

# Catalyst 6500/6000スイッチのCatOSからCisco IOSへの変換

## 内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[CatOS と Cisco IOS システム ソフトウェアの違い](#)

[CatOS と Cisco IOS ソフトウェア イメージの命名規則](#)

[DRAM、ブート ROM、ブートフラッシュ、および PC カード \( PCMCIA \) に関する要件](#)

[冗長スーパーバイザ エンジンの変更](#)

[CatOS から Cisco IOS システム ソフトウェアへの変更手順](#)

[MSFC1 搭載のスーパーバイザ エンジンの場合の変更](#)

[MSFC2 搭載のスーパーバイザ エンジンの場合の変更](#)

[スーパーバイザ エンジン 720 の変換](#)

[スーパーバイザ エンジン 32 の変換](#)

[システム ソフトウェアの変更に関するトラブルシューティング](#)

[CatOS から Cisco IOS に変更する際に Cisco IOS ソフトウェアでブートできない](#)

[スタンバイ側のスーパーバイザ エンジン モジュールがオンラインにならない、またはステータスが unknown と表示される](#)

[エラー:圧縮イメージ チェックサムが正しくありません](#)

[システム ソフトウェアの変更後、設定を保存できない](#)

[関連情報](#)

## 概要

このドキュメントでは、Cisco Catalyst 6500/6000 シリーズ スイッチのシステム ソフトウェアを、マルチレイヤスイッチ フィーチャ カード (MSFC) に Cisco IOS<sup>®</sup> ソフトウェアが搭載されたスーパーバイザ エンジンの Catalyst OS (CatOS) から、スーパーバイザ エンジンと MSFC 両方の Cisco IOS ソフトウェアに変換する方法について説明します。

システム ソフトウェアを CatOS から Cisco IOS に変換するための変換ユーティリティの使用方法については、「[変換ユーティリティを使用して Catalyst 6500/6000 スーパーバイザ エンジンをハイブリッドモード \(CatOS\) からネイティブ モード \(IOS\) に変換する方法](#)」を参照してください。

CatOS 設定ファイルを Cisco IOS 設定ファイルに変換する方法については、「[コマンドトランスレータを使用したコマンドの変換](#)」を参照してください。

このドキュメントでは、システム ソフトウェアを Cisco IOS ソフトウェアから CatOS に変更す

る方法については説明していません。この情報については、「[Catalyst 6500/6000 スイッチでの Cisco IOS から CatOS へのシステム ソフトウェアの変換](#)」を参照してください。

## [前提条件](#)

### [要件](#)

このドキュメントに特有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、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。

- Cisco Catalyst 6500/6000 シリーズ スイッチ
- Cisco CatOS ソフトウェアが稼働するスーパーバイザ モジュール
- Cisco IOS ソフトウェアが稼働する Multilayer Switch Feature Card ( MSFC; マルチレイヤ スイッチ フィーチャ カード )

### [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。

## [CatOS と Cisco IOS システム ソフトウェアの違い](#)

スーパーバイザ エンジン上の CatOS と MSFC 上の Cisco IOS ソフトウェア ( ハイブリッド ) : CatOS イメージをシステム ソフトウェアとして使用し、Catalyst 6500/6000 スイッチ上でスーパーバイザ エンジンを稼働させます。MSFC が取り付けられている場合、ルーティング モジュールを稼働させるために、別途、Cisco IOS ソフトウェア イメージを使用します。

スーパーバイザ エンジンおよび MSFC 上の Cisco IOS ソフトウェア ( ネイティブ ) : 単一の Cisco IOS ソフトウェア イメージをシステム ソフトウェアとして使用し、スーパーバイザ エンジンおよび MSFC を Catalyst 6500/6000 スイッチ上で稼働させます。

詳細は、『[Cisco Catalyst 6500 シリーズ スイッチのための Cisco Catalyst オペレーティング システムと Cisco IOS オペレーティング システムの比較](#)』を参照してください。

## [CatOS と Cisco IOS ソフトウェア イメージの命名規則](#)

スーパーバイザ エンジン上の CatOS と MSFC 上の Cisco IOS ソフトウェア

このセクションでは、スーパーバイザ エンジン 1、2、720、32 用の CatOS イメージの命名規則と、MSFC1、MSFC2、MSFC2A、MSFC3 用の Cisco IOS ソフトウェア イメージの命名規則について説明します。

- スーパーバイザ エンジン 1、1A、2、720、32 用の CatOS の命名規則  
cat6000-sup : スーパーバイザ エンジン 1 および 1A  
cat6000-sup2 : Supervisor Engine 2  
cat6000-sup720 : スーパーバイザ エンジン 720  
cat6000-sup32 : Supervisor Engine 32
- MSFC1、MSFC2、MSFC2A、MSFC3 用の Cisco IOS ソフトウェアの命名規則  
c6msfc : MSFC1  
c6msfc2 : MSFC2  
c6msfc2a : MSFC2A  
c6msfc3 : MSFC3

boot : MSFC1 ブート イメージ c6msfc2-boot : MSFC2 ブート イメージ

- スーパーバイザ エンジン用の CatOS イメージと MSFC 用の Cisco IOS ソフトウェア イメージの例 cat6000-supk8.8-1-1.bin は、Catalyst 6500/6000 スーパーバイザ エンジン 1 および 1A の CatOS イメージのバージョン 8.1(1) です。cat6000-sup720k8.8-1-1.bin は、Catalyst 6500/6000 スーパーバイザ エンジン 720 の CatOS イメージのバージョン 8.1(1) です。cat6000-sup32pfc3k8.8-4-1.bin は、Catalyst 6500/6000 スーパーバイザ エンジン 32 の CatOS イメージのバージョン 8.4 です。c6msfc-boot-mz.121-19.E は、Catalyst 6500/6000 MSFC1 の Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(19)E のブート イメージです。c6msfc-ds-mz.121-19.E は、Catalyst 6500/6000 MSFC1 の Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(19)E のイメージです。c6msfc2-jsv-mz.121-19.E は、Catalyst 6500/6000 MSFC2 の Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(19)E のイメージです。c6msfc2a-adventerprisek9\_wan-mz.122-18.SXF は、Catalyst 6500/6000 MSFC2A の Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(18)SXF のイメージです。c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2 は、Catalyst 6500 MSFC3 の Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(14)SX2 のイメージです。

### スーパーバイザ エンジンと MSFC の両方のための Cisco IOS ソフトウェア イメージ

- MSFC1 または MSFC2 搭載のスーパーバイザ エンジン 1A および 2 用の Cisco IOS ソフトウェアの命名規則 c6 supxy は、イメージが稼働するスーパーバイザエンジンと MSFC の組み合わせを示しています。x はスーパーバイザ エンジンのバージョン、y は MSFC のバージョンです。次のリストでは、これらのバージョンを太字で表しています。c6sup : Cisco IOS ソフトウェア イメージのオリジナル名です。このイメージは、スーパーバイザ エンジン 1 と MSFC 1 で稼働します。c6sup11 : スーパーバイザ エンジン 1、MSFC 1 c6sup12 : スーパーバイザ エンジン 1、MSFC2 上で稼働します。c6sup22 : スーパーバイザ エンジン 2、MSFC2 上で稼働します。次に、MSFC1 または MSFC2 搭載のスーパーバイザ エンジン 1 および 2 用の Cisco IOS ソフトウェア イメージの例を示します。c6sup-is-mz.120-7.XE1 は、Catalyst 6500/6000 ( スーパーバイザ エンジン 1 と MSFC1 搭載 ) の Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.0(7)XE1 イメージです。c6sup11-dsv-mz.121-19.E1 は、Catalyst 6500/6000 ( スーパーバイザ エンジン 1 と MSFC1 搭載 ) の Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(19)E1 イメージです。c6sup12-js-mz.121-13.E9 は、Catalyst 6500/6000 ( スーパーバイザ エンジン 1 と MSFC2 搭載 ) の Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(13)E9 イメージです。c6sup22-psv-mz.121-11b.EX1 は、Catalyst 6500 ( スーパーバイザ エンジン 2 と MSFC2 搭載 ) の Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(11b)EX1 イメージです。
- スーパーバイザ エンジン 720 用の Cisco IOS ソフトウェアの命名規則 s720 xy は、スーパーバイザエンジン720でのMSFC/ポリシーフィーチャカード(PFC)の組み合わせを示しています。xはMSFCのバージョン、yはPFCのバージョンです。次のリストでは、これらのバージョンを太字で表しています。s72033 : MSFC3、PFC3次に、スーパーバイザ エンジン 720 用の Cisco IOS ソフトウェアの命名規則の例を示します。s72033-jk9s-mz.122-14.SX は、Catalyst 6500 スーパーバイザ エンジン 720、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(14)SX イメージ ( スーパーバイザ エンジン 720/MSFC3/PFC3a を搭載 ) を示しています。
- スーパーバイザ エンジン 32 用の Cisco IOS ソフトウェアの命名規則 s32xy は、スーパーバイザエンジン32でのMSFCとPFCの組み合わせを示します。xはMSFCのバージョン、yはPFCのバージョンです。次のリストでは、これらのバージョンを太字で表しています。s3223 - MSFC2、PFC3次に、スーパーバイザ エンジン 32 用の Cisco IOS ソフトウェアの命名規則の例を示します。s3223-ipbasek9\_wan-mz.122-18.SXF は、Catalyst 6500 スーパーバイザ エンジン 32、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(18)SXF イメージ ( スーパーバイザ エンジン 32/MSFC2A/PFC3B を搭載 ) を示しています。
- 注 : このセクションで説明したすべてのイメージと、他の多数のイメージをダウンロードできます。[ダウンロード - スイッチ \( 登録ユーザ専用 \) の「LAN スイッチ」のセクション](#)を参

[照してください。](#)

## [DRAM、ブート ROM、ブートフラッシュ、および PC カード \( PCMCIA \) に関する要件](#)

### スーパーバイザ エンジン 1A、2、720、32 用の DRAM およびブート ROM ( ROM モニタ ( ROMmon ) ) に関する要件

DRAM およびブート ROM ( ROMmon ) の要件については、使用している CatOS または Cisco IOS ソフトウェアのバージョンに対応する『[Catalyst 6500 シリーズのリリース ノート](#)』を[参照してください](#)。DRAM や ROMmon ( システム ブートストラップ ) のバージョンを確認するには、`show version` コマンドを発行します。

DRAM またはブート ROM の物理的なアップグレードが必要なことが判明した場合は、ハードウェアのアップグレードの説明を[参照してください](#)。手順については、「[メモリ \( フラッシュ、CompactFlash、モジュールおよびスーパーバイザ \)](#)」を[参照してください](#)。

### スーパーバイザ エンジン 1A および 2 用のブートフラッシュおよび PC カード ( PCMCIA ) に関する要件

- スーパーバイザ エンジンのブートフラッシュと PC カード ( PCMCIA ) を使用するスーパーバイザ 1 および 1A には、16 MB のブートフラッシュが搭載されて出荷されます。スーパーバイザ エンジン 2 は、32 MB のブートフラッシュ搭載で出荷されています。スーパーバイザ エンジン 1、1A、2 では、スーパーバイザ エンジンのブートフラッシュのアップグレードはできません。CatOS イメージ ( cat6000\* ) は、多くの場合、スーパーバイザ エンジンのブートフラッシュに保存されます。複数の CatOS イメージを保存するときは、PC カードを使用することが必要になる場合があります。これが必要かどうかは、スーパーバイザ エンジンとイメージのサイズによって決まります。注：このドキュメントでは、イメージ名を示すためにアスタリスク(\*)を使用します。Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( c6sup\* ) は、多くの場合、スーパーバイザ エンジンのブートフラッシュに保存されます。Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(11b)E 以降では、サイズが大きくなったイメージがあり、スーパーバイザ エンジン 1A の 16 MB のブートフラッシュには収まらなくなっています。大きなサイズのイメージの場合、スーパーバイザ エンジン 2 がスーパーバイザ エンジンのブートフラッシュに保存できるのは 1 つのイメージだけです。1 つかそれ以上の c6sup\* イメージを保存するには、PC カードを使用しなくてはならない場合があります。これが必要かどうかは、イメージのサイズによって決まります。PCMCIA ( フラッシュ PC ) カードには、次のものを保存できます。CatOS イメージ ( cat6000\* ) Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( c6sup\* ) MSFC 用の Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( c6msfc\* ) スーパーバイザ エンジン 1、1A、および 2 の場合は、16、24、64 MB の PC カードを使用できます。
- MSFC のブートフラッシュと PC カード ( PCMCIA ) を使用するスーパーバイザ エンジン 1A および 2 の MSFC には、ブートフラッシュが内蔵されています。MSFC1 には、16 MB のブートフラッシュが搭載されています。MSFC2 には、16 ~ 32 MB のブートフラッシュが搭載されています。ブートフラッシュの容量は、出荷時期によって異なります。MSFC 用の Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( c6msfc\* ) は、多くの場合、MSFC のブートフラッシュに保存されます。MSFC1 および MSFC2 用の Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(11b)E 以降では、サイズが大きくなったイメージがあり、MSFC のブートフラッシュには収まらなくなっています。MSFC2 用の Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( c6msfc2\* ) の場合、内蔵の MSFC ブートフラッシュ SIMM に大きなサイズの c6msfc2\* イメージやブート イメージ ( c6msfc2-boot\* ) 1 つかそれ以上保存するときには、16 MB の SIMM から 32 MB の SIMM

へアップグレードするか PC カードを使用します。スーパーバイザ エンジン 1A および 2 の内蔵 MSFC2 ブートフラッシュを 16 MB から 32 MB にアップグレードする方法については、[『Catalyst 6000 ファミリ MSFC2 ブートフラッシュ デバイス アップグレード インストール ノート』](#)を参照してください。MSFC1 用の Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( c6msfc\* ) の場合は、内蔵のブートフラッシュをアップグレードすることはできません。大きなサイズのイメージを保存するには、PC カードが必要です。PCMCIA ( フラッシュ PC ) カードには、次のものを保存できます。CatOS イメージ ( cat6000\* ) Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( c6sup\* ) MSFC 用の Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( c6msfc\* ) スーパーバイザ エンジン 1、1A、および 2 の場合は、16、24、64 MB のフラッシュ PC カードを使用できます。注： Supervisor Engine 2 ROMMONバージョン7.1(1)以降では、MEM-C6K-ATA-1-64M=(64 MB)PCMCIA ATAフラッシュディスクデバイスがサポートされています。詳細は、[『Catalyst 6000 ファミリ Supervisor Engine 2 ROMMON ソフトウェア リリース ノート』](#)の「ROMMON イメージの概要」セクションを参照してください。

### スーパーバイザ エンジン 720 用のブートフラッシュおよび PC カード ( PCMCIA ) に関する要件

スーパーバイザ エンジン 720 は、64 MB のスーパーバイザ エンジンのブートフラッシュと、64 MB の MSFC ブートフラッシュ搭載で出荷されています。ストレージを追加するためのコンパクトフラッシュ Type II カード ( ディスク 0 およびディスク 1 ) 用スロットは 2 つあります。スーパーバイザ エンジン 720 用のコンパクトフラッシュ カードには、64、128、256、512 MB の各サイズがあります。1 GB の MicroDrive も使用できます。

スーパーバイザ エンジン 720 ( s720xx\* ) イメージについては、現在はフラッシュ メモリに関する制限はありません。スーパーバイザ エンジン 720 のフラッシュ カードやマイクロドライブのインストール方法についての情報は、[『Catalyst 6500 シリーズおよび Cisco 7600 シリーズでのスーパーバイザ エンジン 720 の CF メモリ カードのインストール ノート』](#)を参照してください。

注：スーパーバイザエンジン720の最新のソフトウェアイメージの一部はブートフラッシュデバイスよりも大きいため、コンパクトフラッシュカードを推奨します。

Catalyst スイッチ プラットフォームで利用可能な最小と最大のメモリに関する情報は、[『Catalyst スイッチ プラットフォームでサポートされるメモリおよびフラッシュ サイズ』](#)を参照してください。

### スーパーバイザ エンジン 32 用のブートフラッシュおよび PC カード ( PCMCIA ) に関する要件

スーパーバイザ エンジン 32 は、256 MB のスーパーバイザ エンジンのブートフラッシュと、256 MB の MSFC ブートフラッシュ搭載で出荷されています。スーパーバイザ エンジン 32 には、外付けのコンパクトフラッシュ Type II スロットが 1 つと、256 MB の内蔵コンパクトフラッシュ フラッシュ メモリが搭載されています。コマンドライン インターフェイス ( CLI ) で **bootdisk** と呼ばれる内部コンパクト フラッシュコマンドライン インターフェイス ( CLI ) で、512 MB および 1 GB へのアップグレードが可能です。コンパクトフラッシュ Type II スロットでは、コンパクトフラッシュ Type II カードと IBM MicroDrive カードをサポートしています。スーパーバイザ エンジン 32 用のコンパクトフラッシュ カードには、64、128、256 MB の各サイズがあります。スーパーバイザ エンジン 32 のハードウェアは、512 MB および 1 GB のコンパクトフラッシュ Type II フラッシュ メモリをサポートしています。外付けのコンパクトフラッシュ メモリのキーワードは **disk0:** です。内蔵のコンパクトフラッシュ メモリのキーワードは **bootdisk:** です。

## 冗長スーパーバイザ エンジンの変更

あるスーパーバイザ エンジンと、同時にインストールされている別のスーパーバイザ エンジンで変換

しようとししないでください。変更手順は、このような変更に対応するようには作成されていません。

冗長スーパーバイザ エンジンを変換する際は、次の手順を実行します。

1. スタンバイ スーパーバイザ エンジンを取り出します。
2. アクティブなスーパーバイザ エンジンに対して適切な変更手順を実行して、その確認をします。注：手順については、このドキュメントの「[CatOSからCisco IOSシステムソフトウェアへの変換手順](#)」セクションを参照してください。
3. アクティブなスーパーバイザ エンジンを取り外します。
4. スタンバイ スーパーバイザ エンジンを挿入し、同じ手順を完了し、確認します。
5. もう一方のスーパーバイザ エンジンに冗長構成用に取り付けます。

冗長スーパーバイザを搭載した Catalyst 6500/6000 スイッチで、さまざまな冗長モードがさまざまなシステム ソフトウェアでどのように機能するかについて詳しくは、『冗長スーパーバイザ エンジン搭載の Catalyst 6000/6500 シリーズ スイッチのソフトウェア イメージ アップグレードの設定例』の「[スーパーバイザの冗長性](#)」の項を参照してください。

## [CatOS から Cisco IOS システム ソフトウェアへの変更手順](#)

このセクションでは、Catalyst 6500/6000 シリーズ スイッチで動作するソフトウェアを、MSFC で Cisco IOS ソフトウェア搭載のスーパーバイザ エンジン上の CatOS からスーパーバイザ エンジン/MSFC 上の Cisco IOS ソフトウェアに変換するのに必要な手順について説明します。ここでは、4 つの手順について説明します。ハードウェアの正しい手順を実行します。

- [MSFC1 搭載のスーパーバイザ エンジンの場合の変更](#)
- [MSFC2 搭載のスーパーバイザ エンジンの場合の変更](#)
- [スーパーバイザ エンジン 720 の変換](#)
- [スーパーバイザ エンジン 32 の変換](#)

### [MSFC1 搭載のスーパーバイザ エンジンの場合の変更](#)

この項では、スーパーバイザ エンジンに MSFC1 がある場合に、Catalyst 6500/6000 シリーズ スイッチで動作するシステム ソフトウェアを CatOS から Cisco IOS ソフトウェアに変換する手順について説明します。

ここでは、次の用語を使用します。

- **スイッチ プロセッサ ( SP )** : システムまたはスーパーバイザ エンジンのスイッチ コンポーネントを指します。
- **ルート プロセッサ ( RP )** : システムまたは MSFC1 のルータ コンポーネントです。

注：このドキュメントで使用するイメージは、例としてのみ使用します。このイメージを、お客様のスイッチの環境で使用するイメージに置き換えてください。メモリと ROMmon の要件については、『[Catalyst 6500 シリーズのリリース ノート](#)』を必ず参照してください。

#### [手順 1](#)

SP へのコンソール接続を確立します。

ベスト プラクティスとして、コンソール セッションをログに記録します。ログを使用すると、セ

セッションの記録を取得し、トラブルシューティングが必要な場合は、このドキュメントの手順とログを比較できます。たとえば、Windows HyperTerminal では、コンソール セッションをログに記録するには、[Transfer] > [Capture Text] を選択します。詳細は、『[Catalyst スイッチのコンソールポートに端末を接続する方法](#)』を参照してください。

## 手順 2

スーパーバイザ エンジンから CatOS のコンフィギュレーションを、また MSFC1 から Cisco IOS ソフトウェアのコンフィギュレーションをバックアップしておきます。

システム ソフトウェアを Cisco IOS ソフトウェアに変更した後、スイッチを再設定する必要があります。これは変更処理によってコンフィギュレーションが失われるためです。これらの設定ファイルをバックアップしておけば、変更が終了した後の参照用として、または再度 CatOS へ戻すことにしたときのバックアップとして使用できます。設定をバックアップするには、スーパーバイザ エンジンで `copy config tftp` コマンドを実行し、MSFC1 上で `copy start tftp` コマンドを発行します。

`copy config tftp` および `copy start tftp` コマンドを使用して設定ファイルをバックアップする方法の詳細については、『[Catalyst スイッチにおけるソフトウェア イメージの管理とコンフィギュレーション ファイルの操作](#)』を参照してください。

## 手順 3

`show module` コマンドを発行して、PFC と MSFC1 がスイッチにインストールされていることを確認します。

注：PFCとMSFCがなければ、Cisco IOSソフトウェアイメージ(c6sup11\*)を実行できません。

```
Console> (enable) show module
Mod Slot Ports Module-Type Model Sub Status
-----
1 1 2 1000BaseX Supervisor WS-X6K-SUP1A-2GE yes ok
15 1 1 Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC no ok
!--- In this case, the SP in slot 1 is a Supervisor Engine 1A !--- with an RP or MSFC1. 3 3 48
10/100BaseTX Ethernet WS-X6348-RJ-45 no ok Mod Module-Name Serial-Num ---
----- 1 SAD040905LF 15 SAD040701C4 3 SAL0547ENL8 Mod MAC-Address(es) Hw Fw Sw ---
----- 1 00-d0-bc-f7-75-96 to 00-d0-
bc-f7-75-97 3.2 5.3(1) 8.1(1)
!--- This is the current CatOS software version that runs on the SP. 00-d0-bc-f7-75-94 to 00-d0-
bc-f7-75-95 00-02-7e-02-a0-00 to 00-02-7e-02-a3-ff 15 00-d0-bc-f7-75-98 to 00-d0-bc-f7-75-d7 1.4
12.1(19)E1 12.1(19)E1a
!--- This is the current Cisco IOS Software release that runs on the RP. 3 00-05-74-0a-32-70 to
00-05-74-0a-32-9f 6.1 5.4(2) 8.1(1) Mod Sub-Type Sub-Model Sub-Serial Sub-Hw Sub-Sw ---
----- 1 L3 Switching Engine WS-F6K-PFC
SAD040906A9 1.0
!--- This is the PFC. Console> (enable)
```

## 手順 4

Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( c6sup11\* ) が、スーパーバイザ エンジン モジュールの SP ブートフラッシュまたは slot0 の PC カードにあることを確認します。

注：Cisco IOSソフトウェアイメージ(c6sup11\*)を保存する場所は、スーパーバイザエンジンのフラッシュデバイスの容量とイメージサイズによって異なります。

Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( c6sup11\* ) の場所を確認するには、 dir コマンドを発行します。

```
Console> (enable) dir bootflash:
-#- -length- -----date/time----- name
   1 10965886 Nov 02 2003 23:09:53 cat6000-supk8.8-1-1.bin
!--- This is the SP bootflash and the location for the current !--- CatOS software version that
runs on the SP. 5024768 bytes available (10966016 bytes used) Console> (enable) Console>
(enable) dir slot0:
-#- -length- -----date/time----- name
   1 17160908 Nov 03 2003 00:53:41 c6sup11-jsv-mz.121-19.E1a
!--- This is the PCMCIA or Flash PC device with the name slot0:. !--- This is the Cisco IOS
Software image (c6sup11*) release for this conversion.

7611572 bytes available (17161036 bytes used)
```

Console> (enable)  
Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( c6sup\* ) が bootflash:またはslot0 : からイメージをダウンロードします。 [手順 5 でこの手順を示します。](#) イメージが存在する場合は、 [手順 6 に進みます。](#)

### 手順 5 ( オプション )

注 : この手順は、Cisco IOSソフトウェアイメージ(c6sup11\*)がいずれかのbootflash:または slot0: に正しく書き込むことができません。この手順を完了する必要があるかどうかを判断するには、 [手順 4 を参照してください。](#)

copy tftp bootflash: コマンドまたは copy tftp slot0: コマンドを発行して、SP ブートフラッシュまたは slot0 の PC カードにイメージをダウンロードします。

注 : PCカードを使用したことのない場合、またはCisco IOSソフトウェアアルゴリズムでフォーマットされている場合は、PCカードのフォーマットが必要になる場合があります。スーパーバイザエンジン 1、1A または 2 で PC カードをフォーマットするには、format slot0: コマンドまたは format slot1: コマンドあるいは両方のコマンドを発行します。

注 : フラッシュデバイスで必要に応じて空き領域を確保できます。delete bootflash:またはdelete slot0:filenameコマンドを発行して、ファイルを削除します。次に、squeeze bootflash:コマンドまたは squeeze slot0:コマンドを発行して、削除されたファイルをすべてデバイスから消去します。

```
Console> (enable) copy tftp slot0:
IP address or name of remote host []? 10.1.1.2
Name of file to copy from []? c6sup11-jsv-mz.121-19.E1a
24772480 bytes available on device slot0, proceed (y/n) [n]? y
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
File has been copied successfully.
Console> (enable)
!--- Verify the image location. Console> (enable) dir slot0:
-#- -length- -----date/time----- name
   1 17160908 Nov 03 2003 00:53:41 c6sup11-jsv-mz.121-19.E1a
7611572 bytes available (17161036 bytes used)
```



```
[OK - 1879040 bytes]
1879040 bytes copied in 28.848 secs (65136 bytes/sec)
Verifying compressed IOS image checksum...
Verified compressed IOS image checksum for bootflash:/c6msfc-boot-mz.121-19.E1a
Router#
!--- Verify the image location. Router#dir bootflash:
Directory of bootflash:/
  1  -rw-      1879040   Nov 03 2003 01:36:45  c6msfc-boot-mz.121-19.E1a
15990784 bytes total (14111616 bytes free)
Router#
```

## 手順 9

BOOTLDR variable文がRPブートフラッシュのc6msfc-bootイメージを指していて、コンフィギュレーションレジスタが0x2102に設定されていることを確認します。この設定は、MSFC1に対して自動的にブートするように指示します。

BOOTLDR **show bootvar** コマンドを発行します。

```
Router#show bootvar
BOOT variable = sup-slot0:c6msfc-jsv-mz.121-19.E1a,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc-boot-mz.121-19.E1a
!--- The BOOTLDR variable statement is set correctly for the MSFC1. Configuration register is
0x2102
!--- The configuration register is set to 0x2102, which is correct. Router#
BOOTLDR 手順 10 を実行して設定を変更します。 これらの設定が両方正しければ、手順 11 に進みます。
```

## 手順 10 (オプション)

注：この手順は、BOOTLDR変数ステートメントまたはコンフィギュレタが正しく設定されていない場合にのみ実行してください。この手順を完了する必要があるかどうかを判断するには、[手順 9](#)を参照してください。

次のコマンドを発行して、BOOTLDR

```
!--- Verify the boot image name. Router#dir bootflash:
Directory of bootflash:/
  1  -rw-      1879040   Nov 03 2003 01:36:45  c6msfc-boot-mz.121-19.E1a
15990784 bytes total (14111616 bytes free)
Router#
!--- Set the BOOTLDR variable. Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#boot bootldr bootflash:c6msfc-boot-mz.121-19.E1a
!--- Set the configuration register so that the MSFC1 boots automatically.
Router(config)#config-register 0x2102
Router(config)#end
Router#
!--- Save the changes. Router#write memory
Building configuration...
[OK]
!--- Verify the BOOTLDR variable and configuration register settings. Router#show bootvar
BOOT variable = sup-slot0:c6msfc-jsv-mz.121-19.E1a,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc-boot-mz.121-19.E1a
```

Configuration register is 0x2102

Router#

## 手順 11

SP に戻るには、RP で Ctrl-C を 3 回押します。

注：RP にアクセスするために `session module` コマンドを発行した場合は、Ctrl-C の代わりに `exit` コマンドを発行する必要があります。

*!--- Press Ctrl-C three times.*

Router#^C

Router#^C

Router#^C

Console> (enable)

*!--- This is the SP console prompt.*

## ステップ 12

スイッチが CatOS イメージを起動せずに ROMmon に移動するように、SP のコンフィギュレーションレジスタ設定を変更します。

Console> (enable) **set boot config-register 0x0**

**Configuration register is 0x0**

ignore-config: disabled

auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled

console baud: 9600

boot: the ROM monitor

Console> (enable)

## 手順 13

スイッチが ROMmon に入るようにスイッチをリセットします。

Console> (enable) **reset**

This command will reset the system.

Do you want to continue (y/n) [n]? **y**

2003 Nov 03 02:00:26 %SYS-5-SYS\_RESET:System reset from Console//

Powering OFF all existing linecards

Console> (enable) 2003 Nov 03 02:00:26 %SPANTREE-2-RX\_1QNONTRUNK: Rcvd 1Q-BPDU

on non-trunk port 3/1 vlan 1

2003 Nov 03 02:00:27 %ETHC-5-PORTFROMSTP:Port 3/1 left bridge port 3/1

**System Bootstrap, Version 5.3(1)**

*!--- This is the SP ROMmon image version. Copyright (c) 1994-1999 by cisco Systems, Inc.*

*c6k\_sup1 processor with 131072 Kbytes of main memory !--- After this message, the router goes into SP ROMmon.*

注：このドキュメントでは、SP と RP ROMmon のプロンプトを区別するために、青い斜体でコメントを提供しています。

rommon 1 >

*!--- Note: This prompt is SP ROMmon.*

## ステップ 14

ROMmon プロンプトで **set** コマンドを発行し、環境変数を確認します。

注：スイッチは現在、CatOSイメージでブートするように設定されています。

```
rommon 1 > set
!--- Note: This prompt is SP ROMmon. !--- Press Enter or Return.

PS1=rommon ! >
BOOTLDR=
SLOTCACHE=cards;
RET_2_RTS=22:54:02 UTC Sun Nov 2 2003
RET_2_RUTC=1067813642
?=0
CONFIG_FILE=bootflash:switch.cfg
BOOT=bootflash:cat6000-supk8.8-1-1.bin,1;
rommon 2
!--- Note: This prompt is SP ROMmon.
```

Cisco IOS ソフトウェアでは、CONFIG\_FILE 環境変数を使用しないため、この変数によって問題が生じる場合があります。この問題を回避するには、環境設定から bootflash:switch.cfg または slot0:switch.cfg を削除します。次のコマンドを発行します。

```
rommon 2 > CONFIG_FILE=
!--- Note: This prompt is SP ROMmon. !--- The CONFIG_FILE statement is case sensitive and is all capital letters.
```

```
rommon 3 > BOOT=
!--- The BOOT statement is case sensitive and is all capital letters. rommon 4 > confreg 0x2102
```

```
You must reset or power cycle for new config to take effect
!--- When you set the config register to 0x2102, the SP autoboots once !--- the BOOT variable is set to the correct IOS image file name after it !--- converts to Native IOS mode. rommon 5 > sync
!--- Note: This prompt is SP ROMmon. !--- The sync command writes the new environment variable setting to NVRAM.
```

```
rommon 6 > reset
!--- Note: This prompt is SP ROMmon. !--- The reset command is necessary after you change any environment variable.
```

```
System Bootstrap, Version 5.3(1)
Copyright (c) 1994-1999 by cisco Systems, Inc.
c6k_sup1 processor with 131072 Kbytes of main memory
```

```
Autoboot: failed, BOOT string is empty
```

```
rommon 1 >
!--- Note: This prompt is SP ROMmon. !--- You are still in SP ROMmon after the reset.
```

## ステップ 15

Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( c6sup11\* ) でスイッチを起動します。



```
Router>enable
Router#format sup-bootflash:
Format operation may take a while. Continue? [confirm]
!--- Press Enter or Return.

Format operation will destroy all data in "sup-bootflash:". Continue? [confirm]
!--- Press Enter or Return.

Format of sup-bootflash complete
Router#
```

```
Router#format slot0:
Format operation may take a while. Continue? [confirm]
!--- Press Enter or Return.

Format operation will destroy all data in "slot0:". Continue? [confirm]
!--- Press Enter or Return.

Enter volume ID (up to 64 chars)[default slot0]:
!--- Press Enter or Return.
```

```
Format of slot0 complete
Router#
```

## 手順 17

手順 16 でスーパーバイザ エンジンのフラッシュ デバイスをフォーマットすると、スーパーバイザ エンジンのブートに使用される Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( c6sup11\* ) とデバイス上のすべてのデータが消去されます。Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( c6sup11\* ) を再コピーする必要があります。

**注：**変換によって設定が失われたことに注意してください。TFTP サーバへの接続を再確立するには、IP アドレスと、場合によってはスタティックまたはダイナミック ルーティングを設定する必要があります。TFTP サーバをスイッチから ping できることを確認します。

**copy tftp** コマンドを発行して、Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( c6sup11\* ) を sup-bootflash:または slot0:フラッシュ デバイスにコピーします。

```
Router#copy tftp slot0:
!--- The Cisco IOS Software image (c6sup11*) copies to slot0: in this case. Address or name of
remote host []? 10.1.1.2 Source filename []? c6sup11-jsv-mz.121-19.E1a
Destination filename [c6sup11-jsv-mz.121-19.E1a]?
Accessing tftp://10.1.1.2/c6sup11-jsv-mz.121-19.E1a...
Loading c6sup11-jsv-mz.121-19.E1a from 10.1.1.2 (via FastEthernet3/1): !!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!--- Output suppressed.
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! [OK - 17160908 bytes]
17160908 bytes copied in 859.292 secs (19971 bytes/sec) Verifying compressed IOS image
checksum... Verified compressed IOS image checksum for slot0:/c6sup11-jsv-mz.121-19.E1a Router#
```

## ステップ 18

Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( c6sup11\* ) からブートするように、ブート変数を sup-

bootflash:または slot0: に正しく書き込むことができません。

```
!--- Check the current boot variable settings. Router#show bootvar
BOOT variable = sup-slot0:c6msfc-jsv-mz.121-19.E1a,1
!--- The BOOT variable incorrectly points to an old MSFC image. CONFIG_FILE variable = BOOTLDR
variable = bootflash:c6msfc-boot-mz.121-19.E1a Configuration register is 0x2102 Standby is not
up. Router# !--- Set the boot variable to boot the Cisco IOS Software image (c6sup11*).
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#boot system flash slot0:c6sup11-jsv-mz.121-19.E1a
Router(config)#end
Router#
!--- Save the changes. Router#write memory
Building configuration...
[OK]
Router#
```

## ステップ 19

コンフィギュレーションレジスタが0x2102に設定されているかどうかを確認します。設定されていない場合は、コンフィギュレーションレジスタを正しい値0x2102に変更します。

```
Router#show bootvar
BOOT variable = slot0:c6sup11-jsv-mz.121-19.E1a,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc-boot-mz.121-19.E1a
Configuration register is 0x2102
Standby is not up.
Router#
```

## ステップ 20

スイッチをリロードします。

```
Router#reload
Proceed with reload? [confirm]
!--- Output suppressed.
```

## MSFC2 搭載のスーパーバイザ エンジンの場合の変更

この項では、スーパーバイザ エンジンに MSFC2 がある場合に、Catalyst 6500/6000 シリーズ スイッチで動作するシステム ソフトウェアを CatOS から Cisco IOS ソフトウェアに変換する手順について説明します。

ここでは、次の用語を使用します。

- ・ **スイッチ プロセッサ ( SP )** : システムまたはスーパーバイザ エンジンのスイッチ コンポーネントを指します。
- ・ **ルート プロセッサ ( RP )** : システムまたは MSFC2 のルータ コンポーネントです。

注 : このドキュメントで使用するイメージは、例としてのみ使用します。このイメージを、お客様のスイッチの環境で使用するイメージに置き換えてください。メモリと ROMmon の要件については、『[Catalyst 6500 シリーズのリリース ノート](#)』を必ず参照してください。

## 手順 1

SP へのコンソール接続を確立します。

ベストプラクティスとして、コンソールセッションをログに記録します。このログを使用すると、セッションの記録を取得し、トラブルシューティングが必要な場合は、このドキュメントの手順と比較できます。たとえば、HyperTerminalでTransfer > Capture Textの順に選択して、コンソールセッションをログできます。詳細は、『[Catalyst スイッチのコンソールポートに端末を接続する方法](#)』を参照してください。

## 手順 2

スーパーバイザエンジンからの CatOS の設定と MSFC2 からの Cisco IOS ソフトウェアの設定をバックアップします。

システムソフトウェアを Cisco IOS ソフトウェアに変更した後、スイッチを再設定する必要があります。これは変更処理によってコンフィギュレーションが失われるためです。これらの設定ファイルをバックアップしておけば、変更が終了した後の参照用として、または再度 CatOS へ戻すことにしたときのバックアップとして使用できます。設定をバックアップするには、スーパーバイザエンジンで copy config tftp コマンドを実行し、MSFC2 上で copy start tftp コマンドを発行します。

copy config tftp および copy start tftp コマンドを使用して設定ファイルをバックアップする方法の詳細については、『[Catalyst スイッチにおけるソフトウェアイメージの管理とコンフィギュレーションファイルの操作](#)』を参照してください。

## 手順 3

show module コマンドを発行して、PFC または PFC2 と MSFC2 がスイッチにインストールされていることを確認します。

注：PFCとMSFCがなければ、Cisco IOSソフトウェアイメージ(c6sup\*)を実行できません。

```
Console> (enable) show module
Mod Slot Ports Module-Type          Model                               Sub Status
-----
1   1   2   1000BaseX Supervisor             WS-X6K-S2U-MSFC2                   yes ok
15  1   1   Multilayer Switch Feature       WS-F6K-MSFC2                       no ok
!--- In this case, the SP in slot 1 is a Supervisor Engine 2 !--- with an RP or MSFC2. 3 3 48
10/100BaseTX Ethernet WS-X6548-RJ-45 no ok 5 5 0 Switch Fabric Module 2 WS-X6500-SFM2 no ok Mod
Module-Name Serial-Num ---
SAL0701B2S0 5 SAD061506MD Mod MAC-Address(es) Hw Fw Sw
-----
1   00-01-c9-da-ee-d2 to 00-01-c9-da-ee-d3 3.5 7.1(1) 8.1(1)
!--- This is the current CatOS software version that runs on the SP. 00-01-c9-da-ee-d0 to 00-01-
c9-da-ee-d1 00-04-9b-bd-c0-00 to 00-04-9b-bd-c3-ff 15 00-08-7c-a1-cf-80 to 00-08-7c-a1-cf-bf 1.3
12.1(19)E1 12.1(19)E1a
!--- This is the current Cisco IOS Software release that runs on the RP. 3 00-09-11-f3-88-48 to
00-09-11-f3-88-77 5.1 6.3(1) 8.1(1) 5 00-01-00-02-00-03 1.2 6.1(3) 8.1(1) Mod Sub-Type Sub-Model
Sub-Serial Sub-Hw Sub-Sw ---
-- 1 L3 Switching Engine II WS-F6K-PFC2 SAD054104B3 3.0
!--- A PFC2 is installed in the switch in this case. Console> (enable)
```

## 手順 4

Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( c6sup\* ) が、SP ブートフラッシュまたは slot0 の PC カードにあることを確認します。

注 : Cisco IOSソフトウェアイメージ(c6sup\*)を保存する場所は、スーパーバイザエンジンのフラッシュデバイスの容量とイメージサイズによって異なります。

Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( c6sup\* ) の場所を確認するには、dir コマンドを使用します。

```
Console> (enable) dir bootflash:
-#- -length- -----date/time----- name
  1 8040396 Oct 30 2003 23:17:13 cat6000-sup2k8.8-1-1.bin
!--- This is the SP bootflash and the location for the current !--- CatOS software version that
runs on the SP. 23941044 bytes available (8040524 bytes used) Console> (enable) Console>
(enable) dir slot0:
-#- -length- -----date/time----- name
  1 19769600 Oct 31 2003 00:39:30 c6sup22-js-mz.121-19.E1a
!--- This is the PCMCIA or Flash PC device with the name slot0:. !--- This is the Cisco IOS
Software image (c6sup*) release for this conversion.
```

5002880 bytes available (19769728 bytes used)

Console> (enable)

Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( c6sup\* ) が bootflash:またはslot0 : からイメージをダウンロードします。 [手順 5 でこの手順を示します。](#) イメージが存在する場合は、 [手順 6 に進みます。](#)

### 手順 5 ( オプション )

注 : この手順は、Cisco IOSソフトウェアイメージ(c6sup\*)がいずれかのbootflash:または slot0: に正しく書き込むことができません。この手順を完了する必要があるかどうかを判断するには、 [手順 4 を参照してください。](#)

copy tftp bootflash: コマンドまたは copy tftp slot0: コマンドを発行して、SP ブートフラッシュまたは slot0 の PC カードにイメージをダウンロードします。

注 : PCカードを使用したことのない場合、またはCisco IOSソフトウェアアルゴリズムでフォーマットされている場合は、PCカードのフォーマットが必要になる場合があります。スーパーバイザエンジン 1、1A または 2 で PC カードをフォーマットするには、format slot0: コマンドまたは format slot1: コマンドあるいは両方のコマンドを発行します。

注 : フラッシュデバイスで必要に応じて空き領域を確保できます。delete bootflash:またはdelete slot0:filenameコマンドを発行して、ファイルを削除します。次に、squeeze bootflash:または squeeze slot0:コマンドを発行して、削除されたファイルをすべてデバイスから消去します。

```
Console> (enable) copy tftp slot0:
IP address or name of remote host []? 10.1.1.2
Name of file to copy from []? c6sup22-js-mz.121-19.E1a
24772480 bytes available on device slot0, proceed (y/n) [n]? y
cccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccc
cccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccc
cccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccc
cccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccc
File has been copied successfully.
Console> (enable)
!--- Verify the image location. Console> (enable) dir slot0:
-#- -length- -----date/time----- name
  1 19769600 Oct 31 2003 21:37:39 c6sup22-js-mz.121-19.E1a
```

5002880 bytes available (19769728 bytes used)  
Console> (enable)

## 手順 6

RP にアクセスするには、**switch console** コマンドまたは **session module** コマンドを発行します。

```
Console> (enable) switch console
Trying Router-15...
Connected to Router-15.
Type ^C^C to switch back...
Router>
!--- Issue the enable command in order to enter privileged EXEC mode.
```

```
Router>enable
Router#
```

## ステップ 7

**dir bootflash:** コマンドを発行します。コマンドを発行して、RP ブートフラッシュに MSFC2 ブート イメージ (c6msfc2-boot) が存在することを確認します。

**特記事項：** ブートイメージは MSFC2 の要件ではありません。ただし、この手順で説明されているように、ブートイメージを使用することを推奨します。ブート イメージは、システム イメージを非常に小さくしたバージョンです。ブート イメージを使用すると、メインのシステム イメージが破損または失われた場合に TFTP によるイメージの転送を行うことができます。MSFC2 ブート イメージを使用する場合には、これを RP のブートフラッシュに保存する必要があります。

```
Router#dir bootflash:
Directory of bootflash:/
  1  -rw-      1820676   Aug 20 2003 18:13:11  c6msfc2-boot-mz.121-19.E1a
15204352 bytes total (13383548 bytes free)
```

c6msfc2-boot イメージが RP のブートフラッシュにない場合は、イメージをダウンロードしてください。[ステップ 8](#) は、この手順を説明しています。イメージが存在する場合は、[ステップ 9](#) に進みます。

## ステップ 8 (オプション)

**注：** この手順は、c6msfc2-boot イメージが RP ブートフラッシュにない場合にのみ実行してください。この手順を完了する必要があるかどうかを判断するには、[手順 7 を参照してください](#)。

**copy tftp bootflash:** コマンド RP ブートフラッシュにイメージをダウンロードします。

**注：** 必要に応じて、RP ブートフラッシュの空き領域を確保できます。ファイルを削除するには、**delete bootflash:filename** コマンドを発行します。次に、**squeeze bootflash:** コマンドを発行して、削除されたファイルをすべてデバイスから消去します。

```
Router#copy tftp bootflash:
Address or name of remote host []? 10.1.1.2
Source filename []? c6msfc2-boot-mz.121-19.E1a
Destination filename [c6msfc2-boot-mz.121-19.E1a]?
Accessing tftp://10.1.1.2/c6msfc2-boot-mz.121-19.E1a...
```

```
Loading c6msfc2-boot-mz.121-19.E1a from 10.1.1.2 (via Vlan1): !!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 1820676 bytes]
1820676 bytes copied in 18.800 secs (96844 bytes/sec)
Verifying compressed IOS image checksum...
Verified compressed IOS image checksum for bootflash:/c6msfc2-boot-mz.121-19.E1a
!--- Verify the image location. Router#dir bootflash:
Directory of bootflash:/
  1  -rw-      1820676   Nov 01 2003 00:37:41  c6msfc2-boot-mz.121-19.E1a
15204352 bytes total (13383548 bytes free)
Router#
```

## 手順 9

BOOTLDR RP c6msfc2-boot また、コンフィギュレーションレジスタが 0x2102 に設定されていることを確認します。

BOOTLDR show bootvar コマンドを発行します。

注：BOOTLDR変数文はMSFC2ん。ただし、この手順に従ってBOOTLDR variableします。

```
Router#show bootvar
BOOT variable = sup-slot0:c6msfc2-jsv-mz.121-19.E1a,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-19.E1a
!--- The BOOTLDR variable statement is set correctly for the MSFC2. Configuration register is
0x2102
!--- The configuration register is set to 0x2102, which is correct Router#
BOOTLDR 手順 10 を実行して設定を変更します。これらの設定が両方正しければ、手順 11 に進みます。
```

## 手順 10 ( オプション )

注：この手順は、BOOTLDR変数ステートメントまたはコンフィギュレタが正しく設定されていない場合にのみ実行してください。この手順を完了する必要があるかどうかを判断するには、[手順 9](#)を参照してください。

次のコマンドを発行して、BOOTLDR

```
!--- Verify the boot image name. Router#dir bootflash:
Directory of bootflash:/
  1  -rw-      1820676   Nov 01 2003 00:37:41  c6msfc2-boot-mz.121-19.E1a
15204352 bytes total (13383548 bytes free)
Router#
!--- Set the BOOTLDR variable. Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#boot bootldr bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-19.E1a
Router(config)#end
Router#
!--- Set the configuration register so that the MSFC2 boots automatically. Router#configure
terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Router(config)#config-register 0x2102
Router(config)#end
Router#
!--- Save the changes. Router#write memory
Building configuration...
[OK]
!--- Verify the BOOTLDR variable and configuration register settings. Router#show bootvar
BOOT variable = sup-slot0:c6msfc2-jsv-mz.121-19.E1a,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-19.E1a
Configuration register is 0x2102
Router#
```

## 手順 11

SP に戻るには、RP で **Ctrl-C** を 3 回押します。

**注** : RP にアクセスするために `session module` コマンドを発行した場合は、**Ctrl-C** の代わりに `exit` コマンドを発行する必要があります。

```
!--- Press Ctrl-C three times.
```

```
Router#^C
Router#^C
Router#^C
Console> (enable)
!--- This is the SP console prompt.
```

## ステップ 12

スイッチが CatOS イメージを起動せずに ROMmon に移動するように、SP のコンフィギュレーションレジスタ設定を変更します。

```
Console> (enable) set boot config-register 0x0
Configuration register is 0x0
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
console baud: 9600
boot: the ROM monitor
Console> (enable)
!--- Verify the settings. Console> (enable) show boot
BOOT variable = bootflash:cat6000-sup2k8.8-1-1.bin,1;
CONFIG_FILE variable = bootflash:switch.cfg
Configuration register is 0x0
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
console baud: 9600
boot: the ROM monitor
Console> (enable)
```

## 手順 13

スイッチが ROMmon に入るようにスイッチをリセットします。

```
Console> (enable) reset
This command will reset the system.
```

```
Do you want to continue (y/n) [n]? y
2003 Nov 01 03:44:12 %SYS-5-SYS_RESET:System reset from Console//
Powering OFF all existing linecards
2003 Nov 01 03:44:12 %ETHC-5-PORTFROMSTP:Port 3/1 left bridge port 3/1
System Bootstrap, Version 7.1(1)
!--- This is the SP ROMmon image version. Copyright (c) 1994-2001 by cisco Systems, Inc.
c6k_sup2 processor with 262144 Kbytes of main memory !--- After this message, the router goes
into SP ROMmon. rommon 1
```

## ステップ 14

ROMmon プロンプトで **set** コマンドを発行し、環境変数を確認します。

注：スイッチは現在、CatOSイメージでブートするように設定されています。

```
rommon 1 > set
!--- Press Enter or Return.

PS1=rommon ! >
BOOTLDR=
SLOTCACHE=cards;
RET_2_RTS=22:35:52 UTC Thu Oct 30 2003
RET_2_RUTC=1067553353
?=0
BOOT=bootflash:cat6000-sup2k8.8-1-1.bin,1;
CONFIG_FILE=bootflash:switch.cfg
rommon 2
```

Cisco IOS ソフトウェアでは、CONFIG\_FILE 環境変数を使用しないため、この変数によって問題が生じる場合があります。この問題を回避するには、bootflash:switch.cfgまたはslot0:switch.cfgを環境設定から削除します。次のコマンドを発行します。

```
rommon 2 > CONFIG_FILE=
!--- The CONFIG_FILE statement is case sensitive and is all capital letters. rommon 3 > BOOT=
!--- The BOOT statement is case sensitive and is all capital letters. rommon 4 > confreg 0x2102
```

```
You must reset or power cycle for new config to take effect
!--- When you set the config register to 0x2102, the SP autoboots once !--- the BOOT variable is
set to the correct IOS image file name after it !--- converts to Native IOS mode. rommon 5 >
sync
```

```
!--- The sync command writes the new environment variable setting to NVRAM.
```

```
rommon 6 > reset
!--- The reset command is necessary after you change any environment variable.
```

```
System Bootstrap, Version 7.1(1)
Copyright (c) 1994-2001 by cisco Systems, Inc.
c6k_sup2 processor with 262144 Kbytes of main memory
```

```
Autoboot: failed, BOOT string is empty
rommon 1 >
!--- You are still in SP ROMmon after the reset.
```

## ステップ 15

Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( c6sup\* ) でスイッチを起動します。

**dir bootflash:** コマンドまたは **dir slot0:** コマンドをコマンドが表示されない場合もあります。



```
Format operation will destroy all data in "sup-bootflash:". Continue? [confirm]
!--- Press Enter or Return.
```

```
Format of sup-bootflash complete
Router#
```

```
Router#format slot0:
Format operation may take a while. Continue? [confirm]
!--- Press Enter or Return.
```

```
Format operation will destroy all data in "slot0:". Continue? [confirm]
!--- Press Enter or Return.
```

```
Enter volume ID (up to 64 chars)[default slot0]:
!--- Press Enter or Return.
```

```
Format of slot0 complete
Router#
```

## 手順 17

手順 16 でスーパーバイザ エンジンのフラッシュ デバイスをフォーマットすると、スーパーバイザ エンジンのブートに使用される Cisco IOS ソフトウェア イメージ (c6sup\*) とデバイス上のすべてのデータが消去されます。Cisco IOS ソフトウェア イメージ (c6sup\*) を再コピーする必要があります。

**注：**変換によって設定が失われたことに注意してください。TFTP サーバへの接続を再確立するには、IP アドレスと、場合によってはスタティックまたはダイナミック ルーティングを設定する必要があります。TFTP サーバをスイッチから ping できることを確認します。

**copy tftp** コマンドを発行して、Cisco IOS ソフトウェア イメージ (c6sup\*) を sup-bootflash: または slot0: フラッシュ デバイ스에 コピーします。

```
Router#copy tftp slot0:
!--- The Cisco IOS Software image (c6sup*) copies to slot0: in this case. Address or name of
remote host []? 10.1.1.2 Source filename []? c6sup22-js-mz.121-19.E1a
Destination filename [c6sup22-js-mz.121-19.E1a]?
Accessing tftp://10.1.1.2/c6sup22-js-mz.121-19.E1a...
Loading c6sup22-js-mz.121-19.E1a from 10.1.1.2 (via FastEthernet3/1): !!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 19769600 bytes]
19769600 bytes copied in 290.032 secs (68164 bytes/sec)
Verifying compressed IOS image checksum...
Verified compressed IOS image checksum for slot0:/c6sup22-js-mz.121-19.E1a
Router#
```

## ステップ 18

Cisco IOS ソフトウェア イメージ (c6sup\*) からブートするように、ブート変数を sup-bootflash: または slot0: に正しく書き込むことができません。

```
!--- Check the current boot variable settings. Router#show bootvar
BOOT variable = sup-slot0:c6msfc2-jsv-mz.121-19.E1a,1
!--- The BOOT variable incorrectly points to an old MSFC image. CONFIG_FILE variable = BOOTLDR
variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-19.E1a Configuration register is 0x2102 Standby is not
up. Router# !--- Set the boot variable to boot the Cisco IOS Software image (c6sup*).
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#boot system flash slot0:c6sup22-js-mz.121-19.E1a
Router(config)#
!--- Save the changes. Router#write memory
Building configuration...
[OK]
Router#
```

## ステップ 19

コンフィギュレーションレジスタが0x2102に設定されているかどうかを確認します。設定されていない場合は、コンフィギュレーションレジスタを正しい値0x2102に更新します。

```
Router#show bootvar
BOOT variable = slot0:c6sup22-js-mz.121-19.E1a,1
CONFIG_FILE variable does not exist
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-19.E1a
Configuration register is 0x2102
Standby is not up.
```

## ステップ 20

スイッチをリロードします。

```
Router#reload
Proceed with reload? [confirm]
!--- Output suppressed.
```

## スーパバイザ エンジン 720 の変換

ここでは、次の用語を使用します。

- **スイッチ プロセッサ ( SP )** : システムまたはスーパバイザ エンジンのスイッチ コンポーネントを指します。
- **ルート プロセッサ ( RP )** : システムまたは MSFC3 のルータ コンポーネントです。

注 : このドキュメントで使用するイメージは、例としてのみ使用します。このイメージを、お客様のスイッチの環境で使用するイメージに置き換えてください。メモリと ROMmon の要件については、『[Catalyst 6500 シリーズのリリース ノート](#)』を必ず参照してください。

## 手順 1

SP へのコンソール接続を確立します。

ベスト プラクティスとして、コンソール セッションをログに記録します。ログを使用すると、セッションの記録を取得し、トラブルシューティングが必要な場合は、このドキュメントの手順とログを比較できます。たとえば、HyperTerminal では、コンソール セッションをログに記録するには、[Transfer] > [Capture Text] を選択します。詳細は、『[Catalyst スイッチのコンソール ポートに端末を接続する方法](#)』を参照してください。

## 手順 2

スーパーバイザ エンジンからの CatOS の設定と MSFC3 からの Cisco IOS ソフトウェアの設定をバックアップします。

システム ソフトウェアを Cisco IOS ソフトウェアに変更した後、スイッチを再設定する必要があります。これは変更処理によってコンフィギュレーションが失われるためです。ファイルをバックアップする場合、変換後のリファレンスとして使用することも、CatOSに戻す場合はバックアップとして使用することもできます。設定をバックアップするには、スーパーバイザエンジンで `copy config tftp` コマンドを発行し、MSFC3で `copy start tftp` コマンドを発行します。

`copy config tftp` および `copy start tftp` コマンドを使用して設定ファイルをバックアップする方法の詳細については、「[Catalyst スイッチにおけるソフトウェア イメージの管理とコンフィギュレーション ファイルの操作](#)」を参照してください。

## 手順 3

Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( s720xy\* ) が、SP ブートフラッシュまたは disk0 または disk1 の CompactFlash カードで使用可能であることを確認します。

Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( s720xy\* ) の場所を確認するには、`dir` コマンドを発行します。

```
Console> (enable) dir bootflash:
-#- -length- -----date/time----- name
  1 13389508 Jul 11 2003 15:46:45 cat6000-sup720k8.8-1-1.bin
!--- This is the SP bootflash and the location for the current !--- CatOS software version that
runs on the SP. 52059424 bytes available (13476576 bytes used) Console> (enable) dir disk0:
  2 -rw- 32983632 Nov 01 2003 14:33:05 s72033-psv-mz.122-14.SX1.bin
!--- This is the CompactFlash Type II device with the name disk0:. !--- This is the Cisco IOS
Software image (s720xy*) release for this conversion.

95641600 bytes available (32985088 bytes used)
Console> (enable)
```

Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( s720xy\* ) が bootflash:または disk0:またはdisk1 : にイメージをダウンロードします。[手順 4](#)でこの手順を示します。イメージが存在する場合は、[手順 5](#)に進みます。

## 手順 4 (オプション)

この手順は、Cisco IOSソフトウェアイメージ(s720xy\*)がSPブートフラッシュまたはslot0のPCカードにない場合にのみ実行します。この手順を実行する必要があるかどうかを判断するには、[手順 3](#)を参照してください。

`copy tftp bootflash:` コマンド `copy tftp disk0:` コマンド、または `copy tftp disk1:` コマンドを発行して、SP ブートフラッシュまたはフラッシュ カードのいずれかにイメージをダウンロードします。

注 : CompactFlashがまだ使用されていない場合、またはCisco IOSソフトウェアアルゴリズムでフォーマットされている場合は、コンパクトフラッシュのフォーマットが必要になる場合があります。スーパーバイザ エンジン 32 で CompactFlash をフォーマットするには、`format disk0:` コマンドまたは `format disk1:` コマンドあるいは両方のコマンドを発行します。

注：これらのデバイスのいずれかで、必要に応じて空き領域を確保できます。delete bootflash: コマンド、delete disk0: コマンド、またはdelete disk1:filenameコマンドを発行して、ファイルを削除します。次に、squeeze bootflash:コマンド、squeeze disk0: コマンド、または squeeze disk1:コマンドを発行して、削除されたファイルをすべてデバイスから消去します。

```
Console> (enable) copy tftp disk0:
IP address or name of remote host []? 10.1.1.2
Name of file to copy from []? s72033-psv-mz.122-14.SX1.bin
128626688 bytes available on device disk0, proceed (y/n) [n]? y
/
File has been copied successfully.
Console> (enable)
!--- Verify the image location. Console> (enable) dir disk0:
   2  -rw- 32983632   Nov 01 2003 14:33:05 s72033-psv-mz.122-14.SX1.bin
95641600 bytes available (32985088 bytes used)
Console> (enable)
```

## 手順 5

switch console または session module コマンドを発行して、RP にアクセスします。

```
Console> (enable) switch console
Trying Router-15...
Connected to Router-15.
Type ^C^C to switch back...
Router>
!--- Issue the enable command in order to enter privileged EXEC mode.

Router>enable
Router#
```

## 手順 6

リロード時にスイッチを ROMmon に入れるためにコンフィギュレーションレジスタの設定を変更します。

現在のコンフィギュレーションレジスタの設定を確認するには、show bootvar コマンドを発行します。

```
Router#show bootvar
BOOT variable = bootflash:c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2,1
CONFIG_FILE variable does not exist
BOOTLDR variable does not exist
Configuration register is 0x2102
!---This is the current configuration register value. Router# Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#config-register 0x0
!--- This changes the configuration register value of the router. Router(config)#end
Router#
```

新しいコンフィギュレーションレジスタの設定を確認します。

```
Router#show bootvar
BOOT variable = bootflash:c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2,1
CONFIG_FILE variable does not exist
BOOTLDR variable does not exist
```

Configuration register is 0x2102(will be 0x0 at next reload)  
Router#

次に、ルータをリロードします。

Router#**reload**

!--- Press Enter or Return. !--- This reloads the router.

System configuration has been modified. Save? [yes/no]: no

!--- Press Enter or Return.

Proceed with reload? [confirm]

!--- Press Enter or Return.

System Bootstrap, Version 12.2(17r)S2, RELEASE SOFTWARE (fc1)

TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>

Copyright (c) 2004 by cisco Systems, Inc.

Cat6k-Sup720/RP platform with 524288 Kbytes of main memory

!--- After this step is complete, the switch enters into RP ROMmon. rommon 1 >

## ステップ7

CatOS システム ソフトウェア領域のために NVRAM を消去して、変更作業の間に破損したファイルが渡されないようにします。この後、コンフィギュレーションレジスタの値をデフォルトに戻します。

rommon 1 > **priv**

!--- Press Enter or Return. !--- You have entered ROMmon privileged mode. !--- This output displays:

You now have access to the full set of monitor commands.

Warning: some commands will allow you to destroy your configuration and/or system images and could render the machine unbootable.

!--- Issue the **fill** command from ROMmon privileged mode.

rommon 2 > **fill**

!--- Press Enter or Return. !--- Be sure to enter these parameters exactly as they appear here:

Enter in hex the start address [0x0]: **be000000**

!--- Press Enter or Return.

Enter in hex the test size or length in bytes [0x0]: **80000**

!--- Press Enter or Return.

Enter in hex the pattern to be written [0x0]: **ffff**

!--- Press Enter or Return.

Enter the operation size 'l'ong, 'w'ord, or 'b'yte []: **l**

!--- Press Enter or Return. !--- After the NVRAM erase has completed, issue the **reset** command.

rommon 3 > **reset**

!--- Press Enter or Return.

rommon 1 > **confreg 0x2102**

!--- Press Enter or Return.

## 手順 8

SP に戻るには、Ctrl-C を 3 回押します。

```
!--- Press Ctrl-C three times.

rommon 2 > ^C
rommon 2 > ^C
rommon 2 > ^C
Console> (enable)
  !--- This is the SP console prompt.
```

## 手順 9

スイッチが CatOS イメージを起動せずに ROMmon に移動するように、SP のコンフィギュレーションレジスタ設定を変更します。

```
Console> (enable) set boot config-register 0x0
Configuration register is 0x0
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
console baud: 9600
boot: the ROM monitor
Console> (enable)
  !--- Verify the settings. Console> (enable) show boot
BOOT variable = bootflash:cat6000-sup720k8.8-1-1.bin,1;
CONFIG_FILE variable = bootflash:switch.cfg
Configuration register is 0x0
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
console baud: 9600
boot: the ROM monitor
Console> (enable)
```

## 手順 10

スイッチが ROMmon に入るようにスイッチをリセットします。

```
Console> (enable) reset
This command will reset the system.
Do you want to continue (y/n) [n]? y
2003 Nov 01 16:08:31 %SYS-5-SYS_RESET:System reset from Console//
Powering OFF all existing linecards
2003 Nov 01 16:08:31 %ETHC-5-PORTFROMSTP:Port 1/1 left bridge port 1/1
Console> (enable)
System Bootstrap, Version 7.7(1)
  !--- This is the SP ROMmon image version. Copyright (c) 1994-2003 by cisco Systems, Inc. Cat6k-
Sup720/SP processor with 524288 Kbytes of main memory !--- After this message, the router goes
into SP ROMmon. rommon 1 >
```

## 手順 11

Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( s720xy\* ) を使用してスイッチをブートします。

**dir bootflash:** コマンドを発行しますコマンド、または **dir disk0:** コマンド、または **dir disk1:** コマンドをコマンドが表示されない場合もあります。Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( s720xy\* ) をダウンロードしたデバイスに対応するコマンドを使用してください。次に、**boot bootflash:** コマンドまたは **boot disk0:** コマンド、または**boot disk1:filename**コマンドを発行して、ブートシーケンスを開始します。

```
rommon 1 > dir disk0:
Directory of disk0:
 2           32983632  -rw-          s72033-psv-mz.122-14.SX1.bin
!--- The Cisco IOS Software image (s720xy*) is on disk0: in this case. !--- This is the device
from which the image boots in this procedure. rommon 2 > boot disk0:s72033-psv-mz.122-14.SX1.bin
Self decompressing the image : #####
#####
#####
##### [OK]
!--- Output suppressed. System Bootstrap, Version 12.2(14r)S9, RELEASE SOFTWARE (fc1) TAC
Support: http://www.cisco.com/tac Copyright (c) 2003 by cisco Systems, Inc. Cat6k-Sup720/RP
platform with 524288 Kbytes of main memory Download Start
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! !!! Download
Completed! Booting the image. Self decompressing the image :
#####
##### [OK] !--- Output
suppressed. Press RETURN to get started! !--- Output suppressed. Router>
```

## ステップ 12

この時点では、Cisco IOSソフトウェアイメージ(s720xy\*)は正常に起動していますが、スーパーバイザエンジンのフラッシュデバイスは以前のCatOSアルゴリズムでフォーマットされたままです。そのため、Cisco IOSソフトウェアは**sup-bootflash:**、**disk0:**、**disk1:**ににを再フォーマットしますフラッシュデバイス上のイメージを置き換えます。

**format** コマンドを発行して、フラッシュ デバイスをフォーマットします。

```
Router#format sup-bootflash:
Format operation may take a while. Continue? [confirm]
!--- Press Enter or Return.

Format operation will destroy all data in "sup-bootflash:". Continue? [confirm]
!--- Press Enter or Return.

Format of sup-bootflash complete
Router#

Router#format disk0:
!--- Format the CompactFlash card in disk1: as well, if you have one. Format operation may take
a while. Continue? [confirm] !--- Press Enter or Return.

Format operation will destroy all data in "disk0:". Continue? [confirm]
!--- Press Enter or Return.

Format: Drive communication & 1st Sector Write OK...
Writing Monlib sectors.....
.....
```

```
Monlib write complete
Format: All system sectors written. OK...
Format: Total sectors in formatted partition: 251616
Format: Total bytes in formatted partition: 128827392
Format: Operation completed successfully.
Format of disk0 complete
Router#
```

## 手順 13

手順 12 でスーパーバイザ エンジンのフラッシュ デバイスをフォーマットすると、スーパーバイザ エンジンのブートに使用される Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( s720xy\* ) とデバイス上のすべてのデータが消去されます。したがって、Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( s720xy\* ) を再度コピーする必要があります。

**注：**変換で構成が失われたことに注意してください。TFTPサーバへの接続を再確立するには、IPアドレスと静的または動的ルーティングを構成する必要があります。スイッチからTFTPサーバにpingできることを確認してください。

**copy tftp** コマンドを発行して、Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( s720xy\* ) を sup-bootflash:または disk0:または disk1:フラッシュ デバイスにコピーします。

```
Router#copy tftp sup-bootflash:
!--- The Cisco IOS Software image (s720xy*) copies to the SP bootflash (sup-bootflash:) !--- in
this case. Address or name of remote host []? 10.1.1.2 Source filename []? s72033-psv-mz.122-
14.SX1.bin Destination filename [s72033-psv-mz.122-14.SX1.bin]? Accessing
tftp://10.1.1.2/s72033-psv-mz.122-14.SX1.bin... Loading s72033-psv-mz.122-14.SX1.bin from
10.1.1.2 (via FastEthernet1/1): !
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! !--- Output
suppressed. !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! [OK - 32983632 bytes] 32983632 bytes
copied in 382.524 secs (86226 bytes/sec) Verifying compressed IOS image checksum... Verified
compressed IOS image checksum for sup-bootflash:/s72033-psv-mz.122-14.S X1.bin Router# !---
Verify the image location in the SP bootflash. Router#dir sup-bootflash:
Directory of sup-bootflash:/
   1  -rw-   32983632   Nov 01 2003 20:38:05  s72033-psv-mz.122-14.SX1.bin
65536000 bytes total (32552240 bytes free)
Router#
Router#
```

## ステップ 14

Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( s720xy\* ) からブートするように、ブート変数を sup-bootflash:または disk0:または disk1: に設定します。

```
!---Check the current boot variable settings. Router#show bootvar
BOOT variable = bootflash:c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2,1
!--- The BOOT variable incorrectly points to an old MSFC3 image. CONFIG_FILE variable does not
exist BOOTLDR variable does not exist Configuration register is 0x2102 Standby is not up.
Router# !--- Set the boot variable to boot the Cisco IOS Software image (s720xy*).
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#boot system flash sup-bootflash:s72033-psv-mz.122-14.SX1.bin
Router(config)#end
!--- Save the changes. Router#write memory
Building configuration...
```

[OK]

Router#

## ステップ 15

SPのコンフィギュレーションレジスタを0x0から0x2102に変更します。変更しない場合、リロード時にルータはSP ROMmonモードになります。show bootvar コマンドを再度発行します。

```
Router#show bootvar
BOOT variable = sup-bootflash:s72033-psv-mz.122-14.SX1.bin,1
CONFIG_FILE variable does not exist
BOOTLDR variable does not exist
Configuration register is 0x2102
```

この出力は、すべての変数が設定されており、スイッチを自動的に起動できることを示しているように見えます。ただし、この時点でルータをリロードすると、SP ROMmonモードになります。これは、[ステップ9](#)で設定したSPのコンフィギュレーションレジスタの値が0x0のままであるためです。この文を確認するには、remote command switch show bootvarコマンドを発行します。コマンドには、SPの現在の環境変数の設定が表示されます。

```
Router#remote command switch show bootvar
BOOT variable = bootflash:s72033-psv-mz.122-14.SX1,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x0
```

SPのコンフィギュレーションレジスタの設定を変更するには、このコマンドセットをRPで発行します。

```
!--- Set the configuration register. Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#config-register 0x2102
Router(config)#end
!--- Save the changes. Router#write memory
Building configuration...
[OK]
!--- Verify the settings on the SP. Router#remote command switch show bootvar
BOOT variable = bootflash:s72033-psv-mz.122-14.SX1,12
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x0 (will be 0x2102 at next reload)
```

## ステップ 16

スイッチをリロードします。

```
Router#reload
Proceed with reload? [confirm]
!--- Output suppressed.
```

## スーパーバイザ エンジン 32 の変換

ここでは、次の用語を使用します。

- ・スイッチ プロセッサ ( SP ) : システムまたはスーパーバイザ エンジンのスイッチ コンポーネントを指します。
- ・ルート プロセッサ ( RP ) : システムまたは MSFC2A のルータ コンポーネントです。

注 : このドキュメントで使用するイメージは、例としてのみ使用します。このイメージを、お客様のスイッチの環境で使用するイメージに置き換えてください。メモリと ROMmon の要件については、『[Catalyst 6500 シリーズのリリース ノート](#)』を必ず参照してください。

## 手順 1

SP へのコンソール接続を確立します。

ベスト プラクティスとして、コンソール セッションをログに記録します。ログを使用すると、セッションの記録を取得し、トラブルシューティングが必要な場合は、このドキュメントの手順とログを比較できます。たとえば、HyperTerminal では、コンソール セッションをログに記録するには、[Transfer] > [Capture Text] を選択します。詳細は、『[Catalyst スイッチのコンソール ポートに端末を接続する方法](#)』を参照してください。

## 手順 2

スーパーバイザ エンジンから CatOS のコンフィギュレーションを、また MSFC2A から Cisco IOS ソフトウェアのコンフィギュレーションをバックアップしておきます。

システム ソフトウェアを Cisco IOS ソフトウェアに変更した後、スイッチを再設定する必要があります。これは変更処理によってコンフィギュレーションが失われるためです。ファイルをバックアップする場合、変換後のリファレンスとして使用することも、CatOSに戻す場合はバックアップとして使用することもできます。設定をバックアップするには、スーパーバイザエンジンで `copy config tftp` コマンドを発行し、MSFC2Aで `copy start tftp` コマンドを発行します。

`copy config tftp` および `copy start tftp` コマンドを使用して設定ファイルをバックアップする方法の詳細については、『[Catalyst スイッチにおけるソフトウェア イメージの管理とコンフィギュレーション ファイルの操作](#)』を参照してください。

## 手順 3

Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( s3223\* ) が、SP ブートディスクまたは disk0 の CompactFlash カードで使用可能であることを確認します。

Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( s3223\* ) の場所を確認するには、`dir` コマンドを発行します。

```
Console> (enable) dir bootdisk:
-#- -length- -----date/time----- name
  1 13389508 Oct 11 2005 15:46:45 s3223-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.bin
!--- This is the SP bootdisk and the location for the current !--- CatOS software version that
runs on the SP. 245784576 bytes available (47114308 bytes used) Console> (enable) dir disk0:
  2 -rw- 47114308 Oct 11 2005 14:33:05 s3223-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.bin
!--- This is the CompactFlash Type II device called disk0:. !--- This is the Cisco IOS Software
image (s3223*) release for this conversion.
```

```
95641600 bytes available (47114308 bytes used)
Console> (enable)
```

Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( s3223\* ) が bootdisk:またはdisk0 : にイメージをダウンロードします。 [手順 4 でこの手順を示します。](#) イメージが存在する場合は、 [手順 5 に進みます。](#)

## [手順 4 \( オプション \)](#)

この手順は、Cisco IOSソフトウェアイメージ(s3223\*)がSPブートディスクまたはslot0のPCカードにない場合にのみ実行します。この手順を実行する必要があるかどうかを判断するには、 [手順 3](#)を参照してください。

**copy tftp bootdisk:** コマンドまたは **copy tftp disk0:** コマンドを発行して、SP ブートディスクまたはフラッシュ カードのいずれかにイメージをダウンロードします。

**注 :** CompactFlashがまだ使用されていない場合、またはCisco IOSソフトウェアアルゴリズムでフォーマットされている場合は、コンパクトフラッシュのフォーマットが必要になる場合があります。スーパーバイザ エンジン 32 で CompactFlash をフォーマットするには、**format disk0:** コマンドを発行します。

**注 :** これらのデバイスのいずれかで、必要に応じて空き領域を確保できます。**delete bootdisk:** コマンドまたは**delete disk0:filename**コマンドを発行して、ファイルを削除します。このデバイスから削除されたファイルを消去するためにコマンドを発行する必要はありません。

```
Console> (enable) copy tftp disk0:
IP address or name of remote host []? 10.1.1.2
Name of file to copy from []?s3223-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.bin
128626688 bytes available on device disk0, proceed (y/n) [n]? y
/
File has been copied successfully.
Console> (enable)
```

```
!--- Verify the image location. Console> (enable) dir disk0: 2 -rw- 32983632 Oct 04 2005
19:33:05 s3223-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.
bin
95641600 bytes available (32985088 bytes used)
Console> (enable)
```

## [手順 5](#)

**switch console** または **session module** コマンドを発行して、RP にアクセスします。

```
Console> (enable) switch console
Trying Router-15...
Connected to Router-15.
Type ^C^C^C to switch back...
Router>
!--- Issue the enable command in order to enter privileged EXEC mode.

Router>enable
Router#
```

## [手順 6](#)

リロード時にスイッチを ROMmon に入れるためにコンフィギュレーション レジスタの設定を変更します。

現在のコンフィギュレーション レジスタの設定を確認するには、**show bootvar** コマンドを発行し

ます。

```
Router#show bootvar
BOOT variable = bootflash: c6msfc2a-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.bin,1
CONFIG_FILE variable does not exist
BOOTLDR variable does not exist
Configuration register is 0x2102
!--- This is the current configuration register value. Router# Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#config-register 0x0
!--- This changes the configuration register value of the RP. Router(config)#end
Router#
```

新しいコンフィギュレーションレジスタの設定を確認します。

```
Router#show bootvar
BOOT variable = bootflash: c6msfc2a-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.bin,1
CONFIG_FILE variable does not exist
BOOTLDR variable does not exist
Configuration register is 0x2102(will be 0x0 at next reload)
Router#
```

次に、ルータをリロードします。

```
Router#reload

!--- Press Enter or Return. !--- This reloads the router.

System configuration has been modified. Save? [yes/no]: no
!--- Press Enter or Return.

Proceed with reload? [confirm]
!--- Press Enter or Return.

System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 2004 by cisco Systems, Inc.
Cat6k-MSFC2A platform with 524288 Kbytes of main memory
!--- After this step is complete, the switch enters into RP ROMmon. rommon 1 >
```

## ステップ7

CatOS システム ソフトウェア領域のために NVRAM を消去して、変更作業の間に破損したファイルが渡されないようにします。この後、コンフィギュレーションレジスタの値をデフォルトに戻します。

```
rommon 1 > priv
!--- Press Enter or Return. !--- You enter ROMmon privileged mode. !--- This output displays:

You now have access to the full set of monitor commands.
Warning: some commands allow you to destroy your
configuration and/or system images and could render
the machine unbootable.
!--- Issue the fill command from ROMmon privileged mode.

rommon 2 > fill
!--- Press Enter or Return. !--- Be sure to enter these parameters exactly as they appear here:
```

Enter in hex the start address [0x0]: **be000000**

*!---* Press **Enter** or **Return**.

Enter in hex the test size or length in bytes [0x0]: **80000**

*!---* Press **Enter** or **Return**.

Enter in hex the pattern to be written [0x0]: **ffff**

*!---* Press **Enter** or **Return**.

Enter the operation size 'l'ong, 'w'ord, or 'b'yte []: **l**

*!---* Press **Enter** or **Return**. *!---* After the NVRAM erase is complete, issue the **reset** command.

```
rommon 3 > reset
```

*!---* Press **Enter** or **Return**.

```
rommon 1 > confreg 0x2102
```

*!---* Press **Enter** or **Return**.

## 手順 8

SPに戻るには、**Ctrl-C** を 3 回押します。

**注** : RPにアクセスするために**session module**コマンドを発行した場合は、**Ctrl-C**の代わりに**exit**コマンドを発行する必要があります。

*!---* Press **Ctrl-C** three times.

```
rommon 2 > ^C
```

```
rommon 2 > ^C
```

```
rommon 2 > ^C
```

```
Console> (enable)
```

*!---* This is the SP console prompt.

## 手順 9

スイッチが CatOS イメージを起動せずに ROMmon に移動するように、SP のコンフィギュレーションレジスタ設定を変更します。

```
Console> (enable) set boot config-register 0x0
```

**Configuration register is 0x0**

ignore-config: disabled

auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled

console baud: 9600

boot: the ROM monitor

```
Console> (enable)
```

*!---* Verify the settings. Console> (enable) **show boot**

BOOT variable = bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-1.bin,1;

CONFIG\_FILE variable = bootdisk:switch.cfg

**Configuration register is 0x0**

ignore-config: disabled

auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled

ROMmon console baud: 9600

boot: image specified by the boot system commands

Image auto sync is enabled



スを再フォーマットし、フラッシュデバイス上のイメージを置き換える必要があります。

**format** コマンドを発行して、フラッシュ デバイスをフォーマットします。

```
Router#format sup-bootdisk:
Format operation may take a while. Continue? [confirm]
!--- Press Enter or Return.

Format operation will destroy all data in "sup-bootdisk:". Continue? [confirm]
!--- Press Enter or Return.

Format of sup-bootflash complete
Router#

Router#format disk0:
!--- Format the CompactFlash card in disk1: as well, if you have one. Format operation may take
a while. Continue? [confirm] !--- Press Enter or Return.

Format operation will destroy all data in "disk0:". Continue? [confirm]
!--- Press Enter or Return.

Format: Drive communication & 1st Sector Write OK...
Writing Monlib sectors.....
.....
Monlib write complete
Format: All system sectors written. OK...
Format: Total sectors in formatted partition: 251616
Format: Total bytes in formatted partition: 128827392
Format: Operation completed successfully.
Format of disk0 complete
Router#
```

## 手順 13

[手順 12](#) でスーパーバイザ エンジンのフラッシュ デバイスをフォーマットした場合、スーパーバイザ エンジンのブートに使用される Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( s3223\* ) とデバイス上のすべてのデータが消去されます。したがって、Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( s3223\* ) を再度コピーする必要があります。

**注：**変換で構成が失われたことに注意してください。TFTPサーバへの接続を再確立するには、IPアドレスと静的または動的ルーティングを構成する必要があります。スイッチからTFTPサーバにpingできることを確認してください。

**copy tftp** コマンドを発行して、Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( s3223\* ) を sup-bootdisk:または disk0:フラッシュ デバイスにコピーします。

```
Router#copy tftp sup-bootdisk:
!--- The Cisco IOS Software image (s3223*) copies to SP bootflash (sup-bootdisk:) !--- in this
case. Address or name of remote host []? 10.1.1.2 Source filename []?s3223-adventerprisek9_wan-
mz.122-18.SXF.bin Destination filename [s3223-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.bin]? Accessing
tftp://10.1.1.2/s3223-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.bin... Loading s3223-
adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.bin (via FastEthernet3/1): !!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! !--- Output
suppressed. !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! [OK - 32983632 bytes] 32983632 bytes
copied in 382.524 secs (86226 bytes/sec) Verifying compressed IOS image checksum... Verified
compressed IOS image checksum for sup-bootdisk:/s3223-adventerprisek9_wan-mz. 122-18.SXF.bin
```

```
Router# !--- Verify the image location in SP bootflash. Router#dir sup-bootdisk:
Directory of sup-bootdisk:/

 1  -rw-   47114308  Sep 30 2005 00:58:36 +00:00  s3223-adventerprisek9_wan-mz.
122-18.SXF.bin
```

```
255954944 bytes total (208837504 bytes free)
```

```
Router#
```

```
Router#
```

## ステップ 14

Cisco IOS ソフトウェア イメージ ( s3223\* ) からブートするように、ブート変数を **sup-bootdisk:**または **disk0:** に正しく書き込むことができません。

```
!--- Check the current boot variable settings. Router#show bootvar
BOOT variable = bootflash: c6msfc2a-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.bin,1
!--- The BOOT variable incorrectly points to an old MSFC2A image. CONFIG_FILE variable does not
exist BOOTLDR variable does not exist Configuration register is 0x2102 Standby is not up.
Router# !--- Set the boot variable to boot the Cisco IOS Software image (s3223*).
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#boot system flash sup-bootdisk: s3223-adventerprisek9_wan-mz.
122-18.SXF.bin
!--- This command should be on one line. Router(config)#end
!--- Save the changes. Router#write memory
Building configuration...
[OK]
Router#
```

## ステップ 15

SPのコンフィギュレーションレジスタを0x0から0x2102に変更します。変更しない場合、リロード時にルータはSP ROMmonモードになります。show bootvar コマンドを再度発行します。

```
Router#show bootvar
BOOT variable = sup-bootdisk: s3223-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.bin,1
CONFIG_FILE variable does not exist
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x2102
```

この出力では、すべての変数が設定されており、スイッチは自動的にブートできるように見えます。ただし、この時点でルータをリロードすると、SP ROMmonモードになります。これは、[ステップ9](#)で設定したSPのコンフィギュレーションレジスタの値が0x0のままであるためです。この文を確認するには、remote command switch show bootvarコマンドを発行します。コマンドには、SP の現在の環境変数の設定が表示されます。

```
Router# #remote command switch show bootvar
BOOT variable =
CONFIG_FILE variable does not exist
BOOTLDR variable does not exist
Configuration register is 0x0
```

SP のコンフィギュレーション レジスタの設定を変更するには、このコマンド セットを RP で発行します。

```
!--- Set the configuration register. Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#config-register 0x2102
Router(config)#end
!--- Save the changes. Router#write memory
Building configuration...
[OK]
!--- Verify the settings on the SP. Router# #remote command switch show bootvar
BOOT variable =
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x0 (will be 0x2102 at next reload)
```

## ステップ 16

スイッチをリロードします。

```
Router#reload
Proceed with reload? [confirm]
!--- Output suppressed.
```

## システムソフトウェアの変更に関するトラブルシューティング

この項では、システムソフトウェアの変換中に発生する一般的な問題のトラブルシューティング方法について説明します。

### CatOS から Cisco IOS に変更する際に Cisco IOS ソフトウェアでブートできない

変更作業中に disk0 または slot0 から Cisco IOS ソフトウェアをブートしようとする、次のようなエラーメッセージが表示されることがあります。

```
*** TLB (Store) Exception ***
Access address = 0x10000403
PC = 0x8000fd60, Cause = 0xc, Status Reg = 0x30419003
```

```
monitor: command "boot" aborted due to exception
```

このエラーメッセージはハードウェアまたはソフトウェアに関連し、ブートループが発生しているか、スイッチが ROM モニタ (ROMmon) モードのままになっていることを示しています。

この問題を解決するには、次の手順を実行します。

1. この問題は、不正なチェックサムによるソフトウェアイメージが原因の可能性があります。TFTP サーバから Cisco IOS ソフトウェアイメージを再度ダウンロードします。
2. ダウンロードしても問題が解決しない場合は、フラッシュカードをフォーマットし、Cisco IOS ソフトウェアイメージを再度ダウンロードします。フラッシュを消去する方法の詳細については、「[PCMCIA ファイルシステムの互換性マトリックスとファイルシステム情報](#)」を参照してください。
3. この問題は、ハードウェア障害の可能性もありますが、エラーメッセージでは、どのハードウェアコンポーネントが問題の原因であるかは示されていません。別のフラッシュカードを使用して Cisco IOS ソフトウェアをブートしてみてください。

## スタンバイ側のスーパーバイザ エンジン モジュールがオンラインにならない、またはステータスが unknown と表示される

この項では、スタンバイ スーパーバイザ エンジン モジュールがオンラインにならない一般的な理由と、各問題の解決方法について説明します。次のいずれかの方法で、スーパーバイザ エンジン モジュールがオンラインにならないことを判断できます。

- **show module** コマンドの出力には、ステータスが `other faulty` として表示されます。
- ステータス LED がオレンジ色で点灯している。

### 一般的な原因および解決策

- スタンバイ スーパーバイザ エンジンにコンソールを接続して、ROMmon モードまたは連続リブート状態になっているかどうかを確認します。スーパーバイザ エンジンがこれらのいずれかの状態にある場合は、「[Cisco IOS システム ソフトウェアが稼働している Catalyst 6500/6000 でのブート ローダ イメージの破損や欠落あるいは ROMmon モードからの回復](#)」を参照してください。注：アクティブ側とスタンバイ側のスーパーバイザエンジンで同じ Cisco IOS ソフトウェアリリースが稼働していない場合、スタンバイ側がオンラインにならない可能性があります。たとえば、次のような状況では、スーパーバイザ エンジンはオンラインになれない可能性があります。アクティブ スーパーバイザ エンジンがルート プロセッサの冗長性プラス (RPR+) モードを実行している。RPR+ モードは、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1[11]EX 以降で使用できます。スタンバイ スーパーバイザ エンジンが、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1[8b]E9 などの RPR/RPR+ モードが使用できないソフトウェア バージョンを実行している。この場合、2 番目のスーパーバイザ エンジンはオンラインになりません。これは、デフォルトの冗長モードが Enhanced High System Availability (EHSA) になっているからです。スタンバイ スーパーバイザ エンジンは、アクティブ スーパーバイザ エンジンとネゴシエーションできません。両方のスーパーバイザ エンジンで、同じレベルの Cisco IOS ソフトウェアが稼働していることを確認してください。この出力には、スロット 2 のスーパーバイザ エンジンが ROMmon モードで表示されます。回復するには、スタンバイ スーパーバイザ エンジンをコンソールに接続する必要があります。回復手順については、「[Cisco IOS システム ソフトウェアが稼働している Catalyst 6500/6000 でのブート ローダ イメージの破損や欠落あるいは ROMmon モードからの回復](#)」を参照してください。

```
6513_01#show module
```

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	2	Catalyst 6000 supervisor 2 (Active)	WS-X6K-S2U-MSFC2	SAD0628035C
2	0	Supervisor-Other	unknown	unknown
3	16	Pure SFM-mode 16 port 1000mb GBIC	WS-X6816-GBIC	SAL061218K3
4	16	Pure SFM-mode 16 port 1000mb GBIC	WS-X6816-GBIC	SAL061218K8
5	0	Switching Fabric Module-136 (Active)	WS-X6500-SFM2	SAD061701YC
6	1	1 port 10-Gigabit Ethernet Module	WS-X6502-10GE	SAD062003CM

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	0001.6416.0342 to 0001.6416.0343	3.9	6.1(3)	7.5(0.6)HUB9	Ok
2	0000.0000.0000 to 0000.0000.0000	0.0	Unknown	Unknown	Unknown
3	0005.7485.9518 to 0005.7485.9527	1.3	12.1(5r)E1	12.1(13)E3,	Ok
4	0005.7485.9548 to 0005.7485.9557	1.3	12.1(5r)E1	12.1(13)E3,	Ok
5	0001.0002.0003 to 0001.0002.0003	1.2	6.1(3)	7.5(0.6)HUB9	Ok
6	0002.7ec2.95f2 to 0002.7ec2.95f2	1.0	6.3(1)	7.5(0.6)HUB9	Ok

Mod	Sub-Module	Model	Serial	Hw	Status
1	Policy Feature Card 2	WS-F6K-PFC2	SAD062802AV	3.2	Ok
1	Cat6k MSFC 2 daughterboard	WS-F6K-MSFC2	SAD062803TX	2.5	Ok

3 Distributed Forwarding Card WS-F6K-DFC	SAL06121A19	2.1	Ok
4 Distributed Forwarding Card WS-F6K-DFC	SAL06121A46	2.1	Ok
6 Distributed Forwarding Card WS-F6K-DFC	SAL06261R0A	2.3	Ok
6 10GBASE-LR Serial 1310nm lo WS-G6488	SAD062201BN	1.1	Ok

- スーパーバイザ エンジン モジュールがバックプレーン コネクタに正しく装着されていることを確認します。また、スーパーバイザ エンジンの取り付けネジが完全に締められていることを確認してください。詳細については、『[Catalyst 6500 シリーズ スイッチ モジュールの取り付けの注意事項](#)』を参照してください。
- スタンバイ スーパーバイザ エンジンに障害があるかどうかを確認するには、アクティブ スーパーバイザ エンジンから **redundancy reload peer** コマンドを発行します。ハードウェア障害がないかどうかを確認するには、スタンバイ側のスーパーバイザ エンジンに接続されたコンソールでブートシーケンスを観察します。スタンバイ スーパーバイザ エンジンがオンラインにならないままの場合は、さらにトラブルシューティングを行うために[シスコ テクニカル サポートへのサービス リクエストを作成します](#)。サービス リクエストをオープンする際には、スイッチから収集した出力ログを提供し、これまでに実行したトラブルシューティング手順を伝えてください。

## エラー:圧縮イメージ チェックサムが正しくありません

変更プロセス中に Cisco IOS ソフトウェアのブートを試みると、次のようなメッセージが返される場合があります。

```
Error : compressed image checksum is incorrect 0x64479A4B
      Expected a checksum of 0x72A42935
```

```
*** System received a Software forced crash ***
```

```
signal= 0x17, code= 0x5, context= 0x800267c0
```

```
PC = 0x800200d4, Cause = 0x20, Status Reg = 0x3041c003
```

このエラー メッセージは、ハードウェアまたはソフトウェアに関係している可能性があり、ブートループまたはスイッチが ROM モニタ (ROMmon) モードになっている可能性があります。

この問題を解決するには、次の手順を実行します。

1. この問題は、不正なチェックサムによるソフトウェア イメージが原因の可能性があり、TFTP サーバから Cisco IOS ソフトウェア イメージを再度ダウンロードします。
2. ダウンロードしても問題が解決しない場合は、フラッシュ カードをフォーマットし、Cisco IOS ソフトウェア イメージを再度ダウンロードします。フラッシュを消去する方法の詳細については、『[PCMCIA ファイルシステムの互換性マトリックスとファイルシステム情報](#)』を参照してください。
3. この問題は、ハードウェア障害の可能性もありますが、エラー メッセージでは、どのハードウェア コンポーネントが問題の原因であるかは示されていません。別のフラッシュ カードを使用して Cisco IOS ソフトウェアをブートしてみてください。

## システム ソフトウェアの変更後、設定を保存できない

下記のものに類したエラー メッセージが、変更直後に、メモリへの書き込みコマンドを発行した際に表示される場合があります。

```
Warning: Attempting to overwrite an NVRAM configuration previously written
by a different version of the system image.
```

```
Overwrite the previous NVRAM configuration?[confirm]
startup-config file open failed (Bad device info block)
```

または

```
Warning: Attempting to overwrite an NVRAM configuration previously written
by a different version of the system image.
```

```
Overwrite the previous NVRAM configuration?[confirm]
startup-config file open failed (No such device)
```

この問題を解決するには、下記の選択肢があります。

- **erase nvram:** コマンドを実行して、設定の保存を試行します。
- **boot config nvram:startup-config** コマンドを実行して、コンフィギュレーションの保存を試みる。

## 関連情報

- [変換ユーティリティを使用して Catalyst 6500/6000 スーパーバイザ エンジンをハイブリッドモード \(CatOS\) からネイティブ モード \(IOS\) に変換する方法](#)
- [Catalyst スイッチにおけるソフトウェア イメージの管理とコンフィギュレーション ファイルの操作](#)
- [Cisco IOS システム ソフトウェアが稼働している Catalyst 6500/6000 でのブート ローダー イメージの破損や欠落あるいは ROMmon モードからの回復](#)
- [スイッチ製品に関するサポート ページ](#)
- [LAN スイッチング テクノロジーに関するサポート ページ](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント - Cisco Systems](#)