

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 'General' tab is active. The fault details are as follows:

- Fault Code:** F2730
- Severity:** warning
- Last Transition:** 2019-09-25T13:11:17.276-04:00
- Lifecycle:** Raised
- Affected Object:** topology/pod-1/node-1/sys/ch/p-[/dev/sdb]-f-[/dev/sdb]
- Description:** Storage unit /dev/sdb on Node 1 mounted at /dev/sdb has 6% life remaining
- Type:** Operational
- Cause:** equipment-wearout
- Change Set:** available:unspecified, blocks:unspecified, capUtilized:0, device:Solid State Device, fileSystem:/dev/sdb, firmwareVersion:G201CS01, mediaWearout:6, model:INTEL SSDSC2BB100001, mount:/dev/sdb, name:/dev/sdb, operSt:ok, serial:BTWA7084006E020CCC, used:unspecified
- Created:** 2019-09-25T13:08:52.074-04:00
- Coder:** F2730
- Number of Occurrences:** 1
- Original Severity:** warning
- Previous Severity:** warning
- Highest Severity:** 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）

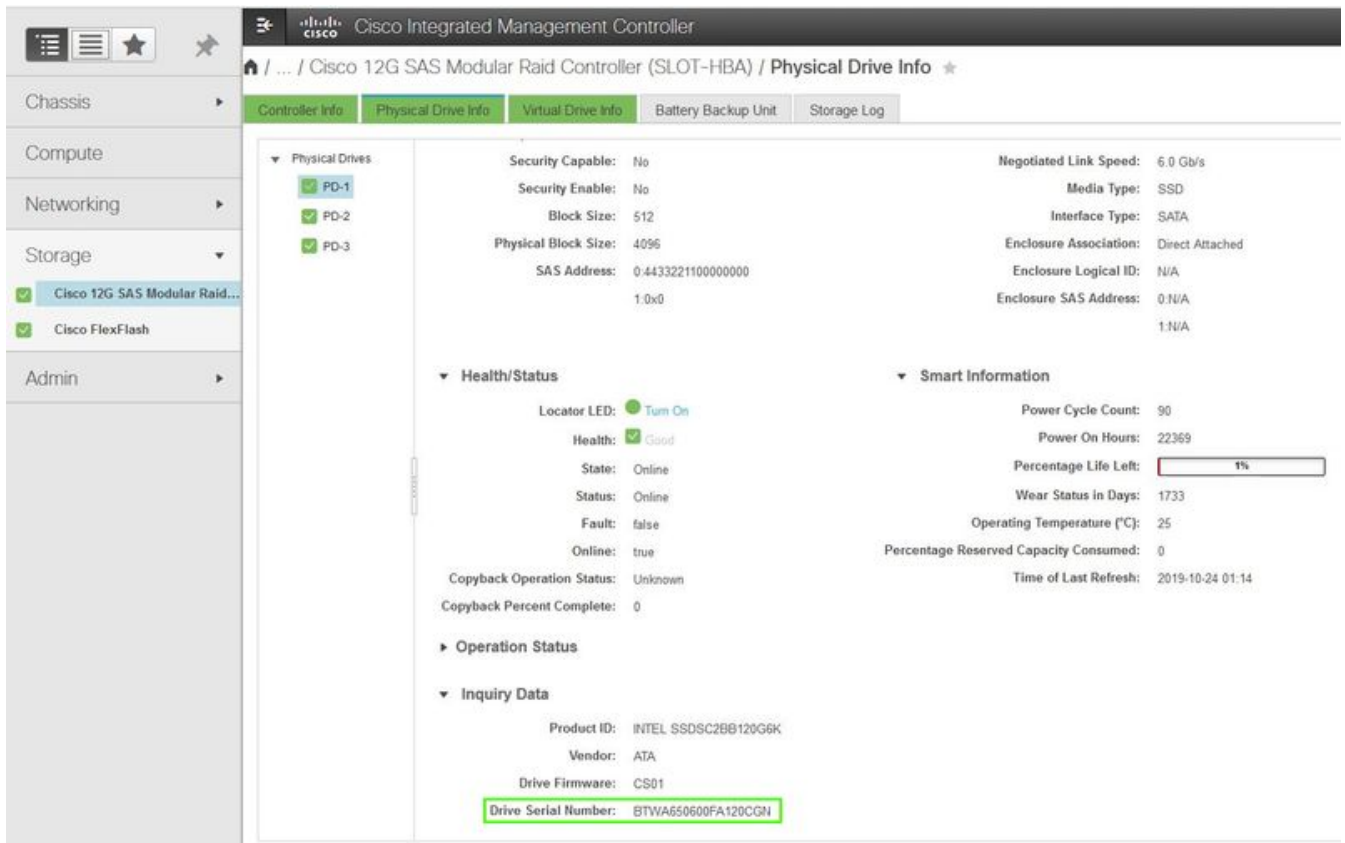
d — 一般介質型別應為SSD

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/>



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

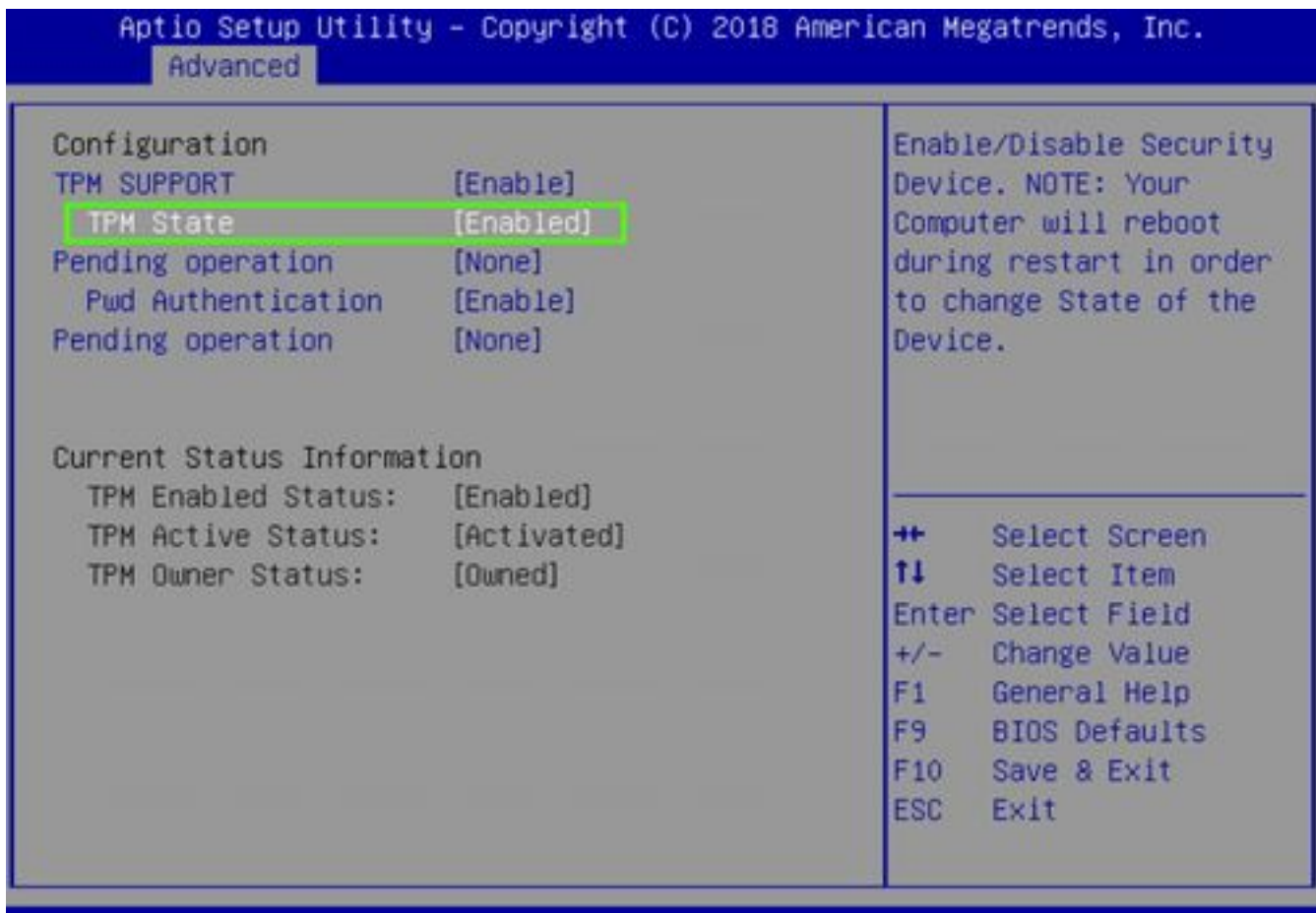
Cisco IMC 2.0(9c)

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](#)

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。

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

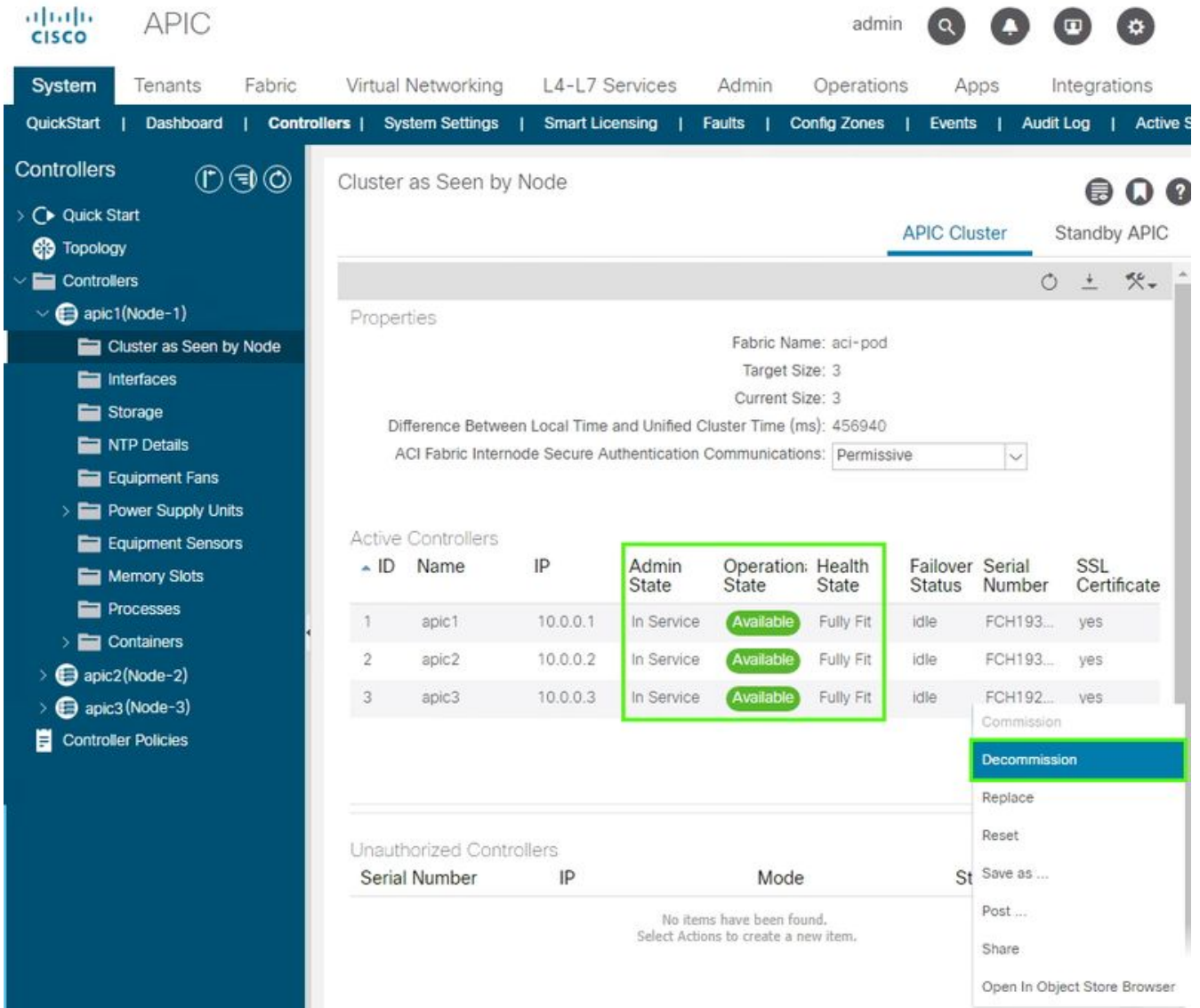
步驟1

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。

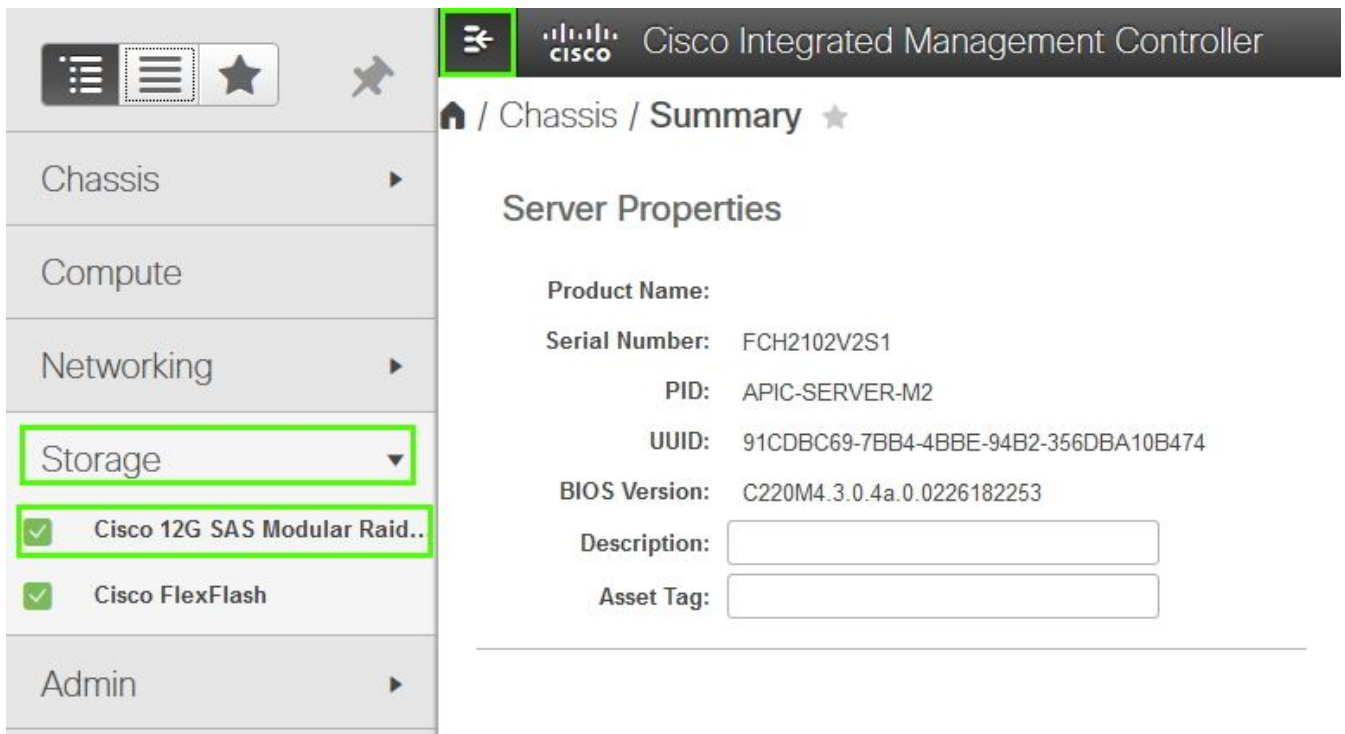
步驟3

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

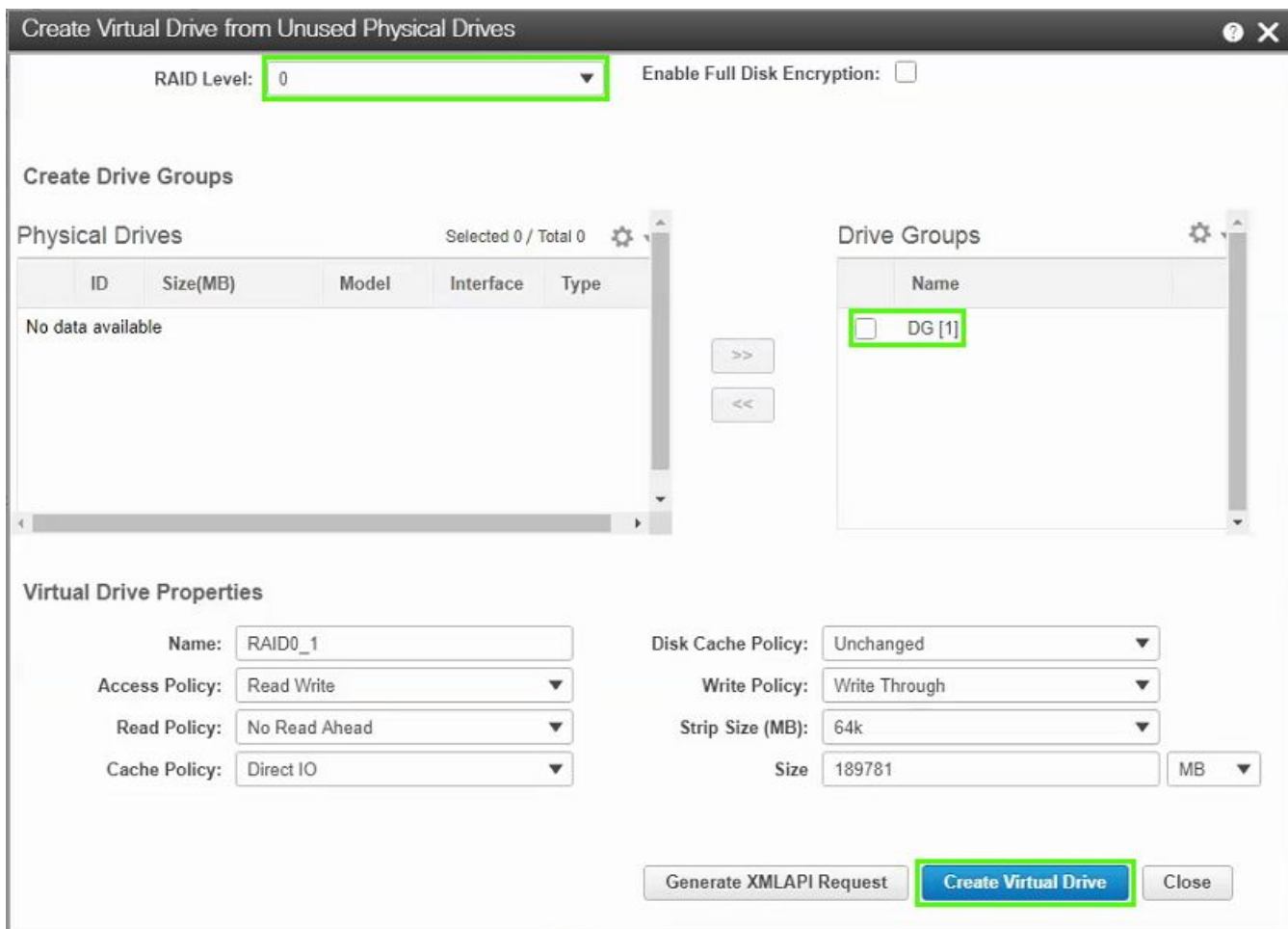


Cisco IMC 3.0(4d)

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

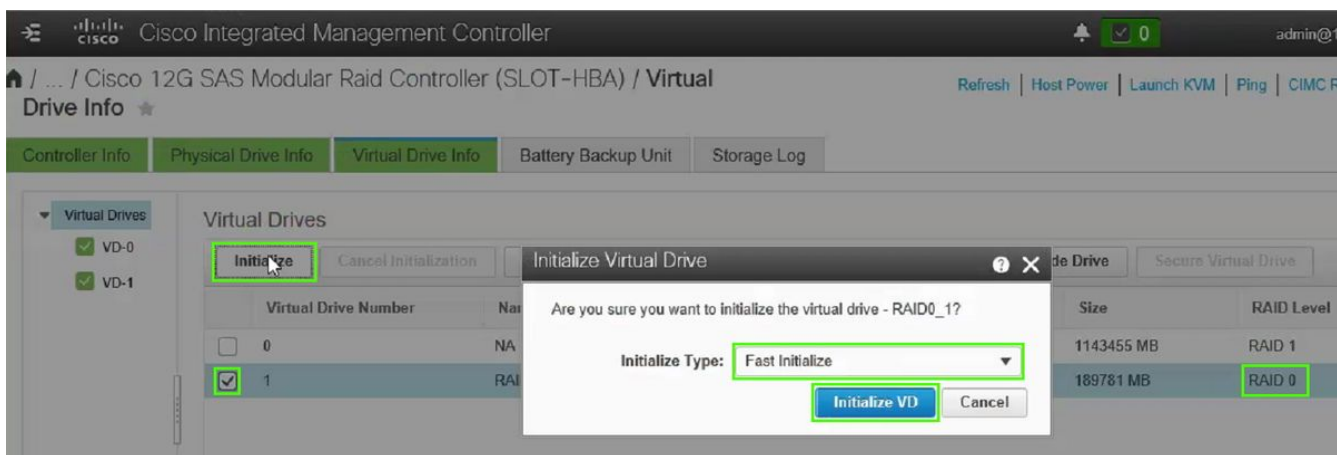
g — 虛擬驅動器屬性，選擇建立虛擬驅動器



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

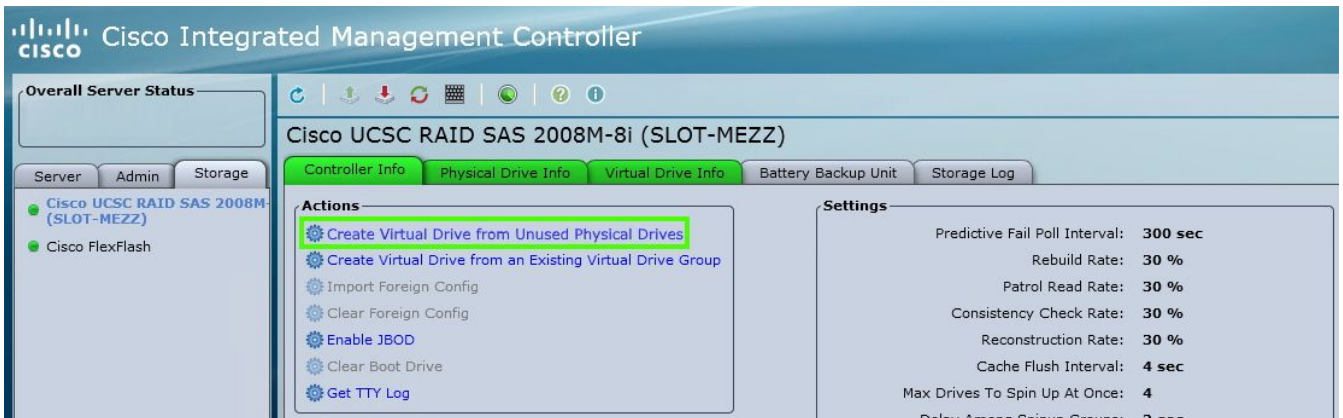
a — 登入思科IMC。

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」。

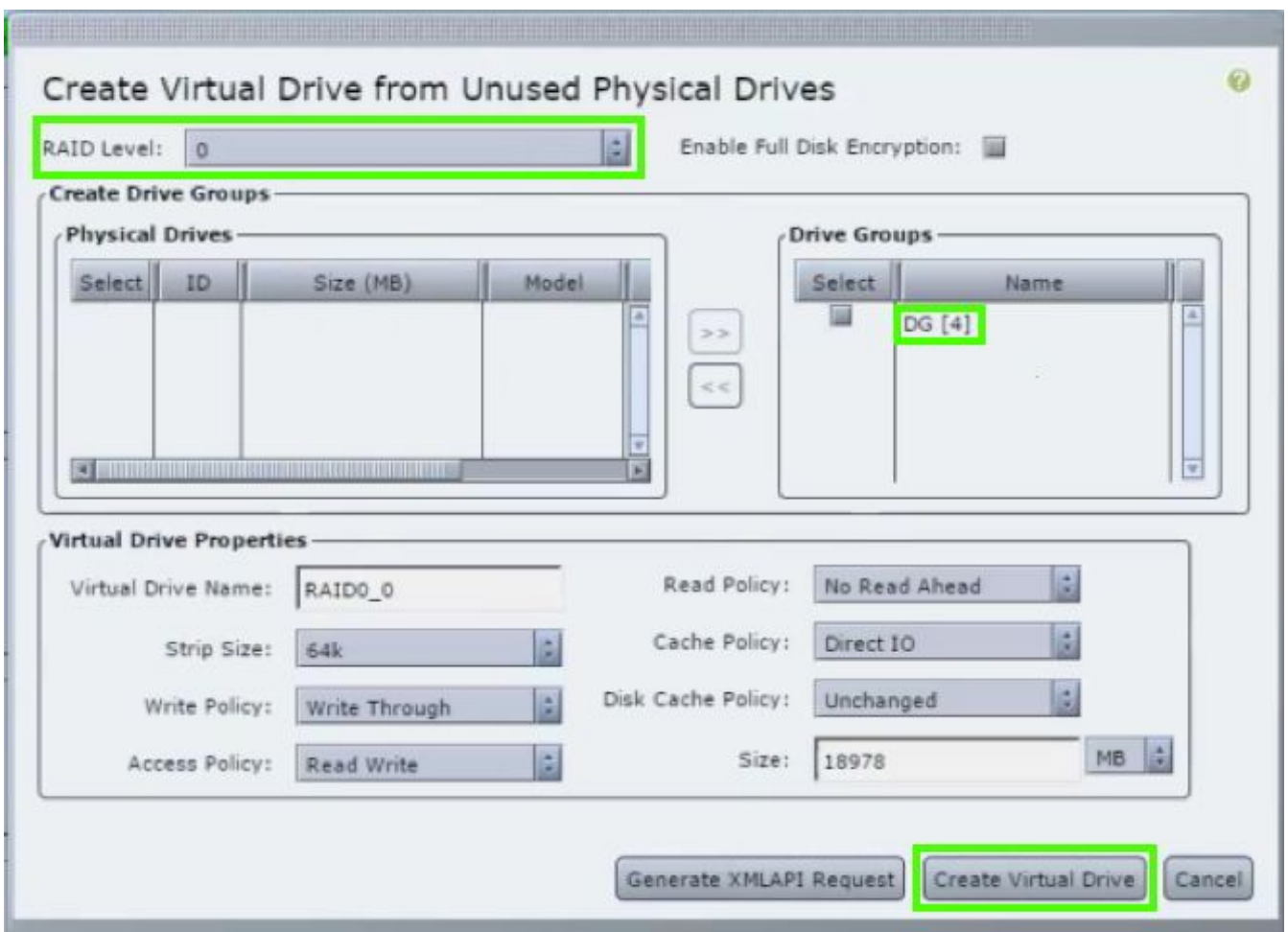
e — 選擇Storage Controller Drive Info (儲存控制器驅動器資訊)，然後按一下Create Virtual Drive from Unused Physical Drives (從未使用的物理驅動器建立虛擬驅動器)。



Cisco IMC 2.0(9c)

f — 從Raid級別下拉選單中選擇0。

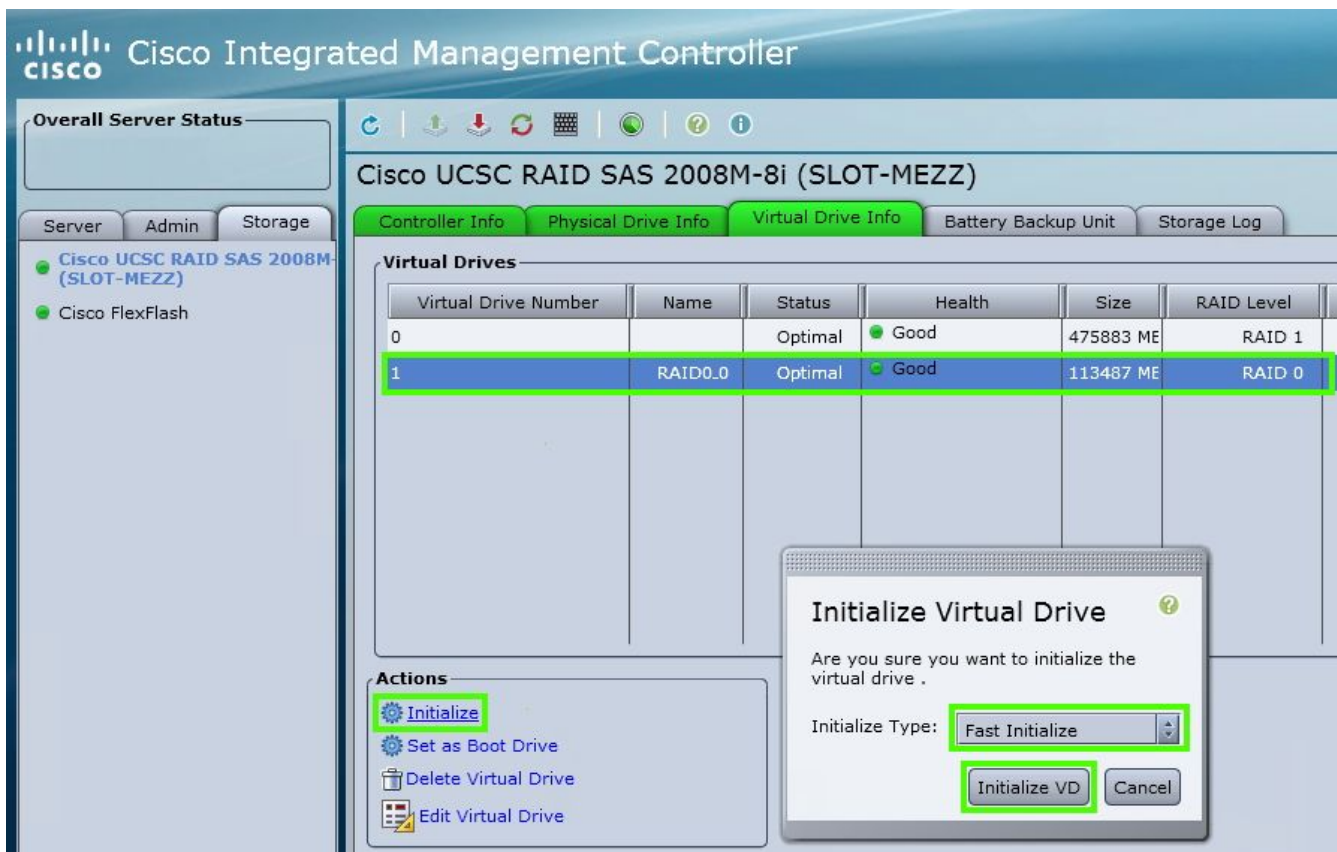
g — 點選建立虛擬驅動器。



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。



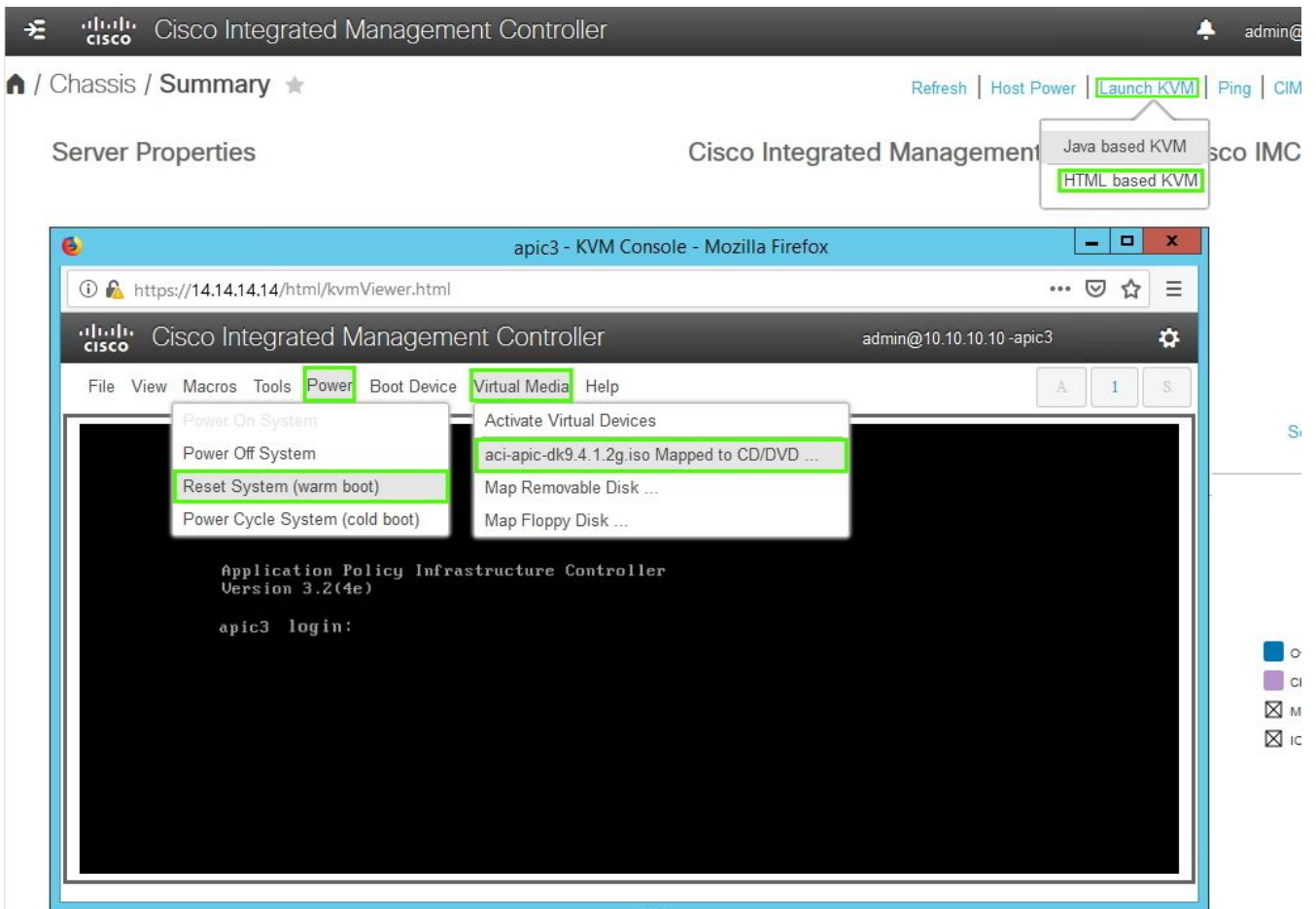
Cisco IMC 2.0(9c)

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。

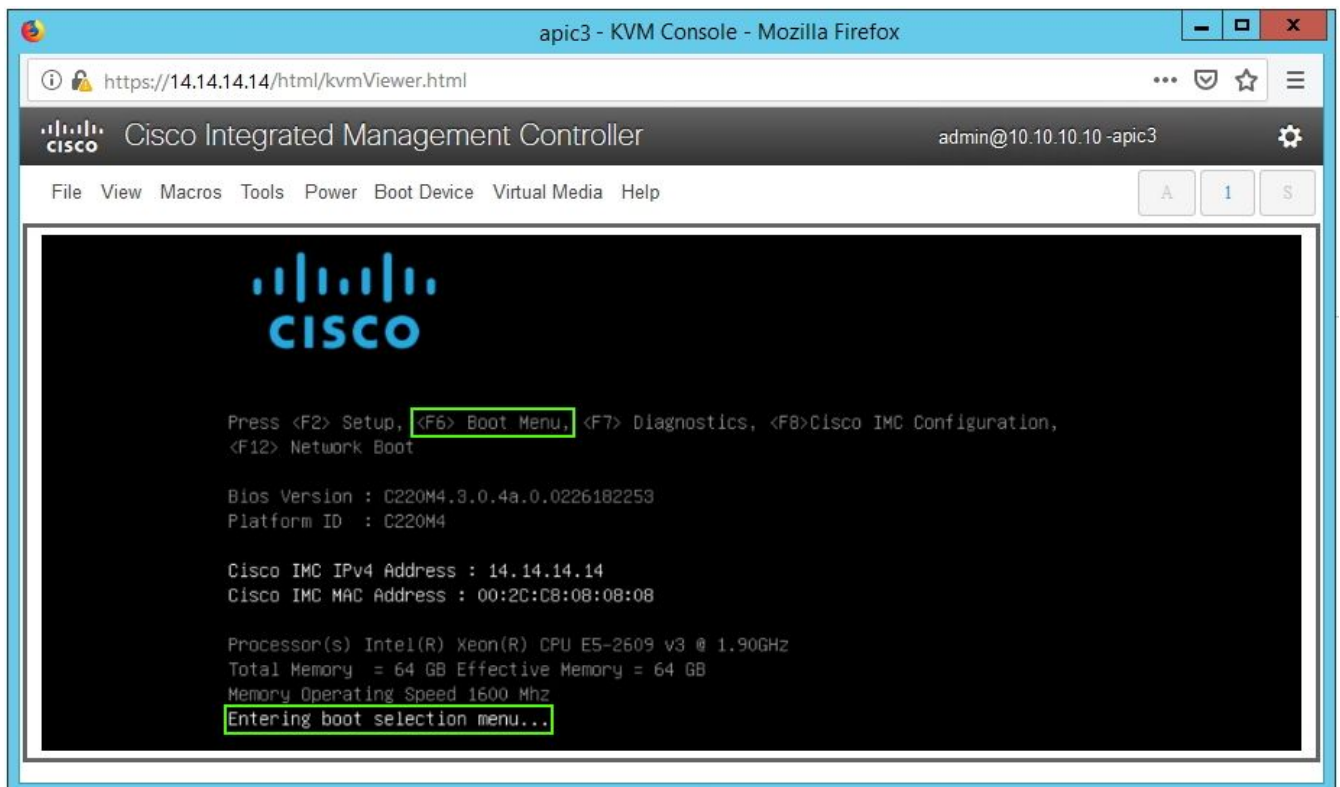
附註：有關思科APIC 4.x版或更高版本的新安裝，請參閱思科APIC安裝、升級和降級指南。

- 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。

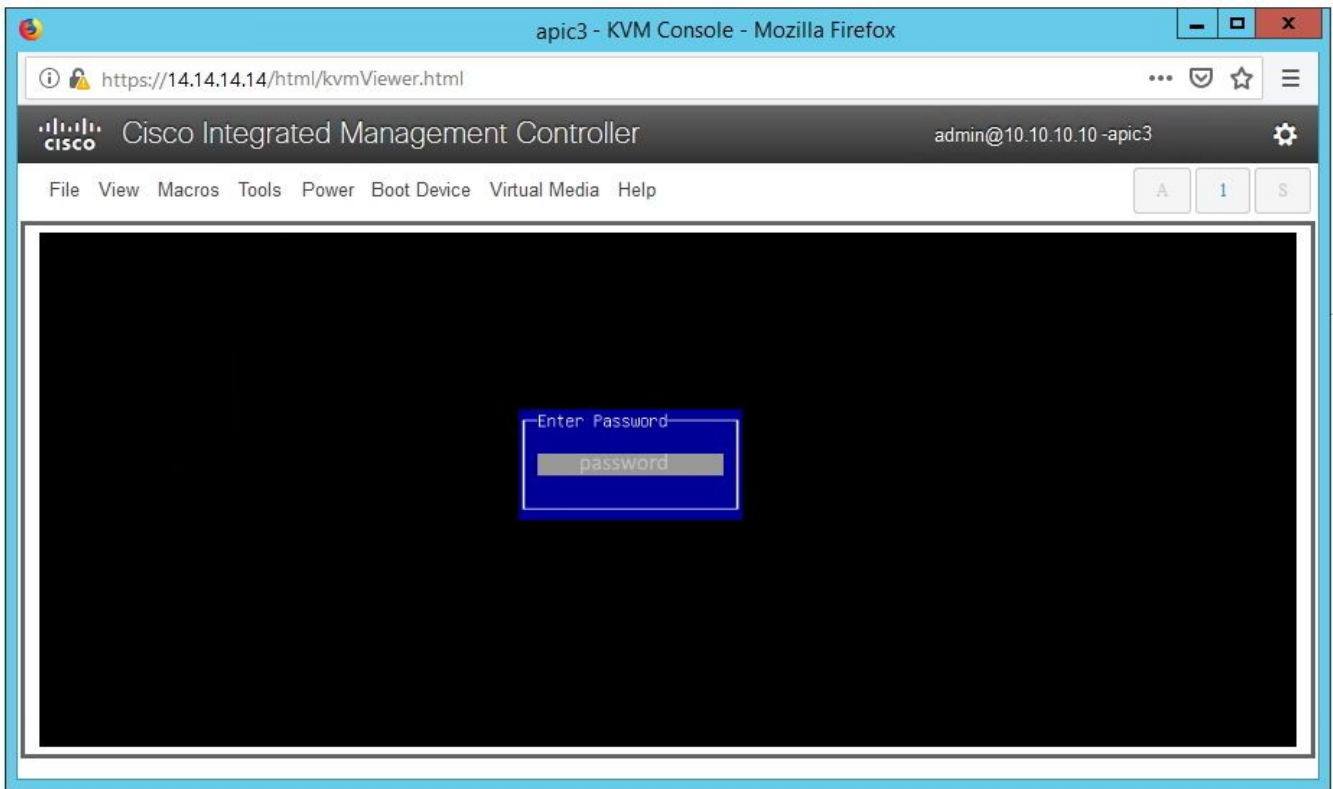


Cisco IMC 3.0(4d)

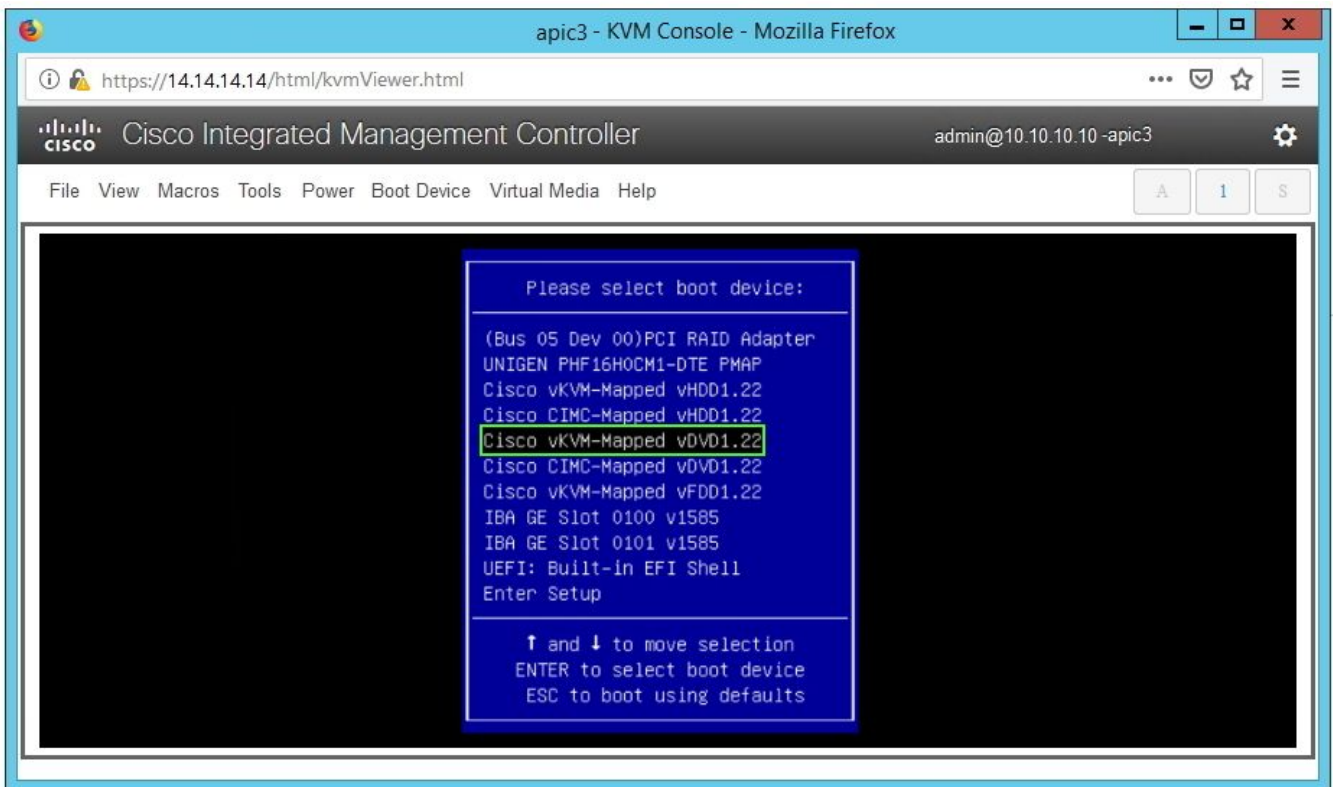
c — 在引導過程中，按F6選擇Cisco vKVM對映的vDVD作為一次性引導裝置。您可能需要輸入BIOS密碼。預設密碼為「password」。



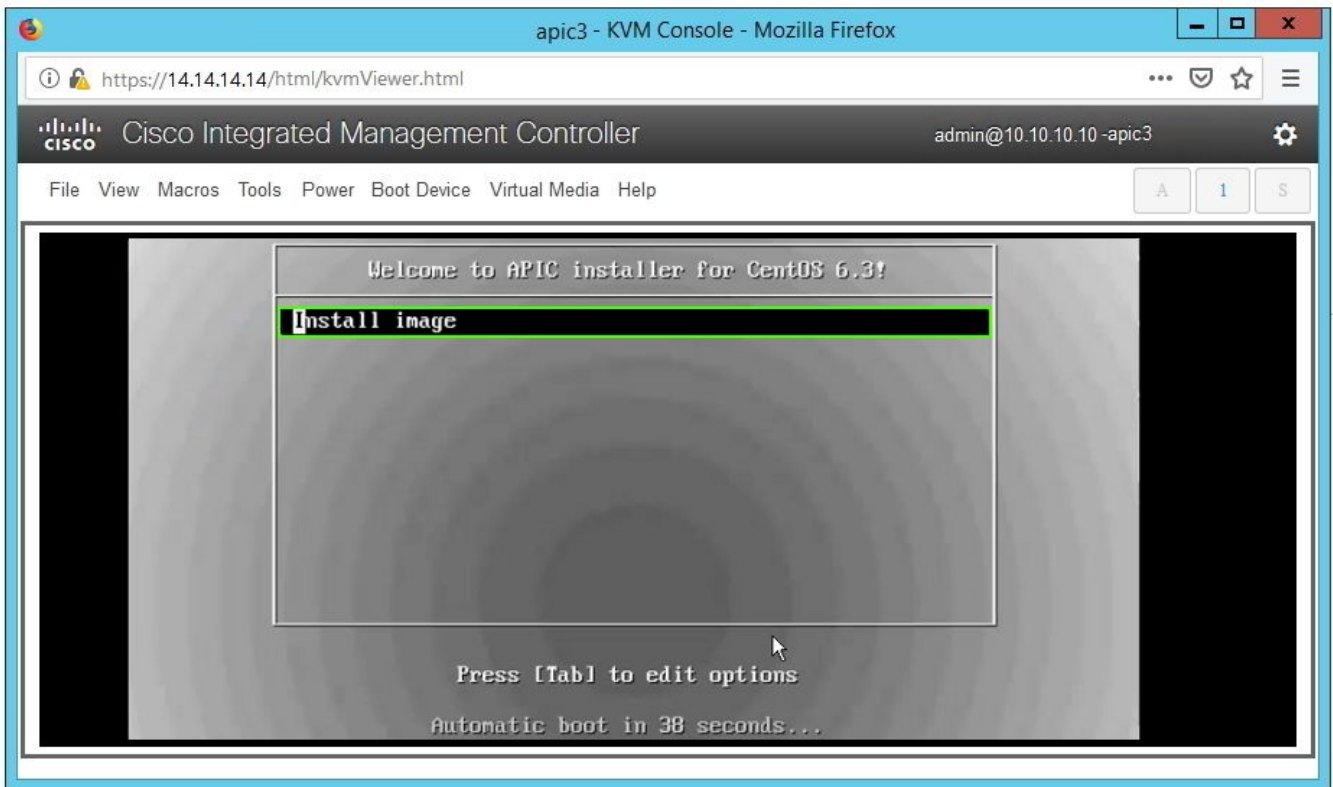
Cisco IMC 3.0(4d)



Cisco IMC 3.0(4d)

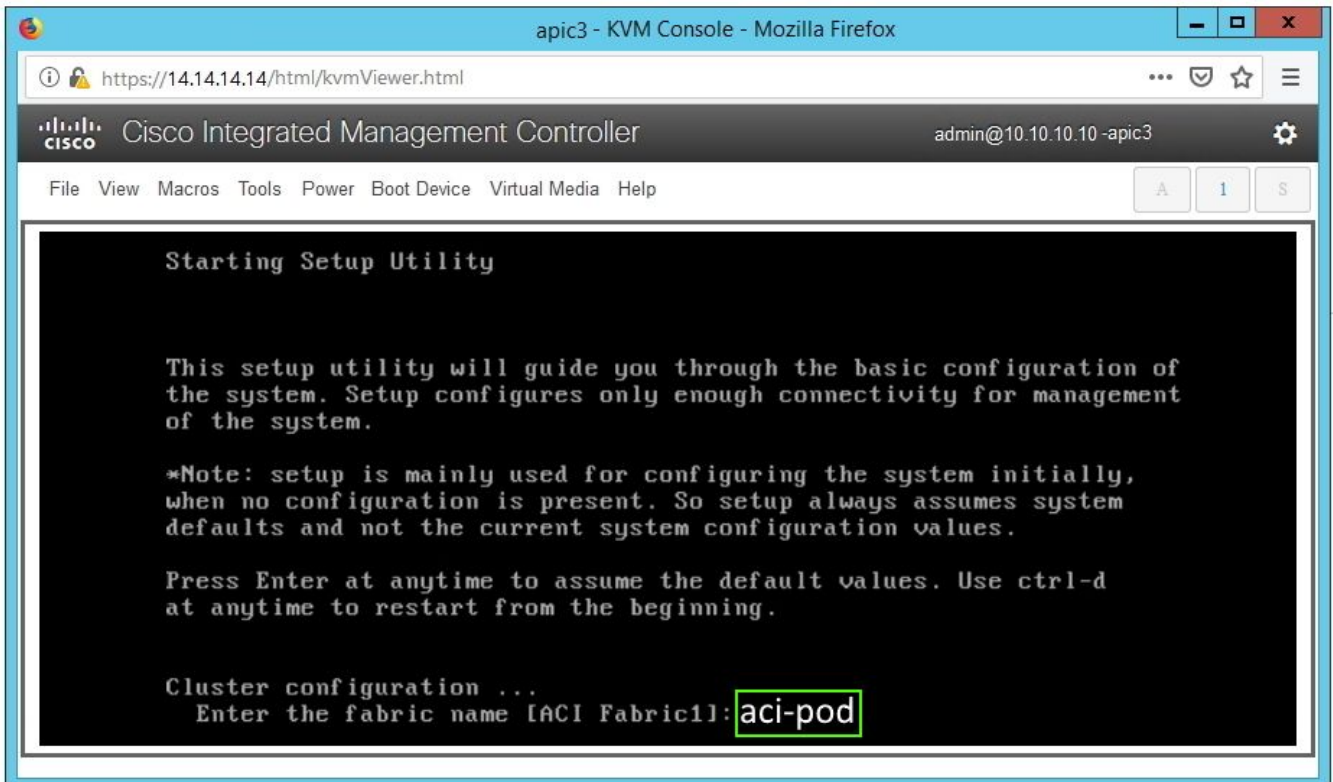


Cisco IMC 3.0(4d)



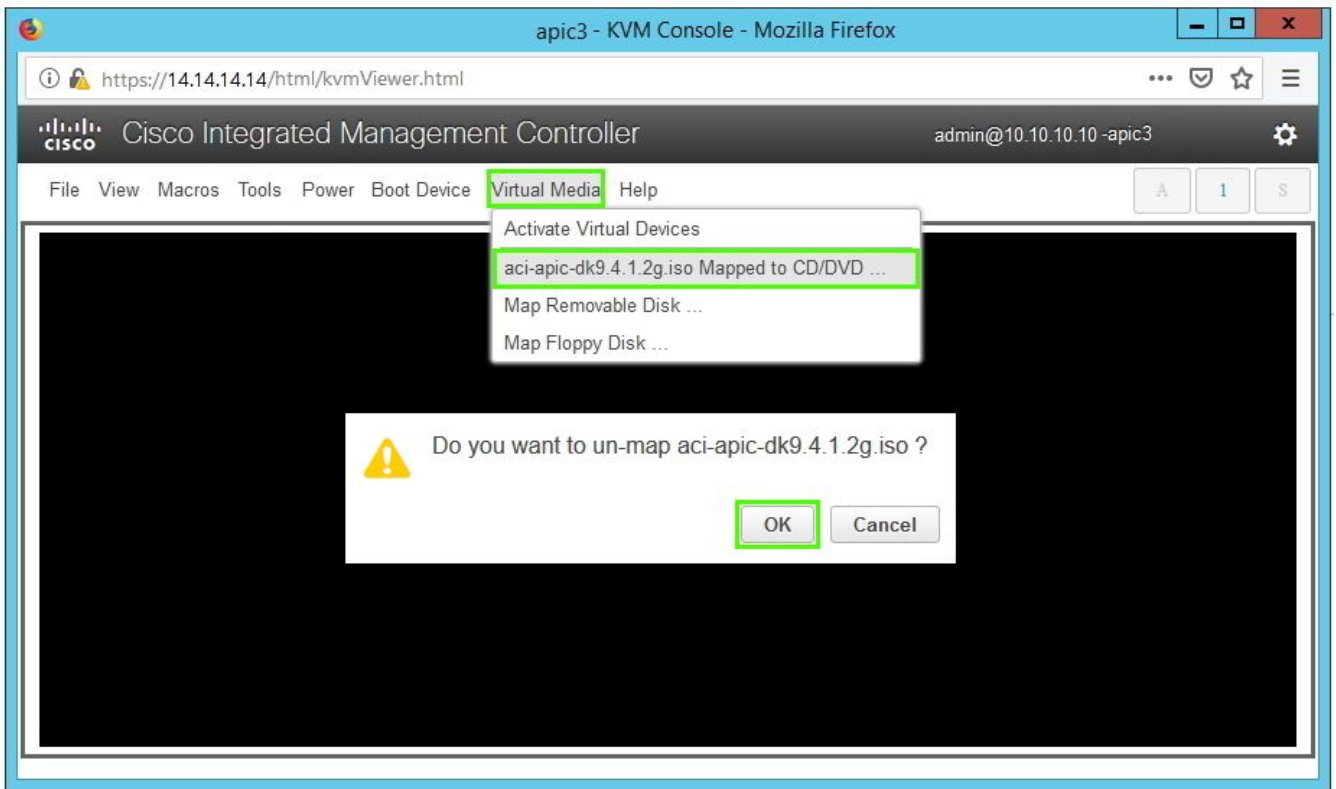
Cisco IMC 3.0(4d)

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:

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](#)