

호스트 이미지 매핑을 사용하여 CIMC를 통해 NFVIS 설치

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[부팅 디바이스](#)

[UEFI가 없는 부팅 순서](#)

[UEFI를 사용한 부팅 순서](#)

[네트워크 다이어그램](#)

[CIMC CLI를 통한 NFVIS 호스트 이미지 매핑 설치](#)

[WebUI를 통한 NFVIS 호스트 이미지 매핑 설치](#)

[확인](#)

[문제 해결](#)

소개

이 문서에서는 HIM(Host Image Mapping) 유틸리티를 통해 CIMC 환경에 NFVIS 소프트웨어를 설치하는 방법에 대한 단계별 가이드입니다.

사전 요구 사항

NFVIS .iso 이미지는 디바이스에서 연결할 수 있는 파일 전송 서비스에 의해 제공되어야 합니다. 이러한 서비스에 대해 다음 프로토콜을 사용할 수 있습니다.

- FTP
- SFTP
- HTTP
- HTTPS

요구 사항

Cisco에서는 다음 주제에 대해 숙지할 것을 권장합니다.

- CIMC가 구현된 NFVIS 지원/호환 하드웨어 유닛입니다.
- 사용 가능한 NFVIS 이미지가 있는 원격 서버에 연결하려면 CIMC 관리 인터페이스를 통해

CIMC에 기본 네트워크 컨피그레이션이 있어야 합니다.

- CIMC CLI 및 WebUI에 대한 기본 지식

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- 호스트: HTTP를 통해 CIMC 관리 IP에 연결할 수 있는 원격 PC
- 하드웨어: ENCS5412/K9
- CIMC 펌웨어 버전: 3.2(14.19)
- NFVIS 4.15.3 ISO 이미지 (이 방법은 최신 NFVIS ISO 이미지와 함께 사용할 수도 있습니다.)

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.

부팅 디바이스

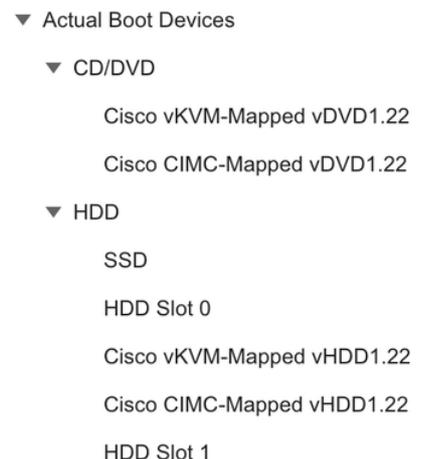
설치 프로세스 전체에서 NFVIS(호스트 OS 설치)에 M.2 SSD를 사용하는 우선 순위를 지정합니다. M.2 SSD를 사용할 수 없는 경우 HDD 슬롯 0을 설치 미디어로 사용합니다. 다음과 같은 두 가지 가능성이 있습니다.

레거시 부팅, UEFI 부팅 및 UEFI 보안 부팅은 세 가지 부팅 모드입니다. 보안 부팅은 UEFI 파티션이 있는 디스크에서만 사용할 수 있습니다.

UEFI가 없는 부팅 순서

ENCS 디바이스에서 가상 디바이스(vKVM 매핑 vDVD 및 CIMC 매핑 vDVD)의 경우 항상 부팅 순서의 맨 위에 있어야 합니다. 이는 특정 신규 설치 방법에 따라 활성화되기 때문에 필수적입니다.

- HIM에 대한 이미지를 매핑하고 vCIMC 매핑 vDVD를 활성화하고 호스트 이미지를 이 스토리지 미디어에 연결합니다.
- KVM 콘솔에 이미지를 매핑하고, vKVM 매핑 vDVD를 활성화하고, 네트워크 드라이브 마운트



를 통해 호스트 이미지를 이 스토리지 미디어에 연결합니다.

vKVM 및 CIMC에 매핑된 디바이스가 없는 경우 이러한 부팅 디바이스는 무시되며 부팅 순서 목록의 세 번째 디바이스가 부팅에 사용됩니다(이미지 1의 경우 SSD).

UEFI를 사용한 부팅 순서

ENCS 플랫폼

CIMC는 ENCS 디바이스에서 UEFI 부팅 순서를 구성하는 데 사용할 수 없으므로 보안 부팅이 활성화된 경우 BootOrderRules 설정을 Loose로 변경해야 합니다. BootOrderRules가 Loose로 설정된 경우 BIOS 설정 메뉴에서 부팅 순서가 변경됩니다. 보안 부팅 모드에서 운영 체제를 설치하면 설치된 운영 체제를 부팅하기 위해 OS에 대한 새 UEFI 부팅 옵션이 BIOS 메뉴 부팅 순서 목록의 맨 위에 자동으로 나타납니다.

BootOrderRule을 느슨하게 설정하려면

```
DEVICE# scope bios/advanced
DEVICE /bios/advanced # set BootOrderRules Loose
DEVICE /bios/advanced *# commit
Changes to BIOS set-up parameters will require a reboot.
Do you want to reboot the system?[y|N]
```

Catalyst 8000 uCPE Platform

Catalyst 8000 uCPE 디바이스에서 보안 부팅을 활성화할 때 CIMC의 부팅 순서 설정을 변경할 수 있습니다.

Boot Order

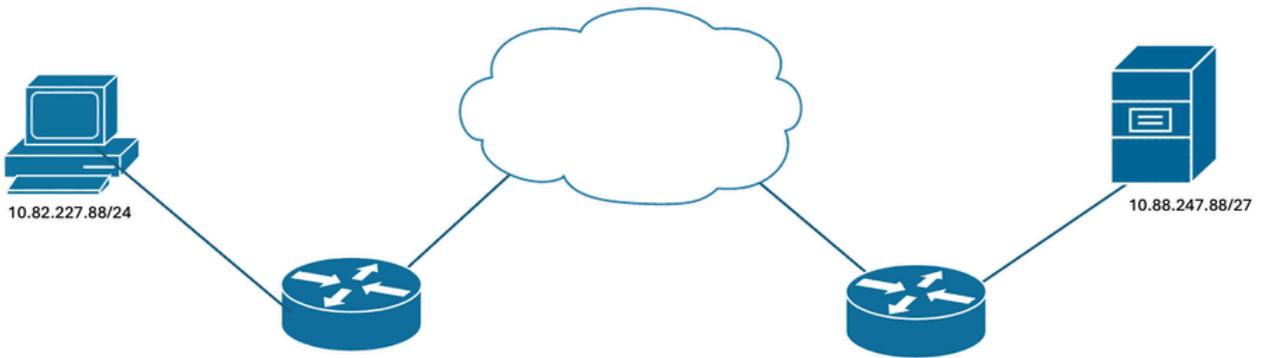


	Name	
<input type="checkbox"/>	UEFIMAP	
<input type="checkbox"/>	UEFIOS	

이미지 2 - UEFI를 사용하는 CIMC GUI의 부팅 순서 예

- HIM에 대한 이미지를 매핑하면 UEFIMAP이 활성화되고 호스트 이미지가 이 저장 매체와 연결됩니다.
- KVM 콘솔에 이미지를 매핑하면 UEFIOS가 활성화되고 네트워크 드라이브 마운트를 통해 호스트 이미지를 이 스토리지 미디어에 연결합니다.

네트워크 다이어그램



이미지 3 - 토폴로지 다이어그램 예

이 두 위치 간에 연결할 수 있습니다. HTTP 서버가 PC 호스트 내의 포트 80에서 수신 대기하고 있습니다. CIMC 서버가 원격 호스트에 연결할 수 있습니다.

CIMC CLI를 통한 NFVIS 호스트 이미지 매핑 설치

1단계. [Cisco Software Download\(Cisco 소프트웨어 다운로드\) 웹](#) 페이지에서 원격 호스트에 원하는 [NFVIS 이미지를](#) 다운로드합니다.

2단계. 터미널 연결을 통해 CIMC에 로그인합니다.

3단계. 터미널에서 호스트 이미지 매핑 범위로 이동합니다.

```
<#root>
```

```
DEVICE# scope
```

```
host-image-mapping
```

```
DEVICE /host-image-mapping #
```

4단계. 이 범위에서 원격 호스트에서 이미지를 다운로드합니다.

참고: 이 설명서에서 원격 호스트에는 HTTP 프로토콜을 통해 다운로드되고 사용 가능한 Cisco NFVIS 4.15.3 iso 파일이 있습니다. ISO 이미지만 매핑하고 매핑 해제할 수 있습니다

```
<#root>
```

```
DEVICE /host-image-mapping #
```

```
download-image http 10.24.57.179 Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso
```

```
Username: admin
```

```
Password:
```

```
Image download has started.
```

show detail 명령을 사용하여 전송 진행 상황을 확인할 수 있습니다.

```
DEVICE /host-image-mapping # show detail
Current Mapped Image : None
Host Image Status: "Downloading ..Please wait: 2.9%"
```

이미지가 이미 다운로드되면 확인 메시지가 표시됩니다.

```
DEVICE /host-image-mapping # show detail
Current Mapped Image : None
Host Image Status: Image Downloaded and Processed Successfully
DEVICE /host-image-mapping #
DEVICE /host-image-mapping # show filelist
Index Name
-----
1 Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso
```

5단계. 동일한 범위에서 설치할 이미지를 매핑합니다.

<#root>

```
DEVICE /host-image-mapping #
map-image Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso
```

Please check the status using "show detail".

```
DEVICE /host-image-mapping # show detail
Current Mapped Image : Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso
Host Image Status: Image mapped successfully, set CDR0M as the Boot device.
```

6단계. BIOS 범위로 이동하여 이미지가 마운트되는 가상 드라이브를 첫 번째 부팅 디바이스로 만들려면 부팅 순서를 설정합니다.

참고: 부팅 순서 값은 하드웨어에 따라 다릅니다. 자세한 내용은 Boot Devices(부팅 디바이스) 섹션을 검토합니다.

<#root>

DEVICE# scope

bios

DEVICE /bios #

```
set boot-order CDROM:Virtual-CD,CDROM:CIMC-VDVD,HDD:SSD,HDD:HDDslot0
```

To manage boot-order:

- Reboot server to have your boot-order settings take place
- Do not disable boot options via BIOS screens
- If a specified device type is not seen by the BIOS, it can be removed from the boot order configured on the BMC
- Your boot order sequence can be applied subject to the previous rule. The configured list can be appended by the additional device types

```
seen by the BIOS
DEVICE /bios *#
DEVICE /bios *#
```

```
show detail
```

```
BIOS:
BIOS Version: "ENC54_3.06 (Build Date: 05/04/2022)"
Boot Order: CDRom:Virtual-CD,CDROM:CIMC-VDVD,HDD:SSD,HDD:HDDslot0
FW Update/Recovery Status: None, OK
Active BIOS on next reboot: main
UEFI Secure Boot: disabled
Password: *****
```

7단계. 컨피그레이션을 저장하고 디바이스를 다시 로드합니다.

```
<#root>
```

```
DEVICE /bios *#
```

```
commit
```

```
DEVICE /bios # top
DEVICE#
```

```
scope chassis
```

```
DEVICE /chassis #
```

```
power cycle
```

```
This operation can change the server's power state.
Do you want to continue?[y|N]y
DEVICE /chassis #
```

다시 로드 후 설치 프로세스는 약 30~60분 정도 소요됩니다.

8단계. 설치가 완료되면 이미지를 매핑 취소합니다.

```
<#root>
```

```
DEVICE# scope
```

```
host-image-mapping
```

```
DEVICE /host-image-mapping #
```

```
unmap-image Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso
```

```
DEVICE /host-image-mapping *#
```

```
commit
```

```
DEVICE /host-image-mapping # show detail
Current Mapped Image : None
Host Image Status: Unmap successful!!!
```

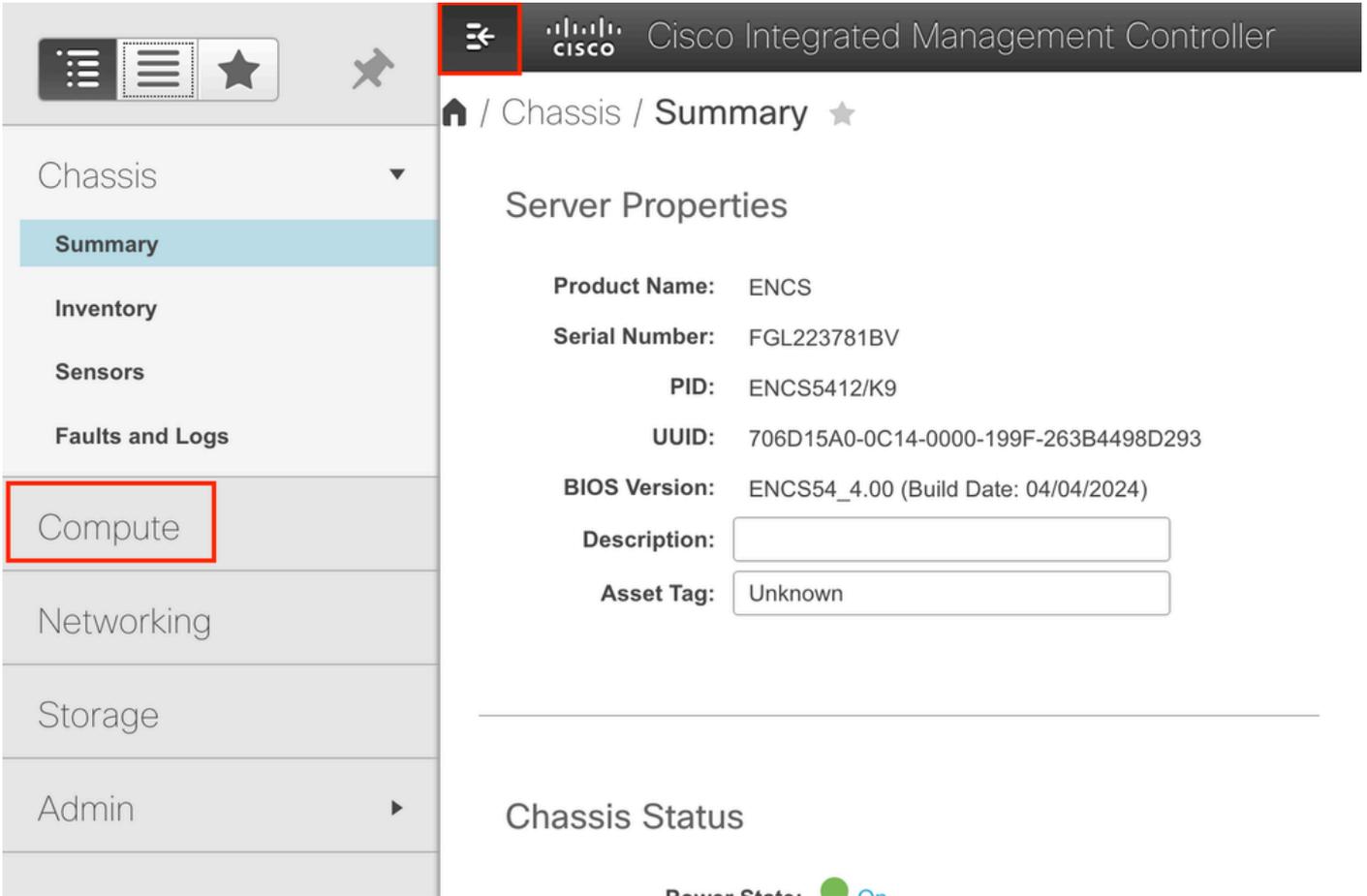
WebUI를 통한 NFVIS 호스트 이미지 매핑 설치

1단계. CIMC에 로그인합니다.



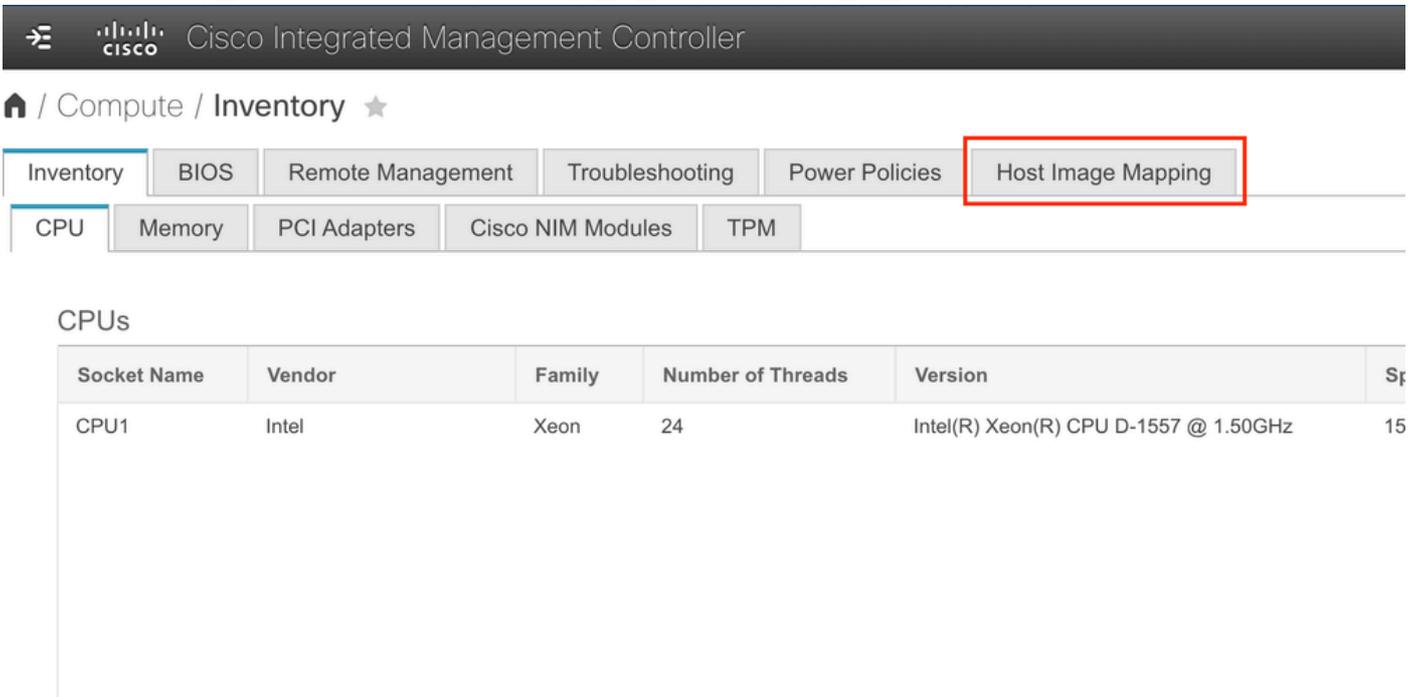
이미지 4 - CIMC 로그인 화면

2단계. [탐색] 패널에서 [계산] 메뉴를 클릭합니다.



이미지 5 - 로그인 후 기본 페이지(/chassis/summary)

3단계. 작업 패널에서 호스트 이미지 매핑을 클릭합니다 탭을 클릭합니다.



이미지 6 - 호스트 이미지 매핑 탭(/compute/Host Image Mapping)

4단계. Host Image Mappingpage에서 Add Image를 클릭합니다. 새 대화상자가 열립니다. 해당 필드를 완료합니다.

Add New Mapping
✕

Server Type: HTTP ▼

Server IP Address: 10.88.247.88

File Path: /etc/Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso

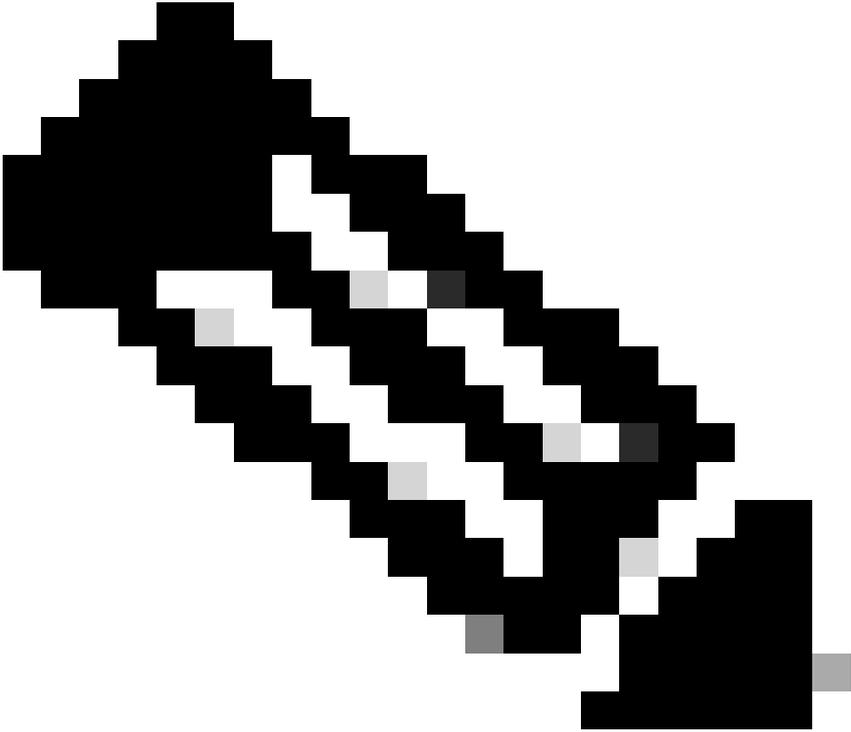
User Name: admin

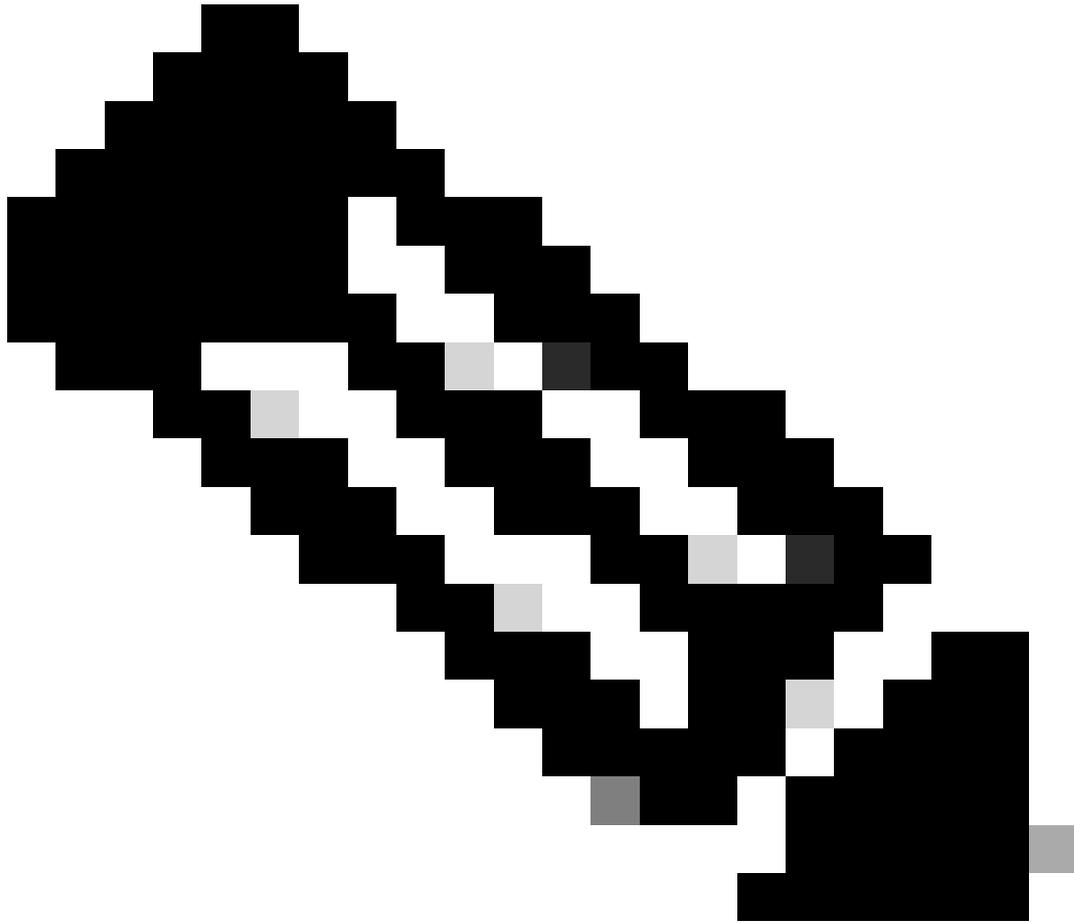
Password:

Download
Cancel

이미지 7 - 팝업 대화 상자

이름	설명
서버 유형 드롭다운 목록	<p>이미지가 있는 원격 서버의 유형입니다. 다음 중 하나일 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP • SFTP • HTTP • HTTPS

이름	설명
	 <p data-bbox="470 1137 1326 1176">참고: 선택한 원격 서버에 따라 표시되는 필드가 변경됩니다.</p>
서버 IP 주소 필드	원격 호스트/서버의 IP 주소.
파일 경로 필드	<p data-bbox="375 1384 922 1422">원격 호스트/서버의 경로 및 파일 이름.</p> <p data-bbox="375 1460 1158 1498">경로와 파일 이름은 최대 80자까지 포함할 수 있습니다.</p> <ul data-bbox="422 1536 1476 1691" style="list-style-type: none"> • 호스트 이미지를 설치할 경우 해당 이미지의 파일 확장명은 .iso 또는 .img여야 합니다. • 진단 이미지를 설치하는 경우 해당 이미지의 확장명은 .diag여야 합니다.
사용자 이름 필드	<p data-bbox="375 1765 831 1803">원격 서버의 사용자 이름입니다.</p> <p data-bbox="375 1841 1018 1879">사용자 이름은 1~20자를 포함할 수 있습니다.</p>
비밀번호 필드	<p data-bbox="375 1951 895 1989">사용자 이름에 대한 비밀번호입니다.</p> <p data-bbox="375 2027 922 2065">비밀번호는 1자 ~ 20자일 수 있습니다.</p>



참고: 사용자 이름이 구성되지 않은 경우 사용자 이름에 anonymous를 입력하고 비밀번호에 임의의 문자를 입력합니다.

5단계. Download(다운로드)를 클릭합니다.

호스트 이미지 매핑 기능이 이미지 다운로드를 시작합니다. Host Image Mapping Status(호스트 이미지 매핑 상태) 영역에서 이미지 다운로드의 상태를 볼 수 있습니다. 이미지가 성공적으로 다운로드되고 처리되면 페이지를 새로 고칩니다. 페이지가 새로 고쳐지면 이미지 정보 영역에 새 이미지가 표시됩니다.

6단계. Image Information(이미지 정보) 영역에서 매핑할 이미지를 선택한 다음 Map Selected Image(선택한 이미지 매핑)를 클릭합니다.

▼ Host Image Mapping Information

Status Image mapped successfully, set CDROM as the Boot device.
Mapped Image Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso

Current Mappings

Selected 0 / Total 2 ⚙

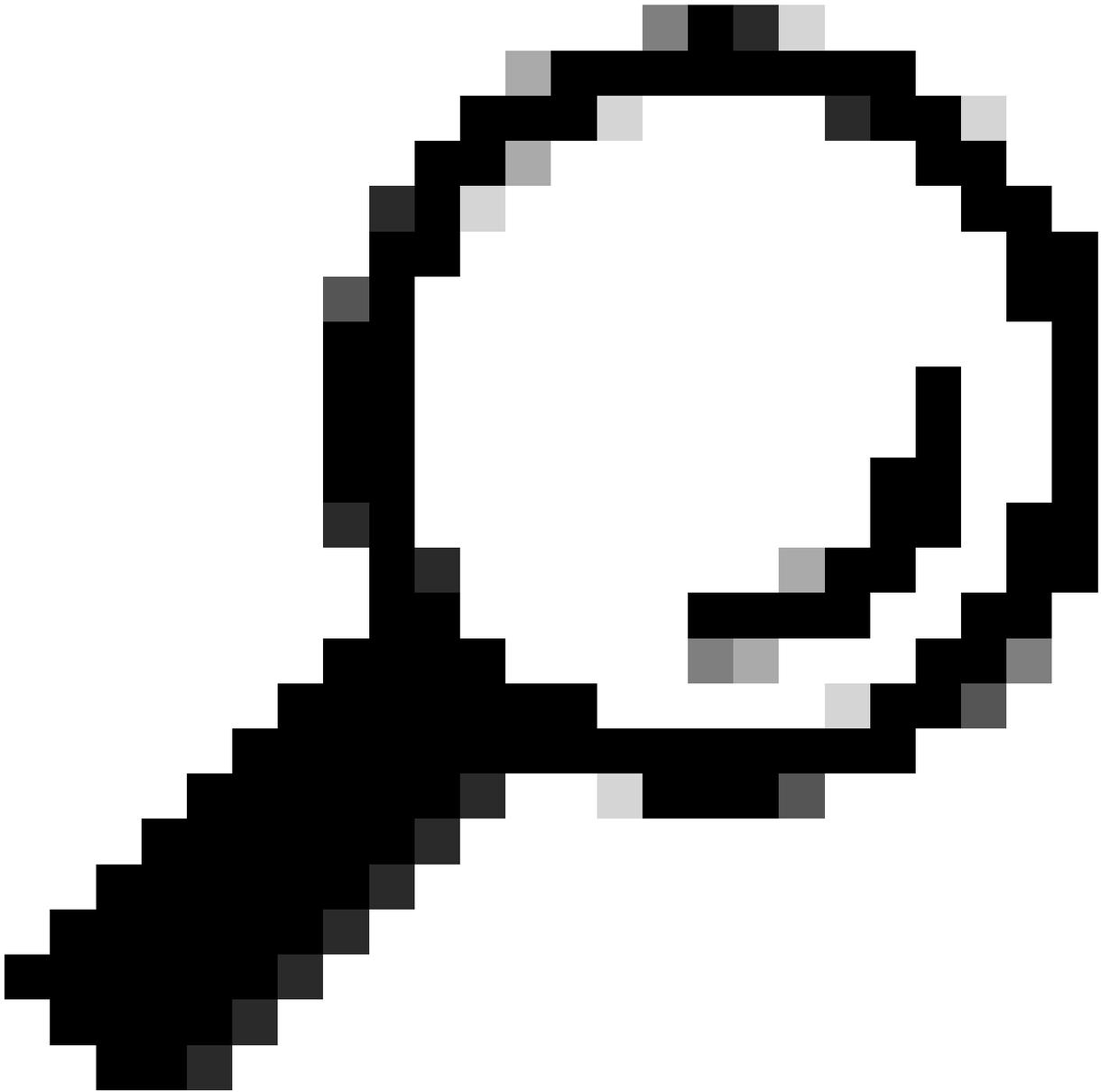
	Image Name	Image Size	MD5 Checksum	Last Modified Time
<input type="radio"/>	Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso	2706950144	5ae164ad295de325dbb47a3fbb6c90e7	Wed, 11 Jun 2025 20:31:15 GMT
<input type="radio"/>	Cisco_NFVIS_Upgrade-4.7....	438254629	b53446f1b453e1282aa2e6396d06d63e	Fri, 21 Oct 2022 14:04:00 GMT

이미지 8 - 이미지 다운로드 후 호스트 이미지 매핑 탭

이미지는 USB 컨트롤러의 가상 드라이브에 매핑되고 마운트됩니다. 가상 드라이브는 다음 중 하나일 수 있습니다.

- HDD — 하드 디스크 드라이브
- FDD - 플로피 디스크 드라이브
- CD/DVD - 부팅 가능 CD-ROM 또는 DVD 드라이브

7단계. 이미지가 마운트된 가상 드라이브를 첫 번째 부팅 디바이스로 만들려면 부팅 순서를 설정합니다.



팁: 이미지가 마운트된 가상 드라이브를 확인하려면 Host Image Mapping 페이지에서 Host Image Update Status 영역을 참조하십시오.

BIOS Properties

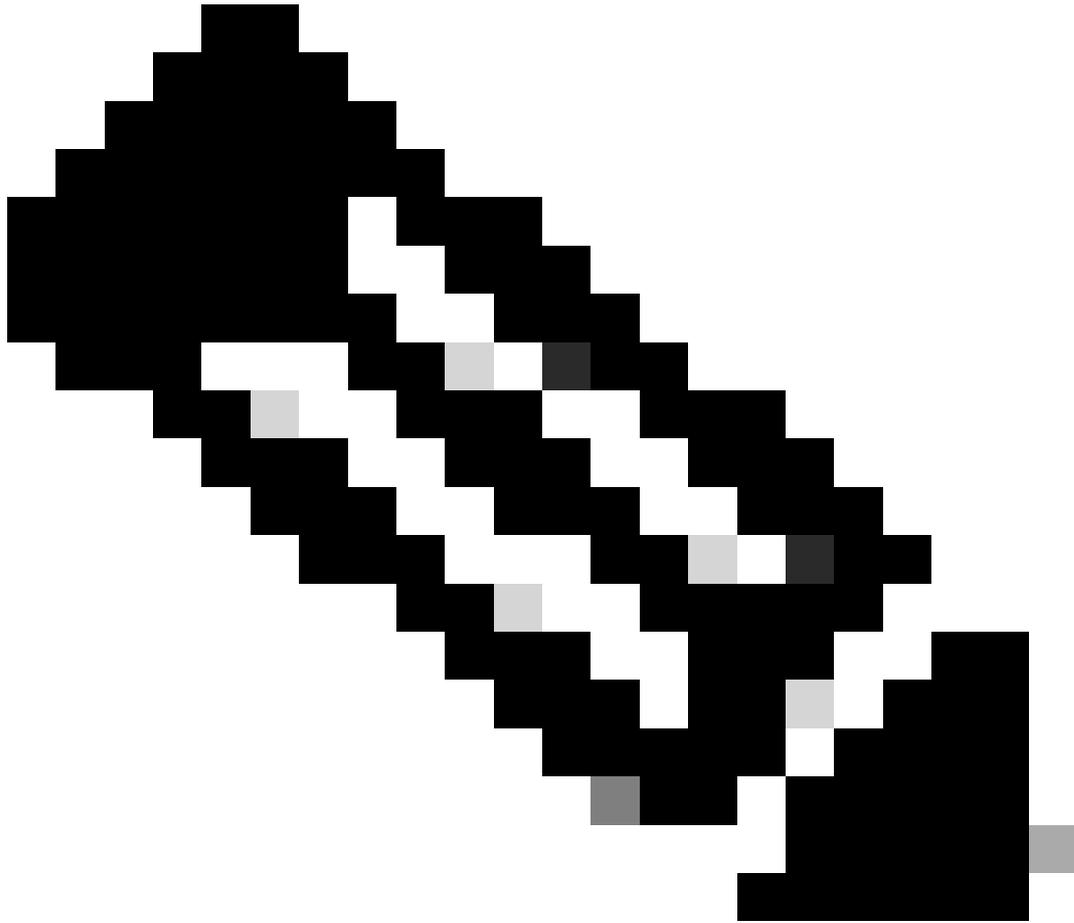
Running Version ENC54_4.00 (Build Date: 04/04/2024)
UEFI Secure Boot

Save Changes

<p>Configured Boot Devices</p> <ul style="list-style-type: none">CDROM<ul style="list-style-type: none">Virtual-CDCIMC-VDVDHDD<ul style="list-style-type: none">SSDHDDslot0Virtual-HiFDCIMC-VHDDHDDslot1FDD<ul style="list-style-type: none">IntFlashVirtual-FloppyEFI	<p>Actual Boot Devices</p> <ul style="list-style-type: none">CD/DVD<ul style="list-style-type: none">Cisco vKVM-Mapped vDVD1.22Cisco CIMC-Mapped vDVD1.22HDD<ul style="list-style-type: none">HDD Slot 0HDD Slot 1SSDCisco vKVM-Mapped vHDD1.22Cisco CIMC-Mapped vHDD1.22FDD<ul style="list-style-type: none">Internal FlashCisco vKVM-Mapped vFDD1.22Internal EFI ShellUEFI Image Map
---	--

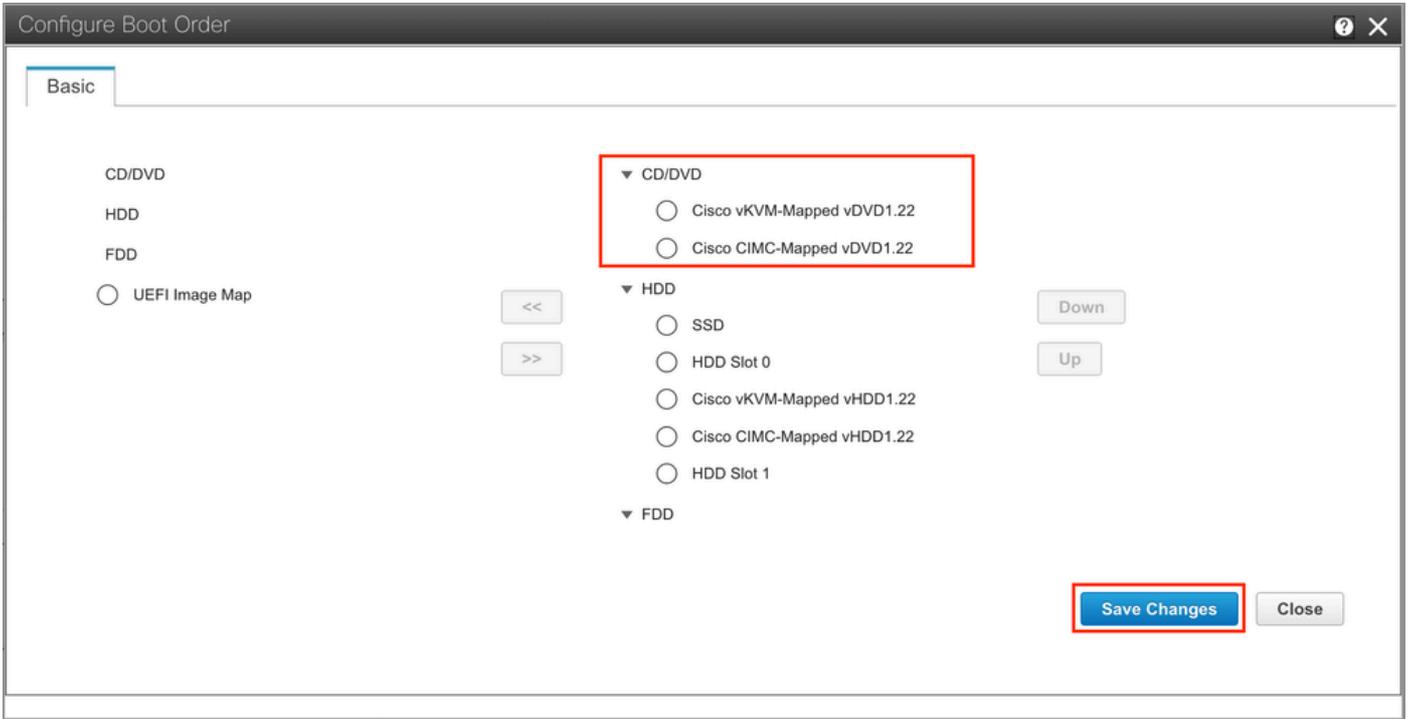
Configure Boot Order

이미지 9 - Configure Boot Order(부팅 순서 구성) 탭(/compute/bios)



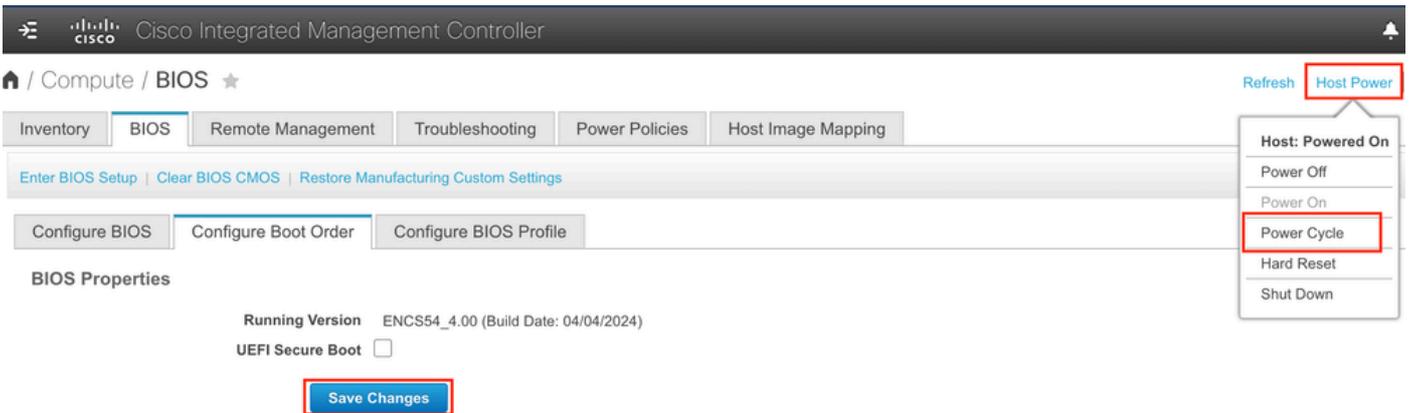
참고: 이 예에서 매핑된 이미지는 CIMC CDROM Virtual Media에 있습니다. KVM CDROM Virtual Media가 첫 번째 위치에 있지만 이 공간에 아무것도 없기 때문에 CIMC는 사용할 수 있는 다음 미디어를 로드합니다.

8단계. 올바른 부팅 순서가 구성되었는지 확인합니다. vKVM 및 CIMC 매핑 가상 장치가 상위, 부팅 미디어가 3위: SSD 또는 HDD 슬롯 X(SSD가 없는 경우).



이미지 10 - 팝업 대화 상자

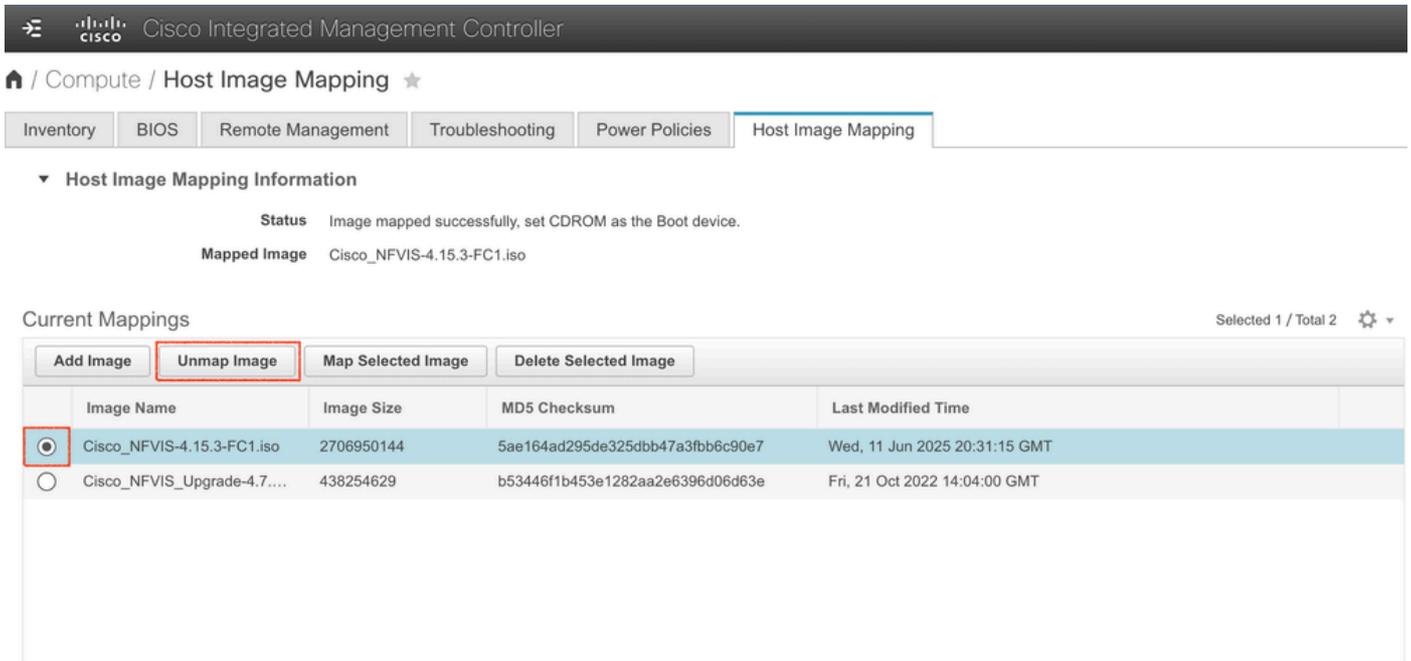
9단계. 변경 사항을 저장하고 서버를 재부팅합니다.



이미지 11 - Boot Order(부팅 순서) 탭

다시 로드 후 설치 프로세스는 약 30~60분 정도 소요됩니다.

10단계. 설치가 완료된 후 CIMC에 다시 로그인하고 Host Image Mapping(호스트 이미지 매핑) 탭에서 이미지를 선택하고 Unmap Image(이미지 매핑 취소)를 클릭하여 이미지를 매핑 취소합니다.



이미지 12 - Host Image Mapping(호스트 이미지 매핑) 탭의 이미지 매핑 해제

이 정보는 다음 작업 다음에 표시됩니다.

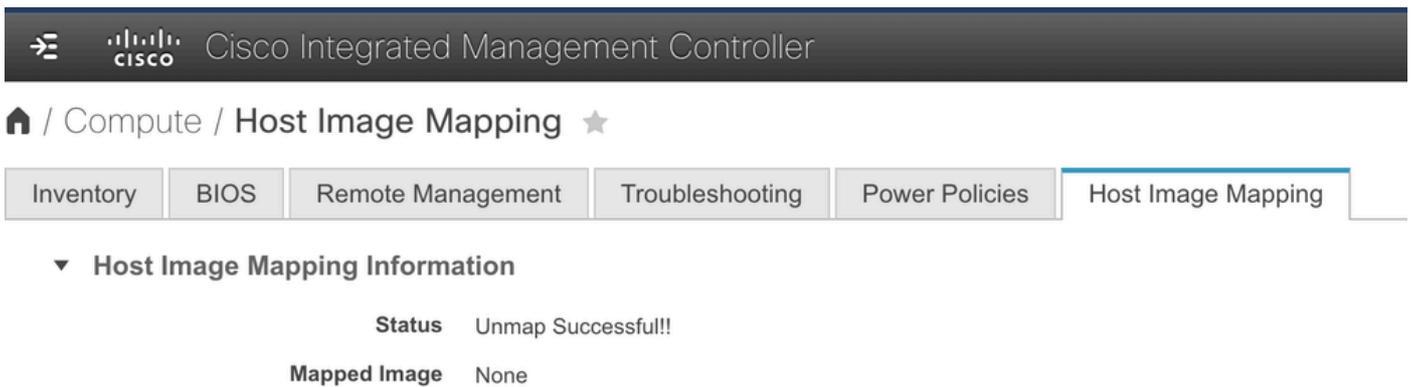
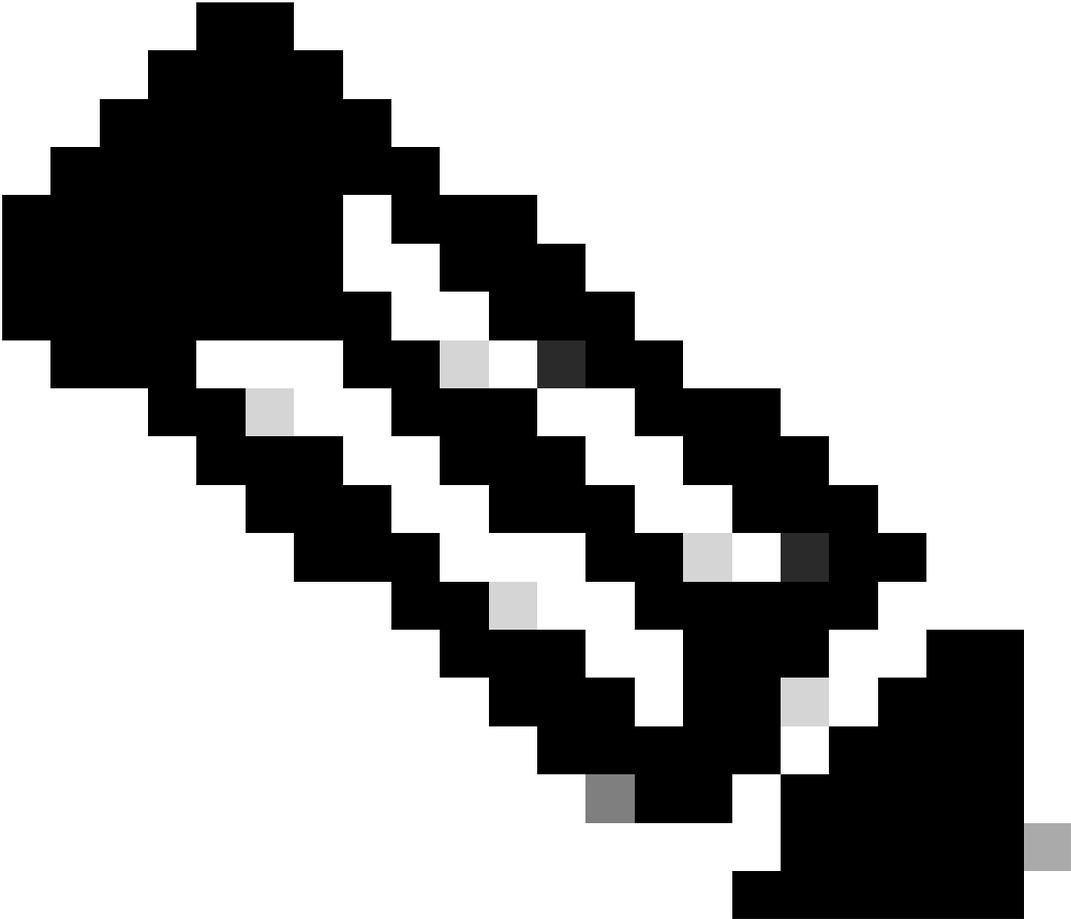


Image 13(이미지 13) - Unmap(매핑 해제) 후 Host Image Mapping(호스트 이미지 매핑) 탭

확인

설치가 완료되면 기본 자격 증명을 사용하여 CPU 콘솔 포트를 통해(또는 CIMC CLI의 Serial-over-LAN 방법을 통해) NFVIS CLI에 액세스할 수 있습니다.



참고: NFVIS의 기본 자격 증명은 기본 사용자 이름으로 admin을 사용하고 기본 비밀번호로 Admin123#을 사용합니다.

문제 해결

- Download(다운로드) 버튼을 클릭한 후 "Bad Request(잘못된 요청)" 오류 메시지가 표시되면 원격 서버에 해당 프로토콜에 사용 가능한 소켓이 있는지 확인하는 것이 좋습니다.
- "다운로드 오류:512 다시 시도하십시오."가 표시되는 경우 다운로드 프로세스 중에 오류가 표시됩니다. 이는 CIMC와 원격 호스트 간의 통신이 제대로 작동하지 않음을 의미합니다. 사용 중인 소켓에 대한 연결 가능성을 확인하거나 이미지를 제공할 수 있는 다른 서버 유형을 사용해 보십시오.

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.