

Cisco IR800産業用ISRのROMMON回復手順

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[Rommon-1およびRommon-2の概要](#)

[Rommon-1およびRommon-2でサポートされる機能](#)

[バンドル IOS イメージ](#)

[フラッシュ内の有効なイメージの確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[フェーズ1:Rommon-1からRommon-2へのデバイスのブート](#)

[フェーズ2:Rommon-2からCisco IOS®へのデバイスのブート](#)

[TFTPサーバのセットアップ](#)

概要

このドキュメントでは、ROMmonモードでスタックしているCisco IR800 Industrial Integrated Service Router(ISR) (IR829およびIR809) シリーズルータの回復方法について説明します。

前提条件

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- ルータへのコンソール アクセス
- cisco.comページからダウンロードしたCisco IOS®イメージ
- アーカイブ ツール (winzip、winrar、izip など)
- イメージをルータにコピーするためのTFTPサーバまたはUSBスティック

使用するコンポーネント

このドキュメントの内容は、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

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。実稼動中のネットワークで作業をしている場合、実際にコマンドを使用する前に、その潜在的な影響について理解しておく必要があります。

Rommon-1およびRommon-2の概要

IR829およびIR809シリーズルータは、rommon-1とrommon-2で構成される異なるブートアップシーケンスを使用します。rommon-1は読み取り専用rommonを指し、rommon-2はアップグレードされたRommonを指します。IR829とIR809には、Rommonでの2番目のコア初期化があります。

主な機能として、組み込みマルチメディアカード (eMMC) フラッシュに IOS および診断イメージを保存して、これらのイメージを起動することが可能です。

Rommon-1およびRommon-2でサポートされる機能

Rommon-1 では次の機能がサポートされます。

```
rommon-1> help
```

```
Documented commands (type help <topic>):
```

```
=====
```

```
boot    copy    dir        help  reboot  show    unset
```

```
clear  delete  eject_usb  ping  set      tftp    verify
```

Rommon-2 では次の機能がサポートされます。

```
rommon-2> help
```

```
? Print the command list
```

```
boot      Boot image
```

```
dir       List file contents on a device
```

```
help      Print the command list or the specific command usage
```

```
iomem     Set iomem size in percent
```

```
reboot    Reboot the system
```

```
set       Set environment variable and network configuration
```

```
show      Show loader configuration
```

```
Unset     Unset environment variable
```

バンドル IOS イメージ

IR800シリーズのCisco IOS®イメージは、ソフトウェアバンドルとして提供されています。これらのバンドルイメージの形式は、ir800-universalk9-bundle.xxxxまたはir800-universalk9_npe-bundle.xxxxです。各バンドル イメージには、一連のハイパーバイザ、IOS、VDS、および IOx イメージが含まれています。

本書の ROMmon 回復手順ではこのイメージを使用します。

ir800-universalk9-bundle.SPA.156-3.M.bin

ルータがrommon-1モードになる原因となる問題は、ハイパーバイザイメージがアンインストールされた場合、またはBOOT_HV変数がない場合です。

ルータがrommon-2に入る原因となる問題は次のとおりです。IOSバンドルはインストールされているが、「write mem」が実行されておらず、BOOT変数が欠落している。

winrar、winzip、izip などのアーカイブ ツールを使用して、バンドル イメージ内のファイルを抽出します。

Extracted files:

ir800-hv.srp.SPA.2.5.7 - This is the hypervisor image

ir800-ref-gos.img.1.1.0.4.gz

ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M - This is the IOx image

MANIFEST

フラッシュ内の有効なイメージの確認

フラッシュ内にハイパーバイザイメージ/Cisco IOS®イメージが存在しない場合、またはイメージが破損している場合、IOxイメージを実行するシステムで自動ブートが設定されていてもルータの起動は失敗し、デバイスはrommon-1>プロンプトのままになります。

デバイスを回復するには、まずUSBスティックを使用して、抽出したファイルをルータのフラッシュにコピーします。

- rommon-1> copy usb:ir800-hv.srp.SPA.2.5.7 flash:
- rommon-1> copy usb:ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M flash:

注:USBおよびTFTP機能はrommon-1でのみ使用でき、rommon-2では使用できません。

トラブルシューティング

ここでは、設定のトラブルシューティングに使用できる情報を示します。

フェーズ1:Rommon-1からRommon-2へのデバイスのブート

rommon-1 から rommon-2 でデバイスを起動するには、ハイパーバイザ イメージが必要です。

```
rommon-1> dir flash:
```

```
583 Jul 28 16:42 MANIFEST
```

```
25094997 Jul 28 16:42 ir800-hv.srp.SPA.2.5.7
```

```
79627429 Jul 28 16:42 ir800-ref-gos.img.1.1.0.4.gz
```

```
63753767 Jul 28 16:42 ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M
```

ここで、**hv**の付いたイメージはハイパーバイザイメージで、**mz**はIOxイメージです。

rommon-1モードでは、ハイパーバイザイメージを使用して起動しようとしています。

ここで、ハイパーバイザイメージが起動を開始し、完了すると、デバイスプロンプトがrommon-1>からrommon-2>に変わります。

```
rommon-1> boot flash:ir800-hv.srp.SPA.2.5.7
```

Image signature verified

Booting image usb:ir800-hv.srp.SPA.2.5.7

[1857.576144] kexec: Starting new kernel

<SNIP>

<6> PCI: Initializing <6> PCI: Finished Initializing rommon-2>

フェーズ2:Rommon-2からCisco IOS®へのデバイスのブート

rommon-2プロンプトからルータCisco IOS®でブートするには、IOxイメージが必要です。

rommon-2モードでは、IOxイメージを使用して起動します。IOx イメージによってブート シーケンスが開始され、完了すると、rommon-2 からルータ IOS でデバイスが起動します。

```
rommon-2> boot flash:ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M
```

```
Booting image: flash:ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M... [Multiboot-elf, <0x
```

```
110000:0x9d764bc:0x4a85f8>, shtab=0xa32f2f8[csvds]:/ir800-universalk9-mz.SPA.15
```

```
6-3.M... , entry=0x1100b0]
```

```
[CU:0]
```

```
Jumps to: 0x1100b0
```

```
Smart Init is enabled
```

```
smart init is sizing iomem
```

<SNIP>

Press RETURN to get started! IR800>

IOxイメージがrommon 2からCisco IOS®に正常にブートアップされます。

```
IR800>en
```

```
IR800#show version | i image
```

```
System image file is "flash:ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M"
```

TFTPサーバのセットアップ

次の手順を実行すると、TFTPを使用してデバイスをブートできます。

ステップ 1: ルータのイーサネットポートからTFTPサーバアプリケーションを実行するデバイスにRJ45ケーブルを接続します。

注:IR829では、ROMMONは4つのGE LANポート経由のTFTPダウンロードのみをサポートし、IR809では、TFTPダウンロードは2つのGE WANポート経由のTFTPダウンロードのみをサポートします。

ステップ 2: 次のコマンドでIPアドレスを設定します。IPアドレスがTFTPサーバのIPと同じサブ

ネットにあることを確認します。rommon-1>set ip x.x.x.x 255.x.x.x。

ステップ 3 : 次のコマンドを使用して、TFTPサーバのデフォルトゲートウェイを設定します。
rommon-1>set gateway x.x.x.x。

ステップ 4 : pingコマンドを実行して、TFTPサーバとの接続を確認できます。rommon-1>ping <ip address>。

ステップ 5 : rommonモードからデバイスをブートするには、boot TFTPコマンドを使用して、TFTPサーバのIPアドレスとイメージファイル名を指定します

rommon-1>boot tftp://<tftpserver ip>/<image>。

- **注意:**rommon-1では、ハイパーバイザイメージ以外のバンドルイメージを使用してデバイスを起動しようとする、起動に失敗し、イメージの署名検証が失敗して起動する場合があります。

```
rommon-1> boot flash: ir800-universalk9-bundle.SPA.156-3.M.bin  
ERROR: Image signature verification failed.
```

rommon-2では、IOxイメージ以外のイメージを使用して起動しようとする、デバイスはrommon 1モードに戻ります。

翻訳について

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