

# APIC SSD更換

## 目錄

[目標](#)

[常見症狀](#)

[您的APIC SSD是否受到影響 — 如何檢查？](#)

[更換SSD之前檢查清單](#)

[SSD更換程式](#)

[步驟1](#)

[步驟2](#)

[步驟3](#)

[對於CIMC版本3.0\(4\)或更高版本](#)

[對於CIMC 3.0\(4\)之前的版本](#)

[步驟4](#)

[步驟5](#)

[現場通知/錯誤參考](#)

## 目標

對於特定型別的SSD，在長時間使用過程中，應用策略基礎設施控制器(APIC)固態驅動器(SSD)的耐用性會逐漸降低。這會導致SSD寫入速度緩慢，並且SSD可能變為只讀。當SSD驅動器降級時，它可能會導致APIC服務中的CPU峰值。

公告：[FN - 64329](#)建議使用新的企業級SSD — 部件號UCS-SD200G12S3-EP，更換所有產品ID為APIC-SD120G0KS2-EV和/或APIC-SD120GBKS4-EV的APIC SSD（無論利用率如何）。

本文檔概述了如何識別APIC SSD產品ID以及如何更換受現場通知影響的APIC上的SSD的步驟。

它將補充下面列出的現有SSD更換文檔

[Cisco APIC SSD替代版本3.x及更低版本](#)  
[思科APIC SSD更換版本4.x及更高版本](#)

## 常見症狀

在2.3版開始的ACI版本中，APIC中還生成了一個故障，以便在接近SSD耐用性問題時通知您。

F2730:fltEqptStorageWearout-Warning

F2731:fltEqptStorageWearout-Major

F2732:fltEqptStorageWearout-Critical

**範例：**

故障F2730:"安裝在/dev/sdb的節點x上的儲存單元/dev/sdb有x%的剩餘壽命[此故障將提供SSD序列號]"。



The screenshot displays the 'Fault Properties' window in the Cisco IMC GUI. The fault code is F2730, with a severity of 'warning'. It occurred on 2019-09-25T13:11:17.276-04:00. The affected object is 'topology/pod-1/node-1/sys/ch/p-[/dev/sdb]-f-[/dev/sdb]'. The description states: 'Storage unit /dev/sdb on Node 1 mounted at /dev/sdb has 6% life remaining'. The type is 'Operational' and the cause is 'equipment-wearout'. The change set includes details about the device (Solid State Device), file system (/dev/sdb), firmware version (G201CS01), media wearout (6), model (INTEL SSDSC2BB100001), mount (/dev/sdb), name (/dev/sdb), and serial (BTWA7084006E020CCC). The fault was created on 2019-09-25T13:08:52.074-04:00. There is one occurrence, with the original and previous severity both being 'warning'.

## 故障F2730

此特定SSD耐用性問題存在於兩種產品ID為APIC-SD120G0KS2-EV和/或APIC-SD120GBKS4-EV的SSD中。

思科建議您使用新的企業級SSD替換這些SSD，無論使用率是多少。

## 您的APIC SSD是否受到影響 — 如何檢查？

要確定APIC SSD產品ID是否受現場通知的影響，請從CIMC GUI獲取SSD SN。

### 對於CIMC 3.0(4)或更高版本

登入到Cisco IMC GUI。

a — 使用切換導航（左上角）、儲存、Cisco 12G SAS模組化Raid控制器展開CIMC選單

b — 點選物理驅動器資訊

c — 在左側的「Physical drives（物理驅動器）」中，選擇PD-1（它應該是SSD）

d — 一般介質型別應為SSD

e — 查詢資料、驅動器序列號和複製序列號

f — 將SSD序列號貼上到以下網站，並檢查SSD序列號是否與受影響的產品ID匹配

g — 您也可以從下面的螢幕檢視「剩餘壽命百分比」以顯示使用情況。

<https://cway.cisco.com/sncheck/>

The screenshot displays the Cisco IMC 3.0(4d) interface for a Cisco 12G SAS Modular Raid Controller (SLOT-HBA) / Physical Drive Info. The left sidebar shows navigation options: Chassis, Compute, Networking, Storage, and Admin. The Storage section is expanded to show 'Cisco 12G SAS Modular Raid...' and 'Cisco FlexFlash'. The main content area is divided into several sections:

- Physical Drives:** A list of three drives: PD-1, PD-2, and PD-3, all with green checkmarks.
- Security:** Security Capable: No, Security Enable: No, Block Size: 512, Physical Block Size: 4096, SAS Address: 0:4433221100000000, 1.0x0.
- Smart Information:** Negotiated Link Speed: 6.0 Gb/s, Media Type: SSD, Interface Type: SATA, Enclosure Association: Direct Attached, Enclosure Logical ID: N/A, Enclosure SAS Address: 0/N/A, 1/N/A.
- Health/Status:** Locator LED: Turn On, Health: Good, State: Online, Status: Online, Fault: false, Online: true, Copyback Operation Status: Unknown, Copyback Percent Complete: 0.
- Operation Status:** (Collapsed)
- Inquiry Data:** Product ID: INTEL SSDSC2BB120G6K, Vendor: ATA, Drive Firmware: CS01, Drive Serial Number: BTWA65060FA120CGN (highlighted in a green box).

Cisco IMC 3.0(4d)

或

對於CIMC 3.0(4)之前的版本

登入到Cisco IMC GUI。

a — 選定儲存，Cisco UCSC RAID SAS 200xx

b — 點選物理驅動器資訊

c — 從「物理驅動器」清單中選擇SSD

d — 查詢資料、驅動器序列號並複製序列號

e — 將SSD序列號貼上到以下網站，並檢查SSD序列號是否與受影響的產品ID匹配

<https://cway.cisco.com/sncheck/>

The screenshot shows the Cisco IMC 2.0(9c) interface for a Cisco UCSC RAID SAS 2008M-8i (SLOT-MEZZ). The main content area is divided into several sections:

- Physical Drives Table:**

Controller	Physical Drive Number	Status	Health	Boot Drive	Drive Firmware	Coerced Size	Manufacturer Model	Type
SLOT-MEZZ	1	Online	Good	false	0370	113467 MB	ATA	SSD
SLOT-MEZZ	2	Online	Good	false	CC03	475883 MB	ATA	HDD
SLOT-MEZZ	3	Online	Good	false	CC03	475883 MB	ATA	HDD
- General:**
  - Enclosure Device ID: 64
  - Physical Drive Number: 1
  - LSI Drive Number: 0
  - Power State: active
  - Device ID: 2
  - Sequence Number: 2
  - Media Error Count: 0
  - Other Error Count: 0
  - Predictive Failure Count: 0
  - Raw Size: 114473 MB
  - Non Coerced Size: 113961 MB
  - Coerced Size: 113467 MB
  - Block Size: 512
  - SAS Address: 0: 4433221100000000
  - 1: 0x0
  - Link Speed: 6.0 Gb/s
  - Media Type: SSD
  - Interface Type: SATA
  - Security Capable: No
  - Security Enabled: No
- Actions:**
  - Make Global Hot Spare
  - Make Dedicated Hot Spare
  - Prepare For Removal
- Status:**
  - Locator LED:  Turn On
  - State: Online
  - Fault: false
  - Online: true
- Operation Status:**
  - Operation: No operation in progress
  - Progress in %: 0
  - Elapsed Time (secs): 0
  - Refresh
- Inquiry Data:**
  - Product ID: INTEL SSDSC2BB120G4
  - Vendor: ATA
  - Drive Firmware: 0370
  - Drive Serial Number: PHWL535400SF120LGN

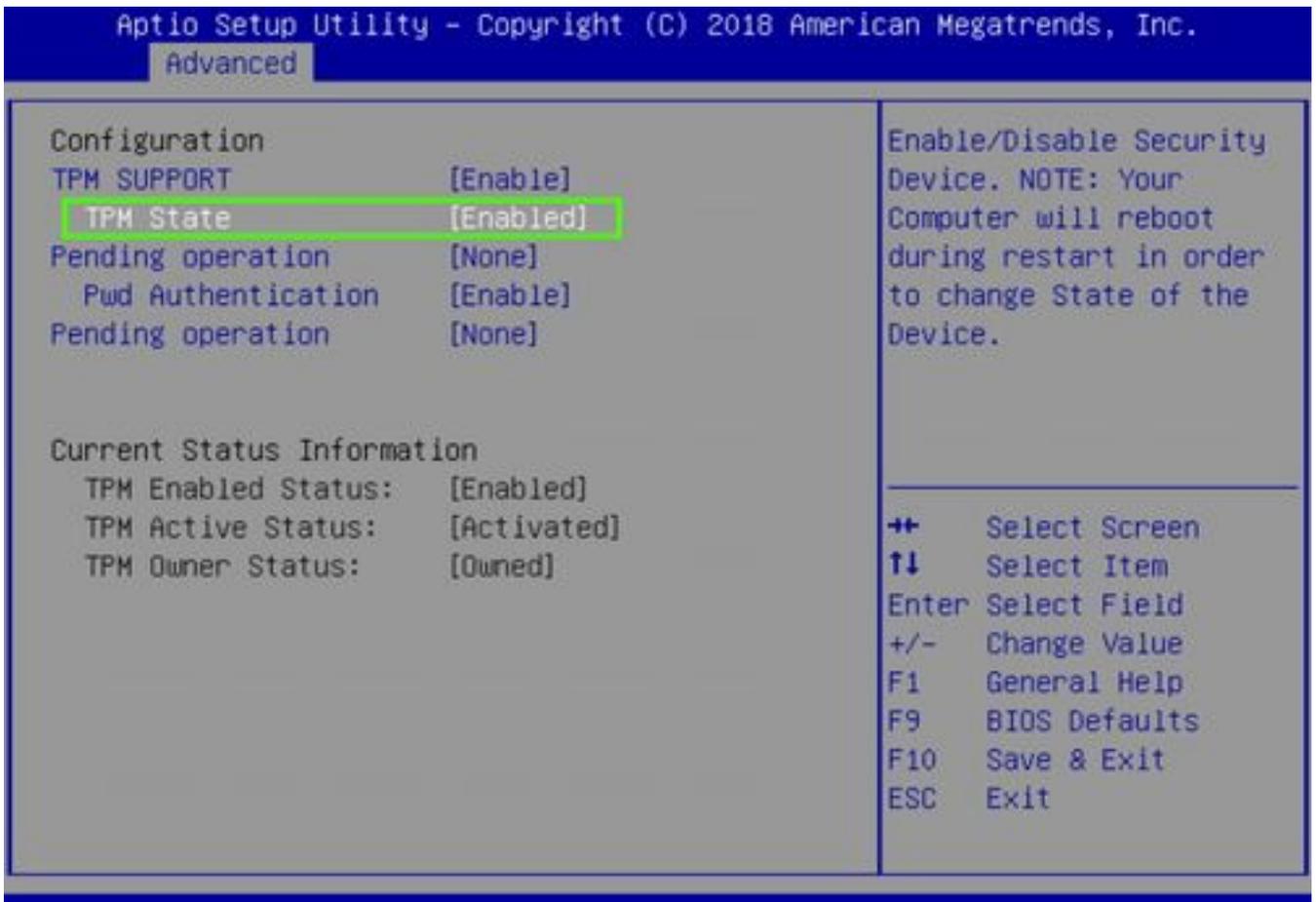
Cisco IMC 2.0(9c)

2 — 如果APIC SSD SN與受影響的產品ID APIC-SD120G0KS2-EV和/或APIC-SD120GBKS4-EV匹配，請建立一個TAC案例，其中包含APIC SSD序列號和CETS [CSCvc84794](https://www.cisco.com/cscvc/84794)

## 更換SSD之前檢查清單

1. 如果您的Cisco IMC版本低於2.0(9c)，則必須在更換固態驅動器(SSD)之前升級Cisco IMC軟體。請參閱目標Cisco IMC版本的Cisco IMC [版本說明](#)，以確定從當前版本到目標版本的建議升級路徑。每個ACI版本都在ACI版本說明中建議使用Cisco [IMC版本](#)。按照當前版本的《Cisco Host Upgrade Utility(HUU)使用手冊》中[此連結](#)中的說明執行升級。

2. 在Cisco IMC BIOS中，驗證受信任的平台模組(TPM)狀態是否設定為「已啟用」。使用KVM控制檯訪問BIOS設定，您可以在「高級」>「可信計算」>「TPM狀態」下檢視和配置TPM狀態。



通過Cisco IMC KVM的APIC BIOS

附註：如果TPM狀態為「禁用」，APIC將無法啟動。

3.從[思科軟體下載網站](#)取得ACI APIC .iso映像。

4.只有在群集中至少有一個APIC具有正常的SSD (完全適合)時，才應執行此過程。如果群集中的所有APIC控制器的SSD出現故障，請向思科技術支援中心(TAC)提交案例。下面的快照來自一個集群，該集群的所有APIC都處於完全適應狀態。

The screenshot shows the APIC GUI interface. The top navigation bar includes 'System', 'Tenants', 'Fabric', 'Virtual Networking', 'L4-L7 Services', 'Admin', 'Operations', 'Apps', and 'Integrations'. The left sidebar is expanded to 'Controllers' > 'apic1(Node-1)' > 'Cluster as Seen by Node'. The main content area is titled 'Cluster as Seen by Node' and shows the 'APIC Cluster' tab. Below the title bar, there are 'Properties' and 'Active Controllers' sections.

**Properties:**

- Fabric Name: aci-pod
- Target Size: 3
- Current Size: 3
- Difference Between Local Time and Unified Cluster Time (ms): 456940
- ACI Fabric Internode Secure Authentication Communications:

**Active Controllers:**

ID	Name	IP	Admin State	Operation State	Health State	Failover Status	Serial Number	SSL Certificate
1	apic1	10.0.0.1	In Service	Available	Fully Fit	idle	FCH193...	yes
2	apic2	10.0.0.2	In Service	Available	Fully Fit	idle	FCH193...	yes
3	apic3	10.0.0.3	In Service	Available	Fully Fit	idle	FCH192...	yes

APIC GUI 4.1(2g)

5.更換APIC SSD後，必須再次配置APIC，並且需要以下資訊[此資訊將用於「SSD更換過程步驟4-d」]:

- 交換矩陣名稱
- 控制器數量
- 控制器ID
- 通道端點位址(TEP)的IP位址池
- 網橋域組播地址(GIPO)的IP地址池
- 管理介面速度/雙工模式
- 基礎架構網路的VLAN ID
- 用於帶外管理的IPv4/IPv6地址
- 預設網關的IPv4/IPv6地址
- 強密碼檢查

使用當天的技術筆記：[如何查詢在設定APIC1期間使用的配置值？](#)

## SSD更換程式

### 步驟1

從群集中的另一個APIC，停用要更換其SSD的APIC。

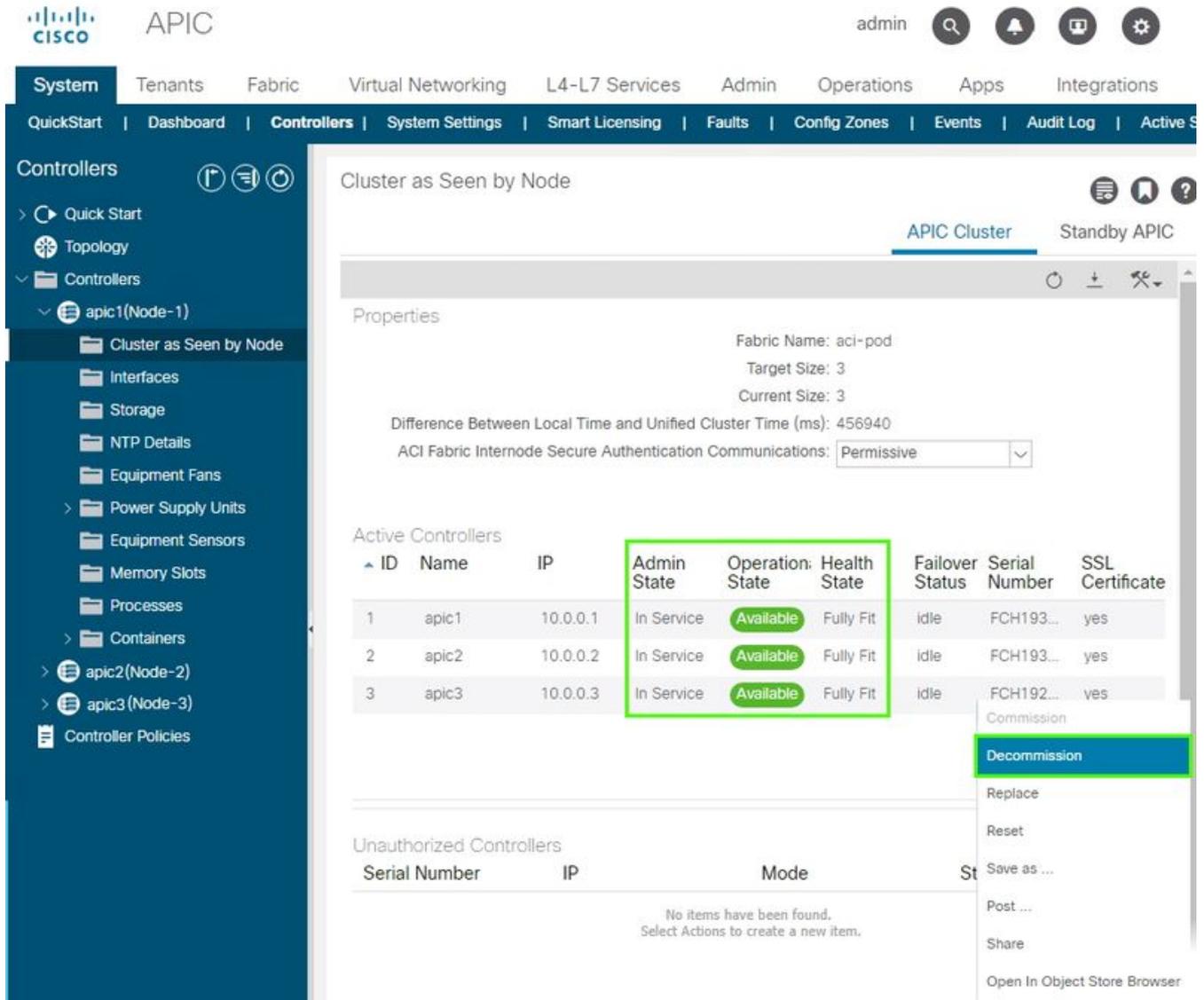
a — 在選單欄中，選擇System > Controllers。

b — 在導航窗格中，展開Controllers > apic\_controller\_name > Cluster as Seen by Node。對於APIC\_controller\_name，指定未取消使用的APIC控制器。

c — 在「工作」(Work)窗格中，驗證「活動控制器」(Active Controllers)摘要表中的「運行狀況」(Health State)是否指示群集已完全適應，然後繼續。

d — 在同一工作窗格中，選擇要停用的控制器，然後按一下「操作」>「停用」。

e — 按一下是。已停用控制器在「運行狀態」列中顯示「未註冊」。控制器隨後停止服務，不再顯示在「工作」窗格中。



APIC GUI 4.1(2g)

## 步驟2

以物理方式移除舊SSD (如果有)，然後新增新SSD。

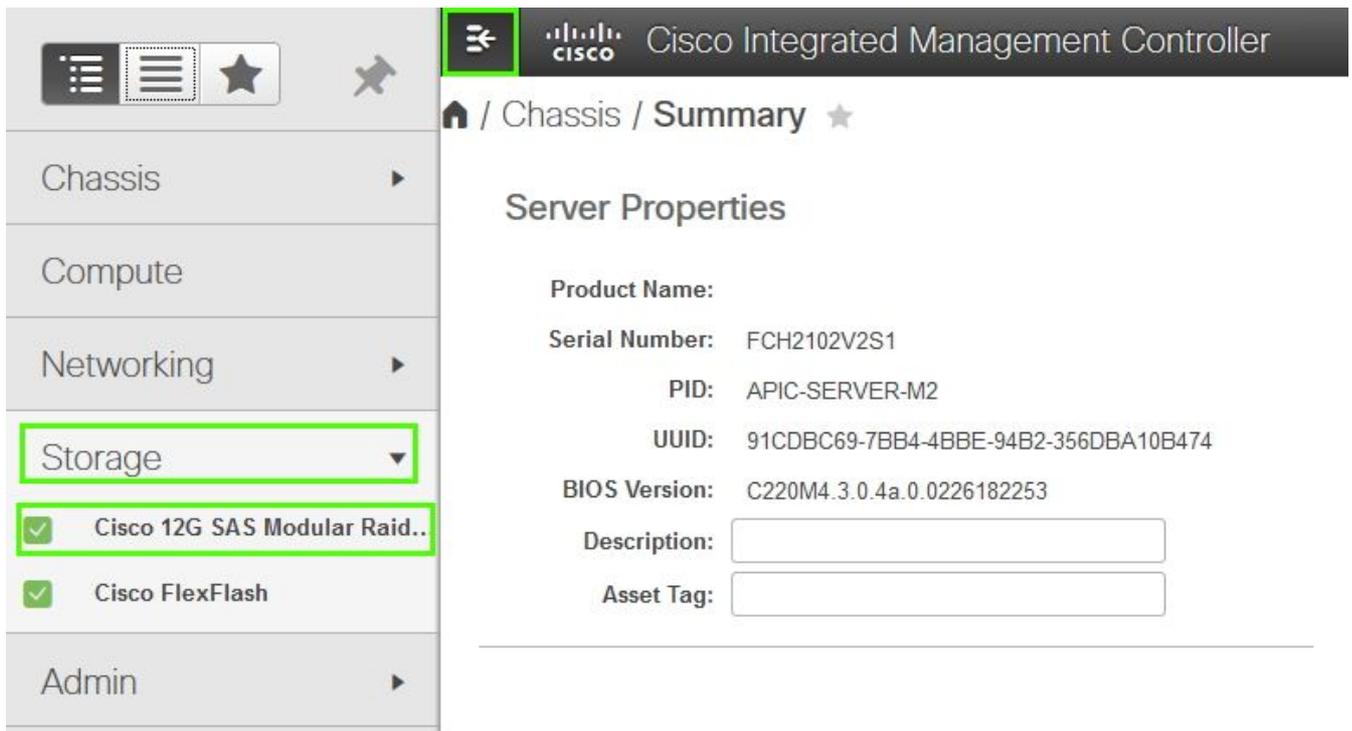
## 步驟3

在Cisco IMC中，使用新安裝的SSD建立RAID卷。

## 對於CIMC版本3.0(4)或更高版本

a — 登入思科IMC。

b — 使用切換導航 ( 左上角 )、儲存、Cisco 12G SAS模組化Raid控制器展開CIMC選單



Cisco IMC 3.0(4d)

c — 按一下Clear Config並選擇ok ( 如果可選擇 )

d — 點選從未使用的物理驅動器建立虛擬驅動器

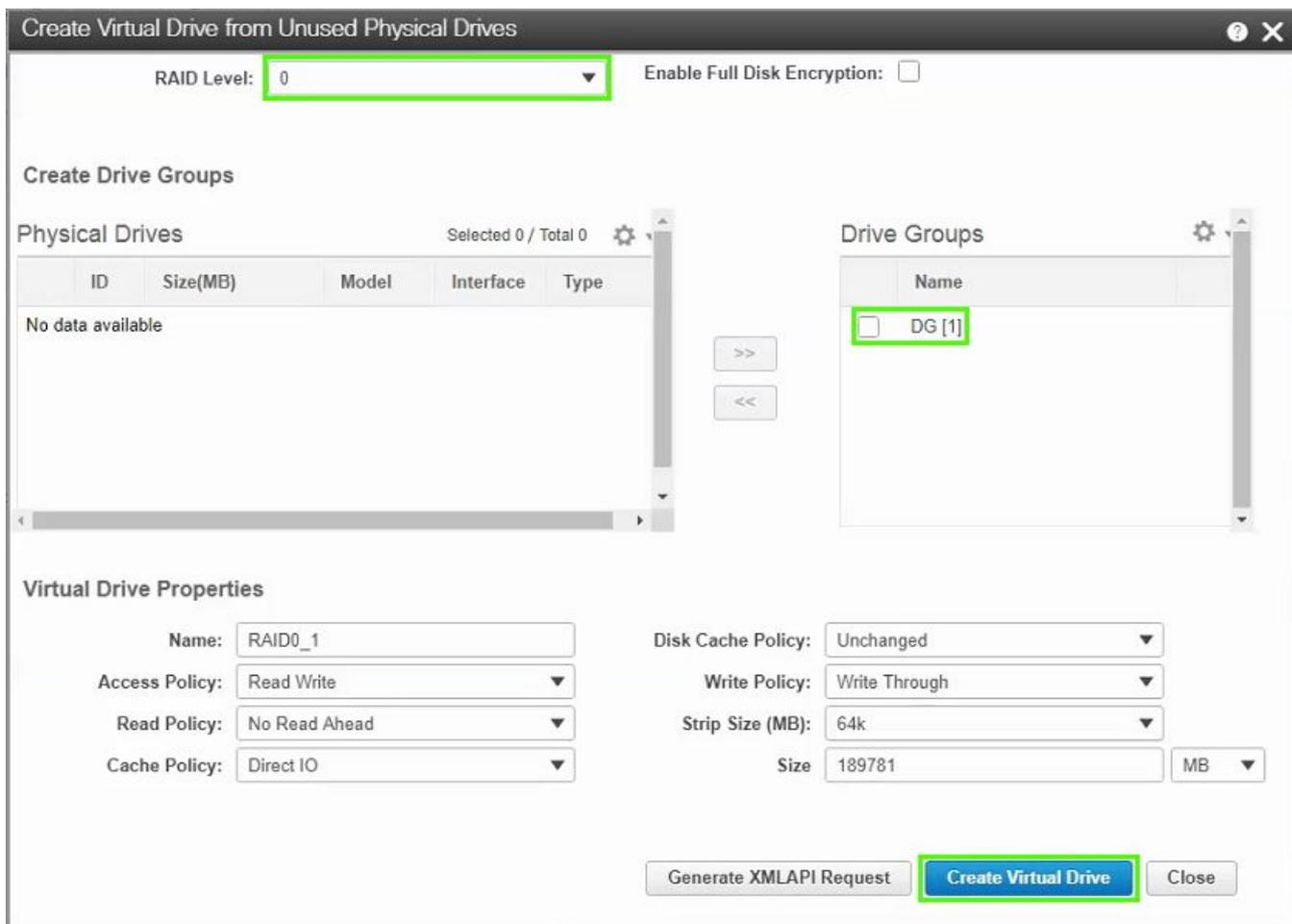


Cisco IMC 3.0(4d)

e - RAID級別，從下拉選單中選擇0

f — 建立驅動器組，選擇物理驅動器並將其移動到驅動器組

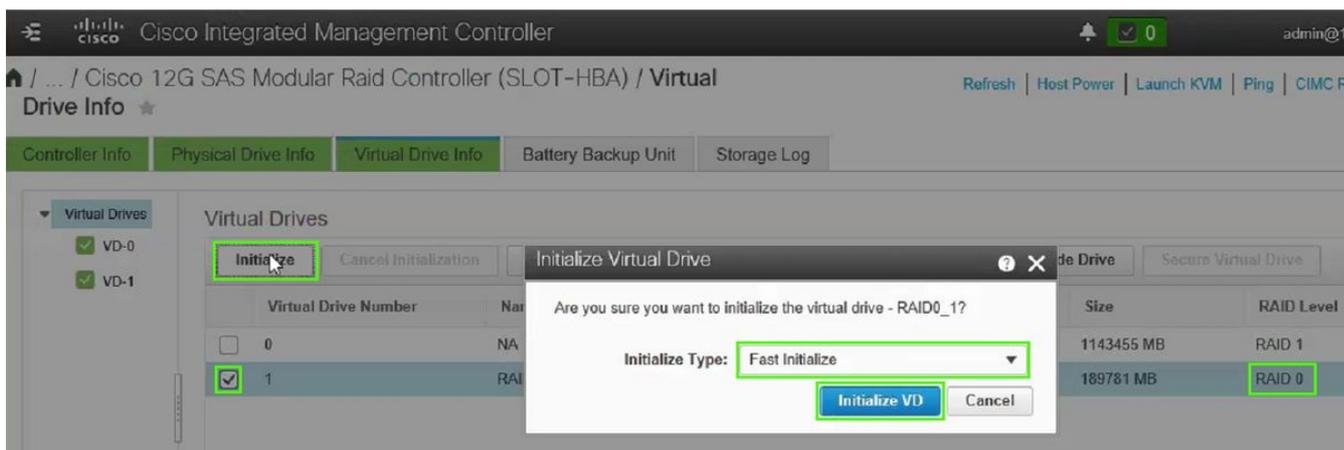
g — 虛擬驅動器屬性，選擇建立虛擬驅動器



Cisco CIMC 3.0(4d)

h — 仍在儲存中，Cisco 12G SAS模組化Raid控制器，選擇虛擬驅動器資訊

i — 將RAID級別為RAID 0的虛擬驅動器標識為RAID 0，選擇該虛擬驅動器，然後從下拉選單中按一下「Initialize」，然後按一下「Fast Initialize」，然後選擇「Initialize VD」



Cisco CIMC 3.0(4d)

### 對於CIMC 3.0(4)之前的版本

a — 登入思科IMC。

b — 選擇Storage > Physical Drive。選擇新增的物理驅動器。

c — 選擇Storage > Controller Drive Info，然後按一下Clear Foreign Config（如果可選）。

d — 按一下「確定」。

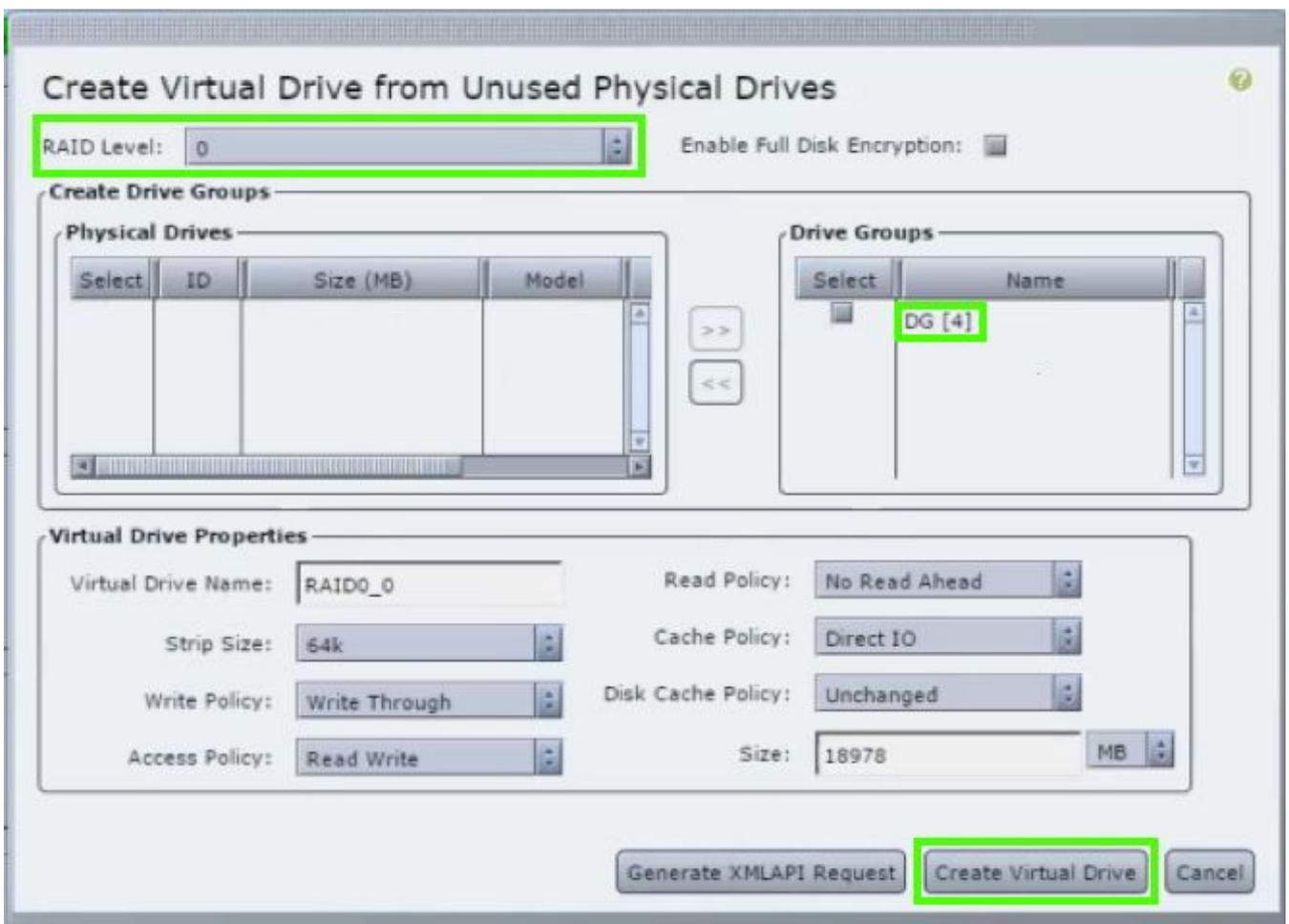
e — 選擇Storage Controller Drive Info (儲存控制器驅動器資訊)，然後按一下Create Virtual Drive from Unused Physical Drives (從未使用的物理驅動器建立虛擬驅動器)。



Cisco IMC 2.0(9c)

f — 從Raid級別下拉選單中選擇0。

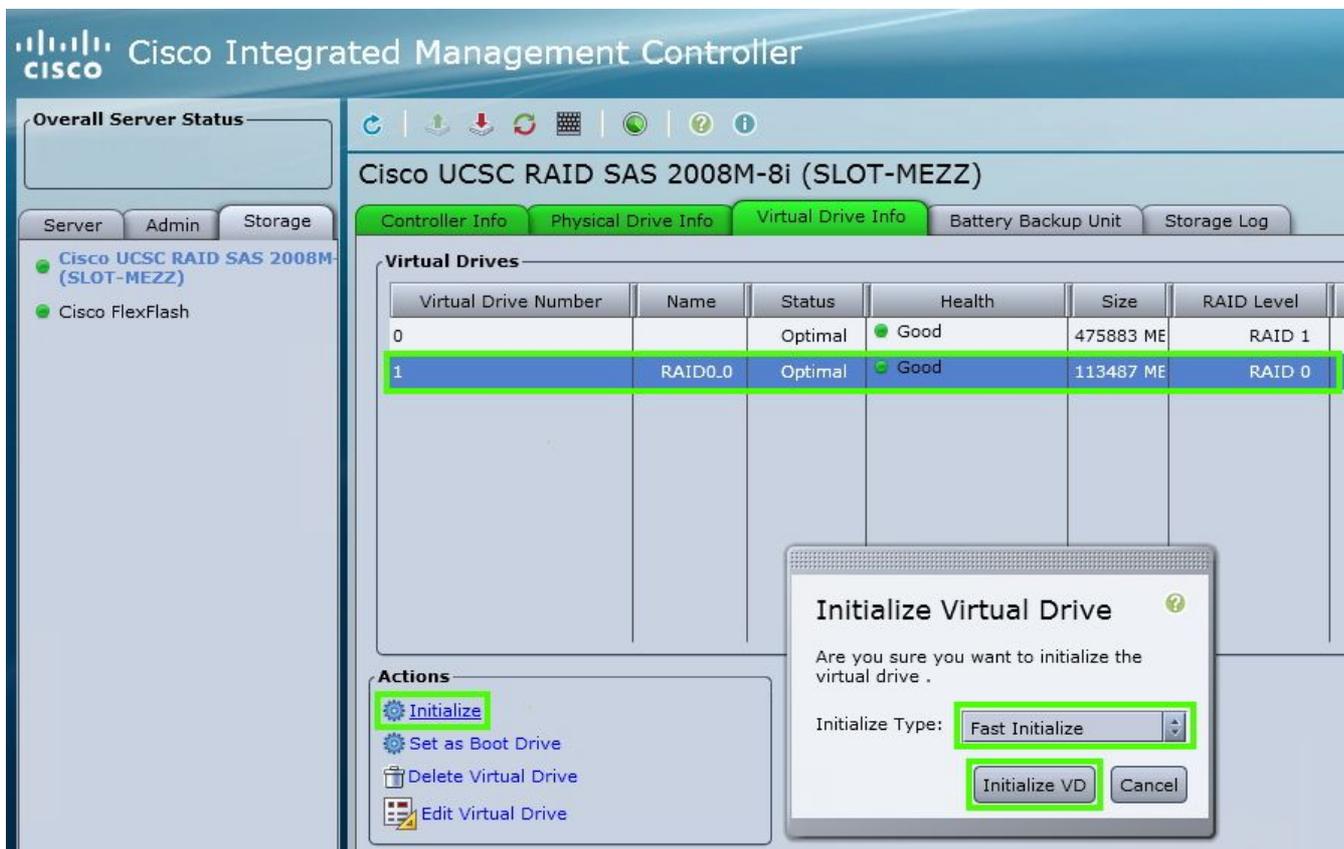
g — 點選建立虛擬驅動器。



Cisco IMC 2.0(9c)

h — 選擇新建立的虛擬驅動器，然後按一下「初始化」。

i — 從下拉選單中選擇初始化型別，然後按一下快速初始化。



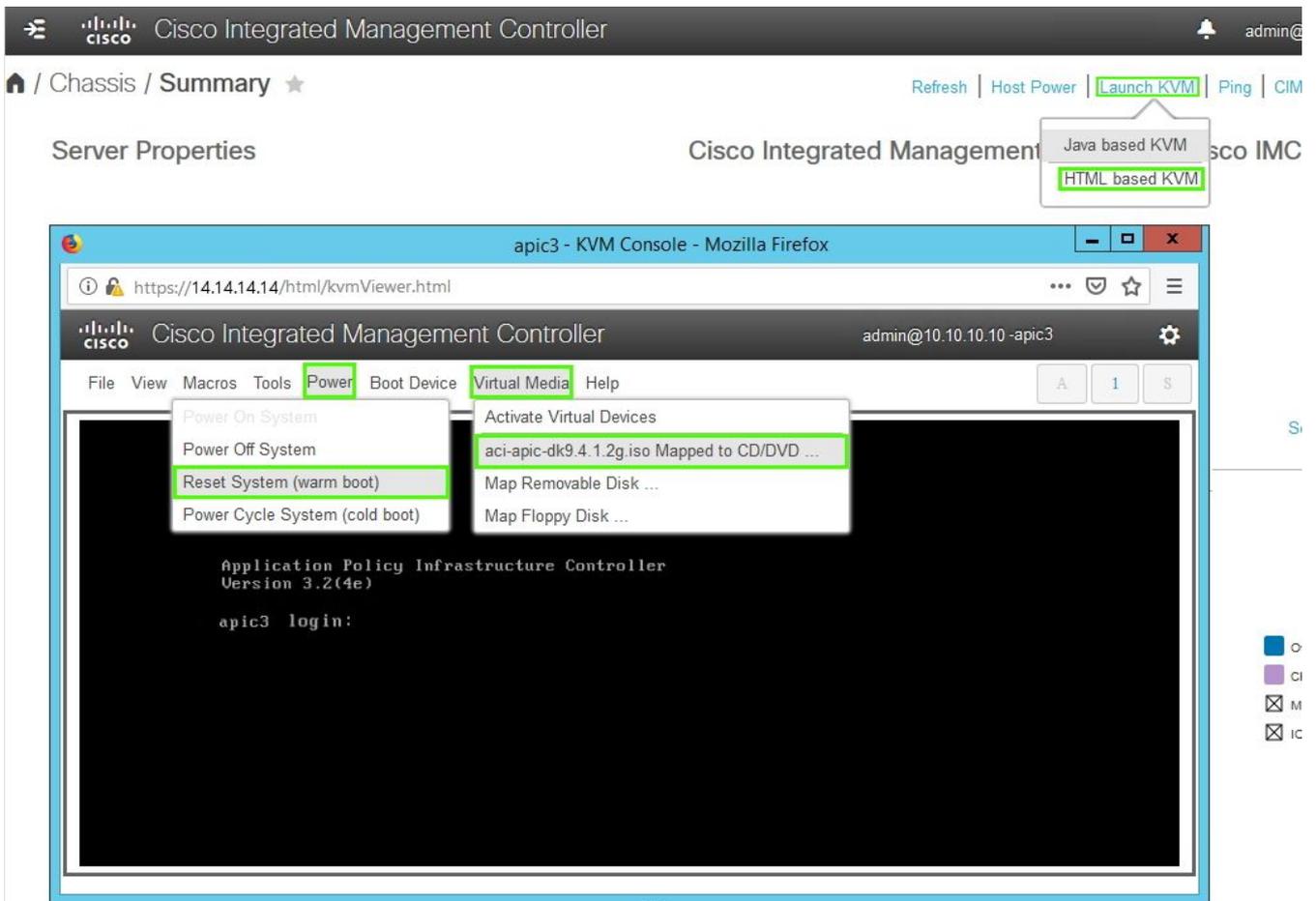
Cisco IMC 2.0(9c)

## 步驟4

在思科IMC中，使用虛擬媒體安裝APIC映像。在此步驟中，將SSD分割槽，並將APIC軟體安裝在HDD上。

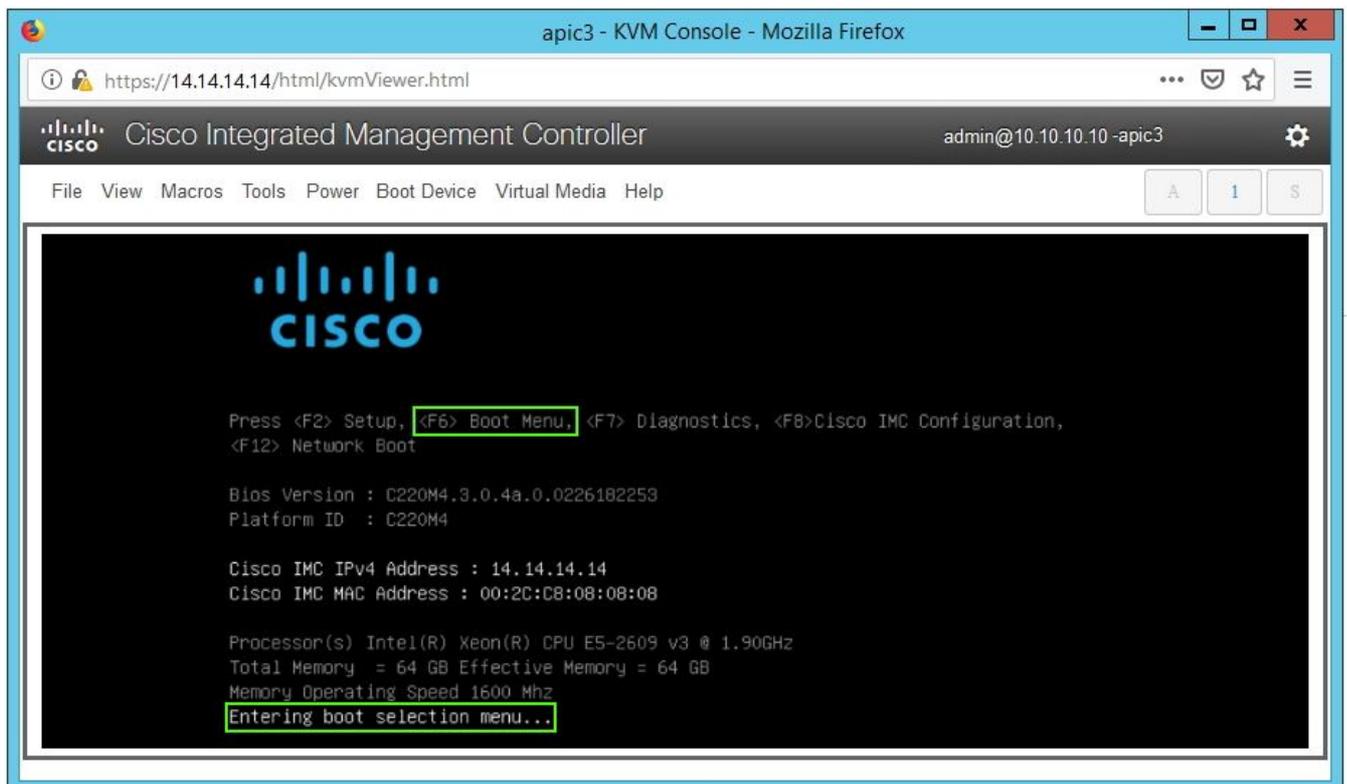
附註：有關思科APIC 4.x版或更高版本的新安裝，請參閱思科APIC安裝、升級和降級指南。

- a — 使用Cisco IMC vMedia功能安裝APIC .iso映像。
- b — 啟動或重新啟動APIC控制器。

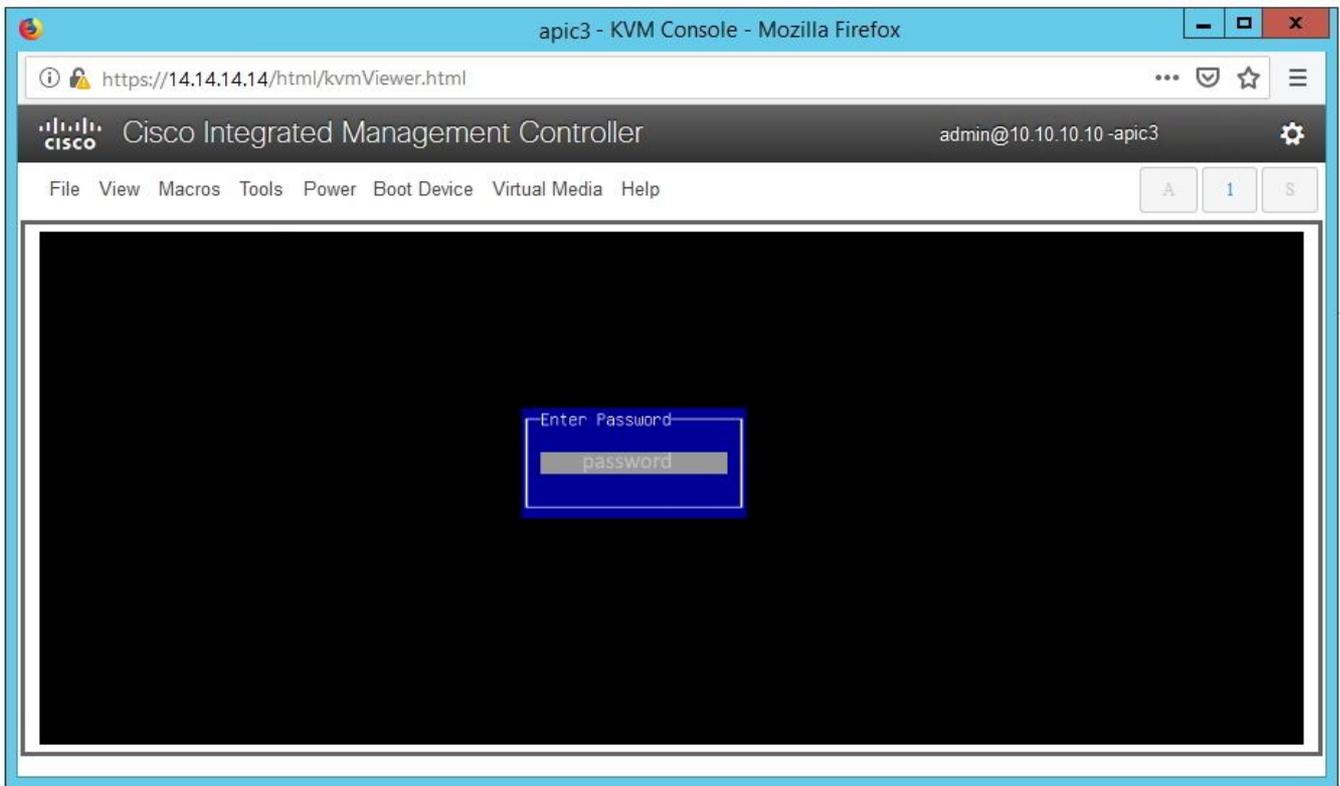


Cisco IMC 3.0(4d)

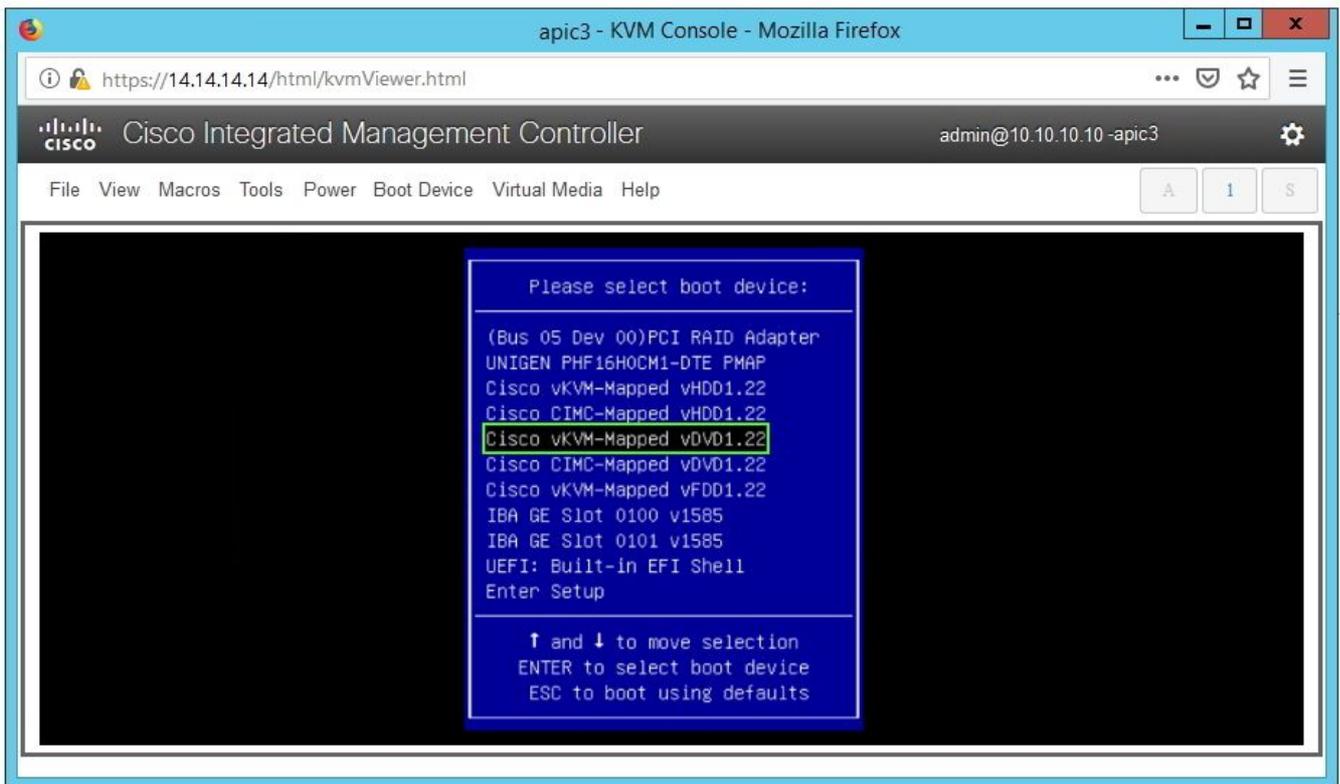
c — 在引導過程中，按F6選擇Cisco vKVM對映的vDVD作為一次性引導裝置。您可能需要輸入BIOS密碼。預設密碼為「password」。



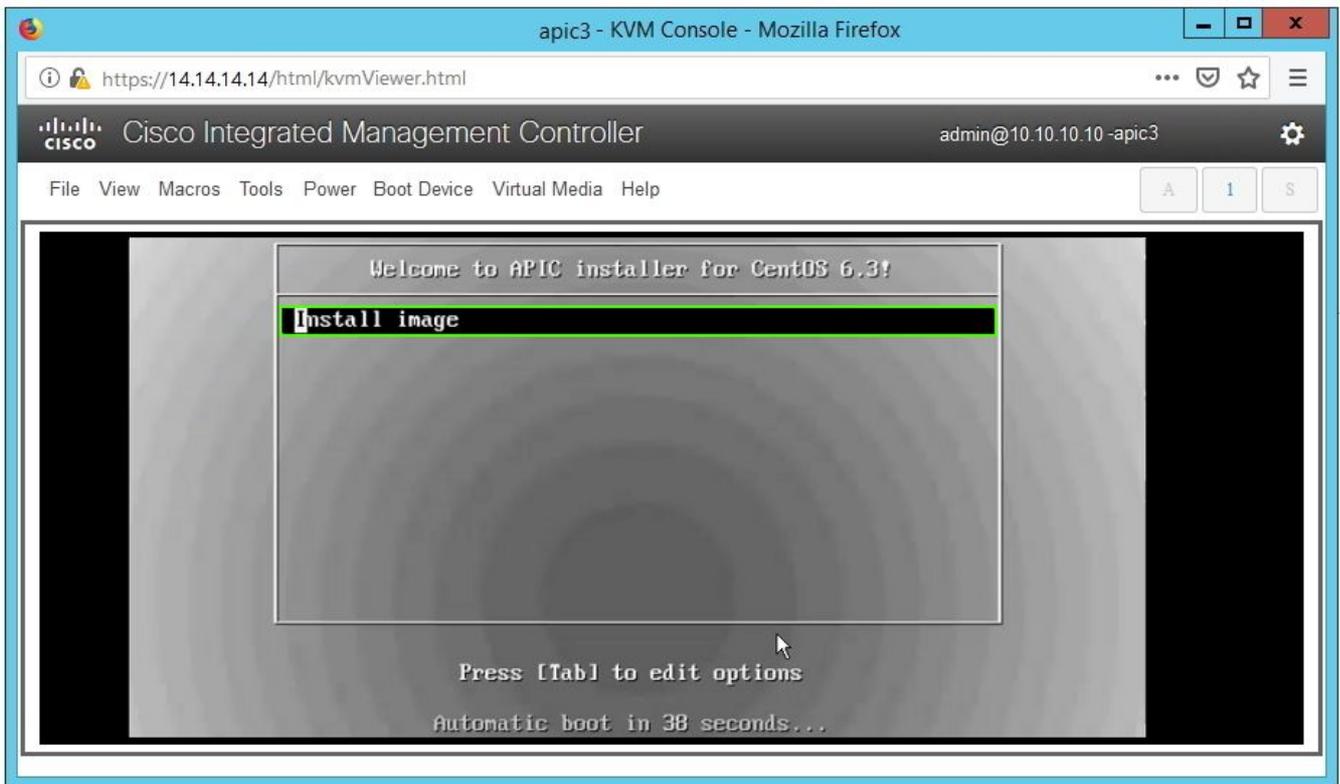
Cisco IMC 3.0(4d)



Cisco IMC 3.0(4d)

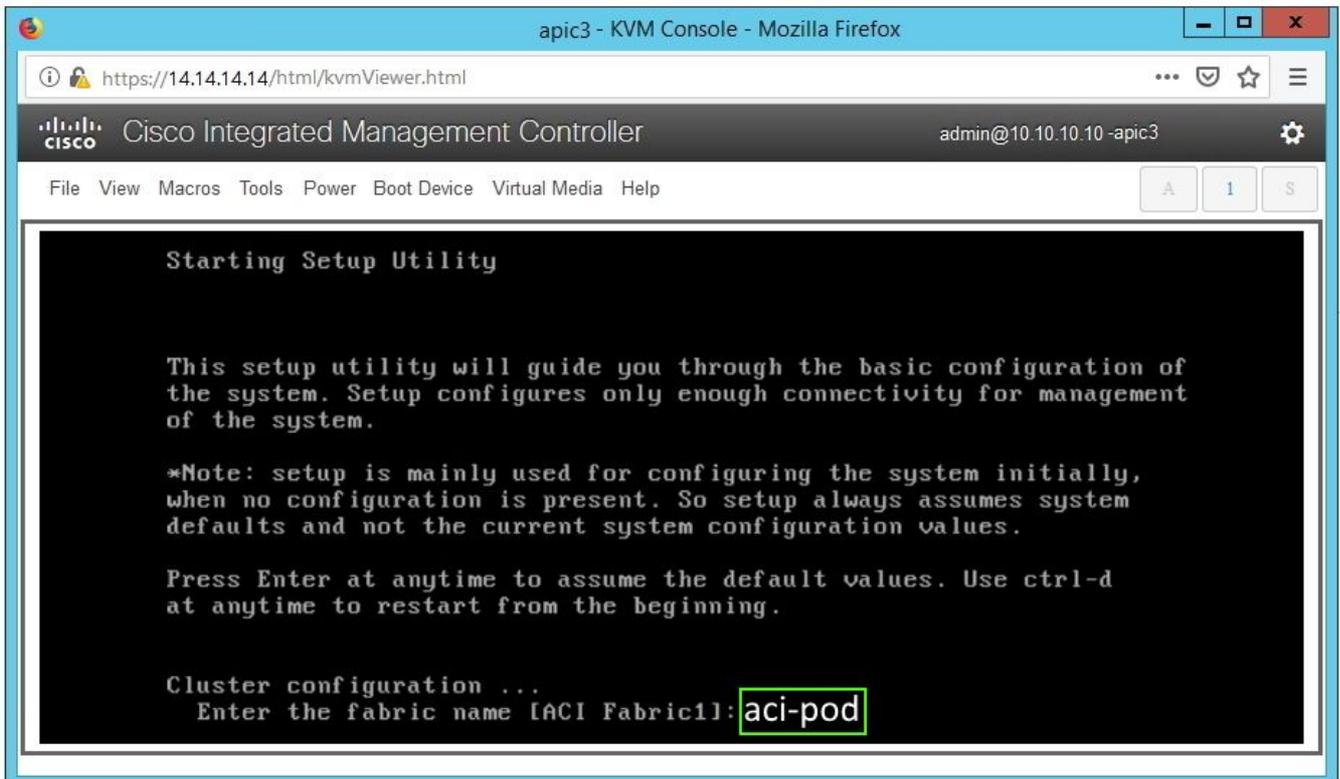


Cisco IMC 3.0(4d)



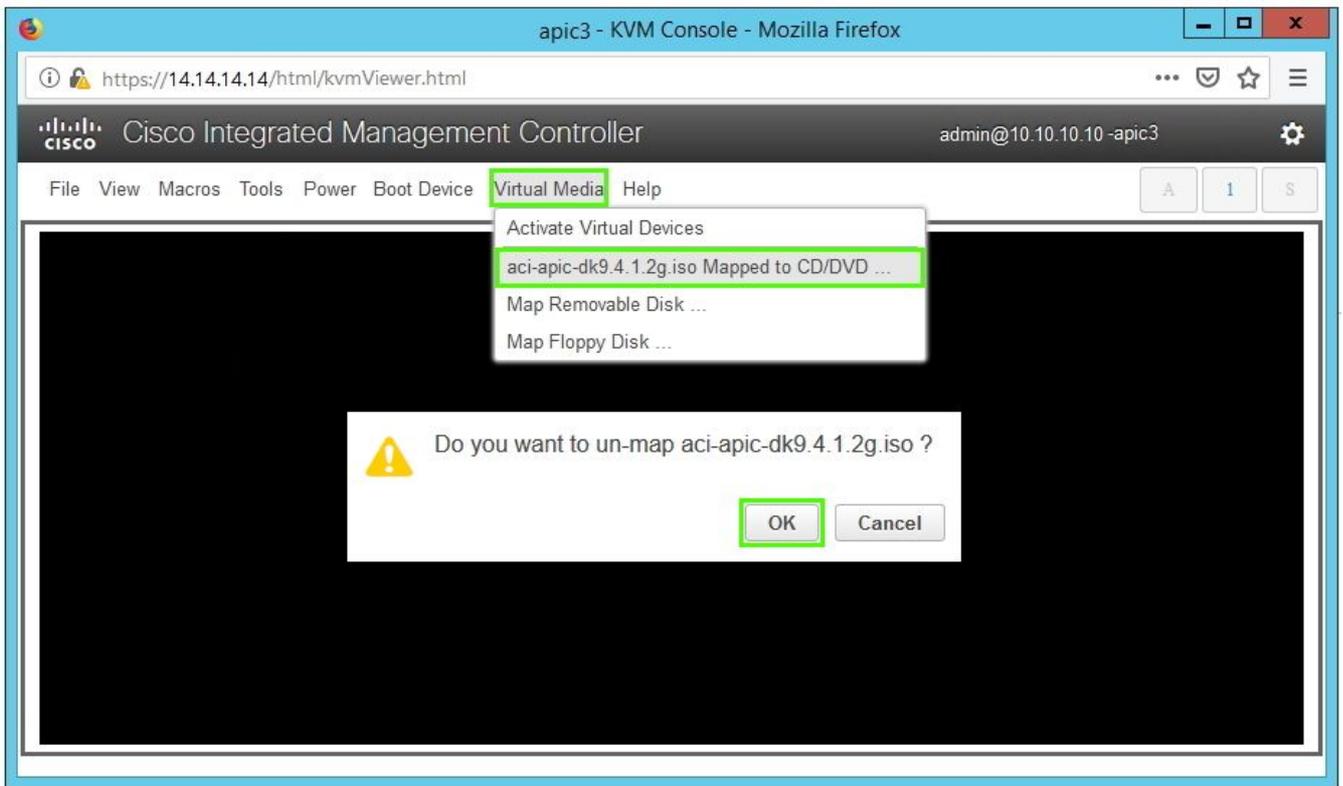
Cisco IMC 3.0(4d)

d — 在初始導航期間，運行配置指令碼。按照螢幕上的說明配置APIC軟體的初始設定。在開始或使用當日的Technote之前，請使用核對表中收集的資訊：[如何查詢在設定APIC1期間使用的配置值？](#)



Cisco IMC 3.0(4d)

e — 安裝完成後，取消對映虛擬介質裝載。



Cisco IMC 3.0(4d)

## 步驟5

從集群中的APIC委託已退役的APIC。

- a — 選擇屬於群集的任何其他APIC。從選單欄中選擇System > Controllers。
- b — 在導航窗格中，展開Controllers > apic\_controller\_name > Cluster as Seen by Node。對於apic\_controller\_name，指定屬於群集的任何活動控制器。
- c — 在「工作」(Work)窗格中，點選在「工作狀態」(Operational State)列中顯示「未註冊」(Unregistered)的已停用控制器。
- d — 在「工作」(Work)窗格中，按一下「操作」(Actions)>「佣金」(Commission)。
- e — 在確認對話方塊中，按一下是。

The screenshot shows the Cisco APIC GUI 4.1(2g) interface. The main content area is titled "Cluster as Seen by Node" and is divided into two tabs: "APIC Cluster" (selected) and "Standby APIC".

**Properties:**

- Fabric Name: aci-pod
- Target Size: 3
- Current Size: 3
- Difference Between Local Time and Unified Cluster Time (ms): 456941
- ACI Fabric Internode Secure Authentication Communications: Permissive

**Active Controllers:**

ID	Name	IP	Admin State	Operational State	Health State	Failover Status	Serial Number	SSL Certificate
1	apic1	10.0.0.1	In Service	Available	Fully Fit	idle	FCH1930...	yes
2	apic2	10.0.0.2	In Service	Available	Fully Fit	idle	FCH1933...	yes
3	apic3	0.0.0.0	Out of Service	Unregistered	Unknown			yes

**Unauthorized Controllers:**

Serial Number	IP	Mode
No items have been found. Select Actions to create a new item.		

A context menu is open over the 'apic3' row, showing the following options: Commission, Decommission, Replace, Reset, Save as..., Post..., Share, and Open In Object Store Browser.

APIC GUI 4.1(2g)

受委託的控制器將運行狀況狀態顯示為「Fully-fit」（完全符合），將運行狀態顯示為「Available」（可用）。現在，控制器應在「工作」窗格中可見。

## 現場通知/錯誤參考

[公告：FN - 64329 - APIC SSD在固態硬碟高利用率後降級 — 提供硬體升級](#)

[固態硬碟高利用率後的APIC SSD降級 |故障F2730](#)