

CRS 수동 ROMMON 업그레이드

목차

[소개](#)

[ROMMON을 수동으로 업그레이드해야 하는 이유](#)

[XR CLI에서 수동으로 ROMMON 업그레이드](#)

[현재 ROMMON 버전 확인](#)

[ROMMON 소프트웨어 다운로드](#)

[라우터에 ROMMON 소프트웨어 복사](#)

[카드 유형 및 이미지 이름](#)

[ROMMON 업그레이드](#)

[ROMMON 확인](#)

[새 ROMMON을 사용하기 위해 다시 로드](#)

소개

이 문서에서는 Cisco IOS® XR 소프트웨어를 업그레이드하지 않고도 최신 CRS(Carrier Routing System) ROM 모니터 모드(ROMMON) 버전으로 업그레이드하는 방법에 대해 설명합니다.

ROMMON을 수동으로 업그레이드해야 하는 이유

ROMMON을 수동으로 업그레이드할 필요가 없습니다. 그러나 경우에 따라 업그레이드 프로세스를 간소화하거나 FPD(Field Programmable Device) 손상 등의 문제를 해결할 수 있습니다.

이 기능이 필요할 수 있는 한 가지 예는 Cisco 버그 ID CSCuj[35602](#) - 360MB보다 큰 511개의 이미지를 지원하도록 PRP ROMMON 변경 사항입니다.

Symptom: A CRS PRP (CRS-16-PRP-12G, CRS-16-PRP-6G, CRS-8-PRP-12G, CRS-8-PRP-6G) running ROMMON version 2.07 or earlier does not have support to perform a TFTP turboboot for images bigger than 360 MB.

Currently the IOS-XR release 5.1.1 and later is bigger than 360 MB, so the ROMMON must be upgraded to version 2.08 in order to turboboot the 5.1.1 mini.vml file.

When attempting the turboboot via TFTP it will fail with the following error.

```
TFTP: out of memory. Transfer failed after 377487360 bytes.
```

```
TFTP: Operation terminated.
```

Conditions:

Workaround: Upgrade the ROMMON on the PRPs to version 2.08 manually prior to the upgrade or upgrade to 5.1.1 without tftp turboboot and then upgrade the ROMMON to the 2.08. The ROMMON version 2.08 is posted on CDC in the download

section. The ROMMON bundled with release 5.1.1 is version 2.08 so once the system is running 5.1.1 the ROMMON can be upgraded to version 2.08 using the admin upgrade hw-module fpd command.

XR CLI에서 수동으로 ROMMON 업그레이드

1. ROMMON 업그레이드가 필요한지 확인합니다.
2. CCO(Cisco Connection Online)에서 ROMMON 소프트웨어를 다운로드합니다.
3. ROMMON 소프트웨어를 라우터에 복사합니다.
4. ROMMON을 업그레이드합니다.
5. 업그레이드가 성공했는지 확인합니다.
6. 카드를 다시 로드합니다.

현재 ROMMON 버전 확인

시스템에서 실행되는 현재 rommonA 및 ROMMON(rommonB) 개정을 확인하려면 admin **show hw-module fpd loc all** 명령을 사용합니다.

참고:rommonA는 골든 백업 ROMMON이며 rommonB가 손상된 경우 사용됩니다.두 FPD를 모두 최신 상태로 유지해야 합니다.

```
RP/0/RP1/CPU0:CRS-H(admin)#show hw-module fpd loc all
Tue Apr 29 13:34:16.448 UTC
```

```
===== Existing Field Programmable Devices =====
=====
```

Location	Card Type	HW Version	Type	Subtype	Inst	Current SW Version	Upg/Dng?
0/0/CPU0	140G-MSC	0.1	lc	rommonA	0	2.01	Yes
			lc	rommon	0	2.05	Yes
			lc	fpga1	0	0.08	No
			lc	fpga2	0	0.36	No
0/0/CPU0	20-10GBE	0.80	lc	fpga3	1	42.00	No
0/1/SP	40G-MSC	0.2	lc	rommonA	0	2.05*	No
			lc	rommon	0	2.05	Yes
0/1/CPU0	CRS1-SIP-800	0.104	lc	fpga1	0	6.00	No
			lc	rommonA	0	2.05*	No
			lc	rommon	0	2.07	No
0/1/0	SPA-OC192POS-XFP	2.5	spa	fpga1	0	1.02	No
0/1/1	SPA-8X1GE	2.2	spa	fpga1	1	1.10	No
0/6/SP	FP40	0.1	lc	rommonA	0	1.53	Yes
			lc	rommon	0	2.05	Yes
0/6/CPU0	4-10GBE	0.3	lc	fpga1	0	15.00	No
			lc	rommonA	0	1.53	Yes
			lc	rommon	0	2.05	Yes

```
=====
```

0/7/SP	40G-MSC	0.6	lc	rommonA	0	2.01*	No
			lc	rommon	0	2.04	Yes

0/7/CPU0	40G-MSC	0.6	lc	rommonA	0	2.01*	No
			lc	rommon	0	2.04	Yes

0/RP0/CPU0	PRP	N/A	lc	rommonA	0	2.04*	No

0/RP0/CPU0	PRP	N/A	lc	rommon	1	2.05	Yes

0/RP0/CPU0	PRP	7.0	lc	fpga1	2	7.00	No

0/RP0/CPU0	PRP	N/A	lc	fpga2	3	0.01	No

0/RP0/CPU0	PRP	13.0	lc	fpga3	4	13.00	Yes

0/RP0/CPU0	PRP	N/A	lc	fpga4	5	0.01	No

0/RP0/CPU0	PRP	N/A	lc	fpga5	6	0.01	No

0/RP1/CPU0	PRP	N/A	lc	rommonA	0	2.05*	No

0/RP1/CPU0	PRP	N/A	lc	rommon	1	2.05	Yes

0/RP1/CPU0	PRP	7.0	lc	fpga1	2	7.00	No

0/RP1/CPU0	PRP	N/A	lc	fpga2	3	0.01	No

0/RP1/CPU0	PRP	13.0	lc	fpga3	4	13.00	Yes

0/RP1/CPU0	PRP	N/A	lc	fpga4	5	0.01	No

0/RP1/CPU0	PRP	N/A	lc	fpga5	6	0.01	No

0/SM0/SP	Fabric HS123 Superstar	0.2	lc	rommonA	0	2.01	Yes
			lc	rommon	0	2.05	Yes
			lc	fpga1	0	6.04	No
			lc	fpga2	0	4.00	No

0/SM1/SP	Fabric HS123 Superstar	0.2	lc	rommonA	0	2.01	Yes
			lc	rommon	0	2.05	Yes
			lc	fpga1	0	6.04	No
			lc	fpga2	0	4.00	No

0/SM2/SP	Fabric HS123 Superstar	0.2	lc	rommonA	0	2.01	Yes
			lc	rommon	0	2.05	Yes
			lc	fpga1	0	6.04	No
			lc	fpga2	0	4.00	No

ROMMON 소프트웨어 다운로드

최신 ROMMON 버전은 Cisco.com(ROMMON [소프트웨어](#))에서 다운로드할 수 있습니다.

tar 파일을 다운로드한 후 라우터에 업로드할 준비를 하면서 ROMMON 이미지를 추출합니다.

라우터에 ROMMON 소프트웨어 복사

bin 파일을 활성 RP(Route Processor)의 disk0 또는 disk1에 복사합니다.하드 디스크를 사용할 수 없습니다.

```
RP/0/RP1/CPU0:CRS-H#copy tftp://10.0.0.1/rommon-hfr-x86e-kensho.bin disk0:
```

참고:모든 bin 파일을 복사하고 모든 카드를 업그레이드하는 것이 좋습니다.

카드 유형 및 이미지 이름

DRP-B SP	rommon-hfr-ppc8255-sp-A.bin;rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin
DRP-B CPU0	rommon-hfr-ppc745-asmp-A.bin;rommon-hfr-ppc7455-asmp-B.bin
DRP-B CPU1	rommon-hfr-ppc745-asmp-A.bin;rommon-hfr-ppc7455-asmp-B.bin
RP	rommon-hfr-ppc745-asmp-A.bin;rommon-hfr-ppc7455-asmp-B.bin
RP-B	rommon-hfr-ppc745-asmp-A.bin;rommon-hfr-ppc7455-asmp-B.bin
PRP	rommon-hfr-x86e-prp.bin
MSC-A SP	rommon-hfr-ppc8255-sp-A.bin;rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin
MSC-A CPU	rommon-hfr-ppc745-asmp-A.bin;rommon-hfr-ppc7455-asmp-B.bin
MSC-B SP	rommon-hfr-ppc8255-sp-A.bin;rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin
MSC-B CPU	rommon-hfr-ppc745-asmp-A.bin;rommon-hfr-ppc7455-asmp-B.bin
CRS-3 MSC	rommon-hfr-x86e-kensho.bin
CRS-X MSC	rommon-hfr-x86e-kensho-gl.bin
CRS-1 패브릭 SP	rommon-hfr-ppc8255-sp-A.bin;rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin
CRS-3 패브릭 SP	rommon-hfr-ppc8347-sp-A.bin;rommon-hfr-ppc8347-sp-B.bin
CRS-X 패브릭 SP	rommon-hfr-p1013-sp-A.bin;rommon-hfr-p1013-sp-B.bin
SC-GE	rommon-hfr-ppc7450-sc-dsmp-A.bin; rommon-hfr-ppc7450-sc-dsmp-B.bin
SC-22GE	rommon-hfr-ppc7455-asmp-A.bin; rommon-hfr-ppc7455-asmp-B.bin
SC-22GE-B	rommon-hfr-x86e-kensho-gl-sc.bin(2.09 이상)

ROMMON 업그레이드

bin 파일에서 ROMMON을 업그레이드하는 명령은 숨겨지며 다음 구문을 사용합니다.

```
upgrade [rommonA | rommonB] [all | location <loc>] [disk0 | disk1]
```

rommonA는 골든 ROMMON 백업이므로 rommonB가 올바르게 업그레이드되었는지 확인한 후 rommonB를 먼저 업그레이드하고 rommonA만 업그레이드하는 것이 좋습니다.

```
RP/0/RP1/CPU0:CRS-H(admin)#upgrade rommonB all disk0
```

```
Wed Dec 11 01:52:35.719 UTC
```

```
Please do not power cycle, reload the router or reset any nodes until  
all upgrades are completed.
```

```
Please check the syslog to make sure that all nodes are upgraded successfully.
```

```
If you need to perform multiple upgrades, please wait for current upgrade  
to be completed before proceeding to another upgrade.
```

```
Failure to do so may render the cards under upgrade to be unusable.
```

참고:bin 파일은 활성 RP의 disk0 또는 disk1에 있어야 합니다.

참고:디스크를 지정할 때 ':'를 사용하지 마십시오.

참고:카드 한 장이 아니라 모든 카드를 업그레이드하는 것이 좋습니다.

ROMMON 확인

업그레이드를 수행하면 여러 syslog 메시지가 인쇄됩니다.가장 중요한 메시지는 **OK, ROMMON B가 성공적으로 프로그래밍되었다는 것입니다.**

```
RP/1/RP1/CPU0:Dec 11 01:52:36.290 : upgrade_daemon[367]: Running rommon upgrade
RP/1/RP1/CPU0:Dec 11 01:52:36.408 : syslog_dev[91]: upgrade_daemon[367]:
Starting init
RP/1/RP1/CPU0:Dec 11 01:52:36.408 : syslog_dev[91]: upgrade_daemon[367]: Opening
rommon bin file
RP/1/RP1/CPU0:Dec 11 01:53:22.169 : syslog_dev[91]: upgrade_daemon[367]: Unlocking
SPI Flash
RP/1/RP1/CPU0:Dec 11 01:53:22.169 : syslog_dev[91]: upgrade_daemon[367]: Erasing
ROMMON B...
RP/1/RP1/CPU0:Dec 11 01:53:22.169 : syslog_dev[91]: upgrade_daemon[367]:
Programming SPI Flash ROMMON B
RP/1/RP1/CPU0:Dec 11 01:53:22.169 : syslog_dev[91]: upgrade_daemon[367]:
RP/1/RP1/CPU0:Dec 11 01:53:22.169 : syslog_dev[91]: upgrade_daemon[367]: Verifying
ROMMON B:
RP/1/RP1/CPU0:Dec 11 01:53:22.169 : syslog_dev[91]: upgrade_daemon[367]: PASSED.
RP/1/RP1/CPU0:Dec 11 01:53:22.169 : syslog_dev[91]: upgrade_daemon[367]: OK, ROMMON
B is programmed successfully.
```

참고:업그레이드가 실패할 경우 Cisco TAC(Technical Assistance Center)에 문의하십시오.

새 ROMMON을 사용하기 위해 다시 로드

새 ROMMON 개정을 사용하기 위해 업그레이드된 카드를 다시 로드합니다.

다시 로드한 후 rommonA를 업그레이드하기 전에 **admin show hw-module fpd location all** 명령을 사용하여 업그레이드가 성공했는지 확인합니다.