

Catalyst 3750 シリーズ スイッチでの一般的な問題のトラブルシューティング

目次

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[接続性の問題](#)

[イーサネットの速度/デュプレックス自動ネゴシエーション不一致](#)

[SFP 速度/デュプレックス自動ネゴシエーション不一致](#)

[IP ルーティングの後の接続は有効になりません](#)

[単一 VLAN に割り当てられた場合アクセスポートで設定されないポートによる断続する接続問題](#)

[Catalyst 3750 シリーズスイッチ膨大 TCN パケットを受信します](#)

[ホストかデバイスがポートに接続されなければインターフェイス VLAN は Up/downステータスにあります](#)

[IP フォンへの接続](#)

[HTTP アクセス問題](#)

[自己署名証明書は時デバイス リブート失われます](#)

[HTTP アクセスに使用しないローカルユーザ名](#)

[セキュア HTTP \(S-HTTP \) アクセスは Cisco IOSソフトウェアがアップグレードされる時失われます](#)

[Power over Ethernet 問題](#)

[電源の加入超過](#)

[電力損失によって引き起こされる無効ポート](#)

[偽リンクによって引き起こされる無効ポート](#)

[電話は新しいスイッチが既存のスタックに追加された後電源投入できません](#)

[スタック問題](#)

[%STACKMGR-6-SWITCH_ADDED_VM](#)

[%IDBs はスイッチがアクティブなとき取除くことができません](#)

[設定の問題](#)

[DHCP は VLAN を渡って使用不可能保守します](#)

[サポートされていないコマンド](#)

[マルチキャストは同じ VLAN ではたつきません](#)

[ポート セキュリティ違反による Err-disable状態へのポートの移行](#)

[FIB-2-FIBDOWN](#)

[各リロードの後のシステム クロック リセット](#)

[スイッチはリロードの後でスタティック ルート 設定が無効になります](#)

[ログイン セキュア シェル \(SSH \) および Telnet がない](#)

[デフォルト ルート コマンドは oin を Catalyst 3750 シリーズスイッチはたつきません](#)

[ルーティングに関するコマンドは Running-Config に現われません](#)

[アップグレードの問題](#)

[スタックはソフトウェアアップグレードの後で新しいイメージと起動しません](#)

[「flash: update」という一時ディレクトリを作成できない](#)

[Performace 問題](#)

[高CPU 問題](#)

[高温の問題](#)

[スループット問題](#)

[%%SIGNATURE-3-NOT ABLE TO PROCESS: % 「%ERROR:](#)

[メモリ問題](#)

[メモリ枯渇](#)

[Cisco Network Assistant により、スイッチが到達不能であると報告されている](#)

[CEF IPC バックグラウンドプロセスの予想外メモリ消費](#)

[%%Error opening flash: // \(デバイスまたはリソースがビジー状態\)](#)

[デバッグ例外 \(ヌルポインタ参照解除はある可能性があります\)](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、Cisco Catalyst 3750 シリーズ スイッチに関する一般的な問題と、それらの問題の解決方法について説明します。

前提条件

要件

このドキュメントに関しては個別の要件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、Cisco Catalyst 3750 シリーズ スイッチに基づくものです。

本書の情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。稼働中のネットワークで作業を行う場合、コマンドの影響について十分に理解したうえで作業してください。

表記法

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコ テクニカル ティップスの表記法](#)』を参照してください。

接続性の問題

イーサネットの速度/デュプレックス自動ネゴシエーション不一致

IEEE 802.3ab 自動ネゴシエーション プロトコルは速度 (10 Mbps、100 Mbps および 1000 Mbps SFP モジュールポートを除く) およびデュプレックスのスイッチ設定を管理します (半分が完全)。このプロトコルが不正確にこれらの設定を一直線に並べ、パフォーマンスを低下できる状況があります。

ミスマッチはこのような状態で発生します:

- ポートの手動で設定された速度かデュプレックス パラメータは接続されたポートの手動で設定された速度かデュプレックス パラメータと異なっています。
- ポートはオート・ネゴシエートするために設定され 接続されたポートは自動ネゴシエーション無しで全二重に設定されます。

二重の設定を変更し、促進するときスイッチ パフォーマンスを最大化し、リンクを確認するために、これらのガイドラインの 1 つに続いて下さい:

- 両方のポートが両方速度 および デュプレックスをオート・ネゴシエートするようにして下さい。

または

- 手動で接続の両端のポートのための速度 および デュプレックス パラメータを設定して下さい。

注: リモートデバイスがオート・ネゴシエートしない場合、一致するために 2 つのポートの双方向設定を行って下さい。速度パラメータは接続されたポートがオート・ネゴシエートしなくてもそれ自身を調節できます。

SFP 速度/デュプレックス自動ネゴシエーション不一致

SFP モジュールポートの速度を設定できません自動ネゴシエーションをサポートしないデバイスに接続される場合ネゴシエートしないために速度を設定できません (nonegotiate)。ただし、1000BASE-T SFP モジュールが SFP モジュールポートにあるとき、10 で速度を、100、または 1000 Mbps、またはオート設定できます。

1000BASE-T SFP モジュールか 100BASE-FX MMF SFP モジュールがポートになれば SFP モジュールポートのデュプレックスモードを設定できません。他の SFP モジュールはすべてフルデュプレックスモードでだけ動作します。

- 1000BASE-T SFP モジュールが SFP モジュールポートにあるとき、へのまたは十分のデュプレックスモードをオート設定できます。
- 100 BASE-FX SFP モジュールが SFP モジュールポートにあるとき、へのまたは十分のデュプレックスモードを半分設定できます。

注: 半二重モードはギガビット イーサネットインターフェイスでサポートされます。ただし、半二重モードで動作するためにこれらのインターフェイスを設定できません。

IP ルーティングの後の接続は有効になりません

多くのユーザが直面する問題のひとつは、スイッチで IP ルーティングが有効になった後の接続の喪失です。この問題のためのコモン コーズはデバイスのためのデフォルト ゲートウェイを規定するのに使用されるコマンドです。

IP ルーティングがデバイスで有効にならない場合、コマンドは `ip default-gateway` です。

```
3750-1#ip default-gateway A.B.C.D
!--- where A.B.C.D is the IP address of the default router
```

IP ルーティングが有効になる場合、そのデバイスのためのデフォルトルータを規定するために `ip route` コマンドを使用して下さい。

```
3750-1#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 A.B.C.D
!--- where A.B.C.D is the IP address of the default router
```

単一 VLAN に割り当てられた場合アクセス ポートで設定されないポートによる断続する接続問題

ポートがにある特定の VLAN 割り当てられるとき常置非トランキング モードにインターフェイスを入れるために、**switchport mode access** コマンドはポートに適用する必要があり、非トランクリンクにリンクを変換するためにインターフェイスを確かめることはネゴシエートします。このインターフェイスは近隣インターフェイスが変更しなくても非トランク インターフェイスになります。

ポートは **switchport mode access** コマンドが適用しない場合フラップすることを経験するかもしれません。コマンドは非トランク リンクとして動作するためにポートを強制します。

インターフェイスをアクセス モードで設定するために、これらのステップを完了して下さい:

1. アクセス ポートで設定されるべきインターフェイスにアクセスして下さい:

```
Switch(config)#interface fastEthernet 0/25
Switch(config-if)#switchport mode access
!--- This command forces the interface go into a permanent nontrunking mode Switch(config-if)#switchport access vlan 3
!--- This command will assign interface fastethernet 0/25 to vlan 3 Switch(config-if)#no shut
```

2. コマンド **switchport mode access** がフラップ インターフェイスで適用される場合ポートフラッピングがスイッチ チェックで見られる時。コマンド **show run** の出力をチェックして下さい。

```
Switch# show run
Building configuration...
```

```
Current configuration : 3183 bytes
```

```
!
version 12.1
no service pad
service timestamps debug uptime
service timestamps log datetime
service password-encryption
!
!--- Output supressed. ! interface FastEthernet0/25 switchport access vlan 3 switchport mode access
!
interface FastEthernet0/26
 switchport access vlan 3
!
!--- Output supressed.
```

注: インターフェイス FastEthernet0/26 が VLAN 3.に属するためにはただ設定される間、インターフェイス FastEthernet0/25 はアクセス ポートで設定されます。注: ポートフラッピングは物理インターフェイスに接続されるデバイスまたはホストがあるときだけ見られます。

Catalyst 3750 シリーズスイッチ膨大 TCN パケットを受信します

いくつかのホストがネットワークにあるとき、スイッチは複数の Topology Change Notification (TCN) パケットを受信するかもしれません。たとえば、直接接続先のサーバーが循環する電源のときスイッチはトポロジーの変更をスパニングツリールートに知らせる必要があります。


```

                Fa1/0/24, Gi1/0/1, Gi1/0/2
2   VLAN0002           active
10  data               active
21  VLAN0021          active
35  VLAN0035          active
36  VLAN0036          active   Fa1/0/12
40  VLAN0040         active
99  VLAN0099          active
100 VLAN0100          active
198 VLAN0198          active

```

注: VLAN 40 に割り当てられるポートがありません。

3. 新しく作成された VLAN に IP アドレスを設定して下さい。

```

Switch(config)# int vlan 40
Switch(config-if)# ip address 10.4.4.1 255.255.255.0
Switch(config-if)# no shut
Switch(config-if)# exit

```

4. 対応する VLAN にクライアントを接続する物理インターフェイスを設定します。

```

Switch(config)# int fa 1/0/2
Switch(config-if)# switchport mode access
Switch(config-if)# switchport access vlan 40
Switch(config-if)# no shut

```

5. VLAN に物理インターフェイスが割り当てられていることを確認します。

```

Switch# show vlan
VLAN Name                Status      Ports
-----
1   default                active     Fa1/0/3, Fa1/0/4, Fa1/0/5
                                   Fa1/0/6, Fa1/0/7, Fa1/0/8
                                   Fa1/0/9, Fa1/0/10, Fa1/0/11
                                   Fa1/0/13, Fa1/0/14, Fa1/0/15
                                   Fa1/0/16, Fa1/0/17, Fa1/0/18
                                   Fa1/0/19, Fa1/0/20, Fa1/0/21
                                   Fa1/0/22, Fa1/0/23, Fa1/0/24
                                   Gi1/0/1, Gi1/0/2

2   VLAN0002              active
10  data                  active
21  VLAN0021              active
35  VLAN0035              active
36  VLAN0036              active   Fa1/0/12
40  VLAN0040            active   Fa1/0/2

```

6. この段階では、ポート Fa1/0/2 にはホストやデバイスが接続されていないため、VLAN の状態は UP/DOWN と表示されます。

```

Switch# show interface vlan 40
Vlan40 is up, line protocol is down
!--- Output suppressed.

```

注: ポート Fa1/0/2 にホストやデバイスが物理的に接続されていないため、VLAN にポートが割り当てられていても、VLAN の状態は UP/DOWN と表示されます。

7. VLAN 40 に属するポート Fa1/0/2 にホストかデバイスを接続して下さい。

8. ポート Fa1/0/2 の状態が UP/UP になっていることを確認します。

```

Switch# show interface fa1/0/2
FastEthernet1/0/2 is up, line protocol is up
!--- Output suppressed.

```

9. あるので新しい VLAN およびポートステータスに割り当てられるポートは UP/UP ように UP/UP VLAN のステータス現れます。

```

Switch# show interface vlan 40
Vlan40 is up, line protocol is up
!--- Output suppressed.

```

注: レイヤ3 VLAN のステータスは UP/UP ようにその VLAN に割り当てられるポートがあり、そのポートのステータスに UP/UP のステータスがある場合だけ現われます。

IP フォンへの接続

DHCP は IP アドレスを得、それ自身を設定するために IP Phone のための重要なロールを担います。IP Phone と DHCPサーバ間の通信はさまざまな理由で妨げることができます。これはコモンコースおよび解決のリストです:

- Cisco Discovery Protocol (CDP) : 詳細は、『[IP Phone 接続の CDP を調べる](#)』を参照してください。
- IP ヘルパー アドレス : 詳細は、『[DHCP サービスが VLAN 経由で使用できない](#)』を参照してください。
- ダイナミック ARP インスペクション : 詳細は、『[IP Phone で DHCP サーバから IP アドレスが取得されない](#)』を参照してください。
- 自動ネゴシエーション : 詳細は、『[自動ネゴシエーションの有効な設定の表](#)』を参照してください。
- Unified Communications Manager (CallManager) 設定 : 詳細は、『[Windows 2000 と CallManager IP Phone における DHCP と TFTP の問題の解決](#)』を参照してください。
- DHCP サーバの設定 : 詳細は、『[IP Phone 7940/7960 がブートに失敗 : プロトコル アプリケーションが無効](#)』を参照してください。

HTTP は問題にアクセスします

自己署名証明書は時デバイス リポート失われます

スイッチがホスト名およびドメイン名で設定されない場合、一時自己署名証明書は生成されます。スイッチ リポートが、あらゆる一時自己署名証明書失われれば、新しい一時新しい自己署名証明書は割り当てられ。

スイッチがホストおよびドメイン名で設定される場合、耐久性がある自己署名証明書は生成されます。この証明書はイネーブル再度セキュア HTTP接続次にそこにあるようにスイッチをリポートするか、またはセキュア HTTPサーバを無効にすればアクティブのままになります。

一時か耐久性がある自己署名証明書は自動的にセキュア HTTP接続を有効にし、クライアント認証 (CA) トラストポイントを設定しないとき生成されます。

注: セキュア HTTP 接続に関しては、CA トラストポイントを設定することを強く推奨します。CA トラストポイントが HTTPS サーバを実行するデバイスのために設定されなければ、サーバはそれ自身を証明し、Rivest、シャミールおよび Adelman 必要な (RSA) キーペアを作成します。自己証明された (自己署名) 証明書が十分なセキュリティを提供しないので、接続するクライアントは証明書が自己証明されること通知、およびユーザを持っています接続を許可するか、または拒否する機会を生成します。

HTTP アクセスに使用しないローカルユーザ名

Catalyst 3750 スイッチにデバイスマネージャを接続するとき、スイッチはデバイスで設定されるローカルユーザ名を使用しませんその代り秘密パスワードが設定されない場合秘密パスワードがイネーブルパスワードだけ、しかしながら使用します。

接続をセキュアにするために、デバイスの SSL を有効にすることができます。 [セキュア ソケット レイヤ \(SSL\) 設定](#) の詳細については [HTTP のためのスイッチ](#) の参照して下さい。

セキュア HTTP (S-HTTP) アクセスは Cisco IOSソフトウェアがアップグレードされるとき失われます

Cisco Catalyst 3750 シリーズ スイッチで Cisco IOS[®] ソフトウェアをアップグレードすると、デバイスへのセキュアなアクセスが失われる場合があります。 アクセスを無効にし、再び有効にする場合、アクセスを復元する。 この問題を解決するためにこれらのステップを完了して下さい:

1. サーバをセキュア HTTP (S-HTTP) 無効にして下さい。

```
no ip http secure-server
```

2. CA トラストポイントか PKI トラストポイントの設定を取除いて下さい。

```
no crypto ca trustpoint name
```

または

```
no crypto pki trustpoint name
```

3. サーバをセキュア HTTP (S-HTTP) 再構成するために述べられる [SSL 設定のガイドライン](#) でステップを使用して下さい。

Power over Ethernet 問題

電源の加入超過

Cisco Catalyst 3560 および 3750 シリーズ Power over Ethernet (PoE) 製品の電力インライン消費 機能はネットワーク管理者が動力を与えられたデバイスの実際の所要電力を設定することを可能にします。 この機能は管理者が動力を与えられたデバイス 分類設定を無効にすることを可能にします。 この機能は多くの大きい企業顧客によって要求され、リリース 12.2(25)SEC およびそれ以降でサポートされます。

これらは消費 Command Line Interface (CLI) が手動で PoE アロケーションを自動アルゴリズムより効率的に設定するのに使用することができる 2 つのシナリオです:

- 現在、Cisco Catalyst 3750 シリーズはクラスのための予算 15.4 W を 0 動力を与えられたデバイス切り替えます。 ただし、いくつかのこれらの動力を与えられたデバイスは最大をのより少しにより 15.4 W 必要とします (たとえば、Siemens IP Phone は 5 つ W) を必要とします。 電源インライン消費 機能なしで、顧客はこれらのデバイスの 24 しか配置しない可能性があります。 顧客はスイッチポート所要電力の設定のための **電源インライン消費** コマンドでこれらのデバイスの 48 まで配置できます。
- クラス 3 動力を与えられたデバイスは 15.4 W 普通割り当てられます。 いくつかの IEEE クラス 3 動力を与えられたデバイス (8-15 W 範囲) はかなりより少しにより 15.4 W 最大を使用します。 8W を最悪の場合使用する例は Avaya 2620SW です。 8 W にこの電話をサポートする消費 CLI 設定されたポートが 24 の代りに、3750-48PS 安全に 46 台の電話に動力を与えることができれば。

注: スイッチ (電源の加入超過) のどのミスコンフィギュレーションでも信頼性を減らすか、またはスイッチを損傷する場合があります。 電源が約 20%までオーバーサブスクライブされる場合、スイッチは動作し続けます信頼性は減らすことができます。 約 20%の上で、短絡 保護 回路はス

イッチを引き起こし、停止します。

電力損失によって引き起こされる無効ポート

PoE スイッチポートに接続され、AC電源によって切断される AC電源からの電源が動力を与えられる動力を与えられたデバイス (7910) Cisco IP Phone のような、デバイスは error-disabled ステートを入力するかもしれません。へ error-disabled ステートから回復するために、**shutdown interface configuration** コマンドを入力し、次に **no shutdown interface** コマンドを入力して下さい。

偽リンクによって引き起こされる無効ポート

Cisco 動力を与えられたデバイスがポートに接続され、**電源インライン インターフェイスコンフィギュレーション** コマンドでポートを決して設定しなければ、偽リンクは error-disabled ステートに発生し、ポートを置くことができます。へポートを error-disabled ステートから元に戻すために、インライン電力の PoE モードを変更し次に **シャットダウン** および **no shutdown interface configuration** コマンドを入力して下さい。インライン電源で決して命じない設定されなかったポートに Cisco 動力を与えられたデバイスを接続しないで下さい。3750 年に、キャリア遅延のためのサポートがありません。また、キャリア遅延はそれがラインカード ハードウェアの機能であり、キャリアが遅延レイヤ3 Cisco IOS メカニズムであるどんなにリンク debounce の代替である場合もあります。従って、Cat3750 はそれらのサポートしません。

電話は新しいスイッチが既存のスタックに追加された後電源投入できません

この問題は新しいスイッチが既存のスタックに追加されるとき発生します。ワークステーションがこの新しいスイッチに接続される場合、ポートはうまく検出され、スイッチとワークステーション間に接続があります。IP 電話が新しいスイッチに接続されるとき、それらは電源投入にできないし、ポートは検出されません。

この問題に直面する場合、新しいスイッチ サポート PoE 電源投入を IP 電話確かめて下さい。新しいスイッチが POE をサポートしない場合、スイッチが PoE をサポートするように設定を変更して下さい。

3750 のどのモデルで PoE がサポートされているかについての詳細は、『[Cisco Catalyst 3750 Q&A](#)』を参照してください。

問題をスタックして下さい

%STACKMGR-6-SWITCH_ADDED_VM

スタック メンバ間のソフトウェアの互換性は、スタック プロトコル バージョン番号によって決定されます。スイッチ スタックのスタック プロトコル バージョンを表示するために、**提示プラットフォーム スタック マネージャ**を発行できますすべてのコマンド。

```
3750-Stk# show platform stack-manager all
```

Switch#	Role	Mac Address	Priority	Current State
1	Slave	0016.4748.dc80	5	Ready
*2	Master	0016.9d59.db00	1	Ready

```
!--- Output suppressed Stack State Machine View
===== Switch Master/ Mac Address
Version      Uptime      Current
Number      Slave
(maj.min)
State
-----
1           Slave      0016.4748.dc80      1.11      8724      Ready
2           Master     0016.9d59.db00      1.11      8803      Ready
```

!--- Output suppressed

同じバージョンの Cisco IOS ソフトウェアを使用しているスイッチ間では、スタック プロトコルバージョンも同じになります。そのようなスイッチには完全に互換性があり、すべての機能はスイッチ スタック全体で適切に機能します。スタック マスターと同じバージョンの Cisco IOS ソフトウェアを使用しているスイッチは、即座にスイッチ スタックに参加します。

非互換性が存在する場合は、完全に機能するスタック メンバが、特定のスタック メンバの非互換性の原因を説明するシステム メッセージを生成します。スタック マスターは、そのメッセージをすべてのスタック メンバに送信します。

異なるバージョンの Cisco IOS ソフトウェアを使用しているスイッチ間では、スタック プロトコルバージョンも異なる可能性が高くなります。メジャー バージョン番号が異なるスイッチ間には互換性がなく、同じスイッチ スタック内に共存できません。

3750-Stk# show switch

```
Switch# Role      Mac Address      Priority      Current
-----
1           Member     0015.c6f5.6000      1           Version Mismatch
*2          Master     0015.63f6.b700      15          Ready
3           Member     0015.c6c1.3000      5           Ready
```

同じメジャー バージョン番号が付いている、しかしスタック マスターとして別のマイナー バージョン番号が付いているスイッチは、部分的に互換性がある考慮されます。スイッチ スタックに接続されている場合、部分的に互換性のあるスイッチは Version-Mismatch (VM; バージョン-ミスマッチ) モードに入り、完全に機能するメンバとしてスタックに加わることができません。ソフトウェアはバージョンが一致しないソフトウェアを検出すると、スイッチ スタックのイメージまたはスイッチ スタックのフラッシュ メモリ内にある tar ファイル イメージを使用して、VM モードのスイッチのアップグレード (またはダウングレード) を試みます。ソフトウェアは自動アップグレード (auto-upgrade) 機能、および、自動アドバイス (auto-advise) 機能を使用します。

スタック マスターで実行されているソフトウェア リリースが VM モードのスイッチと互換性があり、かつ現在のイメージの tar ファイルがスタック メンバのいずれかで利用可能な場合は、自動アップグレードが実行されます。現在のイメージの tar ファイルが利用できない場合、自動助言機能は互換性のあるイメージが required コマンドでダウンロードされることを推奨します。自動アップグレードは VM モードのスイッチ マスターおよびスイッチが異なる機能セット (IP サービスおよび IP ベース) または異なる暗号機能を実行する場合機能にはたきません自動助言し、(暗号および非暗号)。

[スタックのスイッチを起動しません](#) 詳細については [新しいイメージ \(バージョン ミスマッチ \)](#) を参照して下さい。

%IDBs はスイッチがアクティブなとき取除くことができません

これらのエラーメッセージはスイッチがスタックから取除かれるとき受け取られます:

- %IDBs
- %Switch

これらのエラーメッセージが表示されるのは、スタックからスイッチが排除されて、さらに、メンバ値がデフォルトの 1 に変更されない場合です。この問題を解決するには、次の手順を実行します。

1. スタックから取除きたいと思うスイッチを切って下さい。これには、スタックからスイッチを排除するためにケーブルスタックを手動で解体する作業が含まれます。
2. このコマンドでスイッチに番号をつけ直して下さい:
`switch current-stack-member-number renumber new-stack-member-number`
3. 提供されたスイッチをスイッチスタックから取除くために、取除かれたスタックメンバーによって関連付けられる設定は提供された情報として実行コンフィギュレーションに残ります。完全に設定を取除くために、`no switch stack-member-number provision global configuration` コマンドを使用して下さい。

メンバー番号付けに関する詳細については[スタックメンバー数を参照](#)して下さい。

設定の問題

DHCP は VLAN を渡って使用不可能保守します

Cisco Catalyst 3750 が DHCP リレー エージェントとして機能するとき、DHCPサーバの VLAN と別の VLAN のクライアントを保守しないかもしれません。この問題を解決するには、次の手順を実行します。

1. IP ルーティングがスイッチで有効になるかどうか確認して下さい。
2. VTP バージョン 2 がネットワークで動作するかどうか確認して下さい。

```
3750-Stk#show vtp status
VTP Version                : 2
! ---- Output suppressed
```
3. ルーテッドインターフェイスの DHCPサーバの IPヘルパーアドレスを設定して下さい。

```
3750-Stk(config-if)# ip helper-address <IP Address of DHCP Server>
```
4. グローバル コンフィギュレーション モードでは、フォワーディング要求のための DHCP/BOOTP ポートをオープンにして下さい。

```
3750-Stk(config)#ip forward-protocol udp bootpc
3750-Stk(config)#ip forward-protocol udp bootps
```

サポートされていないコマンド

Catalyst 3750 スイッチでは、いくつかの CLI コマンドは CLI ヘルプで Catalyst 3750 スイッチ ハードウェアの制約が理由でまたはテストされないの表示するが、サポートされません。

Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(35)SE でサポートされないコマンドのリストのための [Cisco IOS Release 12.2\(25\)SEE のサポートされていないコマンド](#)を参照して下さい。

他の Cisco IOS ソフトウェア リリースのための [ソフトウェア コンフィギュレーション ガイドを Catalyst 3750 シリーズスイッチ](#)参照して下さい。

マルチキャストは同じ VLAN ではたらしません

Catalyst スイッチでは、スイッチをフローしないよくあるミスコンフィギュレーション原因マルチキャストトラフィック。 [マルチキャストをはたらしません](#)この問題および利用可能なソリューションに関する詳細については [Catalyst スイッチの同じ VLAN で参照して下さい](#)。

ポート セキュリティ違反による Err-disable状態へのポートの移行

ポート セキュリティ 違反は 1 つのセキュアなインターフェイスで学習されるか、または設定されるアドレスが同じ VLAN の別のセキュアなインターフェイスで見られるとき発生します。

```
3750-Stk(config)#ip forward-protocol udp bootpc
3750-Stk(config)#ip forward-protocol udp bootps
```

1 つのセキュアなインターフェイスから別のインターフェイスに移る必要がある場合これらのステップを完了して下さい:

1. ダイナミック学習をポート セキュリティ用に使用し、静的なMACアドレス リストかスティッキー学習設定を取除いて下さい。

```
SW1-3750(config-if)#no switchport port-security mac-address sticky
SW1-3750(config-if)#no switchport port-security mac-address H.H.H
!--- H.H.H is the 48 bit MAC addresses configured
```

2. ポート セキュリティ エージングを設定して下さい。MAC アドレスが異なるポートで現われるかもしれない前に経過時間が必要な最小のタイムインタバルを判別します。

```
SW1-3750(config-if)#switchport port-security aging time 1
SW1-3750(config-if)#switchport port-security aging type inactivity
```

エージング型非アクティブは特定の期間のセキュア送信元アドレスからデータトラフィックがないときだけこのポートのセキュリティ保護アドレスを老化させます。

3. ポート セキュリティ 違反からの設定 err-disable状態リカバリ。

```
SW1-3750(config)#errdisable recovery cause psecure-violation
```

詳細については、[ポートベーストラフィック制御の設定](#)の *Configuring Port Security* セクションを参照して下さい。

FIB-2-FIBDOWN

```
SW1-3750(config)#errdisable recovery cause psecure-violation
```

CEF を再び有効にする前に、原因を特定し、問題を解決して下さい。このエラーはこれらの問題の 1 つによって引き起こされるかもしれません:

- デスクトップ既定のテンプレートが可能にする not-directly 接続ルータの数は超過します。このテンプレートが使用される場合、可能性が高い 2000 の最大数は超過します。対応策として、**sdm を好み routing コマンドを**、リロードしますスイッチを発行して下さい。理想的には、この回避策は問題を解決します。詳細については、[SDM テンプレートの設定](#)を参照して下さい。
- スイッチによって学習される MAC アドレスの数は MAC アドレスを保存するためにハードウェアで割り当てられる空き容量を超過しました。この場合、**提示 mac-address-table 数出力**

は 0 に自由なエントリを示したものです。回避策として、ユニキャストの MAC アドレス領域または Prune 不要な VLAN のより多くの領域を可能にするためにスイッチ データベース 管理 (SDM) テンプレートをスイッチによって学習される MAC アドレスの数を減らすために変更して下さい。この問題は Cisco バグ ID [CSCef89559](#) ([登録ユーザのみ](#)) で文書化されています。

各リロードの後のシステム クロック リセット

Catalyst 3750 スイッチかほとんど完全に低価格のスイッチ (2900 XL のように、3500 XL は、2950、3550、3560) バッテリ サポートされたシステム クロックを備えていません。それ故に、手動で 時間と日付を設定したら、それはリロードの後で失われます。従って外部 NTP サーバをそのようなスイッチのシステムの時刻および日付を管理するのに使用することを、助言します。システム クロックに関する詳細については、[スイッチの管理のシステムの時刻および日付](#) セクションを[管理することを参照](#)して下さい。

注: Cisco はスイッチが同期できない外部ソースを持たないときだけ手動時間と日付 設定を使用することを推奨します。

スイッチはリロードの後でスタティック ルート 設定が無効になります

スイッチがリロードされか、または電源がオフになり、次に電源投入される後、スタティック ルート 設定が無効になる場合があります。リロードが、`show run` コマンドの出力をチェックした後ルート設定があるかどうか確認するため。

スイッチを保証することはリロードの後でスタティック・ ルートを、完了しますこれらのステップを失いません:

1. スイッチの IP ルーティングを有効にするためにグローバル コンフィギュレーション モードで `ip routing` コマンドを使用して下さい。

```
3750_Switch(config)#ip routing
!--- Enable IP routing for interVLAN routing.
```

2. スタティック・ ルートを追加して下さい。
3. `write memory` コマンドを発行して下さい。

```
3750_Switch#write memory
```

4. スイッチをリロードします。
5. スイッチがリロードされた後、スタティック・ ルートが失われないことを確認するために `show run` コマンドを発行して下さい。

ログイン セキュア シェル (SSH) および Telnet がない

ログイン attempts はまたは Telnet セッションを通して 3750 スイッチにセキュア シェル (SSH) 接続するように試みるとき失敗します。どちらの接続でもパスワードが要求されますが、ログインされません。ハイパーターミナル HTTP では、ユーザ名とパスワードでスイッチに接続できます。

SSH か Telnet によってスイッチへのアクセス権を得るために、この設定を使用して下さい:

```
3750_Switch(config)#line vty 0 4
3750_Switch(config-line)#no password <removed>
```

```
3750_Switch(config-line)#login local
3750_Switch(config-line)#transport input ssh
```

```
3750_Switch(config)#line vty 5 15
3750_Switch(config-line)#no password <removed>
3750_Switch(config-line)#login local
3750_Switch(config-line)#transport input ssh
```

このユーザネームおよびパスワードでログイン:

```
username swadmin password 0 <removed>
```

デフォルト ルート コマンドは oin を Catalyst 3750 シリーズスイッチはたらかせません

高速 セットアップの 3750 スイッチのデフォルト ルートをはじめて設定した後、デフォルト ゲートウェイははたらかしません。

ip routing コマンドはデフォルト ゲートウェイ設定が 3750 で動作するように有効にする必要があります。3750 スイッチは高速 セットアップで設定されることそれが最初に、デフォルトで有効にならないので **ip routing** コマンドが有効になることを確かめて下さい。

コマンドはチャンネル利用不可を使用して有効にすることができます。

1. **ip routing** コマンドを適用して下さい。
2. デフォルト ゲートウェイを設定して下さい。

注: **ip route** コマンドは IP ルーティングが有効になるときだけはたります。デフォルトで、IP ルーティングは無効になります。

ルーティングに関するコマンドは Running-Config に現われません

スイッチのルート マップを設定する間、コマンドはデバイスによって許可されますが、running-config に現われないことは可能性のあるです。これはスイッチが現在 VLAN SDM テンプレートを使用する、という理由によりますルーティング テンプレートの代りに。

VLAN テンプレートがルーティングを無効にし、ユニキャストのMACアドレスの最大数をサポートする一方ルーティング テンプレートが一般的に ネットワークのセンターのルータが集約機能に必要なユニキャストルーティングのためのシステム リソースを、最大化します。それはレイヤ 2スイッチに一般的に選択されます。

SDM テンプレートおよび使用方法に関する詳細については [SDM テンプレートの設定](#)を参照して下さい。

アップグレードの問題

スタックはソフトウェアアップグレードの後で新しいイメージと起動しません

Catalyst 3750 スイッチ スタックでソフトウェアアップグレードの後で新しいイメージと起動し

ないかもしれません。この問題はダウンロード オプションで `archive download-sw /leave-old-sw` を使用したので引き起こされるかもしれません。

`/leave-old-sw` オプションはダウンロードの後で古いソフトウェア バージョンを保存します。リロードを入力する時、スタック マスターだけがリロードされます。これはイメージの同じバージョンがあるとスタックとしてスイッチがスタックのすべてのモデルが期待するので失敗します。その結果、スタック マスタスイッチはディセーブル状態に置かれ、別のメンバースイッチはマスターとして選ばれます。

この状態から回復 するために、1人のスタック メンバーのフラッシュ メモリから他の一人以上のスタック メンバーのフラッシュ メモリに実行イメージをコピーするのにスタック マスターの **アーカイブ COPY (ビット 0) sw** コマンドを使用して下さい。それは既存のスタック メンバーから対応しないソフトウェアとのものにソフトウェア イメージをコピーします。スイッチは十分に機能メンバーとして自動的にスタックをリロードし、加入すること。

Cisco Catalyst 3750 スwitchの Cisco IOS ソフトウェア アップグレードに他の関する問題のための [コマンドラインインターフェイスの使用のスタック 設定の Catalyst 3750 ソフトウェアアップグレード](#)の *Troubleshoot* セクションを参照して下さい。

「flash: update」という一時ディレクトリを作成できない

Cisco IOSソフトウェアをアップグレードするときこのエラーメッセージが現れることができます：

```
username swadmin password 0 <removed>
```

このエラー メッセージは、一時ディレクトリ「update」がファイル システムの flash: にすでに存在していることを示しています。現在のアップグレード プロセスでは、このディレクトリを使用できません。このディレクトリは、以前にアップグレードが試行された際の結果として、ファイル システムの flash: に残っていた可能性があります。

この問題を解決するには、次の手順を実行します。

1. `rmdir flash: update` コマンドを使用して、この一時ディレクトリを削除します。
2. `delete flash: update` コマンドを発行します。
3. `rmdir flash: update` コマンドが機能しない場合は、`delete /force /recursive flash: update` コマンドを発行します。
4. Cisco IOS ソフトウェア アップグレード プロシージャと続けて下さい。

Performance 問題

高CPU 問題

CPU パケット処理 アーキテクチャを検知し、CPU使用率が高い状態を解決する前に、ハードウェア ベース フォワーディング スイッチおよび Cisco IOS ソフトウェアベースのルータが CPU を使用するさまざまな方法を知って下さい。よくある 誤解は CPU使用率が高い状態がデバイスのリソースの枯渇およびクラッシュの脅威を示すことです。容量の問題は CPU使用率が高い状態 IOSルータの現象の on Cisco 1 つです。ただし、容量の問題はほとんど決してハードウェア ベース フォワーディング スイッチとの高いCPU使用率の徴候ではないです。

CPU使用率が高い状態を解決する第一歩は可能性のある既知 IOSのバグがあるように Catalyst 3750 スイッチの Cisco IOSバージョン リリース ノートを確認することです。こうすればトラブルシューティング ステップから IOSのバグを除去できます。使用している Cisco IOS ソフトウェア リリースのリリース ノートに関する [Cisco Catalyst 3750 シリーズ スイッチ リリース ノート](#)を参照して下さい。

よくある高CPU 問題および可能性のある解像度のために[解決する CPU使用率が高い状態を Catalyst 3750 スイッチ](#)参照して下さい。

高温の問題

スイッチの温度が異常に上昇する場合があります。この上昇は、[show environment temperature コマンド](#)で確認できます。

次に、例を示します。

```
Switch#show environment all
FAN is OK
TEMPERATURE is FAULTY
Temperature Value: 127 Degree Celsius
Temperature State: RED
Yellow Threshold : 55 Degree Celsius
Red Threshold    : 65 Degree Celsius
POWER is OK
RPS is NOT PRESENT
```

温度状態または温度値がしきい値を超え、出力に「red」と表示される場合は、スイッチの過熱を防ぐことをお勧めします。そのため、室温が45°C (113°F) を超える環境ではスイッチを使用しないでください。

スルーブット問題

スイッチポートの入力および出トラフィック 比率はさまざまな理由で変わることができます。これらはいくつかのコモン コースである場合もあります:

- スイッチでおよび特にインターフェイスで設定される QoS 機能。デフォルトとして去られた場合、標準 QoS 設定は可能性のある最適なパフォーマンスが得られません。QoS についてよくわからない場合、Cisco は切り替えます利用可能な Cisco Catalyst 3750 によって自動 [QoS 機能](#)を使用するために推奨します。QoS 設定に手動調整をしたいと思う場合詳細については [標準 QoS](#) および [Cisco Catalyst 3750 QoS 設定例の設定](#)を参照して下さい。
- 速度/デュプレックス設定：ネットワークで自動ネゴシエーションが使用されている場合、異なるベンダー間でのネゴシエーションが予想どおりには機能しない可能性があります。演算速度/デュプレックス値を確認すれば、希望値でなければ、接続の両端でハードなコードに推奨します値をあります。自動ネゴシエーションの詳細については [Cisco Catalyst スイッチと NIC との互換性に関する問題のトラブルシューティング](#)を参照して下さい。

%SIGNATURE-3-NOT_ABLE_TO_PROCESS: % 「%ERROR:

このエラーメッセージは再度ブートするの間にスイッチ 3750/3560 のでファイルで設定されたとき確認しますオートコマンドを見られます。デフォルトで、これが使用されるとき有効にならないが、エラーが来ることを。その結果、このコマンドはこれら二つのプラットフォームのより遅

イメージから削除されました。

リロードする試みの間に別のエラーメッセージが現れます。

```
Switch#show environment all
FAN is OK
TEMPERATURE is FAULTY
Temperature Value: 127 Degree Celsius
Temperature State: RED
Yellow Threshold : 55 Degree Celsius
Red Threshold    : 65 Degree Celsius
POWER is OK
RPS is NOT PRESENT
```

これらのエラーメッセージは 3560 および 3750 のスイッチに特定です。この問題は Cisco バグ ID [CSCsb65707](#) ([登録ユーザのみ](#)) としてファイルされます。ファイルをこの問題を解決するために確認します設定からのオートコマンドを取除いて下さい。このコマンドの削除が、それエラーメッセージなしでルータをリロードして可能性のあるだった後。

メモリ問題

メモリ枯渇

Cisco Catalyst 3750 スイッチを使用するとき、メモリーリークかフラグメンテーション問題による %SYS-2-MALLOCFAIL メッセージを受け取ることができます。このメッセージはプロセスが連続するメモリの十分に大きいブロックを見つけることができないことを示します。IPインプットプロセスはこの例に示すようにメモリのプロセスプールから 1028 バイトを、得るように試みます:

```
Switch#show environment all
FAN is OK
TEMPERATURE is FAULTY
Temperature Value: 127 Degree Celsius
Temperature State: RED
Yellow Threshold : 55 Degree Celsius
Red Threshold    : 65 Degree Celsius
POWER is OK
RPS is NOT PRESENT
```

これらのエラーメッセージのための推定 原因は次のとおりです:

- 正常なメモリ使用
- メモリーリーク
- メモリ断片化

一般に、MALLOCFAIL エラーはネットワークで操作するワームまたはウイルスのようなセキュリティ上の問題によって、引き起こされます。これは最近の変更がネットワークへなかったらスイッチ IOSアップグレードのような原因、で可能性が非常に高いです。通常は、アクセスリストに行を追加するといった設定の変更によって、この問題の影響を軽減できます。 [Cisco Security Advisory および表記](#) ページは可能性が高い原因および特定の回避策の検出の情報が含まれていません。

%SYS-2-MALLOCFAIL メッセージが記録される場合、これらのステップを実行して下さい:

1. スイッチに Cisco IOSソフトウェアをサポートする十分な DRAM があることを確認するために **show version** コマンドを使用して下さい。

```
3750-Stk#show version
Cisco IOS Software, C3750 Software (C3750-IPBASE-M), Version 12.2(25)SEC2,
  RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2005 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 31-Aug-05 08:45 by antonino
```

```
ROM: Bootstrap program is C3750 boot loader
BOOTLDR: C3750 Boot Loader (C3750-HBOOT-M) Version 12.2(25r)SEC,
  RELEASE SOFTWARE (fc4)
```

```
SW1-3750 uptime is 6 hours, 32 minutes
System returned to ROM by power-on
System image file is "flash:/c3750-ipbase-mz.122-25.SEC2.bin"
```

```
cisco WS-C3750G-24T (PowerPC405) processor (revision L0) with 118784K/12280K
bytes of memory.
```

!--- Output suppressed

スイッチは 128MB (118784K/12280K バイト) の DRAM と動作します。残念ながら、Catalyst 3750 シリーズ スイッチはサポート DRAM アップグレードをしません。Cisco IOS ソフトウェアの最小メモリ要件を確認するには、**show version** コマンドの出力を [Cisco CLI Analyzer](#) ([登録ユーザ専用](#)) ツールにカット アンド ペーストしてください。Cisco IOS イメージ Software Advisor で提供されるリンクに-分析出力の IOS イメージ名 セクション 従って下さい。

2. いくつかのアプリケーションに **ip cef** コマンドが発行されなければメモリが低い状態という結果に終る場合がある Cisco 作業の User Tracking (UT) ディスカバリ機能のような機能が、あります。
3. メモリアロケーション障害はメモリリーク バグかメモリ断片化によって引き起こされる場合があります。この場合は、[Cisco CLI Analyzer](#) ([登録ユーザ専用](#)) ツールを使用して、**show memory** コマンドの出力を分析します。
4. フラグメンテーションが行われたかどうか確認するために、最も大きく、自由なフィールドを比較するために **show memory summary** コマンドを発行して下さい。フラグメンテーションは最も大きいフィールドの数が自由なフィールドの数より大いに小さい場合行われました。これは最も大きい隣接する空きメモリブロックおよび普通空きメモリに密接であるはずであることを最も大きいフィールドが示すという理由によりますこの例に示すように:

```
SW1-3750#show memory summary
          Head      Total(b)  Used(b)   Free(b)   Lowest(b) Largest(b)
Processor 18AA068    95772568 24384312  71388256 68313048 69338560
I/O       7400000    12574720 9031656   3543064  3499232  3535816
```

!--- Output suppressed

これはフィールドの簡潔な説明です:プロセッサが I/Oメモリに割り当てられる総メモリです。この値は Cisco IOSソフトウェアによってとられるメモリ量が含まれていません。コマンドが発行される時使用されるメモリ量は。コマンドが発行される時利用可能な空きメモリの量はです。利用可能な最も低いメモリ量はので最後のリロード最もあります。コマンドが発行される時自由な連続するメモリの多くは。これは普通空きメモリに密接であるはずです。空きメモリと比較される小さい数はフラグメンテーションを示します。

5. メモリリークが行われたかどうか確認するために、数回 **show memory summary** コマンドの出力を定期的にキャプチャして下さい。間隔はそれが現われるメモリアロケーション障害のために奪取する時間いっぱいによって決まります。スイッチが 4 日以降にエラーを表示する開始する場合日毎に 1-2 人のキャプチャはパターンを確立して十分です。空きメモリが着実に減少する場合、メモリリークは行われるかもしれません。メモリリークはプロセスがかかる行われ、がメモリを使用しましたり、システムに戻ってメモリをとりリリースしません

。問題を引き起こし、`show processes memory` コマンドを発行し、これらのステップを実行するプロセスを判別するため:どのプロセスがシステムに戻って空きメモリか判別するため、数回 `show processes memory` コマンド出力を定期的にキャプチャするため。このキャプチャに使用する 2 つのカウンターはホールディング解放され。プロセスのためのホールディング カウンターが増えるが、解放されたカウンターが増えない場合、プロセスはメモリリークの原因であるかもしれないこと。プロセスが特定されたら、[Bug Search Tool \(登録ユーザ専用\)](#) を参照して、メモリ リークの問題を検索します。現在 スイッチでインストールされる Cisco IOS ソフトウェアに影響を与えるこの問題はプロセスに関連しています。

Cisco Network Assistant により、スイッチが到達不能であるとレポートされている

Telnet を介してスイッチの Web ページにアクセスすると、Cisco Network Assistant により、スイッチが到達不能であるとレポートされます。

回避策として、問題を修正するためにスイッチを再起動してください。この種の問題は、通常、メモリ リークに関係しています。メモリを保持しているプロセスを識別するために、コンソールでスイッチにアクセスし、5 分ごとに 3 回 `show processes memory sorted` コマンドの出力を分析してください。

CEF IPC バックグラウンドプロセスの予想外メモリ消費

Catalyst 3750 スイッチがスタックされるとき、IP ルーティングはスイッチで無効になり、スタック マスター変更、遅く、一定したメモリリークは Cisco Express Forwarding (CEF) IPC バックグラウンドプロセスで起こります。この問題は Cisco バグ ID [CSCsc59027](#) ([登録ユーザのみ](#)) で文書化されています。

この問題を、イネーブル IP ルーティング解決するかまたはスイッチ ソフトウェアを不具合から影響を受けない Cisco IOS リリースにアップグレードするため。

[%%Error opening flash: /](#) (デバイスまたはリソースがビジー状態)

Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(25)SED にアップグレードした後、フラッシュするまたは NVRAM においての問題に直面し、このエラーメッセージを受け取ることができます:

```
SW1-3750#show memory summary
      Head      Total(b)  Used(b)   Free(b)   Lowest(b) Largest(b)
Processor 18AA068  95772568  24384312  71388256  68313048  69338560
      I/O 7400000  12574720  9031656   3543064   3499232   3535816
!--- Output suppressed
```

これらのシナリオでは観察される現象は次のとおりです:

- 予想外のリロードはスイッチがスイッチと番号をつけ直せばコマンドに番号をつけ直される場合発生する場合があります。
- ファイル システムは故障するようでこれらのエラーメッセージの 1 つは表示する:

```
Switch#dir
Directory of flash:/
%Error opening flash:/ (Device or resource busy)
または
Switch#copy flash:config.text flash:config.also.text
Destination filename [config.also.text]?
i28f128j3_16x_write_bytes: command sequence error
```

```
flashfs[1]: writing to flash handle 0x2411CD8, device 0, offset 0x520000,  
  length 0x208: Operation Failed  
flashfs[1]: sector ptr: {0x29, 0xA3}  
%Error opening flash:config.also.text (I/O error)
```

または

```
Switch(config)#boot system flash:  
  /c3750-ipservices-mz.122-25.SEC/c3750-ipservices-mz.122-25.SEC.bin  
i28f128j3_16x_erase_sector: timeout after 593 polling loops,  
  and 0x393AC7D usecs  
bs_open[2]: Unable to erase boot_block 0  
vb:: I/O error
```

この問題は Cisco バグ ID [CSCsc41813](#) ([登録ユーザのみ](#)) で文書化されています。この問題を解決するために、不具合から影響を受けない Cisco IOS リリースにスイッチ ソフトウェアをアップグレードできます。

デバッグ例外 (ヌルポインタ参照解除はある可能性があります)

Catalyst 3750 シリーズ スイッチはログの Cisco IOS システム ソフトウェアを実行するエラーメッセージとリロードします。

エラーメッセージのための推定 原因は次のとおりです:

- CEF バックグラウンドプロセスのメモリリーク。この問題を解決する方法の情報に関しては [CEF IPC バックグラウンドプロセスの予想外メモリ消費](#) を参照して下さい。
- 動力を与えられたデバイス 検出。この問題は動力を与えられたデバイスが過電流クラスとして検出するか、または分類されるとき発生します。この問題は Cisco バグ ID [CSCsa72400](#) ([登録ユーザのみ](#)) で文書化されています。スイッチがクラスを不正確に検出することができるので、この問題を解決するために、スイッチに IEEE 802.3af 標準外クラス動力を与えられたデバイス (また更に悪い状態またはループバック ケーブル) 接続しないで下さい。また不具合から影響を受けない Cisco IOS リリースにスイッチ ソフトウェアをアップグレードできます。

関連情報

- [Catalyst 3750 シリーズ スイッチでの CPU 高使用率に関するトラブルシューティング](#)
- [コマンドライン インターフェイスを使用した、スタック構成の Catalyst 3750 のソフトウェア アップグレード](#)
- [Catalyst 3750 スイッチ スタックの作成および管理](#)
- [Cisco Catalyst 3750 シリーズ スイッチ](#)
- [スイッチ製品に関するサポート ページ](#)
- [LAN スイッチングに関するサポート ページ](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント - Cisco Systems](#)