

Cisco IR800 Industrial ISR의 Rommon 복구 절차

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[Rommon-1 및 Rommon-2 개요](#)

[Rommon-1 및 Rommon-2에서 지원되는 기능](#)

[IOS 이미지 번들](#)

[Flash에서 유효한 이미지 찾기](#)

[문제 해결](#)

[1단계: Rommon-1에서 Rommon-2로 디바이스 부팅](#)

[2단계: 디바이스를 Rommon-2에서 Cisco IOS로 부팅합니다®](#)

[TFTP 서버 설정](#)

소개

이 문서에서는 rommon 모드에서 중단된 Cisco IR800 ISR(Industrial Integrated Service Router)(IR829 및 IR809) Series Router를 복구하는 방법에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- 라우터에 대한 콘솔 액세스
- Cisco IOS® 이미지가 cisco.com 페이지에서 다운로드됨
- 모든 보관 도구(winzip, winrar 또는 izip 등)
- 이미지를 라우터에 복사하기 위한 TFTP 서버 또는 USB 스틱

사용되는 구성 요소

이 문서는 특정 소프트웨어 및 하드웨어 버전으로 한정되지 않습니다.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 라이브 네트워크에서 작업 중인 경우, 사용하기 전에 모든 명령의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

Rommon-1 및 Rommon-2 개요

IR829 및 IR809 시리즈 라우터는 rommon-1과 rommon-2로 구성된 다른 부팅 시퀀스를 사용합니다. 여기서 rommon-1은 읽기 전용 rommon을, rommon-2는 업그레이드된 Rommon을 나타냅니다.

IR829 및 IR809는 Rommon에서 두 번째 코어 초기화를 수행합니다.

핵심 기능은 eMMC(Embedded Multi-Media Card) 플래시에 IOS 및 진단 이미지를 저장하고 IOS 및 진단 이미지를 부팅할 수 있어야 합니다.

Rommon-1 및 Rommon-2에서 지원되는 기능

Rommon-1은 다음 기능을 지원합니다.

```
rommon-1> help
```

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

```
=====
```

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

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

Rommon-2는 다음 기능을 지원합니다.

```
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
```

IOS 이미지 번들

IR800 Series의 Cisco IOS® 이미지는 소프트웨어 번들로 제공됩니다. 이러한 번들 이미지는 ir800-universalk9-bundle.xxxx 또는 ir800-universalk9_npe-bundle.xxxx 형식입니다. 각 번들 이미지에는 Hypervisor, IOS, VDS 및 IOx 이미지 집합이 포함되어 있습니다.

이 문서에서 이 이미지는 rommon 복구 절차에 사용됩니다.

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

하이퍼바이저 이미지가 제거되거나 BOOT_HV 변수가 없는 경우 라우터가 rommon-1 모드로 전환 되는 문제는 다음과 같습니다.

라우터가 rommon-2에 연결되는 문제는 IOS 번들이 설치되었지만 "write mem"이 수행되지 않았고 BOOT 변수가 누락되었다는 것입니다.

winrar, winzip 또는 izip와 같은 보관 도구를 사용하여 번들 이미지의 파일을 추출합니다.

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

Flash에서 유효한 이미지 찾기

플래시에 하이퍼바이저 이미지/Cisco IOS® 이미지가 없거나 이미지가 손상된 경우 IOx 이미지를 실행하는 시스템에 자동 부트가 구성되어 있고 디바이스가 rommon-1> 프롬프트에 남아 있더라도 라우터가 부팅되지 않습니다.

디바이스를 복구하려면 먼저 USB 스틱을 사용하여 라우터 플래시에 추출된 파일을 복사합니다.

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

참고: USB 및 TFTP 기능은 rommon-1에서만 사용할 수 있으며 rommon-2에서는 사용할 수 없습니다.

문제 해결

이 섹션에서는 컨피그레이션 문제를 해결하는 데 사용할 수 있는 정보를 제공합니다.

1단계: 디바이스를 Rommon-1에서 Rommon-2로 부팅

디바이스를 rommon-1에서 rommon-2로 부팅하려면 하이퍼바이저 이미지가 필요합니다.

```
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
```

여기서 hv가 **적용된** 이미지는 하이퍼바이저 이미지이고, mz는 IOx 이미지이다.

rommon-1 모드는 하이퍼바이저 이미지를 사용하여 부팅하려고 시도합니다.

이제 하이퍼바이저 이미지가 부팅을 시작하고 완료되면 디바이스 프롬프트가 rommon-1>에서 rommon-2>로 변경됩니다.

```
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>

2단계: 디바이스를 Rommon-2에서 Cisco IOS로 부팅합니다®

rommon-2 프롬프트에서 라우터 Cisco IOS®로 부팅하려면 IOx 이미지가 필요합니다.

rommon-2 모드에서는 IOx 이미지를 사용하여 부팅합니다. IOx 이미지는 부팅 시퀀스를 시작하고 완료되면 디바이스가 rommon-2에서 라우터 IOS로 올라와야 합니다.

```
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 이미지가 rommon 2에서 Cisco IOS®로 부팅됩니다.

```
IR800>en
```

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

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

TFTP 서버 설정

다음 단계를 통해 TFTP를 사용하여 디바이스를 부팅할 수 있습니다.

1단계. 라우터의 이더넷 포트에서 TFTP 서버 애플리케이션을 실행하는 디바이스로 RJ45 케이블을 연결합니다.

참고: IR829에서 rommon은 4GE LAN 포트를 통해서만 TFTP 다운로드를 지원하고 IR809에서는 2GE WAN 포트를 통해서만 TFTP 다운로드를 지원합니다.

2단계. 이 명령으로 IP 주소를 설정합니다. IP 주소가 TFTP 서버 IP와 동일한 서브넷에 있는지 확인합니다. rommon-1>set ip x.x.x.x 255.x.x.x.

3단계. rommon-1>set gateway x.x.x.x 명령을 사용하여 TFTP 서버의 기본 게이트웨이를 설정합니다.

4단계. Ping 명령을 실행하여 TFTP 서버와의 연결을 확인할 수 있습니다. rommon-1>ping <ip

address>

5단계. 디바이스를 rommon 모드에서 부팅하려면 boot TFTP 명령을 사용하고 TFTP 서버의 IP 주소와 이미지 파일 이름을 지정합니다

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

- **주의:** rommon-1에서는 하이퍼바이저 이미지가 아닌 번들 이미지를 사용하여 디바이스를 부팅하려고 시도하면 부팅에 실패하고 이미지 서명 확인에 실패한 경우가 있습니다.

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

rommon-2에서 IOx 이미지가 아닌 다른 이미지를 사용하여 부팅하려고 하면 디바이스는 rommon 1 모드로 돌아갑니다.

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.