証明書認証のためにスイッチに認定者名を定義する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# username knuckles ssh-cert-dn /CN=excal-1.cisco.com rsa
switch(config)# do show user-account
user:admin
    this user account has no expiry date
    roles:network-admin
user:knuckles
    this user account has no expiry date
    roles:network-operator
    ssh cert DN : /CN=excal-1.cisco.com; Algo: x509v3-sign-rsa
```

次に、既存ユーザ アカウント (usam) の SSH X.509 証明書の認定者名と DSA アルゴリズムを指定する例を示します。

```
switch(config)# username usam ssh-cert-dn usam-dn dsa
```

次に、既存ユーザ アカウントの SSH X.509 証明書の認定者名と RSA アルゴリズムを指定する例を示します。

```
switch(config)# username user1 ssh-cert-dn user1-dn rsa
```

次に、ユーザ アカウントの SSH X.509 証明書認定者名を削除する例を示します。

```
switch(config)# no username admin ssh-cert-dnadmin-dn dsa
```

次に、指定したユーザ (usam) の SSH 鍵の内容を識別する例を示します。

```
switch(config)# username usam sshkey fsafsd2344234234ffgsdfgffsdfsfsfssf
```

次に、ユーザ usam の SSH 鍵の内容を削除する例を示します。

```
switch(config)# no username usam sshkey fsafsd2344234234ffgsdfgffsdfsfsfssf
```

次に、指定したユーザ (joe) の SNMPv3 パスワードを更新する例を示します。ローカル CLI パスワードおよび SNMP パスワードが更新されます。ユーザ joe が存在しない場合、このコマンドは失敗します。

```
switch(config)# username joe password wxyz6789 update-snmpv3 abcd1234
```

関連コマンド

コマンド	説明
role	ユーザ役割を設定します。
show username	ユーザ名情報を表示します。

username (iSCSI initiator configuration and iSLB initiator configuration)

iSCSI ログイン認証のユーザ名を割り当てるには、iSCSI イニシエータ コンフィギュレーション サブモードで **username** コマンドを使用します。iSCSI server load balancing (iSLB) ログイン認証のユーザ名を割り当てるには、iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードで **username** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

username *username*

no username *username*

シンタックスの説明	<i>username</i>	iSCSI または iSLB ログイン認証のユーザ名を指定します。
デフォルト	なし	
コマンドモード	iSCSI イニシエータ コンフィギュレーション サブモード iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモード	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.3(2)	このコマンドが導入されました。
	3.0(1)	iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードが追加されました。
使用上のガイドライン	なし	

例 次に、iSCSI イニシエータの iSCSI ログイン認証のユーザ名を割り当てる例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# iscsi initiator name iqn.1987-02.com.cisco.initiator
switch(config-iscsi-init)# username iSCSIloginUsername
switch(config-iscsi-init)#
```

次に、iSLB イニシエータの iSLB ログイン認証のユーザ名 `tester` を割り当てる例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# islb initiator ip-address 100.10.10.10
switch(config-iscsi-islb-init)# username ?
  <WORD> Enter username <Max Size - 32>
switch(config-iscsi-islb-init)# username tester
```

次に、iSLB イニシエータのユーザ名 `tester` を削除する例を示します。

```
switch (config-iscsi-islb-init)# no username tester
```

関連コマンド

コマンド	説明
iscsi initiator name	iSCSI 名を割り当て、iSCSI イニシエータ コンフィギュレーション サブモードに変更します。
show iscsi initiator	設定された iSCSI イニシエータに関する情報を表示します。
show iscsi initiator configured	設定された iSCSI イニシエータの iSCSI イニシエータ情報を表示します。
show iscsi initiator detail	詳細な iSCSI イニシエータ情報を表示します。
show iscsi initiator summary	iSCSI イニシエータ要約情報を表示します。
islb initiator	iSLB 名と IP アドレスを iSLB イニシエータに割り当てて、iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードを開始します。
show islb initiator	iSLB イニシエータ情報を表示します。
show islb initiator configured	設定された iSLB イニシエータの iSLB イニシエータ情報を表示します。
show islb initiator detail	詳細な iSLB イニシエータ情報を表示します。
show islb initiator summary	iSLB イニシエータ要約情報を表示します。

■ username (iSCSI initiator configuration and iSLB initiator configuration)



V コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「コマンド モード」を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

virtual-domain (SDV virtual device configuration submode)

固定仮想ドメインを設定するには、SAN Device Virtualization (SDV; SAN デバイス バーチャライゼーション) 仮想デバイス コンフィギュレーション サブモードで **virtual-domain** コマンドを使用します。固定仮想ドメインを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

virtual-domain *domain-name*

no virtual-domain *domain-name*

シンタックスの説明	<i>domain-name</i>	固定仮想ドメインを指定します。有効範囲は 1 ~ 239、または 0x1 ~ 0xef です。
------------------	--------------------	---

デフォルト デフォルトで、仮想ドメインは設定されていません。

コマンド モード SDV 仮想デバイス コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、固定仮想ドメインを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# sdv virtual-device name sqal vsan 1
switch(config-sdv-virt-dev)# virtual-domain 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	sdv enable	SAN デバイス バーチャライゼーションをイネーブルまたはディセーブルにします。
	show sdv statistics	SAN デバイス バーチャライゼーションの統計情報を表示します。

virtual-fcid (SDV virtual device configuration submode)

固定仮想 Fibre Channel (FC) ID を設定するには、SAN Device Virtualization (SDV; SAN デバイスバーチャライゼーション) 仮想デバイス コンフィギュレーション サブモードで **virtual-fcid** コマンドを使用します。固定仮想 FC ID を削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
virtual-fcid fc-id
```

```
no virtual-fcid fc-id
```

シンタックスの説明	<i>fc-id</i> 固定仮想 FC ID を指定します。形式は <i>0xhhhhhh</i> で、 <i>h</i> は 16 進数です。
------------------	---

デフォルト	デフォルトで、仮想 FC ID は設定されていません。
--------------	-----------------------------

コマンドモード	SDV 仮想デバイス コンフィギュレーション サブモード
----------------	------------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.1(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	なし
-------------------	----

例	次に、固定仮想 FC ID を設定する例を示します。
----------	----------------------------

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# sdv virtual-device name sqal vsan 1
switch(config-sdv-virt-dev)# virtual-fcid 0xd66e54
```

関連コマンド	コマンド	説明
	sdv enable	SAN デバイス バーチャライゼーションをイネーブルまたはディセーブルにします。
	show sdv statistics	SAN デバイス バーチャライゼーションの統計情報を表示します。

vrrp

Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **vrrp** コマンドを使用します。出荷時の設定に戻すか、またはコマンドを無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
vrrp ipv4-vr-group-number
    {address ip-address [secondary] |
    advertisement-interval seconds |
    authentication {md5 keyname spi index | text password} |
    preempt |
    priority value |
    shutdown |
    track interface {mgmt 0 | vsan vsan-id}
```

```
ipv6 ipv6-vr-group-number
    {address ipv6-address |
    advertisement-interval centiseconds |
    preempt |
    priority value |
    shutdown |
    track interface {mgmt 0 | vsan vsan-id}}
}
```

```
vrrp ipv4-vr-group-number
    no address ip-address [secondary] |
    no advertisement-interval |
    no authentication |
    no preempt |
    no priority |
    no shutdown |
    no track}
```

```
vrrp ipv6-vr-group-number
    no address ipv6-address |
    no advertisement-interval |
    no preempt |
    no priority |
    no shutdown |
    no track}
```

```
no vrrp ipv4-vr-group-number
```

```
no vrrp ipv6-vr-group-number
```

シンタックスの説明

<i>ipv4-vr-group-number</i>	IPv4 仮想ルータ グループ番号を指定します。有効範囲は 1 ~ 255 です。
address <i>ip-address</i>	仮想ルータに対して IP アドレスを追加または削除します。
secondary	オーナーなしの仮想 IP アドレスを設定します。
advertisement-interval <i>seconds</i>	アドバタイズ間の時間間隔を設定します。IPv4 の場合、範囲は 1 ~ 255 秒です。
authentication	認証方式を設定します。
md5 <i>keyname</i>	Message Digest 5 (MD5) 認証鍵を設定します。1 最大 16 文字まで可能です。

<code>spi index</code>	セキュリティ パラメータ インデックスを設定します。有効範囲は 0x0 ~ 0xfffff です。
<code>text password</code>	認証パスワードを設定します。1 最大 8 文字まで可能です。
<code>preempt</code>	低いプライオリティのマスタの優先使用をイネーブルにします。
<code>priority value</code>	仮想ルータのプライオリティを設定します。有効範囲は 1 ~ 254 です。
<code>shutdown</code>	VRRP コンフィギュレーションをディセーブルにします。
<code>track</code>	他のインターフェイスのアベイラビリティを追跡します。
<code>interface fc slot/port</code>	ファイバチャネルインターフェイスを使用して Cisco MDS 9000 ファミリスイッチにメンバーを追加します。
<code>mgmt 0</code>	管理インターフェイスを指定します。
<code>vsan vsan-id</code>	VSAN ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
<code>ipv6 ipv6-vr-group-number</code>	インターフェイス上に VRRP IPv4 を指定します。有効範囲は 1 ~ 255 です。
<code>address ipv6-address</code>	仮想ルータに対して IPv6 アドレスを追加または削除します。
<code>advertisement-interval centiseconds</code>	アダプタイズ間の時間間隔を設定します。IPv6 の場合、範囲は 100 ~ 4095 センチセカンドです。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	<ul style="list-style-type: none"> IPv6 オプションが追加されました。 IPv6 専用に <code>address</code> および <code>advertisement-interval</code> オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

仮想ルータ コンフィギュレーション サブモードでこのコマンドのオプションにアクセスします。VSAN または `mgmt0` (管理) インターフェイス コンフィギュレーション サブモードから、`vrrp number` を入力して `switch(config-if-vrrp)#` プロンプトを入力します。デフォルトで、仮想ルータは常にディセーブル (`shutdown`) です。VRRP は、このステートがディセーブルの場合のみ設定されます。仮想ルータをイネーブルしようとする前に少なくとも 1 つの IP アドレスを設定してください。

(メイン インターフェイスとサブインターフェイスを含む)ギガビットイーサネットポート上に設定可能な VRRP グループの合計数が 7 を越えることはできません。この制限は、IPv4 と IPv6 グループの両方に適用されます。

**(注)**

セカンダリ VRRP IPv6 アドレスを IPFC VSAN インターフェイスに設定する場合、Cisco Release 3.0(1) より以前のリリースにダウングレードする前に、セカンダリ VRRP IPv6 アドレスを削除する必要があります。IPv6 アドレスを設定する場合にのみこれが必要です。

VRRP の詳細については、『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』を参照してください。

例

次に、VRRP コンフィギュレーションをイネーブルにする例を示します。

```
switch(config-if-vrrp)# no shutdown
```

次に、VRRP コンフィギュレーションをディセーブルにする例を示します。

```
switch(config-if-vrrp)# shutdown
```

次に、選択した VRRP の IPv4 アドレスを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface vsan 1
switch(config-if)# vrrp 250
switch(config-if-vrrp)# address 10.0.0.10
```

関連コマンド

コマンド	説明
show vrrp	VRRP 設定情報を表示します。
clear vrrp	指定の仮想ルータの全ソフトウェア カウンタを消去します。

vsan (iSCSI initiator configuration and iSLB initiator configuration)

デフォルトの VSAN (仮想 SAN) 以外の VSAN に iSCSI または iSCSI server load balancing (iSLB) イニシエータを割り当てるには、iSCSI イニシエータ コンフィギュレーション サブモードまたは iSLB イニシエータ コンフィギュレーションで **vsan** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
vsan vsan-id
```

```
no vsan vsan-id
```

シンタックスの説明

vsan-id VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

iSCSI イニシエータ コンフィギュレーション サブモード
iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(2)	このコマンドが導入されました。
3.0(1)	iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードが追加されました。

使用上のガイドライン

VSAN 1 (デフォルト VSAN) のほかに VSAN 内に iSLB イニシエータを設定する場合、イニシエータは自動的に VSAN 1 から削除されます。たとえば、VSAN 2 に iSLB イニシエータを設定し、さらにそれを VSAN 1 にも存在させたい場合、iSLB イニシエータを VSAN 1 に明示的に設定する必要があります。

例

次に、デフォルトの VSAN 以外の VSAN に iSCSI イニシエータを割り当てる例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# iscsi initiator name iqn.1987-02.com.cisco.initiator
switch(config-iscsi-init)# vsan 40
switch(config-iscsi-init)#
```

次に、デフォルトの VSAN 以外の VSAN に iSLB イニシエータを割り当てる例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# islb initiator ip-address 100.10.10.10
ips-hac2(config-islb-init)# vsan ?
<1-4093> Enter VSAN
ips-hac2(config-islb-init)# vsan 10
```

次に、iSLB イニシエータを削除する例を示します。

```
switch (config-islb-init)# no vsan 10
```

関連コマンド

コマンド	説明
iscsi initiator name	iSCSI 名を割り当て、iSCSI イニシエータ コンフィギュレーション サブモードに変更します。
show iscsi initiator	設定された iSCSI イニシエータに関する情報を表示します。
show iscsi initiator configured	設定された iSCSI イニシエータの iSCSI イニシエータ情報を表示します。
show iscsi initiator detail	詳細な iSCSI イニシエータ情報を表示します。
show iscsi initiator summary	iSCSI イニシエータ要約情報を表示します。
islb initiator	iSLB 名と IP アドレスを iSLB イニシエータに割り当てて、iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードを開始します。
show islb initiator	iSLB イニシエータ情報を表示します。
show islb initiator configured	設定された iSLB イニシエータの iSLB イニシエータ情報を表示します。
show islb initiator detail	詳細な iSLB イニシエータ情報を表示します。
show islb initiator summary	iSLB イニシエータ要約情報を表示します。

vsan database

同じ物理インフラストラクチャを共有している複数のファブリックを作成し、ポートを VSAN (仮想 SAN) に割り当て、インターオペラビリティ モードをオンまたはオフにし、ロード バランスを送信元の交換ごとまたは src-dst ID 別に行って、VSAN データベース サブモードを開始するには、`vsan database` コマンドを使用します。設定を削除するには、VSAN データベース サブモードで `no` コマンドを使用します。

vsan database

```
vsan vsan-id [interface fc slot/port | fcip fcip-id | fv slot/dpp-number/fv-port | iscsi slot/port |
port-channel portchannel-number.subinterface-number] |
interop [mode] [loadbalancing {src-dst-id | src-dst-ox-id}] |
loadbalancing {src-dst-id | src-dst-ox-id} |
name name [interop [mode] [loadbalancing {src-dst-id | src-dst-ox-id}] | loadbalancing
{src-dst-id | src-dst-ox-id}] | suspend [interop [mode] [loadbalancing {src-dst-id | src-dst-ox-id}] |
loadbalancing {src-dst-id | src-dst-ox-id}] |
suspend [interop [mode] [loadbalancing {src-dst-id | src-dst-ox-id}] | loadbalancing {src-dst-id
| src-dst-ox-id}]
```

vsan database

```
no vsan vsan-id [interface {fc slot/port | fcip fcip-id | fv slot/dpp-number/fv-port | iscsi slot/port |
port-channel portchannel-number.subinterface-number} |
interop [mode] [loadbalancing {src-dst-id | src-dst-ox-id}] |
loadbalancing {src-dst-id | src-dst-ox-id} |
name name [interop [mode] [loadbalancing {src-dst-id | src-dst-ox-id}] | loadbalancing
{src-dst-id | src-dst-ox-id}] | suspend [interop [mode] [loadbalancing {src-dst-id | src-dst-ox-id}] |
loadbalancing {src-dst-id | src-dst-ox-id}] |
suspend [interop [mode] [loadbalancing {src-dst-id | src-dst-ox-id}] | loadbalancing {src-dst-id
| src-dst-ox-id}]
```



(注)

Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter では、構文は次のようになります。

```
interface bay port | ext port
```

シンタックスの説明

<code>vsan vsan-id</code>	VSAN(仮想 SAN)ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
<code>interface fc slot/port</code>	(任意) MDS 9000 ファミリ スイッチ上にあるスロットおよびポート番号別にファイバ チャンネル インターフェイスを指定します。
<code>interface bay port ext port</code>	(任意) Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem や Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter 上のポート番号別にファイバ チャンネル インターフェイスを指定します。有効範囲は 0 ~ 48 です。
<code>fcip fcip-id</code>	(任意) Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチの FCIP インターフェイスを指定します。
<code>fv slot/dpp-number/fv-port</code>	指定されたスロットの仮想 F ポート (FV ポート) インターフェイスを Data Path Processor (DPP) 番号と FV ポート番号とともに設定します。
<code>iscsi slot/port</code>	(任意) Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチにある指定スロット / ポートの iSCSI インターフェイスを指定します。

port-channel <i>portchannel-number</i> . <i>subinterface-number</i>	ポートチャンネル番号のあとにドット (.) インジケータとサブインターフェイス番号を付けて指定したポートチャンネル インターフェイスを設定します。
interop <i>mode</i>	インターオペラビリティ モードをオンにします。 インターオペラビリティ モードを指定します。有効範囲は 1 ~ 4 です。
loadbalancing	ロード バランス方式を設定します。
src-dst-id	ロード バランス用の <i>src-id/dst-id</i> を設定します。
src-dst-ox-id	ロード バランス用の <i>ox-id/src-id/dst-id</i> を設定します (デフォルト)。
name <i>name</i>	VSAN に名前を割り当てます。1 最大 32 文字まで可能です。
suspend	VSAN を中断します。

デフォルト なし

コマンド モード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.2(2)	このコマンドが導入されました。
	3.0(1)	インターオペラビリティ モードの範囲を 4 に拡大しました。
	3.1(2)	<i>interface bay / ext</i> オプションが追加されました。

使用上のガイドライン VSAN データベース サブモードに変更後、このコマンドを発行します。

インターフェイスの範囲は昇順で、オーバーラップなしです。ハイフンを使用して範囲を指定することも、コンマを使用して複数のインターフェイスを指定することもできます。

- FC インターフェイス範囲のインターフェイス範囲形式は、以下のとおりです。
fcslot/port - port, *fcslot/port*, *fcslot/port*
(たとえば、`show int fc1/1 - 3`, `fc1/5`, `fc2/5` など)
- FV インターフェイス範囲のインターフェイス範囲形式は、以下のとおりです。
fvslot/dpp/fvport - fvport, *fvslot/dpp/port*, *fvslot/dpp/port*
(たとえば、`show int fv2/1/1 - 3`, `fv2/1/5`, `fv2/2/5` など)
- ポートチャンネルの形式は、以下のとおりです。
port-channel portchannel-number.subinterface-number
(たとえば、`show int port-channel 5.1` など)

インターオペラビリティ モードには次の 4 種類があります。

- インターオペラビリティ モード 1 ファブリック内の他のすべてのベンダーがインターオペラビリティ モードになる必要のある標準ベースのインターオペラビリティ モード
- インターオペラビリティ モード 2 Brocade ネイティブ モード (Core PID 0)
- インターオペラビリティ モード 3 Brocade ネイティブ モード (Core PID 1)
- インターオペラビリティ モード 4 McData ネイティブ モード



(注)

インターオペラビリティ モード 4 を設定する (または設定を削除する) 前に、VSAN を一時停止する必要があります。McData OUI [08:00:88] の VSAN 依存スイッチ WWN を設定した後でのみ VSAN の一時停止を解除します。

例 次に、同じ物理インフラストラクチャを共有する複数のファブリックを作成し、ポートを VSAN に割り当てる例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# vsan database
switch(config-db)#
switch-config-db# vsan 2
switch(config-vsan-db)# vsan 2 name TechDoc
updated vsan 2
switch(config-vsan-db)# vsan 2 loadbalancing src-dst-id
switch(config-vsan-db)# vsan 2 loadbalancing src-dst-ox-id
switch(config-vsan-db)# vsan 2 suspend
switch(config-vsan-db)# no vsan 2 suspend
switch(config-vsan-db)# vsan 2 interface fv2/8/2
switch(config-vsan-db)# vsan 2 interface iscsi 2/1
switch(config-vsan-db)# end
switch#
```

次に、VSAN を一時停止して、インターオペラビリティ モード 4 をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# vsan database
switch(config-vsan-db)# vsan 100 suspend
switch(config-vsan-db)# vsan 100 interop 4
switch(config-vsan-db)# exit
```

関連コマンド

コマンド	説明
vsan-wwn	インターオペラビリティ モード 4 がイネーブルの一時停止 VSAN の WWN を設定します。

vsan policy deny

VSAN (仮想 SAN) ベースの役割を設定するには、コンフィギュレーション モードで **vsan policy deny** コマンドを使用します。設定した役割を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
vsan policy deny
  permit vsan vsan-id
```

```
vsan policy deny
  no permit vsan vsan-id
```

```
no vsan policy deny
```

シンタックスの説明

permit	役割からコマンドを削除します。
vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト

permit

コマンドモード

コンフィギュレーション モード role name サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

選択した VSAN でのみコマンドを実行できるように役割を設定できます。デフォルトで、役割の VSAN ポリシーは **permit** です。つまり、役割はすべての VSAN で **rule** コマンドによって設定されたコマンドを実行できます。役割に対して VSAN を選択的に許可するには、VSAN ポリシーを **deny** に設定し、該当する VSAN を許可する必要があります。

例

次に、sangroup 役割モードにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# role name sangroup
switch(config-role)#
```

次に、この役割の VSAN ポリシーを拒否に変更して、VSAN を選択的に許可するようなサブモードにする例を示します。

```
switch(config)# vsan policy deny
switch(config-role-vsan)
```

次に、設定した VSAN 役割ポリシーを削除して出荷時の設定に戻す例を示します。

```
switch(config-role)# no vsan policy deny
```

次に、VSAN 10 ~ 30 で使用可能なコマンドを実行する役割を許可する例を示します。

```
switch(config-role)# permit vsan 10-30
```

次に、VSAN 15 ~ 20 でコマンドを実行する役割の許可を削除する例を示します。

```
switch(config-role-vsan)# no permit vsan 15-20
```




W コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「コマンド モード」を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

write command-id

Storage Area Network (SAN; ストレージ エリア ネットワーク) チューナー 拡張 N ポートの SCSI 書き込みコマンドを設定するには、**write command-id** コマンドを使用します。

```
write command-id cmd-id target pwwn transfer-size bytes [outstanding-ios value [continuous | num-transactions number]]
```

シンタックスの説明

<i>cmd-id</i>	コマンド ID を指定します。有効範囲は 0 ~ 2147483647 です。
target <i>pwwn</i>	ターゲット ポート World Wide Name (WWN) を指定します。名前のフォーマットは、 <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> です。
transfer-size <i>bytes</i>	転送サイズを 512 バイトの倍数で指定します。有効範囲は 512 ~ 8388608 です。
outstanding-ios <i>value</i>	未決定の I/O 数を指定します。有効範囲は 1 ~ 1024 です。
continuous	コマンドの継続的な実行を指定します。
num-transactions <i>number</i>	トランザクション回数を指定します。有効範囲は 1 ~ 2147483647 です。

デフォルト

未決定 I/O のデフォルトは 1 です。

コマンド モード

SAN 拡張 N ポート コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

進行中の SCSI 書き込みコマンドを停止するには、**stop** コマンドを使用します。

例

次に、継続的な SCSI 書き込みコマンドを設定する例を示します。

```
switch# san-ext-tuner
switch(san-ext)# nwwn 10:00:00:00:00:00:00:00
switch(san-ext)# nport pwwn 12:00:00:00:00:00:00:56 vsan 13 interface gigabitethernet
1/2
switch(san-ext-nport)# write command-id 100 target 22:22:22:22:22:22:22:22
transfer-size 512000 outstanding-ios 2 continuous
```

関連コマンド

コマンド	説明
nport <i>pwwn</i>	SAN 拡張チューナー N ポートを設定します。
san-ext-tuner	SAN 拡張チューナー機能をイネーブルにします。
show san-ext-tuner	SAN 拡張チューナー情報を表示します。
stop	SAN 拡張チューナー N ポートで進行中の SCSI コマンドを取り消します。

write-accelerator

Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイスの書き込み高速化およびテープ高速化をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで **write-accelerator** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにする、またはデフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
write-accelerator [tape-accelerator [flow-control-butter-size bytes]]
```

```
no write-accelerator [tape-accelerator [flow-control-butter-size]]
```

シンタックスの説明

tape-accelerator	テープ高速化をイネーブルにします。
flow-control-butter-size bytes	フロー制御バッファ サイズを指定します。

デフォルト

ディセーブル

デフォルトのフロー制御バッファ サイズは 256 バイトです。

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドが導入されました。
2.0(x)	tape-accelerator および flow-control-buffer-size オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

デフォルトでは、書き込み高速化機能はディセーブルで、FCIP リンクの両端でイネーブルにする必要があります。FCIP トンネルの一方でのみイネーブルの場合、トンネルは初期化されません。

Cisco MDS SAN-OS Release 3.x では、FCIP トンネルの両端で SAN-OS Release 3.x が動作している場合に **write-accelerator** コマンドが読み取り高速化をイネーブルにします。

FCIP トンネルの片側で SAN-OS Release 3.x が動作していて、反対側で SAN-OS Release 2.x が動作している場合、**write-accelerator** コマンドは書き込み高速化のみをイネーブルにします。



ヒント

FCIP ポートがポートチャネルの一部であったり、イニシエータとターゲット ポートの上に複数のパスがある場合、FCIP テープ高速化は機能しません。そのような設定では、SCSI ディスカバリ障害が発生したり、書き込みまたは読み取り操作が中断したりする可能性があります。

例

次のコマンドは、指定した FCIP インターフェイスで書き込み高速化をイネーブルにします。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fcip 51
switch(config-if)# write-accelerator
```

次のコマンドは、指定した FCIP インターフェイスで書き込み高速化およびテープ高速化をイネーブルにします。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface fcip 51
switch(config-if)# write-accelerator tape-accelerator
```

次のコマンドは、指定した FCIP インターフェイスでテープ高速化をディセーブルにします。

```
switch# config terminal  
switch(config)# interface fcip 51  
switch(config-if)# no write-accelerator tape-acceleration
```

次のコマンドは、指定した FCIP インターフェイスで書き込み高速化およびテープ高速化の両方をディセーブルにします。

```
switch# config terminal  
switch(config)# interface fcip 51  
switch(config-if)# no write-accelerator
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show interface fcip</code>	指定した FCIP インターフェイスのインターフェイス設定を表示します。

write erase

スタートアップ コンフィギュレーションを消去するには、EXEC モード プロンプトから `write erase` コマンドを入力します。

```
write erase [boot | debug]
```

シンタックスの説明	オプション	説明
	<code>boot</code>	ブート コンフィギュレーションを削除します。
	<code>debug</code>	既存のデバッグ コンフィギュレーションを削除します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドを実行すると、スイッチのスタートアップ コンフィギュレーションが工場出荷時のデフォルトの状態に戻ります。実行コンフィギュレーションに影響はありません。`write erase` コマンドは起動時の設定を、ローダ機能に影響する設定以外、すべて削除します。

`write erase boot` コマンドは、ローダ機能に影響する設定のみを削除します。ローダ機能コンフィギュレーションには、ブート変数と `mgmt0` IP コンフィギュレーション情報 (IP アドレス、ネットマスク、デフォルト ゲートウェイ) が含まれています。

例 次に、既存のスタートアップ コンフィギュレーションを完全に削除する例を示します。

```
switch# write erase
```

次に、ローダ機能コンフィギュレーションを完全に削除する例を示します。

```
switch# write erase boot
This command will erase the boot variables and the ip configuration of interface mgmt 0
```

wwn secondary-mac

セカンダリ MAC (メディア アクセス制御) アドレスを割り当てるには、`wwn secondary-mac` コマンドを使用します。

```
wwn secondary-mac wwn-id range address-range
```

シンタックスの説明	secondary-mac wwn-id	セカンダリ MAC アドレスのフォーマットは、hh:hh:hh:hh:hh:hh です。
	range address-range	指定した World Wide Name (WWN) の範囲。有効値は 64 のみです。

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは元に戻せません。

Worldwide Name への変更は、必要な場合のみ実行します。これは毎日変更されるものではありません。これらの変更は、管理者が行うか、スイッチ操作を熟知している人が行ってください。

詳細については、『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』を参照してください。

例 次に、MAC アドレスのセカンダリの範囲を割り当てる方法を示します。

```
switch(config)# wwn secondary-mac 00:99:55:77:55:55 range 64
This command CANNOT be undone.
Please enter the BASE MAC ADDRESS again: 00:99:55:77:55:55
Please enter the mac address RANGE again: 64
From now on WWN allocation would be based on new MACs.
Are you sure? (yes/no) no
You entered: no. Secondary MAC NOT programmed
```

wwn vsan

インターオペラビリティ モード 4 がイネーブルの一時停止 VSAN (仮想 SAN) の WWN を設定するには、コンフィギュレーション モードで `wwn vsan` コマンドを使用します。設定を無効にするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
wwn vsan vsan-id vsan-wwn wwn
```

```
no wwn vsan vsan-id vsan-wwn wwn
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	<code>vsan-id</code>	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
	<code>vsan-wwn wwn</code>	VSAN の WWN を指定します。フォーマットは hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh です。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、次の条件が満たされた場合にのみ続けることができます。

- VSAN が一時停止していなければいけません。
- スイッチ WWN を指定できるようになる前に、VSAN でインターオペラビリティ モード 4 がイネーブルである必要があります。
- スイッチ WWN はファブリック全体で一意でなければいけません。
- 設定されたスイッチ WWN には McData OUT [08:00:88] が必要です。

例 次に、WWN を VSAN に割り当てる例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# wwn vsan 100 vsan-wwn 20:64:08:00:88:0d:5f:81
WWN can be configured for vsan in suspended state only
switch(config)# vsan database
switch(config-vsan-db)# vsan 100 suspend
switch(config-vsan-db)# exit
switch(config)# wwn vsan 100 vsan-wwn 20:64:08:00:88:0d:5f:81
switch(config)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>vsan database</code>	同じ物理インフラストラクチャを共有している複数のファブリックを作成し、ポートを VSAN に割り当て、インターオペラビリティ モードをオンまたはオフにし、ロード バランスを送信元の交換ごとまたは src-dest ID 別に行います。



Z コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチに対応しています。ここでは、コマンド モードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。各コマンドの適切なモードを確認するには、「コマンド モード」を参照してください。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide*』を参照してください。

zone broadcast enable vsan

ベーシックゾーン分割モードで VSAN (仮想 SAN) のゾーンブロードキャストフレームをイネーブルにするには、コンフィギュレーションモードで **zone broadcast enable** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
zone broadcast enable vsan vsan-id
```

```
no zone broadcast enable vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	<i>vsan-id</i>	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
------------------	----------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	コンフィギュレーションモード
----------------	----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ブロードキャストフレームがすべての Nx ポートに送信されます。FL ポートに接続している NL ポートがブロードキャストフレームのソースとブロードキャストゾーンを共有している場合、フレームはループにあるすべてのデバイスにブロードキャストされます。

このコマンドは、ベーシックゾーン分割モードにのみ適用されます。



(注)

このコマンドは、Cisco MDS 9124 スイッチ、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem、Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter でサポートされていません。

例 次に、ファブリック全体でのゾーンコンフィギュレーションのブロードキャストをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# zone broadcast enable vsan 10
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show zone	ゾーン情報を表示します。

zone clone

ゾーン名を複製するには、コンフィギュレーション モードで **zone clone** コマンドを使用します。

```
zone clone origZone-Name cloneZone-Name vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	
<i>origZone-Name cloneZone-Name</i>	現行の名前から新しい名前にゾーンの属性グループを複製します。名前は最大 64 文字です。
vsan vsan-id	VSAN(仮想 SAN)ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.1(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ゾーン名を削除するには、**zone name** (コンフィギュレーション モード) コマンドの **no** 形式を使用します。

例 次に、名前が **origZone** という元のゾーン グループを複製して、VSAN 45 にクローン ゾーン グループ **cloneZone** を作成する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# zone clone origZone cloneZone vsan 45
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show zone	ゾーン情報を表示します。

zone commit vsan

VSAN (仮想 SAN) のゾーン分割変更を確定するには、コンフィギュレーション モードで **zone commit vsan** コマンドを使用します。コマンドを無効にするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
zone commit vsan vsan-id [force]
```

```
no zone commit vsan vsan-id [force]
```

シンタックスの説明	vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
	force	強制的に確定します。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ロックを開始したスイッチのセッション ロックを消去するには、**zone commit vsan** コマンドの **no** 形式を使用します。

例 次に、VSAN 200 内のゾーン分割変更を確定する例を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# zone commit vsan 200
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show zone	ゾーン情報を表示します。

zone compact vsan

VSAN (仮想 SAN) 内のゾーン データベースを圧縮するには、`zone compact vsan` コマンドを使用します。

```
zone compact vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	<i>vsan-id</i>	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
------------------	----------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン Cisco MDS SAN-OS Release 3.0(1) 以前では、VSAN 単位でサポートされるゾーン数は 2000 のみでした。Cisco SAN-OS Release 3.0(1) 以降は、8000 ゾーンをサポートしています。

2000 を越えるゾーンが追加された場合、前のリリースへダウングレードした場合に制限を超過したゾーンが失われる可能性があることを示すためのコンフィギュレーション チェックが登録されます。コンフィギュレーション チェックを回避するために、超過ゾーンを削除して VSAN のゾーン データベースを圧縮することができます。超過ゾーンを削除した後にゾーンが 2000 以下になった場合、圧縮プロセスによってゾーン ID が再発行されて、設定が前のバージョンでサポートできるようになります。

ダウングレードする場合、すべての VSAN でゾーンを 2000 未満に設定し、すべての VSAN で `zone compact vsan` コマンドを発行します。

VSAN を結合しようとする場合、VSAN 内に 2000 を越えるゾーンが存在すると結合が失敗し、隣接 VSAN で 2000 を越えるゾーンをサポートできなくなります。

VSAN 内に 2000 を越えるゾーンが存在する場合アクティベーションに失敗し、ファブリック内の全スイッチで 2000 を越えるゾーンをサポートできなくなります。

例 次に、VSAN 1 でゾーン データベースを圧縮する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(oongif)# zone compact vsan 1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show zone</code>	ゾーン情報を表示します。
	<code>show zone analysis</code>	ゾーン分割データベースに関する詳細な分析および統計情報を表示します。

zone copy

アクティブなゾーン セットをフル ゾーン セットにコピーするには、EXEC モードで **zone copy** コマンドを使用します。このコマンドを無効にするか、または出荷時の設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
zone copy active -zoneset full-zoneset vsan vsan-id
```

```
zone copy vsan vsan-id active-zoneset {bootflash: ftp: | full-zoneset | scp: | sftp: | tftp: | volatile:}
```

シンタックスの説明

active-zoneset	アクティブゾーン セットからコピーします。
vsan vsan-id	VSAN (仮想 SAN) のアクティブゾーン セットをフルゾーン セットにコピーするように設定します。VSAN の ID は、1 ~ 4093 です。
full-zoneset	アクティブゾーン セットをフルゾーン セットにコピーします。
bootflash:	アクティブゾーン セットを bootflash: ディレクトリ内の任意の場所にコピーします。
ftp:	アクティブゾーン セットを、FTP (ファイル転送プロトコル) を使用してリモート ロケーションにコピーします。
scp:	アクティブゾーン セットを、Secure Copy Protocol (SCP) プロトコルを使用してリモート ロケーションにコピーします。
sftp:	アクティブゾーン セットを、Secure Trivial File Transfer Protocol (SFTP) プロトコルを使用してリモート ロケーションにコピーします。
slot0:	アクティブゾーン セットを slot0: ディレクトリ内の任意の場所にコピーします。
tftp:	アクティブゾーン セットを、Trivial File Transfer Protocol (TFTP; 簡易ファイル転送プロトコル) プロトコルを使用してリモート ロケーションにコピーします。
volatile:	アクティブゾーン セットを volatile: ディレクトリ内の任意の場所にコピーします。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(1)	このコマンドは変更されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、アクティブゾーン セットをフルゾーン セットにコピーする例を示します。

```
switch# zone copy active-zoneset full-zoneset vsan 1
```

次に、VSAN 3 のアクティブゾーン セットを、SCP を使用してリモート ロケーションにコピーする例を示します。

```
switch# zone copy vsan 3 active-zoneset scp://guest@myserver/tmp/active_zoneset.txt
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show zone	ゾーン情報を表示します。

zone default-zone

デフォルト ゾーン（作成されたゾーンが割り当てられていないノード）がデフォルト ゾーン内のすべてに対するアクセスを許可するか拒否するかを定義するには、コンフィギュレーション モードで `zone default-zone` コマンドを使用します。このコマンドを無効にするか、または出荷時の設定に戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
zone default-zone [permit] vsan vsan-id
```

```
no zone default-zone [permit] vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	permit	説明
	vsan vsan-id	指定した VSAN (仮想 SAN) でのデフォルトのゾーン分割動作を設定します。VSAN ID の有効範囲は、1 ~ 4093 です。

デフォルト 全てのデフォルト ゾーンがアクセスを許可します。

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	1.0(2)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン VSAN 内のデフォルト ゾーンに対する運用値を定義するには、`zone default-zone permit vsan` コマンドを使用します。このコマンドは既存の VSAN に適用されます。まだ作成されていない VSAN には効果がありません。

全 VSAN のデフォルト ゾーンに定義されたデフォルト値を使用するには、`system default zone default-zone permit` コマンドを使用します。デフォルト値は、VSAN が最初に作成されてアクティブになる際に使用されます。

例 次に、VSAN 2 内のデフォルト ゾーン分割を許可する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# zone default-zone permit vsan 2
```

関連コマンド	コマンド	説明
	system default zone default-zone permit	ゾーンのデフォルト値を設定します。
	show zone	ゾーン情報を表示します。

zone convert zone

ゾーン メンバー タイプをあるタイプから別のタイプに変えるには、コンフィギュレーション モードで `zone convert zone` コマンドを使用します。

```
zone convert zoneset name source-member-type dest-member-type vsan vsan-id
```

シンタックスの説明

name	ゾーンまたはゾーン セット名を表示します。指定ゾーンまたはゾーン セットの全メンバーが新しいタイプに変換されます。
<i>source-member-type</i>	変換されたメンバーのメンバー タイプを表示します。サポートされている変換元のメンバー タイプの値には、fWWN、pWWN、Device-Alias、FCID、Interface、および Interface-Domain があります。
<i>dest-member-type</i>	変換先メンバーのメンバー タイプを表示します。サポートされている変換先のメンバー タイプの値には、fWWN、pWWN、Device-Alias、FCID、Interface、および Interface-Domain があります。
vsan vsan-id	VSAN ID を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.2(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、すべてのメンバーがログインしていなければなりません。変換が実行されなかったメンバーが 1 つでもあると、変換は失敗します。

表 27-1 で、このコマンドでサポートされているメンバー タイプの変換マトリクスについて説明します。

表 27-1 メンバー タイプの変換マトリクス

変換元メンバータイプ	サポートされている変換先メンバー タイプ
fWWN	pWWN、FCID、Device-alias、Interface、Interface-Domain
Interface	pWWN、FCID、Device-alias、Interface、Interface-Domain
Interface-Domain	pWWN、FCID、Device-alias、Interface
pWWN	FCID、Device-Alias
FCID	pWWN、Device-Alias
Device-Alias	FCID、pWWN

例 次に、ゾーン メンバー タイプ変換を表示する例を示します。

```
switch# show zoneset name zs1
zoneset name zs1 vsan 1
  zone name zone2 vsan 1
    fcid 0x0b04d3
    fcid 0x0b04cd
    fcid 0x0b04ce
    fcid 0x0b04d1
    fcid 0x0b04d2

  zone name zone1 vsan 1
    fcid 0x0b04d6
    fcid 0x0b04d9

switch# conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# zone convert zoneset name zs1 fcid pwwn vsan 1
switch(config)# ex

switch# show zoneset name zs1
zoneset name zs1 vsan 1
  zone name zone2 vsan 1
    pwwn 22:00:00:0c:50:02:cf:56
    pwwn 22:00:00:0c:50:02:cf:72
    pwwn 22:00:00:0c:50:02:ca:b5
    pwwn 22:00:00:0c:50:02:cb:43
    pwwn 22:00:00:0c:50:02:cd:c0

  zone name zone1 vsan 1
    pwwn 22:00:00:0c:50:02:cb:0c
    pwwn 22:00:00:0c:50:02:c9:a2
```

関連コマンド

コマンド	説明
show zone	ゾーン情報を表示します。
show zoneset	設定されたゾーンセットのみ表示します。

zone merge-control restrict vsan

ゾーン データベースの結合を制限するには、コンフィギュレーション モードで `zone merge-control restrict vsan` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
zone merge-control restrict vsan vsan-id
```

```
no zone merge-control restrict vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	<code>vsan-id</code>	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
------------------	----------------------	--

デフォルト	ディセーブル
--------------	--------

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	結合制御設定が制限され、2 つのデータベースが同じでない場合、スイッチ間の ISL (スイッチ間リンク) は隔離されます。
-------------------	---

例	次に、ゾーン結合制御を設定する例を示します。
----------	------------------------

```
switch# config terminal
switch(config)# zone merge-control restrict vsan 10
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show zone</code>	ゾーン情報を表示します。

zone mode enhanced vsan

VSAN (仮想 SAN) の拡張ゾーン分割をイネーブルにするには、コンフィギュレーション モードで `zone mode enhanced vsan` コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
zone mode enhanced vsan vsan-id
```

```
no zone mode enhanced vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	<code>vsan-id</code>	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
------------------	----------------------	--

デフォルト	ディセーブル
--------------	--------

コマンドモード	コンフィギュレーション モード
----------------	-----------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン `zone mode enhanced vsan` コマンドを使用する前に、ファブリックの全スイッチが拡張ゾーン分割モードで動作することを確認します。1 つまたは複数のスイッチが拡張ゾーン分割モードで動作しない場合、拡張ゾーン分割モードをイネーブルにする要求は拒否されます。

`zone mode enhanced vsan` コマンドが正常に完了すると、ソフトウェアは、セッションの開始、拡張ゾーン分割データ構造を使用したゾーン分割データベースの配信、コンフィギュレーション変更の適用、およびファブリックの全スイッチへの Release Change Authorization (RCA) の送信を自動的に行います。次に、ファブリックの全スイッチは拡張ゾーン分割モードをイネーブルにします。

例 次に、拡張ゾーン分割モードをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# zone mode enhanced vsan 10
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show zone</code>	ゾーン情報を表示します。

zone name (configuration mode)

ゾーンを作成するには、コンフィギュレーション モードで **zone name** コマンドを使用します。このコマンドを無効にするか、または出荷時の設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```

zone name zone-name vsan vsan-id
  attribute { broadcast | qos priority { high | low | medium } | read-only }

  attribute-group group-name

  member { device-alias alias-name [lun lun-id] |
domain-id domain-id port-number port-number |
fcalias name | fcid fcid-value [lun lun-id] | fwwn fwwn-id |
interface fc slot/port [domain-id domain-id] | swwn swwn-id] |
ip-address ip-address [subnet-mask] | pwwn pwwn-id [lun lun-id] /
symbolic-nodename identifier }

no zone name zone-name vsan vsan-id
  no attribute { broadcast | qos priority { high | low | medium } | read-only }

  no attribute-group group-name

  no member { device-alias alias-name [lun lun-id] |
domain-id domain-id port-number port-number |
fcalias name | fcid fcid-value [lun lun-id] | fwwn fwwn-id |
interface fc slot/port [domain-id domain-id] | swwn swwn-id] |
ip-address ip-address [subnet-mask] | pwwn pwwn-id [lun lun-id] /
symbolic-nodename identifier }

no zone name zone-name vsan vsan-id

```



(注)

Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter では、構文は次のようになります。

```
interface { bay port | ext port }
```

シンタックスの説明

zone-name	ゾーン名を指定します。1 最大 64 文字まで可能です。
vsan <i>vsan-id</i>	VSAN(仮想 SAN)ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
attribute	(任意) ゾーン属性を設定します。
read-only	ゾーンに読み取り専用属性を設定します (デフォルトは読み書き)。
broadcast	ゾーンにブロードキャスト属性を設定します。
qos priority { high low medium }	ゾーンに Quality of Service (QoS; サービス品質) 属性を設定します (デフォルトは low)。
attribute-group <i>group-name</i>	属性グループを設定します。1 最大 64 文字まで可能です。
member	(任意) メンバーをゾーンに追加します。
device-alias <i>alias-name</i>	デバイスエイリアス名を使用してメンバーを追加します。
lun <i>lun-id</i>	Logical Unit Number (LUN) 番号を 16 進数形式で指定します。
domain-id <i>domain-id</i>	ドメイン ID を使用してメンバーを追加します。
port-number <i>port-number</i>	ドメイン ID ポート番号アソシエーションのポート番号を使用してメンバーを追加します。

fcalias <i>name</i>	Fibre Channel (FC) エイリアス名を使用してメンバーを追加します。
fcid <i>fcid-id</i>	FCID メンバーを使用して、メンバーを追加します。フォーマットは、 <i>0xhhhhhh</i> です。
fwwn <i>fwwn-id</i>	ファブリック ポート World Wide Name (WWN) を使用してメンバーを追加します。フォーマットは、 <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> です。
interface fc <i>slot/port</i>	(任意) ファイバ チャネル インターフェイスを使用して Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチにメンバーを追加します。
interface bay / <i>ext port</i>	(任意) ファイバ チャネル インターフェイスを使用して、Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem や Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter にメンバーを追加します。有効範囲は 0 ~ 48 です。
swwn <i>swwn-id</i>	スイッチ WWN (sWWN) を指定します。フォーマットは、 <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> です。
ip-address <i>ip-address</i>	IP アドレスを使用してメンバーを追加します。
<i>subnet-mask</i>	オプションのサブネット マスクを指定します。
pwwn <i>pwwn-id</i>	port WWN を使用してメンバーを追加します。フォーマットは、 <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> です。
symbolic-nodename <i>identifier</i>	名前または IP アドレスの形式で、シンボル ノード名を使用してメンバーを追加します。

デフォルト

ゾーン属性は読み取り専用です。

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
1.2(1)	attribute 、 interface 、および lun サブコマンドが追加されました。
2.0(x)	<ul style="list-style-type: none"> broadcast および qos priority オプションが、attribute サブコマンドに追加されました。 attribute-group サブコマンドが追加されました。 device-alias <i>aliasname</i> [lun <i>lun-id</i>] オプションが member サブコマンドに追加されました。
3.1(2)	interface bay / ext オプションが member サブコマンドに追加されました。

使用上のガイドライン

ゾーンがゾーン セットに割り当てられてから、ゾーン セットが任意のスイッチからアクティブ化され、ファブリックを通じてすべてのスイッチに伝播されます。ゾーンは、ノード (ホストおよびストレージ) 間のアクセスを許可および拒否してセキュリティを可能にします。zone name コマンドは、コンフィギュレーション モードから発行されます。VSAN 用のゾーンを config-zone サブモードから作成します。

show wwn switch コマンドを使用して sWWN を検索します。sWWN を指定しない場合、ソフトウェアは自動的にローカル sWWN を使用します。

ブロードキャスト フレームがすべての Nx ポートに送信されます。

■ zone name (configuration mode)

FL ポートに接続している NL ポートがブロードキャスト フレームのソースとブロードキャストゾーンを共有している場合、フレームはループにあるすべてのデバイスにブロードキャストされます。

例 次に、指定したメンバー タイプ (pWWN、ファブリック pWWN、FCID、または FC エイリアス) および値に基づいた指定ゾーン (Zone1) の属性を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# zone name Zone1 vsan 10
switch(config-zone)# attribute broadcast
switch(config-zone)# attribute read-only
```

次に、指定したメンバー タイプ (pWWN、ファブリック pWWN、FCID、または FC エイリアス) および値に基づいた指定ゾーン (Zone2) のメンバーを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# zone name Zone2 vsan 10
switch(config-zone)# attribute broadcast
switch(config-zone)# attribute read-only
pWWN example:
switch(config-zone)# member pwwn 10:00:00:23:45:67:89:ab
Fabric pWWN example:
switch(config-zone)# member fwwn 10:01:10:01:10:ab:cd:ef
FC ID example:
switch(config-zone)# member fcid 0xce00d1
FC alias example:
switch(config-zone)# member fcalias Payroll
Domain ID example:
switch(config-zone)# member domain-id 2 portnumber 23
FC alias example:
switch(config-zone)# member ipaddress 10.15.0.0 255.255.0.0
Local sWWN interface example:
switch(config-zone)# member interface fc 2/1
Remote sWWN interface example:
switch(config-zone)# member interface fc2/1 swwn 20:00:00:05:30:00:4a:de
Domain ID interface example:
switch(config-zone)# member interface fc2/1 domain-id 25
```

関連コマンド

コマンド	説明
show zone	ゾーン情報を表示します。
zone rename	ゾーンの名前を変更します。
zone-attribute-group name	ゾーン アトリビュート グループを設定します。

zone name (zone set configuration submode)

ゾーン セットのゾーンを設定するには、ゾーン セット コンフィギュレーション サブモードで **zone name** コマンドを使用します。ゾーン セットからゾーンを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

zone name *zone-name*

no zone name *zone-name*

シンタックスの説明

zone-name ゾーン名を指定します。1 最大 64 文字まで可能です。

デフォルト

なし

コマンド モード

ゾーン セット コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドは変更されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、ゾーン セットのゾーンを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# zoneset name Sample vsan 1
switch(config-zoneset)# zone name MyZone
```

次に、ゾーン セットからゾーンを削除する例を示します。

```
switch(config-zoneset)# no zone name Zone2
```

関連コマンド

コマンド	説明
show zoneset	ゾーン セット情報を表示します。
zone name (コンフィギュレーション モード)	ゾーンを設定します。
zoneset	ゾーン セット属性を設定します。

zone rename

ゾーンの名前を変更するには、コンフィギュレーション モードで **zone rename** コマンドを使用します。

```
zone rename current-name new-name vsan vsan-id
```

シンタックスの説明		
<i>current-name</i>		現在の Fibre Channel (FC) エイリアスの名前を指定します。1 最大 64 文字まで可能です。
<i>new-name</i>		新しい FC エイリアスの名前を指定します。1 最大 64 文字まで可能です。
vsan <i>vsan-id</i>		VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン なし

例 次に、ゾーンの名前を変更する例を示します。

```
switch# zone rename ZoneA ZoneB vsan 10
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show zone	ゾーン情報を表示します。
	zone name	ゾーンを作成および設定します。

zone-attribute-group clone

ゾーン属性グループを複製するには、コンフィギュレーション モードで `zone-attribute-group clone` コマンドを使用します。

```
zone attribute clone origAttGrp-Name cloneAttGrp-Name vsan vsan-id
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	<code>origAttGrp-Name</code> <code>cloneAttGrp-Name</code>	現行の名前から新しい名前にゾーンの属性グループを複製します。名前は最大 64 文字です。
	<code>vsan vsan-id</code>	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト なし

コマンドモード コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	2.1(1a)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ゾーン属性グループを削除するには、`zone-attribute-group name` コマンドの `no` 形式を使用します。

例 次に、`origZoneAttGrp` という元の名前のゾーン属性グループを複製して、VSAN 45 の `cloneZoneAttGrp` にコピーする方法を示します。

```
switch# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# zone-attribute-group clone origZoneAttGrp cloneZoneAttGrp vsan 45
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show zone-attribute-group</code>	ゾーン アトリビュート グループ情報を表示します。

zone-attribute-group name

拡張ゾーン分割のゾーン属性グループを作成および設定するには、コンフィギュレーション モードで `zone-attribute-group name` コマンドを使用します。ゾーン属性グループを削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
zone attribute group name zone-name vsan vsan-id
```

```
no zone attribute group name zone-name vsan vsan-id
```

シンタックスの説明

<code>zone-name</code>	ゾーン属性名を指定します。1 最大 64 文字まで可能です。
<code>vsan vsan-id</code>	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

ゾーン属性グループの作成、および既存のゾーン属性グループの変更にも、このコマンドを使用できます。

ゾーン属性グループは、拡張ゾーン分割に対してのみサポートされています。 `zone mode enhanced vsan` コマンドを使用すれば、拡張ゾーン分割をイネーブルにできます。

例

次に、ゾーン属性グループを作成し、属性グループ コンフィギュレーション サブモードにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# zone-attribute-group name admin-attributes vsan 10
switch(config-attribute-group)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show zone-attribute-group</code>	ゾーン アトリビュート グループ情報を表示します。
<code>zone mode enhanced vsan</code>	VSAN の拡張ゾーン分割をイネーブルにします。

zone-attribute-group rename

ゾーン属性グループの名前を変更するには、コンフィギュレーション モードで `zone-attribute-group rename` コマンドを使用します。

```
zone attribute group rename current-name new-name vsan vsan-id
```

シンタックスの説明

<i>current-name</i>	現在のゾーン属性名を指定します。1 最大 64 文字まで可能です。
<i>new-name</i>	新しいゾーン属性名を指定します。1 最大 64 文字まで可能です。
vsan <i>vsan-id</i>	VSAN (仮想 SAN) ID を指定します。有効範囲は 1 ~ 4093 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
2.0(x)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、ゾーン属性グループの名前を変更する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# zone-attribute-group rename Group1 Group2 vsan 10
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show zone-attribute-group</code>	ゾーン アトリビュート グループ情報を表示します。

zonename (iSLB initiator configuration)

イニシエータのゾーン名を割り当てるには、iSCSI server load balancing (iSLB) イニシエータ コンフィギュレーション サブモードで `zonename` コマンドを使用します。イニシエータのゾーン名を削除するには、コマンドの `no` 形式を使用します。

`zonename name`

`no zonename name`

シンタックスの説明

`zonename name` イニシエータのゾーン名を割り当てます。最大文字サイズは 55 です。

デフォルト

自動的に生成されます。

コマンドモード

iSCSI イニシエータ コンフィギュレーション サブモード

コマンド履歴

リリース	変更内容
3.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

iSLB イニシエータおよびイニシエータ ターゲットが追加されたゾーン名を設定することができます。ゾーン名を指定しない場合、IPS マネージャがゾーン名を動的に作成します。iSLB ゾーン セットには次のような考慮事項があります。

- イニシエータ ターゲットのあるイニシエータの自動ゾーン分割がデフォルトでイネーブルです。
- 自動ゾーンが VSAN (仮想 SAN) に作成されるためには、その VSAN でゾーン セットがアクティブでなければいけません。少なくとも他の変更が 1 度でもゾーン セットで行われた場合のみ `zoneset activate` コマンドが自動ゾーンを作成します。
- 別のゾーン セット アクティベーションが進行中であったり、ゾーン分割データベースがロックされている場合、iSLB ゾーン セット アクティベーションが失敗する可能性があります。障害が発生した場合、iSLB ゾーン セット アクティベーションを再試行してください。この問題を回避するために、ゾーン分割関連操作 (通常ゾーン、Inter-VSAN Routing [IVR] ゾーン、または iSLB ゾーン) は 1 つのみ実行します。
- IVR および iSLB が同じファブリックでイネーブルの場合、ファブリック内の少なくとも 1 スイッチで両方の機能がイネーブルになっていなければいけません。ゾーン分割関連設定やアクティベーション操作 (通常ゾーン、IVR ゾーン、または iSLB ゾーン) はこのスイッチで実行する必要があります。実行しない場合、ファブリック内でトラフィックが切断される可能性があります。

例

次に、iSLB イニシエータのゾーン名を割り当てる例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# islb initiator ip-address 100.10.10.10
ips-hac2(config-iscsi-islb-init)# zonename ?
<WORD>  Enter zone name <Max Size - 55>
ips-hac2(config-islb-init)# zonename testzone1
```

次に、ゾーン名を削除して、iSLB イニシエータのデフォルト ゾーン名に戻す例を示します。

```
switch (config-islb-init)# no zonename testzone1
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>islb initiator</code>	iSLB 名と IP アドレスを iSLB イニシエータに割り当てて、iSLB イニシエータ コンフィギュレーション サブモードを開始します。
<code>show islb initiator</code>	iSLB Cisco Fabric Services (CFS) 情報を表示します。
<code>show islb initiator detail</code>	詳細な iSLB イニシエータ情報を表示します。
<code>show islb initiator summary</code>	iSLB イニシエータ要約情報を表示します。

zoneset (configuration mode)

1 つのゾーンセットに複数のゾーンをグループ化するには、コンフィギュレーション モードで `zoneset` コマンドを使用します。コマンドを無効にするか、出荷時の設定に戻すには、コマンドの `no` 形式を使用します。

```
zoneset { activate name zoneset-name vsan vsan-id |
  clone zoneset-currentName zoneset-cloneName |
  distribute full vsan vsan-id |
  name zoneset-name vsan vsan-id |
  rename current-name new-name vsan vsan-id }
```

```
no zoneset { activate name zoneset-name vsan vsan-id |
  clone zoneset-currentName zoneset-cloneName |
  distribute full vsan vsan-id |
  name zoneset-name vsan vsan-id |
  rename current-name new-name vsan vsan-id }
```

シンタックスの説明

activate	ゾーン セットをアクティブ化します。
clone <i>zoneset-currentName</i> <i>zoneset-cloneName</i>	現行の名前から新しい名前にゾーン セットを複製します。名前は最大 64 文字です。
name <i>zoneset-name</i>	ゾーン セットの名前を指定します。1 最大 64 文字まで可能です。
distribute full	ゾーン セットの伝播をイネーブルにします。
vsan <i>vsan-id</i>	指定した VSAN (仮想 SAN) でゾーン セットをイネーブルにします。有効範囲は 1 ~ 4093 です。
rename	ゾーン セットの名前を変更します。
<i>current-name</i>	現在の Fibre Channel (FC) エイリアスの名前を指定します。
<i>new-name</i>	新しい FC エイリアスの名前を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.0(2)	このコマンドが導入されました。
2.0(x)	rename オプションが追加されました。
2.1(1a)	clone オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

親ゾーン セットをアクティブ化することでゾーンはアクティブ化されます。

`zoneset distribute full vsan` コマンドは、デフォルト ゾーン の運用値を VSAN 内の全ゾーン セットに配信します。運用値を配信したくない場合は、`system default zone distribute full` コマンドを使用して、デフォルト値を配信します。最初に VSAN が作成されてアクティブになるときに使用されます。

`zoneset distribute full vsa` コマンドは既存の VSAN に適用されます。まだ作成されていない VSAN には効果がありません。



(注)

トラフィックを切断せずにアクティブ Inter-VSAN Routing (IVR) ゾーン セットを新規 IVR ゾーン セットに置き換えるには、現在のアクティブ IVR ゾーン セットを非アクティブにせず、新規 IVR ゾーン セットをアクティブ化します。

例 次に、VSAN 333 内の gottons という名前のゾーン セットをアクティブにする例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# zoneset activate name gottons vsan 333
Zoneset Activation initiated. check zone status
```

次に、zSet1 という名前のゾーン セットを複製し、VSAN 45 に新しいゾーン セット名 zSetClone を作成する例を示します。

```
switch(config)# zoneset ?
  activate   Activate a zoneset
  clone      Zoneset clone command
  distribute Enable zoneset propagation
  name       Configure a zoneset
  rename     Zoneset rename command

switch(config)# zoneset clone ?
  <WORD> Current zoneset name (Max Size - 64)

switch(config)# zoneset clone existing ?
  <WORD> New zoneset name (Max Size - 64)

switch(config)# zoneset clone existing new ?
  vsan Clone zoneset name on a vsan

switch(config)# zoneset clone existing new vsan ?
  <1-4093> VSAN id

switch(config)# zoneset clone existing new vsan 1 ?
  <cr> Carriage Return

switch(config)# zoneset clone existing zSet1 zSetClone vsan 45
```

次に、デフォルト ゾーンの運用値を VSAN 22 内の全ゾーン セットに配信する例を示します。

```
switch(config)# zoneset distribute full vsan 22
```

関連コマンド

コマンド	説明
system default zone distribute full	ゾーン セットに配信するデフォルト値を設定します。
show zoneset	ゾーン セット情報を表示します。

zoneset (EXEC mode)

ゾーン セット データベースを結合するには、EXEC モードで **zoneset** コマンドを使用します。

```
zoneset { distribute | export | import interface { fc slot-number | fcip interface-number | port-channel
port-number } } vsan vsan-id
```



(注)

Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem および *Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter* では、構文は次のようになります。

```
import interface { bay|ext port | port-channel port-number }
```

シンタックスの説明

distribute	ファブリックのフルゾーン セットを配信します。
export	ゾーン セット データベースを指定した VSAN (仮想 SAN) の隣接スイッチにエクスポートします。このスイッチのアクティブゾーン セットは、結合された Storage Area Network (SAN; ストレージエリアネットワーク) のアクティブ化されたゾーン セットになります。
import	ゾーン セット データベースを指定したインターフェイスの隣接スイッチにインポートします。この隣接スイッチのアクティブゾーン セットは、結合された SAN のアクティブ化されたゾーン セットになります。
interface	インターフェイスを設定します。
fc slot-number	(任意) MDS 9000 ファミリ スイッチ上にある指定スロット番号およびポート番号のファイバチャネル インターフェイスを設定します。
fcip interface-number	(任意) MDS 9000 ファミリ スイッチ上の Fibre Channel over IP (FCIP) インターフェイスを選択して指定したインターフェイス (1 ~ 255 の範囲) を設定します。
interface bay ext port	(任意) Cisco Fabric Switch for HP c-Class BladeSystem や Cisco Fabric Switch for IBM BladeCenter 上にある指定ポートのファイバチャネル インターフェイスを設定します。有効範囲は 0 ~ 48 です。
port-channel port-number	ポートチャネル インターフェイスを指定します。
vsan vsan-id	指定したインターフェイス上にある VSAN (仮想 SAN) のゾーン セット データベースを結合します。VSAN ID の有効範囲は、1 ~ 4093 です。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
1.3(2)	このコマンドが導入されました。
3.1(2)	interface bay ext オプションが追加されました。

使用上のガイドライン

`zoneset import` および `zoneset export` コマンドは VSAN の範囲に対しても発行できます。

`zoneset distribute vsan vsan-id` コマンドは、`interop 2` および `interop 3` モードでサポートされて、`interop 1` モードではサポートされていません。

例

次に、VSAN 2 インターフェイスを介して接続された隣接スイッチからゾーン セット データベースをインポートする例を示します。

```
switch# zoneset import interface fc1/3 vsan 2
```

次に、VSAN 5 を介して接続された隣接スイッチにゾーン セット データベースをエクスポートする例を示します。

```
switch# zoneset export vsan 5
```

次に、VSAN 333 のゾーン セットを配信する例を示します。

```
switch# zoneset distribute vsan 333
Zoneset distribution initiated. check zone status
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show zone status vsan</code>	指定した VSAN の配信ステータスを表示します。
<code>show zoneset</code>	ゾーン セット情報を表示します。



INDEX

B

bootflash

内部ブートフラッシュも参照

C

CLI

コマンドモード 1-3

サブモード アクセス 1-3

configure terminal コマンド

メッセージ ロギング 1-46

D

daemon の設定

syslog サーバ 1-49

F

fabric shortest path first

FSPF を参照

FC ID

アドレス フォーマット 1-43

FSPF

ホールド タイムの範囲 1-43

H

HA ポリシー 21-78

I

ID

FC ID を参照

VSAN ID を参照

ドメイン ID を参照

IP アドレス

アドレス フォーマット 1-43

IPv6 マルチキャスト グループ

構成情報 11-65

ipv6-address 引数

RFC 2373 で定義 11-65

L

logging buffered コマンド 1-48

logging console コマンド 1-47

logging monitor コマンド 1-48

logging on コマンド 1-47

logging trap コマンド 1-49

logging コマンド 1-46, 1-48

logging コマンドの使用 1-46

LUN

アドレス フォーマット 1-43

M

MAC アドレス

フォーマット 1-43

MAC アドレスを参照

WWN も参照

more system

running-config コマンド 1-46

N

nWWN

アドレス フォーマット 1-43

P

p WWN

アドレス フォーマット 1-43

ping コマンド
 ネットワーク トラフィックの生成 1-46
 PortChannel
 範囲 1-43

R

RADIUS

事前共有鍵の設定 20-9
 タイムアウトの設定 20-11

S

show logging コマンド 1-48, 1-49
 slot0
 フォーマット 1-34
 switchport
 auto-negotiate 21-66
 syslog サーバ 1-49

T

terminal monitor コマンド 1-48
 trap レベル 1-49

U

UNIX syslog サーバ 1-48, 1-49

V

VSAN

VRRP サブモード 1-12, 1-13, 25-5
 アドレス フォーマット 1-43
 キャッシュ コンテンツ 22-69
 データベース サブモード 1-12, 1-13
 ループ デバイス 22-348

VSAN ID

FCS 登録 1-11, 1-13

W

WWN

nWWN も参照
 p WWN も参照

い

一時的なストレージ 1-33

う

ウォッチドッグ チェック 21-101

お

オプション

表示 1-45

き

キックスタート イメージ

完全性の確認 22-355
 ダウンロード 1-34

け

検索

show コマンド 1-21

こ

コマンド

出力結果をファイルに保存 1-39

コンソール メッセージ 1-47

コンソール回線

出力の制限 1-49
 端末回線 1-48

コンパクトフラッシュ

デバイス 1-33, 1-34

し

システム イメージ 1-34

システム診断

すべてイネーブル 1-45

事前共有鍵 20-9

シミュレート

callhome 4-4

- す
- スイッチ プライオリティ
 - 範囲 1-43
 - ストレージ
 - 永続的および一時的 1-33
 - すべてのデバッグをイネーブル 1-45
- せ
- 設定
 - 表示 1-46
- た
- タイマー
 - 範囲 1-43
 - タイムアウト値
 - TOV を参照
 - 端末回線 1-48
 - 端末回線上のメッセージ ログギング 1-48
- ち
- チェック
 - ウォッチドッグ チェックを参照
- て
- デバッグ コマンド
 - 出力
 - 生成 1-46
 - リダイレクト 1-46
 - 例 1-46
 - 使用上の注意 1-45
 - すべてイネーブル 1-45
 - デバッグの出力
 - UNIX syslog サーバ 1-48
 - 限定 1-47
 - コマンド オプションを使用したリダイレクト 1-46
 - 使用上の注意 1-45
 - 生成 1-46
 - 端末回線対コンソール回線 1-48
 - 端末回線の限定 1-48
 - 内部バッファへの出力 1-48
 - メッセージ レベルの設定 1-47
 - デバッグの状態
 - 表示 1-45
- と
- ドメイン ID
 - 範囲 1-43
- な
- 内部バッファへのログギング メッセージ 1-48
 - 内部ブートフラッシュ
 - 説明 1-33
 - ブートフラッシュも参照
 - フラッシュ デバイス 1-33
- ね
- ネットワーク オペレータ 1-42
 - ネットワーク トラフィック
 - ping コマンドで生成 1-46
 - デバッグの優先 1-45
 - ネットワーク管理者 1-42
- の
- ノード WWN
 - nWWN を参照
- は
- バッファ
 - 内部 1-48
- ふ
- ファイル システム
 - 揮発性 1-36
 - フォーマット 1-34
 - リダイレクト 1-39
 - ファブリック アナライザ
 - キャプチャ範囲 1-43
 - フレーム範囲 1-43

- フィルタリング
 CLI 出力結果 1-21
- ブートフラッシュ
 初期化 1-34
 説明 1-33
- ほ
- ポート WWN
 p WWN を参照
- ホスト アドレス
 syslog サーバの設定 1-49
- ま
- マニュアル
 その他の資料 lx
- め
- メッセージ ロギング
 trap レベルの設定 1-49
 UNIX syslog サーバ 1-48
 イネーブル 1-47
 キーワードとレベル 1-47
 コンソールへ直接出力 1-47
 出力先の選択 1-46
 出力の制限
 コンソール 1-47
 内部バッファ 1-48
 レベルの設定 1-47
- メッセージの logging trap レベルのセッテイ 1-49
- も
- モニタ
 ロギング メッセージ 1-48
- る
- ルータ設定
 表示 1-46
- わ
- 割り当て
 グローバル鍵 20-9