# APIC 없이 CLI를 통해 ACI 스위치(리프/스파인) 업그레이드/다운그레이드

## 목차


[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

- [요구 사항](#)
- [사용되는 구성 요소](#)

[문제](#)

[솔루션](#)

- [1단계. ACI 펌웨어 이미지를 스위치에 업로드](#)
- [2단계. 기존 스위치 부팅 변수 지우기](#)
- [3단계. 새 스위치 부팅 변수 설정](#)
- [4단계. 부팅 변수 확인](#)
- [5단계. 섀시 다시 로드](#)

[다음을 확인합니다.](#)


## 소개

이 문서에서는 APIC(Application Policy Infrastructure Controller)가 없는 ACI(Application Centric Infrastructure) 스위치의 업그레이드/다운그레이드에 대해 설명합니다.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

### 사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

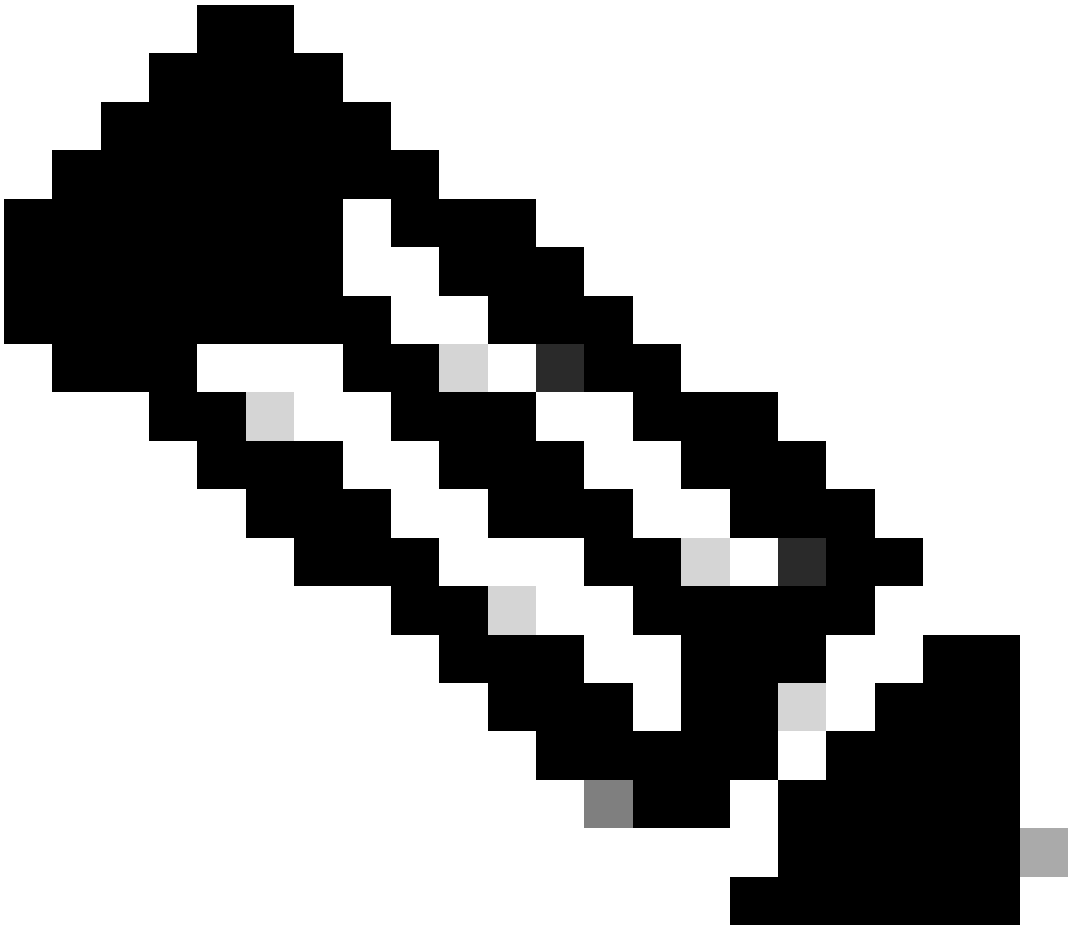
- N9K-C93180YC-EX
- 콘솔 케이블
- 범용 직렬 버스(USB) 스토리지, (FAT32로 포맷)
- Cisco Nexus ACI 펌웨어 이미지

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.

# 문제

장비의 유지 보수 단계에서 장비 하드웨어가 손상된 경우가 많으며 RMA(Return Materials Authorization) 교체가 필요합니다. 그러나 RMA를 받은 후 장비에서 실행 중인 버전이 기존 네트워크에서 실행 중인 버전과 일치하는 경우는 거의 없습니다. 디바이스를 교체하려면 먼저 버전을 업그레이드하거나 다운그레이드해야 합니다.
그러나 ACI 디바이스 업그레이드/다운그레이드는 APIC에서 수행해야 하지만 버전이 다르기 때문에 현재 디바이스를 APIC에 추가할 수 없습니다. 따라서 스위치를 업그레이드 또는 다운그레이드하려면 CLI를 사용해야 합니다.

---



참고: 경우에 따라 스위치의 EPLD(Erasable Programmable Logic Device)/FPGA(Field Programmable Gate Array)/BIOS(Basic Input/Output System) 버전도 업그레이드해야 합니다.

CLI를 통해 ACI 버전을 업그레이드하면 다른 버전의 업그레이드가 무시됩니다.

업그레이드하는 대상은 APIC 버전과 다른 소규모 버전인 것이 좋습니다.

---

스위치가 APIC에 연결되면 스위치를 일관된 버전으로 업그레이드합니다. 즉, APIC를 사용하여 스위치를 업그레이드하고 EPLD/FPGA/BIOS 버전도 업그레이드합니다.

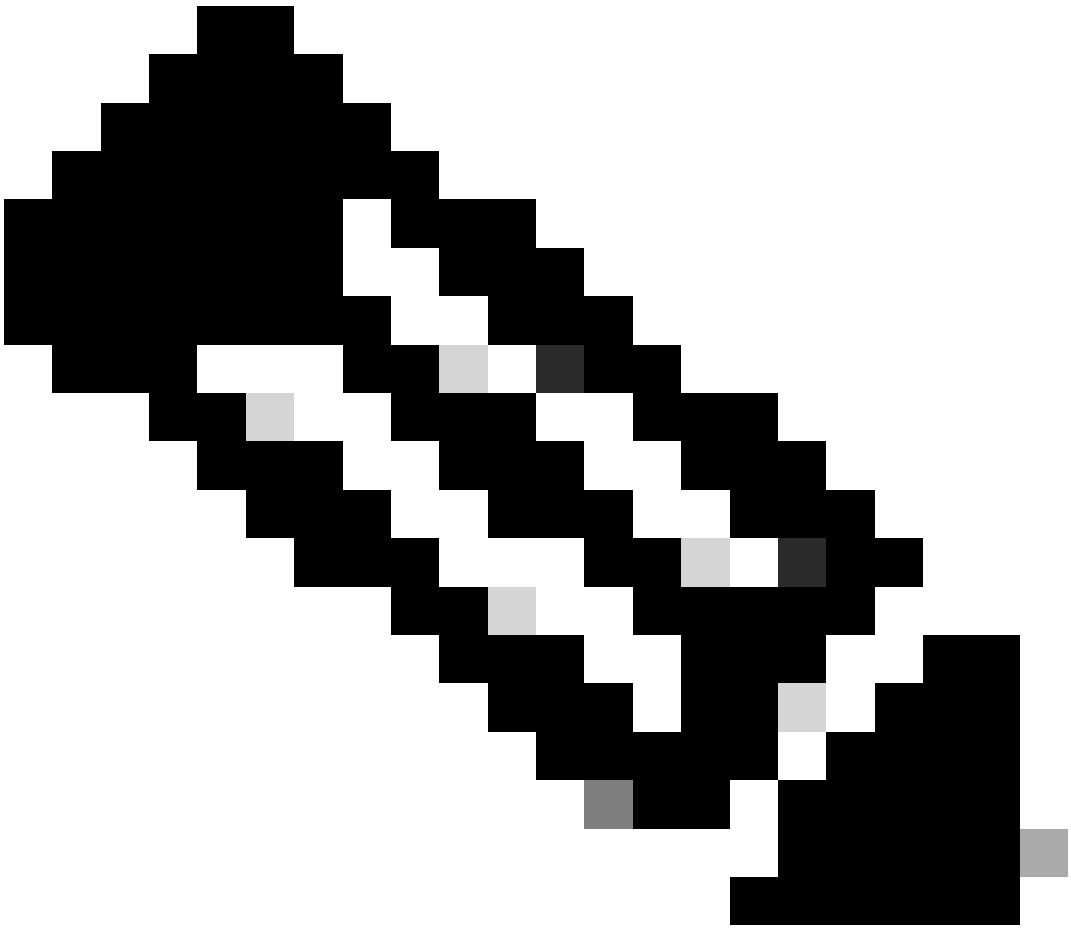
## 솔루션

앞서 언급한 5단계를 통해 디바이스를 업그레이드/다운그레이드할 수 있습니다.

### 1단계. ACI 펌웨어 이미지를 스위치에 업로드

이미지를 스위치에 전송하기 위해 USB 저장 장치를 사용할 수 있습니다.

```
(none)# cp /usb/usb1/aci-n9000-dk9.15.2.8h.bin /bootflash/
```



참고: 스위치가 기존 예비 부품인 경우, 경우에 따라 스위치에 이전 구성의 OOB(Out-of-Band) 주소가 있을 수 있습니다.

이때 SCP(Secure Copy)/FTP(File Transfer Protocol) 등의 프로토콜을 통해 이미지를 디바이스로 전송할 수도 있습니다.

```
(none)# scp user@your-scp-server:aci-n9000-dk9.15.2.8h.bin /bootflash/aci-n9000-d k9.15.2.8h.bin
(none)# md5sum /bootflash/aci- n9000-dk9.15.2.8h.bin
e9065f12d6eac79d15091f0c595ed9e5    /bootflash/aci- n9000-dk9.15.2.8h.bin
```

## 2단계. 기존 스위치 부팅 변수 지우기

```
(none)#   clear-bootvars.sh
(none)#
```

## 3단계. 새 스위치 부팅 변수 설정

```
(none)#   setup-bootvars.sh   aci-n9000-dk9.15.2.8h.bin
(none)#
```

## 4단계. 부팅 변수 확인

```
(none)# cat /mnt/cfg/0/boot/grub/menu.lst.local
boot   aci-n9000-dk9.15.2.8h.bin
(none)# cat /mnt/cfg/1/boot/grub/menu.lst.local
boot   aci-n9000-dk9.15.2.8h.bin
(none)#
```

## 5단계. 섀시 다시 로드

```
(none)# reload
This command will reload the chassis, Proceed (y/n)?  [n]: y
```

# 다음을 확인합니다.

다시 시작한 후 스위치 버전을 확인합니다.

```
(none)# show  version
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Documents: http://www.cisco.com/en/US/products/ps9372/tsd_products_support_series_home.html
Copyright (c) 2002-2014, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
The copyrights to certain works contained in this software are
owned by other third parties and used and distributed under
license. Certain components of this software are licensed under
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or the GNU
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1. A copy of each
such license is available at
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php

Software
  BIOS:      version 07.69
  kickstart: version 15.2(8h) [build 15.2(8h)]
  system:    version 15.2(8h) [build 15.2(8h)]
  PE:        version 5.2(8h)
  BIOS compile time:       04/07/2021
  kickstart image file is: /bootflash/aci-n9000-dk9.15.2.8h.bin
  kickstart compile time:  12/06/2023 03:00:51 [12/06/2023 03:00:51]
  system image file is:    /bootflash/auto-s
  system compile time:     12/06/2023 03:00:51 [12/06/2023 03:00:51]


Hardware
  cisco N9K-C93180YC-EX ("supervisor")
   Intel(R) Xeon(R) CPU  @ 1.80GHz with 24499200 kB of memory.
  Processor Board ID FDO211113N0

  Device name: f6leaf101
  bootflash:    62522368 kB

Kernel uptime is 00 day(s), 00 hour(s), 51 minute(s), 12 second(s)

Last reset at 560000 usecs after Thu Mar 21 23:03:15 2024 CST
  Reason: reset-requested-by-cli-command-reload
  System version: 15.2(8h)
  Service: PolicyElem Ch reload

plugin
  Core Plugin, Ethernet Plugin
(none)#
```

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.