在UCS B200 M5上安裝帶有M.2 SSD的作業系統(VMware、Windows)

目錄

[簡介](#)
[必要條件](#)
[需求](#)
[採用元件](#)
[背景資訊](#)

[設定](#)
[AHCI模式](#)
[SWRAID模式](#)
[清理](#)
[驗證](#)
[疑難排解](#)

簡介

本文檔介紹如何在UCS B200 M5上安裝帶有M.2 SSD的作業系統(VMware、Windows)

Cisco UCS B200 M5刀鋒伺服器有一個微型儲存模組選項，可插入主機板插槽以提供額外的內部儲存。迷你儲存模組可以是以下型別之一：

- 一個SD卡模組，最多支援兩個SD卡。 (使用UCS-MSTOR-SD catridge)
- 一個M.2 SSD模組，最多支援兩個SATA M.2 SSD。(使用UCS-MSTOR-M2網橋)

作者：Brian Morrissey和Mohammed Majid Hussain，思科TAC工程師。

必要條件

需求

- 瞭解UCS、策略和配置檔案

採用元件

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

UCSM 3.2.2b或更高版本

UCS B200 M5（伺服器韌體3.2.2b或更高版本）

功能目錄3.2.3i或更高版本

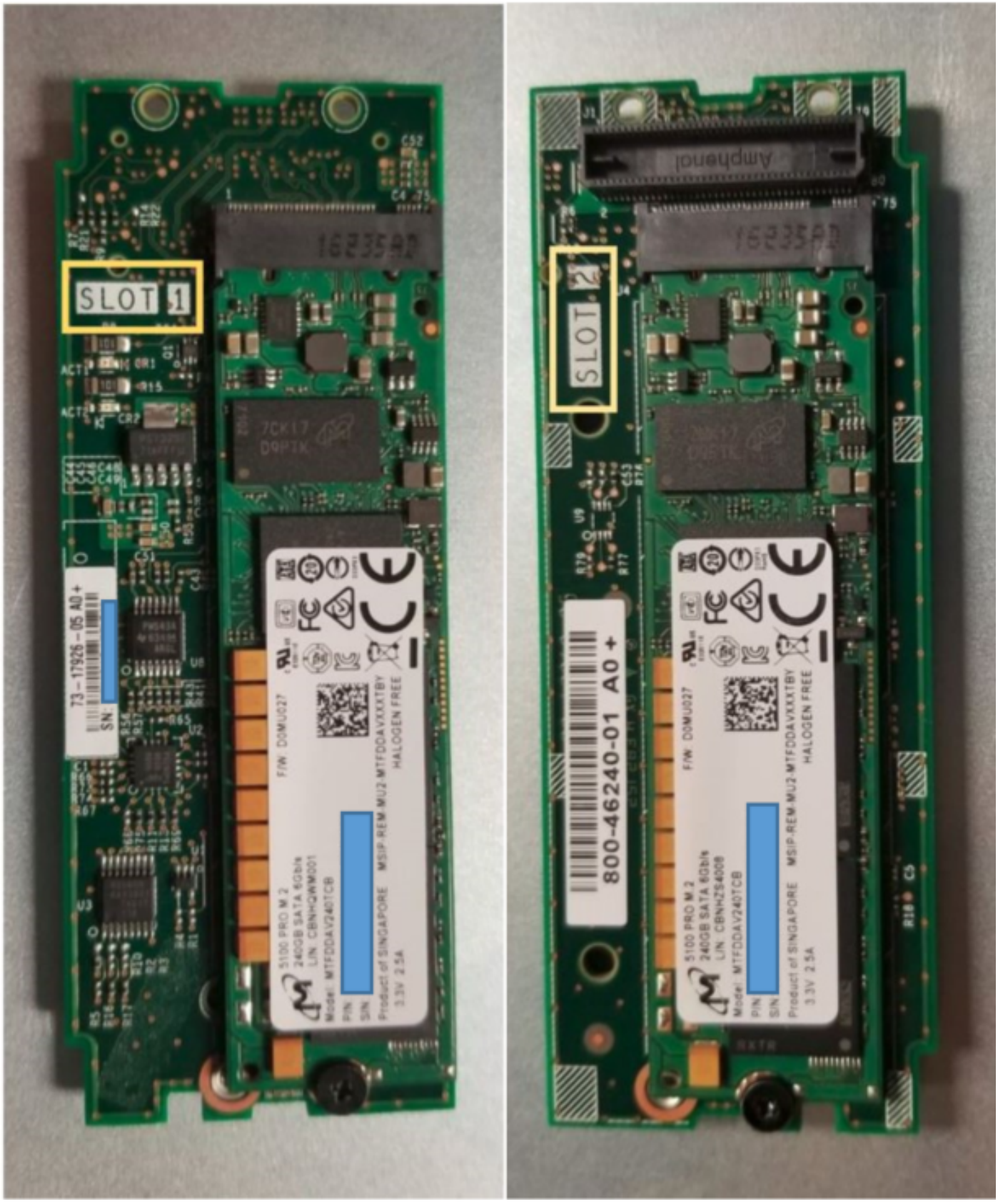
背景資訊

M.2磁帶盒由裝有UCS-M2-XXXGB SATA驅動器的UCS-MSTOR-M2托架組成

您可以在運營商中使用一個或兩個M.2 SSD。

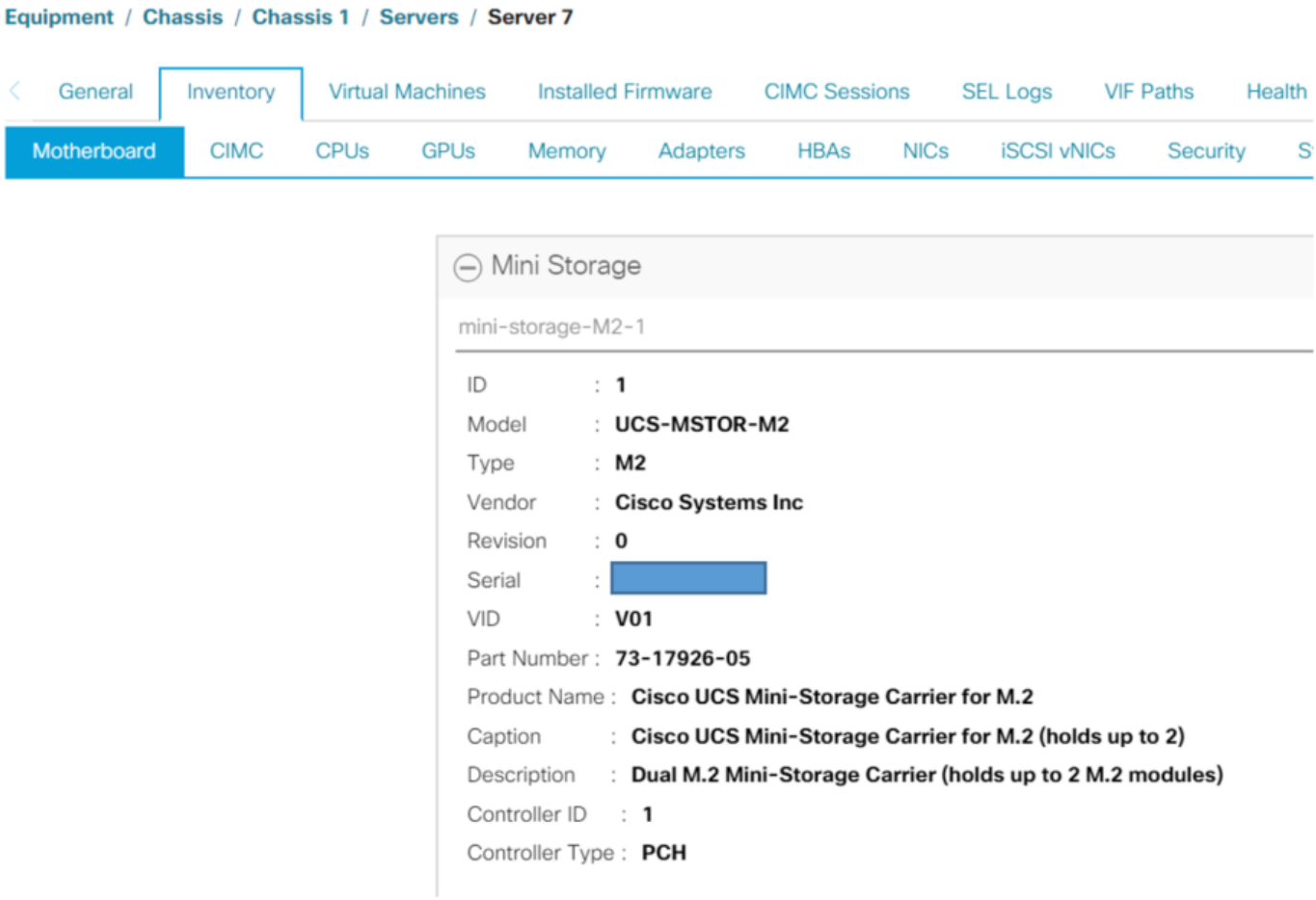
M.2插槽1位於托架頂端；M.2插槽2位於托架的下側（與托架與伺服器主機板插槽的聯結器位於同一側）

如圖所示（兩個插槽均安裝了M.2 SSD驅動器）



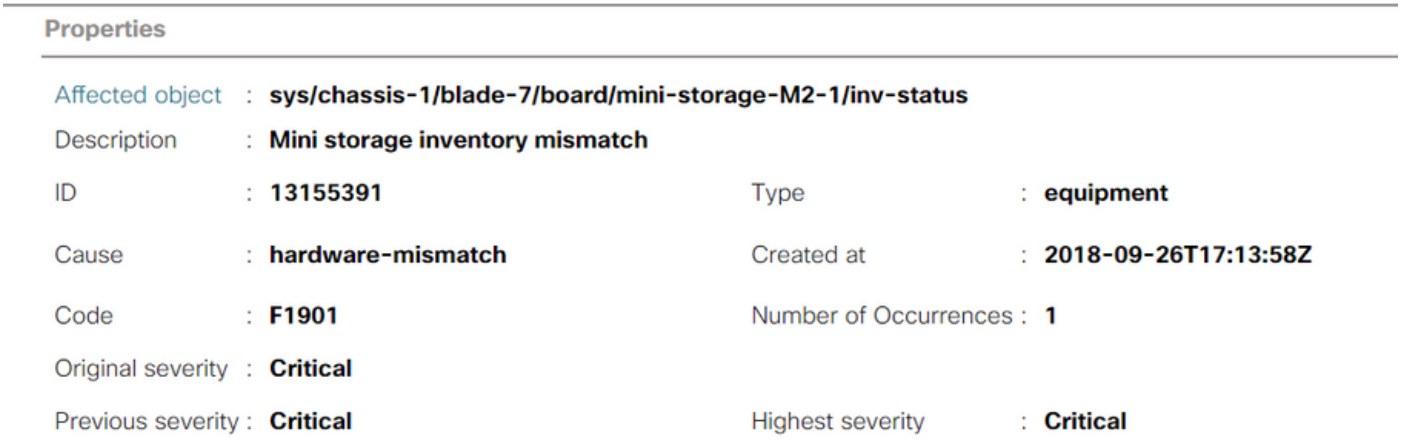
頂端（插槽1） **底面（插槽2）**

M.2 UCS-MSTOR-M2庫存在UCSM中



只有在重新確認伺服器後，新增或刪除磁碟才會更新到UCSM清單，因為PCH控制器和M.2 Sata驅動器沒有CIMC感測器。

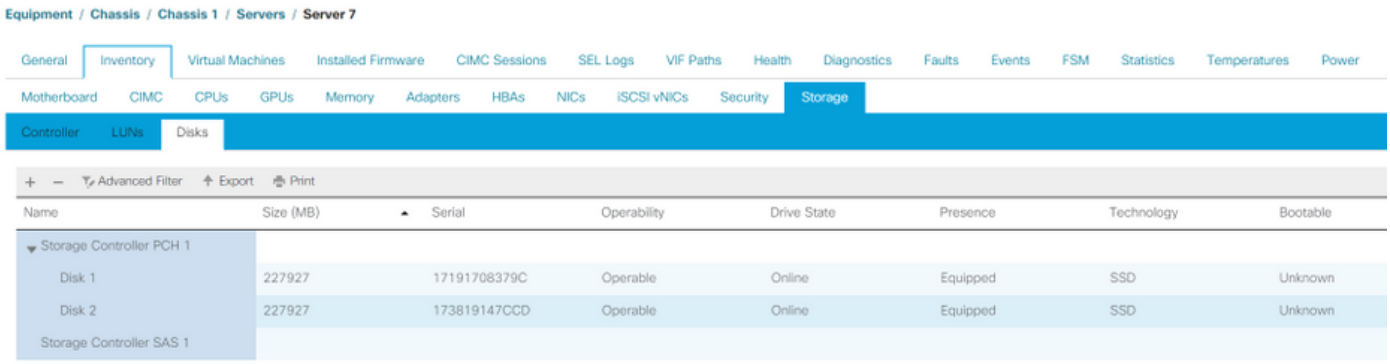
UCSM將警告您有關小型儲存的任何硬體更改，並且還會請求您重新確認伺服器。



Properties

Affected object	: sys/chassis-1/blade-7		
Description	: Server 1/7 hardware inventory mismatch. Acknowledge the server to clear the fault		
ID	: 13155390	Type	: equipment
Cause	: hardware-inventory-mismatch	Created at	: 2018-09-26T17:13:58Z
Code	: F1913	Number of Occurrences	: 1
Original severity	: Critical		
Previous severity	: Critical	Highest severity	: Critical

重新確認伺服器後，應更新儲存清單（在本例中，插槽2中新增了M.2 ssd）。



設定

板載Lewisburg sSATA控制器用於管理這兩種型別的M.2墨盒，但不管理任何前面板驅動器。

PCH控制器在AHCI模式或SWRAID模式下運行。

AHCI模式： 磁碟顯示為JBOD磁碟。

SWRAID模式：根據策略中的使用者配置，磁碟可以位於RAID0或RAID1中。

所需的Raid	BIOS P-SATA設定	儲存配置檔案控制器定義設定	備註
RAID0、RAID1 JBOD	SWRAID 已禁用	RAID0或RAID 1 諾萊德	僅支援UEFI引導。作業系統需要megasr驅動程 舊版或UEFI引導

SW RAID模式下的嵌入式SATA MegaRAID控制器不支援VMware ESX/ESXi作業系統，因為VMWare沒有軟體raid驅動程式。您可以在AHCI模式下使用VMWare。

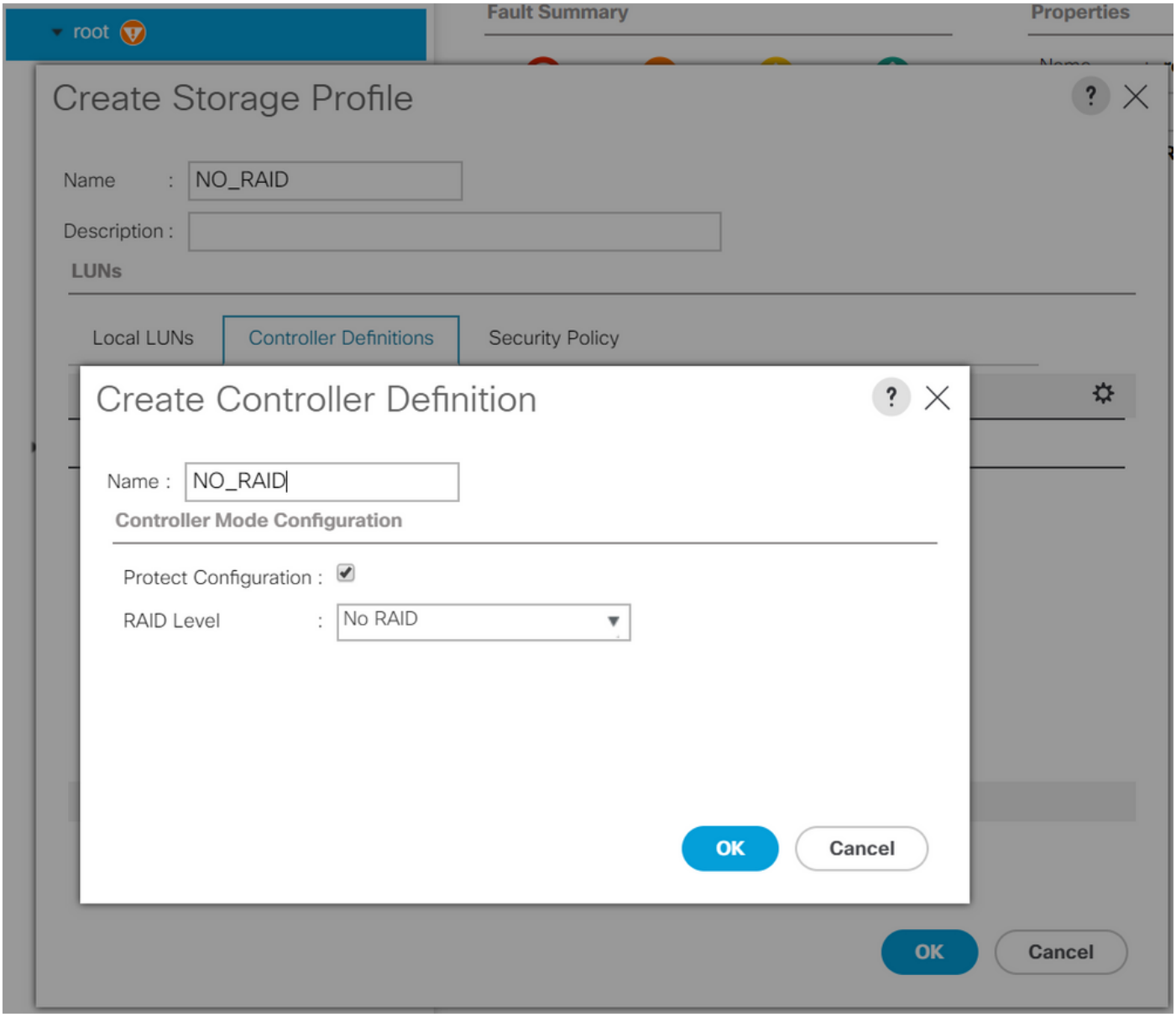
支援Microsoft Windows Server 2016 Hyper-V虛擬機器監控程式與嵌入式MegaRAID控制器在SW RAID模式下一起使用，但不支援所有其他虛擬機器監控程式。

AHCI模式支援所有虛擬機器監控程式。

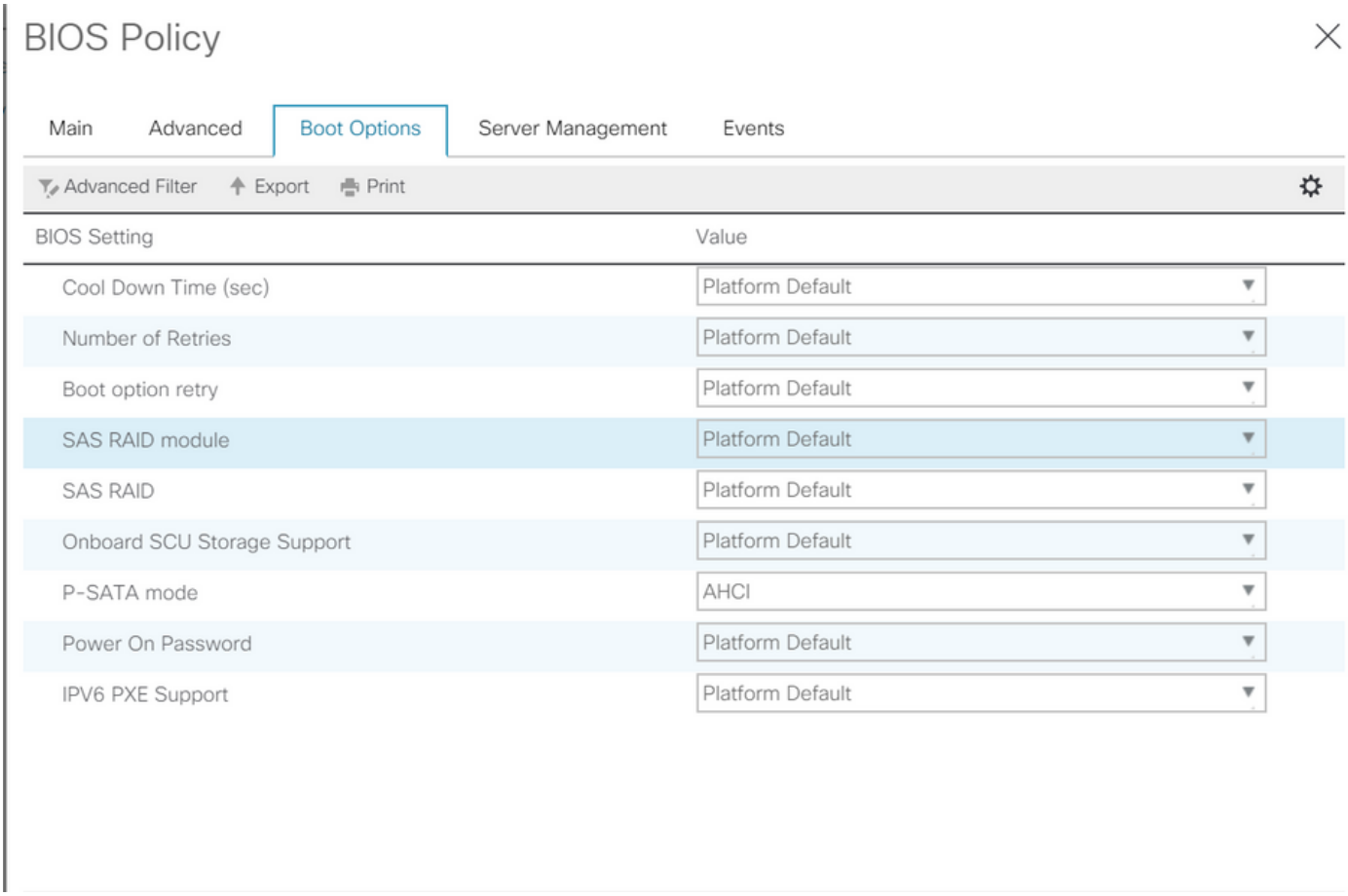
AHCI模式

這是在AHCI模式下使用PCH控制器安裝VMware ESXi的示例。

建立RAID級別設定為「無RAID」的儲存配置檔案。



建立P-SATA模式設定為AHCI的BIOS策略

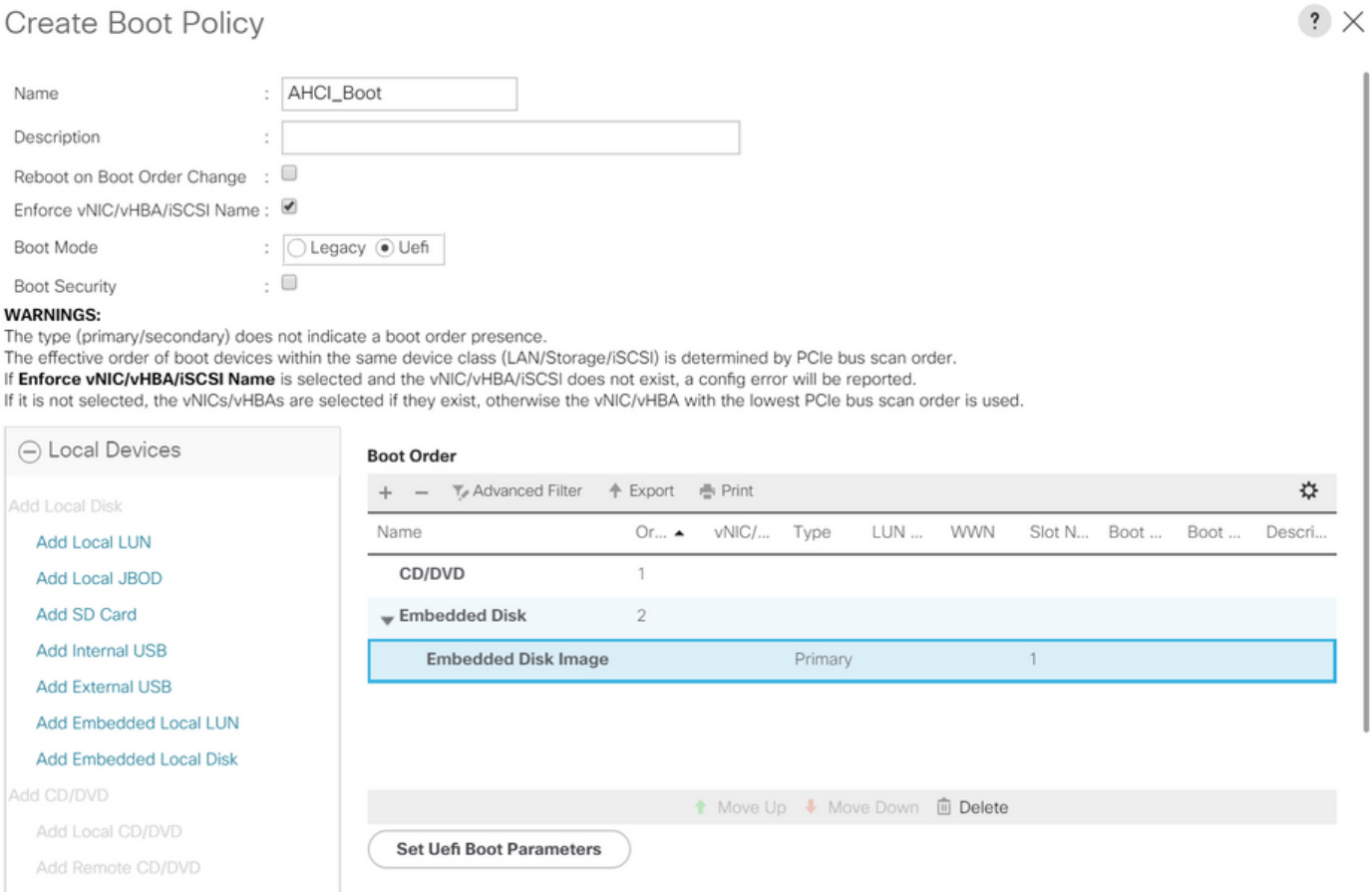


建立引導策略

將引導模式設定為UEFI

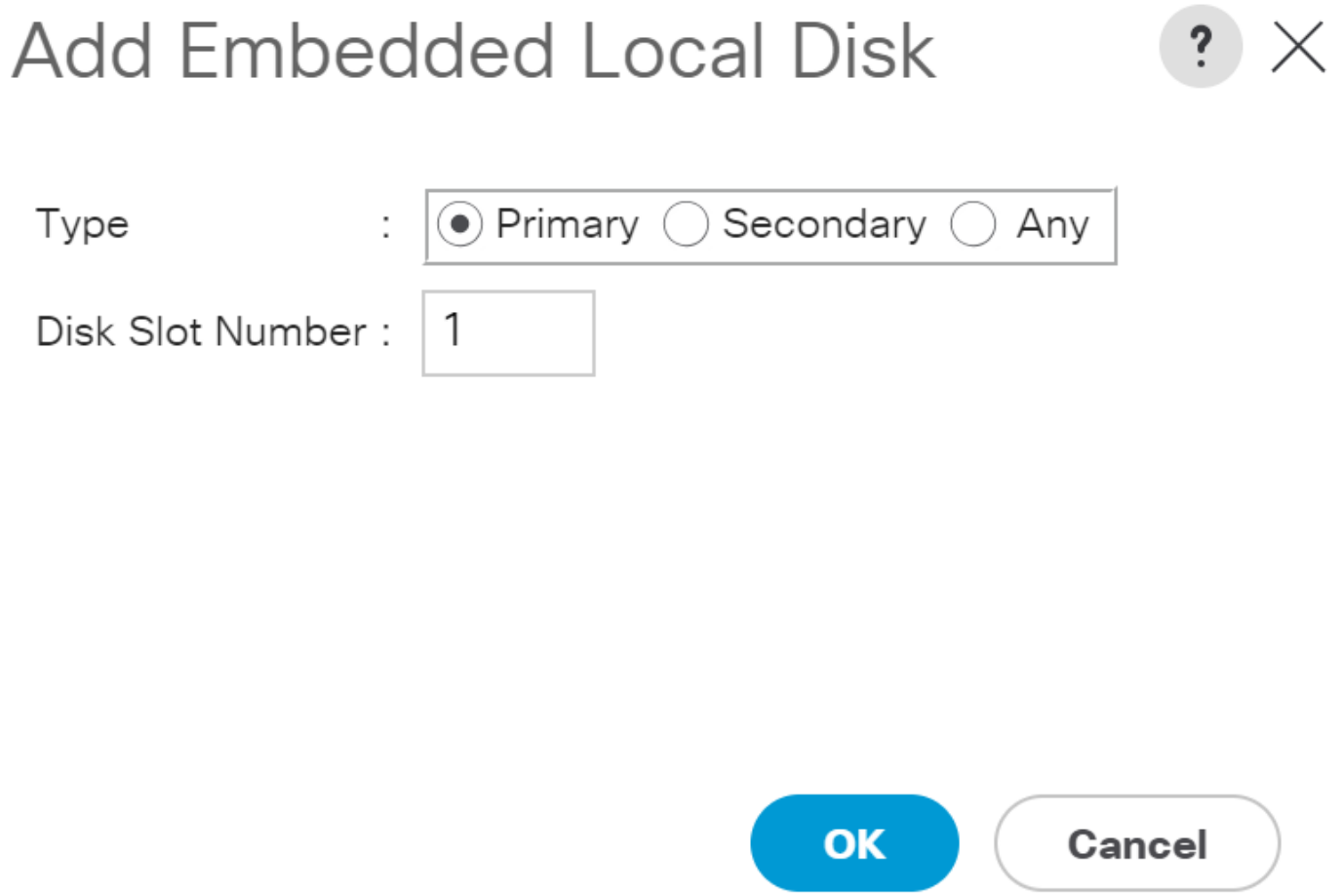
選擇「新增CD/DVD」

選擇「新增嵌入式本地磁碟」

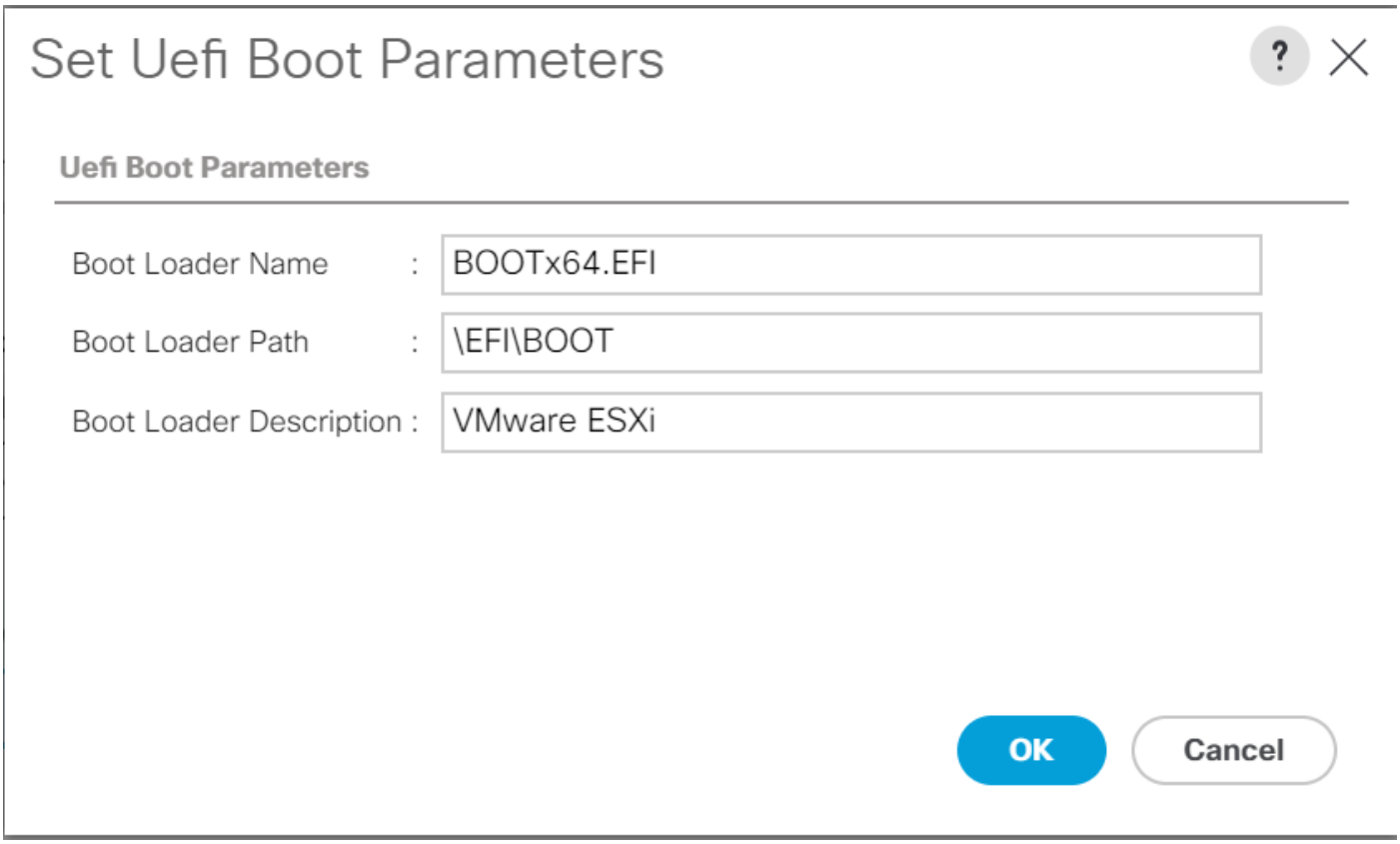


從「新增嵌入式本地磁碟」部分選擇適當的選項

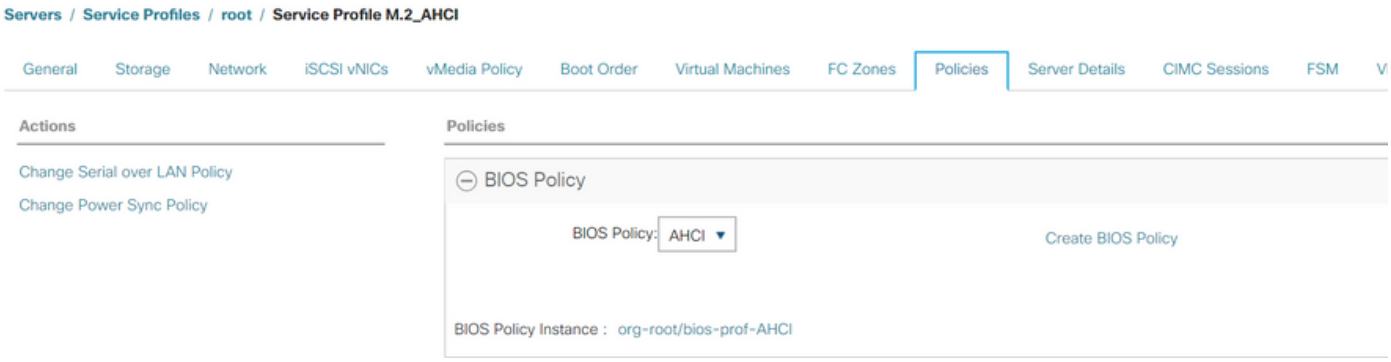
如果選擇「Any」，則預設順序為Disk1、Disk2



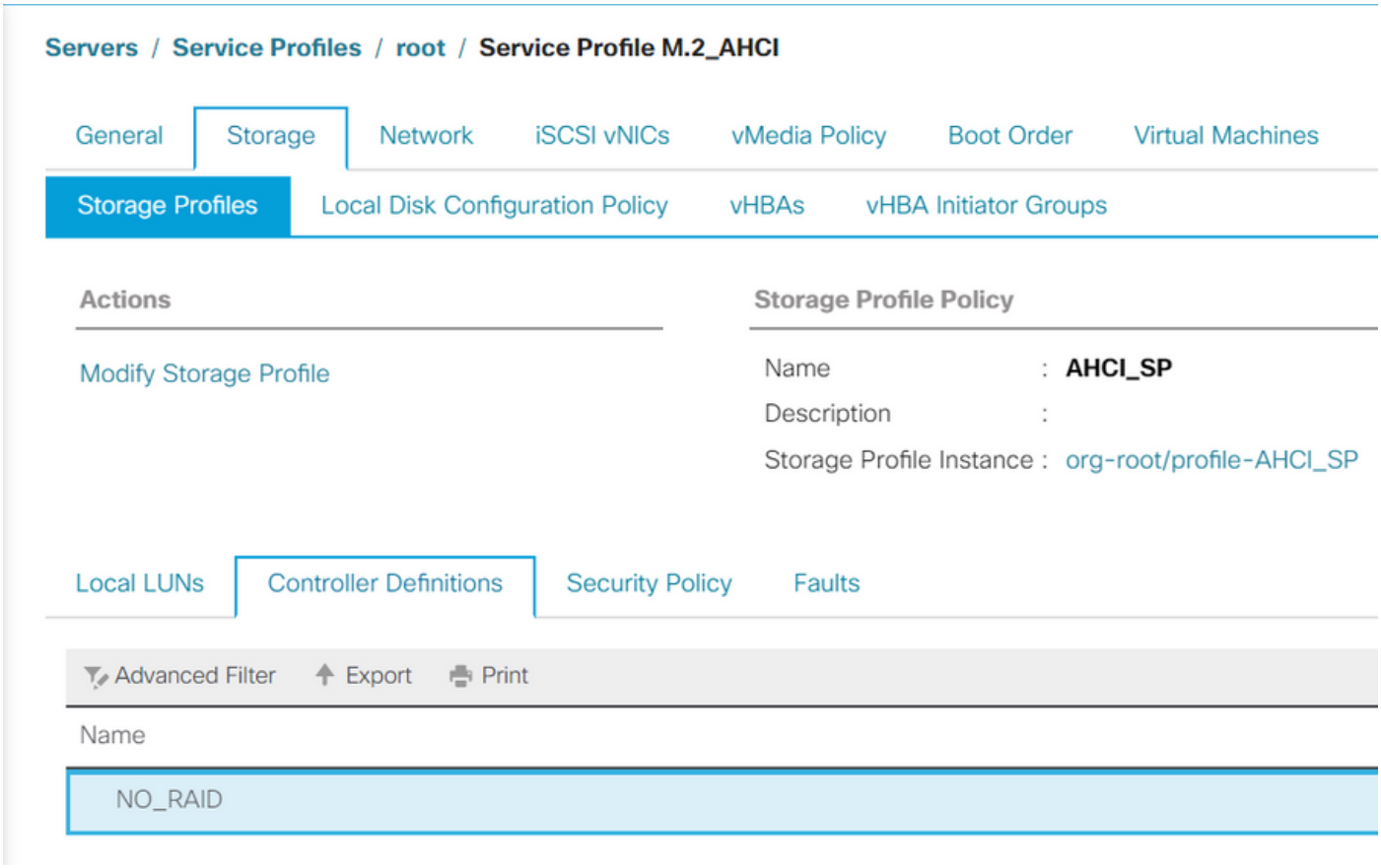
指定Uefi引導引數



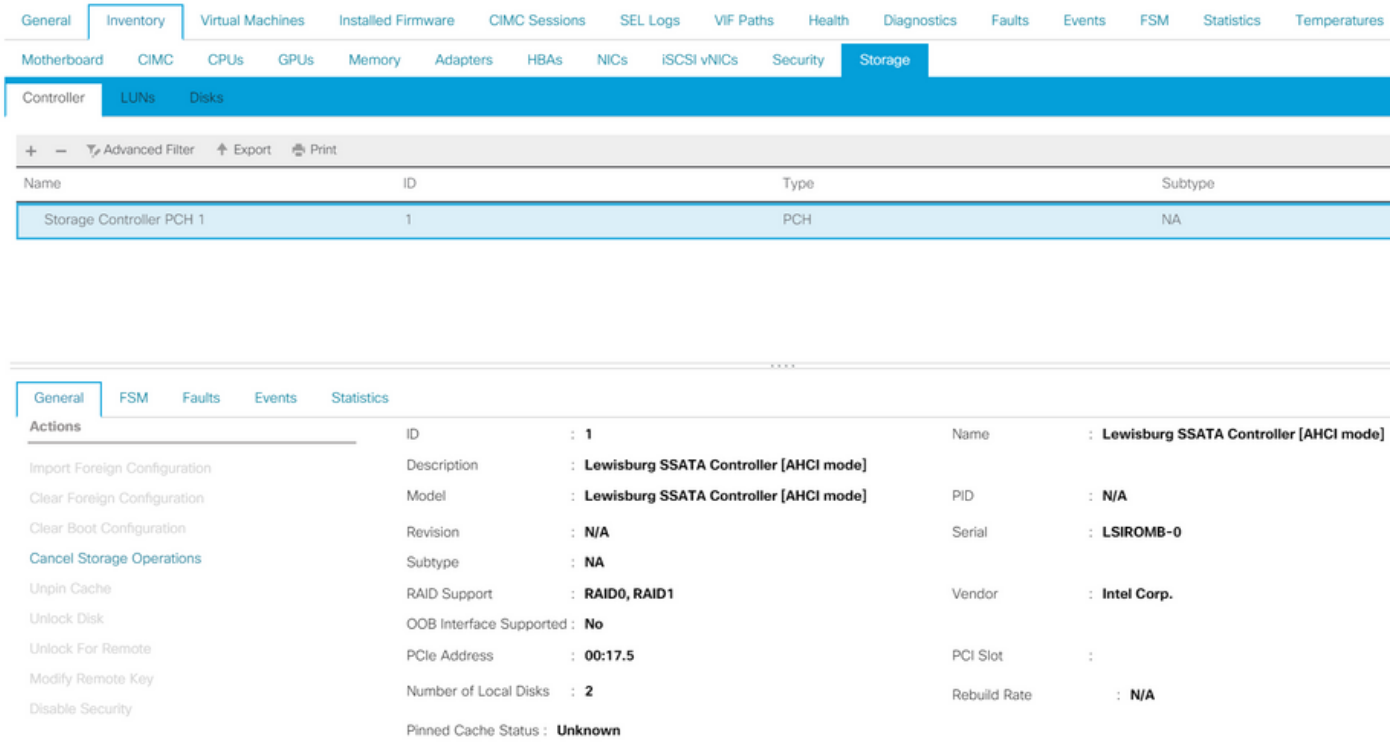
將之前建立的BIOS策略分配給服務配置檔案



將之前建立的儲存配置檔案分配到服務配置檔案

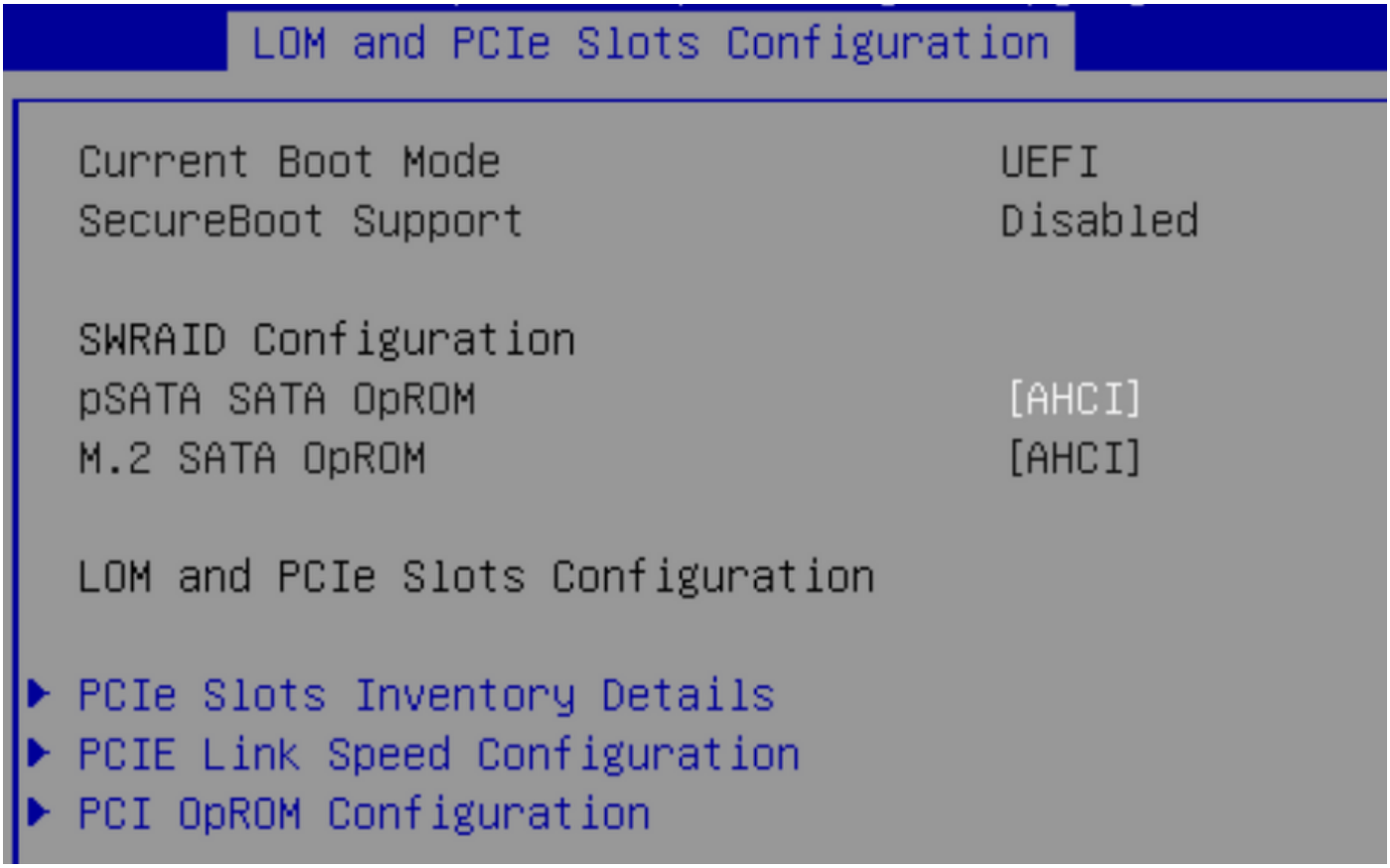


AHCI模式下嵌入式PCH控制器的UCSM檢視

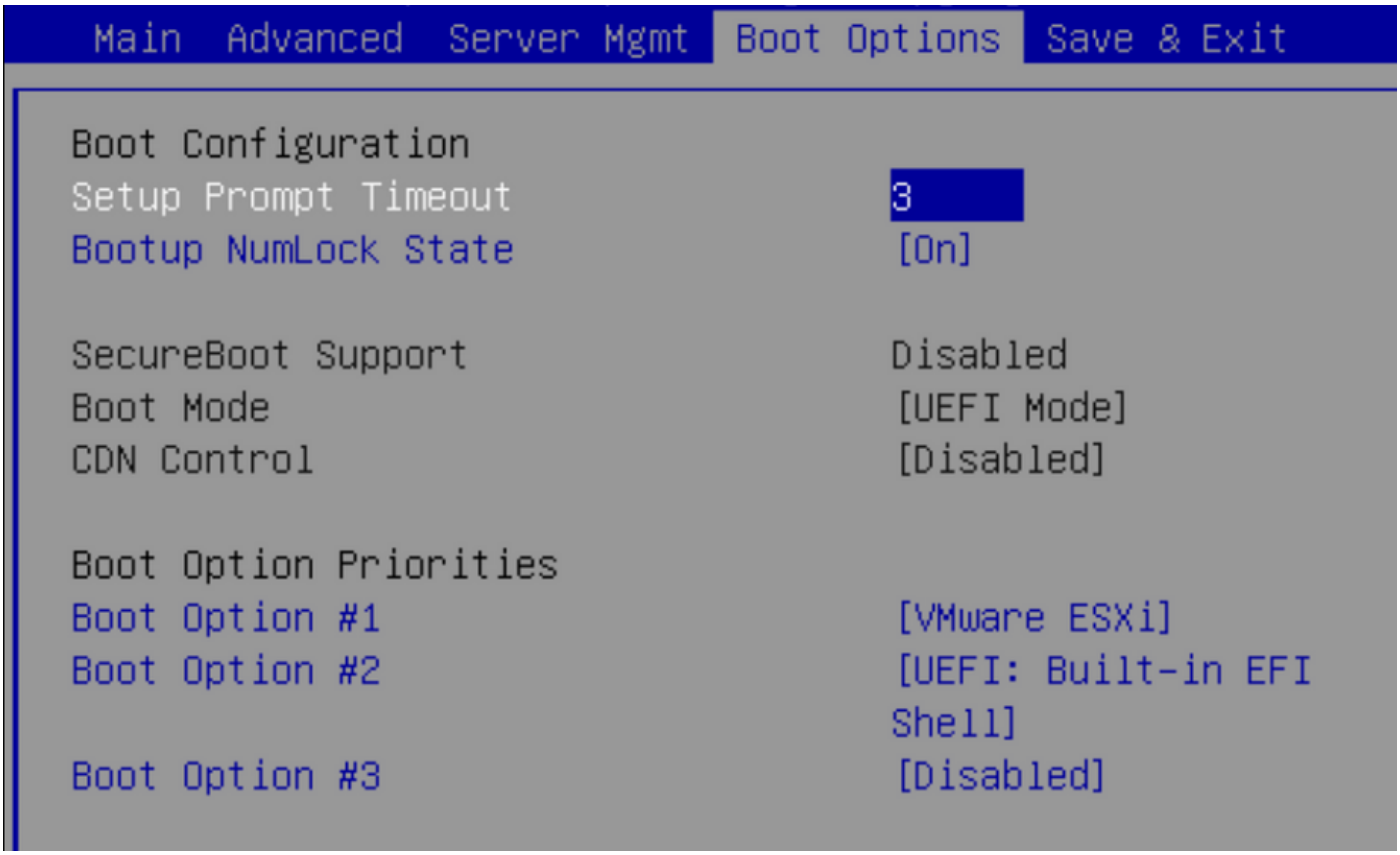


這是F2 BIOS選單中的檢視

注意pSATA設定為AHCI



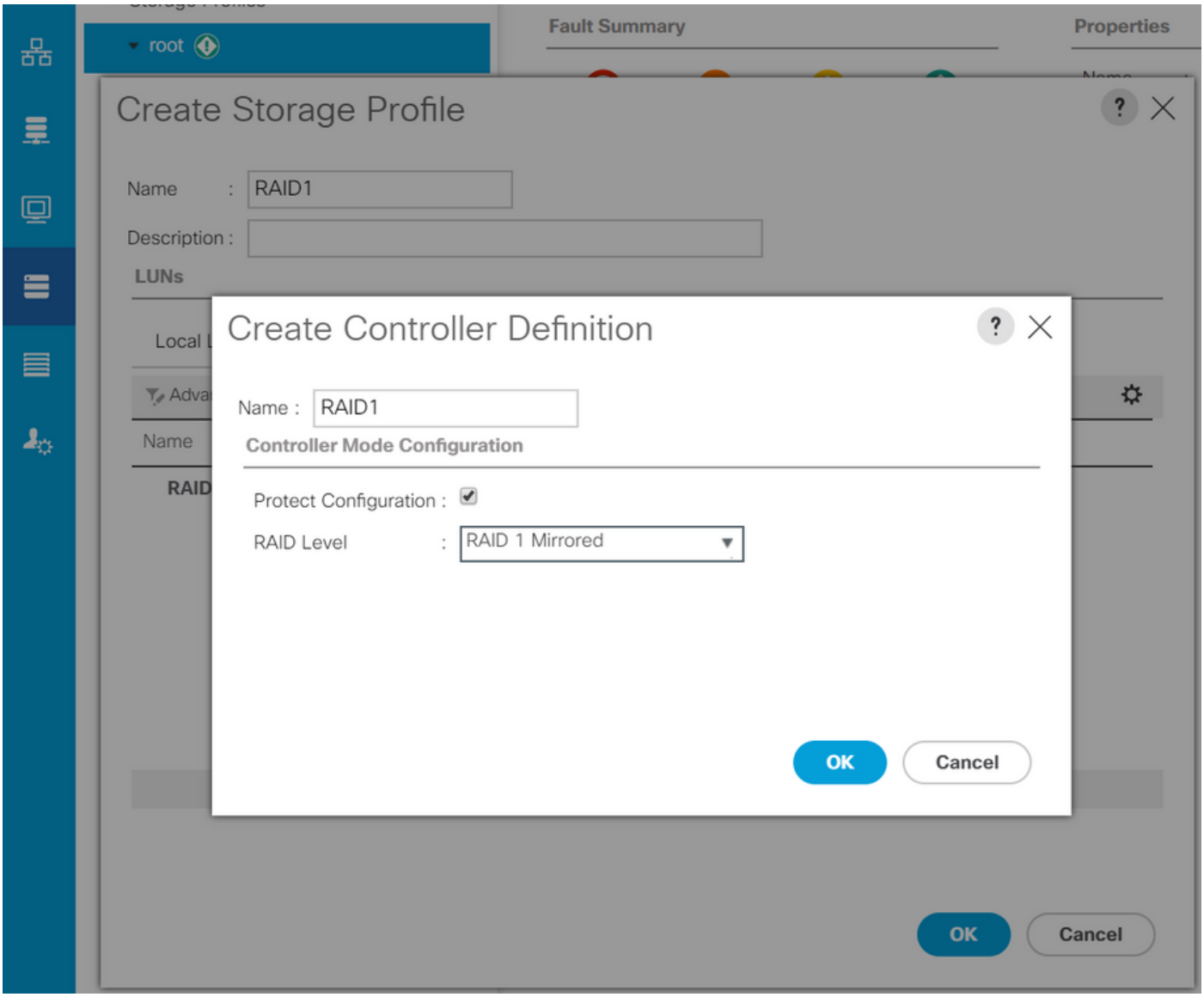
請注意，UEFI策略名為VMware ESXi（在之前的引導策略中指定）



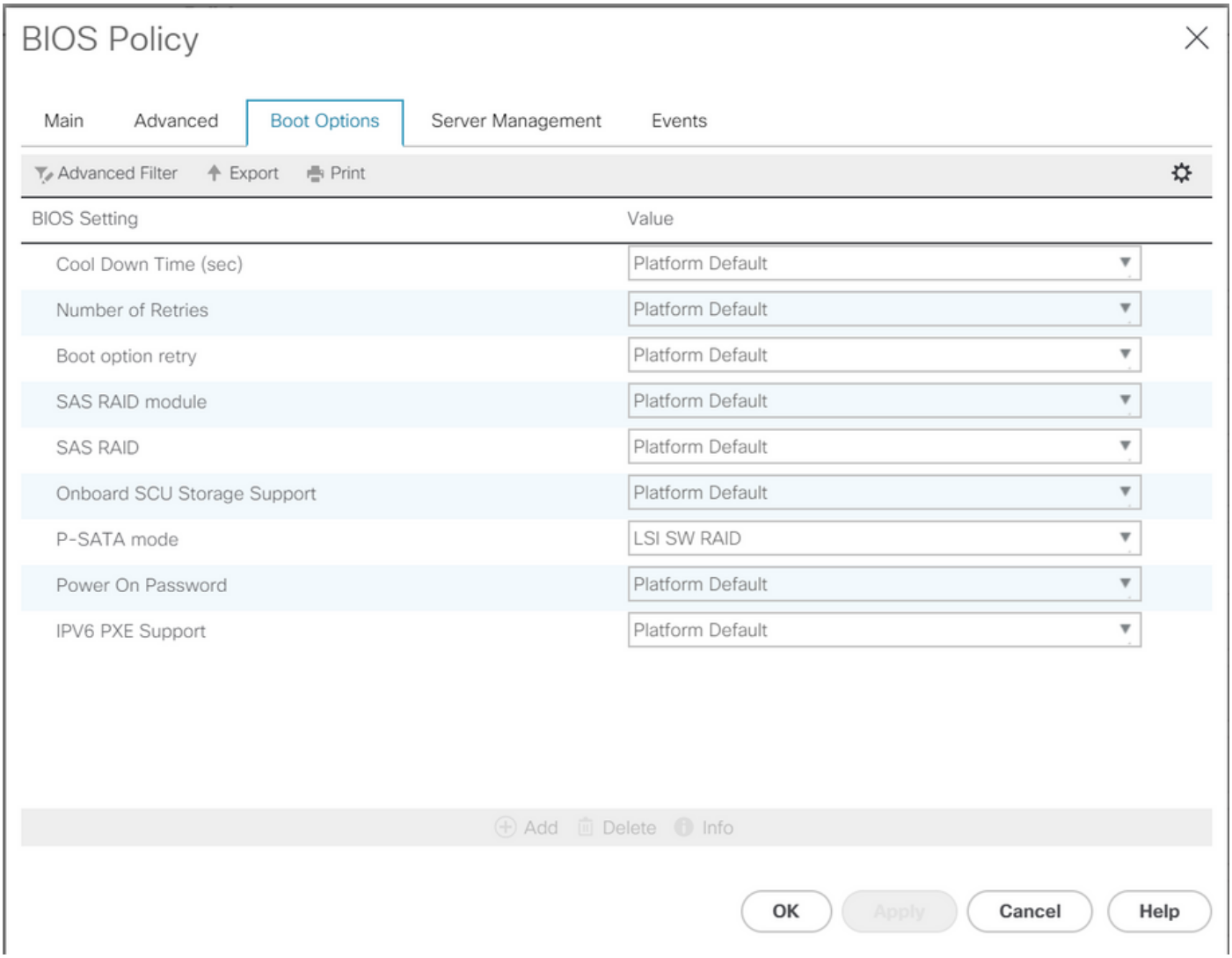
SWRAID模式

以下是在SWRAID模式下使用PCH控制器安裝Microsoft Windows Server 2016的示例

建立RAID級別設定為RAID1的儲存配置檔案以實現冗餘。



建立P-SATA模式設定為SWRAID的BIOS策略

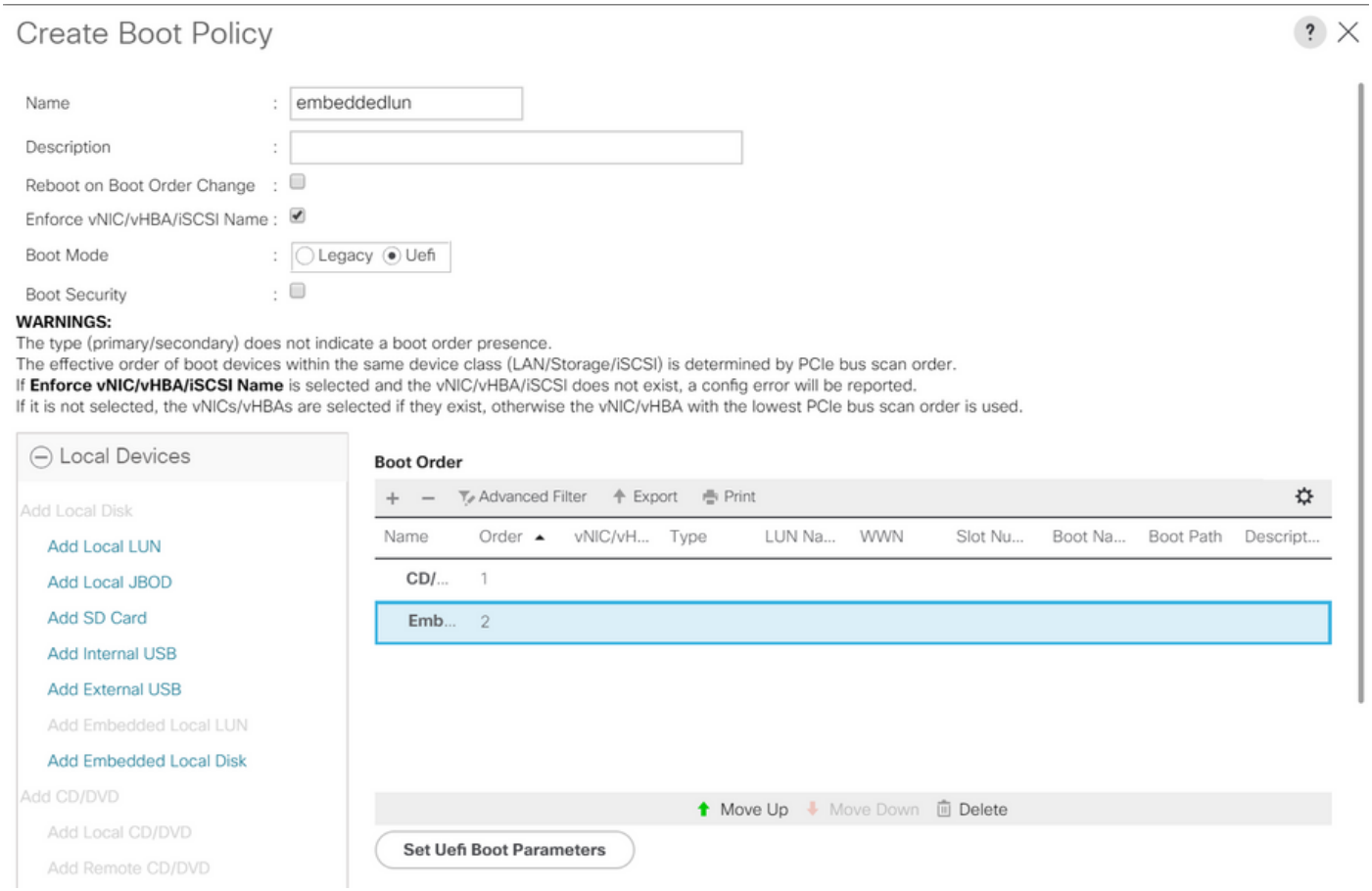


建立引導策略

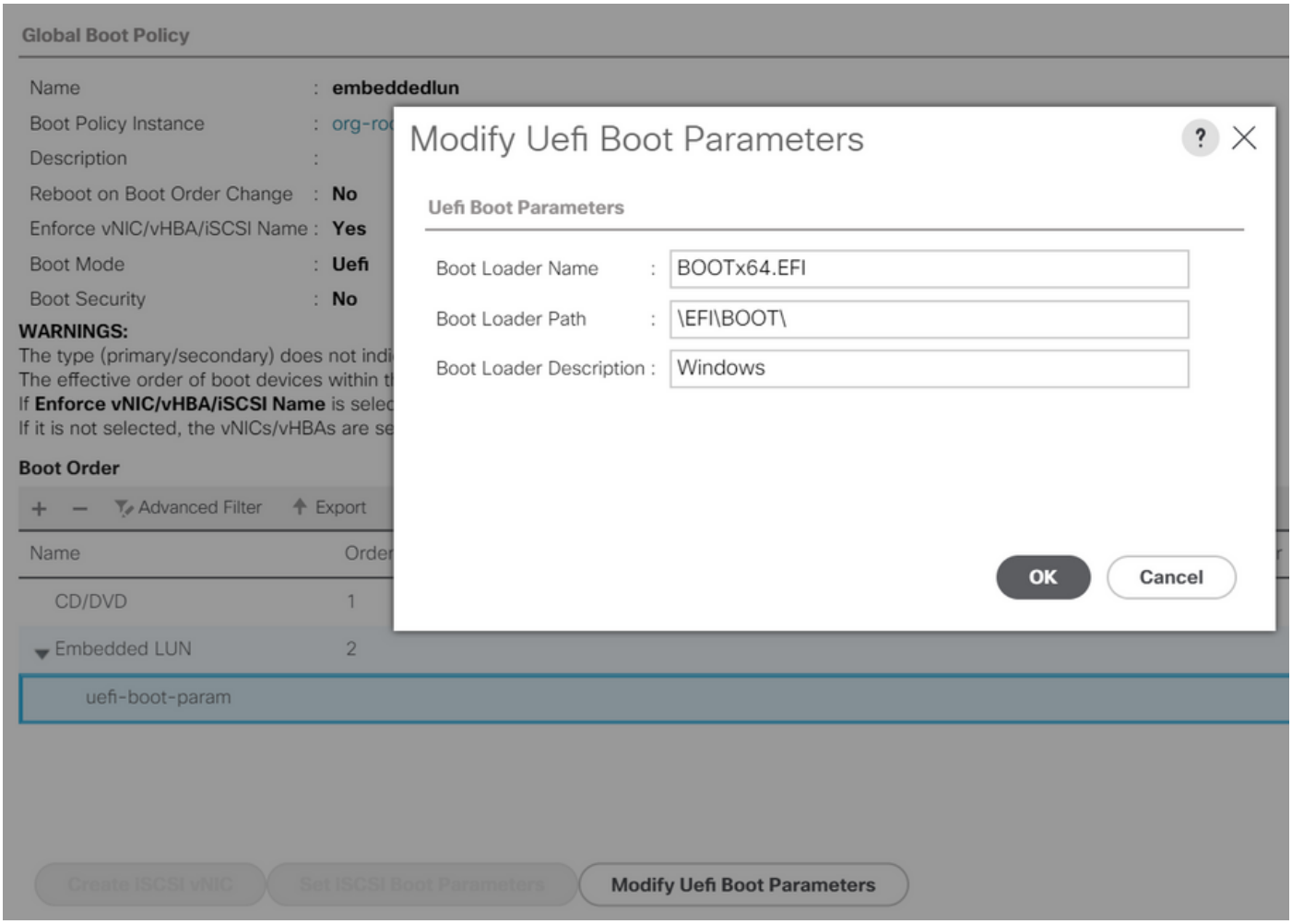
將引導模式設定為UEFI

選擇「新增CD/DVD」

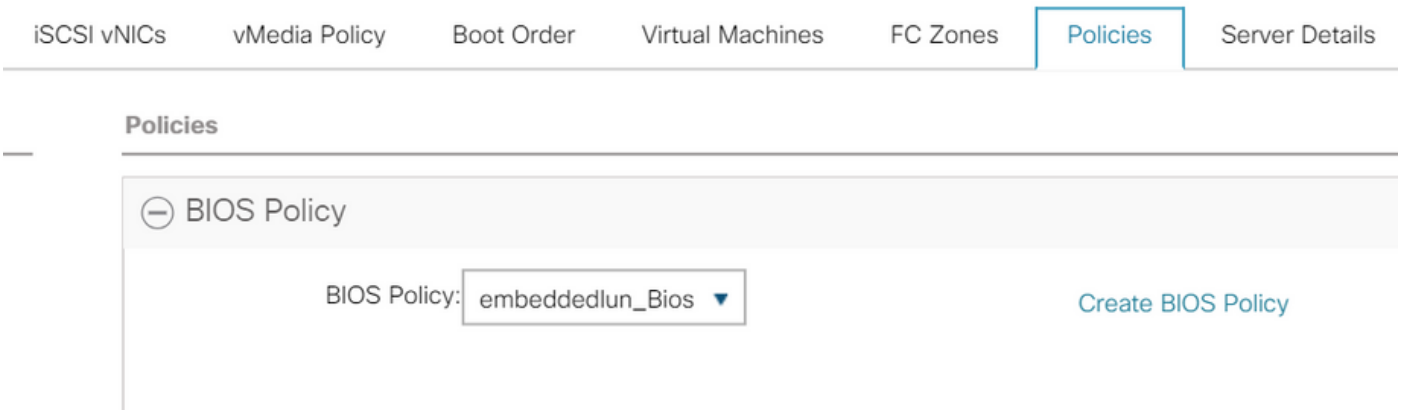
選擇「新增嵌入式本地LUN」


Create Boot Policy
Name : embeddedlun
Description :
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.
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
Boot Order
Advanced Filter
Export
Print
Name
Order
vNIC/vH...
Type
LUN Na...
WWN
Slot Nu...
Boot Na...
Boot Path
Descript...
CD/...
1
Emb...
2
Move Up
Move Down
Delete
Set Uefi Boot Parameters

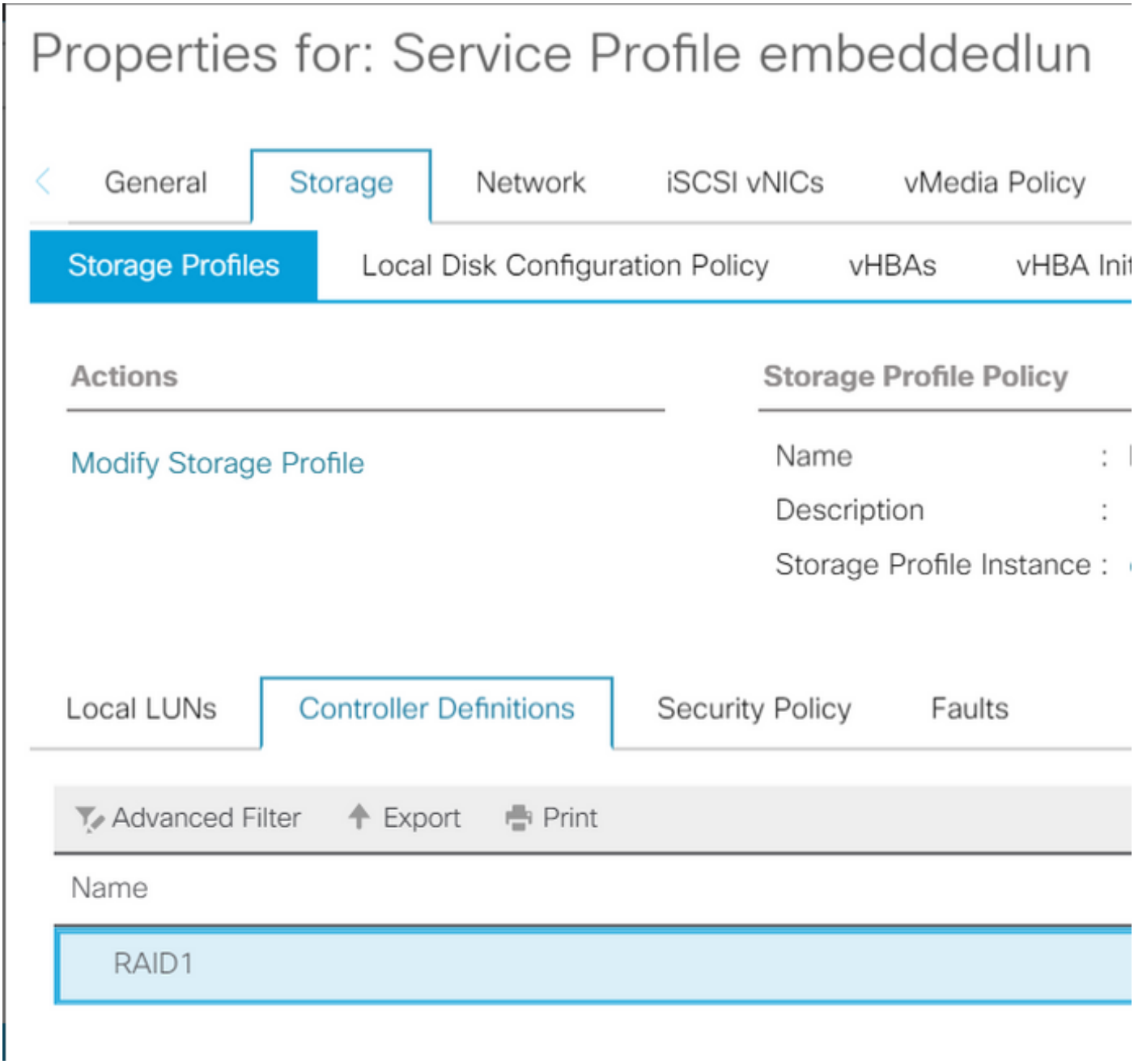
指定UEFI引導引數



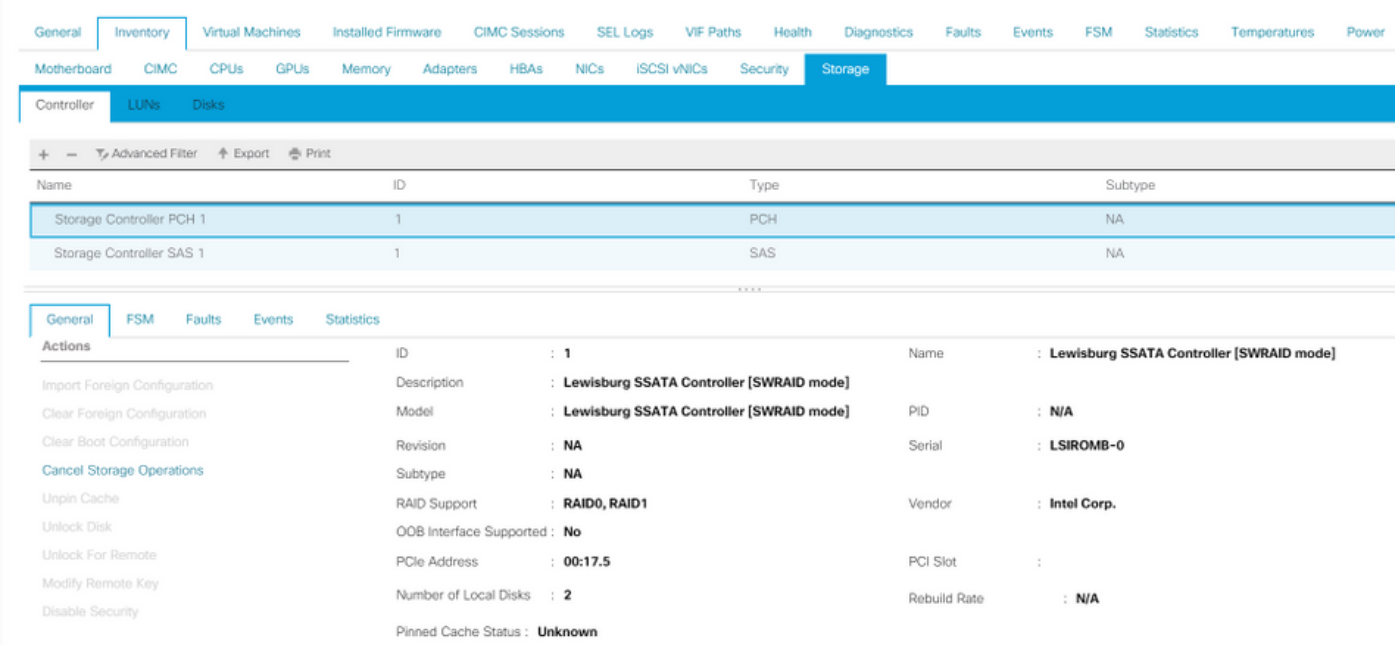
將之前建立的BIOS策略分配給服務配置檔案



將之前建立的儲存配置檔案分配到服務配置檔案

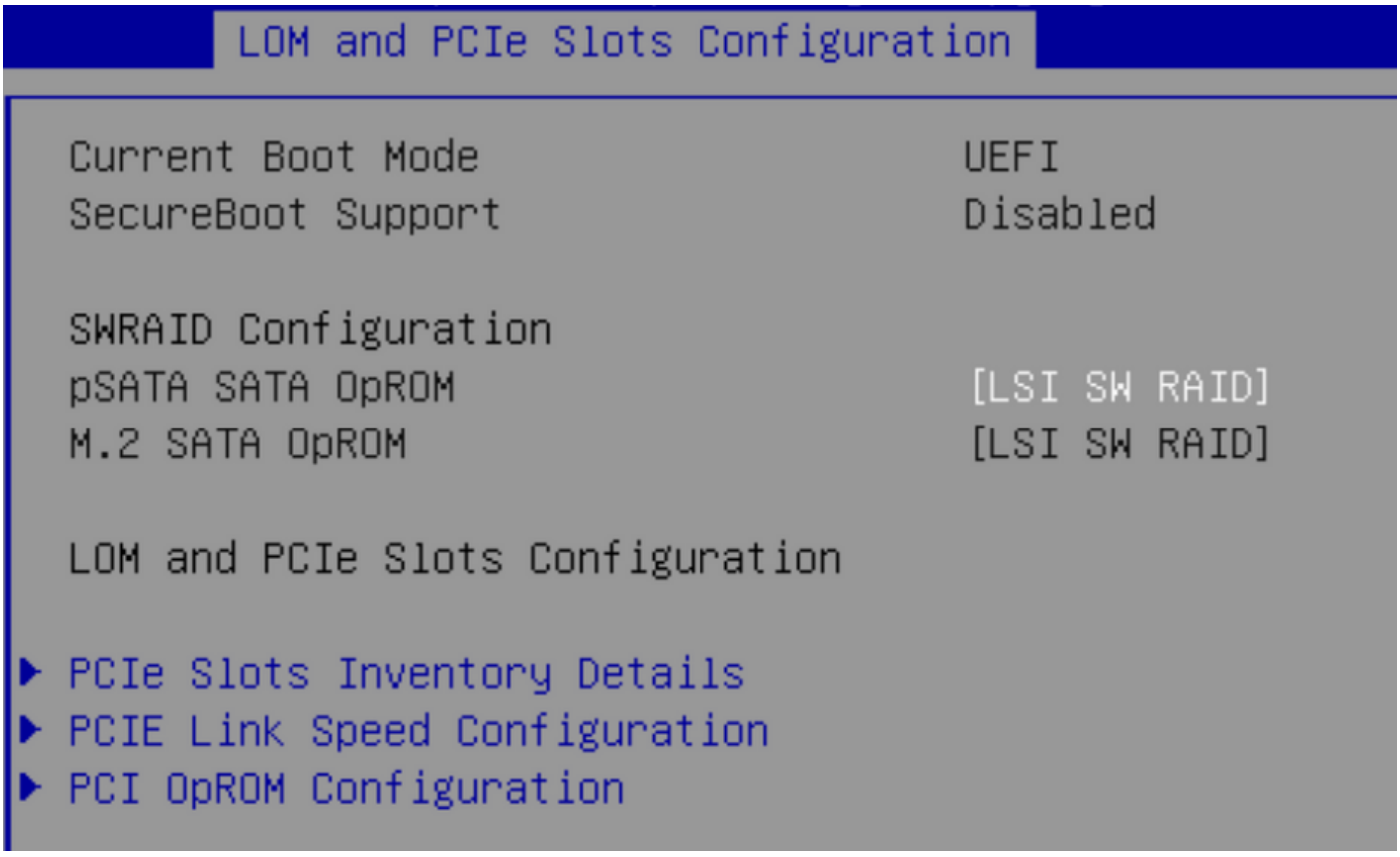


嵌入式的UCSM檢視 SWRAID模式下的PCH控制器

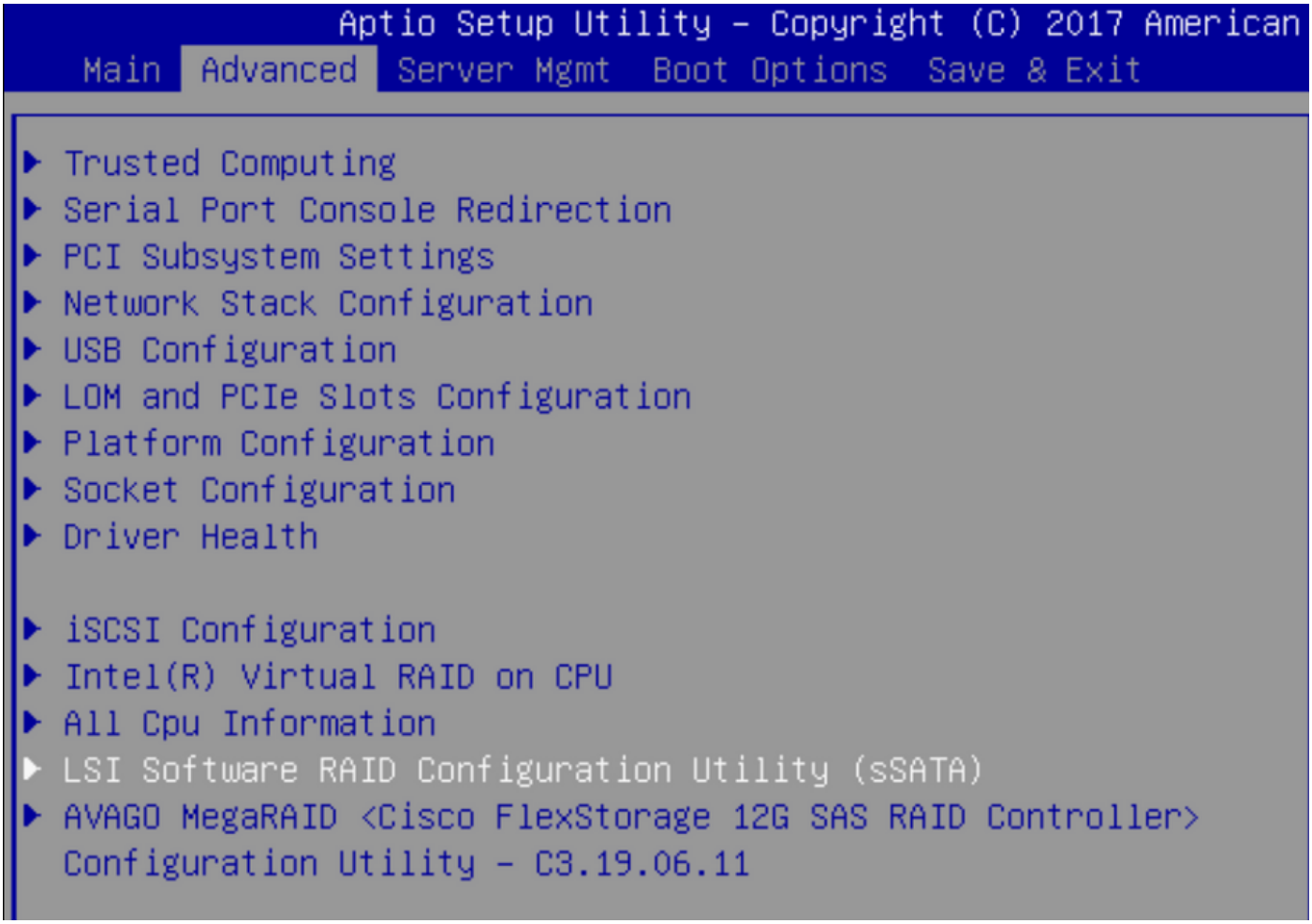


這是F2 BIOS選單中的檢視

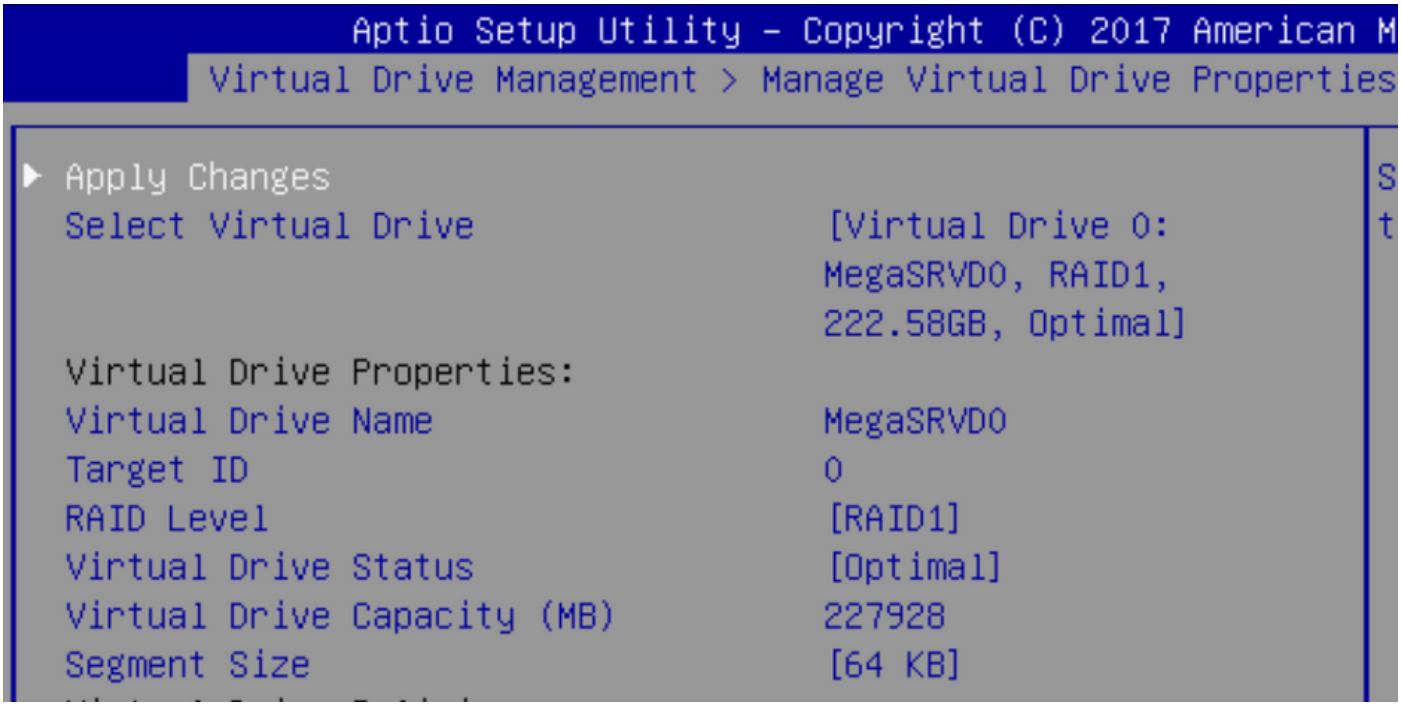
注意pSATA設定為AHCI



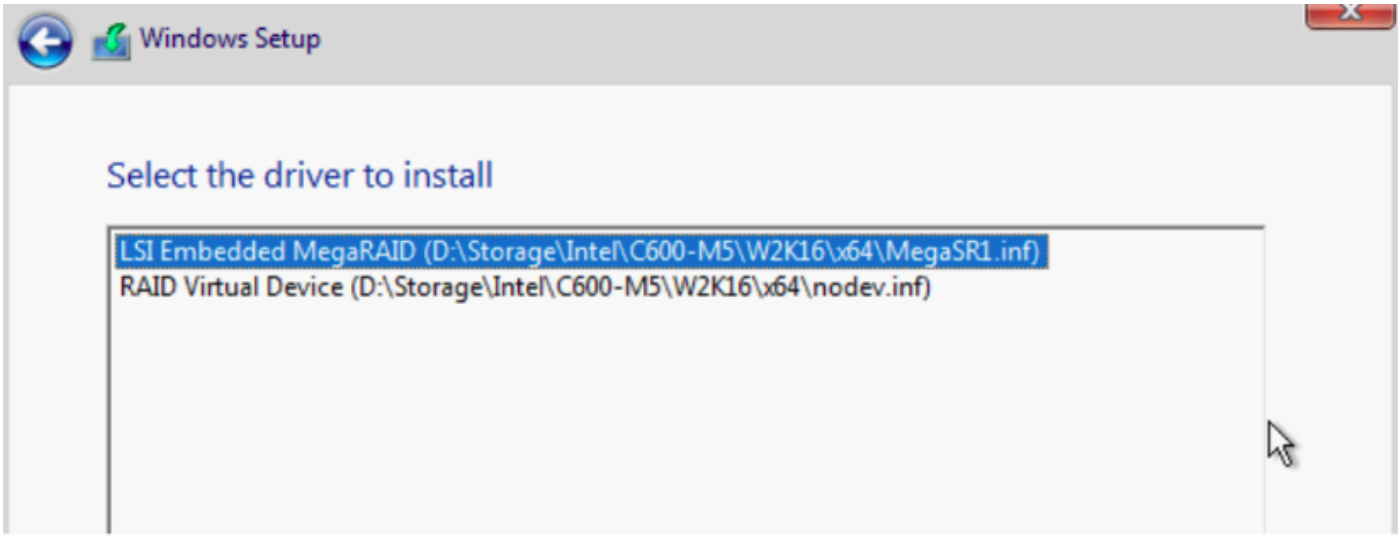
注意LSI Software RAID Configuration Utility(sSATA)顯示



我們可以確認在BIOS中將虛擬驅動器設定為RAID1

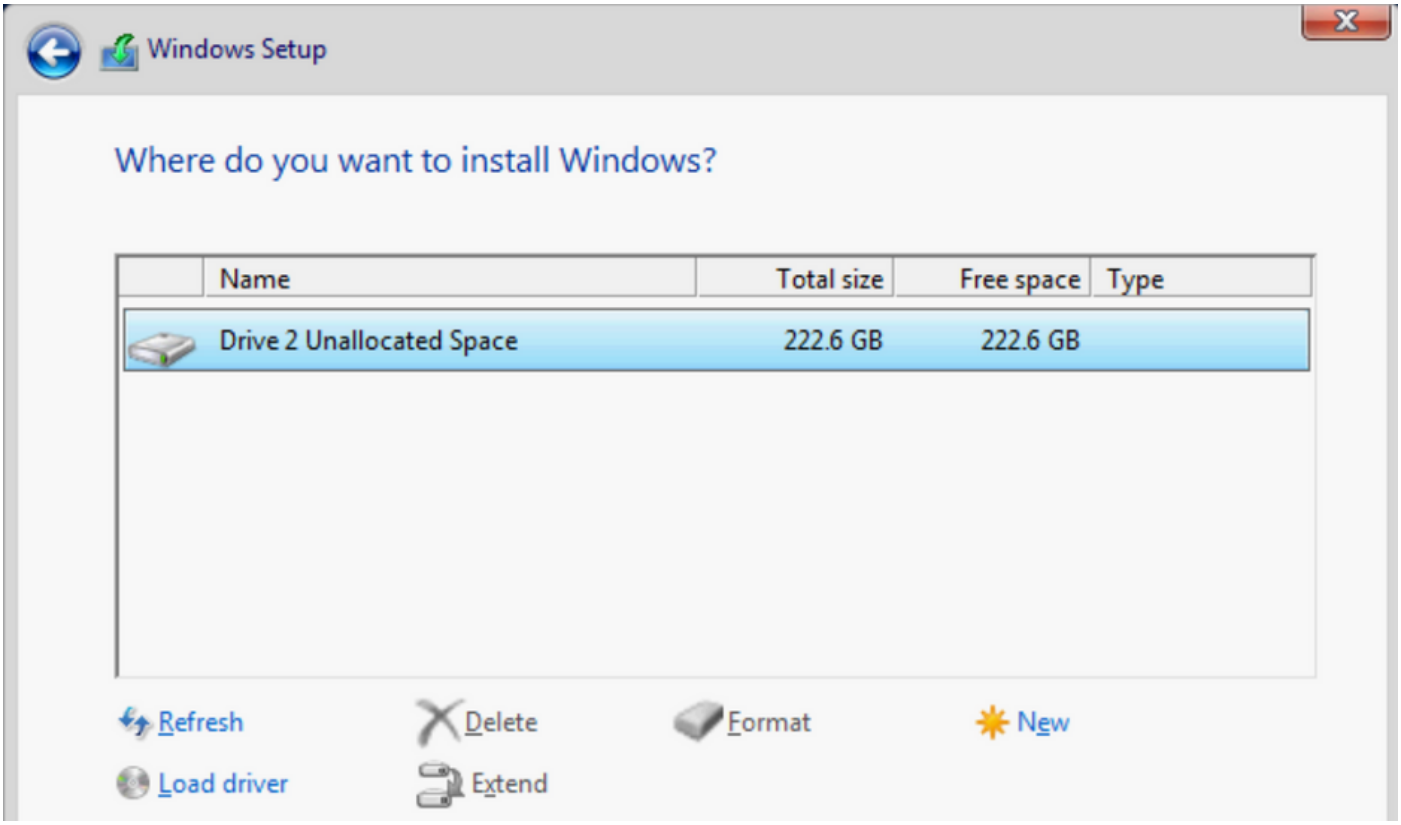


對映Windows作業系統後，當您到達安裝驅動程式的部分時，瀏覽驅動程式資料夾的內容到嵌入式MegaRAID驅動程序的位置：儲存/Intel/C600-M5/<OS>/

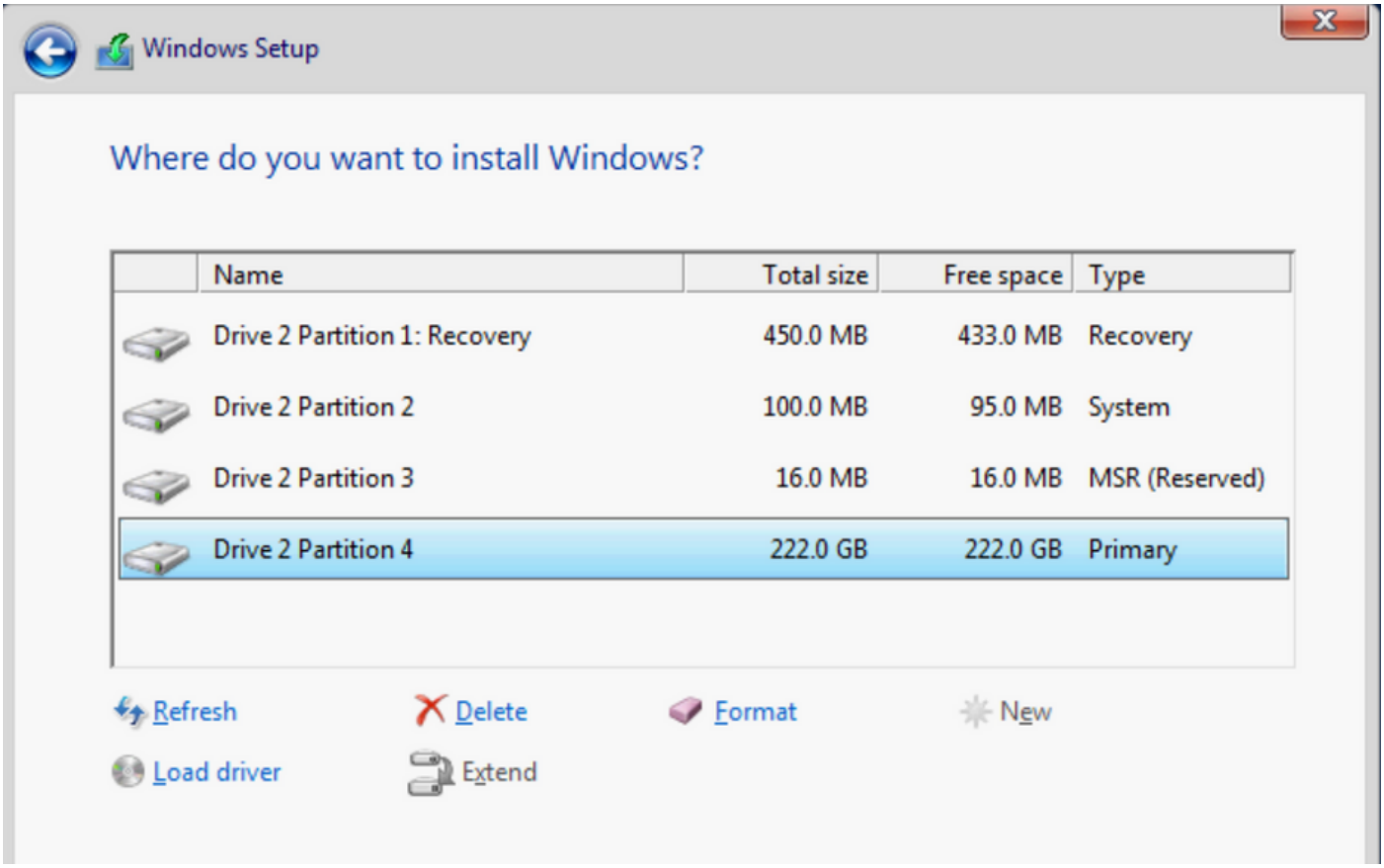


我們應該能夠檢測我們建立的虛擬驅動器

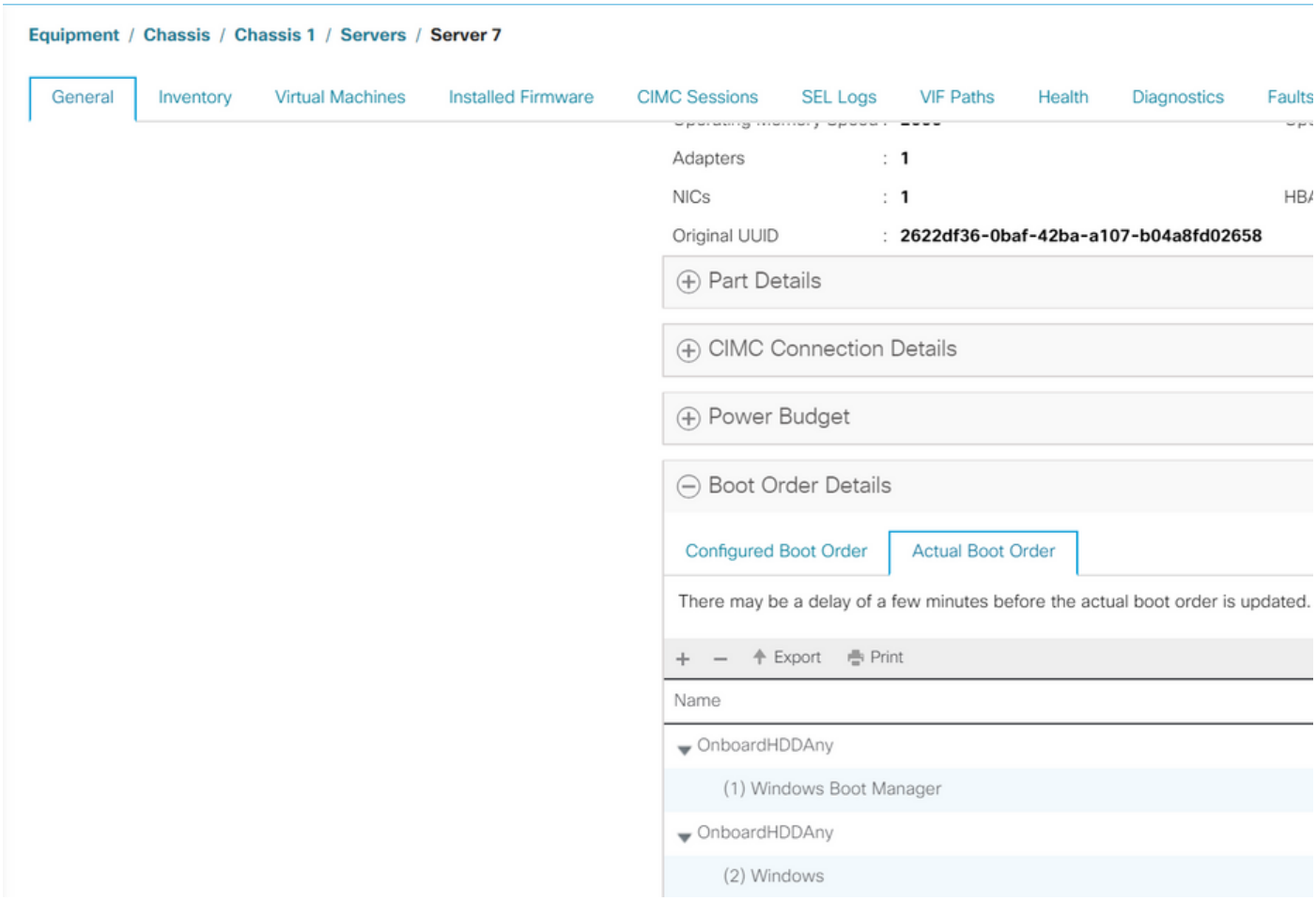
按一下「新建」



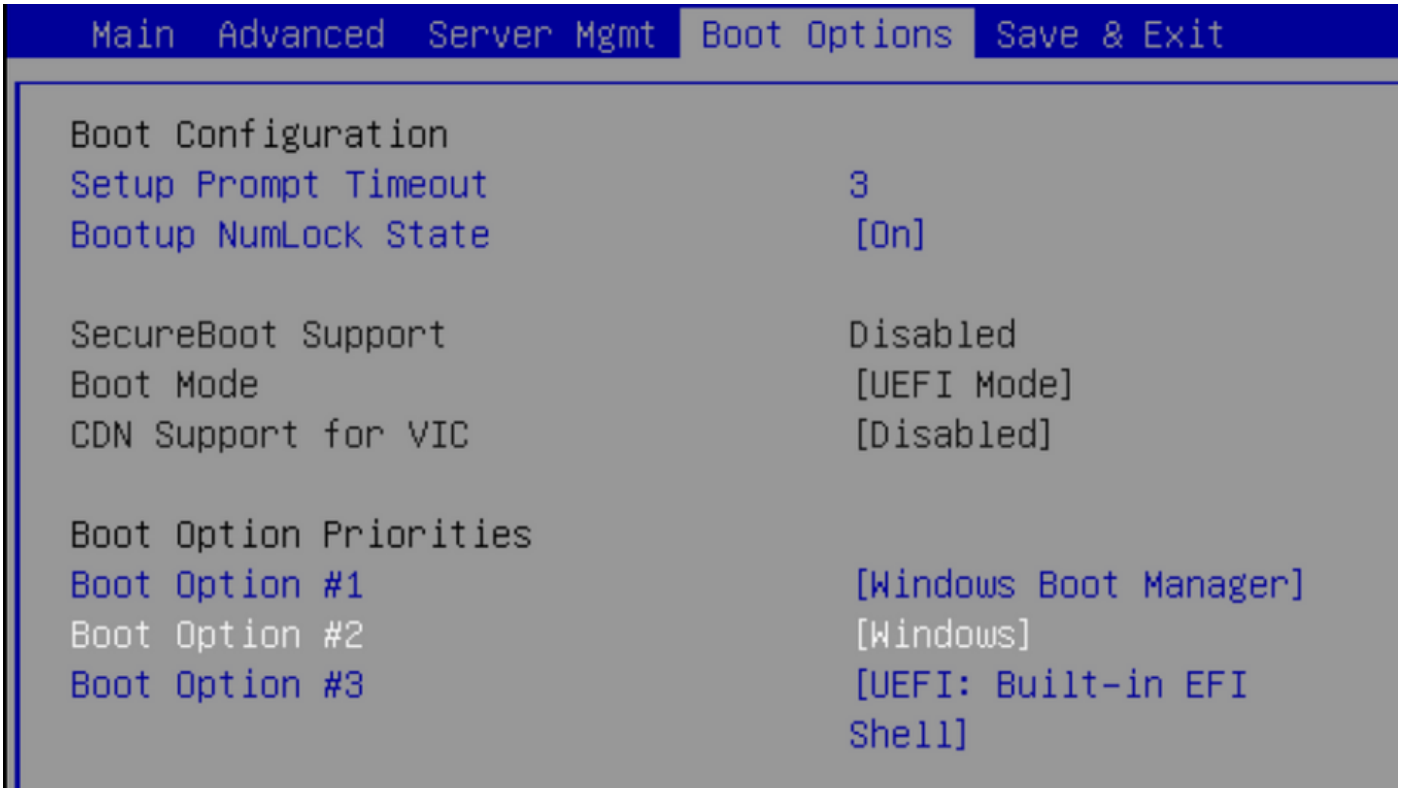
磁碟應像這樣進行分割槽，並允許在主分割槽上安裝Windows。



安裝作業系統後，您可以按實際引導順序驗證對映



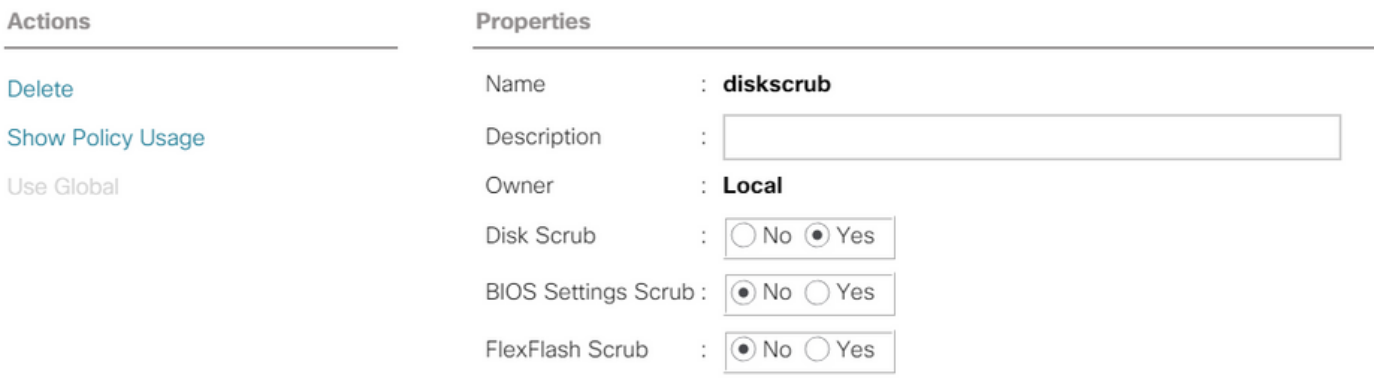
請注意，實際引導順序中的引數與BIOS中的引導選項中的引數相同



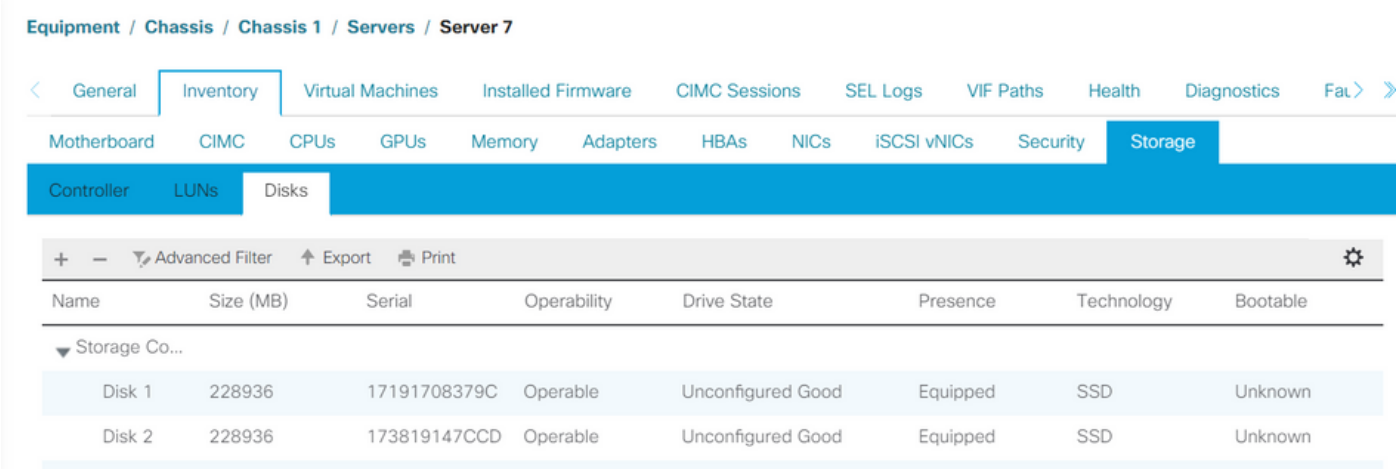
清理

如果要安裝其他作業系統或將控制器切換到AHCI模式，則需要清理磁碟。

為此，請在磁碟清理設定為「是」的情況下，將清理策略應用到服務配置檔案，然後解除服務配置檔案的關聯，以使清理生效。



服務配置檔案取消關聯後，驅動器狀態應變為「未配置良好」。



M.2 SSD只能在SWRAID模式下擦除，而不能在AHCI模式下擦除。

驗證

目前沒有適用於此組態的驗證程序。

疑難排解

目前尚無適用於此組態的具體疑難排解資訊