

AS5350 およびAS5400 におけるソフトウェアインストールおよびアップグレードの手順

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[ソフトウェアのインストールとアップグレード手順](#)

[ステップバイステップ手順](#)

[ルータが Rommon モードの場合の措置](#)

[関連情報](#)

概要

この文書では、Trivial File Transfer Protocol (TFTP; トリビアル ファイル転送プロトコル) サーバまたは Remote Copy Protocol (RCP; リモート コピー プロトコル) サーバのアプリケーションを使用して Cisco IOS(R) ソフトウェアをインストールする方法、およびアクセス サーバ上のソフトウェア イメージをアップグレードする手順について説明します。この文書で示す例は、AS5350 および AS5400 アクセス サーバに基づいています。

前提条件

要件

- このドキュメントに記載されているトラブルシューティング ツールを使用するには、[登録ユーザ](#)であり、ログインしている必要があります。
- TFTPサーバか RCPサーバアプリケーションは TCP/IP対応ワークステーションか PC でインストールする必要があります。アプリケーションがインストールされていれば、設定の最小レベルは続くこと下記に記載されているステップによって実行されて必要があります:**ステップ 1: TFTP TFTP クライアントではなく、TFTP サーバとして動作するように、TFTP アプリケーションを設定します。発信ファイル ディレクトリを指定します。このディレクトリは、Cisco IOS ソフトウェアのイメージを保存するディレクトリです (次のステップ 2 を参照してください)。ほとんどの TFTP アプリケーションには、このような設定作業用にセットアップルーチンが用意されています。注: 多数の TFTP や RCP アプリケーションが独立系ソフトウェアベンダーから提供されており、ワールドワイドウェブで公開されているシェアウェアとしても入手可能です。****ステップ 2: Cisco IOS ソフトウェア イメージのダウンロード**ワークステーションに Cisco IOSソフトウェアイメージが[ソフトウェアダウンロードエリア](#)から PC をダウンロードして下さい。新しくダウンロードしたイメージがハードウェアをサポートし、必要なソフトウェア機能を備えていること、およびイメージを実行するための

十分なメモリがルータに搭載されていることを確認してください。 [Cisco IOS ソフトウェアイメージがない場合、または手元のイメージがすべての要件を満たしているかどうか分からない場合は、「Cisco IOS ソフトウェア リリースの選択方法」を参照してください。](#)

[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くものです。

- AS5350 および AS5400 アクセス サーバ
- この文書の情報は、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(3)T(5400)および 12.1.5-XM(5350) 以降に基づいています。
- この文書では、AS5400 を c5400-is-mz.121-5.T9 から c5400-is-mz.121-5.T10 にアップグレードします。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

[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。

[ソフトウェアのインストールとアップグレード手順](#)

[ステップバイステップ手順](#)

[ステップ 1: ルータとのコンソール セッションの確立](#)

これは、直接コンソール接続または仮想 Telnet 接続によって実行できます。直接コンソール接続の方が Telnet 接続よりも適しています。Telnet 接続はソフトウェアをインストールする際のリブートによって、接続が失われるからです。コンソール接続では、[ロール型ケーブル](#) (通常は黒のフラット ケーブル) を使用してルータのコンソール ポートと PC の COM ポートを接続します。PC 上で HyperTerminal を開き、次の設定を使用します。

- Speed 9600 bits per second
- 8 データ ビット
- 0 parity bits
- 1 ストップ ビット
- フロー制御なし注: HyperTerminal HyperTerminal HyperTerminal のプロパティを上記のように設定してください。 [HyperTerminal のプロパティの設定方法については、「コンソール接続用の適切なターミナル エミュレータの適用」を参照してください。](#) ルータが現在 Rommon モードの場合は、後述の「ルータが Rommon モードの場合の措置」のセクションを参照してください。

[ステップ 2: TFTPサーバからルータへのIP接続能力の確認](#)

TFTP サーバの IP アドレスと、TFTP ソフトウェアのアップグレード用のアクセス サーバの IP アドレスを確認し、これらのアドレスが有効であることを確認します。TFTP サーバに対してア

クセスサーバから ping を実行して、これらの中でネットワーク接続が確立されていることを確認します。

ステップ 3: TFTP サーバを使った、フラッシュ メモリカードへの新しいイメージのコピー

1. TFTP サーバとして動作するコンピュータとルータの間に IP 接続が確立されて ping を実行できたら、TFTP サーバからフラッシュにコピーするコマンドを実行して、イメージをフラッシュにコピーできます。注: コピーする前に、PC 上で TFTP サーバソフトウェアが実行されており、TFTP サーバのルート ディレクトリに示されているファイル名が存在することを確認してください。アクセスサーバのソフトウェアをアップグレードする前に、その設定のコピーを保存しておくことを推奨します。アップグレード自体は、不揮発性 RAM (NVRAM) に保存されているコンフィギュレーションには影響しません。RCP アプリケーションの場合には、TFTP の部分をすべて RCP に置き換えます。たとえば、`copy tftp flash` コマンドの代わりに `copy rcp flash` コマンドを使用します。必要に応じて、デバイスから別のデバイスへ イメージをコピー できます。
2. TFTP サーバの IP アドレスを指定します。プロンプトが表示されたら、次の例のように TFTP サーバの IP アドレスを入力します。Address or name of remote host []? 172.16.125.3
3. 新しい Cisco IOS ソフトウェア イメージのファイル名を指定します。プロンプトが表示されたら、次の例のように、インストールする Cisco IOS ソフトウェア イメージのファイル名を入力します。Source filename []? c5400-is-mz.121-5.T10
4. コピー先のファイル名を指定します。この名前は、新しいソフトウェア イメージがルータ上にロードされたときに付けられる名前です。イメージには任意の名前を付けられますが、通常は同じイメージ ファイル名を入力します。注: コピー先のファイル名をコピー元のファイル名と同じにする場合は、Enter キーを押します。Destination filename [c5400-is-mz.121-5.T10]? 注: 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。%Error copying tftp://172.16.125.3/c5400-is-mz.121-5.T10
(Not enough space on device) このエラーは、イメージのコピーに必要な空きがフラッシュで不足していることを示します。フラッシュからファイルを消去して、新しいイメージのための空きを用意する必要があります。この手順については、「フラッシュからのファイルの消去」のセクションを参照してください。次に、上記の手順の出力例を示します。AS5400#
copy tftp: flash: Address or name of remote host []? 172.16.125.3 Source filename []? c5400-is-mz.121-5.T10 Destination filename [c5400-is-mz.121-5.T10]? Loading c5400-is-mz.121-5.T8 from 172.16.125.3 (via FastEthernet0/1): ! %Error copying tftp://172.16.125.3/c5400-is-mz.121-5.T10 (Not enough space on device)
5. フラッシュからのファイルの消去ダウンロードを開始する前に、show flash コマンドを使用して、フラッシュに十分なメモリがあることを確認します。メモリが不足している場合は、ファイルを消去してから、フラッシュの squeeze を実行する必要があります。注意: フラッシュするに正しいイメージがない場合ルータをリロードしませんでしたり、またはパワーサイクルを行わないで下さい; この操作を行うと、ルータが Rommon またはブートモードで起動してしまいます。AS5400# show flash: -#- ED --type-- --crc--- -seek-- nlen -length-
-----date/time----- name 1 .. image 12605EA3 18AE220 20 8210748 Jan 03 2000 14:25:28
c5400-is-mz.121-5.T8 2 .. image 26995739 8555EC 20 8213868 Jan 04 2000 23:13:42 c5400-is-
mz.121-5.T9 3 .. image 9BF1CEC9 107A370 17 8539396 Jan 13 2000 05:13:04 c5400-is-mz.122-6 4
.. unknown E818E6CC 10D9808 15 390167 Jan 02 2000 21:00:45 128.0.0.144.spe 6623664 bytes
available (25357904 bytes used) !--- Verify the bytes available 上の例では、ルータのファイルがフラッシュに 4 つ存在します。バイト以上を必要とする別のイメージをロードするには、メモリが不足しています。いずれかのファイルを消去して、他のイメージ用に空きを作成する必要があります。次の例では、ファイル c5400-is-mz.121-5.T8 のイメージをフラッシュから消去します。AS5400#delete flash:c5400-is-mz.121-5.T8 Delete filename [c5400-is-mz.121-5.T8]? y Delete flash:c5400-is-mz.121-5.T8? [confirm] y delete コマンドを発行し

れていることを確認します。

3. 新しいブート文の設定次に、新しいイメージをブートするようにルータを設定します。次のコマンドを発行して、ブートシステムのパラメータを設定します。

```
boot system flash [flash-fs:][partition-number:][filename] AS5400#configure terminal Enter
configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. AS5400(config)#boot system flash
c5400-is-mz.121-5.T10 AS5400(config)#^Z AS5400#copy running-config startup-config 3d01h:
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by vty0 Building configuration... AS5400# show
version コマンドを発行して、config-register 0x2102 を使用していることを必ず確認してく
ださい。設定が異なる場合は、コンフィギュレーション モードで次のコマンドを発行して
変更できます。AS5400#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End
with CNTL/Z. AS5400(config)#config-register 0x2102 AS5400(config)#^Z AS5400#copy running-
config startup-config show version コマンドを使用すると、変更が適用されたかどうかを確認
できます。AS5400# show version ... .. cisco AS5400 (R4K) processor (revision A.22) with
65536K/16384K bytes of memory. Processor board ID 06467528 R4700 CPU at 150Mhz,
Implementation 33, Rev 1.0, 512KB L2 Cache X.25 software, Version 3.0.0. Backplane revision
2 Manufacture Cookie Info: EEPROM Type 0x0001, EEPROM Version 0x01, Board ID 0x30, Board
Hardware Version 1.0, Item Number 73-2414-3, Board Revision A0, Serial Number 06467528,
PLD/ISP Version 255.255, Manufacture Date 7-Nov-1997. 1 Ethernet/IEEE 802.3 interface(s) 1
FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s) 4 Serial network interface(s) 128K bytes of non-
volatile configuration memory. 8192K bytes of processor board System flash (Read/Write)
8192K bytes of processor board Boot flash (Read/Write) Configuration register is 0x2101
(will be 0x2102 at next reload) リブート後にルータで使用するコンフィギュレーションレ
ジスタ値 ( 0x2102 ) が、設定した値と一致していることを確認します。
```

ステップ 5: 新しいイメージをロードするためにルータをリブートして下さい

ルータで新しい Cisco IOS ソフトウェア イメージが稼働するようにするには、ルータをリロードする必要があります。copy running-config starting-config または write memory コマンドを発行して、設定内容を必ず保存してください。

```
AS5400#reload Proceed with reload? [confirm] *Jan 30 15:05:22.467: %SYS-5-RELOAD: Reload
requested
```

ステップ 6: アップグレードの確認

ルータが起動されたら、show version コマンドを発行して、新しいバージョンのコードが実行されていることを確認します。

ルータが Rommon モードの場合の措置

ルータがブート時に Rommon モードに切り替わった場合、ルータが有効なイメージを正常にロードできなかったことを示します。この状態は、次のルータ プロンプトで示されます。

```
rommon1>
```

注: Rommon モードは障害回復用であり、一般的な Cisco IOS ソフトウェア コマンドをサポートしていません。 [詳細は、「AS5300、AS5350、および AS5400 用の ROMmon 回復手順」を参照してください。](#)

ルータが Rommon モードに入る前に、ブート処理時に次のいずれかのメッセージ ログが表示されることもあります。

- "device does not contain a valid magic number"
- "boot: cannot open "flash: ""
- "boot: cannot determine first file name on device "flash: ""

上のエラーメッセージは、フラッシュが空であるか、ファイルシステムが破損していることを示します。Cisco IOS[®] ソフトウェアをアップグレードするために、[ROMmon を使用した Xmodem コンソールダウンロード の手順](#)を参照して下さい。

[Rommon 復旧の詳細は、「ブート障害の回復手順」を参照してください。](#)

関連情報

- [Cisco IOS\(R\) ソフトウェア リリースの選び方](#)
- [基本的なハードウェア アーキテクチャおよび AS5350 と AS5400 用の Cisco IOS ソフトウェアについて](#)
- [Field Notice : Cisco IOS TFTP クライアントで、16MBを超えるサイズのファイルを転送できない](#)
- [ハードウェアトラブルシューティングに関する索引ページ](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)