

UCS C-Series Standalone에서 iSCSI에서 부팅 구성

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[구성](#)

[vNIC 인터페이스 생성](#)

[부팅 순서 구성](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 CIMC(Cisco Integrated Management Controller)에서 관리하는 서버의 iSCSI에서 부팅하는 프로세스에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- CIMC 활용 및 관리
- SAN(Storage Area Network) 토폴로지
- iSCSI 통신의 기본 개념

사용되는 구성 요소

- UCS C-Series C220 M7 서버, 펌웨어 버전 4.3(5.250001)
- iSCSI 서버

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

iSCSI(Internet Small Computer System Interface) 통신은 기존 이더넷 인프라를 사용하여 비용을 절감하고, 데이터 무결성을 보장하기 위해 안전한 피어 인증을 제공하며, 기존 시스템과의 원활한 통합을 지원하는 블록 레벨 스토리지를 지원하는 등 여러 가지 이점을 제공합니다.

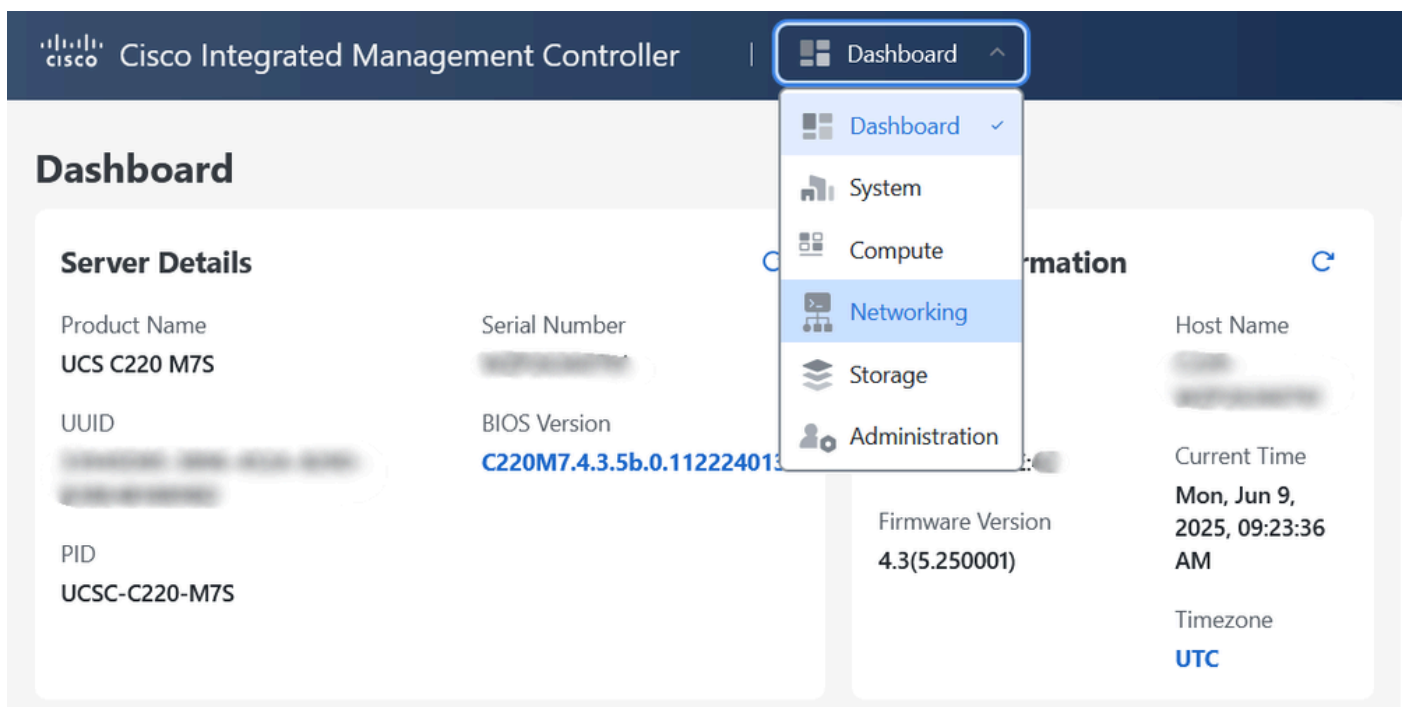
iSCSI에서 부팅을 사용하면 서버가 네트워크를 통해 원격으로 위치한 iSCSI 대상 디바이스에서 운영 체제를 부팅할 수 있습니다. 이 방법은 스테이트리스 서버 구성이나 중앙 집중식 스토리지 설정과 같이 로컬 스토리지를 선호하거나 사용할 수 없는 환경에서 특히 유용합니다.

구성

이 문서에 표시된 컨피그레이션은 독립형 모드의 C-Series 서버에 대한 새 CIMC 그래픽 인터페이스(게시일 기준)에서 수행됩니다.

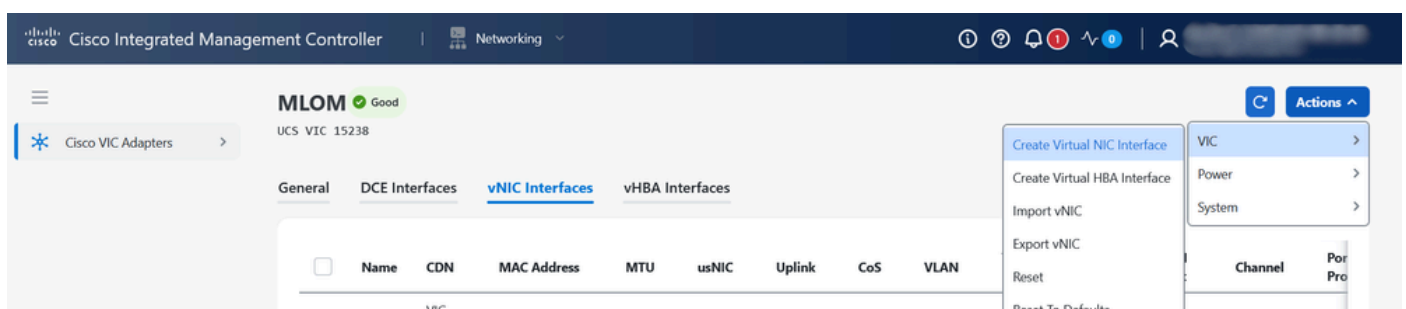
vNIC 인터페이스 생성

1단계. 네트워킹으로 이동합니다. iSCSI 인터페이스에 사용할 어댑터를 선택합니다.



이 문서에서는 Cisco VIC Adapter - MLOM이 사용됩니다.

2단계. Actions(작업) > VIC(VIC) > Create Virtual NIC Interface(가상 NIC 인터페이스 생성)로 이동합니다.

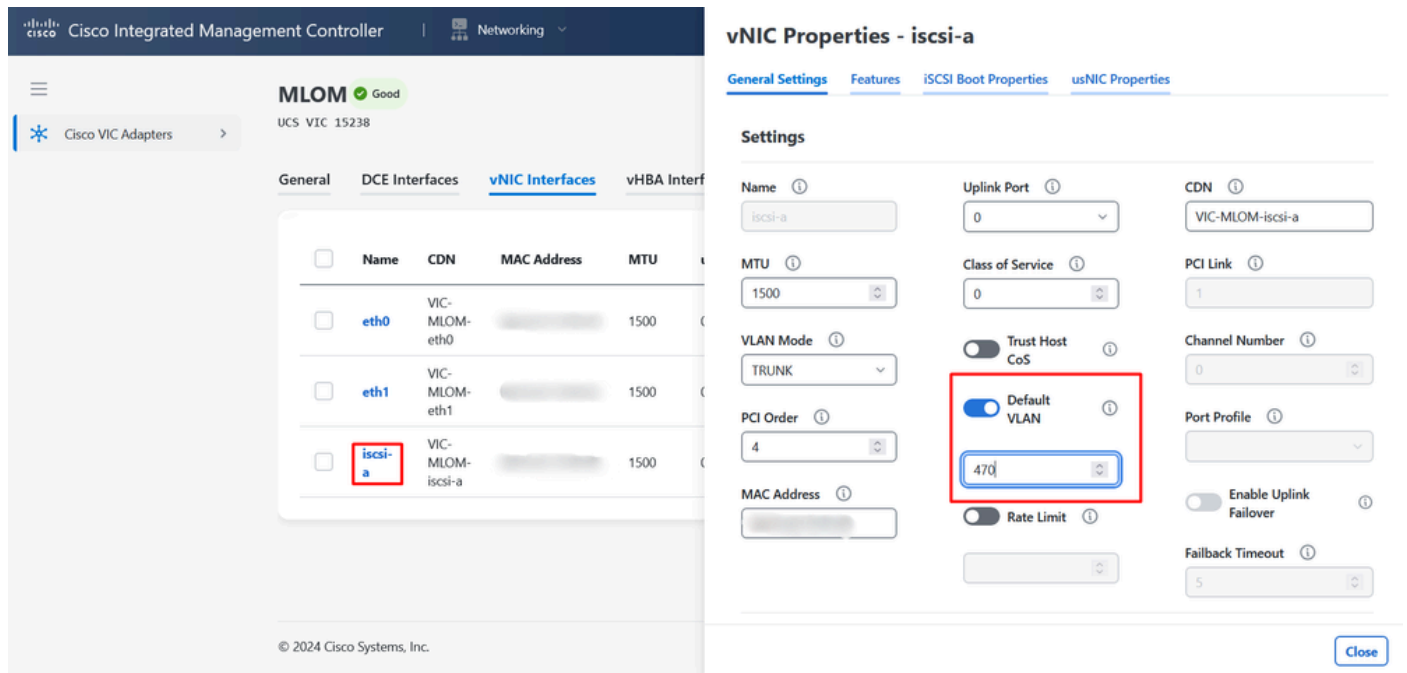


3단계. 요구 사항에 따라 vNIC를 추가합니다. 이 문서에서는 vNIC를 iscsi-a라고 합니다.

 **팁:** 인프라에서 허용하는 경우 이중화를 위해 두 번째 vNIC를 추가합니다.

4단계. vNIC가 생성되면 vNIC의 이름을 누릅니다. 새 창이 표시됩니다.

Default VLAN 옵션을 활성화하고 네이티브 VLAN을 추가합니다. 저장을 클릭합니다.



The screenshot displays the Cisco Integrated Management Controller (CIMC) interface. On the left, the 'MLOM' status is 'Good' and the 'Cisco VIC Adapters' section shows a table of vNICs. The 'iscsi-a' vNIC is highlighted with a red box. On the right, the 'vNIC Properties - iscsi-a' configuration window is open, showing the 'General Settings' tab. The 'Default VLAN' option is checked and highlighted with a red box, with the value '470' entered in the adjacent field. Other settings like 'Uplink Port' (0), 'Class of Service' (0), and 'VLAN Mode' (TRUNK) are also visible.

Name	CDN	MAC Address	MTU
eth0	VIC-MLOM-eth0		1500
eth1	VIC-MLOM-eth1		1500
iscsi-a	VIC-MLOM-iscsi-a		1500

vNIC Properties - iscsi-a

General Settings | Features | iSCSI Boot Properties | usNIC Properties

Settings

Name: iscsi-a | Uplink Port: 0 | CDN: VIC-MLOM-iscsi-a

MTU: 1500 | Class of Service: 0 | PCI Link: 1

VLAN Mode: TRUNK | Trust Host CoS: ☐ | Channel Number: 0

PCI Order: 4 | **Default VLAN: ☒ 470** | Port Profile:

MAC Address: | Rate Limit: ☐ | Enable Uplink Failover: ☐ | Failback Timeout: 5

Close

5단계. iSCSI 부팅 속성으로 이동하여 PXE 부팅 및 iSCSI 부팅을 활성화합니다.

vNIC Properties - iscsi-a

General Settings

Features

iSCSI Boot Properties

usNIC Properties

☒ PXE Boot

☒ iSCSI Boot

iSCSI Settings

☐ DHCP Network ⓘ

☐ DHCP iSCSI ⓘ

DHCP ID ⓘ

(1 - 63) chars

DHCP Timeout ⓘ

60

Link Timeout ⓘ

15

LUN Busy Retry Count ⓘ

15

IP Version

IPv4

6단계. 다음과 같이 설정에 적용할 수 있는 상세내역을 포함하여 구성을 완료하는 데 필요한 값을 입력합니다.

- 개시자 이름
- 대상 이름
- Target IP address
- DNS 정보
- 게이트웨이
- 원격 스토리지와 연결된 LUN ID

vNIC Properties - iscsi-a

Initiator

Name ⓘ

iqn.2025-05.com.cisco:iscsi-a

IP Address ⓘ

192.168.0.105

Initiator Priority ⓘ

Primary

Subnet Mask ⓘ

255.255.0.0

TCP Timeout ⓘ

15

Gateway ⓘ

192.168.0.1

CHAP Name ⓘ

(0 - 49) chars

Primary DNS ⓘ

192.168.0.60

CHAP Secret ⓘ

(0 - 49) chars

Secondary DNS ⓘ

Primary Target

Name ⓘ

I-05.com.microsoft:iscsiserver-iscsi-disk-target

Boot LUN ⓘ

0

IP Address ⓘ

192.168.0.55

CHAP Name ⓘ

(0 - 49) chars

TCP Port ⓘ

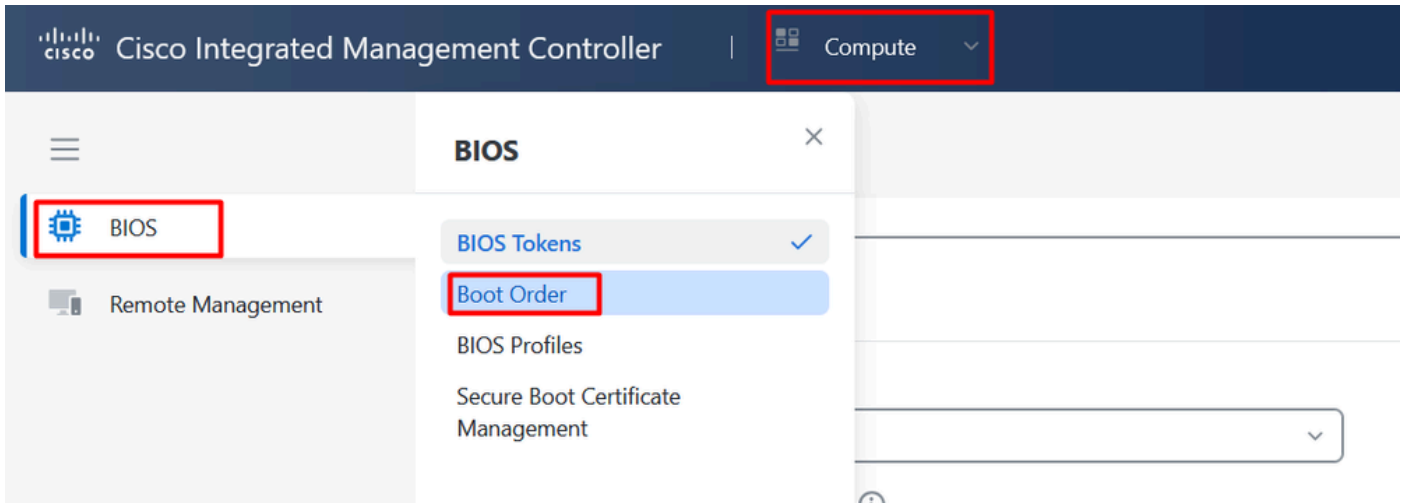
CHAP Secret ⓘ

Close

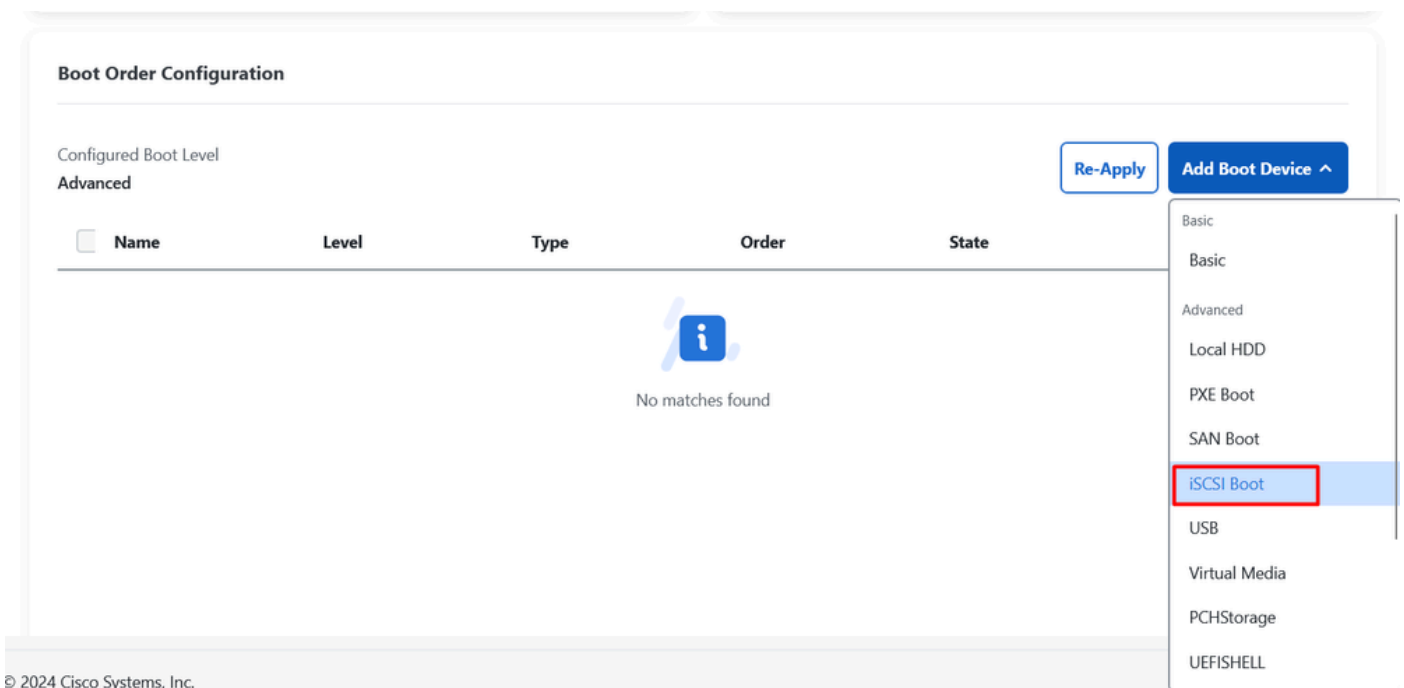
7단계. 변경 사항을 저장합니다. 변경 사항을 적용하려면 전원 주기가 필요합니다.

부팅 순서 구성

1단계. Compute(컴퓨팅) > BIOS > Boot Order(부팅 순서) > Boot Order Configuration(부팅 순서 컨피그레이션)으로 이동합니다.



2단계. Add Boot Device(부팅 디바이스 추가)를 클릭합니다. iSCSI 부팅 옵션을 선택합니다.



3단계. 부트 식별자의 이름을 지정합니다. 이 문서에서는 iscsi-a라고 합니다. vNIC가 명명된 것과 같은 방식으로

 **팁:** iSCSI 부팅을 위해 vNIC에서 사용된 부팅 순서와 동일한 식별자 이름을 사용하는 것이 좋습니다.

4단계. 저장을 클릭합니다. 메시지 상자가 나타나면 예를 선택합니다.

vNIC Properties

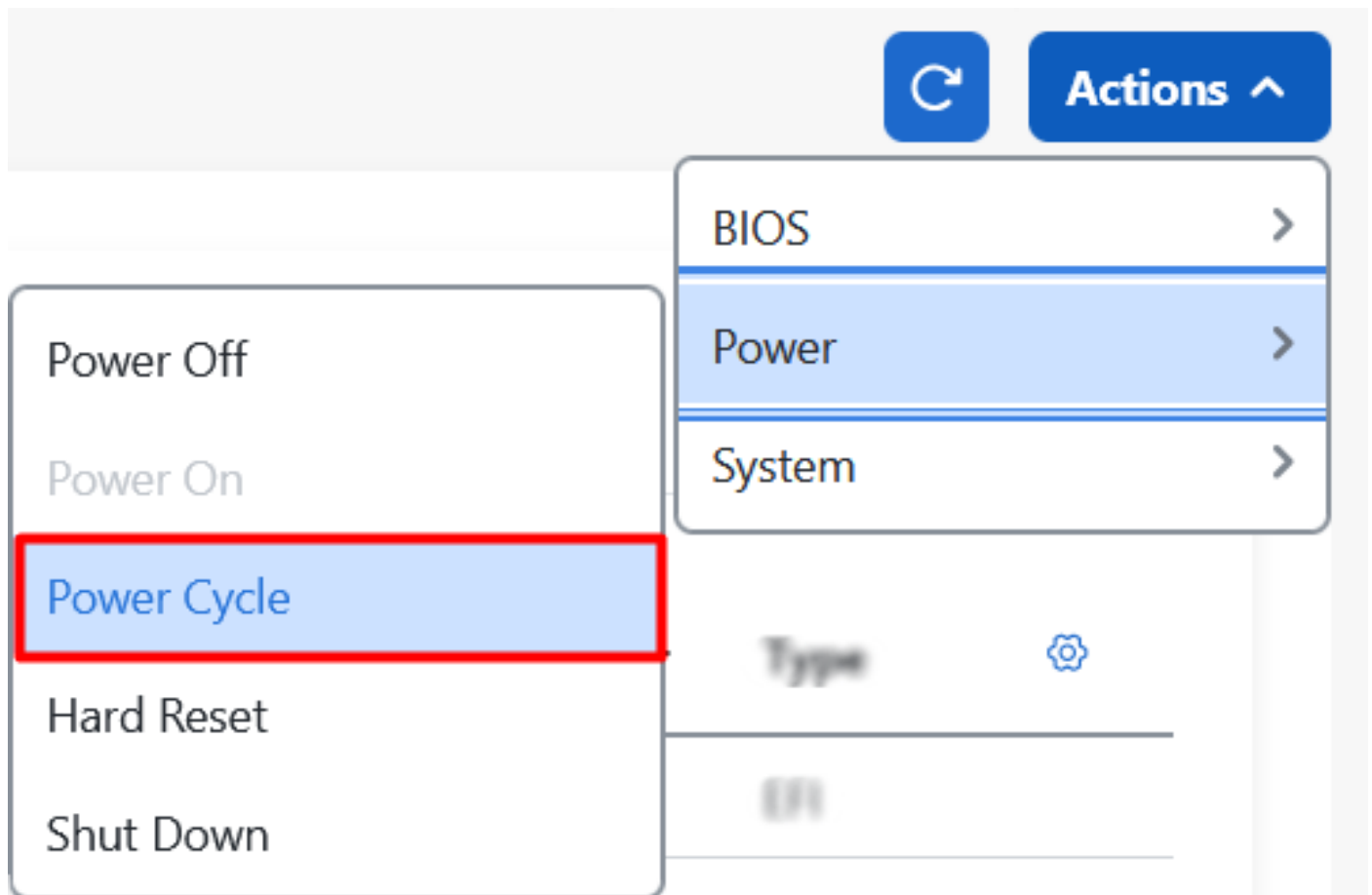
Do you want to save changes?

Settings will take effect upon the next power cycle.

Cancel

Yes

5단계. 수정 사항을 적용하려면 전원 주기가 필요합니다. 조치 > 전원 > 전원 꺾다가 다시 꺾니다.



6단계(선택 사항) Virtual Media를 추가하여 가상 KVM을 통해 ISO를 설치합니다.

iSCSI 및 Virtual Media의 단일 경로에 대한 부팅 순서 컨피그레이션은 다음과 같습니다.

Boot Order Configuration

Configured Boot Level
Advanced

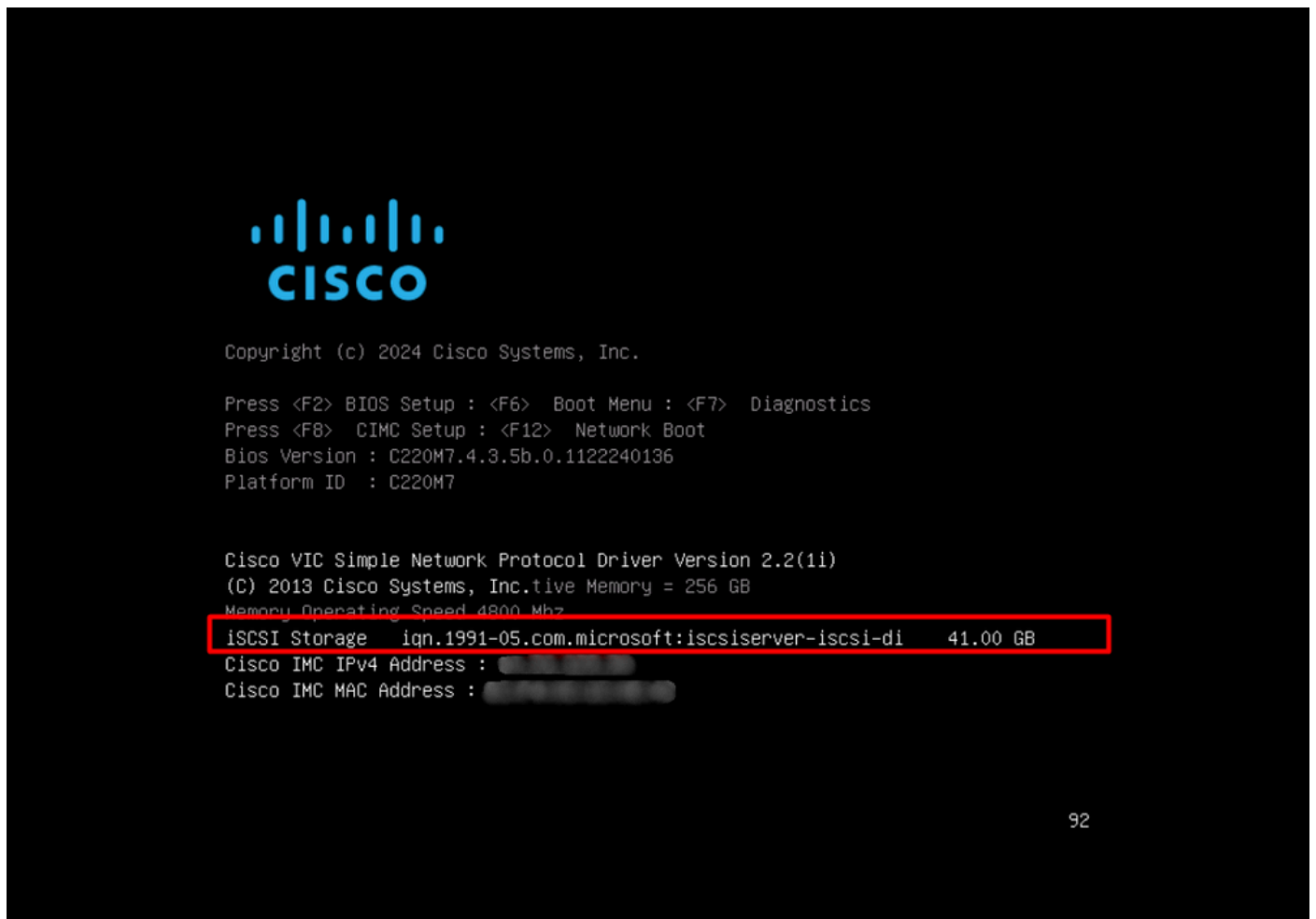
Re-Apply

Add Boot Device ▾

☐	Name	Level	Type	Order	State	
☐	⚠️ iscsi-a	Advanced	ISCSI	1	Enabled	👁️ 📄 ⚙️
☐	⚠️ vMedia	Advanced	VMEDIA	2	Enabled	👁️ 📄 ⚙️

다음을 확인합니다.

서버가 부팅될 때 iSCSI Target의 범례가 화면에 나타납니다. 이 경우, 사용자가 만든 컨피그레이션이 정확함을 의미합니다.



문제 해결

iSCSI 부팅이 제대로 작동하지 않을 경우 다음 사항을 고려하십시오.

- 부팅 순서가 제대로 설정되었는지 확인합니다.


```
C220-WZPXXXXXXXXX # scope bios
C220-WZPXXXXXXXXX /bios # show boot-device
```

Boot Device	Device Type	Device State	Device Order
iscsi-a	ISCSI	Enabled	1
vMedia	VMEDIA	Enabled	2

- 서버에서 iSCSI 서버를 ping할 수 있는지 확인합니다.

```
C220-WZPXXXXXXXXX #scope cimc
C220-WZPXXXXXXXXX /cimc #scope network
C220-WZPXXXXXXXXX /cimc/network # ping 192.168.0.55
Press CTRL+C to stop.
PING 192.168.0.55 (192.168.0.55): 1456 data bytes
1464 bytes from 192.168.0.55: seq=0 ttl=128 time=1.008 ms
1464 bytes from 192.168.0.55: seq=1 ttl=128 time=0.687 ms
1464 bytes from 192.168.0.55: seq=2 ttl=128 time=0.745 ms
```

- MTU 크기가 네트워크 전체에서 일관되게 구성되었는지 확인합니다.
- vNIC에 PXE 부팅 및 iSCSI 부팅이 활성화되고 네이티브 VLAN이 구성되어 있는지 확인합니다.

```
C220-WZPXXXXXXXXX # scope chassis
C220-WZPXXXXXXXXX /chassis # scope adapter MLOM
C220-WZPXXXXXXXXX /chassis/adapter # show host-eth-if
```

Name	MTU	Uplink Port	MAC Address	CoS	VLAN	PXE Boot	iSCSI Boot	usNIC
eth0	1500	0	E8:D3:22:72:F6:54	0	470	disabled	disabled	0
eth1	1500	1	E8:D3:22:72:F6:55	0	470	disabled	disabled	0
iscsi-a	1500	0	E8:D3:22:72:F6:58	0	470	enabled	enabled	0

- vNIC의 MAC 주소가 업스트림 스위치에서 인식되는지 확인합니다.
- iSCSI IQN 개시자가 iSCSI 서버에서 인증되었는지 확인합니다. 지정된 LUN을 이니시에이터에 표시하도록 타겟이 올바르게 구성되었는지 확인합니다.

관련 정보

- [Cisco 기술 지원 및 다운로드](#)

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.