

SNMP を使用しているシスコ デバイスとの間で コンフィギュレーションをコピーする方法

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[手順](#)

[TFTP サーバ上のスタートアップ コンフィギュレーションのデバイスへのコピー](#)

[実行コンフィギュレーションの TFTP サーバへのコピー](#)

[付録](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、CISCO-CONFIG-COPY-MIB を使用してシスコ デバイスとの間で設定ファイルをコピーする方法について説明します。Cisco IOS® ソフトウェアのリリース 12.0、またはデバイスによっては 11.2P という早期のリリースから使用を開始する場合、シスコにより新しい CISCO-CONFIG-COPY-MIB を使用した簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) コンフィギュレーション管理の新たな手段が実装されています。この MIB は、OLD-CISCO-SYSTEM-MIB の廃止された設定セクションを置き換えます。ただし、古いドキュメントは引き続き Cisco.com で参照できます。

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 IOS ソフトウェア リリース 12.0 以降を実行するシスコ デバイス。デバイスのサポートリストをチェックし、[CISCO-CONFIG-COPY-MIB](#) をサポートしていることを確認してください。注：このMIBはCatalystではサポートされていません。
- Windows 2000 プラットフォームにインストールされた HP OpenView (HPOV) Network Node Manager からの SNMPWalk

次の MIB を使用します。

- CISCO-SMI-V1SMI.my
- SNMPv2-TC-V1SMI.my
- CISCO-CONFIG-COPY-MIB-V1SMI.my
- CISCO-FLASH-MIB.my

CISCO-CONFIG-COPY-MIB で使用される ObjectID (OID) は次のとおりです。

- ```
ccCopyEntryRowStatus
 TYPE : integer
 VALUES : createAndGo(4) : Create an entry
 destroy(6) : Delete an entry
```

- ```
ccCopyProtocol
      TYPE : integer
      VALUES : tftp(1) : To use tftp as protocol to copy
               rcpc(3) : To use RCP as protocol to copy
```

注：MIBには、ファイル転送プロトコル(FTP)も実行されることがリストされていますが、サポートされていません([CSCdm53866](#)を参照)。 FTP は SNMP を使用して実装されませんが、コマンドラインで動作します。

- ```
\ccCopySourceFileType: specifies the type of file to copy from.
 TYPE : integer
 VALUES : networkFile(1)
 startupConfig(3)
 runningConfig(4)
```

- ```
ccCopyDestFileType: specifies the type of file to copy to.
      TYPE : integer
      VALUES : networkFile(1)
               startupConfig(3)
               runningConfig(4)
```

注：MIBはiosFile(2)とterminal(5)もサポートしていますが、このオプションはサポートされていません([CSCdu08968](#)を参照)。 CISCO-FLASH-MIB.my を使用して、このオプションをサポートできます。この MIB の使用方法の詳細については、「[付録](#)」を参照してください。

- ```
ccCopyServerAddress: The IP address of the Trivial File Transfer Protocol
 (TFTP) server from (or to) which to copy the configuration file.
 TYPE : ipaddress
 VALUES : Any valid ip address xxx.xxx.xxx.xxx
```

**注：0.0.0.0またはFF.FF.FF.FFの値は使用できません。**

- ```
ccCopyFileName
      TYPE : octetstring
      VALUES : The file name (including the path, if applicable)
               of the file. The file name is referred to as <file name>.
```

このマニュアルの情報は、特定のラボ環境に置かれたデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期 (デフォルト) 設定の状態から起動しています。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。

手順

次の手順を実行します。

1. 前述の MIB を HP OpenView ステーションに確実に追加します。これによって、番号付き OID の記述ではなく OID 記述を使用できます。これを実行するには、Cisco.com 上の次のリンクへ移動し、MIB をダウンロードします。[CISCO-SMI-V1SMISNMPv2-TC-V1SMICISCO-CONFIG-COPY-MIB-V1SMICISCO-FLASH-MIB-V1SMI](#)
2. HPOV を起動し、グラフィカル ユーザ インターフェイス (GUI) にアクセスします。
3. [Options] メニューで、[Load/Unload MIBs:SNMP] を選択します。
4. [Browse] をクリックします。ロードする MIB を選択し、[Open] をクリックします。
5. すべての必要な MIB が HPOV にロードされるまで、これらの手順を繰り返します。

TFTP サーバ上のスタートアップ コンフィギュレーションのデバイスへのコピー

例では、以下を前提としています。

- HPOV バージョンの snmpset を使用している。tftp-server IP-address が <server ip address> として表示され、使用しているデバイスが <device name> として表示されている。例では、1つのコマンドのみを実行しますが、同じルールで入力します。
- 対象のルータの read-write コミュニティ文字列がプライベートである。使用されているプロトコルが TFTP である。

注:

- SNMP を使用してデバイスとの間でコピーするたびに、乱数が選択されます。この数字に基づいて行インスタンスが作成されます。それはコマンド内のどの場所でも同一である必要があります。特定の数字を使用すると、それがタイムアウトになるまで、同じ数字は再利用できません。タイムアウトは 5 分間です。5 分以内に同じ数字を使用すると、エラー (SNMP:Inconsistent value) が返されます。
- snmpset コマンドを使用する場合は、コンフィギュレーション全体をアップロードする必要があります。部分的なコンフィギュレーションでは、不揮発性 RAM (NVRAM) 内に現在保存されている内容が消去されてしまいます。これは、スタートアップ コンフィギュレーションの場合のみ必要です。コンフィギュレーションのコピーを実行するときは、内容をマージします。

次の手順を実行します。

1. この例では、OID 名が使用されます ([ポイント 1](#) を参照)。番号付き OID の例については、「[付録](#)」を参照してください。

```
C:\>snmpset -v 1 -c private <device name> ccCopyProtocol.<random number> integer 1
ccCopySourceType.<Random number> integer 1 ccCopyDestFileType.<Random number> integer 3
ccCopyServerAddress.<Random number> ipaddress "<server ip address>" ccCopyFileName. <Random
```

```
number> octetstring "<file name>" ccCopyEntryRowStatus.<Random number> integer 4
```

2. Return キーを押すと、次の出力が表示されます (この例では、111 が乱数です)。

```
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.  
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyProtocol.111 : INTEGER: tftp  
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.  
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopySourceFileType.111 : INTEGER: networkFile  
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.  
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyDestFileType.111 : INTEGER: startupConfig  
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.  
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyServerAddress.111 : IpAddress: 172.17.246.205  
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.  
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyFileName.111 :  
DISPLAY STRING- (ascii): foo-config  
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.  
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyEntryRowStatus.111 : INTEGER: createAndGo
```

3. 正常にコピーされたかどうか確認するため、コピー ステータスをチェックします。

```
C:\>snmpwalk <device name> ccCopyState  
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.  
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyState.111 : INTEGER: running
```

4. ステータスが、successful 3

```
C:\>snmpwalk <device name> ccCopyState  
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.  
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyState.111 : INTEGER: successful
```

5. ステータス successful が得られたら、行エントリを消去できます。この例では、行は以前に選択した <random number> です。

```
C:\>snmpset -v 1 -c private <device name> ccCopyEntryRowStatus.111 integer 6  
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.  
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyEntryRowStatus.111 : INTEGER: destroy
```

実行コンフィギュレーションの TFTP サーバへのコピー

実行コンフィギュレーションを TFTP サーバへコピーするには、上記の例の該当する OID を以下の OID で置き換えます。

```
ccCopySourceFileType.<Random number> integer 4 ccCopyDestFileType.<Random number> integer 1
```

注:

- UNIX TFTP サーバを使用する場合はファイルが TFTP サーバに存在していることと、適切な権限があることを確認してください。Windows 上の TFTP サーバを使用する場合は、ファイルを作成する必要はありません。これらは 2 つの例に過ぎず、考えられるすべての方向でコピーできることを忘れないでください。
- TFTP はサポートされている 2 つのプロトコルのうちの 1 つです。CONFIG-COPY-MIB は、リモート コピー プロトコル (RCP) もサポートしています。

付録

以下の例は前出の例と同じですが、番号付き OID を使用しています。

```
C:\>snmpset -v 1 -c private <device name>
```

```
.1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.2.<Random number> integer 1 .1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.3.<Random number> integer 4 .1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.4.<Random number> integer 1 .1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.5.<Random number> ipaddress "<server ip address>" .1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.6.<Random number> octetstring "<file name>" .1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.14.<Random number> integer 4 C:\>snmpwalk cognac .1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.10
```

```
C:\>snmpset -v 1 -c private <device name> .1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.14.<Random number> integer 6
```

CISCO-FLASH-MIB を使用して TFTP サーバ上にあるコンフィギュレーション ファイルをルータ上のフラッシュ メモリにコピーするには、以下の手順を実行します。

```
C:\>snmpset -v 1 -c private <device name>
```

```
cisco.ciscoMgmt.ciscoFlashMIB.ciscoFlashMIBObjects.ciscoFlashOps.ciscoFlashCopyTable.ciscoFlashCopyEntry.ciscoFlashCopyCommand.666 : INTEGER: copyToFlashWithoutErase cisco.ciscoMgmt.ciscoFlashMIB.ciscoFlashMIBObjects.ciscoFlashOps.ciscoFlashCopyTable.ciscoFlashCopyEntry.ciscoFlashCopyProtocol.666 : INTEGER: tftp cisco.ciscoMgmt.ciscoFlashMIB.ciscoFlashMIBObjects.ciscoFlashOps.ciscoFlashCopyTable.ciscoFlashCopyEntry.ciscoFlashCopyServerAddress.666 : IPAddress: 172.17.246.205 cisco.ciscoMgmt.ciscoFlashMIB.ciscoFlashMIBObjects.ciscoFlashOps.ciscoFlashCopyTable.ciscoFlashCopyEntry.ciscoFlashCopySourceName.666 : DISPLAY STRING- (ascii): test_file.txt cisco.ciscoMgmt.ciscoFlashMIB.ciscoFlashMIBObjects.ciscoFlashOps.ciscoFlashCopyTable.ciscoFlashCopyEntry.ciscoFlashCopyDestinationName.666 : DISPLAY STRING- (ascii): flash:/test_file.txt cisco.ciscoMgmt.ciscoFlashMIB.ciscoFlashMIBObjects.ciscoFlashOps.ciscoFlashCopyTable.ciscoFlashCopyEntry.ciscoFlashCopyEntryStatus.666 : INTEGER: createAndGo
```

CISCO-CONFIG-COPY-MIB で使用されている OID の概要については、<http://tools.cisco.com/Support/SNMP/do/BrowseMIB.do?local=en&mibName=CISCO-CONFIG-COPY-MIB> を参照してください。

CISCO-FLASH-MIBで使用されているOIDの概要については、次のURLを参照してください。
<ftp://ftp.cisco.com/pub/mibs/oid/CISCO-FLASH-MIB.oid>

詳細な MIB 情報はダウンロードした MIB から読み取ることができます。他のオプションについては、MIB を参照してください (たとえば、TFTP ではなく RCP を使用する場合)。

関連情報

- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)