

Firepowerモード、インスタンス、ハイアベイラビリティ、およびスケーラビリティ設定の確認

内容

[はじめに](#)

[背景説明](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[ハイアベイラビリティとスケーラビリティの設定の確認](#)

[FMCハイアベイラビリティ](#)

[FMCのUI](#)

[FMCのCLI](#)

[FMC REST-API](#)

[FMCトラブルシューティングファイル](#)

[FDMの高可用性](#)

[FDMのUI](#)

[FDM REST-API](#)

[FTDのCLI](#)

[FTD SNMPポーリング](#)

[FTDトラブルシューティングファイル](#)

[FTDの高可用性と拡張性](#)

[FTDのCLI](#)

[FTDのSNMP](#)

[FTDトラブルシューティングファイル](#)

[FMCのUI](#)

[FMC REST API](#)

[FDMのUI](#)

[FDM REST-API](#)

[FCMのUI](#)

[FXOSのCLI](#)

[FXOS REST API](#)

[FXOSシャースhow-techファイル](#)

[ASAのハイアベイラビリティとスケーラビリティ](#)

[ASAのCLI](#)

[ASAのSNMP](#)

[ASA show-techファイル](#)

[FCMのUI](#)

[FXOSのCLI](#)

[FXOS REST-API](#)

[FXOSシャースhow-techファイル](#)

[ファイアウォールモードの確認](#)

[FTDファイアウォールモード](#)

[FTDのCLI](#)

[FTDトラブルシューティングファイル](#)

[FMCのUI](#)

[FMC REST-API](#)

[FCMのUI](#)

[FXOSのCLI](#)

[FXOS REST API](#)

[FXOSシャーシshow-techファイル](#)

[ASAファイアウォールモード](#)

[ASAのCLI](#)

[ASA show-techファイル](#)

[FCMのUI](#)

[FXOSのCLI](#)

[FXOS REST-API](#)

[FXOSシャーシshow-techファイル](#)

[インスタンス配置タイプの確認](#)

[FTDのCLI](#)

[FTDトラブルシューティングファイル](#)

[FMCのUI](#)

[FMC REST-API](#)

[FCMのUI](#)

[FXOSのCLI](#)

[FXOS REST API](#)

[FXOSシャーシshow-techファイル](#)

[ASAコンテキストモードの確認](#)

[ASAのCLI](#)

[ASA show-techファイル](#)

[ASAでのFirepower 2100モードの確認](#)

[ASAのCLI](#)

[FXOSのCLI](#)

[FXOS show-techファイル](#)

[既知の問題](#)

[関連情報](#)

はじめに

このドキュメントでは、Firepowerのハイアベイラビリティおよびスケーラビリティ設定、ファイアウォールモード、およびインスタンス導入タイプの検証について説明します。

背景説明

ハイアベイラビリティおよびスケーラビリティ設定、ファイアウォールモード、およびインスタンス導入タイプの検証手順は、ユーザインターフェイス(UI)、コマンドラインインターフェイス(CLI)、REST-APIクエリ経由、SNMP、およびトラブルシューティングファイルに表示されます。

。

前提条件

要件

基本的な製品知識、REST-API、SNMP

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

- 火力11xx
- 火力21xx
- 火力31xx
- 火力41xx
- Firepower Management Center(FMC)バージョン7.1.x
- Firepower eXtensibleオペレーティングシステム(FXOS)2.11.1.x
- Firepower デバイスマネージャ (FDM)7.1.x
- Firepower Threat Defense(FTD)7.1.x
- ASA 9.17.x

ハイアベイラビリティとスケーラビリティの設定の確認

ハイアベイラビリティとは、フェールオーバーの設定を指します。ハイアベイラビリティまたはフェールオーバーの設定では2台のデバイスが結合されるため、一方のデバイスに障害が発生しても、もう一方のデバイスが引き継ぐことができます。

スケーラビリティとは、クラスタ構成を指します。クラスタ構成では、複数のFTDノードを1つの論理デバイスとしてグループ化できます。クラスタは、単一デバイスのすべての利便性（管理、ネットワークへの統合）と、複数デバイスのスループットと冗長性の向上を提供します。

このドキュメントでは、次の表現を同じ意味で使用しています。

- ハイアベイラビリティまたはフェールオーバー
- スケーラビリティまたはクラスタ

場合によっては、ハイアベイラビリティおよびスケーラビリティの設定またはステータスの検証が使用できないことがあります。たとえば、FTDスタンドアロン設定に対する確認コマンドはありません。スタンドアロン、フェールオーバー、およびクラスタの設定モードは相互に排他的です。デバイスにフェールオーバーとクラスタの設定がない場合、デバイスはスタンドアロンモードで動作していると見なされます。

FMCハイアベイラビリティ

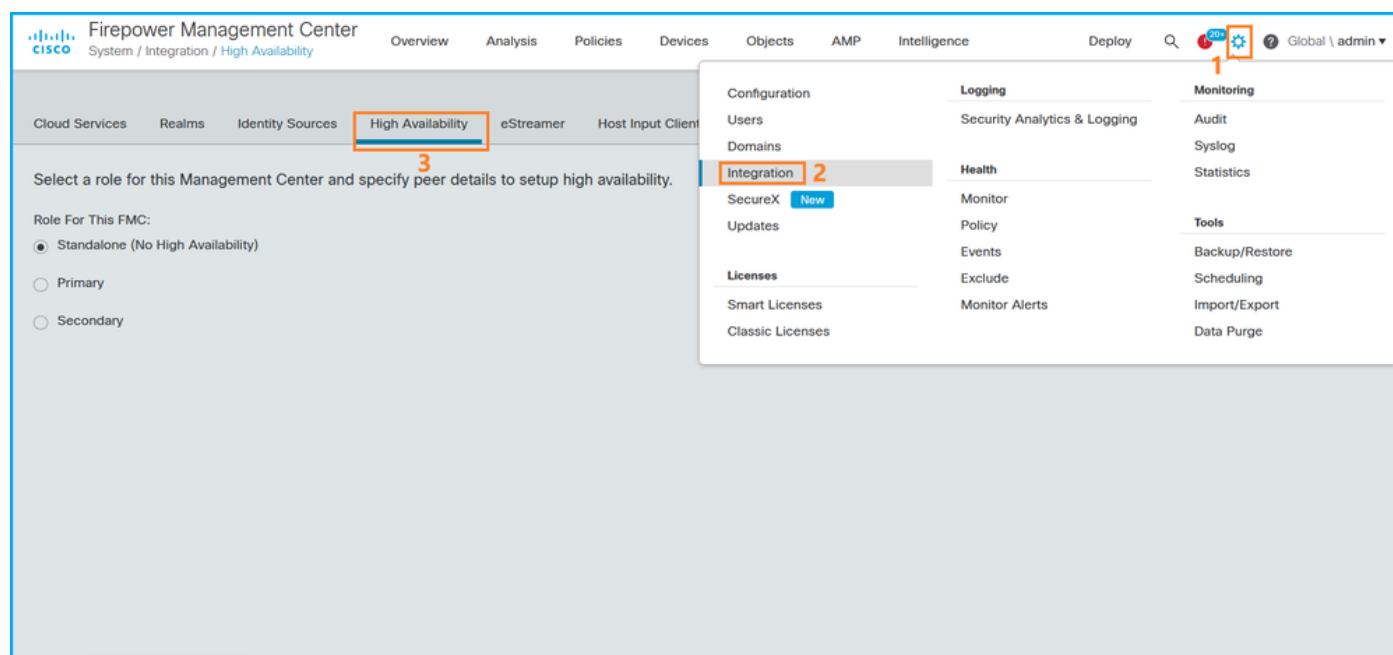
FMCのハイアベイラビリティ設定とステータスは、次のオプションを使用して確認できます。

- FMCのUI
- FMCのCLI
- REST API要求
- FMCトラブルシューティングファイル

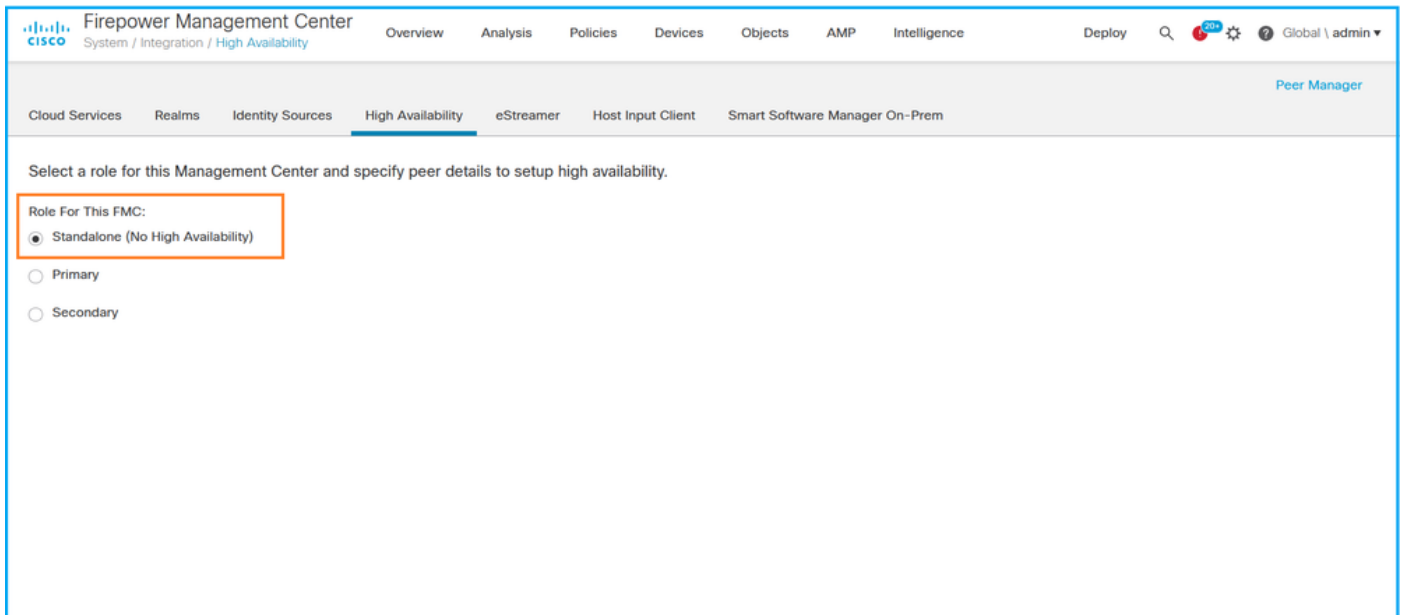
FMCのUI

FMC UIでFMCのハイアベイラビリティ設定とステータスを確認するには、次の手順に従います。

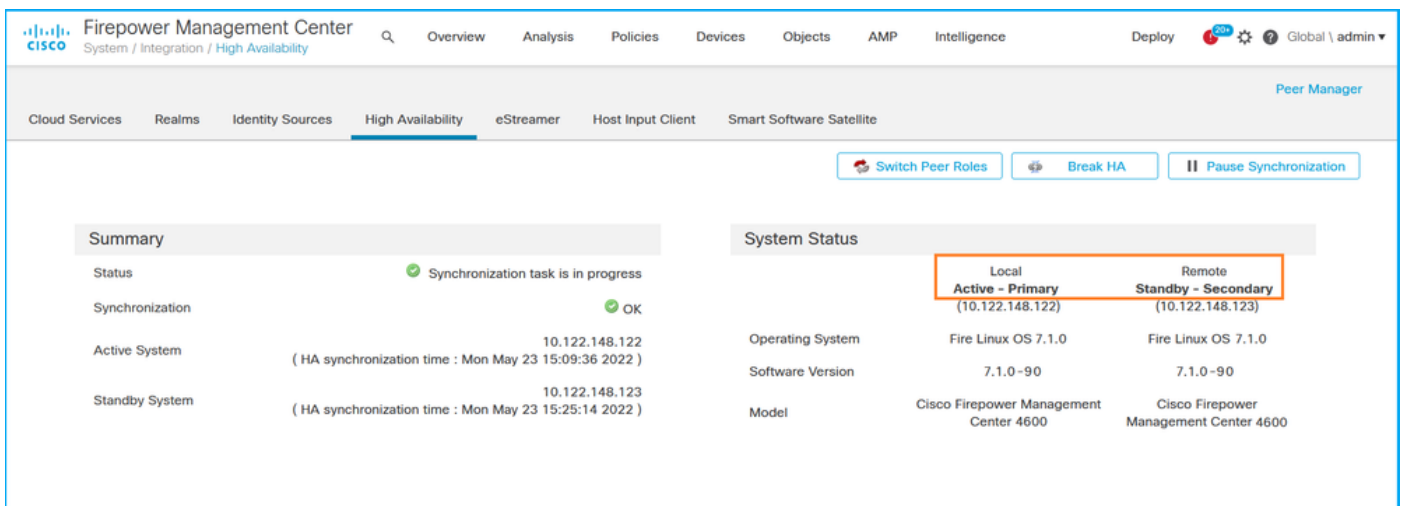
1. 「システム」 > 「統合」 > 「高可用性」 を選択します。



2. FMCのロールを確認します。この場合、ハイアベイラビリティは設定されず、FMCはスタンドアロン設定で動作します。



ハイアベイラビリティが設定されている場合は、ローカルおよびリモートのロールが表示されま
す。



FMCのCLI

FMC CLIでFMCのハイアベイラビリティ設定とステータスを確認するには、次の手順に従います
。

1. SSHまたはコンソール接続を介してFMCにアクセスします。
2. expertコマンドを実行してから、sudo su コマンドを実行します。

```
<#root>
```

```
>
```

```
expert
```

```
admin@fmc1:~$
```

```
sudo su
```

Password:
Last login: Sat May 21 21:18:52 UTC 2022 on pts/0
fmc1:/Volume/home/admin#

3. troubleshoot_HADC.plコマンドを実行し、オプション1 FMCのHA情報の表示を選択します。ハイアベイラビリティが設定されていない場合は、次の出力が表示されます。

<#root>

fmc1:/Volume/home/admin#

troubleshoot_HADC.pl

***** Troubleshooting Utility *****

- 1 Show HA Info Of FMC
- 2 Execute Sybase DBPing
- 3 Show Arbiter Status
- 4 Check Peer Connectivity
- 5 Print Messages of AQ Task
- 6 Show FMC HA Operations History (ASC order)
- 7 Dump To File: FMC HA Operations History (ASC order)
- 8 Last Successful Periodic Sync Time (When it completed)
- 9 Print HA Status Messages
- 10 Compare active and standby device list
- 11 Check manager status of standby missing devices
- 12 Check critical PM processes details
- 13 Help
- 0 Exit

Enter choice: 1

HA Enabled: No

ハイアベイラビリティが設定されている場合は、次の出力が表示されます。

<#root>

fmc1:/Volume/home/admin#

troubleshoot_HADC.pl

***** Troubleshooting Utility *****

- 1 Show HA Info Of FMC
- 2 Execute Sybase DBPing
- 3 Show Arbiter Status
- 4 Check Peer Connectivity
- 5 Print Messages of AQ Task
- 6 Show FMC HA Operations History (ASC order)

7 Dump To File: FMC HA Operations History (ASC order)

8 Help

0 Exit

Enter choice:

1

HA Enabled: Yes

This FMC Role In HA: Active - Primary

Status out put: vmsDbEngine (system,gui) - Running 29061


In vmsDbEngineStatus(): vmsDbEngine process is running at /usr/local/sf/lib/perl/5.24.4/SF/Synchronize/

Sybase Process: Running (vmsDbEngine, theSybase PM Process is Running)

Sybase Database Connectivity: Accepting DB Connections.

Sybase Database Name: csm_primary

Sybase Role: Active

 注：ハイアベイラビリティ設定では、FMCロールにプライマリまたはセカンダリロールを割り当て、ステータスをアクティブまたはスタンバイにできます。

FMC REST-API

次の手順に従って、FMC REST-APIを介してFMCのハイアベイラビリティおよびスケーラビリティの設定とステータスを確認します。REST-APIクライアントを使用します。この例では、curlを使用しています。

1. 認証トークンを要求する：

<#root>

```
# curl -s -k -v -X POST 'https://192.0.2.1/api/fmc_platform/v1/auth/generatetoken' -H 'Authentication: B
```

...

< X-auth-access-token:

5d817ef7-f12f-4dae-b0c0-cd742d3bd2eb

2. このクエリのトークンを使用して、グローバルドメインのUUIDを検索します。

<#root>

```
# curl -s -k -X 'GET' 'https://192.0.2.1/api/fmc_platform/v1/info/domain' -H 'accept: application/json'
```

```
{  "items": [
    {
```

```
"name": "Global"
```

```
'
    "type": "Domain",

"uuid": "e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f"

},
{
  "name": "Global/LAB2",
  "type": "Domain",
  "uuid": "84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000"
},
{
  "name": "Global/TEST1",
  "type": "Domain",
  "uuid": "ef0cf3e9-bb07-8f66-5c4e-000000000001"
},
{
  "name": "Global/TEST2",
  "type": "Domain",
  "uuid": "341a8f03-f831-c364-b751-000000000001"
}
],
"links": {
  "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_platform/v1/info/domain?offset=0&limit=25"
},
"paging": {
  "count": 4,
  "limit": 25,
  "offset": 0,
  "pages": 1
}
}
```

 注：部品「| コマンド文字列のpython -m json.tool」は、JSONスタイルで出力をフォーマットするために使用され、オプションです。

3. このクエリでグローバルドメインUUIDを使用します。

<#root>

```
# curl -s -k -X 'GET' 'https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/
```

ハイアベイラビリティが設定されていない場合は、次の出力が表示されます。

```
{
  "links": {},
  "paging": {
    "count": 0,
    "limit": 0,
    "offset": 0,
    "pages": 0
  }
}
```



```
}  
}
```

ハイアベイラビリティが設定されている場合は、次の出力が表示されます。

```
<#root>
```

```
{  
  "items": [  
    {  
      "role": "Active",  
      "ipAddress": "192.0.2.1",  
      "uuid": "de7bfc10-13b5-11ec-afaf-a0f8cf9ccb46"  
    },  
    {  
      "role": "Standby",  
      "ipAddress": "192.0.2.2",  
      "uuid": "a2de9750-4635-11ec-b56d-201c961a3600"  
    },  
    {  
      "haStatusMessages": [  
        "Healthy"  
      ],  
      "id": "de7bfc10-13b5-11ec-afaf-a0f8cf9ccb46",  
      "overallStatus": "GOOD",  
      "syncStatus": "GOOD",  
      "type": "FMCHAStatus"  
    }  
  ],  
  "links": {  
    "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/integr  
  },  
  "paging": {  
    "count": 1,  
    "limit": 25,  
    "offset": 0,  
    "pages": 1  
  }  
}
```

FMCTラブルシューティングファイル

FMCのトラブルシューティングファイルでFMCのハイアベイラビリティ設定とステータスを確認するには、次の手順に従います。

1. トラブルシューティングファイルを開き、フォルダ<filename>.tar/results-<date>-xxxxxx/command-outputsに移動します。

2. ファイルusr-local-sf-bin-troubleshoot_HADC.pl -a.output:

ハイアベイラビリティが設定されていない場合は、次の出力が表示されます。

```
<#root>
```

```
#
```

```
pwd
```

```
/var/tmp/results-05-06-2022--199172/command-outputs
```

```
#
```

```
cat "usr-local-sf-bin-troubleshoot_HADC.pl -a.output"
```

```
Output of /usr/local/sf/bin/troubleshoot_HADC.pl -a:
```

```
$VAR1 = [
    'Mirror Server => csmEng',
    {
        'rcode' => 0,
        'stderr' => undef,
        'stdout' => 'SQL Anywhere Server Ping Utility Version 17.0.10.5745'
    }
];
(system,gui) - Waiting

HA Enabled: No
```

```
Sybase Database Name: csmEng
Arbiter Not Running On This FMC.
```

```
Not In HA
```

ハイアベイラビリティが設定されている場合は、次の出力が表示されます。

<#root>

#

pwd

/var/tmp/results-05-06-2022--199172/command-outputs

#

cat "/usr/local/sf/bin/troubleshoot_HADC.pl -a.output

"

Output of /usr/local/sf/bin/troubleshoot_HADC.pl -a:

Status out put: vmsDbEngine (system,gui) - Running 9399

In vmsDbEngineStatus(): vmsDbEngine process is running at /usr/local/sf/lib/perl/5.24.4/SF/Synchronize/

\$VAR1 = [

 'Mirror Server => csm_primary',

 {

 'stderr' => undef,

 'stdout' => 'SQL Anywhere Server Ping Utility Version 17.0.10.5745

Type	Property	Value
------	----------	-------

Database	MirrorRole	primary
----------	------------	---------

Database	MirrorState	synchronizing
----------	-------------	---------------

Database	PartnerState	connected
----------	--------------	-----------

Database	ArbiterState	connected
----------	--------------	-----------

Server	ServerName	csm_primary
--------	------------	-------------

Ping database successful.

'

 'rcode' => 0

 }

];

(system,gui) - Running 8185

...

HA Enabled: Yes

This FMC Role In HA: Active - Primary

Sybase Process: Running (vmsDbEngine, theSybase PM Process is Running)

Sybase Database Connectivity: Accepting DB Connections.

Sybase Database Name: csm_primary

Sybase Role: Active

Sybase Database Name: csm_primary

Arbiter Running On This FMC.

Peer Is Connected

FDMの高可用性

FDMの高可用性の構成とステータスは、次のオプションを使用して確認できます：

- FDMのUI

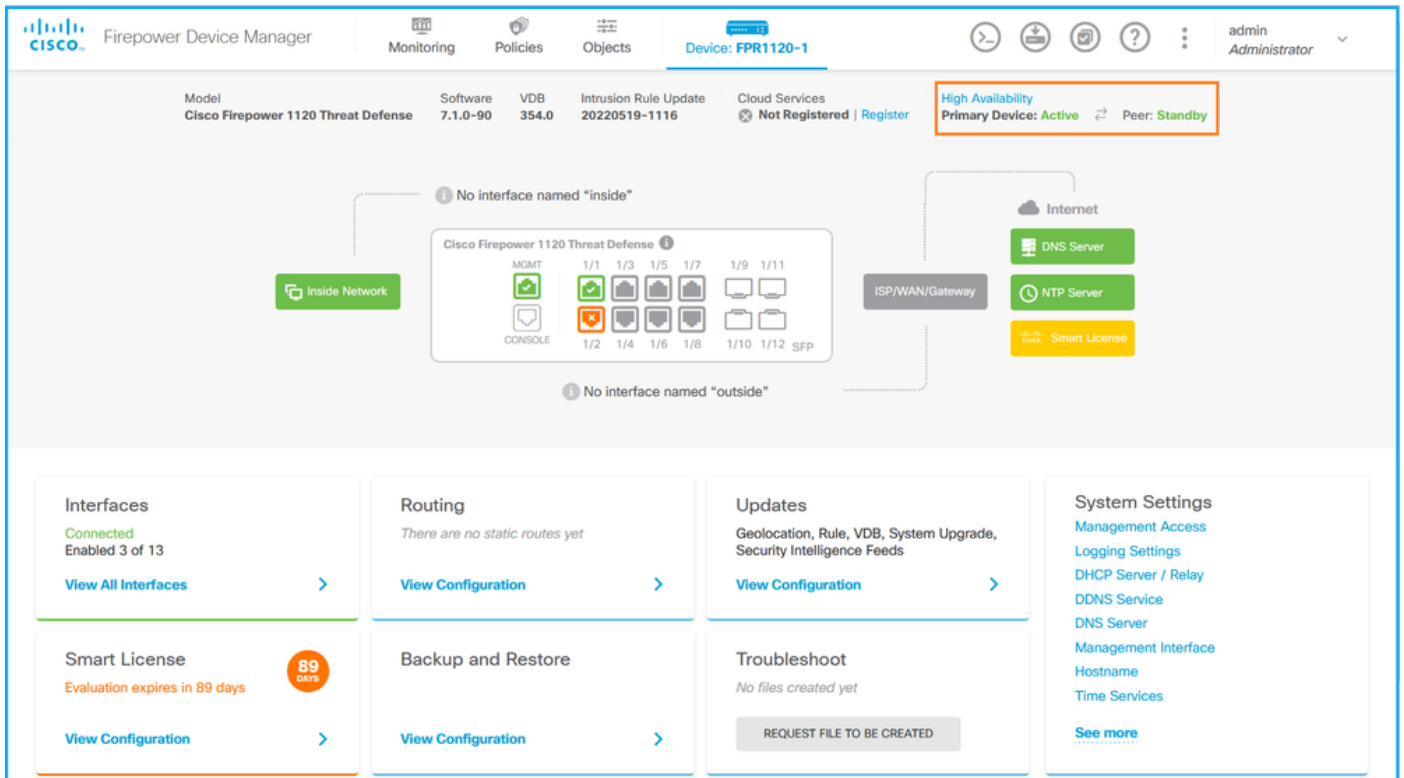
- FDM REST API要求
- FTDのCLI
- FTD SNMPポーリング
- FTDトラブルシューティングファイル

FDMのUI

FDM UIでFDMのハイアベイラビリティ設定とステータスを確認するには、メインページでHigh Availabilityにチェックマークを付けます。ハイアベイラビリティが設定されていない場合、ハイアベイラビリティの値は設定されません。

The screenshot displays the Cisco Firepower Device Manager (FDM) interface for a Cisco Firepower 1120 Threat Defense device. The top navigation bar includes 'Monitoring', 'Policies', 'Objects', and 'Device: FPR1120-1'. The main content area shows the device's configuration, including a 'High Availability' status indicator that is currently 'Not Configured' (highlighted in a red box). Below this, a network diagram illustrates the device's connectivity, showing an 'Inside Network' and an 'ISP/WAN/Gateway' connected to the device. The device's interfaces are listed as MGMT, CONSOLE, 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10, 1/11, and 1/12 SFP. The bottom section of the interface features several configuration tiles: 'Interfaces' (Connected, Enabled 3 of 13), 'Routing' (There are no static routes yet), 'Updates' (Geolocation, Rule, VDB, System Upgrade, Security Intelligence Feeds), 'System Settings' (Management Access, Logging Settings, DHCP Server / Relay, DDNS Service, DNS Server, Management Interface, Hostname, Time Services), 'Smart License' (Evaluation expires in 89 days), 'Backup and Restore' (No files created yet), and 'Troubleshoot' (No files created yet). A 'REQUEST FILE TO BE CREATED' button is visible in the Troubleshoot tile.

ハイアベイラビリティが設定されている場合は、ローカルおよびリモートのピアユニットフェールオーバーの設定とルールが示されます。



FDM REST-API

次の手順に従って、FDM REST-API要求を介してFDMの高可用性の構成とステータスを確認します。REST-APIクライアントを使用します。この例では、curlを使用しています。

1. 認証トークンを要求する：

```
<#root>
```

```
#
```

```
curl -k -X POST --header 'Content-Type: application/json' --header 'Accept: application/json' -d '{ "grant_type": "password", "username": "admin", "password": "admin" }'
```

```
{
  "access_token":
    "eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOiJlbnR1YiI6ImFkbWw1IiwianRpIjoimjI1YWRhZWMtZDlhYS0xMWVjLWE5MmM1IiwiaWF0IjoiMjAyMjA5MTkxMjA0In0",
  "expires_in": 1800,
  "refresh_expires_in": 2400,
  "refresh_token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOiJlbnR1YiI6ImFkbWw1IiwianRpIjoimGU0NGIiwiaWF0IjoiMjAyMjA5MTkxMjA0In0",
  "token_type": "Bearer"
}
```

2. ハイアベイラビリティ設定を確認するには、このクエリのアクセストークン値を使用します。

```
<#root>
```

```
#
```

```
curl -s -k -X GET -H 'Accept: application/json' -H 'Authorization: Bearer eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOiJhbnR1eXQ1IiwiaWF0IjoiMjAyMjA0MjE1MjE1In0' --url http://192.0.2.2/api/fdm/v6/devices/default/ha/configurations
```

ハイアベイラビリティが設定されていない場合は、次の出力が表示されます。

```
<#root>
```

```
{
  "items": [
    {
      "version": "issgb3rw2lix",
      "name": "HA",
      "nodeRole": null,
      "failoverInterface": null,
      "failoverName": null,
      "primaryFailoverIPv4": null,
      "secondaryFailoverIPv4": null,
      "primaryFailoverIPv6": null,
      "secondaryFailoverIPv6": null,
      "statefulFailoverInterface": null,
      "statefulFailoverName": null,
      "primaryStatefulFailoverIPv4": null,
      "secondaryStatefulFailoverIPv4": null,
      "primaryStatefulFailoverIPv6": null,
      "secondaryStatefulFailoverIPv6": null,
      "sharedKey": null,
      "id": "76ha83ga-c872-11f2-8be8-8e45bb1943c0",
      "type": "haconfiguration",
      "links": {
        "self": "https://192.0.2.2/api/fdm/v6/devices/default/ha/configurations/76ha83ga-c872-11f2-8be8-8e45bb1943c0"
      }
    }
  ],
  "paging": {
    "prev": [],
    "next": [],
    "limit": 10,
    "offset": 0,
    "count": 1,
    "pages": 0
  }
}
```

ハイアベイラビリティが設定されている場合は、次の出力が表示されます。

```
<#root>
```


ハイアベイラビリティが設定されている場合は、次の出力が表示されます。

```
<#root>
{
  "nodeRole": "HA_PRIMARY",

  "nodeState": "HA_ACTIVE_NODE",

  "peerNodeState": "HA_STANDBY_NODE",

  "configStatus": "IN_SYNC",

  "haHealthStatus": "HEALTHY",

  "disabledReason": "",
  "disabledTimestamp": "",
  "id": "default",
  "type": "hastatus",
  "links": {
    "self": "https://192.0.2.3/api/fdm/v6/devices/default/operational/ha/status/default"
  }
}
```

FTDのCLI

のセクションの手順に従ってください。

FTD SNMPポーリング

のセクションの手順に従ってください。

FTDトラブルシューティングファイル

のセクションの手順に従ってください。

FTDの高可用性と拡張性

FTDのハイアベイラビリティおよびスケーラビリティの設定とステータスは、次のオプションを使用して確認できます。

- FTDのCLI
- FTDのSNMP
- FTDトラブルシューティングファイル

- FMCのUI
- FMC REST-API
- FDMのUI
- FDM REST-API
- FCMのUI
- FXOSのCLI
- FXOS REST-API
- FXOSシャーシshow-techファイル

FTDのCLI

次の手順に従って、FTDのハイアベイラビリティおよびスケーラビリティの設定とステータスをFTD CLIで確認します。

1. プラットフォームおよび導入モードに従ってFTD CLIにアクセスするには、次のオプションを使用します。

- FTDへの直接SSHアクセス：すべてのプラットフォーム
- FXOSコンソールCLI(Firepower 1000/2100/3100)からコマンドconnect ftdを使用してアクセスします。
- コマンド(Firepower 4100/9300)を使用したFXOS CLIからのアクセス：

connect module <x> [console|telnet](xはスロットID)、connect ftd [instance] (インスタンスがマルチインスタンス導入のみに関連する場合)

- 仮想FTDの場合、FTDへの直接SSHアクセス、またはハイパーバイザやクラウドUIからのコンソールアクセス

2. FTDフェールオーバーの設定とステータスを確認するには、CLIでshow running-config failoverコマンドとshow failover stateコマンドを実行します。

フェールオーバーが設定されていない場合は、次の出力が表示されます。

```
<#root>
```

```
>
```

```
show running-config failover
```

```
no failover
```

```
>
```

```
show failover state
```

```
State          Last Failure Reason    Date/Time
```

```
This host
```

- Secondary

Disabled None

Other host - Primary
 Not Detected None
====Configuration State====
====Communication State==

フェールオーバーが設定されている場合は、次の出力が表示されます。

<#root>

```
>
show running-config failover

failover

failover lan unit primary

failover lan interface failover-link Ethernet1/1
failover replication http
failover link failover-link Ethernet1/1
failover interface ip failover-link 10.30.34.2 255.255.255.0 standby 10.30.34.3

>

show failover state

                State           Last Failure Reason      Date/Time
This host  -   Primary
                Active           None
Other host -   Secondary
                Standby Ready   Comm Failure              09:21:50 UTC May 22 2022
====Configuration State====
                Sync Done
====Communication State====
                Mac set
```

3. FTDクラスタの設定とステータスを確認するには、CLIでshow running-config clusterコマンドとshow cluster infoコマンドを実行します。

クラスタが設定されていない場合は、次の出力が表示されます。

<#root>

```
>
show running-config cluster
```

>

```
show cluster info
```

```
Clustering is not configured
```

クラスタが設定されている場合は、次の出力が表示されます。

```
<#root>
```

>

```
show running-config cluster
```

```
cluster group ftd_cluster1
```

```
key *****
```

```
local-unit unit-1-1
```

```
cluster-interface Port-channel48.204 ip 10.173.1.1 255.255.0.0
```

```
priority 9
```

```
health-check holdtime 3
```

```
health-check data-interface auto-rejoin 3 5 2
```

```
health-check cluster-interface auto-rejoin unlimited 5 1
```

```
health-check system auto-rejoin 3 5 2
```

```
health-check monitor-interface debounce-time 500
```

```
site-id 1
```

```
no unit join-acceleration
```

```
enable
```

>

```
show cluster info
```

```
Cluster ftd_cluster1: On
```

```
Interface mode: spanned
```

```
Cluster Member Limit : 16
```

```
This is "unit-1-1" in state MASTER
```

```
ID      : 0
```

```
Site ID : 1
```

```
Version : 9.17(1)
```

```
Serial No.: FLM1949C5RR6HE
```

```
CCL IP    : 10.173.1.1
```

```
CCL MAC   : 0015.c500.018f
```

```
Module    : FPR4K-SM-24
```

```
Resource  : 20 cores / 44018 MB RAM
```

```
Last join : 13:53:52 UTC May 20 2022
```

```
Last leave: N/A
```

```
Other members in the cluster:
```

```
Unit "unit-2-1" in state SLAVE
```

```
ID      : 1
```

```
Site ID : 1
```

```
Version : 9.17(1)
```

```
Serial No.: FLM2108V9YG7S1
```

```
CCL IP   : 10.173.2.1
```

CCL MAC : 0015.c500.028f
Module : FPR4K-SM-24
Resource : 20 cores / 44018 MB RAM
Last join : 14:02:46 UTC May 20 2022
Last leave: 14:02:31 UTC May 20 2022

 注：マスターロールとコントロールロールは同じです。

FTDのSNMP

次の手順に従って、FTDのハイアベイラビリティおよびスケーラビリティの設定とステータスをSNMPで確認します。

1. SNMPが設定され、有効になっていることを確認します。FDMによって管理されるFTDについては、「[Firepower FDMでのSNMPの設定およびトラブルシューティング](#)」を参照してください。FMCによって管理されるFTDについては、『[Firepower NGFWアプライアンスでのSNMPの設定](#)』を参照して設定手順を確認してください。
2. FTDのフェールオーバーの設定とステータスを確認するには、OIDをポーリングします (OID:.1.3.6.1.4.1.9.9.147.1.2.1.1.1)。

フェールオーバーが設定されていない場合は、次の出力が表示されます。

```
<#root>
```

```
#
```

```
snmpwalk -v2c -c cisco123 -On 192.0.2.5 .1.3.6.1.4.1.9.9.147.1.2.1.1.1
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.4 = STRING: "Failover LAN Interface"  
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.6 = STRING: "Primary unit"  
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.7 = STRING: "Secondary unit (this device)"  
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.4 = INTEGER: 3  
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.6 = INTEGER: 3  
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.7 = INTEGER: 3  
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.4 = STRING: "not Configured"  
  
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.6 = STRING: "Failover Off"  
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.7 = STRING: "Failover Off"
```

フェールオーバーが設定されている場合は、次の出力が表示されます。

```
<#root>
```

```
#
```

```
snmpwalk -v2c -c cisco123 -On  
192.0.2.5 .1.3.6.1.4.1.9.9.147.1.2.1.1.1
```

```

SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.4 = STRING: "Failover LAN Interface"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.6 = STRING:

"Primary unit (this device)" <-- This device is primary

SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.7 = STRING: "Secondary unit"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.4 = INTEGER: 2
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.6 = INTEGER: 9
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.7 = INTEGER: 10
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.4 = STRING: "fover Ethernet1/2"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.6 = STRING:

"Active unit" <-- Primary device is active

SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.7 = STRING: "Standby unit"

```

3. クラスタの設定とステータスを確認するには、OID 1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1をポーリングします。

クラスタが設定されていない場合は、次の出力が表示されます。

```

<#root>
# snmpwalk -v2c -c cisco123 192.0.2.5 .1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1

SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.491.1.8.1.1.0 = INTEGER:
0

```

クラスタが設定されていても有効になっていない場合は、次の出力が表示されます。

```

<#root>
#
snmpwalk -v2c -c cisco123 -On 192.0.2.7 .1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.1.0 = INTEGER: 0

<-- Cluster status, disabled
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.2.0 = INTEGER: 1
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.3.0 = INTEGER: 0

<-- Cluster unit state, disabled
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.4.0 = INTEGER: 11
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.5.0 = STRING: "ftd_cluster1"

<-- Cluster group name

```

```
.  
1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.6.0 = STRING: "unit-1-1"  
  
<-- Cluster unit name  
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.7.0 = INTEGER: 0 <-- Cluster unit ID  
  
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.8.0 = INTEGER: 1 <-- Cluster side ID  
...
```

クラスタが設定され、有効で、稼働中の場合は、次の出力が表示されます。

```
<#root>  
#  
snmpwalk -v2c -c cisco123 -On 192.0.2.7 .1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1  
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.1.0 = INTEGER: 1  
  
<-- Cluster status, enabled  
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.2.0 = INTEGER: 1  
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.3.0 = INTEGER: 16  
    <-- Cluster unit state, control unit  
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.4.0 = INTEGER: 10  
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.5.0 = STRING: "ftd_cluster1"  
<-- Cluster group name  
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.6.0 = STRING: "unit-1-1"  
<-- Cluster unit name  
.  
1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.7.0 = INTEGER: 0  
<-- Cluster unit ID  
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.8.0 = INTEGER: 1  
<-- Cluster side ID  
...
```

OIDの説明の詳細については、「[CISCO-UNIFIED-FIREWALL-MIB](#)」を参照してください。

FTDトラブルシューティングファイル

次の手順に従って、FTDのハイアベイラビリティおよびスケーラビリティの設定と、FTDのトラブルシューティングファイルのステータスを確認します。

1. トラブルシューティングファイルを開き、フォルダ<filename>-troubleshoot.tar/results-<date>—xxxxxx/command-outputsに移動します。

2. ファイルusr-local-sf-bin-sfcli.pl show_tech_support asa_lina_cli_util.outputを開きます。

```
<#root>
```

```
# pwd
```

```
/ngfw/var/common/results-05-22-2022--102758/command-outputs
```

```
# cat 'usr-local-sf-bin-sfcli.pl show_tech_support asa_lina_cli_util.output'
```

3. フェールオーバーの設定とステータスを確認するために、show failoverセクションをチェックします。

フェールオーバーが設定されていない場合は、次の出力が表示されます。

```
<#root>
```

```
----- show failover -----
```

```
Failover Off
```

```
Failover unit Secondary  
Failover LAN Interface: not Configured  
Reconnect timeout 0:00:00  
Unit Poll frequency 1 seconds, holdtime 15 seconds  
Interface Poll frequency 5 seconds, holdtime 25 seconds  
Interface Policy 1  
Monitored Interfaces 3 of 1292 maximum  
MAC Address Move Notification Interval not set
```

フェールオーバーが設定されている場合は、次の出力が表示されます。

```
<#root>
```

```
----- show failover -----
```

```
Failover On  
Failover unit Primary
```

```
Failover LAN Interface: fover Ethernet1/2 (up)
Reconnect timeout 0:00:00
Unit Poll frequency 1 seconds, holdtime 15 seconds
Interface Poll frequency 5 seconds, holdtime 25 seconds
Interface Policy 1
Monitored Interfaces 1 of 1291 maximum
MAC Address Move Notification Interval not set
failover replication http
Version: Ours 9.17(1), Mate 9.17(1)
Serial Number: Ours FLM2006EN9UR93, Mate FLM2006EQFWAGG
Last Failover at: 13:45:46 UTC May 20 2022
```

This host: Primary - Active

```
Active time: 161681 (sec)
slot 0: UCSB-B200-M3-U hw/sw rev (0.0/9.17(1)) status (Up Sys)
  Interface diagnostic (0.0.0.0): Normal (Waiting)
slot 1: snort rev (1.0) status (up)
slot 2: diskstatus rev (1.0) status (up)
```

Other host: Secondary - Standby Ready

```
Active time: 0 (sec)
slot 0: UCSB-B200-M3-U hw/sw rev (0.0/9.17(1)) status (Up Sys)
  Interface diagnostic (0.0.0.0): Normal (Waiting)
slot 1: snort rev (1.0) status (up)
slot 2: diskstatus rev (1.0) status (up)...
```

4. FTDクラスタの設定とステータスを確認するには、show cluster infoセクションを調べます。

クラスタが設定されていない場合は、次の出力が表示されます。

```
<#root>
```

```
----- show cluster info -----
```

```
Clustering is not configured
```

クラスタが設定され、有効になっている場合、次の出力が表示されます。

```
<#root>
```

```
----- show cluster info -----
```

```
Cluster ftd_cluster1: On
```

```
  Interface mode: spanned
Cluster Member Limit : 16
```

```
This is "unit-1-1" in state MASTER
```

```
  ID      : 0
```


Site ID : 1
Version : 9.17(1)
Serial No.: FLM1949C5RR6HE
CCL IP : 10.173.1.1
CCL MAC : 0015.c500.018f
Module : FPR4K-SM-24
Resource : 20 cores / 44018 MB RAM
Last join : 13:53:52 UTC May 20 2022
Last leave: N/A

Other members in the cluster:

Unit "unit-2-1" in state SLAVE

ID : 1
Site ID : 1
Version : 9.17(1)
Serial No.: FLM2108V9YG7S1
CCL IP : 10.173.2.1
CCL MAC : 0015.c500.028f
Module : FPR4K-SM-24
Resource : 20 cores / 44018 MB RAM
Last join : 14:02:46 UTC May 20 2022
Last leave: 14:02:31 UTC May 20 2022

FMCのUI

次の手順に従って、FMC UIでFTDのハイアベイラビリティおよびスケーラビリティの設定とステータスを確認します。

1. Devices > Device Managementの順に選択します。

The screenshot shows the Cisco Firepower Management Center (FMC) interface. The top navigation bar includes 'Overview', 'Analysis', 'Policies', '1 Devices', 'Objects', 'AMP', 'Intelligence', 'Deploy', and search icons. The 'Devices' dropdown menu is open, with '2 Device Management' highlighted. Below the menu, a table lists various dashboards for FTD appliances.

Name	admin	No	No	
Access Controlled User Statistics Provides traffic and intrusion event statistics by user				
Application Statistics Provides traffic and intrusion event statistics by application				
Application Statistics (7.1.0) Provides application statistics	admin	No	No	
Connection Summary Provides tables and charts of the activity on your monitored network segment organized by different criteria	admin	No	No	
Detailed Dashboard Provides a detailed view of activity on the appliance	admin	No	No	
Detailed Dashboard (7.0.0) Provides a detailed view of activity on the appliance	admin	No	No	
Files Dashboard Provides an overview of Malware and File Events	admin	No	No	
Security Intelligence Statistics Provides Security Intelligence statistics	admin	No	No	
Summary Dashboard Provides a summary of activity on the appliance	admin	No	Yes	

2. FTDのハイアベイラビリティおよびスケーラビリティの設定を確認するには、High AvailabilityまたはClusterのラベルを確認します。どちらも存在しない場合、FTDはスタンドアロン設定で実行されます。

Firepower Management Center								Overview	Analysis	Policies	Devices	Objects	AMP
View By: Domain								Deployment History					
All (5) ● Error (0) ● Warning (0) ● Offline (0) ● Normal (5) ● Deployment Pending (0) ● Upgrade (0) ● Snort 3 (5)								Search Device Add					
Collapse All													
<input type="checkbox"/>	Name	Model	Version	Chassis	Licenses	Access Control Policy	Group						
<input type="checkbox"/>	LAB2 (3)												
<input type="checkbox"/>	ftd_cluster1 (2) Cluster												
<input type="checkbox"/>	10.62.148.188(Control) Snort 3 10.62.148.188 - Routed	Firepower 4120 with FTD	7.1.0	FP4120-5.443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1							
<input type="checkbox"/>	10.62.148.191 Snort 3 10.62.148.191 - Routed	Firepower 4120 with FTD	7.1.0	KSEC-FPR4100-6.cisco.com.443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1							
<input type="checkbox"/>	ftd_ha High Availability												
<input type="checkbox"/>	ftd_ha_1(Primary, Active) Snort 3 10.62.148.89 - Transparent	Firepower 4150 with FTD	7.1.0	KSEC-FPR4100-3.443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1							
<input type="checkbox"/>	ftd_ha_2(Secondary, Standby) Snort 3 10.62.148.125 - Transparent	Firepower 4150 with FTD	7.1.0	firepower-9300.cisco.com.443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1							
<input type="checkbox"/>	ftd_standalone Snort 3 10.62.148.181 - Routed	Firepower 2120 with FTD	7.1.0	N/A	Base, Threat	acp1							

3. FTDのハイアベイラビリティおよびスケーラビリティのステータスを確認するには、カッコ内のユニットロールを確認します。ロールが存在せず、FTDがクラスタまたはフェールオーバーの一部でない場合、FTDはスタンドアロン設定で実行されます。

Firepower Management Center								Overview	Analysis	Policies	Devices	Objects	AMP
View By: Domain								Deployment History					
All (5) ● Error (0) ● Warning (0) ● Offline (0) ● Normal (5) ● Deployment Pending (0) ● Upgrade (0) ● Snort 3 (5)								Search Device Add					
Collapse All													
<input type="checkbox"/>	Name	Model	Version	Chassis	Licenses	Access Control Policy	Group						
<input type="checkbox"/>	LAB2 (3)												
<input type="checkbox"/>	ftd_cluster1 (2) Cluster												
<input type="checkbox"/>	10.62.148.188(Control) Snort 3 10.62.148.188 - Routed	Firepower 4120 with FTD	7.1.0	FP4120-5.443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1							
<input type="checkbox"/>	10.62.148.191 Snort 3 10.62.148.191 - Routed	Firepower 4120 with FTD	7.1.0	KSEC-FPR4100-6.cisco.com.443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1							
<input type="checkbox"/>	ftd_ha High Availability												
<input type="checkbox"/>	ftd_ha_1(Primary, Active) Snort 3 10.62.148.89 - Transparent	Firepower 4150 with FTD	7.1.0	KSEC-FPR4100-3.443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1							
<input type="checkbox"/>	ftd_ha_2(Secondary, Standby) Snort 3 10.62.148.125 - Transparent	Firepower 4150 with FTD	7.1.0	firepower-9300.cisco.com.443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1							
<input type="checkbox"/>	ftd_standalone Snort 3 10.62.148.181 - Routed	Firepower 2120 with FTD	7.1.0	N/A	Base, Threat	acp1							



注：クラスタの場合は、制御ユニットの役割だけが表示されます。

FMC REST API

これらの出力では、ftd_ha_1、ftd_ha_2、ftd_standalone、ftd_ha、ftc_cluster1はユーザ設定可能なデバイス名です。これらの名前は、実際のハイアベイラビリティおよびスケーラビリティの設定やステータスを示すものではありません。

次の手順に従って、FMC REST-APIを介してFTDのハイアベイラビリティおよびスケーラビリティの設定とステータスを確認します。REST-APIクライアントを使用します。この例では、curlを使用しています。

1. 認証トークンを要求する :

<#root>

```
# curl -s -k -v -X POST 'https://192.0.2.1/api/fmc_platform/v1/auth/generatetoken' -H 'Authentication: B
```

< X-auth-access-token:

```
5d817ef7-f12f-4dae-b0c0-cd742d3bd2eb
```

2. デバイスを含むドメインを特定します。ほとんどのREST APIクエリでは、domainパラメータは必須です。ドメインのリストを取得するには、このクエリのトークンを使用します。

<#root>

#

```
curl -s -k -X 'GET' 'https://192.0.2.1/api/fmc_platform/v1/info/domain' -H 'accept: application/json'
```

```
{
  "items":
  [
    {
      "name": "Global",
      "type": "Domain",
      "uuid": "e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f"
    },
    {
```

```
"name": "Global/LAB2",
```

```
      "type": "Domain",
```

```
"uuid": "84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000"
```

```
    },
```

```
...
}
```

3. ドメインUUIDを使用して、特定のデバイスレコードと特定のデバイスUUIDを照会します。

<#root>

```
#
curl -s -k -X 'GET' 'https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000/de
{
  "items": [
    {
      "id": "796eb8f8-d83b-11ec-941d-b9083eb612d8"
    },
    {
      "links": {
        "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000/
      },
      "name": "ftd_ha_1",
      "type": "Device"
    },
    ...
  ]
}
```

4. フェールオーバー設定を確認するには、このクエリでドメインUUIDとステップ3のデバイス/コンテナUUIDを使用します。

```
<#root>
#
curl -s -k -X GET 'https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000/devic
...
  "containerDetails": {
    "id": "eec3ddfc-d842-11ec-a15e-986001c83f2f",
    "name": "ftd_ha",
    "type": "DeviceHAPair"
  },
  ...
}
```

5. フェールオーバーのステータスを確認するには、このクエリでドメインUUIDとステップ4の DeviceHAPair UUIDを使用します。

```
<#root>
# curl -s -k -X GET 'https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000/dev
...
  "primaryStatus": {
    "id": "796eb8f8-d83b-11ec-941d-b9083eb612d8"
  }
}
```

```

    "currentStatus": "Active",
    "device": {
      "id": "796eb8f8-d83b-11ec-941d-b9083eb612d8",
      "keepLocalEvents": false,
    }
  },
  "name": "ftd_ha_1"
},
"secondaryStatus": {
  "currentStatus": "Standby",
  "device": {
    "id": "e60ca6d0-d83d-11ec-b407-cdc91a553663",
    "keepLocalEvents": false,
  }
},
"name": "ftd_ha_2"
}
}
...

```

6. クラスタ設定を確認するには、このクエリでドメインUUIDとステップ3のデバイス/コンテナUUIDを使用します。

<#root>

```

# curl -s -k -X GET 'https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000/dev
...
  "containerDetails": {
    "id": "
8e6188c2-d844-11ec-bdd1-6e8d3e226370
",
    "links": {
      "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000
    },
  },
  "name": "ftd_cluster1",
  "type": "DeviceCluster"
},
...

```

7. クラスタステータスを確認するには、このクエリでドメインUUIDとステップ6のデバイス/コンテナUUIDを使用します。

<#root>

```
# curl -s -k -X GET 'https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000/dev
{
  "controlDevice": {
    "deviceDetails": {
      "
id": "3344bc4a-d842-11ec-a995-817e361f7ea5",
      "name": "10.62.148.188",
      "type": "Device"
    }
  },
  "dataDevices": [
    {
      "deviceDetails": {
id": "a7ba63cc-d842-11ec-be51-f3efcd7cd5e5",
      "name": "10.62.148.191",
      "type": "Device"
    }
  ],
  "id": "8e6188c2-d844-11ec-bdd1-6e8d3e226370",

"name": "ftd_cluster1"
,
  "type": "DeviceCluster"
}
```

FDMのUI

のセクションの手順に従ってください。

FDM REST-API

のセクションの手順に従ってください。

FCMのUI

FCM UIは、プラットフォームモードでASAを使用するFirepower 4100/9300およびFirepower 2100で使用できます。

次の手順に従って、FCM UIでFTDのハイアベイラビリティとスケーラビリティのステータスを確認します。

1. FTDフェールオーバーのステータスを確認するには、論理デバイスページでHA-ROLE属性値を確認します。

Logical Device List (1 Container Instance) 77% (66 of 86) Cores Available

Application	Version	Resource Profile	Management IP	Gateway	Management Port	Status
FTD	7.1.0.90	RP20	10.62.148.89	10.62.148.1	Ethernet1/1	Online

Attributes for ftd1:

- Cluster Operational Status: not-applicable
- FIREPOWER-MGMT-IP: 10.62.148.89
- HA-LINK-INTF: Ethernet1/2
- HA-LAN-INTF: Ethernet1/2
- MGMT-URL: https://10.62.184.21/
- HA-ROLE: active
- UUID: 7962688-d83b-11ec-941d-b9083eb612d8

注：論理デバイスIDの横にあるスタンドアロンラベルは、シャーシの論理デバイス設定を示すもので、FTDフェールオーバー設定を示すものではありません。

2. FTDクラスタの設定とステータスを確認するために、Logical DevicesページのClusteredラベルとCLUSTER-ROLE属性値を確認します。

Logical Device List (1 Container Instance) 57% (26 of 46) Cores Available

Application	Version	Resource Profile	Management IP	Gateway	Management Port	Status
FTD	7.1.0.90	RP20	10.62.148.188	10.62.148.129	Ethernet1/1	Online

Attributes for ftd_cluster1:

- Cluster Operational Status: in-cluster
- FIREPOWER-MGMT-IP: 10.62.148.188
- CLUSTER-ROLE: control
- CLUSTER-IP: 10.173.1.1
- MGMT-URL: https://10.62.184.21/
- UUID: 3344bc4a-d842-11ec-a995-817e3617ea5

FXOSのCLI

FXOS CLIでのFTDの高可用性とスケーラビリティの設定およびステータス検証は、Firepower 4100/9300で使用できます。

次の手順に従って、FXOS CLIでFTDのハイアベイラビリティおよびスケーラビリティの設定とステータスを確認します。

1. シャーシへのコンソールまたはSSH接続を確立します。
2. FTDのハイアベイラビリティのステータスを確認するには、`scope ssa` コマンドを実行してから、`scope slot <x>`を実行してFTDが実行されている特定のスロットに切り替え、`show app-instance expand` コマンドを実行します。

```
<#root>
```

```
firepower #
```

```
scope ssa
```

```
firepower /ssa #
scope slot 1
firepower /ssa/slot #
show app-instance expand
```

Application Instance:

```
App Name: ftd
Identifier: ftd1
Admin State: Enabled
Oper State: Online
Running Version: 7.1.0.90
Startup Version: 7.1.0.90
Deploy Type: Container
Turbo Mode: No
Profile Name: RP20
Cluster State: Not Applicable
Cluster Role: None
```

App Attribute:

```
App Attribute Key Value
-----
firepower-mgmt-ip 192.0.2.5
ha-lan-intf       Ethernet1/2
ha-link-intf      Ethernet1/2
```

```
ha-role          active

  mgmt-url        https://192.0.2.1/
  uuid            796eb8f8-d83b-11ec-941d-b9083eb612d8
...
```

3. FTDクラスタの設定とステータスを確認するには、scope ssaコマンドを実行し、show logical-device <name> detail expandコマンドを実行します。ここで、nameは論理デバイス名で、show app-instanceコマンドはコマンドを実行します。特定のスロットの出力を確認します。

<#root>

```
firepower #
scope ssa
firepower /ssa #
show logical-device ftd_cluster1 detail expand
```

Logical Device:

Name: ftd_cluster1

```
Description:
Slot ID: 1
```

Mode: Clustered


```
Oper State: Ok
Template Name: ftd
Error Msg:
Switch Configuration Status: Ok
Sync Data External Port Link State with FTD: Disabled
Current Task:
```

...

```
firepower /ssa #
```

```
show app-instance
```

```
App Name  Identifier Slot ID  Admin State Oper State  Running Version Startup Version Deploy Ty
```

```
-----
```

```
ftd
```

```
ftd_cluster1
```

```
1
```

```
Enabled Online 7.1.0.90 7.1.0.90 Container No RP20
```

```
In Cluster
```

```
Master
```

FXOS REST API

FXOS REST-APIは、Firepower 4100/9300でサポートされます。

FXOS REST-API要求を介してFTDのハイアベイラビリティおよびスケーラビリティの設定とステータスを確認するには、次の手順に従います。REST-APIクライアントを使用します。この例では、curlを使用しています。

1. 認証トークンを要求する :

```
<#root>
```

```
# curl -k -X POST -H 'USERNAME: admin' -H 'PASSWORD: Cisco123' 'https://192.0.2.100/api/login'
```

```
{
  "refreshPeriod": "0",
  "token": "
```

```
3dba916cdfb850c204b306a138cde9659ba997da4453cdc0c37ffb888816c94d
```

```
"
```

```
}
```

2. FTDフェールオーバーのステータスを確認するには、次のクエリのトークンとスロットIDを使用します。

<#root>

#

```
curl -s -k -X GET -H 'Accept: application/json' -H 'token: 3dba916cdfb850c204b306a138cde9659ba997da44530
```

...

```
{
  "smAppInstance": [
    {
      "adminState": "enabled",
      "appDn": "sec-svc/app-ftd-7.1.0.90",
      "appInstId": "ftd_001_JAD201200R43VLP1G3",
      "appName": "ftd",
      "clearLogData": "available",
      "clusterOperationalState": "not-applicable",
      "clusterRole": "none",
      "currentJobProgress": "100",
      "currentJobState": "succeeded",
      "currentJobType": "start",
      "deployType": "container",
      "dn": "slot/1/app-inst/ftd-ftd1",
      "errorMsg": "",
      "eventMsg": "",
      "executeCmd": "ok",
      "externallyUpgraded": "no",
      "fsmDescr": "",
      "fsmProgr": "100",
      "fsmRmtInvErrCode": "none",
      "fsmRmtInvErrDescr": "",
      "fsmRmtInvRslt": "",
      "fsmStageDescr": "",
      "fsmStatus": "nop",
      "fsmTry": "0",
      "hotfix": "",

      "identifier": "ftd1"
    },
    {
      "operationalState": "online",
      "reasonForDebundle": "",
      "resourceProfileName": "RP20",
      "runningVersion": "7.1.0.90",
      "smAppAttribute": [
        {
          "key": "firepower-mgmt-ip",
          "rn": "app-attribute-firepower-mgmt-ip",
          "urllink": "https://192.0.2.100/api/slot/1/app/inst/ftd-ftd1/app/attribute-firepower-mgmt-ip",
          "value": "192.0.2.5"
        },
        {
          "key": "ha-link-intf",
          "rn": "app-attribute-ha-link-intf",
          "urllink": "https://192.0.2.100/api/slot/1/app/inst/ftd-ftd1/app/attribute-ha-link-intf",
          "value": "Ethernet1/2"
        },
        {
          "key": "ha-lan-intf",
          "rn": "app-attribute-ha-lan-intf",
          "urllink": "https://192.0.2.100/api/slot/1/app/inst/ftd-ftd1/app/attribute-ha-lan-intf",
          "value": "Ethernet1/2"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

```

        "key": "mgmt-url",
        "rn": "app-attribute-mgmt-url",
        "urllink": "https://192.0.2.100/api/slot/1/app/inst/ftd-ftd1/app/attribute-mgmt-url",
        "value": "https://192.0.2.1/"
    },
    {
        "key": "ha-role",
        "rn": "app-attribute-ha-role",
        "urllink": "https://192.0.2.100/api/slot/1/app/inst/ftd-ftd1/app/attribute-ha-role",
        "value": "active"
    },
    {
        "key": "uuid",
        "rn": "app-attribute-uuid",
        "urllink": "https://192.0.2.100/api/slot/1/app/inst/ftd-ftd1/app/attribute-uuid",
        "value": "796eb8f8-d83b-11ec-941d-b9083eb612d8"
    }
],
...

```

3. FTDクラスタの設定を確認するには、次のクエリの論理デバイスIDを使用します。

```
<#root>
```

```

# curl -s -k -X GET -H 'Accept: application/json' -H 'token: 3dba916cdfb850c204b306a138cde9659ba997da444'
{
  "smLogicalDevice": [
    {
      "description": "",
      "dn": "ld/ftd_cluster1",
      "errorMsg": "",
      "fsmDescr": "",
      "fsmProgr": "100",
      "fsmRmtInvErrCode": "none",
      "fsmRmtInvErrDescr": "",
      "fsmRmtInvRsult": "",
      "fsmStageDescr": "",
      "fsmStatus": "nop",
      "fsmTaskBits": "",
      "fsmTry": "0",

      "ldMode": "clustered",

      "linkStateSync": "disabled",

      "name": "ftd_cluster1",

      "operationalState": "ok",
      "slotId": "1",
      "smClusterBootstrap": [
        {
          "ctlNetwork": "10.173.0.0",
          "chassisId": "1",
          "gatewayv4": "0.0.0.0",
          "gatewayv6": ":",

```

```

        "key": "",
        "mode": "spanned-etherchannel",
        "name": "ftd_cluster1",
        "netmaskv4": "0.0.0.0",
        "poolEndv4": "0.0.0.0",
        "poolEndv6": "::",
        "poolStartv4": "0.0.0.0",
        "poolStartv6": "::",
        "prefixLength": "",
        "rn": "cluster-bootstrap",
        "siteId": "1",
        "supportCclSubnet": "supported",
        "updateTimestamp": "2022-05-20T13:38:21.872",
        "urlLink": "https://192.0.2.101/api/1d/ftd_cluster1/cluster-bootstrap",
        "virtualIPv4": "0.0.0.0",
        "virtualIPv6": "::"
    },
    ],
...

```

4. FTDクラスタのステータスを確認するには、次のクエリを使用します。

<#root>

```
# curl -s -k -X GET -H 'Accept: application/json' -H 'token: 3dba916cdfb850c204b306a138cde9659ba997da44'
```

```

{
  "smAppInstance": [
    {
      "adminState": "enabled",
      "appDn": "sec-svc/app-ftd-7.1.0.90",
      "appInstId": "ftd_001_JAD19500BABIYA30058",
      "appName": "ftd",
      "clearLogData": "available",

      "clusterOperationalState": "in-cluster",

      "clusterRole": "master",

      "currentJobProgress": "100",
      "currentJobState": "succeeded",
      "currentJobType": "start",
      "deployType": "container",
      "dn": "slot/1/app-inst/ftd-ftd_cluster1",
      "errorMsg": "",
      "eventMsg": "",
      "executeCmd": "ok",
      "externallyUpgraded": "no",
      "fsmDescr": "",
      "fsmProgr": "100",
      "fsmRmtInvErrCode": "none",
      "fsmRmtInvErrDescr": "",
      "fsmRmtInvRslt": "",
      "fsmStageDescr": "",
      "fsmStatus": "nop",
      "fsmTry": "0",
      "hotfix": "",

      "identifier": "ftd_cluster1",

```

```
"operationalState": "online",
"reasonForDebundle": "",
"resourceProfileName": "RP20",
"runningVersion": "7.1.0.90",
```

...

FXOSシャーシshow-techファイル

FTDのハイアベイラビリティおよびスケラビリティの設定とステータスは、Firepower 4100/9300シャーシのshow-techファイルで確認できます。

次の手順に従って、FXOSシャーシのshow-techファイルにあるハイアベイラビリティおよびスケラビリティの設定とステータスを確認します。

1. FXOSバージョン2.7以降の場合は、
<name>_BC1_all.tar/FPRM_A_TechSupport.tar.gz/FPRM_A_TechSupport.tarで
sam_techsupportinfoファイルを開きます

以前のバージョンの場合は、FPRM_A_TechSupport.tar.gz/FPRM_A_TechSupport.tarで
sam_techsupportinfoファイルを開きます。

2. フェールオーバーのステータスを確認するために、「show slot expand detail」セクションの特定のスロットの下にあるha-role属性値をチェックします。

```
<#root>
```

```
# pwd
```

```
/var/tmp/20220313201802_F241-01-11-FPR-2_BC1_all/FPRM_A_TechSupport/
```

```
# cat sam_techsupportinfo
```

```
...
```

```
`show slot expand detail`
```

```
Slot:
```

```
slot ID: 1
```

```
Log Level: Info
Admin State: Ok
Oper State: Online
Disk Format State: Ok
Disk Format Status: 100%
Clear Log Data: Available
Error Msg:
```

```
Application Instance:
  App Name: ftd
```

```
Identifier: ftd1
```

```
Admin State: Enabled
```

Oper State: Online
Running Version: 7.1.0.90
Startup Version: 7.1.0.90
Deploy Type: Container
Turbo Mode: No
Profile Name: RP20
Hotfixes:
Externally Upgraded: No
Cluster State: Not Applicable
Cluster Role: None
Current Job Type: Start
Current Job Progress: 100
Current Job State: Succeeded
Clear Log Data: Available
Error Msg:
Current Task:

App Attribute:

App Attribute Key: firepower-mgmt-ip
Value: 10.62.148.89

App Attribute Key: ha-lan-intf
Value: Ethernet1/2

App Attribute Key: ha-link-intf
Value: Ethernet1/2

App Attribute Key: ha-role
Value: active

App Attribute Key: mgmt-url
Value: https://10.62.184.21/

3. FTDクラスタの設定を確認するために、「show logical-device detail expand」セクションの特定のポートのMode属性値をチェックします。

<#root>

`show logical-device detail expand`

Logical Device:

Name: ftd_cluster1

Description:

slot ID: 1

Mode: Clustered

Oper State: Ok

Template Name: ftd

Error Msg:

Switch Configuration Status: Ok

Sync Data External Port Link State with FTD: Disabled

Current Task:

```
Cluster Bootstrap:
  Name of the cluster: ftd_cluster1
  Mode: Spanned Etherchannel
  Chassis Id: 1
  Site Id: 1
  Key:
  Cluster Virtual IP: 0.0.0.0
  IPv4 Netmask: 0.0.0.0
  IPv4 Gateway: 0.0.0.0
  Pool Start IPv4 Address: 0.0.0.0
  Pool End IPv4 Address: 0.0.0.0
  Cluster Virtual IPv6 Address: ::
  IPv6 Prefix Length:
  IPv6 Gateway: ::
  Pool Start IPv6 Address: ::
  Pool End IPv6 Address: ::
  Last Updated Timestamp: 2022-05-20T13:38:21.872
  Cluster Control Link Network: 10.173.0.0
```

...

4. FTDクラスタのステータスを確認するために、'show slot expand detail' セクションで、特定のスロットのCluster StateおよびCluster Role属性値をチェックします。

<#root>

```
`show slot expand detail`
```

Slot:

slot ID: 1

```
Log Level: Info
Admin State: Ok
Oper State: Online
Disk Format State: Ok
Disk Format Status:
Clear Log Data: Available
Error Msg:
```

```
Application Instance:
  App Name: ftd
```

Identifier: ftd_cluster1

```
Admin State: Enabled
Oper State: Online
Running Version: 7.1.0.90
Startup Version: 7.1.0.90
Deploy Type: Native
Turbo Mode: No
Profile Name:
Hotfixes:
Externally Upgraded: No
```

Cluster State: In Cluster

Cluster Role: Master

Current Job Type: Start
Current Job Progress: 100
Current Job State: Succeeded
Clear Log Data: Available
Error Msg:
Current Task:

ASAのハイアベイラビリティとスケーラビリティ

ASAのハイアベイラビリティおよびスケーラビリティの設定とステータスは、次のオプションを使用して確認できます。

- ASAのCLI
- ASA SNMPポーリング
- ASA show-techファイル
- FCMのUI
- FXOSのCLI
- FXOS REST-API
- FXOSシャーシshow-techファイル

ASAのCLI

次の手順に従って、ASA CLIでASAのハイアベイラビリティとスケーラビリティの設定を確認します。

1. プラットフォームと導入モードに従ってASA CLIにアクセスするには、次のオプションを使用します。
 - アプライアンスモードのFirepower 1000/3100およびFirepower 2100のASAへの直接Telnet/SSHアクセス
 - Firepower 2100のFXOSコンソールCLIからプラットフォームモードでアクセスし、connect asaコマンドを使用してASAに接続します
 - コマンド(Firepower 4100/9300)を使用したFXOS CLIからのアクセス :

```
connect module <x> [console|telnet](xはスロットID)、connect asa
```

- 仮想ASAの場合、ASAへの直接SSHアクセス、またはハイパーバイザやクラウドUIからのコンソールアクセス

2. ASAフェールオーバーの設定とステータスを確認するには、ASA CLIでshow running-config failoverコマンドとshow failover stateコマンドを実行します。

フェールオーバーが設定されていない場合は、次の出力が表示されます。

```
<#root>
```

```
asa#
```

```
show running-config failover
```



```
no failover
```

```
asa#
```

```
show failover state
```

	State	Last Failure Reason	Date/Time
This host			
-	Secondary		
	Disabled	None	
Other host -			
	Primary	Not Detected	None
====Configuration State====			
====Communication State====			

フェールオーバーが設定されている場合は、次の出力が表示されます。

```
<#root>
```

```
asa#
```

```
show running-config failover
```

```
failover
```

```
failover lan unit primary
```

```
failover lan interface failover-link Ethernet1/1
```

```
failover replication http
```

```
failover link failover-link Ethernet1/1
```

```
failover interface ip failover-link 10.30.35.2 255.255.255.0 standby 10.30.35.3
```

```
#
```

```
show failover state
```

	State	Last Failure Reason	Date/Time
This host -			
	Primary		
	Active	None	
Other host -			
	Secondary	Standby Ready	Comm Failure
			19:42:22 UTC May 21 2022
====Configuration State====			
Sync Done			
====Communication State====			
Mac set			

3. ASAクラスタの設定とステータスを確認するには、show running-config clusterコマンドとshow cluster infoコマンドをCLIで実行します。

クラスタが設定されていない場合は、次の出力が表示されます。

```
<#root>
```

```
asa#
```

```
show running-config cluster
```

```
asa#
```

```
show cluster info
```

```
Clustering is not configured
```

クラスタが設定されている場合は、次の出力が表示されます。

```
<#root>
```

```
asa#
```

```
show running-config cluster
```

```
cluster group asa_cluster1
```

```
key *****
```

```
local-unit unit-1-1
```

```
cluster-interface Port-channel148.205 ip 10.174.1.1 255.255.0.0
```

```
priority 9
```

```
health-check holdtime 3
```

```
health-check data-interface auto-rejoin 3 5 2
```

```
health-check cluster-interface auto-rejoin unlimited 5 1
```

```
health-check system auto-rejoin 3 5 2
```

```
health-check monitor-interface debounce-time 500
```

```
site-id 1
```

```
no unit join-acceleration
```

```
enable
```

```
asa#
```

```
show cluster info
```

```
Cluster asa_cluster1: On
```

```
Interface mode: spanned
```

```
Cluster Member Limit : 16
```

```
This is "unit-1-1" in state MASTER
```

```
ID : 0
```

```
Site ID : 1
```

```
Version : 9.17(1)
```

```
Serial No.: FLM2949C5232IT
```

```
CCL IP      : 10.174.1.1
CCL MAC     : 0015.c500.018f
Module      : FPR4K-SM-24
```

...

ASAのSNMP

SNMPを使用してASAのハイアベイラビリティとスケーラビリティの設定を確認するには、次の手順に従います。

1. SNMPが設定され、有効になっていることを確認します。
2. フェールオーバーの設定とステータスを確認するために、OID
.1.3.6.1.4.1.9.9.147.1.2.1.1.1をポーリングします。

フェールオーバーが設定されていない場合は、次の出力が表示されます。

```
<#root>
```

```
#
```

```
snmpwalk -v2c -c cisco123 -On 192.0.2.10 .1.3.6.1.4.1.9.9.147.1.2.1.1.1
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.4 = STRING: "Failover LAN Interface"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.6 = STRING: "Primary unit"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.7 = STRING: "Secondary unit (this device)"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.4 = INTEGER: 3
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.6 = INTEGER: 3
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.7 = INTEGER: 3
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.4 = STRING: "not Configured"

SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.6 = STRING: "Failover Off"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.7 = STRING: "Failover Off"
```

フェールオーバーが設定されている場合は、次の出力が表示されます。

```
<#root>
```

```
#
```

```
snmpwalk -v2c -c cisco123 -On
```

```
192.0.2.10 .1.3.6.1.4.1.9.9.147.1.2.1.1.1
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.4 = STRING: "Failover LAN Interface"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.6 = STRING:
"Primary unit (this device)"      <-- This device is primary
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.2.7 = STRING: "Secondary unit"
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.4 = INTEGER: 2
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.6 = INTEGER: 9
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.3.7 = INTEGER: 10
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.4 = STRING: "fover Ethernet1/2"  
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.6 = STRING:  
"Active unit"                <-- Primary device is active  
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.147.1.2.1.1.1.4.7 = STRING: "Standby unit"
```

3. クラスタの設定とステータスを確認するために、OID 1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1をポーリングします。

クラスタが設定されていない場合は、次の出力が表示されます。

```
<#root>  
# snmpwalk -v2c -c cisco123 192.0.2.12 .1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1  
  
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.491.1.8.1.1.0 = INTEGER:  
0
```

クラスタが設定されていても有効になっていない場合は、次の出力が表示されます。

```
<#root>  
#  
snmpwalk -v2c -c cisco123 -On 192.0.2.12 .1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1  
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.1.0 = INTEGER: 0  
  
<-- Cluster status, disabled  
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.2.0 = INTEGER: 1  
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.3.0 = INTEGER: 0  
  
<-- Cluster unit state, disabled  
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.4.0 = INTEGER: 11  
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.5.0 = STRING: "asa_cluster1"  
  
<-- Cluster group name  
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.6.0 = STRING: "unit-1-1"  
  
<-- Cluster unit name                <-- Cluster unit ID  
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.7.0 = INTEGER: 0
```

```
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.8.0 = INTEGER: 1          <-- Cluster side ID
...

```

クラスタが設定され、有効で、稼働中の場合は、次の出力が表示されます。

```
<#root>
#
snmpwalk -v2c -c cisco123 -On 192.0.2.12 .1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.1.0 = INTEGER: 1
<-- Cluster status, enabled
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.2.0 = INTEGER: 1
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.3.0 = INTEGER: 16
      <-- Cluster unit state, control unit
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.4.0 = INTEGER: 10
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.5.0 = STRING: "asa_cluster1"
<-- Cluster group name
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.6.0 = STRING: "unit-1-1"
<-- Cluster unit name
.
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.7.0 = INTEGER: 0
<-- Cluster unit ID
.1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.8.1.8.0 = INTEGER: 1
      <-- Cluster side ID
...

```

OIDの説明の詳細については、「[CISCO-UNIFIED-FIREWALL-MIB](#)」を参照してください。

ASA show-techファイル

1. ASAフェールオーバーの設定とステータスを確認するために、show failoverセクションをチェックします。

フェールオーバーが設定されていない場合は、次の出力が表示されます。

```
<#root>
----- show failover -----

```

Failover Off

```
Failover unit Secondary
Failover LAN Interface: not Configured
Reconnect timeout 0:00:00
Unit Poll frequency 1 seconds, holdtime 15 seconds
Interface Poll frequency 5 seconds, holdtime 25 seconds
Interface Policy 1
Monitored Interfaces 3 of 1292 maximum
MAC Address Move Notification Interval not set
```

フェールオーバーが設定されている場合は、次の出力が表示されます。

<#root>

```
----- show failover -----
```

Failover On

Failover unit Primary

```
Failover LAN Interface: fover Ethernet1/2 (up)
Reconnect timeout 0:00:00
Unit Poll frequency 1 seconds, holdtime 15 seconds
Interface Poll frequency 5 seconds, holdtime 25 seconds
Interface Policy 1
Monitored Interfaces 1 of 1291 maximum
MAC Address Move Notification Interval not set
failover replication http
Version: Ours 9.17(1), Mate 9.17(1)
Serial Number: Ours FLM2006EN9AB11, Mate FLM2006EQZY02
Last Failover at: 13:45:46 UTC May 20 2022
```

This host: Primary - Active

```
Active time: 161681 (sec)
slot 0: UCSB-B200-M3-U hw/sw rev (0.0/9.17(1)) status (Up Sys)
```

Other host: Secondary - Standby Ready

```
Active time: 0 (sec)
slot 0: UCSB-B200-M3-U hw/sw rev (0.0/9.17(1)) status (Up Sys)
```

...

2. クラスタの設定とステータスを確認するために、show cluster infoセクションをチェックします。

クラスタが設定されていない場合は、次の出力が表示されます。

<#root>

```
----- show cluster info -----
```

Clustering is not configured

クラスタが設定され、有効になっている場合、次の出力が表示されます。

```
<#root>
```

```
----- show cluster info -----
```

```
Cluster asa_cluster1: On
```

```
    Interface mode: spanned  
    Cluster Member Limit : 16
```

```
This is "unit-1-1" in state MASTER
```

```
    ID       : 0  
    Site ID  : 1  
    Version  : 9.17(1)  
    Serial No.: FLM2949C5232IT  
    CCL IP   : 10.174.1.1  
    CCL MAC  : 0015.c500.018f  
    Module   : FPR4K-SM-24
```

```
...
```

FCMのUI

のセクションの手順に従ってください。

FXOSのCLI

のセクションの手順に従ってください。

FXOS REST-API

のセクションの手順に従ってください。

FXOSシャーシshow-techファイル

のセクションの手順に従ってください。


ファイアウォールモードの確認

FTDファイアウォールモード

ファイアウォールモードとは、ルーテッドファイアウォールまたはトランスペアレントファイアウォールの設定を指します。

FTDファイアウォールモードは、次のオプションを使用して確認できます。

- FTDのCLI
- FTDのshow-tech
- FMCのUI
- FMC REST-API
- FCMのUI
- FXOSのCLI
- FXOS REST-API
- FXOSシャーシshow-techファイル

 注意: FDMは透過モードをサポートしていません。

FTDのCLI

次の手順に従って、FTD CLIでFTDファイアウォールモードを確認します。

1. プラットフォームおよび導入モードに従ってFTD CLIにアクセスするには、次のオプションを使用します。

- FTDへの直接SSHアクセス：すべてのプラットフォーム
- FXOSコンソールCLI(Firepower 1000/2100/3100)からコマンドconnect ftdを使用してアクセスします。
- コマンド(Firepower 4100/9300)を使用したFXOS CLIからのアクセス：

connect module <x> [console|telnet](xはスロットID)、

connect ftd [instance]。インスタンスがマルチインスタンス導入のみに関連する場合。

- 仮想FTDの場合、FTDへの直接SSHアクセス、またはハイパーバイザやクラウドUIからのコンソールアクセス

2. ファイアウォールモードを確認するには、CLIでshow firewallコマンドを実行します。

```
<#root>
```

```
>
```

```
show firewall
```

```
Firewall mode: Transparent
```

FTDトラブルシューティングファイル

次の手順に従って、FTDのトラブルシューティングファイルでFTDファイアウォールモードを確認します。

1. トラブルシューティングファイルを開き、フォルダ<filename>-troubleshoot .tar/results-<date>—xxxxxx/command-outputsに移動します。

2. ファイルusr-local-sf-bin-sfcli.pl show_tech_support asa_lina_cli_util.outputを開きます。

```
<#root>
```

```
# pwd
```

```
/ngfw/var/common/results-05-22-2022--102758/command-outputs
```

```
# cat 'usr-local-sf-bin-sfcli.pl show_tech_support asa_lina_cli_util.output'
```

3. FTDファイアウォールモードを確認するために、show firewallセクションをチェックします。

```
<#root>
```

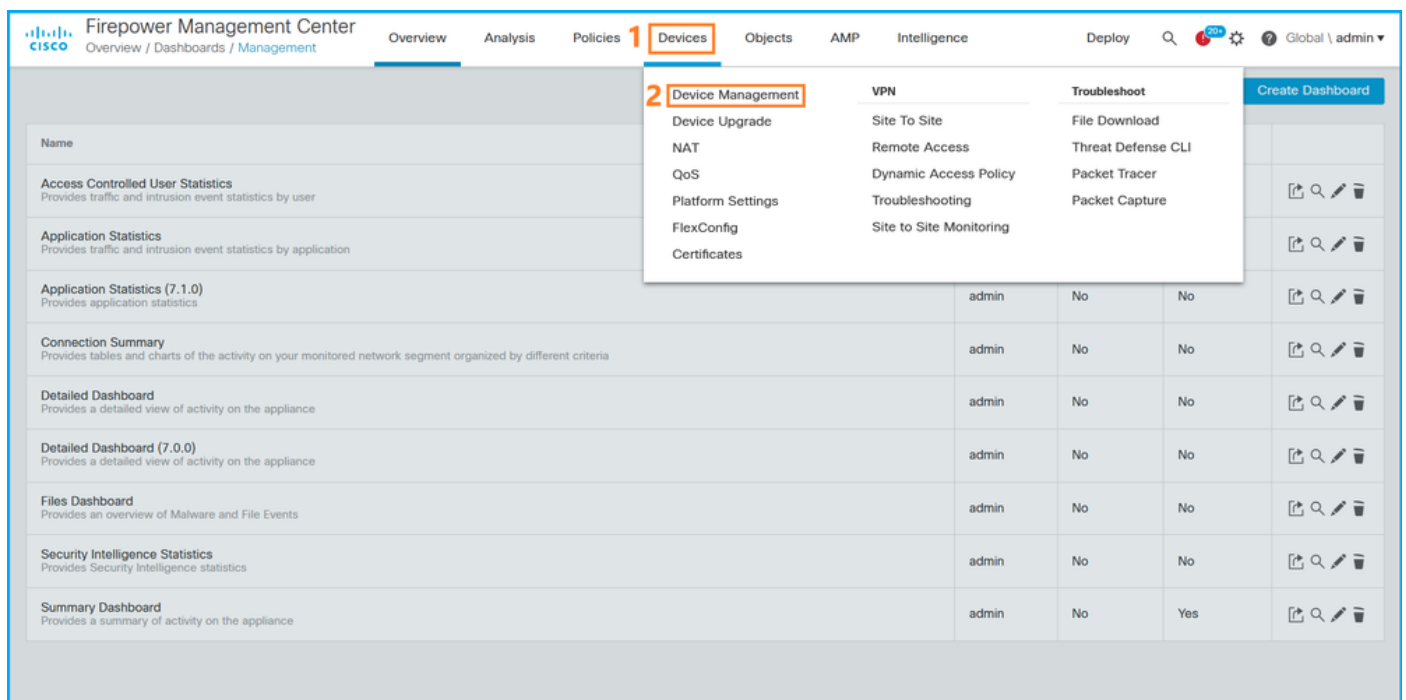
```
----- show firewall -----
```

```
Firewall mode: Transparent
```

FMCのUI

次の手順に従って、FMC UIのFTDファイアウォールモードを確認します。

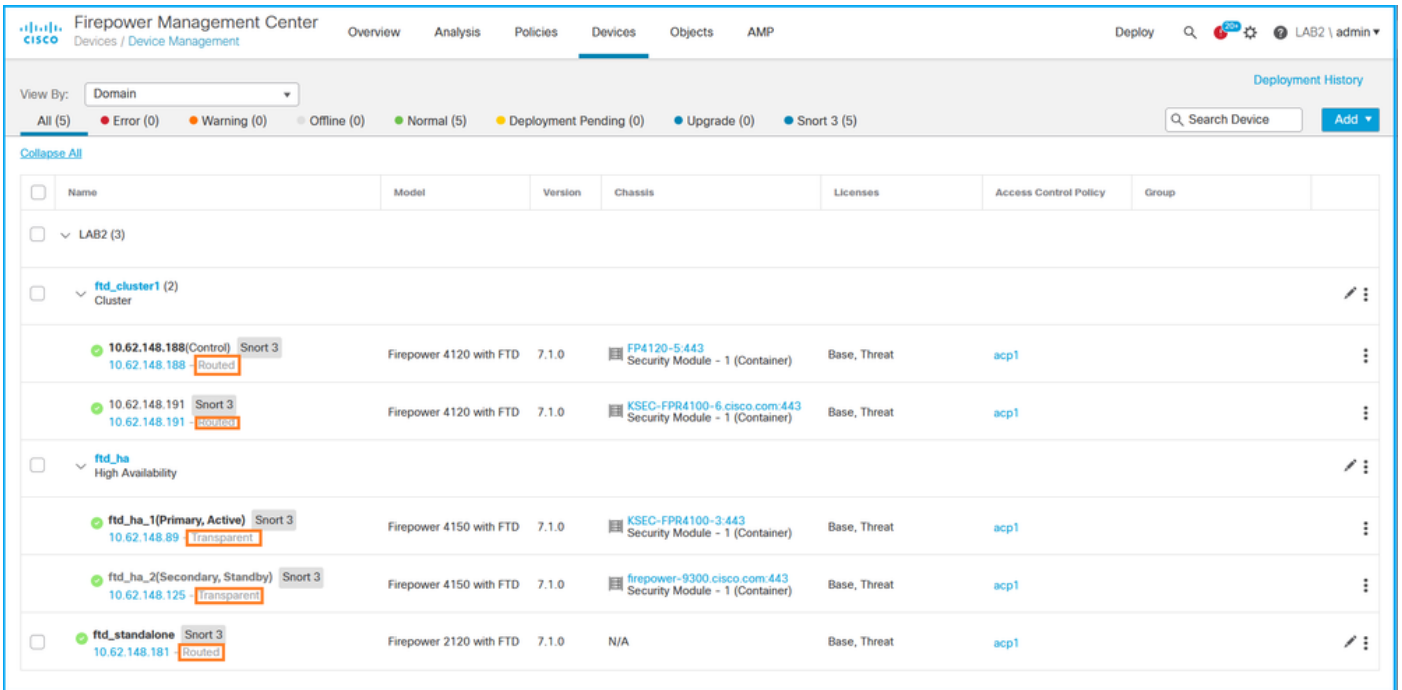
1. Devices > Device Managementの順に選択します。



The screenshot shows the Cisco Firepower Management Center (FMC) interface. The top navigation bar includes 'Overview', 'Analysis', 'Policies', '1 Devices', 'Objects', 'AMP', and 'Intelligence'. The 'Devices' menu is expanded, showing '2 Device Management' as the selected option, along with other options like 'VPN', 'Troubleshoot', 'Device Upgrade', 'NAT', 'QoS', 'Platform Settings', 'FlexConfig', 'Certificates', 'Site To Site', 'Remote Access', 'Dynamic Access Policy', 'Troubleshooting', and 'Site to Site Monitoring'. The main content area displays a list of dashboards with columns for Name, admin, No, and No, and a 'Create Dashboard' button.

Name	admin	No	No
Access Controlled User Statistics Provides traffic and intrusion event statistics by user			
Application Statistics Provides traffic and intrusion event statistics by application			
Application Statistics (7.1.0) Provides application statistics	admin	No	No
Connection Summary Provides tables and charts of the activity on your monitored network segment organized by different criteria	admin	No	No
Detailed Dashboard Provides a detailed view of activity on the appliance	admin	No	No
Detailed Dashboard (7.0.0) Provides a detailed view of activity on the appliance	admin	No	No
Files Dashboard Provides an overview of Malware and File Events	admin	No	No
Security Intelligence Statistics Provides Security Intelligence statistics	admin	No	No
Summary Dashboard Provides a summary of activity on the appliance	admin	No	Yes

2. ラベルがRoutedまたはTransparentであることを確認します。



Name	Model	Version	Chassis	Licenses	Access Control Policy	Group
LAB2 (3)						
ftd_cluster1 (2) Cluster						
10.62.148.188 (Control) Snort 3 10.62.148.188 Routed	Firepower 4120 with FTD	7.1.0	FP4120-5-443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1	
10.62.148.191 Snort 3 10.62.148.191 Transparent	Firepower 4120 with FTD	7.1.0	KSEC-FPR4100-6.cisco.com:443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1	
ftd_ha High Availability						
ftd_ha_1 (Primary, Active) Snort 3 10.62.148.89 Transparent	Firepower 4150 with FTD	7.1.0	KSEC-FPR4100-3-443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1	
ftd_ha_2 (Secondary, Standby) Snort 3 10.62.148.125 Transparent	Firepower 4150 with FTD	7.1.0	firepower-9300.cisco.com:443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1	
ftd_standalone Snort 3 10.62.148.181 Routed	Firepower 2120 with FTD	7.1.0	N/A	Base, Threat	acp1	

FMC REST-API

次の手順に従って、FMC REST-APIを介してFTDファイアウォールモードを確認します。REST-APIクライアントを使用します。この例では、curlを使用しています。

1. 認証トークンを要求する：

```
<#root>
```

```
# curl -s -k -v -X POST 'https://192.0.2.1/api/fmc_platform/v1/auth/generatetoken' -H 'Authentication: Basic: YWVhbnQ6Ym9keS1234567890'
```

```
< X-auth-access-token:
```

```
5d817ef7-f12f-4dae-b0c0-cd742d3bd2eb
```

2. デバイスを含むドメインを特定します。ほとんどのREST APIクエリでは、domainパラメータは必須です。ドメインのリストを取得するには、このクエリのトークンを使用します。

```
<#root>
```

```
#
```

```
curl -s -k -X 'GET' 'https://192.0.2.1/api/fmc_platform/v1/info/domain' -H 'accept: application/json' -H 'X-auth-access-token: 5d817ef7-f12f-4dae-b0c0-cd742d3bd2eb'
```

```
{  
  "items":
```

```
[
  {
    "name": "Global",
    "type": "Domain",
    "uuid": "e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f"
  },
  {
    "name": "Global/LAB2",
    "type": "Domain",
    "uuid": "84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000"
  },
  ...
]
```

3. ドメインUUIDを使用して、特定のデバイスレコードと特定のデバイスUUIDを照会します。

```
<#root>
#
curl -s -k -X 'GET' 'https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000/de
{
  "items": [
    {
      "id": "796eb8f8-d83b-11ec-941d-b9083eb612d8"
    },
    {
      "links": {
        "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000/
      },
      "name": "ftd_ha_1",
      "type": "Device"
    },
    ...
  ]
}
```

4. このクエリでドメインUUIDとステップ3のデバイス/コンテナUUIDを使用し、ftdModeの値を確認します。

```
<#root>
# curl -s -k -X 'GET' 'https://192.0.2.1./api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000
...
{
  "accessPolicy": {
    "id": "00505691-3a23-0ed3-0006-536940224514",
    "name": "acp1",
  }
}
```

```
"type": "AccessPolicy"
},
"advanced": {
  "enableOGS": false
},
"description": "NOT SUPPORTED",
```

```
"ftdMode": "ROUTED",
```

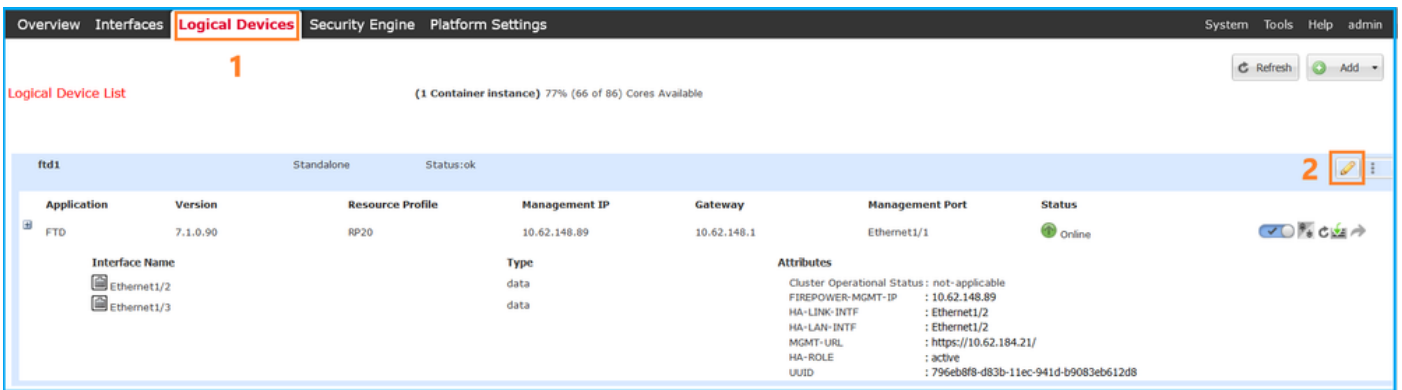
...

FCMのUI

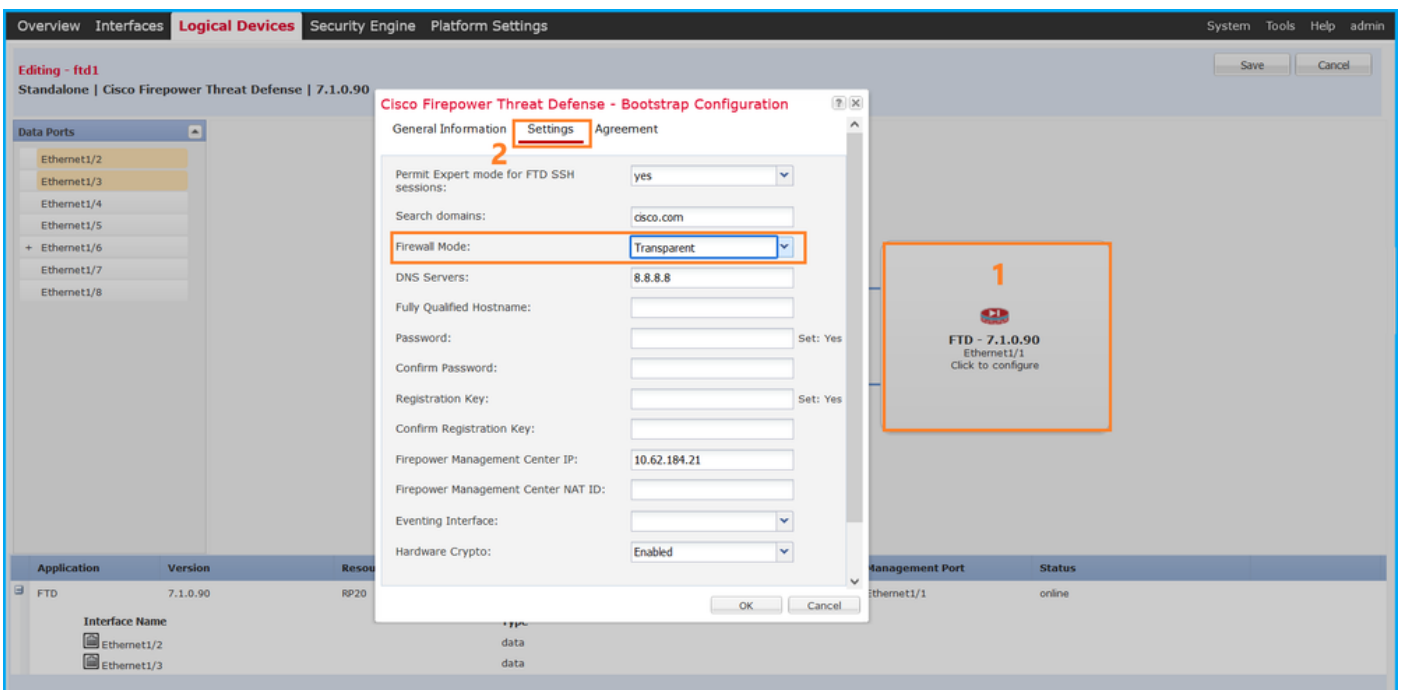
ファイアウォールモードは、Firepower 4100/9300のFTDで確認できます。

次の手順に従って、FCM UIのFTDファイアウォールモードを確認します。

1. Logical Devicesページで論理デバイスを編集します。



2. アプリケーションアイコンをクリックし、SettingsタブでFirewall Modeをチェックします。



FXOSのCLI

ファイアウォールモードは、Firepower 4100/9300のFTDで確認できます。

次の手順に従って、FXOS CLIでFTDファイアウォールモードを確認します。

1. シャーシへのコンソール接続またはSSH接続を確立します。
2. スコープssaに切り替えてから、特定の論理デバイスに切り替え、show mgmt-bootstrap expandコマンドを実行して、FIREWALL_MODE属性値を確認します。

```
<#root>
```

```
firepower#
```

```
scope ssa
```

```
firepower /ssa #
```

```
scope logical-device ftd_cluster1
```

```
firepower /ssa/logical-device #
```

```
show mgmt-bootstrap expand
```

```
Management Configuration:
```

```
App Name: ftd
```

```
Secret Bootstrap Key:
```

Key	Value
PASSWORD	
REGISTRATION_KEY	

```
IP v4:
```

Slot ID	Management Sub Type	IP Address	Netmask	Gateway	Last Updated Time
1	Firepower	10.62.148.188	255.255.255.128	10.62.148.129	2022-05-20T13:50

```
Bootstrap Key:
```

Key	Value
DNS_SERVERS	192.0.2.250
FIREPOWER_MANAGER_IP	10.62.184.21

```
FIREWALL_MODE          routed
```

```
PERMIT_EXPERT_MODE     yes  
SEARCH_DOMAINS         cisco.com
```

```
...
```

FXOS REST API

FXOS REST-APIは、Firepower 4100/9300でサポートされます。

次の手順に従って、FXOS REST-API要求を介してFTDファイアウォールモードを確認します。REST-APIクライアントを使用します。この例では、curlを使用しています。

1. 認証トークンを要求する：

<#root>

```
# curl -k -X POST -H 'USERNAME: admin' -H 'PASSWORD: Cisco123' https://192.0.2.100/api/ld/ftd_cluster1
{
  "refreshPeriod": "0",
  "token": "
3dba916cdfb850c204b306a138cde9659ba997da4453cdc0c37ffb888816c94d
"
}
```

2. このクエリの論理デバイス識別子(LOGICAL DEVICE IDENTIFIER)を使用して、FIREWALL_MODEキーの値を確認します。

<#root>

```
# curl -s -k -X GET -H 'Accept: application/json' -H 'token: 3dba916cdfb850c204b306a138cde9659ba997da4453cdc0c37ffb888816c94d' https://192.0.2.100/api/ld/ftd_cluster1/mgmt-bootstrap/ftd/key/
...
{
  "key": "FIREWALL_MODE",
  "rn": "key-FIREWALL_MODE",
  "updateTimestamp": "2022-05-20T13:28:37.093",
  "urlLink": "https://192.0.2.100/api/ld/ftd_cluster1/mgmt-bootstrap/ftd/key/
"value": "routed"
},
...
```

FXOSシャーシshow-techファイル

FTDのファイアウォールモードは、Firepower 4100/9300のshow-techファイルで確認できます。

次の手順に従って、FXOSシャーシのshow-techファイルでFTDファイアウォールモードを確認します。

1. FXOSバージョン2.7以降の場合は、<name>_BC1_all.tar/FPRM_A_TechSupport.tar.gz/FPRM_A_TechSupport.tarにあるファイルsam_techsupportinfoを開きます

以前のバージョンの場合は、FPRM_A_TechSupport.tar.gz/ FPRM_A_TechSupport.tarにある sam_techsupportinfo ファイルを開きます。

2. 特定のIDとスロットの下の「show logical-device detail expand」セクションを確認します。

```
<#root>
```

```
# pwd
```

```
/var/tmp/20220313201802_F241-01-11-FPR-2_BC1_a11/FPRM_A_TechSupport/
```

```
# cat sam_techsupportinfo
```

```
...
```

```
`show logical-device detail expand`
```

```
Logical Device:
```

```
Name: ftd_cluster1
```

```
Description:
```

```
slot ID: 1
```

```
Mode: Clustered
```

```
Oper State: Ok
```

```
Template Name: ftd
```

```
Error Msg:
```

```
Switch Configuration Status: Ok
```

```
Sync Data External Port Link State with FTD: Disabled
```

```
Current Task:
```

```
...
```

```
Bootstrap Key:
```

```
Key: DNS_SERVERS
```

```
Value: 192.0.2.250
```

```
Last Updated Timestamp: 2022-05-20T13:28:37.093
```

```
Key: FIREPOWER_MANAGER_IP
```

```
Value: 10.62.184.21
```

```
Last Updated Timestamp: 2022-05-20T13:28:37.093
```

```
Key: FIREWALL_MODE
```

```
Value: routed
```

```
Last Updated Timestamp: 2022-05-20T13:28:37.093
```

```
...
```

ASAファイアウォールモード

ASAファイアウォールモードは、次のオプションを使用して確認できます。

- ASAのCLI

- ASAのshow-tech
- FCMのUI
- FXOSのCLI
- FXOS REST-API
- FXOSシャーシshow-techファイル

ASAのCLI

ASA CLIでASAファイアウォールモードを確認するには、次の手順に従います。

1. プラットフォームと導入モードに従ってASA CLIにアクセスするには、次のオプションを使用します。

- アプライアンスモードのFirepower 1000/3100およびFirepower 2100のASAへの直接Telnet/SSHアクセス
- Firepower 2100のFXOSコンソールCLIからプラットフォームモードでアクセスし、connect asaコマンドを使用してASAに接続します
- コマンド(Firepower 4100/9300)を使用したFXOS CLIからのアクセス：

```
connect module <x> [console|telnet](xはスロットID)、connect asa
```

- 仮想ASAの場合、ASAへの直接SSHアクセス、またはハイパーバイザやクラウドUIからのコンソールアクセス

2. CLIでshow firewallコマンドを実行します。

```
<#root>
```

```
asa#
```

```
show firewall
```

```
Firewall mode: Routed
```

ASA show-techファイル

ASAファイアウォールモードを確認するには、show firewallセクションをチェックします。

```
<#root>
```

```
----- show firewall -----
```

```
Firewall mode: Routed
```

FCMのUI

のセクションの手順に従ってください。

FXOSのCLI

のセクションの手順に従ってください。

FXOS REST-API

のセクションの手順に従ってください。

FXOSシャーシshow-techファイル

のセクションの手順に従ってください。

インスタンス配置タイプの確認

アプリケーションインスタンスの導入タイプには、次の2つがあります。

- ネイティブインスタンス – ネイティブインスタンスは、セキュリティモジュール/エンジンのすべてのリソース (CPU、RAM、およびディスク領域) を使用するため、ネイティブインスタンスは1つだけインストールできます。
- コンテナインスタンス : コンテナインスタンスは、セキュリティモジュール/エンジンのリソースのサブセットを使用します。マルチインスタンス機能は、FMCによって管理されるFTDでのみサポートされます。ASAまたはFDMによって管理されるFTDではサポートされません。

コンテナモードインスタンスの設定は、Firepower 4100/9300のFTDでのみサポートされます。

インスタンスの配置タイプは、次のオプションを使用して確認できます。

- FTDのCLI
- FTDのshow-tech
- FMCのUI
- FMC REST-API
- FCMのUI
- FXOSのCLI
- FXOS REST-API
- FXOSシャーシshow-techファイル

FTDのCLI

次の手順に従って、FTDインスタンスの導入タイプをFTD CLIで確認します。

1. プラットフォームと導入モードに従ってFTD CLIにアクセスするには、次のオプションを使用します。
 - FTDへの直接SSHアクセス : すべてのプラットフォーム
 - コマンド(Firepower 4100/9300)を使用したFXOS CLIからのアクセス :

connect module <x> [console|telnet](xはスロットID)、connect ftd [instance] (インスタンスがマルチインスタンス導入のみに関連する場合)

2. show version systemコマンドを実行して、文字列SSP Slot Numberの行を確認します。この行にContainerが存在する場合、FTDはコンテナモードで実行されます。

```
<#root>
```

```
>
```

```
show version system
```

```
-----[ firepower ]-----  
Model           : Cisco Firepower 4120 Threat Defense (76) Version 7.1.0 (Build 90)  
UUID            : 3344bc4a-d842-11ec-a995-817e361f7ea5  
VDB version     : 346  
-----
```

```
Cisco Adaptive Security Appliance Software Version 9.17(1)  
SSP Operating System Version 2.11(1.154)
```

```
Compiled on Tue 30-Nov-21 18:38 GMT by builders  
System image file is "disk0:/fxos-1fbff-k8.2.11.1.154.SPA"  
Config file at boot was "startup-config"
```

```
firepower up 2 days 19 hours  
Start-up time 3 secs
```

```
SSP Slot Number: 1 (Container)
```

```
...
```

FTDトラブルシューティングファイル

次の手順に従って、FTDのトラブルシューティングファイルでFTDインスタンスの導入タイプを確認します。

1. トラブルシューティングファイルを開き、フォルダ<filename>-troubleshoot .tar/results-<date>—xxxxxx/command-outputsに移動します。
2. usr-local-sf-bin-sfcli.pl show_tech_support asa_lina_cli_util.outputファイルを開きます。

```
<#root>
```

```
# pwd
```

```
/ngfw/var/common/results-05-22-2022--102758/command-outputs
```

```
# cat 'usr-local-sf-bin-sfcli.pl show_tech_support asa_lina_cli_util.output'
```

3. 文字列SSP Slot Numberを含む行を確認します。この行にContainerが存在する場合、FTDはコンテナモードで実行されます。

<#root>

```
-----[ firepower ]-----  
Model          : Cisco Firepower 4120 Threat Defense (76) Version 7.1.0 (Build 90)  
UUID           : 3344bc4a-d842-11ec-a995-817e361f7ea5  
VDB version    : 346  
-----
```

```
Cisco Adaptive Security Appliance Software Version 9.17(1)  
SSP Operating System Version 2.11(1.154)
```

```
Compiled on Tue 30-Nov-21 18:38 GMT by builders  
System image file is "disk0:/fxos-lfbff-k8.2.11.1.154.SPA"  
Config file at boot was "startup-config"
```

```
firepower up 2 days 19 hours  
Start-up time 3 secs
```

```
SSP Slot Number: 1 (Container)
```

...

FMCのUI

FMC UIでFTDインスタンスの導入タイプを確認するには、次の手順に従います。

1. Devices > Device Managementの順に選択します。

The screenshot shows the Cisco Firepower Management Center (FMC) interface. The top navigation bar includes 'Overview', 'Analysis', 'Policies', '1 Devices', 'Objects', 'AMP', 'Intelligence', and 'Deploy'. The 'Devices' menu is expanded, showing '2 Device Management' as the selected option, along with other options like 'VPN', 'Troubleshoot', 'Device Upgrade', 'NAT', 'QoS', 'Platform Settings', 'FlexConfig', 'Certificates', 'Site To Site', 'Remote Access', 'Dynamic Access Policy', 'Troubleshooting', and 'Site to Site Monitoring'. The main content area displays a list of dashboards and statistics, including 'Access Controlled User Statistics', 'Application Statistics', 'Application Statistics (7.1.0)', 'Connection Summary', 'Detailed Dashboard', 'Detailed Dashboard (7.0.0)', 'Files Dashboard', 'Security Intelligence Statistics', and 'Summary Dashboard'. Each row includes a description, a user name (admin), and a status (No or Yes).

2. Chassis列をチェックします。この回線にコンテナが存在する場合、FTDはコンテナモードで実行されます。

Name	Model	Version	Chassis	Licenses	Access Control Policy	Group
LAB2 (3)						
ftd_cluster1 (2) Cluster						
10.62.148.188 (Control) Snort 3 10.62.148.188 - Routed	Firepower 4120 with FTD	7.1.0	FP4120-5-443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1	
10.62.148.191 Snort 3 10.62.148.191 - Routed	Firepower 4120 with FTD	7.1.0	KSEC-FPR4100-6 cisco.com 443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1	
ftd_ha High Availability						
ftd_ha_1 (Primary, Active) Snort 3 10.62.148.89 - Transparent	Firepower 4150 with FTD	7.1.0	KSEC-FPR4100-3 443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1	
ftd_ha_2 (Secondary, Standby) Snort 3 10.62.148.125 - Transparent	Firepower 4150 with FTD	7.1.0	firepower-9300 cisco.com 443 Security Module - 1 (Container)	Base, Threat	acp1	

FMC REST-API

FMC REST-APIを使用してFTDインスタンスの導入タイプを確認するには、次の手順に従います。REST-APIクライアントを使用します。この例では、curlを使用しています。

1. 認証トークンを要求する：

```
<#root>
```

```
# curl -s -k -v -X POST 'https://192.0.2.1/api/fmc_platform/v1/auth/generatetoken' -H 'Authentication: Basic YWVhZDp1MjM0OjE2MzQ='
```

```
< X-auth-access-token:
```

```
5d817ef7-f12f-4dae-b0c0-cd742d3bd2eb
```

2. デバイスを含むドメインを特定します。ほとんどのREST APIクエリでは、domainパラメータは必須です。ドメインのリストを取得するには、このクエリのトークンを使用します。

```
<#root>
```

```
#
```

```
curl -s -k -X 'GET' 'https://192.0.2.1/api/fmc_platform/v1/info/domain' -H 'accept: application/json'
```

```
{  
  "items":  
  [  

```

```
{
  "name": "Global",
  "type": "Domain",
  "uuid": "e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f"
},
{
```

```
"name": "Global/LAB2",
```

```
  "type": "Domain",
```

```
"uuid": "84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000"
```

```
  },
```

```
...
```

3. ドメインUUIDを使用して、特定のデバイスレコードと特定のデバイスUUIDを照会します。

```
<#root>
```

```
#
```

```
curl -s -k -X 'GET' 'https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000/de
```

```
{
  "items": [
    {
```

```
      "id": "796eb8f8-d83b-11ec-941d-b9083eb612d8"
```

```
,
```

```
    "links": {
```

```
      "self": "https://192.0.2.1/api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000
```

```
    },
```

```
    "name": "ftd_ha_1",
```

```
    "type": "Device"
```

```
  },
```

```
...
```

4. このクエリでドメインUUIDとステップ3のデバイス/コンテナUUIDを使用し、isMultiInstanceの値を確認します。

```
<#root>
```

```
# curl -s -k -X 'GET' 'https://192.0.2.1./api/fmc_config/v1/domain/84cc4afe-02bc-b80a-4b09-000000000000
```

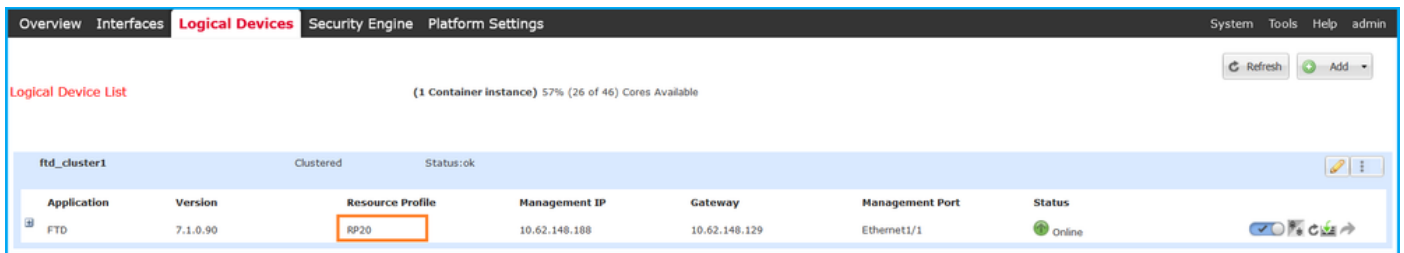
```
...
```

```
"name": "ftd_cluster1"
,
    "isMultiInstance": true,
...

```

FCMのUI

FTDインスタンスの導入タイプを確認するには、論理デバイスのリソースプロファイル属性の値を確認します。値が空でない場合、FTDはコンテナモードで実行されます。



FXOSのCLI

次の手順に従って、FXOS CLIでFTDインスタンスの導入タイプを確認します。

1. シャーシへのコンソール接続またはSSH接続を確立します。
2. scope ssaに切り替えてshow app-instanceコマンドを実行し、スロットとIDに基づいて特定のFTDのDeploy Type列を確認します。

```
<#root>
firepower #
scope ssa

firepower /ssa #
show app-instance

App Name   Identifier Slot ID   Admin State Oper State   Running Version Startup Version
Deploy Type
Turbo Mode Profile Name Cluster State   Cluster Role
-----
ftd
ftd_cluster1

1

Enabled    Online          7.1.0.90    7.1.0.90
```

Container

No	RP20	In Cluster	Master
----	------	------------	--------

FXOS REST API

FXOS REST-API要求を介してFTDインスタンスの導入タイプを確認するには、次の手順に従います。REST-APIクライアントを使用します。この例では、curlを使用しています。

1. 認証トークンを要求する :

<#root>

```
# curl -k -X POST -H 'USERNAME: admin' -H 'PASSWORD: Cisco123' 'https://10.62.148.88/api/login'
{
  "refreshPeriod": "0",
  "token": "
3dba916cdfb850c204b306a138cde9659ba997da4453cdc0c37ffb888816c94d
"
}
```

2. トークン、このクエリのスロットIDを指定し、deployTypeの値を確認します。

<#root>

```
#
curl -s -k -X GET -H 'Accept: application/json' -H 'token: 3dba916cdfb850c204b306a138cde9659ba997da4453c
...
{
  "smAppInstance": [
    {
      "adminState": "enabled",
      "appDn": "sec-svc/app-ftd-7.1.0.90",
      "appInstId": "ftd_001_JAD201200R43VLP1G3",
      "appName": "ftd",
      "clearLogData": "available",
      "clusterOperationalState": "not-applicable",
      "clusterRole": "none",
      "currentJobProgress": "100",
      "currentJobState": "succeeded",
      "currentJobType": "start",
      ...
      "deployType": "container",
    }
  ]
}
```

FXOSシャーシshow-techファイル

次の手順に従って、FXOSシャーシのshow-techファイルでFTDファイアウォールモードを確認します。

1. FXOSバージョン2.7以降の場合は、<name>_BC1_all.tar/
FPRM_A_TechSupport.tar.gz/FPRM_A_TechSupport.tarにあるファイル
sam_techsupportinfoを開きます

以前のバージョンの場合は、FPRM_A_TechSupport.tar.gz/ FPRM_A_TechSupport.tarにある
sam_techsupportinfoファイルを開きます。

2. 特定のスロットとIDの「show slot expand detail」セクションを確認します。

```
<#root>
```

```
# pwd
```

```
/var/tmp/20220313201802_F241-01-11-FPR-2_BC1_a11/FPRM_A_TechSupport/
```

```
# cat sam_techsupportinfo
```

```
...
```

```
`show slot expand detail`
```

```
Slot:
```

```
Slot ID: 1
```

```
Log Level: Info  
Admin State: Ok  
Oper State: Online  
Disk Format State: Ok  
Disk Format Status: 100%  
Clear Log Data: Available  
Error Msg:
```

```
Application Instance:  
App Name: ftd
```

```
Identifier: ftd_cluster1
```

```
Admin State: Enabled  
Oper State: Online  
Running Version: 7.1.0.90  
Startup Version: 7.1.0.90
```

```
Deploy Type: Container
```

ASAコンテキストモードの確認

ASAは、シングルコンテキストモードとマルチコンテキストモードをサポートしています。FTDはマルチコンテキストモードをサポートしていません。

コンテキストタイプは、次のオプションを使用して確認できます。

- ASAのCLI
- ASAのshow-tech

ASAのCLI

ASA CLIでASAコンテキストモードを確認するには、次の手順に従います。

1. プラットフォームと導入モードに従ってASA CLIにアクセスするには、次のオプションを使用します。

- アプライアンスモードのFirepower 1000/3100およびFirepower 2100のASAへの直接Telnet/SSHアクセス
- Firepower 2100のFXOSコンソールCLIからプラットフォームモードでアクセスし、connect asaコマンドを使用してASAに接続します
- コマンド(Firepower 4100/9300)を使用したFXOS CLIからのアクセス :

```
connect module <x> [console|telnet](xはスロットID)、connect asa
```

- 仮想ASAの場合、ASAへの直接SSHアクセス、またはハイパーバイザやクラウドUIからのコンソールアクセス

2. CLIでshow modeコマンドを実行します。

```
<#root>
```

```
ASA#
```

```
show mode
```

```
Security context mode:
```

```
multiple
```

```
ASA#
```

```
show mode
```

```
Security context mode:
```

```
single
```

ASA show-techファイル

次の手順に従って、ASAのshow-techファイルのASAコンテキストモードを確認します。

1. show-techファイルのshow context detailセクションをチェックします。この場合、複数のコンテキストがあるため、コンテキストモードは複数になります。

```
<#root>
```

```
----- show context detail -----

Context "system"

, is a system resource
Config URL: startup-config
Real Interfaces:
Mapped Interfaces: Ethernet1/1, Ethernet1/10, Ethernet1/11,
  Ethernet1/12, Ethernet1/13, Ethernet1/14, Ethernet1/15,
  Ethernet1/16, Ethernet1/2, Ethernet1/3, Ethernet1/4, Ethernet1/5,
  Ethernet1/6, Ethernet1/7, Ethernet1/8, Ethernet1/9, Ethernet2/1,
  Ethernet2/2, Ethernet2/3, Ethernet2/4, Ethernet2/5, Ethernet2/6,
  Ethernet2/7, Ethernet2/8, Internal-Data0/1, Internal-Data1/1,
  Management1/1
Class: default, Flags: 0x00000819, ID: 0

Context "admin"

, has been created
Config URL: disk0:/admin.cfg
Real Interfaces: Ethernet1/1, Ethernet1/2, Management1/1
Mapped Interfaces: Ethernet1/1, Ethernet1/2, Management1/1
Real IPS Sensors:
Mapped IPS Sensors:
Class: default, Flags: 0x00000813, ID: 1

Context "null", is a system resource
Config URL: ... null ...
Real Interfaces:
Mapped Interfaces:
Real IPS Sensors:
Mapped IPS Sensors:
Class: default, Flags: 0x00000809, ID: 507
```

ASAでのFirepower 2100モードの確認

ASAを搭載したFirePOWER 2100は、次のいずれかのモードで動作します。

- プラットフォームモード：基本的な動作パラメータとハードウェアインターフェイス設定がFXOSで設定されます。これらの設定には、インターフェイスの管理状態の変更、EtherChannelの設定、NTP、イメージ管理などが含まれます。FXOS設定には、FCM WebインターフェイスまたはFXOS CLIを使用できます。
- アプライアンスモード（デフォルト）：アプライアンスモードでは、ASA内のすべてのポリシーを設定できます。FXOS CLIから使用できるのは、高度なコマンドだけです。

ASAを使用したFirePOWER 2100モードは、次のオプションを使用して確認できます。

- ASAのCLI
- FXOSのCLI
- FXOSのshow-tech

ASAのCLI

ASA CLIでASAを使用したFirepower 2100モードを確認するには、次の手順を実行します。

1. telnet/SSHを使用してFirepower 2100のASAにアクセスします。
2. CLIでshow fxos modeコマンドを実行します。

```
<#root>
```

```
ciscoasa(config)#
```

```
show fxos mode
```

```
Mode is currently set to plaftorm
```


アプライアンスモード :

```
<#root>
```

```
ciscoasa(config)#
```

```
show fxos mode
```

```
Mode is currently set to appliance
```

 注：マルチコンテキストモードの場合、show fxos mode コマンドはシステムコンテキストまたは管理コンテキストで使用できます。

FXOSのCLI

次の手順に従って、FXOS CLIでASAを使用するFirepower 2100モードを確認します。

1. telnet/SSHを使用してFirepower 2100のASAにアクセスします。
2. connect fxosコマンドを実行します。

```
<#root>
```


```
ciscoasa/admin(config)#
```

```
connect fxos
```

```
Configuring session.
```

```
.  
Connecting to FXOS.
```

```
...  
Connected to FXOS. Escape character sequence is 'CTRL-^X'.
```

 注：マルチコンテキストモードの場合、connect fxos コマンドは管理コンテキストで使用できません。

3. show fxos-mode コマンドを実行します。

```
<#root>
```

```
firepower-2140#
```

```
show fxos mode
```

```
Mode is currently set to platform
```

アプライアンスモード：

```
<#root>
```

```
firepower-2140#
```

```
show fxos mode
```

```
Mode is currently set to appliance
```

FXOS show-tech ファイル

次の手順に従って、FXOS シャーシの show-tech ファイルにある ASA を使用した Firepower 2100 モードを確認します。

1. <name>_FPRM.tar.gz/<name>_FPRM.tar の tech_support_brief ファイルを開きます。
2. 「show fxos-mode」セクションを確認します。

```
<#root>
```

```
# pwd
```

```
/var/tmp/fp2k-1_FPRM/
```

```
# cat tech_support_brief
```

```
...
```

```
`show fxos-mode`
```

```
Mode is currently set to platform
```

アプライアンスモード :

```
<#root>
```

```
# pwd
```

```
/var/tmp/fp2k-1_FPRM/
```

```
# cat tech_support_brief
```

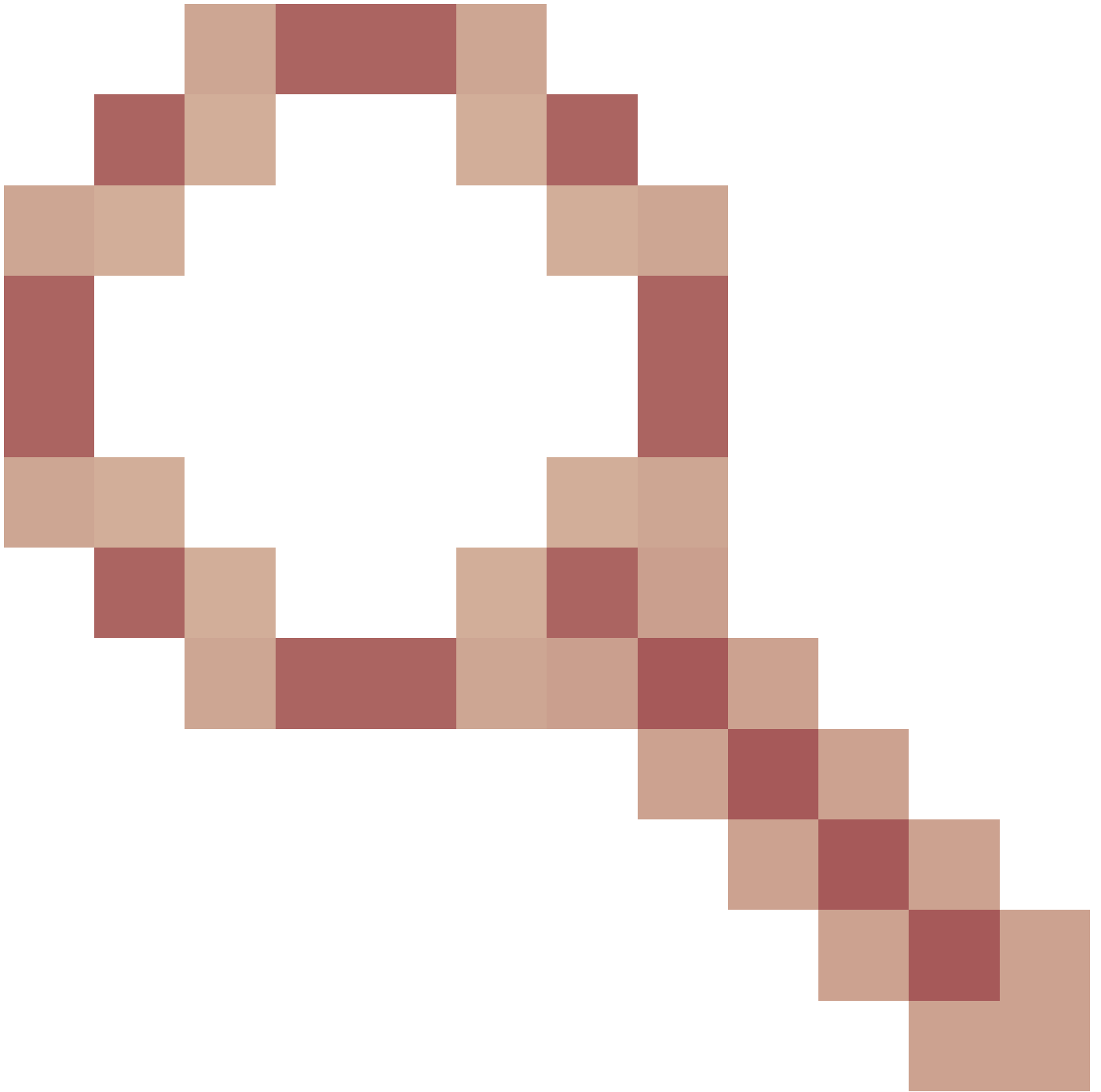
```
...
```

```
`show fxos-mode`
```

```
Mode is currently set to appliance
```

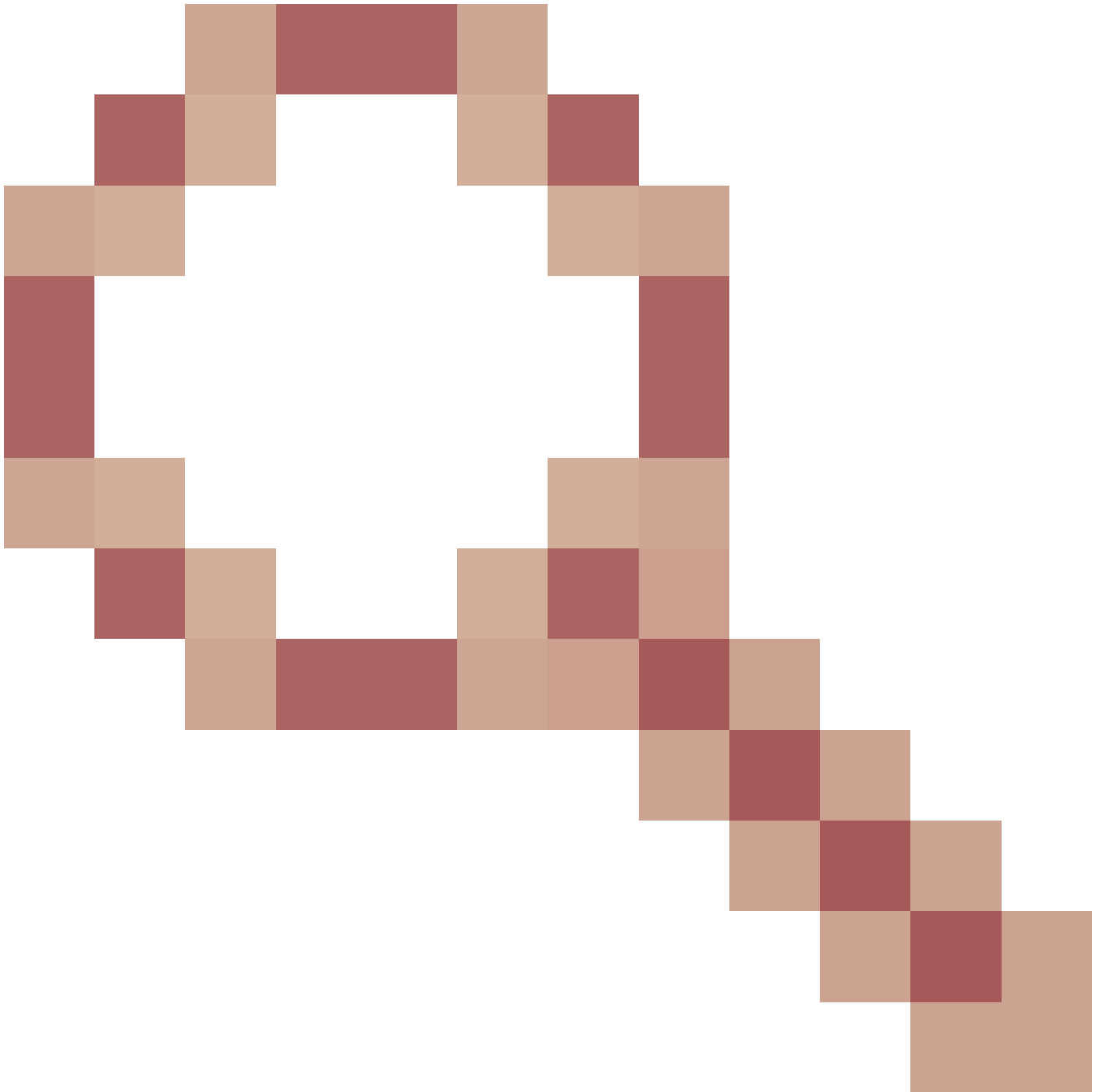
既知の問題

Cisco Bug ID [CSCwb94424](#)



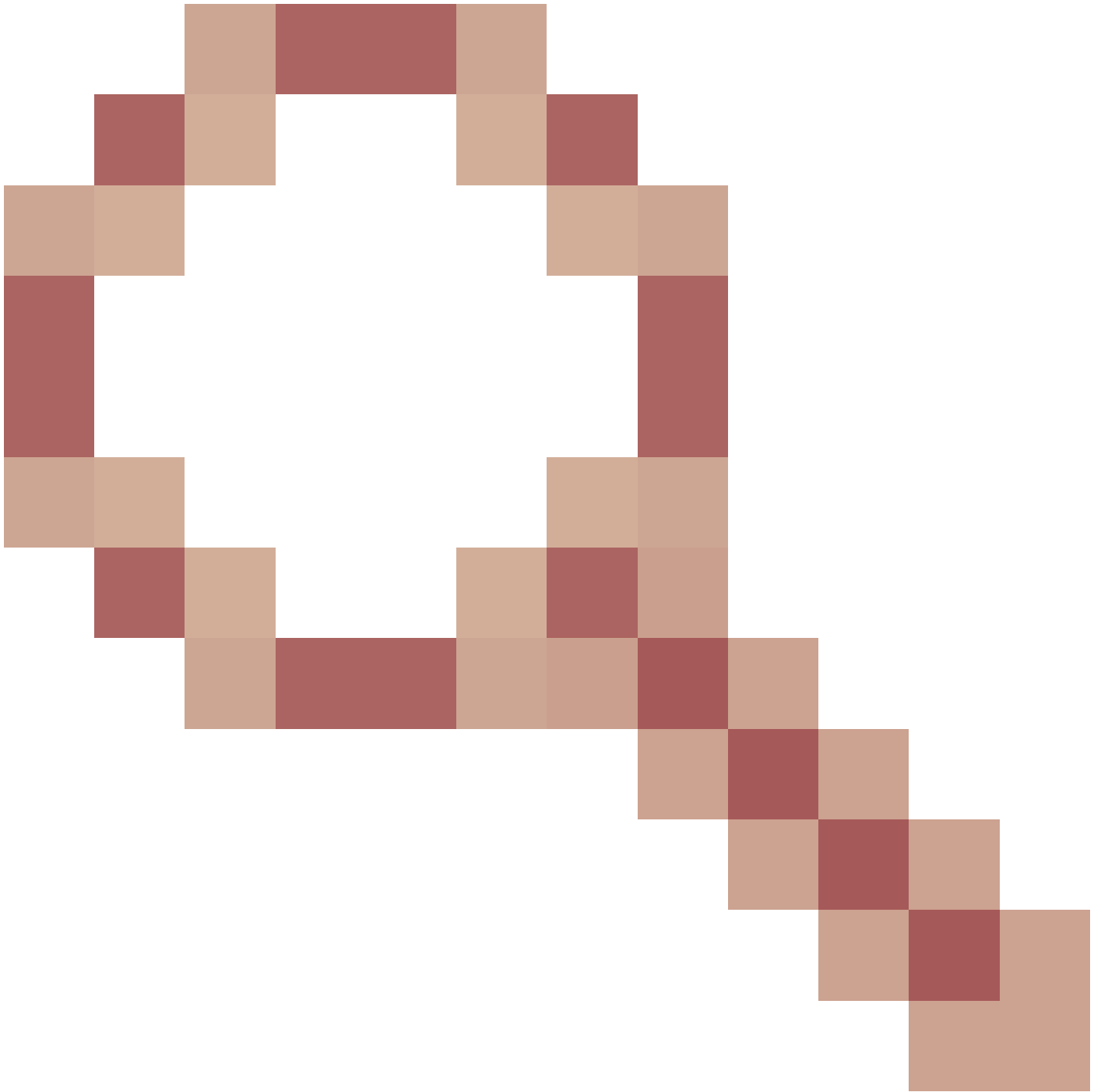
ENH:FMC HA設定を確認するためのCLISHコマンドの追加

Cisco Bug ID [CSCvn31622](#)



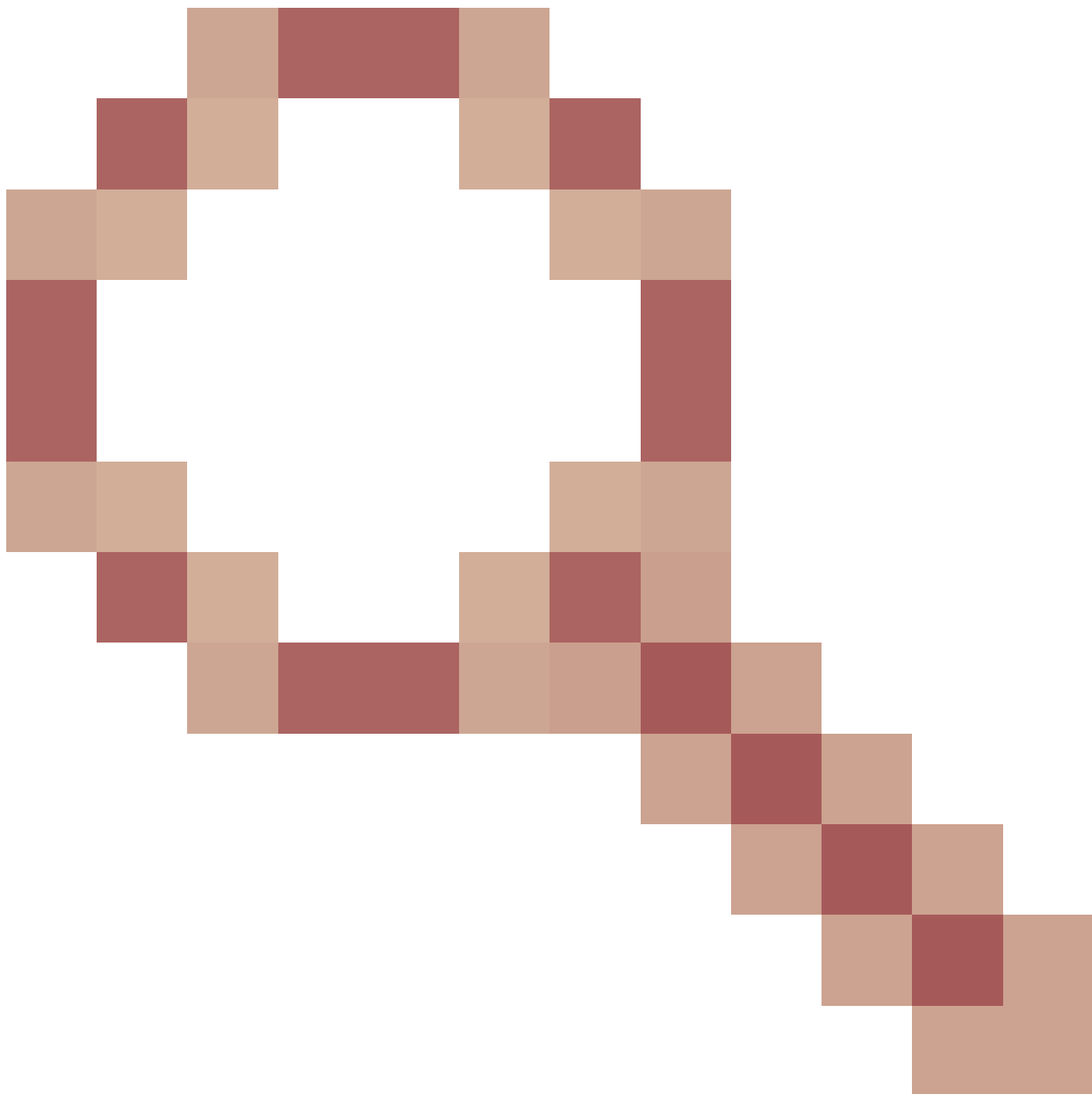
ENH : 論理デバイスおよびアプリケーションインスタンス設定をポーリングするためのFXOS
SNMP OIDの追加

Cisco Bug ID [CSCwb97767](https://tools.cisco.com/bugsearch/bug/CSCwb97767)



ENH:FTDインスタンス導入タイプ検証用のOIDの追加

Cisco Bug ID [CSCwb97772](#)



ENH:Firepower 2100でのASAのshow-techにおける「show fxos mode」の出力を含む

トランスペアレントファイアウォールモード検証のCisco Bug ID [CSCwb97751](#)
OID 1.3.6.1.4.1.9.9.491.1.6.1.1は使用できません

関連情報

- [セキュアファイアウォール管理センターREST APIクイックスタートガイド、バージョン7.1](#)

- [Firepower NGFWアプライアンスでのSNMPの設定](#)
- [Cisco Firepower Threat Defense REST APIガイド](#)
- [Cisco FXOS REST APIリファレンス](#)
- [Cisco ASA の互換性](#)
- [Firepower 1000/2100およびSecure Firewall 3100 ASAとFXOSのバンドルバージョン](#)
- [バンドルコンポーネント](#)
- [Firepowerトラブルシューティングファイル生成手順](#)
- [Cisco Firepower 2100スタートアップガイド](#)
- [Cisco Firepower Threat Defense互換性ガイド](#)

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。