

# UCS 블레이드에서 UCS-M2-HWARD 구성

## 목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[구성](#)

[현재 상태 확인](#)

[스토리지 구성 설정](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

## 소개

이 문서에서는 운영 체제(OS)가 디스크를 스토리지 또는 부팅 디스크로 사용할 수 있도록 UCS(Unified Computing System)-M2-HWRAID를 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- UCS M5 서버
- UCSM 3.2.2b 이상
- UEFI 모드의 호환 가능한 OS(최소 개수 적용) CentOS 7.6ESXi 6.5U2RHEL 7.6WinServer 2016 WinServer 2019기타: [UCS 하드웨어 및 소프트웨어 호환성 Adapters\(어댑터\) > RAID > Cisco Boot Optimized M.2 HW Raid Controller\(Cisco\)](#)

### 사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- UCS-M2-HWRAID
- 동일한 모델 및 용량의 2x m.2 드라이브

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

UCS-M2-HWRAID에는 m.2 검스틱 2개가 있습니다. UCS-M2-HWRAID 및 UCS-MSTOR-M2는 비

숫해 보이지만 이 구성 예에서 하드웨어 RAID에는 UCS-M2-HWRAID 컨트롤러가 필요합니다.

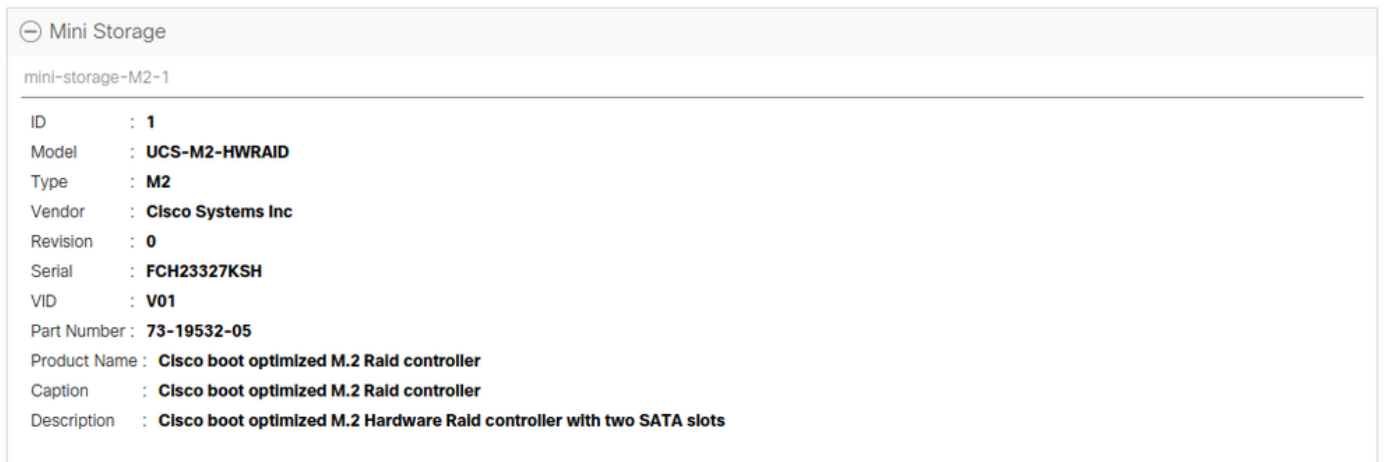
## 구성

### 현재 상태 확인

1. 필요한 부품이 서버 인벤토리에 표시되는지 확인합니다.

UCSM에서 Equipment(장비) > Chassis x(새시 x) > Servers(서버) > Server x(서버 x)로 이동합니다

상단, 마더보드에서 인벤토리 탭을 선택합니다. Mini Storage를 선택합니다. 이 이미지에 표시된 대로 모델이 UCS-M2-HWRAID로 표시되는지 확인합니다.

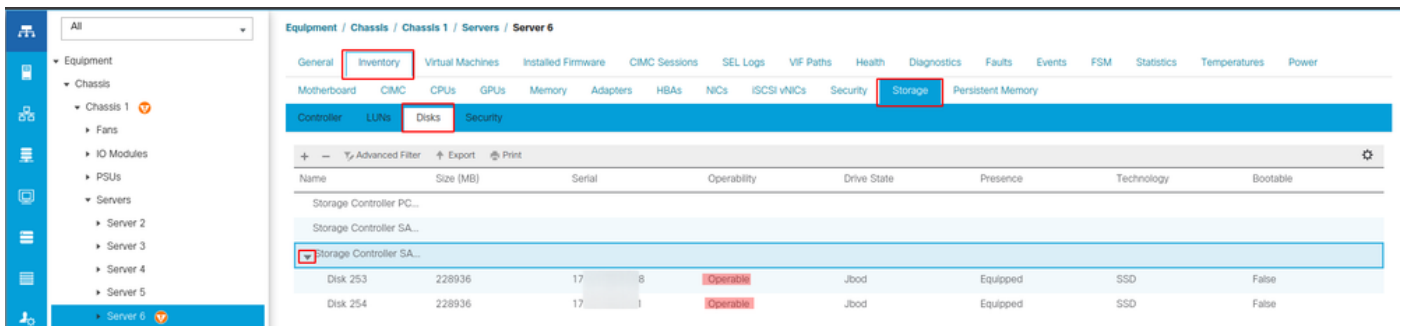


2. 2개의 m.2 드라이브가 설치되어 있고 탐지되었는지 확인합니다.

Inventory(인벤토리) > Storage(스토리지) > Disks(디스크)로 이동합니다.

드롭다운에서 Storage Controller Sata 1을 선택합니다.

어떤 m.2 디스크(253 및 254)가 표시되는지, 작동 가능한 상태인지 확인합니다. M6에서 m.2 디스크 2개는 245와 246입니다. 드라이브 상태는 다를 수 있습니다.

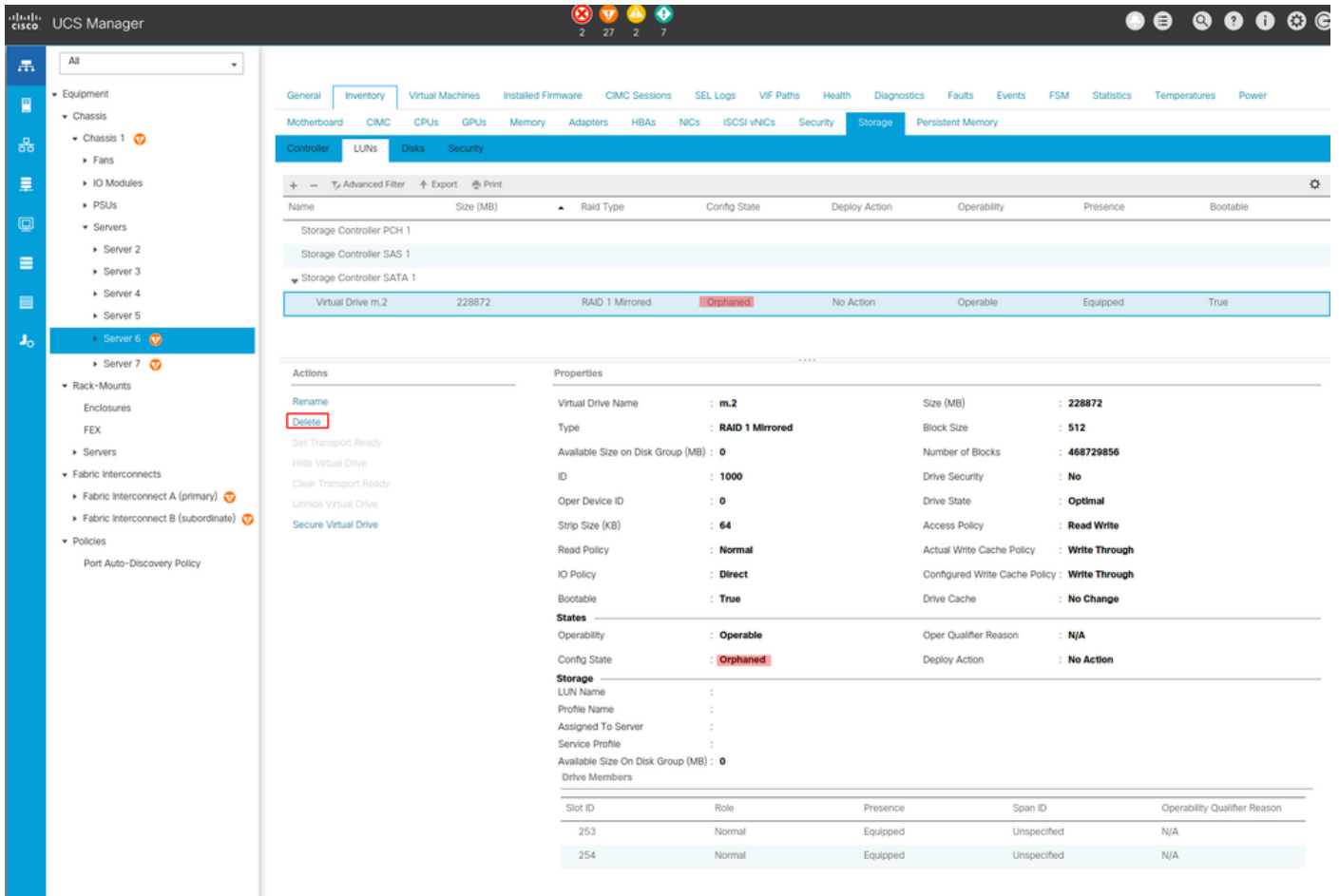


3. 분리된 LUN이 있는지 확인합니다.

Inventory(인벤토리) > Storage(스토리지) > LUNs(LUN)로 이동합니다.

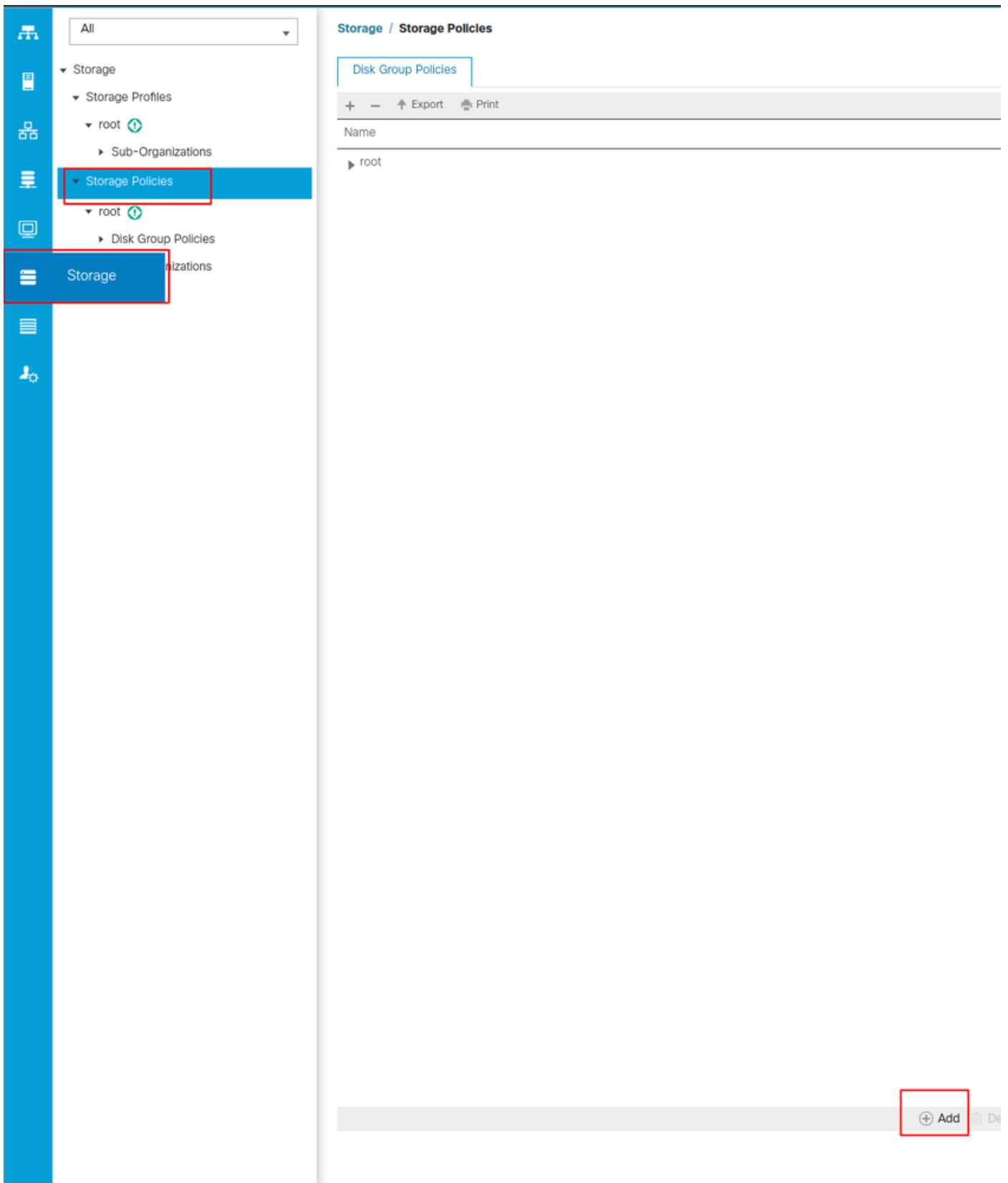
Storage Controller SATA 1에 드롭다운 화살표가 있는지 확인합니다. 없는 경우 분리된 LUN이 없습니다.

분리된 LUN이 표시되는 경우 구성을 시작하기 전에 하단의 문제 해결 섹션으로 건너뛰십시오.



## 스토리지 구성 설정

1. 먼저 스토리지 정책을 만들어야 합니다. 이미지에 표시된 대로 **Storage(스토리지) > Storage Policies(스토리지 정책) > Add(추가)**로 이동합니다.



Create Disk Group Policy(디스크 그룹 정책 생성) 창에서 다음을 수행합니다.

- 이름 입력
- 설명(선택 사항)
- RAID 레벨 RAID1 미러링은 이 가이드에서 사용되며 가장 안전한 옵션입니다.
- Disk Group Configuration Manual 라디오 버튼을 선택합니다.

## Create Disk Group Policy



Name : m.2\_raid1

Description : Raid1 group policy for m2. drives

RAID Level : RAID 1 Mirrored

Disk Group Configuration (Automatic)  Disk Group Configuration (Manual)

Disk Group Configuration (Manual)

Advanced Filter Export Print

Slot Number	Role	Span ID
No data available		

Add Delete Info

Virtual Drive Configuration

Strip Size (KB) : Platform Default

Access Policy :  Platform Default  Read Write  Read Only  Blocked

OK

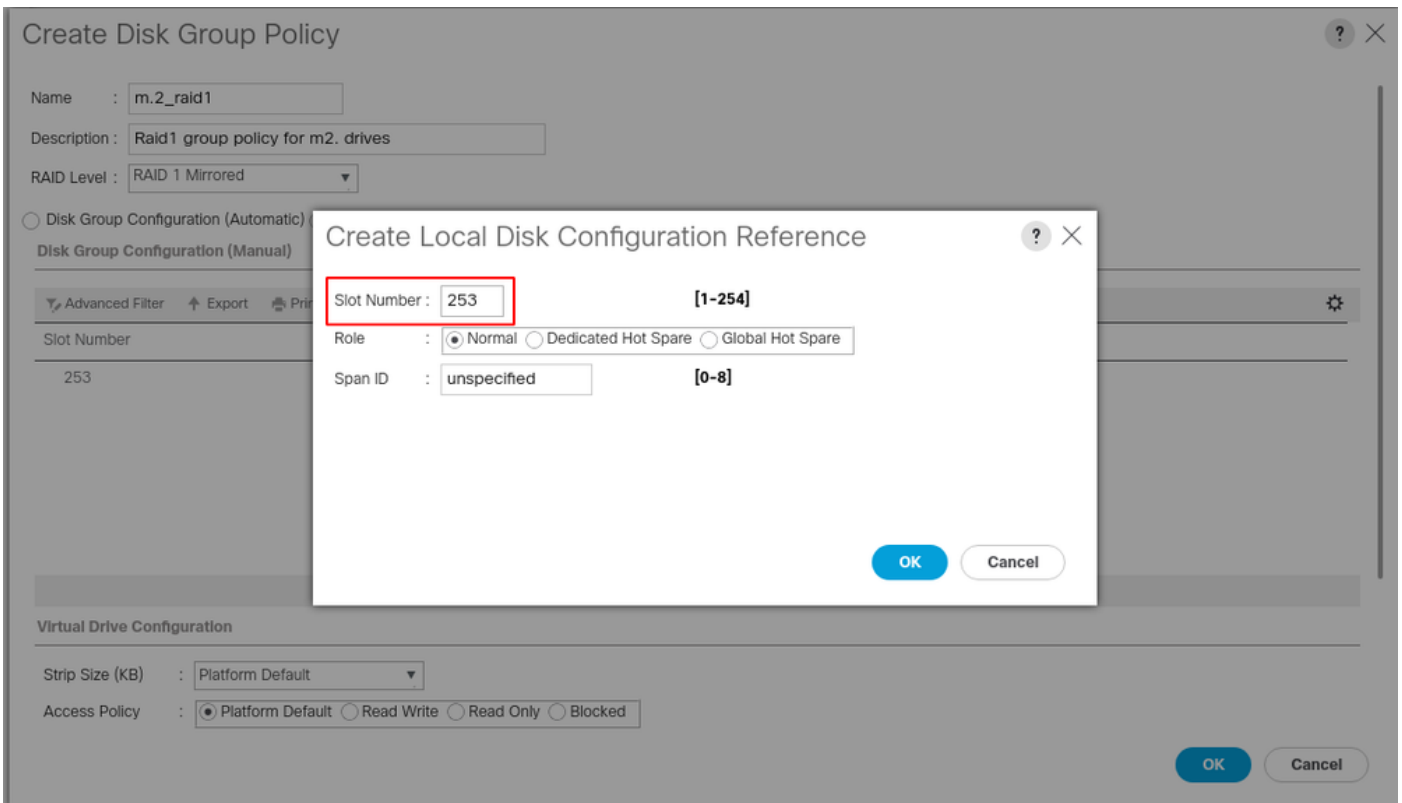
Cancel

Disk Group Configuration (Manual)(Disk Group Configuration(디스크 그룹 컨피그레이션(수동)) 상에서 Add Button(추가 버튼)을 클릭합니다.

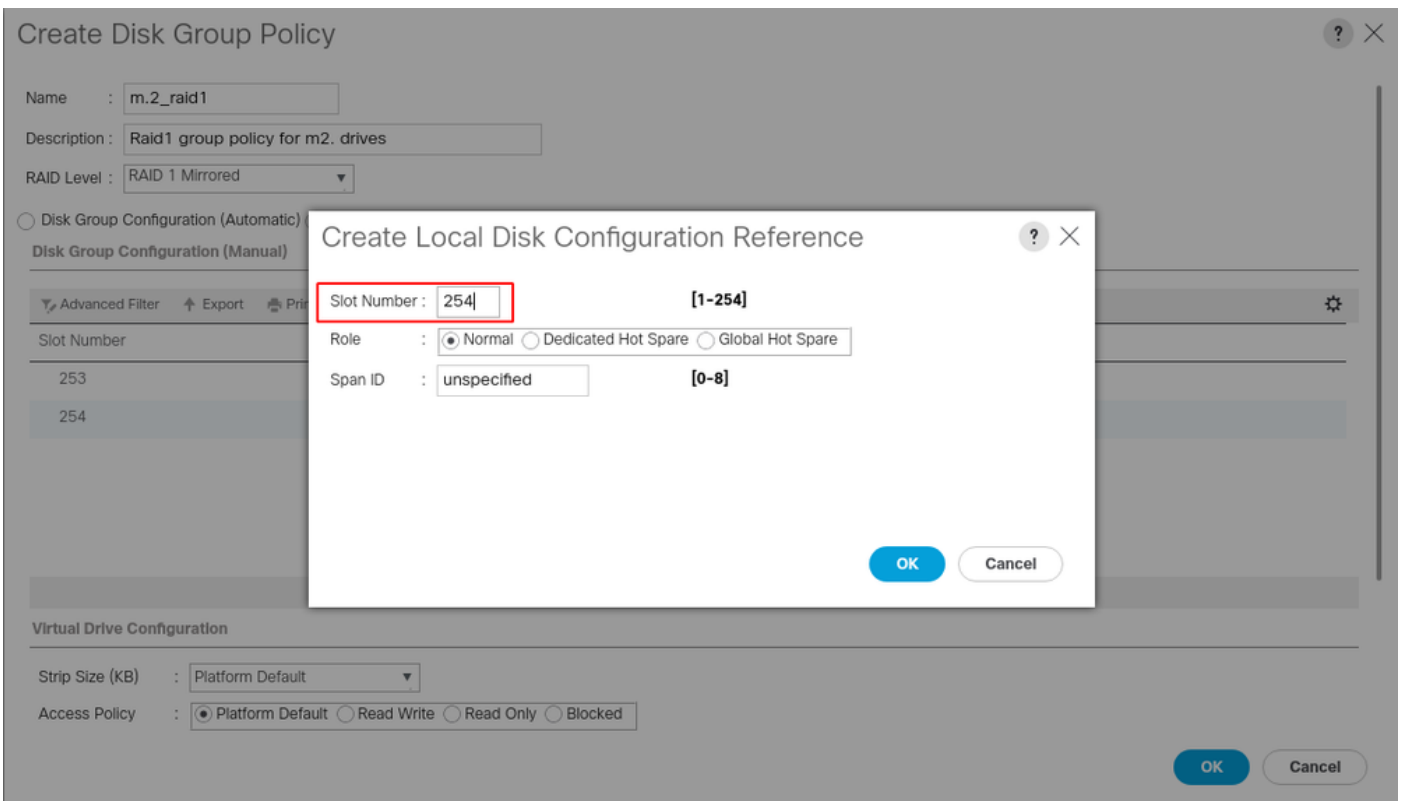
그러면 새 창 Create Local Disk Configuration Reference가 열립니다.

- 슬롯 번호는 253(첫 번째 m.2의 ID)으로 설정할 수 있습니다. 이 값은 사전 요구 사항에서 확인할 수 있습니다.
- 역할은 보통이어야 합니다.
- Span ID를 지정하지 않은 상태로 둡니다.

이 이미지에 표시된 대로 확인을 클릭합니다.



다른 디스크에 대해 마지막 단계를 반복하지만 이 이미지에 표시된 대로 슬롯 번호 254를 사용합니다.



이제 디스크 정책은 다음과 같아야 합니다.

## Create Disk Group Policy



Name : m.2\_raid1

Description : Raid1 group policy for m2. drives

RAID Level : RAID 1 Mirrored

Disk Group Configuration (Automatic)  Disk Group Configuration (Manual)

Disk Group Configuration (Manual)

Advanced Filter Export Print

Slot Number	Role	Span ID
253	Normal	Unspecified
254	Normal	Unspecified

Add Delete Info

Virtual Drive Configuration

Strip Size (KB) : Platform Default

Access Policy :  Platform Default  Read Write  Read Only  Blocked

OK

Cancel

2. 저장 프로파일을 만듭니다.

이 이미지에 표시된 대로 **Storage(스토리지) > Storage Profiles(스토리지 프로파일) > Create a Storage Profile(스토리지 프로파일 생성)**으로 이동합니다.

All

Storage / Storage Profiles

Getting Started All

**Storage Profiles**

A storage profile encapsulates the storage requirements for one or more service profiles and can include:

1. Local LUNs, which are configured using a local RAID controller in a UCS blade or rack-mount server.

LUNs configured in a storage profile can be used as boot or shared among multiple servers for clustered applications.

**Using Storage Profiles**

1. Create a **Storage Profile**
2. Create a **Service Profile**

Assign the storage profile to the service profile

스토리지 프로파일 생성 창이 열리고 다음 작업을 요청합니다.

- 이름: 논리 이름 입력
- 설명(선택 사항)
- 이 이미지에 표시된 대로 Add(추가) 버튼을 클릭합니다.

## Create Storage Profile



Name :

Description :

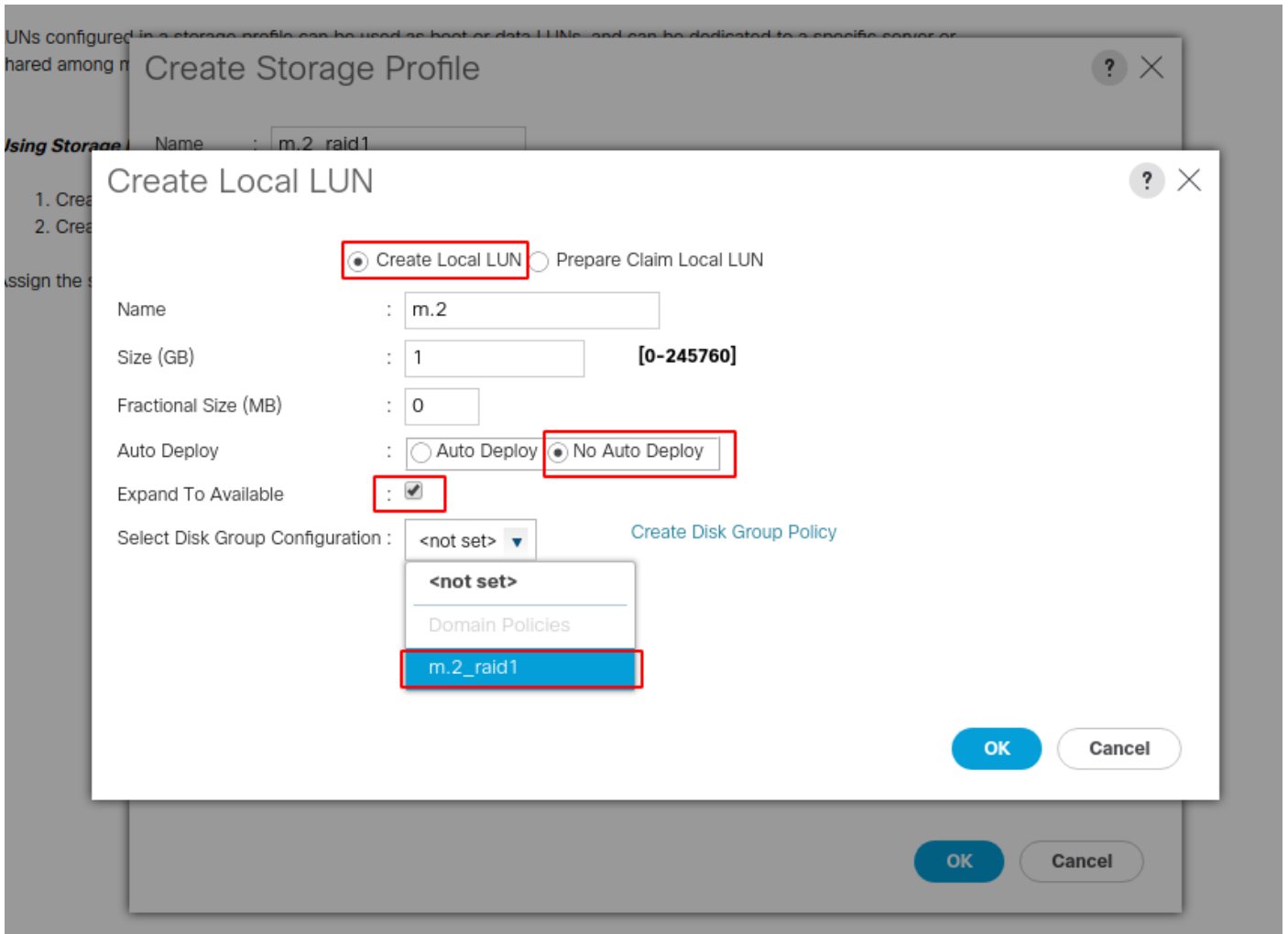
### LUNs

Local LUNs	LUN Set	Controller Definitions	Security Policy
Advanced Filter <input type="button" value="Export"/> <input type="button" value="Print"/> <input type="button" value="Settings"/>			
Name	Size (GB)	Order	Fractional Size (MB)
No data available			

Create Local LUN(로컬 LUN 생성) 창에서 다음을 수행합니다.

- Create Local LUN(로컬 LUN 생성) 라디오 버튼 선택
- LUN에 이름을 지정합니다(m2를 사용함).
- 크기를 1로 설정
- 분수 크기 0 설정
- LUN을 자동으로 구축하려면 선택합니다(no를 선택하는 경우 각 서비스 프로파일에서 LUN을 수동으로 활성화해야 함).
- Expand to **Available** 상자 선택
- 이전에 만든 디스크 그룹 구성 선택
- 이 이미지에 표시된 대로 [확인]을 클릭하십시오.





이제 스토리지 프로파일은 다음과 같아야 합니다.

# Create Storage Profile



Name : m.2 RAID1

Description : Profile for m.2 RAID1 storage

## LUNs

Local LUNs | LUN Set | Controller Definitions | Security Policy

Advanced Filter | Export | Print | Settings

Name	Size (GB)	Order	Fractional Size (MB)
m.2	1	Not Applicable	0

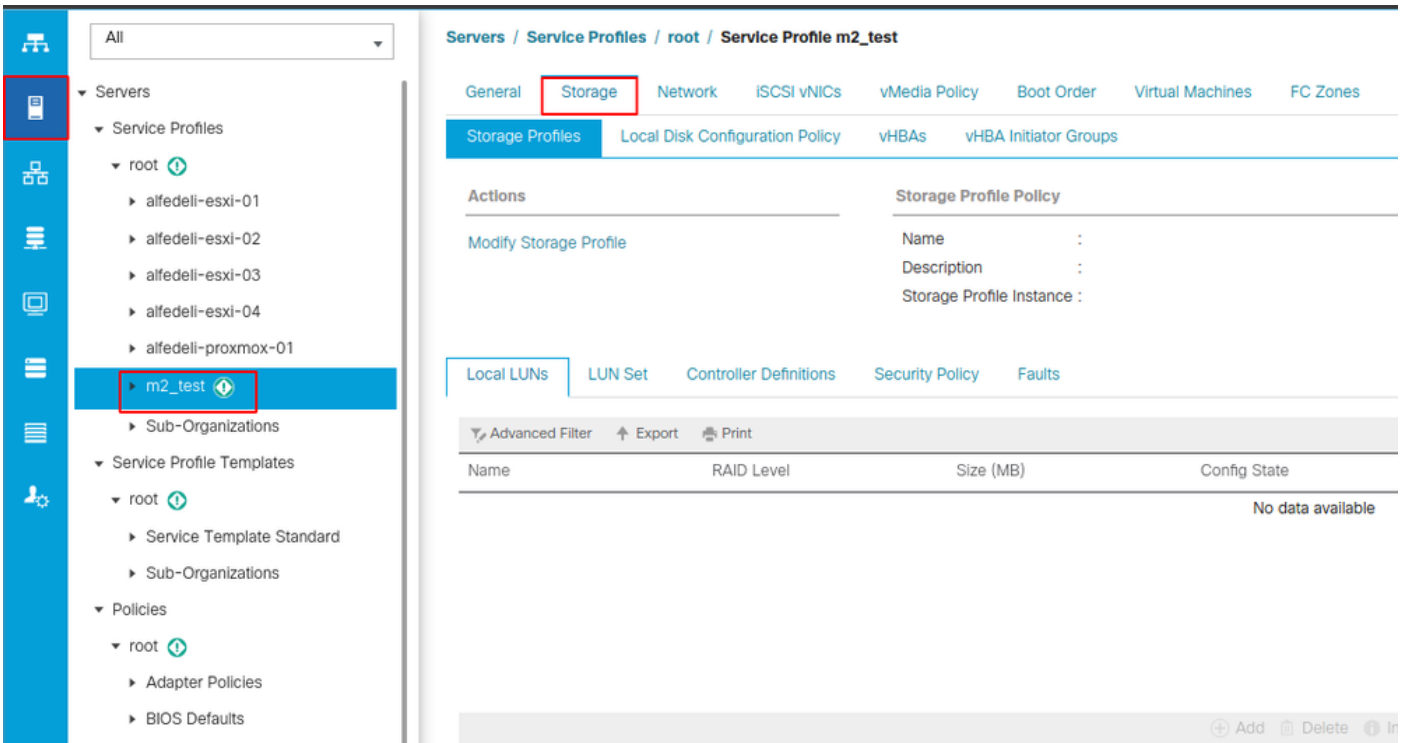
+ Add | Delete | Info

OK | Cancel

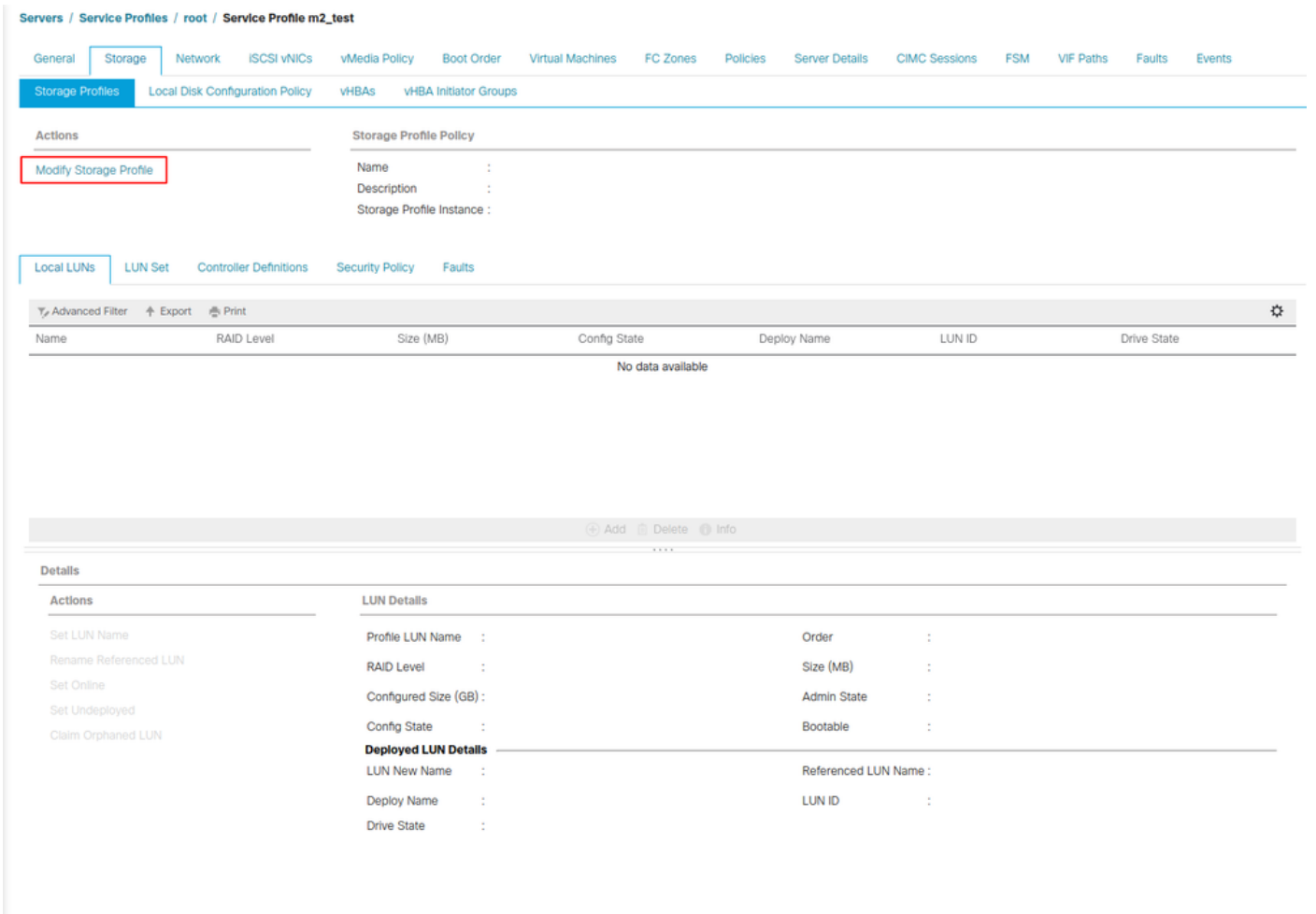
OK(확인)를 클릭하면 스토리지 프로파일이 성공적으로 생성되었다는 메시지가 표시됩니다. 확인을 눌러 메시지를 지웁니다.

### 3. 스토리지 프로파일 적용

Servers(서버) > Service Profiles(서비스 프로파일)로 이동하고 서비스 프로파일을 선택합니다. 이 이미지에 표시된 대로 서비스 프로파일 상단에 있는 스토리지 탭을 클릭합니다.



이 이미지에 표시된 대로 **Modify Storage Profile** 링크를 선택합니다.



Modify Storage Profile 창에서 다음을 수행합니다.

- Storage Profile Policy(스토리지 프로파일 정책) 탭 선택
- Storage Profile(스토리지 프로파일) 드롭다운에서 이 이미지에 표시된 대로 이전에 생성한 프로



# Modify Storage Profile



Specific Storage Profile

Storage Profile Policy

Storage Profile: m.2\_raid1

[Create Storage Profile](#)

Name : **m.2\_raid1**

Description : **Profile for m.2 raid1 storage**

### LUNs

Local LUNs

LUN Set

Controller Definitions

Security Policy

Advanced Filter    Export    Print

Name	Size (GB)	Order	Fractional Size (MB)
m.2	1	Not Applicable	0

**OK**

Cancel

**Actions**

Modify Storage Profile

**Storage Profile Policy**

Name : **m.2\_raid1**  
 Description : **Profile for m.2 raid1 storage**  
 Storage Profile Instance : org-root/profile-m.2\_raid1

Advanced Filter Export Print

Name	RAID Level	Size (MB)	Config State	Deploy Name	LUN ID	Drive State
m.2	RAID 1 Mirrored	0	Not Applied			

+ Add - Delete Info

**Details**

**Actions**

Set LUN Name  
 Rename Referenced LUN  
 Set Online  
 Set Undeployed  
 Claim Orphaned LUN

**LUN Details**

Profile LUN Name : **m.2**      Order : **Not Applicable**  
 RAID Level : **RAID 1 Mirrored**      Size (MB) : **0**  
 Configured Size (GB) : **1**      Admin State : **Undeployed**  
 Config State : **Not Applied**      Bootable : **Disabled**

**Deployed LUN Details**

LUN New Name :      Referenced LUN Name :  
 Deploy Name :      LUN ID :  
 Drive State :

창에서 확인을 선택하고 성공 창을 선택합니다.

자동 구축이 활성화 또는 비활성화된 경우 로컬 LUN이 온라인 상태로 설정되었는지 확인합니다. LUN을 온라인으로 설정하려면 이 이미지에 표시된 대로 온라인 설정 버튼을 클릭합니다.

Servers / Service Profiles / root / Service Profile m2\_test

General Storage Network iSCSI vNICs vMedia Policy Boot Order Virtual Machines FC Zones Policies Server Details CIMC Sessions FSM VIF Paths Faults Events

Storage Profiles Local Disk Configuration Policy vHBAs vHBA Initiator Groups

Actions Storage Profile Policy

Modify Storage Profile Name : **m.2\_raid1**  
 Description : **Profile for m.2 raid1 storage**  
 Storage Profile Instance : org-root/profile-m.2\_raid1

Local LUNs LUN Set Controller Definitions Security Policy Faults

Advanced Filter Export Print

Name	RAID Level	Size (MB)	Config State	Deploy Name	LUN ID	Drive State
m.2	RAID 1 Mirrored	0	Not Applied			

+ Add - Delete Info

Details

Actions	LUN Details
Set LUN Name	Profile LUN Name : <b>m.2</b>
Rename Referenced LUN	RAID Level : <b>RAID 1 Mirrored</b>
Set Online	Configured Size (GB) : <b>1</b>
Set Undeployed	Config State : <b>Not Applied</b>
Claim Orphaned LUN	<b>Deployed LUN Details</b>
	LUN New Name : Referenced LUN Name :
	Deploy Name : LUN ID :
	Drive State :
	Order : <b>Not Applicable</b>
	Size (MB) : <b>0</b>
	Admin State : <b>Undeployed</b>
	Bootable : <b>Disabled</b>

## Details

### Actions

Set LUN Name

Rename Referenced LUN

Set Online

Set Undeployed

Claim Orphaned LUN

LUN을 초기화하고 온라인 상태로 전환하는 데 1분 정도 걸릴 수 있습니다.

LUN이 온라인 상태가 되면 **Applied Config** 상태 및 **Optimal Drive** 상태가 표시됩니다.

4. LUN을 확인합니다.

서비스 프로파일의 General(일반) 탭 아래에서 이 이미지에 표시된 대로 **Associated Server**(연결된 서버)에 대한 링크를 클릭합니다.

Servers / Service Profiles / root / Service Profile m2\_test

General Storage Network iSCSI vNICs vMedia Policy Boot Order Virtual Machines FC Zones Policies Server Details CIMC Sessions FSM VIF Paths Faults Events

**Fault Summary**

0 0 0 1

**Status**

Overall Status : **Config**

⊕ Status Details

**Actions**

- Set Desired Power State
- Boot Server
- Shutdown Server
- Reset
- KVM Console >>
- SSH to CIMC for SoL >>
- Rename Service Profile
- Create a Clone
- Create a Service Profile Template
- Disassociate Service Profile
- Change Service Profile Association
- Unbind from the Template
- Bind to a Template
- Reapply Configuration
- Change Maintenance Policy
- Set UUID Sync Behavior
- Change UUID
- Reset UUID
- Change Management IP Address
- Reset Management IP Address
- Delete Inband Configuration
- Modify vNIC/vHBA Placement
- Start Fault Suppression
- Stop Fault Suppression
- Suppression Task Properties
- Delete

**Properties**

**Pending Activities**

Reboot now

Pending Disruptions : **defaultValue**

Pending Changes : **operational-policies**

⊕ Details

Name : **m2\_test**

User Label :

Description :

Asset Tag :

Owner : **Local**

Unique Identifier : **d81b94dc-8601-11e9-0000-00000000001f**

UUID Pool : **alfedell\_prod**

UUID Pool Instance : **org-root/uuid-pool-alfedell\_prod**

Associated Server : **sys/chassis-1/blade-6**

Service Profile Template :

Template Instance :

⊕ Assigned Server or Server Pool

⊕ Management IP Address

⊕ Maintenance Policy

Save Changes Reset Values

Inventory(인벤토리) > Storage(스토리지) > LUNs(LUN)로 이동합니다.

스토리지 컨트롤러 SATA 1의 왼쪽에 있는 드롭다운 화살표를 선택합니다. [드라이브 프로파일 이름]이 표시되어야 합니다.

드라이브의 크기는 자동 구성되어야 하며 이 이미지에 표시된 대로 작동 가능, 사용 가능, 사용 가능 및 부팅 가능 상태여야 합니다.



Properties for: Chassis 1 / Server 6

General **Inventory** Virtual Machines Installed Firmware CIMC Sessions SEL Logs VIF Paths Health Diagnostics Faults Events FSI >

Motherboard CIMC CPUs GPUs Memory Adapters HBAs NICs iSCSI vNICs Security **Storage** Persistent Memory

Controller **LUNs** Disks Security

Name	Size (MB)	Raid Type	Config State	Deploy Action	Operability	Presence	Bootable
Storage Controller PCH 1							
Storage Controller SAS 1							
Storage Controller SATA 1							
Virtual Drive m.2	228872	RAID 1 Mirrored	Applied	No Action	Operable	Equipped	True

OK Apply Cancel Help

5. m.2 어레이를 부팅하도록 부팅 순서를 설정합니다.

서비스 프로필에서 이 이미지에 표시된 대로 **Boot Order**(부팅 순서) 탭을 선택합니다.

Servers / Service Profiles / root / Service Profile m2\_test

General **Storage** Network iSCSI vNICs vMedia Policy **Boot Order** Virtual Machines FC Zones

Storage Profiles Local Disk Configuration Policy vHBAs vHBA Initiator Groups

**Actions**

Modify Storage Profile

**Storage Profile Policy**

Name : **m.2\_raid1**  
 Description : **Profile for m.2 raid1 storage**  
 Storage Profile Instance : [org-root/profile-m.2\\_raid1](#)

**Local LUNs** LUN Set Controller Definitions Security Policy Faults

Advanced Filter Export Print

Name	RAID Level	Size (MB)	Config State
------	------------	-----------	--------------

Uefi를 사용하도록 부팅 정책을 설정합니다. 설치 미디어(있는 경우)가 있는 후 [로컬 디스크 추가] 옵션을 선택합니다. 다음은 부팅 정책이 정확하게 일치하지 않을 수 있는 예입니다.

Boot Policy: Specific Boot Policy

[Create Boot Policy](#)

Local Devices

- Add Local Disk
- Add Local LUN
- Add Local JBOD
- Add SD Card
- Add Internal USB
- Add External USB
- Add Embedded Local LUN
- Add Embedded Local Disk
- Add CD/DVD
- Add Local CD/DVD
- Add Remote CD/DVD
- Add Floppy
  - Add Local Floppy
  - Add Remote Floppy
- Add Remote Virtual Drive
- Add NVMe

+ CIMC Mounted vMedia

**Boot Order**

Reboot on Boot Order Change :

Enforce vNIC/vHBA/iSCSI Name :

Boot Mode :  Legacy  Uefi

Boot Security :

**WARNINGS:**  
 The type (primary/secondary) does not indicate a boot order presence.  
 The effective order of boot devices within the same device class (LAN/Storage/iSCSI) is determined by PCIe bus scan order.  
 If **Enforce vNIC/vHBA/iSCSI Name** is selected and the vNIC/vHBA/iSCSI does not exist, a config error will be reported.  
 If it is not selected, the vNICs/vHBAs are selected if they exist, otherwise the vNIC/vHBA with the lowest PCIe bus scan order is used.

Name	Order	vNIC/v...	Type	LUN Na...	WWN	Slot Nu...	Boot N...	Boot Pa...	Descrip...
CD/DVD	1								
Local Disk	2								

Move Up Move Down Delete

OK Cancel

구성을 적용하려면 호스트를 재부팅해야 합니다. 그러면 스토리지 프로파일에서 **Bootable(부팅 가능)** 필드가 **Disabled(비활성화됨)**에서 **Enabled(활성화됨)**로 변경됩니다.

## 다음을 확인합니다.

Inventory(인벤토리) > Storage(스토리지) > LUN > Config State is Applied(컨피그레이션 상태가 적용됨)를 선택합니다.

## 문제 해결

이 섹션에서는 컨피그레이션 문제를 해결하는 데 사용할 수 있는 정보를 제공합니다.

분리된 LUN이 발견되면 LUN을 선택하고 **삭제**를 선택합니다. 이 이미지에 표시된 대로 어레이에 있는 모든 데이터가 제거됩니다.

- All
- Equipment
- Chassis 1
  - Fans
  - IO Modules
  - PSUs
  - Servers
    - Server 2
    - Server 3
    - Server 4
    - Server 5
    - Server 6
    - Server 7
- Rack-Mounts
  - Enclosures
  - FEX
  - Servers
- Fabric Interconnects
  - Fabric Interconnect A (primary)
  - Fabric Interconnect B (subordinate)
- Policies
  - Port Auto-Discovery Policy

Controller							
LUNs							
Disks							
Security							
+ - Advanced Filter Export Print							
Name	Size (MB)	Raid Type	Config State	Deploy Action	Operability	Presence	Bootable
Storage Controller PCH 1							
Storage Controller SAS 1							
Storage Controller SATA 1							
Virtual Drive m.2	228872	RAID 1 Mirrored	Orphaned	No Action	Operable	Equipped	True

**Actions**

- Rename
- Delete**
- Set Transport Ready
- Hide Virtual Drive
- Clear Transport Ready
- Unhide Virtual Drive
- Secure Virtual Drive

**Properties**

Virtual Drive Name	: m.2	Size (MB)	: 228872
Type	: RAID 1 Mirrored	Block Size	: 512
Available Size on Disk Group (MB)	: 0	Number of Blocks	: 468729856
ID	: 1000	Drive Security	: No
Oper Device ID	: 0	Drive State	: Optimal
Strip Size (KB)	: 64	Access Policy	: Read Write
Read Policy	: Normal	Actual Write Cache Policy	: Write Through
IO Policy	: Direct	Configured Write Cache Policy	: Write Through
Bootable	: True	Drive Cache	: No Change

**States**

Operability	: Operable	Oper Qualifier Reason	: N/A
Config State	: Orphaned	Deploy Action	: No Action

**Storage**

- LUN Name :
- Profile Name :
- Assigned To Server :
- Service Profile :
- Available Size On Disk Group (MB) : 0
- Drive Members

Slot ID	Slot	Role	Presence	Span ID	Operability Qualifier Reason
253		Normal	Equipped	Unspecified	N/A
254		Normal	Equipped	Unspecified	N/A