

Nexus 9800 모듈형 스위치를 위한 듀얼 슈퍼바이저로 마이그레이션

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[시작하기 전에](#)

[보조 슈퍼바이저 삽입](#)

[10.4\(x\) 릴리스의 보조](#)

[동일한 릴리스 이미지](#)

[다른 릴리스 이미지](#)

[10.3\(x\) 릴리스의 보조](#)

[이미지 동기화](#)

[BIOS 버전](#)

[Active에서 강제 다운로드](#)

[EOBC 부팅 보조 슈퍼바이저](#)

[스탠바이 슈퍼바이저의 BIOS 업그레이드](#)

[슈퍼바이저의 EPLD 업그레이드](#)

[요약](#)

소개

이 문서에서는 Nexus 9800 모듈형 스위치의 듀얼 슈퍼바이저로 마이그레이션하는 방법에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

두 슈퍼바이저에 대한 콘솔 액세스가 필요합니다.

Nexus 9000 스위치 업그레이드의 기본 사항을 이해하는 것이 좋습니다.

자세한 내용은 다음 설명서를 참조하십시오.

[Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 10.4\(x\)](#)

Cisco에서는 Nexus 9000 스위치의 고가용성 기본 사항을 이해하는 것이 좋습니다.

자세한 내용은 다음 설명서를 참조하십시오.

[Cisco Nexus 9000 Series NX-OS High Availability and Redundancy Guide, 릴리스 10.4\(x\)](#)

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 2개의 N9K-C9800-SUP-A 수퍼바이저 모듈과 함께 NX-OS 소프트웨어 릴리스 10.4(3)F를 실행하는 Nexus 9808을 기반으로 합니다.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우 모든 명령의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

배경 정보

Cisco Nexus 9000 Series 스위치는 이중화된 하드웨어 구성 요소를 통해 하드웨어 또는 소프트웨어 장애의 영향으로부터 보호됩니다.

이중 수퍼바이저는 제어 및 관리 플레인에 대한 이중화를 제공합니다. 두 수퍼바이저는 액티브/스탠바이 용량에서 작동하는데, 이 액티브/스탠바이 용량에서는 수퍼바이저 모듈 중 하나만 지정된 시간에 액티브 상태로 작동하고 다른 모듈은 스탠바이 백업으로 작동합니다. 활성 수퍼바이저 모듈에 장애가 발생할 경우 두 수퍼바이저는 상태 및 컨피그레이션을 지속적으로 동기화하여 대부분의 서비스를 원활하고 상태 저장 방식으로 전환합니다.

10.4(1)F의 Nexus 9808 스위치와 10.4(2)F의 Nexus 9804 스위치에는 각각 듀얼 수퍼바이저 지원이 도입되었습니다.

초기 플랫폼 구축에서는 처음에 단일 수퍼바이저를 포함할 수 있으며 이중 수퍼바이저로 전환할 수 있습니다.

이 플랫폼에서 듀얼 수퍼바이저로 올바르게 마이그레이션하는 방법을 이해하는 것이 중요합니다.

이 문서 전반에서 참조되는 출력의 예는 NX-OS 소프트웨어 릴리스 10.4(3)F를 실행하는 Nexus 9808입니다.

이 내용은 Nexus 9804에도 적용됩니다.

이 문서에서는 보조 수퍼바이저 및 대기 수퍼바이저라는 용어를 사용합니다.

보조 수퍼바이저는 새시에 물리적으로 설치되어 있지만 활성 수퍼바이저와 반드시 동기화되지는 않은 두 번째 수퍼바이저를 말합니다.

스탠바이 수퍼바이저는 새시에 물리적으로 설치된 두 번째 수퍼바이저를 의미하며 HA-스탠바이 상태에서 액티브 수퍼바이저와 동기화됩니다.

시작하기 전에

먼저, 이전 섹션에서 설명한 대로 단일 수퍼바이저를 사용하는 Nexus 9800 스위치를 이중 수퍼바이저 지원을 사용하는 NX-OS 소프트웨어 릴리스 버전으로 업그레이드하십시오.

유효한 이미지

이미지 서명 확인에 성공했습니다.

부팅 시간: 8/5/2024 17:41:4

mount: /newroot/usr에 오버레이가 마운트되었습니다.

klm_card_index 설치

완료

네이티브 부팅 설정

n9k mando SSD 파티션을 연결하는 중...

플래시 디바이스 생성 BOOT_DEV= sda

INIT: 버전 2.88 부팅

ata_piix 모듈 설치 중... 완료.

kheaders 모듈 설치 중... 완료.

륨을 압축 해제하는 중...

bootflash에 필요한 총 크기가 158780입니다.

bootflash 확인: 확인

bootflash에 필요한 총 크기가 55644입니다.

bootflash 확인: 확인

8250 직렬 드라이버 스피리어스 INT 해결 방법 활성화

isan procf 설치 중... 완료

is_lxc: is_titan_eor: is_stby: 접미사: klm_ftrace:
/isanboot/lib/modules/klm_ftrace.o

비lxc 모드에서 ftrace 설치 완료

카드 인덱스가 21213 SSE 모듈을 설치하는 중... 완료되었습니다.

SSE 장치 노드 243을 만드는 중... 완료되었습니다.

/etc/rc.d/rcS.d/S06exablze 시작 실행

/etc/rc.d/rcS.d/S06exablze 시작 실행

MKR mando set cpa libs

MANDO RP CPA 설정 완료

I2C 드라이버를 로드하는 중... 완료되었습니다.

NEED_GE[16.676681] 없이 card_type 132용 CCTRL 드라이버 설치, 최상위 RP 인터럽트
활성화

M ... [16.682862] 28 27이 활성 상태가 될 때까지 대기 중 <<<

[18.689037] 계속 진행 중..

완료되었습니다.

동일한 릴리스 이미지

두 슈퍼바이저의 부팅 이미지가 동일한 경우 보조 슈퍼바이저는 부팅 프로세스를 완료하고 활성 수퍼바이저로 고가용성 대기 상태(ha-standby)를 설정하기 위해 이동합니다.

사용자 액세스 확인

N9K-C9808(대기) 로그인: 2024년 8월 5일 17:43:17 stark %\$ VDC-1 %\$ %KERN-0-

SYSTEM_MSG: [16.676681] 최상위 RP 인터럽트 활성화 - 커널

2024년 8월 5일 17:43:17 stark %\$ VDC-1 %\$ %KERN-0-SYSTEM_MSG: [16.682862] 28
Stdbby waiting for 27 to be active - kernel
2024년 8월 5일 17:43:17 stark %\$ VDC-1 %\$ %KERN-0-SYSTEM_MSG: [18.689037] 지
금 계속합니다. - 커널
2024년 8월 5일 17:43:17 stark %\$ VDC-1 %\$ %KERN-0-SYSTEM_MSG: [53.624182] 패
닉 NMI 초기화 - 커널
2024년 8월 5일 17:43:17 stark %\$ VDC-1 %\$ %KERN-0-SYSTEM_MSG: [53.656637]
fpga_setup_probe - 커널
2024년 8월 5일 17:43:17 stark %\$ VDC-1 %\$ %KERN-0-SYSTEM_MSG: [85.571069] 지
연된 작업 초기화 - 커널
2024년 8월 5일 17:43:17 stark %\$ VDC-1 %\$ %KERN-0-SYSTEM_MSG: [85.575323]
lfm - 커널에 대한 INIT 함수 마침
2024년 8월 5일 17:43:17 stark %\$ VDC-1 %\$ %KERN-0-SYSTEM_MSG: [94.522919]
MANDO RDN : register_rdn_int - kernel
2024 8월 5일 17:43:17 stark %\$ VDC-1 %\$ %KERN-0-SYSTEM_MSG: [94.527406]
register_rdn_int : Sent First Heartbeat - kernel
2024년 8월 5일 17:43:18 stark %\$ VDC-1 %\$ %USER-2-SYSTEM_MSG: <<%USBHSD-2-
MOUNT>> logflash: 온라인 - usbhsd
2024년 8월 5일 17:43:43 stark %\$ VDC-1 %\$ %USER-2-SYSTEM_MSG: 타사 RPM 설치 -
/thirdparty_install.py
2024년 8월 5일 17:43:46 stark %\$ VDC-1 %\$ %USER-2-SYSTEM_MSG:
ssnmgr_app_init가 ssnmgr 작동 - aclmgr에서 호출되었습니다.
2024년 8월 5일 17:43:47 stark %\$ VDC-1 %\$ %USER-1-SYSTEM_MSG: VP aclqos tah
stats get - pltfm_config
2024년 8월 5일 17:44:11 stark %\$ VDC-1 %\$ %USER-1-SYSTEM_MSG:
ASSERT@../utils/usd/libusd/usd_drv.c:3332 - slhal_supe
2024년 8월 5일 17:44:16 stark %\$ VDC-1 %\$ %USER-1-SYSTEM_MSG:
ASSERT@../utils/usd/libusd/usd_drv.c:3332 - slhal_supe (메시지 반복 1 시간)
2024년 8월 5일 17:44:16 stark %\$ VDC-1 %\$ %USER-0-SYSTEM_MSG: 기본 폴리서의 끝 -
copp
2024년 8월 5일 17:44:36 stark %\$ VDC-1 %\$ %CARDCLIENT-2-FPGA_BOOT_PRIMARY:
IOFPGA가 주 서버에서 부팅됨
2024년 8월 5일 17:44:36 stark %\$ VDC-1 %\$ %CARDCLIENT-2-FPGA_BOOT_PRIMARY:
TMFPGA가 주 서버에서 부팅됨

N9K-C9808# show module
Mod Ports 모듈 유형 모델 상태

```
-----  
-----  
27 0 Supervisor Module N9K-C9800-SUP-A  활성 *  
28 0 Supervisor Module N9K-C9800-SUP-A  ha-standby <<
```

다른 릴리스 이미지

두 슈퍼바이저의 부트 이미지가 10.4(x) 릴리스와 다른 경우 보조 슈퍼바이저가 재부팅되어


```
bp_htype = 1
bp_hlen = 6
bp_xid = -160883712
bp_hwaddr = 00:00:00:1C:00:00
bp_hops = 0
bp_secs = 2132726648
*재시도 1 커택 27126 시간 초과 = 720
*재시도 시간 초과 27684 2회 통화 = 720
bp_op = 1
bp_htype = 1
bp_hlen = 6
bp_xid = -160883712
bp_hwaddr = 00:00:00:1C:00:00
bp_hops = 0
bp_secs = 2132726648
errnum = 0
reqretry = 0
*2 재시도 시간 초과 27684 2회 = 720
파일 이름: /img-sync/curr-ks.img
```

board_type=5

```
board_type=5
주소: 127.1.1.28
넷마스크: 255.255.0.0
서버: 127.1.1.27
게이트웨이: 0.0.0.0
파일 시스템 유형은 tftp, 전체 디스크 사용
```

.....
미지 유효함

이미지 서명 확인에 성공했습니다.

다운로드가 완료되면 보조 슈퍼바이저는 새 이미지로 부팅한 다음 활성 슈퍼바이저로 ha-standby 상태를 설정합니다.

```
N9K-C9808# show module
Mod Ports 모듈 유형 모델 상태
-----
-----
27 0 Supervisor Module N9K-C9800-SUP-A 활성 *
28 0 Supervisor Module N9K-C9800-SUP-A ha-standby

Mod Sw 하드웨어 슬롯
-----
```


bootflash에 필요한 총 크기가 153632입니다.
bootflash 확인: 확인
bootflash에 필요한 총 크기가 54464입니다.
bootflash 확인: 확인
8250 직렬 드라이버 스피리어스 INT 해결 방법 활성화
isan procf 설치 중... 완료
is_lxc: is_titan_eor: is_stby: 접미사: klm_ftrace:
/isanboot/lib/modules/klm_ftrace.o
비lxc 모드에서 ftrace 설치 완료
카드 인덱스가 21213 SSE 모듈을 설치하는 중... 완료되었습니다.
SSE 장치 노드 243을 만드는 중... 완료되었습니다.
/etc/rc.d/rcS.d/S06exablze 시작 실행
/etc/rc.d/rcS.d/S06exablze 시작 실행
Mando SUP에서 cctrli_lite 사용...
I2C 드라이버를 로드하는 중... 완료되었습니다.
NEED_GEM 없이 card_type 132용 CTRL 드라이버를 설치하는 중... 완료.
IGB 드라이버를 로드하는 중...
Mando용 인텔 igb 드라이버 로드...14.81:\nMando용 klm_ins_ixgbe 설치...
card_index=21213

klm_ins_ixgbe 설치 중 ... 완료.
Micron SSD가 아님...

모든 파일 시스템 확인
이미지에서 rpm 추출 중...
/
MANDO RP CPA 설정 완료
SPROM 드라이버를 설치하는 중... 21213 IS_N9K가 완료되었습니다.
@@ 만도-RP
pfmsvcs 모듈 설치 중 ...완료되었습니다.
nvram 모듈 설치 중... 완료
포트 모드 6의 if_index 모듈 설치 중 ... 완료
fcfwd 설치
RNI lcnd 설치 중 ... 완료
lcnd 설치 중 ... 완료
\n S090setup-eth sup_start
수정되지 않은 자동, 무시
일시 중지 매개 변수가 변경되지 않았습니다. 중단하는 중입니다.
수정되지 않은 자동, 무시
일시 중지 매개 변수가 변경되지 않았습니다. 중단하는 중입니다.
psdev 설치 중...
veobc 모듈 설치 중... 완료
RTNETLINK 대답: 파일이 있습니다.
Tmp 디렉터리에 있는 이전 pcap 파일 정리
SR 카드 확인 중
카드 색인이 21213

Cisco OS 개발 키

보드 유형 5

IOFPGA @ 0xb2400000

SLOT_ID @ 0x1c

NXOS 그룹

watchdog 비활성화

NIC vendor 8086 Device 15ab용 드라이버 찾기
i210 디바이스 id = 1537

nic vendor 8086 Device 15ab용 루프 드라이버

NIC 벤더 8086 디바이스 15ab에 대한 x 검사 드라이버

nic vendor 8086 Device 15ab용 내부 드라이버

pci_base_address 0= b2c0000c ioaddr= 0

마스크 문제

ioaddr 1000에서 디바이스 8086:15ab, membase b2c00000에서 4:0을 찾았습니다.

탐색 중...

intelx 프로브

eobc MAC 주소 00000000:00000000:00000000:0000001c:00000000:00000000

board_type=5

네트워크가 준비되어 있습니다.

bp_op = 1

bp_hatype = 1

bp_hlen = 6

bp_xid = -160883712

bp_hwaddr = 00:00:00:1c:00:00

bp_hops = 0

bp_secs = 2132726648

*재시도 1 커틱 27126 시간 초과 = 720

*재시도 시간 초과 27684 2회 통화 = 720

bp_op = 1

bp_hatype = 1

bp_hlen = 6

bp_xid = -160883712

bp_hwaddr = 00:00:00:1c:00:00

bp_hops = 0

bp_secs = 2132726648

errnum = 0

reqretry = 0

*2 재시도 시간 초과 27684 2회 = 720
파일 이름: /img-sync/curr-ks.img
board_type=5
board_type=5
주소: 127.1.1.28
넷마스크: 255.255.0.0
서버: 127.1.1.27
게이트웨이: 0.0.0.0
파일 시스템 유형은 tftp, 전체 디스크 사용

.....
미지 유효함

이미지 서명 확인에 성공했습니다.

다운로드가 완료되면 보조 수퍼바이저는 새 이미지로 부팅한 다음 활성 수퍼바이저로 ha-standby 상태를 설정합니다.

```
N9K-C9808# show module
Mod Ports 모듈 유형 모델 상태
-----
-----
27 0 Supervisor Module N9K-C9800-SUP-A 활성 *
28 0 Supervisor Module N9K-C9800-SUP-A ha-standby

Mod Sw 하드웨어 슬롯
-----
-----
27 10.4(3) 1.0 SUP1
28 10.4(3) 1.0 SUP2
```

EOBC 부팅 보조 수퍼바이저

설치된 BIOS 버전이 1.11 미만인 경우 eobc 명령을 사용하여 loader > 프롬프트 내에서 보조 수퍼 바이저만 수동으로 이미지 동기화를 시작할 수 있습니다.

그러면 스위치가 활성 수퍼바이저에서 TFTP로 부팅된 다음 동기화됩니다.

```
loader > ?
? 명령 목록 인쇄
부트 부트 이미지
bootmode 현재 부팅 모드 표시/변경
dir 디바이스의 파일 내용 나열
eobc EOBC 채널을 통해 활성 sup에서 이미지 부팅
keyinfo BIOS 키 정보
help 명령 목록 또는 특정 명령 사용량을 인쇄합니다.
IP 설정 IP 주소 또는 게이트웨이 주소
```

재부팅 시스템 재부팅
시리얼 시리얼 콘솔 설정
네트워크 구성 설정
show 로더 구성

```
loader( 로더) > eobc  
NIC vendor 8086 Device 15ab용 드라이버 찾기  
i210 디바이스 id = 1537  
nic vendor 8086 Device 15ab용 루프 드라이버  
NIC 벤더 8086 디바이스 15ab에 대한 x 검사 드라이버  
nic vendor 8086 Device 15ab용 내부 드라이버  
pci_base_address 0= b2c0000c ioaddr= 0
```

마스크 문제
ioaddr 1000에서 디바이스 8086:15ab, membase b2c00000에서 4:0을 찾았습니다.
탐색 중...
intelx 프로브

< 몇 분 후 수퍼바이저가 TFTP 부팅 프로세스를 시작합니다. >

주소: 127.1.1.27
넷마스크: 255.255.0.0
서버: 127.1.1.28
게이트웨이: 0.0.0.0
파일 시스템 유형은 tftp, 전체 디스크 사용

.....
미지 유효함

< 잠시 후 TFTP 부팅 프로세스가 완료되고 이미지 동기화 프로세스가 시작됩니다. >

img-sync에 대한 이미지를 저장하는 중...
bootflash에서 사용 가능한 디스크 공간이 충분함

< 동기화 프로세스는 진행 상태를 표시하지 않으며 시간이 걸릴 수 있습니다. >

/bootflash/curr-ks.img에 대한 md5 체크섬 확인
OK를 확인합니다!!

< 잠시 후 수퍼바이저가 성공적으로 부팅 및 동기화 프로세스를 완료한 후 대기 수퍼바이저로 표시

됩니다. >

이더넷 스위칭 모드 Fri Jun 21 15:46:14 UTC 2024

span CLI 준비

[666.302971] MANDO RDN: register_rdn_int

[666.307460] register_rdn_int : 첫 번째 하트비트 전송

사용자 액세스 확인

N9K-C9808(대기) 로그인:

전체 부팅 및 동기화 프로세스는 15분 이상 걸릴 수 있습니다.

콘솔에서 모니터링할 수 있습니다.

활성 슈퍼바이저에서 보조 슈퍼바이저의 상태가 ha-standby인지 확인할 수 있습니다.

N9K-C9808# show module

Mod Ports 모듈 유형 모델 상태

27 0 Supervisor Module N9K-C9800-SUP-A **활성 ***

28 0 Supervisor Module N9K-C9800-SUP-A **ha-standby**

Mod Sw 하드웨어 슬롯

27 10.4(3) 1.0 SUP1

28 **10.4(3)** 1.0 SUP2

언급된 방법 중 하나를 수행하는 것은 한 번만 필요합니다.

10.4(x) 릴리스는 그대로 두고 Standby Supervisor의 bootflash에서 10.3(x) 릴리스를 삭제하는 것이 좋습니다.

스탠바이 슈퍼바이저의 BIOS 업그레이드

모든 nxos 설치를 수행하는 지원되는 업그레이드가 수행된 경우 활성 슈퍼바이저는 이미 최신 BIOS 버전에 있습니다.

Different Release Images, Force Download from Active and EOBC Boot Secondary Supervisor 섹션에 표시된 프로세스에서는 대기 슈퍼바이저의 BIOS를 업그레이드하지 않습니다.

다음 단계는 Standby Supervisor의 BIOS를 Active와 일치하도록 업그레이드하는 것입니다.

스탠바이 슈퍼바이저 BIOS만 업그레이드 중인 경우 다시 로드할 필요가 없습니다.

N9K-C9808# **모든 nxos bootflash 설치:nxos64-cs.10.4.3.F.bin**

설치 프로그램에서 먼저 호환성 검사를 수행합니다. 잠시 기다려 주십시오.

강제 운영 중단

부팅 변수 "nxos"에 대한 이미지 bootflash:/nxos64-cs.10.4.3.F.bin 확인

[#####] 100% - 성공

이미지 유형을 확인하는 중입니다.

[#####] 100% - 성공

이미지 bootflash:/nxos64-cs.10.4.3.F.bin을 사용하여 "nxos" 버전 정보를 준비하는 중
입니다.

[#####] 100% - 성공

이미지 bootflash를 사용하여 "bios" 버전 정보 준비:/nxos64-cs.10.4.3.F.bin.

[#####] 100% - 성공

모듈 지원 확인을 수행하는 중입니다.

[#####] 100% - 성공

시스템 업그레이드에 대해 서비스에 알리는 중입니다.

[#####] 100% - 성공

호환성 검사가 완료되었습니다.

모듈 부팅 가능 영향 설치 유형 이유

27 예 운영 중단 복제 전용 기본 업그레이드는 무중단

28 예 중단 없음 기본 업그레이드는 무중단

이미지는 다음 표에 따라 업그레이드됩니다.

모듈 이미지 Running-Version(pri:alt) New-Version 업그레이드 필요

27 nxos 10.4(3) 10.4(3) 아니요

27 bios v01.09(12/19/2022):v01.03(12/29/2021) v01.12(11/28/2023) 예

28 nxos 10.4(3) 10.4(3) 아니요

28 bios v01.12(11/28/2023):v01.03(12/29/2021) v01.12(11/28/2023) 아니요

중단 없는 업그레이드를 위해 스위치가 다시 로드됩니다.

설치를 계속하시겠습니까(y/n)? [n] y

설치가 진행 중입니다. 잠시 기다려 주십시오.

런타임 검사를 수행하는 중입니다.

[#####] 100% - 성공

이미지 bootflash:/nxos64-cs.10.4.3.F.bin을 standby로 동기화하는 중입니다.

[#####] 100% - 성공

부팅 변수를 설정합니다.

[#####] 100% - 성공

컨피그레이션 복사를 수행하고 있습니다.

[#####] 100% - 성공

모듈 20: 컴팩트 플래시 새로 고침 및 bios/loader/bootrom 업그레이드
경고: 지금은 모듈을 제거하거나 전원을 끄지 마십시오.

[#####] 100% - 성공

모듈 22: 컴팩트 플래시 새로 고침 및 bios/loader/bootrom 업그레이드
경고: 지금은 모듈을 제거하거나 전원을 끄지 마십시오.

[#####] 100% - 성공

모듈 24: 컴팩트 플래시 새로 고침 및 bios/loader/bootrom 업그레이드
경고: 지금은 모듈을 제거하거나 전원을 끄지 마십시오.

[#####] 100% - 성공

모듈 26: 컴팩트 플래시 새로 고침 및 bios/loader/bootrom 업그레이드
경고: 지금은 모듈을 제거하거나 전원을 끄지 마십시오.

[#####] 100% - 성공

모듈 27: 컴팩트 플래시 새로 고침 및 bios/loader/bootrom 업그레이드
경고: 지금은 모듈을 제거하거나 전원을 끄지 마십시오.

[#####] 100% - 성공

모듈 28: 컴팩트 플래시 새로 고침 및 bios/loader/bootrom 업그레이드
경고: 지금은 모듈을 제거하거나 전원을 끄지 마십시오.

[#####] 100% - 성공

성공적으로 설치했습니다.

대기 슈퍼바이저와 활성 슈퍼바이저의 BIOS 버전이 일치하지만 EPLD 버전은 일치하지 않습니다.

N9K-C9808(standby)# **show hardware internal dev-version**

이름 InstanceNum 버전 날짜

입출력 FPGA 0 0x1001b

TM FPGA 0 0x10006

BIOS 버전 v01.12(11/28/2023)

대체 BIOS 버전 v01.03(12/29/2021)

N9K-C9808# **show hardware internal dev-version**

이름 InstanceNum 버전 날짜

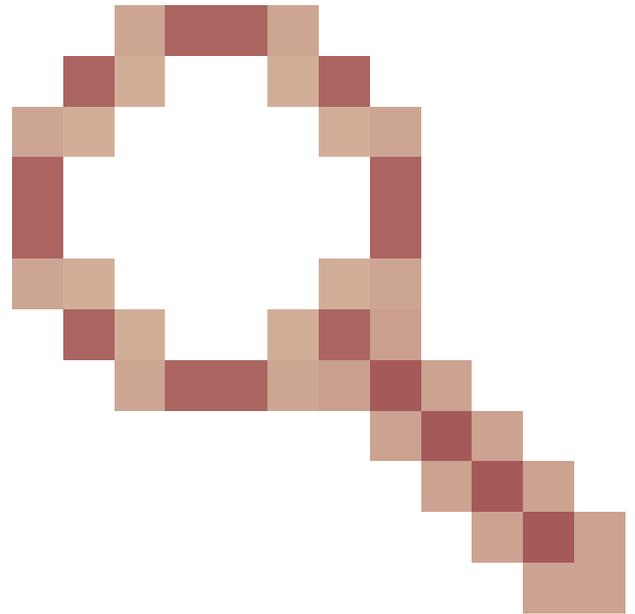
IO FPGA 0 0x10017

TM FPGA 0 0x10002

FM 모듈-20 FPGA 1 0x10000
FM 모듈-22 FPGA 3 0x10000
FM 모듈-24 FPGA 5 0x10000
FM 모듈-26 FPGA 7 0x10000
BIOS 버전 v01.12(11/28/2023)
대체 BIOS 버전 v01.03(12/29/2021)

수퍼바이저의 EPLD 업그레이드

[Cisco Nexus 9000 Series NX-OS High Availability and Redundancy Guide, Release 10.4\(x\)](#)에서 언급했듯이, Nexus 9800 Dual Supervisor 구축을 위해 EPLD 업그레이드를 수행하는 것은 필수 요구 사항입니다.



Cisco 버그 ID CSCwk에서 자세히 [설명한 것처럼42621](#) 이 표에서는 HA가 완전히 작동할 수 있도록 수퍼바이저의 최소 EPLD 버전을 보여줍니다.

IO FPGA	0x10020 이상
TM FPGA	0x10006 이상

개별 모듈 또는 전체 새시를 한 번에 업그레이드할 수 있습니다.
업그레이드되는 모듈에 따라 이 절차는 중단될 수 있습니다.

가능하면 모든 모듈을 업그레이드하는 것이 좋습니다.

업그레이드 중인 모듈의 수는 전체 업그레이드에 소요되는 시간에 영향을 줍니다.

Cisco에서는 잠재적인 중단을 최소화하기 위해 유지 보수 기간 동안 EPLD 업그레이드를 수행하는 것이 좋습니다.

```
N9K-C9808# epld bootflash 설치:n9000-epld.10.4.3.F.img 모듈?  
WORD X 또는 x-y(최대 크기 5)  
모두 모든 모듈 설치
```

```
N9K-C9808# epld bootflash 설치:n9000-epld.10.4.3.F.img 모듈 모두
```

호환성 검사:

모듈 유형 업그레이드 가능 영향 이유

- 20 FM Yes disruptive Module 업그레이드 가능
- 22 FM Yes disruptive Module 업그레이드 가능
- 24 FM Yes disruptive Module 업그레이드 가능
- 26 FM Yes disruptive Module 업그레이드 가능
- 27 SUP 예 중단 모듈 업그레이드 가능
- 28 SUP 예 중단 모듈 업그레이드 가능

EPLD 버전을 검색하는 중입니다.... 잠시 기다려 주십시오.

이미지는 다음 표에 따라 업그레이드됩니다.

모듈 유형 EPLD Running-Version New-Version 업그레이드 필요

- 20 FM MI FPGA 0x10000 0x10002 예
- 22 FM MI FPGA 0x10000 0x10002 예
- 24 FM MI FPGA 0x10000 0x10002 예
- 26 FM MI FPGA 0x10000 0x10002 예
- 27 SUP TM FPGA 0x10006 0x10006 아니오
- 27 SUP IO FPGA 0x1001b 0x10020 예
- 28 SUP TM FPGA 0x10002 0x10006 예
- 28 SUP IO FPGA 0x10017 0x10020 예

위 모듈을 업그레이드해야 합니다.

계속하시겠습니까(y/n)? [n] **y**

Active Supervisor를 업그레이드하시겠습니까? [n] **y**

모듈 업그레이드를 계속합니다.

모듈 업그레이드를 계속합니다.

모듈 20 EPLD 업그레이드 시작

모듈 20 : MI FPGA [프로그래밍] : 0.00% (64개 섹터 중 0)

모듈 20 : MI FPGA [프로그래밍] : 100.00% (64개 섹터 중 64개)

모듈 20 EPLD 업그레이드에 성공했습니다.

모듈 20 EPLD 업그레이드에 성공했습니다.

모듈 22 EPLD 업그레이드 시작

모듈 22 : MI FPGA [프로그래밍] : 100.00% (64개 섹터 중 64개)

모듈 22 EPLD 업그레이드에 성공했습니다.

모듈 22 EPLD 업그레이드에 성공했습니다.

모듈 24 EPLD 업그레이드 시작

모듈 24 : MI FPGA [프로그래밍] : 100.00% (64개 섹터 중 64개)

모듈 24 EPLD 업그레이드에 성공했습니다.

모듈 24 EPLD 업그레이드에 성공했습니다.

모듈 26 EPLD 업그레이드 시작

모듈 26 : MI FPGA [프로그래밍] : 100.00% (64개 섹터 중 64개)

모듈 26 EPLD 업그레이드에 성공했습니다.

모듈 26 EPLD 업그레이드에 성공했습니다.

모듈 27 : IO FPGA [프로그래밍] : 0.00% (총 64개 섹터 중 0)

모듈 27 : IO FPGA [프로그래밍] : 100.00% (전체 64개 섹터 중 64개)

모듈 27 EPLD 업그레이드에 성공했습니다.

모듈 28 EPLD 업그레이드 시작

모듈 28 : IO FPGA [프로그래밍] : 100.00% (64개 섹터 중 64개)

모듈 28 EPLD 업그레이드에 성공했습니다.

모듈 유형 업그레이드-결과

27 SUP 성공

28 SUP 성공

업그레이드된 EPLD. 전환을 수행하는 중입니다.

모듈 28 EPLD 업그레이드에 성공했습니다.

새시 다시 로드 중...

스탠바이 SUP(모듈 27) FPGA를 재설정하는 중입니다. 기다려 주십시오...

모듈 27이 다시 로드됩니다.

모듈 20 FPGA를 재설정하는 중입니다. 기다려 주십시오...

모듈 20이 다시 로드됩니다.

모듈 22 FPGA를 재설정하는 중입니다. 기다려 주십시오...

모듈 22가 다시 로드됩니다.

모듈 24 FPGA를 재설정하는 중입니다. 기다려 주십시오...

모듈 24가 다시 로드됩니다.

모듈 26 FPGA를 재설정하는 중입니다. 기다려 주십시오...

모듈 26이 다시 로드됩니다.

활성 슈퍼바이저 재설정 처리 중...

Active SUP(모듈 28) FPGA를 재설정하는 중입니다. 기다려 주십시오...

10초 후에 다시

모듈 20 FPGA를 재설정하는 중입니다. 기다려 주십시오...

모듈 20이 다시 로드됩니다.

EPLD 업그레이드 후 활성 및 대기 슈퍼바이저 역할을 다시 로드하면 다음과 같이 전환될 수 있습니다.

N9K-C9808# **show module**

Mod Ports 모듈 유형 모델 상태

```
-----  
27 0 Supervisor Module N9K-C9800-SUP-A 활성 *  
28 0 Supervisor Module N9K-C9800-SUP-A ha 대기
```

활성 수퍼바이저를 변경하려면 "system switchover" 명령을 사용하여 활성 수퍼바이저를 다시 로드하고 대기 수퍼바이저를 활성으로 설정할 수 있습니다.

활성 수퍼바이저에서
N9K-C9808# **시스템 전환**

Standby Supervisor가 Active가 되면 Standby Supervisor에서 다음을 수행합니다.
N9K-C9808(스탠바이) 로그인: [784.909143] RP P2PM 인티어를 가져와서 활성 상태가 !!

사용자 액세스 확인
N9K-C9808 로그인: **admin**
암호:

Cisco Nexus 운영 체제(NX-OS) 소프트웨어
TAC 지원: <http://www.cisco.com/tac>
Copyright (C) 2002-2024, Cisco 및/또는 자회사.
All rights reserved.

이 소프트웨어에 포함된 특정 저작물의 저작권은 다음과 같습니다
다른 제3자가 소유하며 자체 사용 및 배포
라이선스(예: 오픈 소스) 이 소프트웨어는 "있는 그대로" 제공되며
달리 명시되지 않은 경우, 명시적 또는 묵시적 보증(포함/포함 안 됨)은 없습니다
상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 보증으로 제한됩니다.

이 소프트웨어의 특정 구성 요소는
GNU General Public License(GPL) 버전 2.0 또는
GNU GPL(General Public License) 버전 3.0 또는 GNU
LGPL(Lesser General Public License) 버전 2.1 또는
LGPL(Lesser General Public License) 버전 2.0.
각 라이선스의 사본은
<http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php> 및
<http://opensource.org/licenses/gpl-3.0.html> 및
<http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php> 및
<http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/library.txt>

```
N9K-C9808# show module  
Mod Ports 모듈 유형 모델 상태
```

```
-----  
27 0 수퍼바이저 모듈 전원 켜짐  
28 0 Supervisor Module N9K-C9800-SUP-A 활성 *
```

요약

1. 보조 수퍼바이저 설치
2. 사전 설치된 릴리스에 따라 보조 이미지를 Active Supervisor와 동기화하는 프로세스를 수행합니다.
3. 대기 수퍼바이저에서 BIOS 업그레이드
4. 모든 모듈에 대한 EPLD 업그레이드

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.