



# 維護應用裝置 StorageGRID 11.5

NetApp  
April 11, 2024

# 目錄

維護應用裝置 .....	1
將應用裝置置於維護模式 .....	1
開啟和關閉控制器識別LED .....	4
將控制器定位在資料中心 .....	6
更換服務應用裝置 .....	7
更換服務應用裝置中的電源供應器 .....	8
更換服務應用裝置中的風扇 .....	10
更換服務應用裝置中的磁碟機 .....	13
變更服務應用裝置的連結組態 .....	14
變更MTU設定 .....	16
檢查DNS伺服器組態 .....	18
在維護模式下監控節點加密 .....	20

# 維護應用裝置

您可能需要在設備上執行維護程序。本節中的程序假設應用裝置已部署為StorageGRID 位於整個系統的閘道節點或管理節點。

## 步驟

- "將應用裝置置於維護模式"
- "開啟和關閉控制器識別LED"
- "將控制器定位在資料中心"
- "更換服務應用裝置"
- "更換服務應用裝置中的電源供應器"
- "更換服務應用裝置中的風扇"
- "更換服務應用裝置中的磁碟機"
- "變更服務應用裝置的連結組態"
- "變更MTU設定"
- "檢查DNS伺服器組態"
- "在維護模式下監控節點加密"

## 將應用裝置置於維護模式

您必須先將設備置於維護模式、才能執行特定的維護程序。

### 您需要的產品

- 您必須使用支援的瀏覽器登入Grid Manager。
- 您必須具有維護或根存取權限。如需詳細資訊、請參閱《關於管理StorageGRID 功能的說明》。

### 關於這項工作

將StorageGRID 某個應用程式置於維護模式、可能會使該應用程式無法遠端存取。



維護模式中的某個應用程式密碼和主機金鑰StorageGRID 與設備使用時的密碼和主機金鑰相同。

## 步驟

1. 從Grid Manager中選取\*節點\*。
2. 從節點頁面的樹狀檢視中、選取應用裝置儲存節點。
3. 選取\*工作\*。

## Reboot

Shuts down and restarts the node.

Reboot

## Maintenance Mode

Places the appliance's compute controller into maintenance mode.

Maintenance Mode

#### 4. 選擇\*維護模式\*。

隨即顯示確認對話方塊。

### ⚠ Enter Maintenance Mode on SGA-106-15

You must place the appliance's compute controller into maintenance mode to perform certain maintenance procedures on the appliance.

Attention: All StorageGRID services on this node will be shut down. Wait a few minutes for the node to reboot into maintenance mode.

If you are ready to start, enter the provisioning passphrase and click OK.

Provisioning Passphrase

Cancel

OK

#### 5. 輸入資源配置通關密碼、然後選取\*確定\*。

進度列和一系列訊息StorageGRID、包括「Request sent」（要求已傳送）、「Sting the Sfor」（停止執行）和「rebooting」（重新啟動）、表示裝置正在完成進入維護模式的步驟。

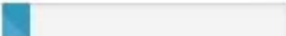
## Reboot

Shuts down and restarts the node.

Reboot

## Maintenance Mode

**Attention:** Your request has been sent, but the appliance might take 10-15 minutes to enter maintenance mode. Do not perform maintenance procedures until this tab indicates maintenance mode is ready, or data could become corrupted.

 Request Sent

當應用裝置處於維護模式時、會出現一則確認訊息、列出您可用來存取StorageGRID 《支援應用程式安裝程式的URL》。

## Reboot

Shuts down and restarts the node.

Reboot

## Maintenance Mode

This node is currently in maintenance mode. Navigate to one of the URLs listed below and perform any necessary maintenance procedures.

- <https://172.16.2.106:8443>
- <https://10.224.2.106:8443>
- <https://47.47.2.106:8443>
- <https://169.254.0.1:8443>

When you are done with any required maintenance procedures, you must exit maintenance mode by clicking Reboot Controller from the StorageGRID Appliance Installer.

6. 若要存取StorageGRID 《物件設備安裝程式》、請瀏覽顯示的任何URL。

如有可能、請使用包含設備管理網路連接埠IP位址的URL。

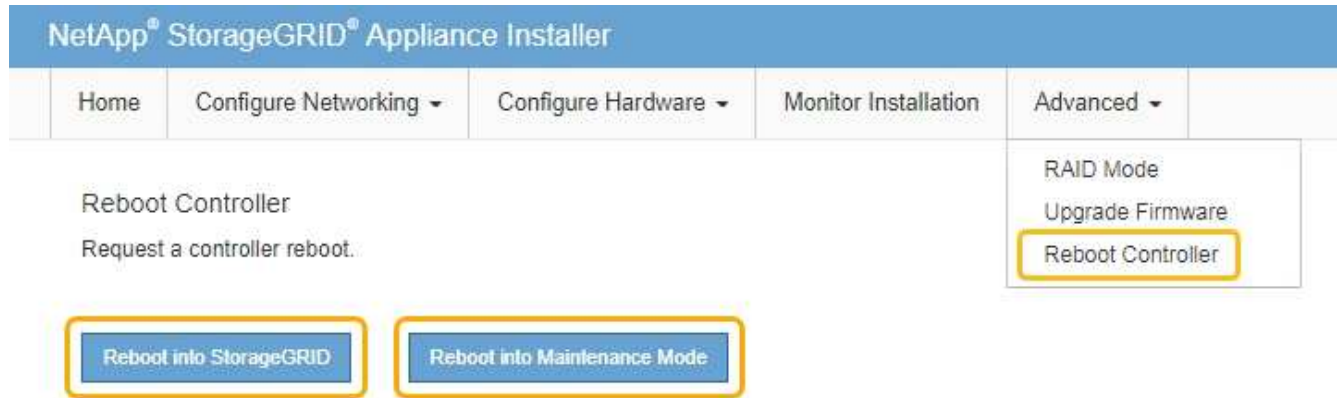


存取 <https://169.254.0.1:8443> 需要直接連線至本機管理連接埠。

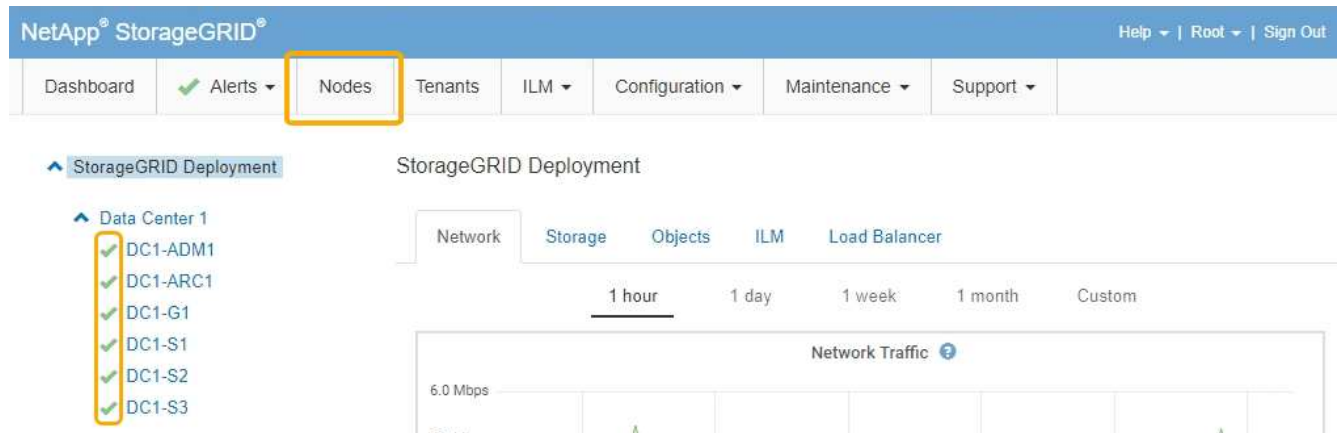
7. 從《支援產品安裝程式 (the不支援產品)》：確認產品處於維護模式。StorageGRID

⚠ This node is in maintenance mode. Perform any required maintenance procedures. If you want to exit maintenance mode manually to resume normal operation, go to Advanced > Reboot Controller to [reboot](#) the controller.

- 執行任何必要的維護工作。
- 完成維護工作之後、請結束維護模式並恢復正常節點作業。從「the Some Appliance Installer」StorageGRID 選取「進階>\*重新開機控制器\*」、然後選取「\*重新開機至StorageGRID \*」。



裝置重新開機和重新加入網格可能需要20分鐘的時間。若要確認重新開機已完成、且節點已重新加入網格、請返回Grid Manager。「節點」標籤應顯示正常狀態 ✓ 對於應用裝置節點、表示沒有任何警示處於作用中狀態、且節點已連線至網格。



## 開啟和關閉控制器識別LED

控制器正面和背面的藍色識別LED可開啟、以協助在資料中心找到應用裝置。

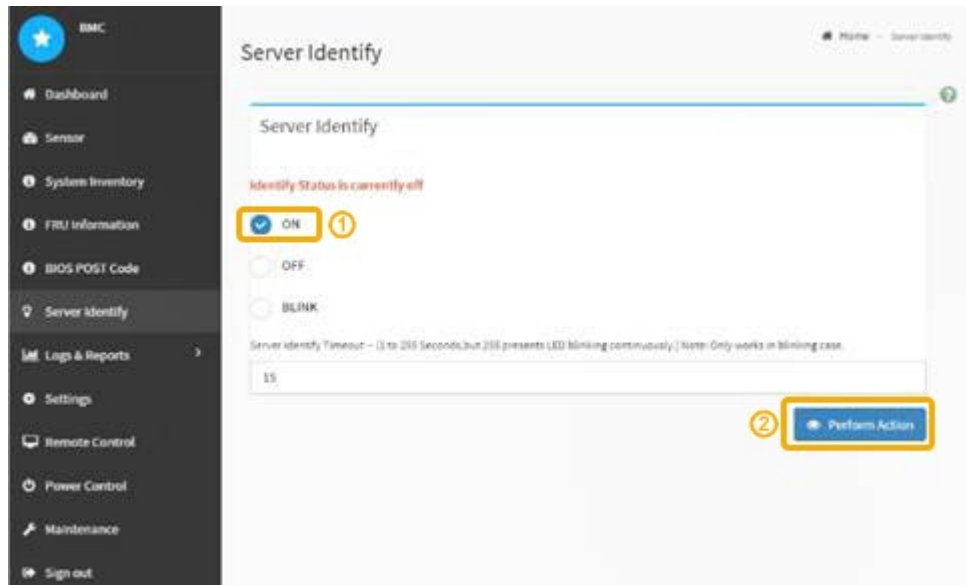
您需要的產品

您必須擁有要識別的控制器的BMC IP位址。

步驟

- 存取控制器BMC介面。

2. 選擇\*伺服器識別\*。
3. 選擇\*開啟\*、然後選取\*執行動作\*。



結果

控制器正面（如圖所示）和背面的藍色識別LED燈會亮起。



如果控制器上安裝了擋板、可能很難看到正面的識別LED。

完成後

若要關閉控制器識別LED：

- 按下控制器前面板上的識別LED開關。
- 從控制器BMC介面中選取\*伺服器識別\*、選取\*關\*、然後選取\*執行動作\*。

控制器正面和背面的藍色識別LED會熄滅。





相關資訊

["將控制器定位在資料中心"](#)

["存取BMC介面"](#)

## 將控制器定位在資料中心

找到控制器、以便執行硬體維護或升級。

您需要的產品

- 您已確定需要維護的控制器。
  - (選用) 若要協助找出資料中心中的控制器、請開啟藍色識別LED。

["開啟和關閉控制器識別LED"](#)

步驟

1. 在資料中心尋找需要維護的控制器。
  - 在控制器正面或背面尋找亮起的藍色識別LED。
  - 前面的識別LED位於控制器前擋板後面、可能很難看出是否安裝了擋板。



- 檢查附加在每個控制器正面的標記、以取得相符的零件編號。



2. 如果安裝了控制器前擋板、請將其卸下、以存取前面板控制項和指示燈。
3. 選用：如果您使用藍色識別LED來尋找控制器、請將其關閉。
  - 按下控制器前面板上的識別LED開關。
  - 使用控制器BMC介面。

["開啟和關閉控制器識別LED"](#)

## 更換服務應用裝置

如果設備無法正常運作或故障、您可能需要更換設備。

您需要的產品

- 您的替換產品的零件編號與您要更換的產品相同。
- 您有標籤可識別連接至本產品的每條纜線。
- 您已在資料中心實際找到要更換的應用裝置。請參閱 ["將控制器定位在資料中心"](#)。
- 產品已進入維護模式。請參閱 ["將應用裝置置於維護模式"](#)。

關於這項工作

當您更換產品時、將無法存取此節點。StorageGRID如果設備運作正常、您可以在本程序開始時執行管制關機。



如果您要在安裝StorageGRID 完更新功能之前更換產品、StorageGRID 完成此程序後、可能無法立即存取《產品安裝程式（到此安裝程式）》。雖然StorageGRID 您可以從與應用裝置位於同一子網路的其他主機存取《ENetApp應用裝置安裝程式》、但您無法從其他子網路的主機存取。此情況應在15分鐘內自行解決（當原始應用裝置的任何ARP快取項目逾時時）、或者您可以從本機路由器或閘道手動清除任何舊的ARP快取項目、以立即清除此狀況。

步驟

1. 當產品處於維護模式時、請關閉產品電源。
  - a. 登入網格節點：
    - i. 輸入下列命令：`ssh admin@grid_node_IP`
    - ii. 輸入中所列的密碼 `Passwords.txt` 檔案：
    - iii. 輸入下列命令以切換至root：`su -`
    - iv. 輸入中所列的密碼 `Passwords.txt` 檔案：  
  
當您以root登入時、提示會從變更 `$` 至 `#`。
  - b. 關閉產品電源：`+ shutdown -h now`
2. 請使用下列兩種方法之一來確認產品電源是否已關閉：
  - 產品正面的電源指示燈LED會熄滅。
  - BMC介面的「電源控制」頁面表示裝置已關閉。
3. 如果StorageGRID 連接到應用裝置的靜態網路使用DHCP伺服器、請更新DNS/網路和IP位址設定。

- a. 找出設備正面的MAC位址標籤、然後判斷管理網路連接埠的MAC位址。



MAC位址標籤會列出BMC管理連接埠的MAC位址。

若要判斷管理網路連接埠的MAC位址、您必須將\* 2 新增至標籤上的十六進位數字。例如、如果標籤上的**MAC**位址以 09 結尾、則管理連接埠的**MAC**位址將以 0B\*結尾。如果標籤上的MAC位址以\* (y) FF\* 結尾、則管理連接埠的MAC位址將以\* (y+1\*) 結尾。您可以在Windows中開啟「計算機」、將其設定為「程式設計師」模式、選取「Hex」、輸入MAC位址、然後輸入\*+ 2 =\*、輕鬆完成此計算。

- b. 請網路管理員將您移除的應用裝置DNS /網路和IP位址與替換應用裝置的MAC位址建立關聯。



您必須先確認原始應用裝置的所有IP位址都已更新、才能為替換應用裝置供電。否則、當裝置開機時、就會取得新的DHCP IP位址、而且可能無法重新連線StorageGRID 到效益。此步驟適用於StorageGRID 所有連接至應用裝置的資訊網路。



如果原始應用裝置使用靜態IP位址、則新應用裝置會自動採用您移除的應用裝置IP位址。

#### 4. 拆下並更換產品：

- a. 標記纜線、然後拔下纜線和任何網路收發器。



為避免效能降低、請勿扭轉、摺疊、夾緊或踏上纜線。

- b. 從機櫃或機架中取出故障的應用裝置。
- c. 將兩個電源供應器、八個冷卻風扇和兩個SSD從故障設備移至更換設備。

請依照提供的指示更換這些元件。

- d. 將替換產品安裝到機櫃或機架中。
- e. 更換纜線和任何光纖收發器。
- f. 開啟產品電源、並監控應用裝置LED和開機代碼。

使用BMC介面來監控開機狀態。

5. 確認應用裝置節點出現在Grid Manager中、且未顯示任何警示。

#### 相關資訊

["將應用裝置安裝到機櫃或機架 \(SG100和SG1000\) "](#)

["檢視SG100和SG1000應用裝置上的狀態指示燈"](#)

["檢視應用裝置的開機代碼"](#)

## 更換服務應用裝置中的電源供應器

服務應用裝置有兩個電源供應器以提供備援。如果其中一個電源供應器故障、您必須儘快更換、以確保產品具備備援電力。

## 您需要的產品

- 您已解壓縮更換的電源供應器。
- 您實際將設備放置在資料中心內要更換電源供應器的位置。

### "將控制器定位在資料中心"

- 您可以確認其他電源供應器已安裝並正在執行。

## 關於這項工作

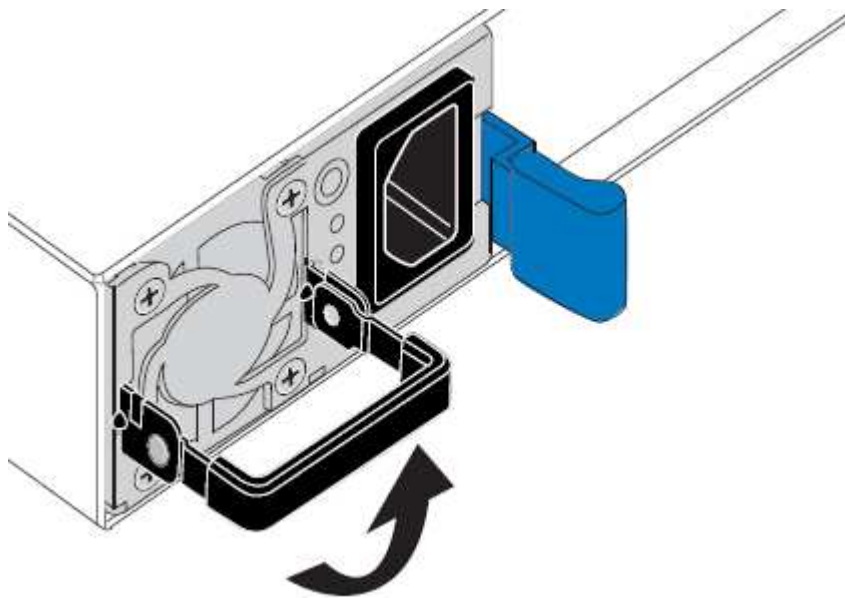
圖中顯示SG100的兩個電源供應器單元、可從產品背面存取。



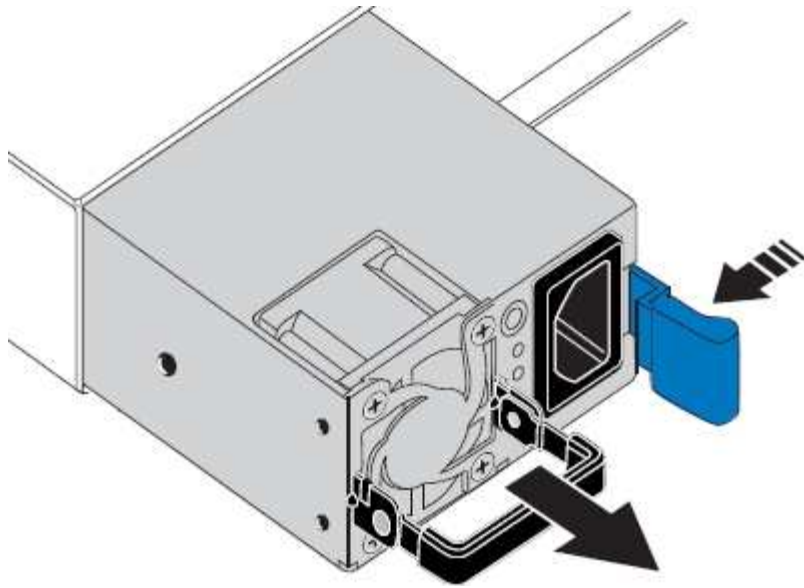
SG1000的電源供應器完全相同。

## 步驟

1. 從電源供應器拔下電源線。
2. 提起CAM握把。

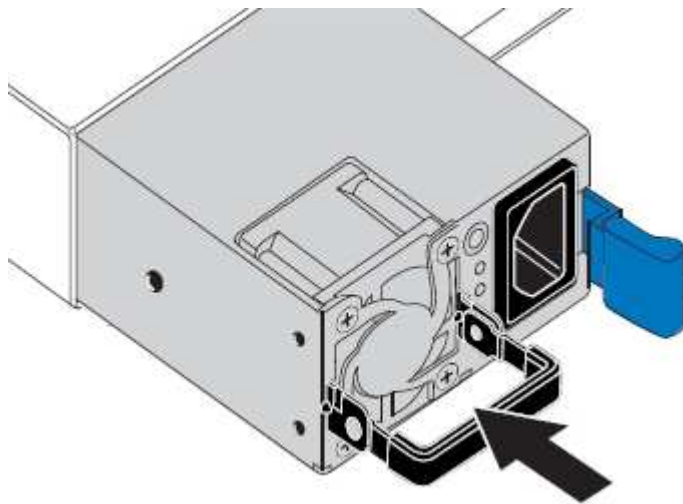


3. 按下藍色栓鎖、將電源供應器拉出。



4. 將替換電源供應器滑入機箱。

將裝置滑入時、請確定藍色栓鎖位於右側。



5. 向下推CAM握把以固定電源供應器。

6. 將電源線連接至電源供應器、並確保綠色LED亮起。

## 更換服務應用裝置中的風扇

服務應用裝置有八個冷卻風扇。如果其中一個風扇故障、您必須儘快更換、以確保產品具有適當的冷卻效果。

您需要的產品

- 您已將替換風扇解壓縮。
- 您已將設備實際放置在資料中心內要更換風扇的位置。

["將控制器定位在資料中心"](#)

- 您已確認其他風扇已安裝並執行。
- 產品已進入維護模式。

### "將應用裝置置於維護模式"

關於這項工作

更換風扇時、無法存取應用裝置節點。

圖示為服務應用裝置的風扇。將產品的頂蓋從產品上卸下後、即可接觸到冷卻風扇。

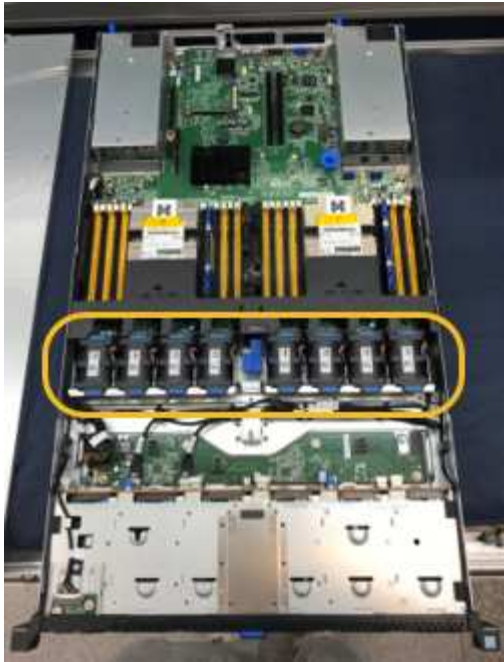


兩個電源供應器單元中的每個單元都有一個風扇。這些風扇不包含在此程序中。

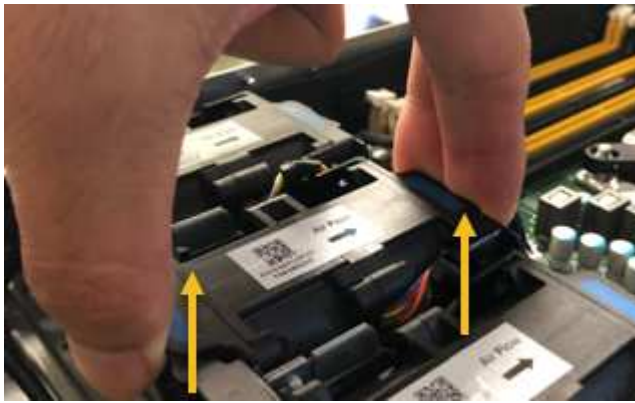


步驟

1. 當產品處於維護模式時、請關閉產品電源。
  - a. 登入網格節點：
    - i. 輸入下列命令：`ssh admin@grid_node_IP`
    - ii. 輸入中所列的密碼 `Passwords.txt` 檔案：
    - iii. 輸入下列命令以切換至root：`su -`
    - iv. 輸入中所列的密碼 `Passwords.txt` 檔案：  
  
當您以root登入時、提示會從變更 `$` 至 `#`。
  - b. 關閉服務應用裝置：`+ shutdown -h now`
2. 請使用下列兩種方法之一、確認服務應用裝置的電源已關閉：
  - 產品正面的電源指示燈LED會熄滅。
  - BMC介面的「電源控制」頁面表示裝置已關閉。
3. 提起頂蓋上的栓鎖、然後從產品上取下外蓋。
4. 找出故障的風扇。



5. 將故障風扇從機箱中提出。

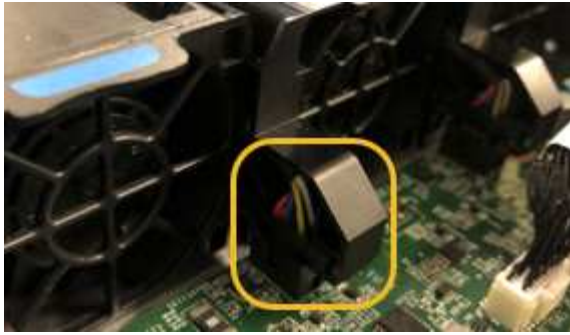


6. 將替換風扇滑入機箱的開放式插槽。  
將風扇邊緣與導銷對齊。照片中的大頭針會圈起。



7. 將風扇的連接器穩固地按入電路板。





8. 將頂蓋裝回產品上、然後按下栓鎖、將護蓋固定到位。
9. 開啟應用裝置電源、並監控控制器LED和開機代碼。

使用BMC介面來監控開機狀態。

10. 確認應用裝置節點出現在Grid Manager中、且未顯示任何警示。

## 更換服務應用裝置中的磁碟機

服務應用裝置中的SSD包含StorageGRID 了不實的作業系統。此外、當設備設定為管理節點時、SSD也會包含稽核記錄、度量和資料庫表格。磁碟機使用RAID1進行鏡射、以提供備援功能。如果其中一個磁碟機故障、您必須儘快更換、以確保備援。

### 您需要的產品

- 您已將設備實際放置在資料中心內要更換磁碟機的位置。

#### "將控制器定位在資料中心"

- 您已確認哪個磁碟機故障、但其左LED指示燈呈黃色閃爍。



如果您移除工作正常的磁碟機、就會關閉應用裝置節點。請參閱檢視狀態指標以驗證故障的相關資訊。

- 您已取得替換磁碟機。
- 您已獲得適當的電子軟碟保護。

### 步驟

1. 驗證磁碟機的左側LED是否呈黃色閃爍。

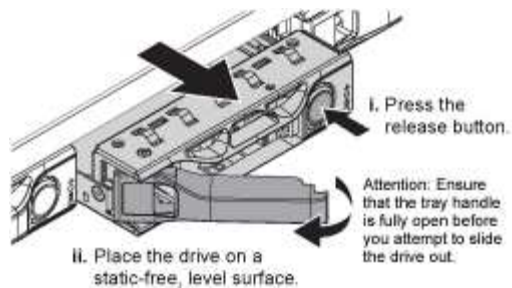
您也可以使用Grid Manager來監控SSD的狀態。選擇\*節點\*。然後選取 **Appliance Node** >\*硬體\*。如果磁碟機故障、「Storage RAID Mode (儲存RAID模式)」欄位會顯示關於哪個磁碟機故障的訊息。

2. 將防靜電腕帶的綁帶末端包覆在您的腕帶上、並將扣夾末端固定在金屬接地上、以避免產生靜電。
3. 打開備用磁碟機的包裝、並將其放在產品附近無靜電且水平的表面上。

儲存所有包裝材料。

4. 按下故障磁碟機上的釋放按鈕。

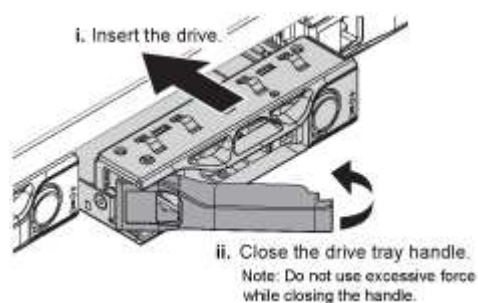




磁碟機上的握把會部分開啟、而磁碟機會從插槽中釋放。

5. 打開握把、將磁碟機滑出、然後將其放在無靜電且水平的表面上。
6. 在將替換磁碟機插入磁碟機插槽之前、請先按下釋放按鈕。

栓鎖會彈開。



7. 將替換磁碟機插入插槽、然後關閉磁碟機握把。



關閉握把時、請勿過度施力。

當磁碟機完全插入時、您會聽到「喀」一聲。

磁碟機會自動以工作磁碟機的鏡射資料重建。您可以使用Grid Manager來檢查重新建置的狀態。選擇\*節點\*。然後選取 **Appliance Node** > \*硬體\*。Storage RAID Mode (儲存RAID模式) 欄位會顯示「正在重建」訊息、直到磁碟機完全重建為止。

8. 如需更換磁碟機、請聯絡技術支援部門。

技術支援部門將提供退回故障磁碟機的指示。

## 變更服務應用裝置的連結組態

您可以變更服務應用裝置的乙太網路連結組態。您可以變更連接埠連結模式、網路連結模式及連結速度。

您需要的產品

- 您必須將設備置於維護模式。將某個應用程式置StorageGRID 於維護模式、可能會使應用裝置無法遠端存取。

["將應用裝置置於維護模式"](#)

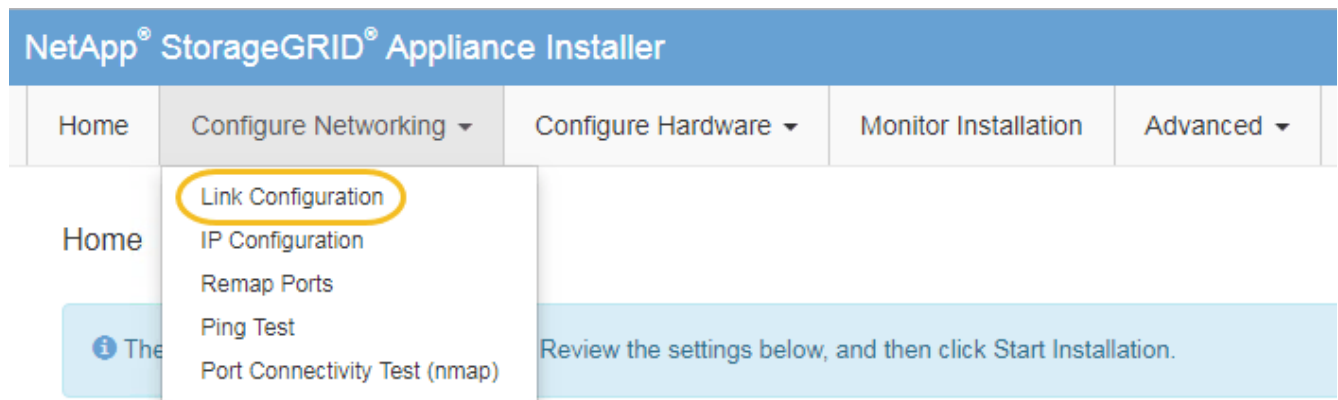
## 關於這項工作

變更服務應用裝置的乙太網路連結組態選項包括：

- 將\*連接埠連結模式\*從「固定」變更為「Aggregate」、或從「Aggregate」變更為「固定」
- 將\*網路連結模式\*從主動備份變更為LACP、或從LACP變更為主動備份
- 啟用或停用VLAN標記、或變更VLAN標記的值
- 變更連結速度

## 步驟

1. 從《SectionAppliance安裝程式》StorageGRID 中、選取\*「Configure Networking」（設定網路）>「Link Configuration」（連結組態）」。



2. 對連結組態進行所需的變更。

如需選項的詳細資訊、請參閱「設定網路連結」。

3. 當您對所選項目感到滿意時、請按一下「儲存」。



如果您變更所連線的網路或連結、可能會失去連線。如果您在1分鐘內沒有重新連線、StorageGRID 請使用指派給應用裝置的其他IP位址之一、重新輸入該應用裝置的URL：  
**https://services\_appliance\_IP:8443**

4. 對應用裝置的IP位址進行必要的變更。

如果您變更了VLAN設定、裝置的子網路可能已經變更。如果您需要變更應用裝置的IP位址、請依照指示設定IP位址。

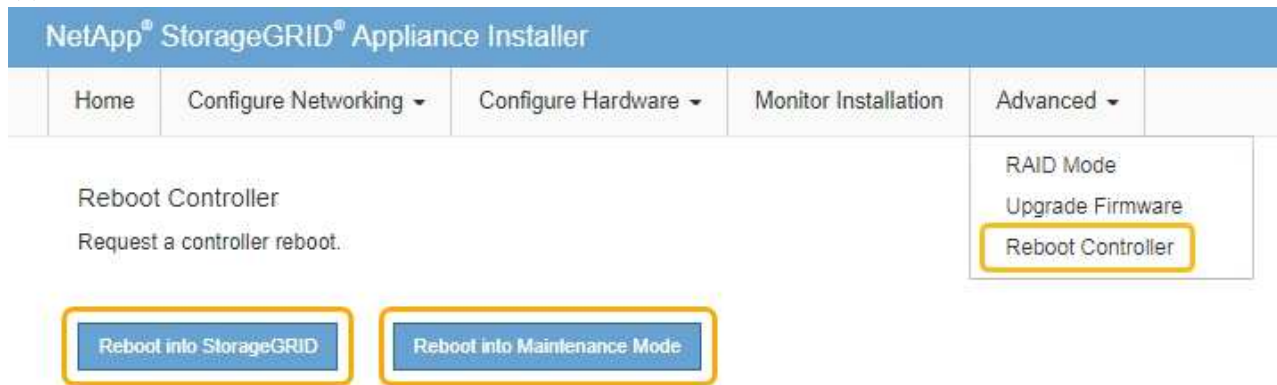
["設定StorageGRID 靜態IP位址"](#)

5. 從功能表中選取「組態網路>\* Ping Test\*」。
6. 使用Ping測試工具檢查連線至任何網路上的IP位址、這些網路可能會受到您在設定應用裝置時所做的連結組態變更影響。

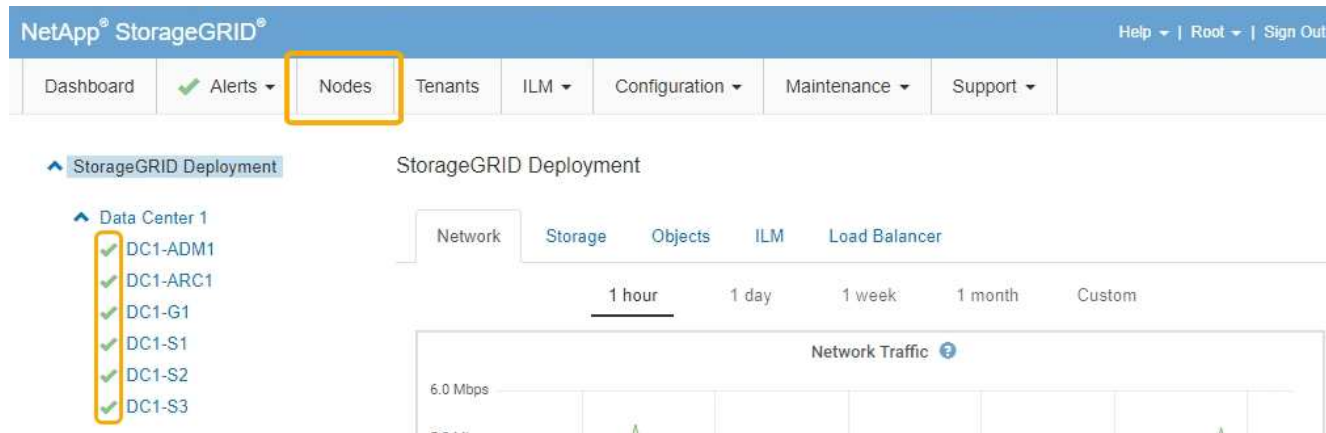
除了您選擇執行的任何其他測試之外、請確認您可以ping主管理節點的Grid Network IP位址、以及至少一個其他節點的Grid Network IP位址。如有必要、請返回設定網路連結的指示、並修正任何問題。

7. 一旦您確信連結組態變更正常運作、請重新啟動節點。從「the Sof the Sof the Some Installer」 選取「進階>\*重新開機控制器\*」 StorageGRID 、然後選取下列其中一個選項：

- 選取\*重新開機至StorageGRID SESW\*、以重新啟動控制器、並使節點重新加入網絡。如果您已在維護模式下完成工作、並準備好讓節點恢復正常作業、請選取此選項。
- 選取\*重新開機進入維護模式\*、以重新啟動控制器、使節點保持維護模式。如果在重新加入網絡之前需要在節點上執行其他維護作業、請選取此選項。



裝置重新開機和重新加入網絡可能需要20分鐘的時間。若要確認重新開機已完成、且節點已重新加入網絡、請返回Grid Manager。「節點」標籤應顯示正常狀態 ✓ 對於應用裝置節點、表示沒有任何警示處於作用中狀態、且節點已連線至網絡。



## 變更MTU設定

您可以變更為應用裝置節點設定IP位址時所指派的MTU設定。

您需要的產品

產品已進入維護模式。

"將應用裝置置於維護模式"

步驟

1. 從《SectionAppliance安裝程式》StorageGRID 中、選取\*「Configure Networking」 (設定網路) > 「IP Configuration」 (\* IP組態) \*。
2. 對Grid Network、管理網路和用戶端網路的MTU設定進行所需的變更。


## Grid Network

The Grid Network is used for all internal StorageGRID traffic. The Grid Network provides connectivity between all nodes in the grid, across all sites and subnets. All hosts on the Grid Network must be able to talk to all other hosts. The Grid Network can consist of multiple subnets. Networks containing critical grid services, such as NTP, can also be added as Grid subnets.

IP Assignment  Static  DHCP

IPv4 Address (CIDR)

Gateway

 All required Grid Network subnets must also be defined in the Grid Network Subnet List on the Primary Admin Node before starting installation.

Subnets (CIDR)	<input type="text" value="172.18.0.0/21"/>	✘
	<input type="text" value="172.18.0.0/21"/>	✘
	<input type="text" value="192.168.0.0/21"/>	+ ✘
MTU	<input type="text" value="1500"/>	
	<input type="button" value="Cancel"/>	
	<input type="button" value="Save"/>	



網路的MTU值必須符合節點所連接之交換器連接埠上所設定的值。否則、可能會發生網路效能問題或封包遺失。

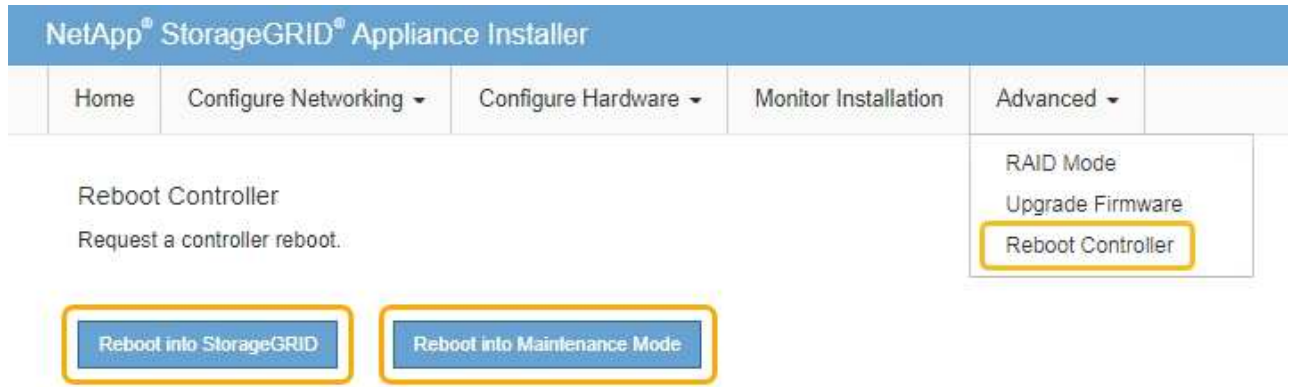


為獲得最佳網路效能、所有節點都應在其Grid Network介面上設定類似的MTU值。如果個別節點上Grid Network的MTU設定有顯著差異、則會觸發\* Grid Network MTU mismatch\*警告。所有網路類型的MTU值都不一定相同。

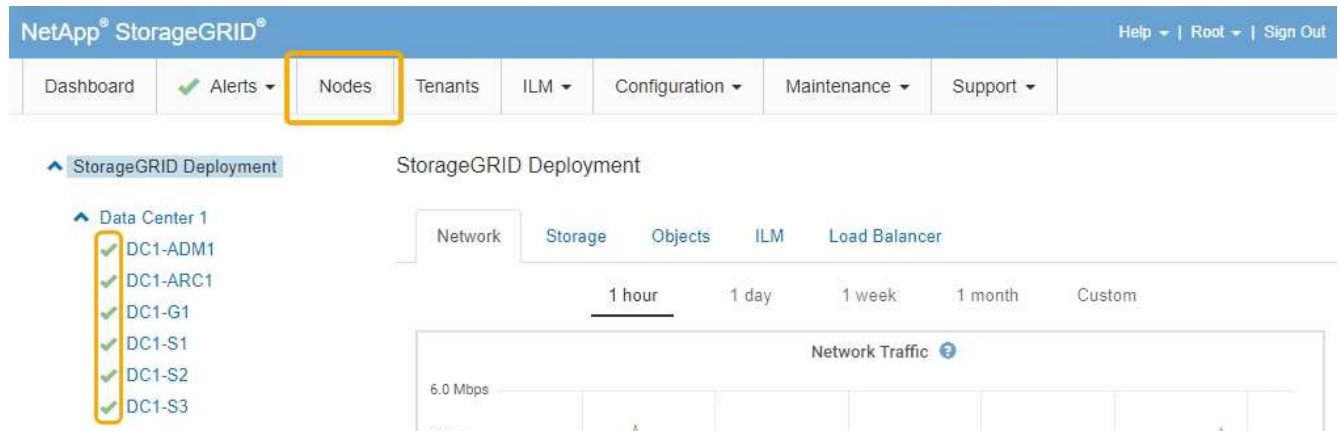
3. 當您對設定感到滿意時、請選取\*儲存\*。

4. 重新啟動節點。從「the Sof the Sof the Some Installer」選取「進階>\*重新開機控制器\*」 StorageGRID、然後選取下列其中一個選項：

- 選取\*重新開機至StorageGRID SESW\*、以重新啟動控制器、並使節點重新加入網絡。如果您已在維護模式下完成工作、並準備好讓節點恢復正常作業、請選取此選項。
- 選取\*重新開機進入維護模式\*、以重新啟動控制器、使節點保持維護模式。如果在重新加入網絡之前需要在節點上執行其他維護作業、請選取此選項。



裝置重新開機和重新加入網絡可能需要20分鐘的時間。若要確認重新開機已完成、且節點已重新加入網絡、請返回Grid Manager。「節點」標籤應顯示正常狀態 ✓ 對於應用裝置節點、表示沒有任何警示處於作用中狀態、且節點已連線至網絡。



相關資訊

["管理StorageGRID"](#)

## 檢查DNS伺服器組態

您可以檢查並暫時變更此應用裝置節點目前使用的網域名稱系統（DNS）伺服器。

您需要的產品

產品已進入維護模式。

## "將應用裝置置於維護模式"

### 關於這項工作

如果加密設備無法連線至金鑰管理伺服器 (KMS) 或KMS叢集、您可能需要變更DNS伺服器設定、因為KMS的主機名稱是指定為網域名稱、而非IP位址。您對應用裝置DNS設定所做的任何變更都是暫時性的、當您結束維護模式時就會遺失。若要永久變更這些變更、請在Grid Manager中指定DNS伺服器 (維護>\*網路\*>\* DNS伺服器\*)。

- 只有節點加密設備使用完整網域名稱 (而非IP位址) 來定義KMS伺服器的主機名稱時、才需要暫時變更DNS組態。
- 當節點加密設備使用網域名稱連線至KMS時、必須連線至其中一個為網格定義的DNS伺服器。然後、其中一個DNS伺服器會將網域名稱轉譯為IP位址。
- 如果節點無法連線至網格的DNS伺服器、或是當節點加密的應用裝置節點離線時變更了整個網格的DNS設定、則該節點將無法連線至KMS。在解決DNS問題之前、無法解密應用裝置上的加密資料。

若要解決妨礙KMS連線的DNS問題、請在StorageGRID 《應用裝置安裝程式》中指定一或多個DNS伺服器的IP位址。這些暫用DNS設定可讓應用裝置連線至KMS、並解密節點上的資料。

例如、如果在加密節點離線時、網格的DNS伺服器發生變更、則當KMS重新連線時、節點將無法連線至KMS、因為它仍使用先前的DNS值。在StorageGRID 《現象集應用裝置安裝程式》中輸入新的DNS伺服器IP位址、可讓暫時的KMS連線解密節點資料。

### 步驟

1. 從《SectionAppliance安裝程式》StorageGRID 中、選取\*「Configure Networking」 (設定網路) > 「DNS Configuration」 (\* DNS組態) \*。
2. 確認指定的DNS伺服器正確無誤。

#### DNS Servers

⚠ Configuration changes made on this page will not be passed to the StorageGRID software after appliance installation.

#### Servers

Server 1	<input type="text" value="10.224.223.135"/>	✕
Server 2	<input type="text" value="10.224.223.136"/>	+ ✕
<input type="button" value="Cancel"/>		<input type="button" value="Save"/>

3. 如有需要、請變更DNS伺服器。



對DNS設定所做的變更是暫時性的、在您結束維護模式時會遺失。

4. 當您對暫用DNS設定感到滿意時、請選取\*儲存\*。

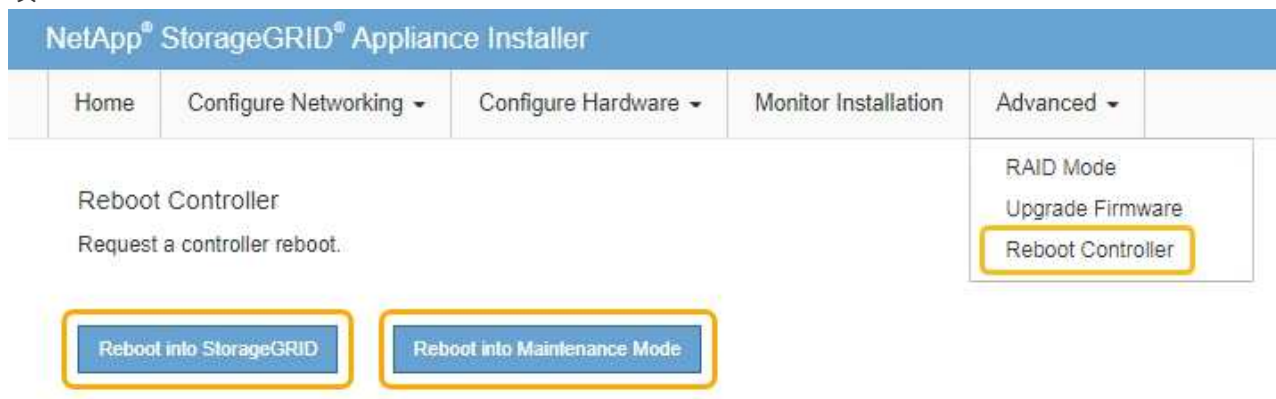
節點會使用此頁面上指定的DNS伺服器設定重新連線至KMS、以便解密節點上的資料。

5. 節點資料解密後、請重新啟動節點。從「the Sof the Sof the Some Installer」選取「進階>\*重新開機控制器



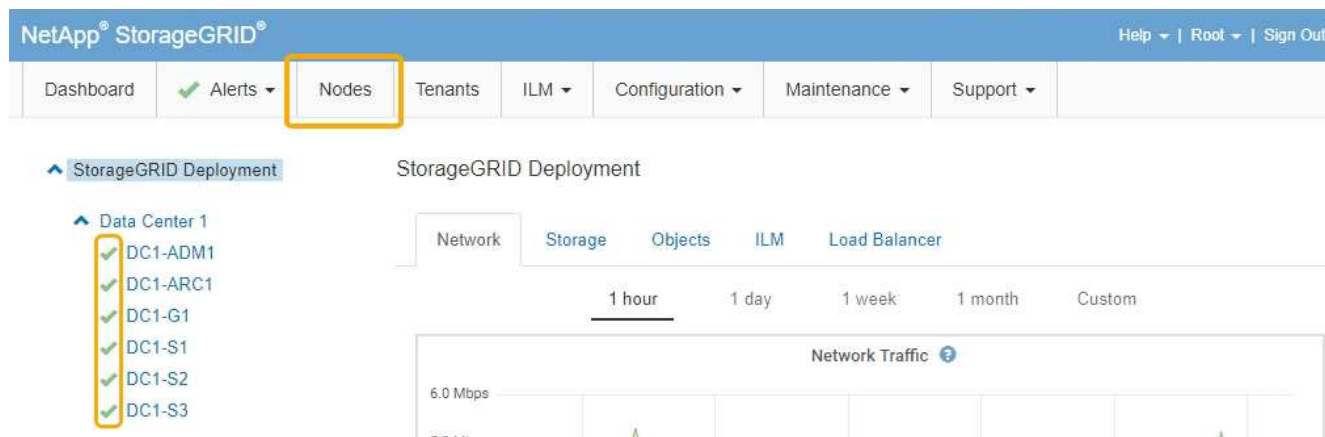
\*」 StorageGRID、然後選取下列其中一個選項：

- 選取\*重新開機至StorageGRID SESW\*、以重新啟動控制器、並使節點重新加入網格。如果您已在維護模式下完成工作、並準備好讓節點恢復正常作業、請選取此選項。
- 選取\*重新開機進入維護模式\*、以重新啟動控制器、使節點保持維護模式。如果在重新加入網格之前需要在節點上執行其他維護作業、請選取此選項。



當節點重新開機並重新加入網格時、會使用Grid Manager中列出的全系統DNS伺服器。重新加入網格後、當StorageGRID 應用裝置處於維護模式時、應用裝置將不再使用在《支援環境安裝程式 (Choice Appliance Installer) 》中指定的暫用DNS伺服器。

裝置重新開機和重新加入網格可能需要20分鐘的時間。若要確認重新開機已完成、且節點已重新加入網格、請返回Grid Manager。「節點」標籤應顯示正常狀態 ✓ 對於應用裝置節點、表示沒有任何警示處於作用中狀態、且節點已連線至網格。



## 在維護模式下監控節點加密

如果您在安裝期間為應用裝置啟用節點加密、則可以監控每個應用裝置節點的節點加密狀態、包括節點加密狀態和金鑰管理伺服器 (KMS) 詳細資料。

您需要的產品

- 裝置必須在安裝期間啟用節點加密。安裝應用裝置後、您無法啟用節點加密。



- 產品已進入維護模式。

## "將應用裝置置於維護模式"


### 步驟

1. 從《SectionAppliance安裝程式》StorageGRID 中、選取\*「Configure Hardware」（設定硬體）>「\* Node Encryption」（節點加密）。

#### Node Encryption

Node encryption allows you to use an external key management server (KMS) to encrypt all StorageGRID data on this appliance. If node encryption is enabled for the appliance and a KMS is configured for the site, you cannot access any data on the appliance unless the appliance can communicate with the KMS.

#### Encryption Status

 You can only enable node encryption for an appliance during installation. You cannot enable or disable the node encryption setting after the appliance is installed.

Enable node encryption

Save

#### Key Management Server Details

View the status and configuration details for the KMS that manages the encryption key for this appliance. You must use the Grid Manager to make configuration changes.

KMS display name	thales
External key UID	41b0306abcce451facfce01b1b4870ae1c1ec6bd5e3849d790223766baf35c57
Hostnames	10.96.99.164 10.96.99.165
Port	5696


Server certificate



Client certificate



#### Clear KMS Key

 Do not clear the KMS key if you need to access or preserve any data on this appliance.

If you want to reinstall this appliance node (for example, in another grid), you must clear the KMS key. When the KMS key is cleared, all data on this appliance is deleted.

Clear KMS Key and Delete Data

「節點加密」頁面包含以下三個區段：

- 「加密狀態」會顯示裝置的節點加密是啟用還是停用。
- 金鑰管理伺服器詳細資料顯示用於加密應用裝置的KMS相關資訊。您可以展開伺服器和用戶端憑證區段、以檢視憑證詳細資料和狀態。
  - 若要解決憑證本身的問題、例如續約過期的憑證、請參閱《StorageGRID 管理資訊》中有關KMS的資訊。

- 如果連線至KMS主機時發生非預期的問題、請確認網域名稱系統（DNS）伺服器正確、而且設備網路設定正確。

#### "檢查DNS伺服器組態"

- 如果您無法解決憑證問題、請聯絡技術支援部門。
- 清除KMS金鑰會停用應用裝置的節點加密、移除應用裝置與設定StorageGRID 用於該站台的金鑰管理伺服器之間的關聯、並從應用裝置刪除所有資料。您必須先清除KMS金鑰、才能將產品安裝到其他StorageGRID 的一套系統。

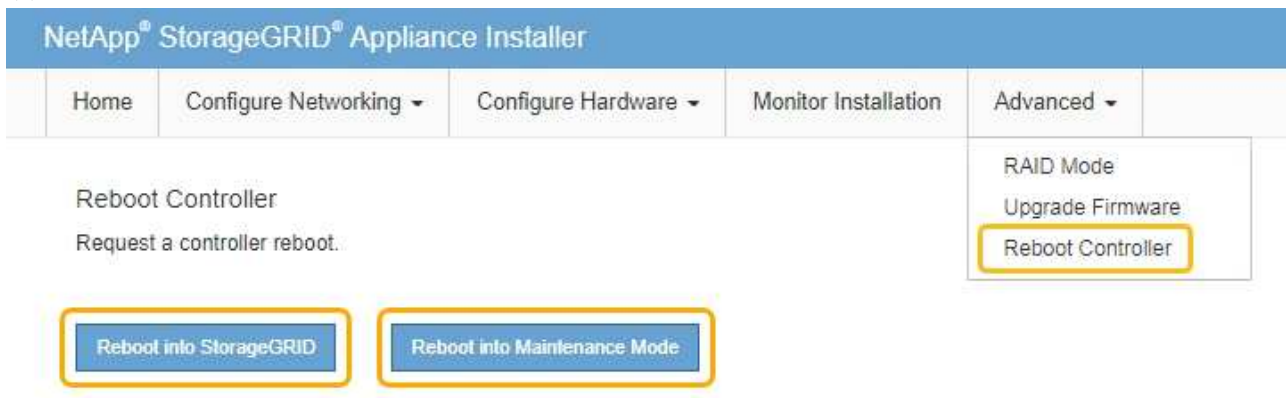
#### "清除金鑰管理伺服器組態"



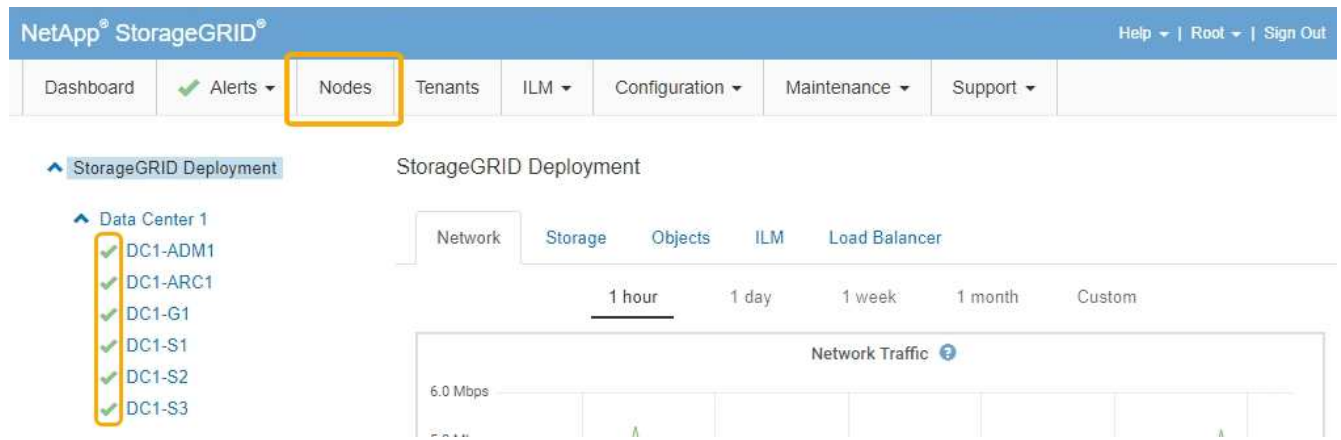
清除KMS組態會刪除應用裝置中的資料、使其永遠無法存取。此資料無法恢復。

2. 檢查完節點加密狀態後、請重新啟動節點。從「the Sof the Sof the Some Installer」選取「進階>\*重新開機控制器\*」 StorageGRID 、然後選取下列其中一個選項：

- 選取\*重新開機至StorageGRID SESW\*、以重新啟動控制器、並使節點重新加入網絡。如果您已在維護模式下完成工作、並準備好讓節點恢復正常作業、請選取此選項。
- 選取\*重新開機進入維護模式\*、以重新啟動控制器、使節點保持維護模式。如果在重新加入網絡之前需要在節點上執行其他維護作業、請選取此選項。



裝置重新開機和重新加入網絡可能需要20分鐘的時間。若要確認重新開機已完成、且節點已重新加入網絡、請返回Grid Manager。「節點」標籤應顯示正常狀態 ✓ 對於應用裝置節點、表示沒有任何警示處於作用中狀態、且節點已連線至網絡。



## 相關資訊

### "管理StorageGRID"

## 清除金鑰管理伺服器組態

清除金鑰管理伺服器 (KMS) 組態會停用設備上的節點加密。清除KMS組態之後、您設備上的資料將永久刪除、無法再存取。此資料無法恢復。

### 您需要的產品

如果您需要保留應用裝置上的資料、則必須先執行節點取消委任程序、才能清除KMS組態。



清除KMS時、設備上的資料將永久刪除、無法再存取。此資料無法恢復。

取消委任節點、將其所包含的任何資料移至StorageGRID 其他節點。請參閱網格節點汰換的恢復與維護指示。

### 關於這項工作

清除應用裝置KMS組態會停用節點加密、移除應用裝置節點與StorageGRID 站台KMS組態之間的關聯。然後刪除應用裝置上的資料、並將應用裝置保留在預先安裝狀態。此程序無法回復。

您必須清除KMS組態：

- 在您將本產品安裝到其他StorageGRID 不使用KMS或使用不同KMS的作業系統之前。



如果您打算在StorageGRID 使用相同KMS金鑰的作業系統中重新安裝應用裝置節點、請勿清除KMS組態。

- 在您恢復和重新安裝遺失KMS組態且無法恢復KMS金鑰的節點之前。
- 在退回任何先前在您所在地點使用的應用裝置之前。
- 停用已啟用節點加密的應用裝置之後。



在清除KMS之前、先取消委任應用裝置、將其資料移至StorageGRID 您的作業系統中的其他節點。在設備停用之前清除KMS、將會導致資料遺失、並可能使設備無法運作。

## 步驟

1. 開啟瀏覽器、然後輸入應用裝置運算控制器的其中一個IP位址。+ **https://Controller\_IP:8443**

*Controller\_IP* 是運算控制器（而非儲存控制器）的IP位址、位於StorageGRID 任一張介紹網上。


畫面會出現「the不再安裝StorageGRID 程式」首頁。

2. 選擇\*設定硬體\*>\*節點加密\*。

#### Node Encryption

Node encryption allows you to use an external key management server (KMS) to encrypt all StorageGRID data on this appliance. If node encryption is enabled for the appliance and a KMS is configured for the site, you cannot access any data on the appliance unless the appliance can communicate with the KMS.

#### Encryption Status

 You can only enable node encryption for an appliance during installation. You cannot enable or disable the node encryption setting after the appliance is installed.

Enable node encryption

Save

#### Key Management Server Details


View the status and configuration details for the KMS that manages the encryption key for this appliance. You must use the Grid Manager to make configuration changes.

KMS display name	thales
External key UID	41b0306abcce451facfe01b1b4870ae1c1ec6bd5e3849d790223766baf35c57
Hostnames	10.96.99.164 10.96.99.165
Port	5696

Server certificate >

Client certificate >

#### Clear KMS Key

 Do not clear the KMS key if you need to access or preserve any data on this appliance.

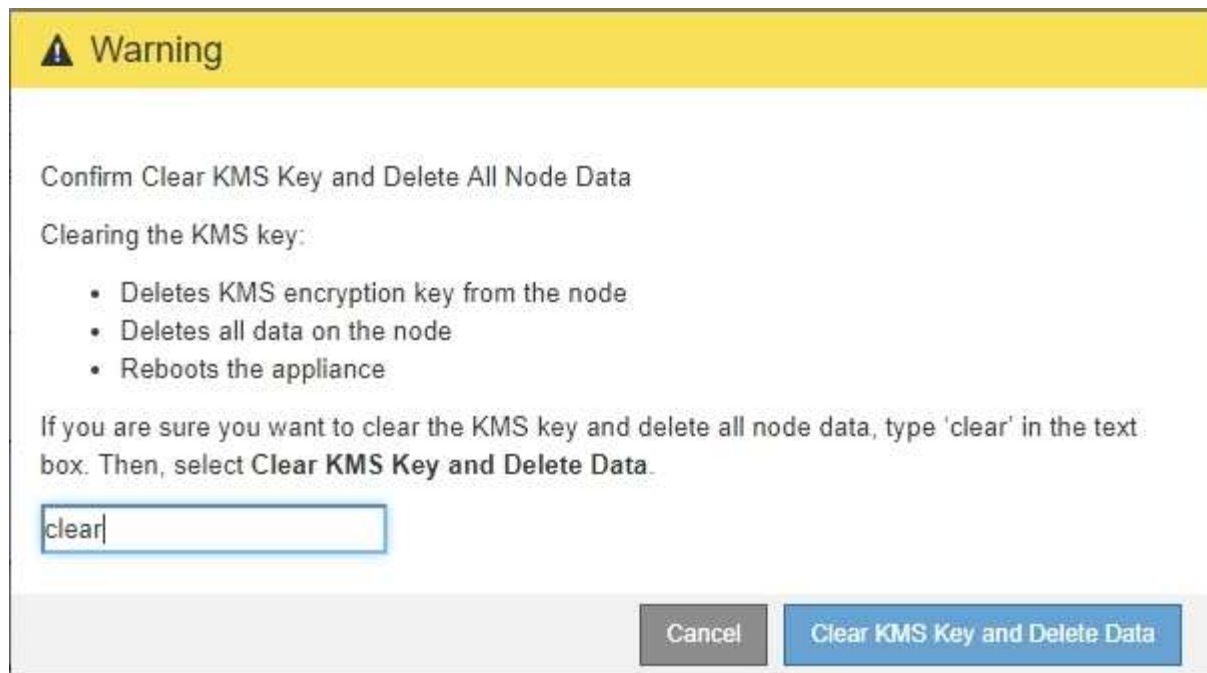
If you want to reinstall this appliance node (for example, in another grid), you must clear the KMS key. When the KMS key is cleared, all data on this appliance is deleted.

Clear KMS Key and Delete Data



如果清除KMS組態、設備上的資料將永久刪除。此資料無法恢復。

3. 在視窗底部、選取\*清除KMS金鑰及刪除資料\*。
4. 如果您確定要清除KMS組態、請輸入 **clear** 並選擇\*清除KMS金鑰及刪除資料\*。



KMS加密金鑰和所有資料都會從節點刪除、然後設備重新開機。這可能需要20分鐘的時間。

5. 開啟瀏覽器、然後輸入應用裝置運算控制器的其中一個IP位址。+ **`https://Controller_IP:8443`**

*Controller\_IP* 是運算控制器（而非儲存控制器）的IP位址、位於StorageGRID 任一張介紹網上。

畫面會出現「the不再安裝StorageGRID 程式」首頁。

6. 選擇\*設定硬體\*>\*節點加密\*。
7. 確認節點加密已停用、且\*金鑰管理伺服器詳細資料\*中的金鑰與憑證資訊、以及\*清除KMS金鑰與刪除資料\*控制項已從視窗中移除。

在將節點加密重新安裝到網格之前、無法在應用裝置上重新啟用節點加密。

完成後

設備重新開機並確認KMS已清除、且設備處於預先安裝狀態之後、您可以從StorageGRID 您的故障排除系統中實際移除應用裝置。如需準備設備以重新安裝的相關資訊、請參閱恢復與維護說明。

相關資訊

["管理StorageGRID"](#)

["維護"](#)

## 版權資訊

Copyright © 2024 NetApp, Inc. 版權所有。台灣印製。非經版權所有人事先書面同意，不得將本受版權保護文件的任何部分以任何形式或任何方法（圖形、電子或機械）重製，包括影印、錄影、錄音或儲存至電子檢索系統中。

由 NetApp 版權資料衍伸之軟體必須遵守下列授權和免責聲明：

此軟體以 NETAPP「原樣」提供，不含任何明示或暗示的擔保，包括但不限於有關適售性或特定目的適用性之擔保，特此聲明。於任何情況下，就任何已造成或基於任何理論上責任之直接性、間接性、附隨性、特殊性、懲罰性或衍生性損害（包括但不限於替代商品或服務之採購；使用、資料或利潤上的損失；或企業營運中斷），無論是在使用此軟體時以任何方式所產生的契約、嚴格責任或侵權行為（包括疏忽或其他）等方面，NetApp 概不負責，即使已被告知有前述損害存在之可能性亦然。

NetApp 保留隨時變更本文所述之任何產品的權利，恕不另行通知。NetApp 不承擔因使用本文所述之產品而產生的責任或義務，除非明確經過 NetApp 書面同意。使用或購買此產品並不會在依據任何專利權、商標權或任何其他 NetApp 智慧財產權的情況下轉讓授權。

本手冊所述之產品受到一項（含）以上的美國專利、國外專利或申請中專利所保障。

有限權利說明：政府機關的使用、複製或公開揭露須受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中的「技術資料權利 - 非商業項目」條款 (b)(3) 小段所述之限制。

此處所含屬於商業產品和 / 或商業服務（如 FAR 2.101 所定義）的資料均為 NetApp, Inc. 所有。根據本協議提供的所有 NetApp 技術資料和電腦軟體皆屬於商業性質，並且完全由私人出資開發。美國政府對於該資料具有非專屬、非轉讓、非轉授權、全球性、有限且不可撤銷的使用權限，僅限於美國政府為傳輸此資料所訂合約所允許之範圍，並基於履行該合約之目的方可使用。除非本文另有規定，否則未經 NetApp Inc. 事前書面許可，不得逕行使用、揭露、重製、修改、履行或展示該資料。美國政府授予國防部之許可權利，僅適用於 DFARS 條款 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）所述權利。

## 商標資訊

NETAPP、NETAPP 標誌及 <http://www.netapp.com/TM> 所列之標章均為 NetApp, Inc. 的商標。文中所涉及的所有其他公司或產品名稱，均為其各自所有者的商標，不得侵犯。