



安裝硬體 (SG6000) StorageGRID

NetApp
October 03, 2025

目錄

安裝硬體 (SG6000)	1
註冊硬體	1
SG6060和SG6060X：將60個磁碟機櫃安裝到機櫃或機架中	1
SG6060和SG6060X：安裝磁碟機	4
SGF6024：將24個磁碟機櫃安裝到機櫃或機架中	5
SG6000-CN:安裝在機櫃或機架中	7
纜線應用裝置 (SG6000)	9
連接SG6060或SG6060X	10
連接SGF6024	11
SG6060和SG6060X：連接選購的擴充櫃	13
連接電源線並接上電源 (SG6000)	15
檢視SG6000-CN-控制器上的狀態指示燈和按鈕	16
一般開機代碼	17
檢視SG6000儲存控制器的開機狀態代碼	17

安裝硬體 (SG6000)

硬體安裝需要將SG6000-CN-控制器和儲存控制器機櫃安裝到機櫃或機架中、連接纜線並接上電源。

註冊硬體

註冊應用裝置硬體可提供支援效益。

步驟

1. 找出儲存控制器機櫃的機箱序號。

您可以在包裝單、確認電子郵件或打開產品包裝後、在產品上找到編號。



儲存應用裝置上有數個序號。儲存控制器機櫃上的序號是必須註冊的序號、如果您需要產品的服務或支援、就必須使用該序號。

2. 請前往NetApp支援網站：["mysupport.netapp.com"](https://mysupport.netapp.com)。
3. 判斷您是否需要註冊硬體：

如果您是...	請遵循下列步驟...
現有NetApp客戶	<ol style="list-style-type: none">a. 使用您的使用者名稱和密碼登入。b. 選擇*產品*>*我的產品*。c. 確認已列出新的序號。d. 如果沒有、請依照新NetApp客戶的指示進行。
NetApp新客戶	<ol style="list-style-type: none">a. 按一下*立即註冊*、然後建立帳戶。b. 選擇*產品*>*註冊產品*。c. 輸入產品序號和要求的詳細資料。 <p>註冊核准後、您可以下載任何必要的軟體。核准程序可能需要24小時。</p>

SG6060和SG6060X：將60個磁碟機櫃安裝到機櫃或機架中

您必須在機櫃或機架中安裝E2860控制器機櫃的一組軌道、然後將控制器機櫃滑入軌道。如果您要安裝60個磁碟機擴充磁碟櫃、同樣的程序也適用。

您需要的產品

- 您已閱讀包裝盒中的「安全注意事項」文件、並瞭解移動和安裝硬體的預防措施。
- 您已取得軌道套件隨附的說明。



每個60個磁碟機的磁碟櫃重量約為132磅（60公斤）、不需安裝磁碟機。需要四人或機械式起重設備、才能安全搬移機櫃。



為避免損壞硬體、請勿在安裝磁碟機時移動磁碟櫃。您必須先移除所有磁碟機、才能移動磁碟櫃。



安裝E2860控制器櫃或選購的擴充櫃時、請從機架或機櫃的底部到頂端安裝硬體、以免設備翻倒。為確保最重的設備位於機櫃或機架底部、請將SG6000-CN-控制器安裝在E2860控制器機櫃和擴充櫃上方。



在進行安裝之前、請先確認設備隨附的0.5公尺光纖纜線或您所供應的纜線、是否足以進行規劃配置。

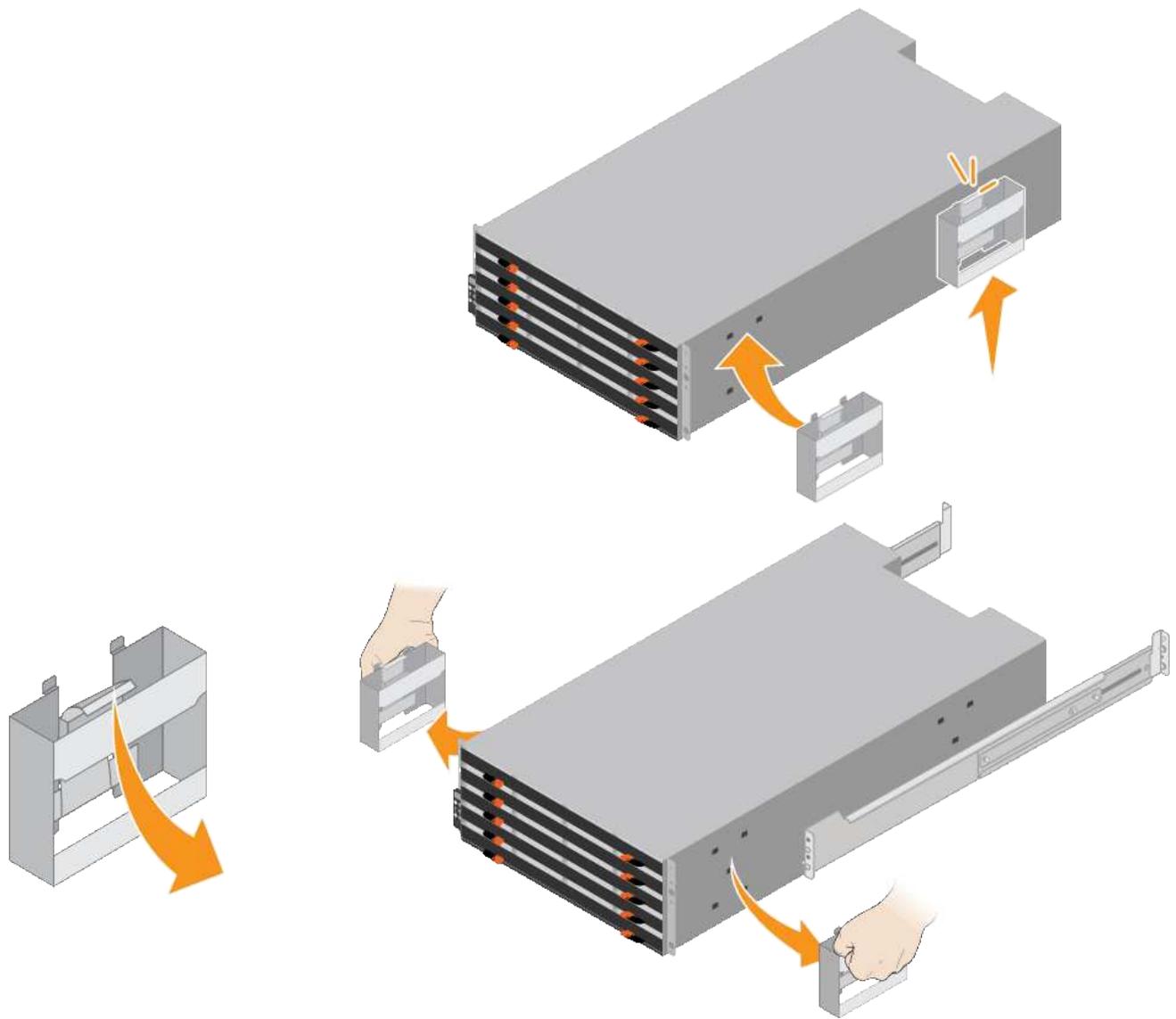
步驟

1. 請小心遵循軌道套件的指示、將軌道安裝在機櫃或機架中。

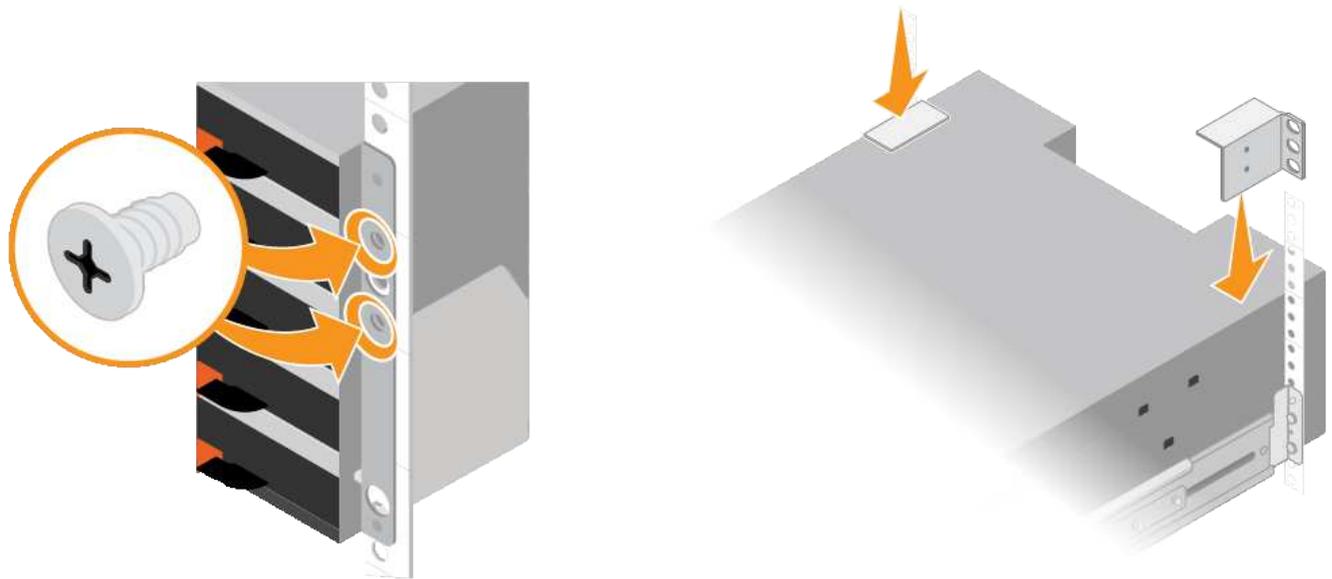
對於方孔機櫃、您必須先安裝隨附的鎖緊螺帽、以螺絲固定機櫃的正面和背面。

2. 取下產品的外包裝箱。然後將內箱上的封蓋向下摺疊。
3. 如果您是用手抬起產品、請將四個握把裝到機箱兩側。

將每個握把往上推、直到卡入定位。



4. 將機櫃的背面（連接器的一端）放在軌道上。
5. 從底部支撐機櫃、將其滑入機櫃。如果您使用的是握把、請在滑入機櫃時、使用指形栓一次拆下一個握把。
若要移除握把、請向後拉釋放栓鎖、向下推、然後將其從機櫃中拉出。
6. 將機櫃固定在機櫃正面。
將螺絲插入兩側機櫃頂端的第一和第三個孔。
7. 將機櫃固定在機櫃背面。
將兩個後托架放在機櫃上方後部的每一側。將螺絲插入每個支架的第一孔和第三孔。



8. 對任何擴充櫃重複上述步驟。

SG6060和SG6060X：安裝磁碟機

將60個磁碟機櫃安裝到機櫃或機架之後、您必須將所有60個磁碟機安裝到機櫃中。E2860控制器機櫃的出貨內含兩個SSD磁碟機、您應該將其安裝在控制器機櫃的頂端抽屜中。每個選購的擴充櫃均包含60個HDD磁碟機、不含SSD磁碟機。

您需要的產品

您已在機櫃或機架中安裝E2860控制器機櫃或選購的擴充機櫃（一或兩個）。



為避免損壞硬體、請勿在安裝磁碟機時移動磁碟櫃。您必須先移除所有磁碟機、才能移動磁碟櫃。

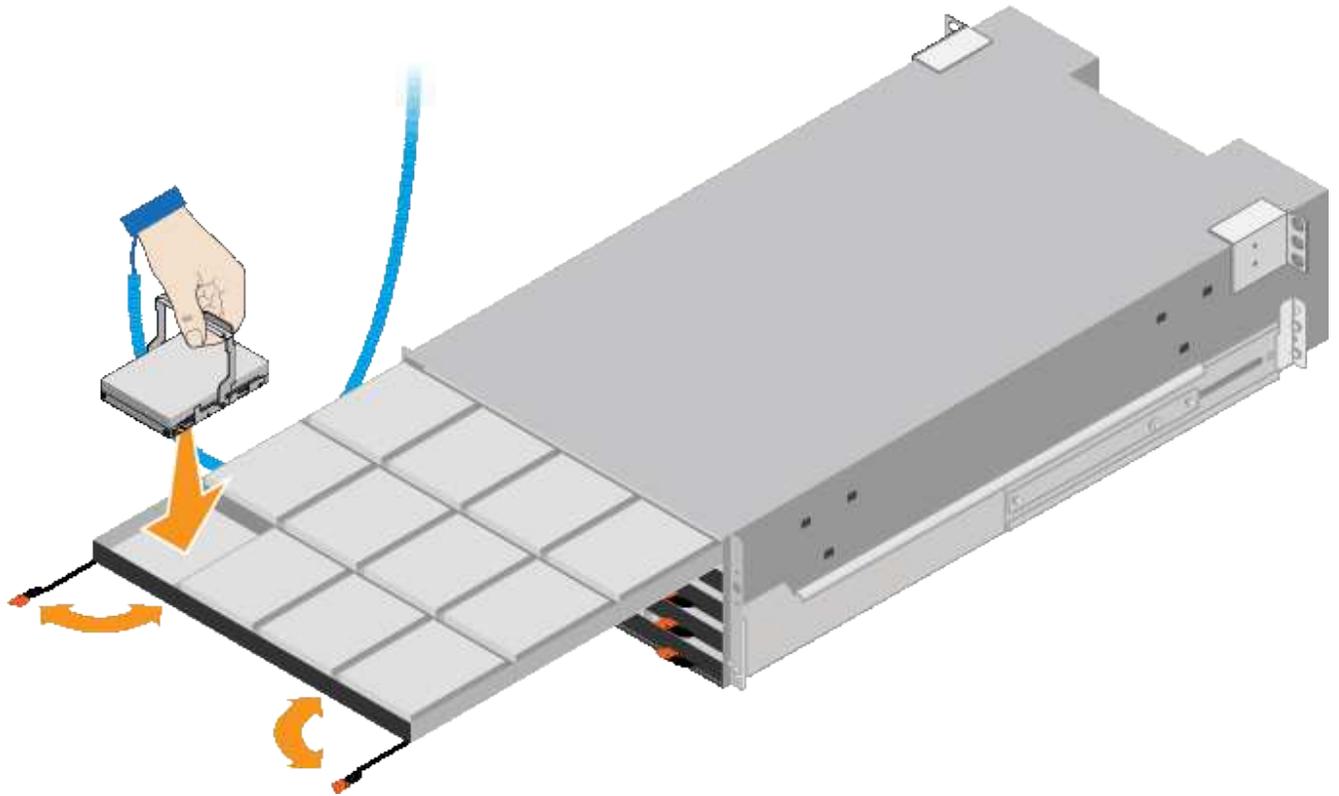
步驟

1. 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。
2. 從包裝中取出磁碟機。
3. 釋放頂端磁碟機抽屜上的拉桿、然後使用拉桿將抽屜滑出。
4. 找到兩個SSD磁碟機。



擴充櫃不使用SSD磁碟機。

5. 將每個磁碟機握把升高至垂直位置。
6. 將兩個SSD磁碟機安裝在插槽0和1（抽取器左側的前兩個插槽）。
7. 將每個磁碟機輕放入其插槽、然後放下舉起的磁碟機握把、直到卡入定位為止。



- 將10個HDD磁碟機裝入頂端抽屜。
- 推入中央並輕壓兩個槓桿、將抽屜滑回原位。



如果感覺卡住、請停止推壓抽屜。使用抽屜正面的釋放拉桿、將抽屜滑出。然後小心地將抽屜重新插入插槽。

- 重複這些步驟、將HDD磁碟機安裝到其他四個抽屜中。



您必須安裝所有60個磁碟機、才能確保正常運作。

- 將前擋板連接至機櫃。
- 如果您有擴充櫃、請重複這些步驟、將12個HDD磁碟機安裝到每個擴充櫃的各個抽屜中。
- 請依照指示將SG6000-CN-安裝至機櫃或機架。

SGF6024：將24個磁碟機櫃安裝到機櫃或機架中

您必須在機櫃或機架中安裝EF570控制器機櫃的一組滑軌、然後將陣列滑入滑軌。

您需要的產品

- 您已閱讀包裝盒中的「安全注意事項」文件、並瞭解移動和安裝硬體的預防措施。
- 您已取得軌道套件隨附的說明。

步驟

- 請小心遵循軌道套件的指示、將軌道安裝在機櫃或機架中。

對於方孔機櫃、您必須先安裝隨附的鎖緊螺帽、以螺絲固定機櫃的正面和背面。

2. 取下產品的外包裝箱。然後將內箱上的封蓋向下摺疊。
3. 將機櫃的背面（連接器的一端）放在軌道上。



滿載的機櫃重量約52磅（24公斤）。需要兩個人才能安全地搬移機箱。

4. 小心地將機箱完全滑入滑軌。



您可能需要調整滑軌、以確保機箱完全滑入滑軌。

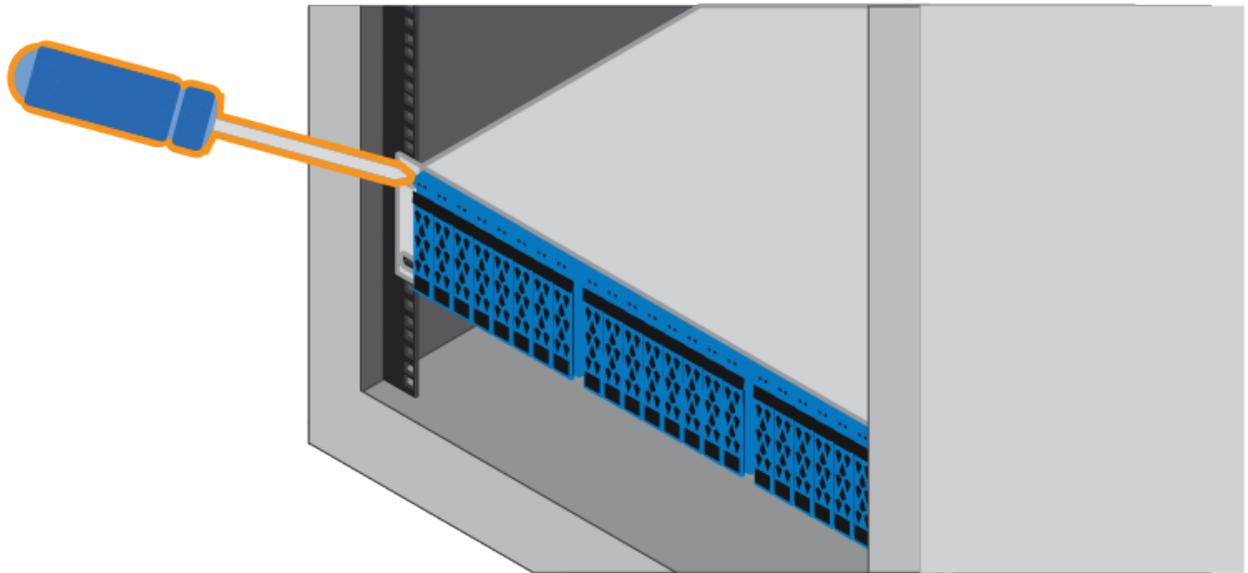


安裝完機箱後、請勿在軌道上放置其他設備。軌道的設計無法承受額外的重量。

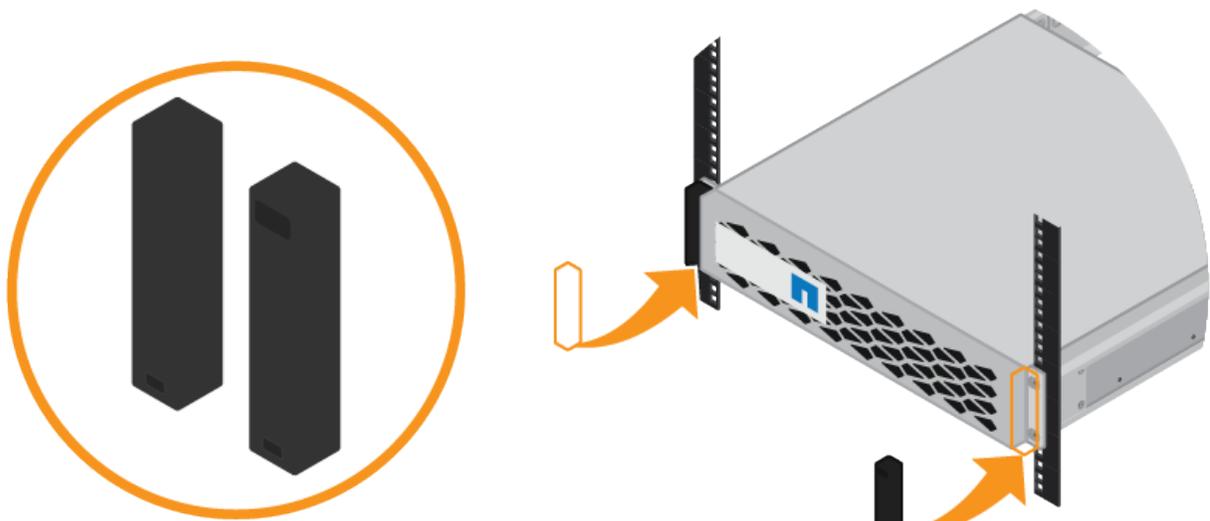


如果適用、您可能需要取下機櫃端蓋或系統擋板、將機箱固定在機架柱上；如果是、您必須在完成時更換端蓋或擋板。

5. 將兩顆M5螺絲插入安裝支架（預先安裝在機箱正面的任一側）、機架或系統機櫃上的孔、以及軌道正面的孔、以將機箱固定在機箱正面或機架和軌道上。



6. 將兩顆M5螺絲插入機箱的支架和軌道套件托架、將機箱固定在軌道的背面。
7. 如果適用、請更換機櫃端蓋或系統擋板。



SG6000-CN:安裝在機櫃或機架中

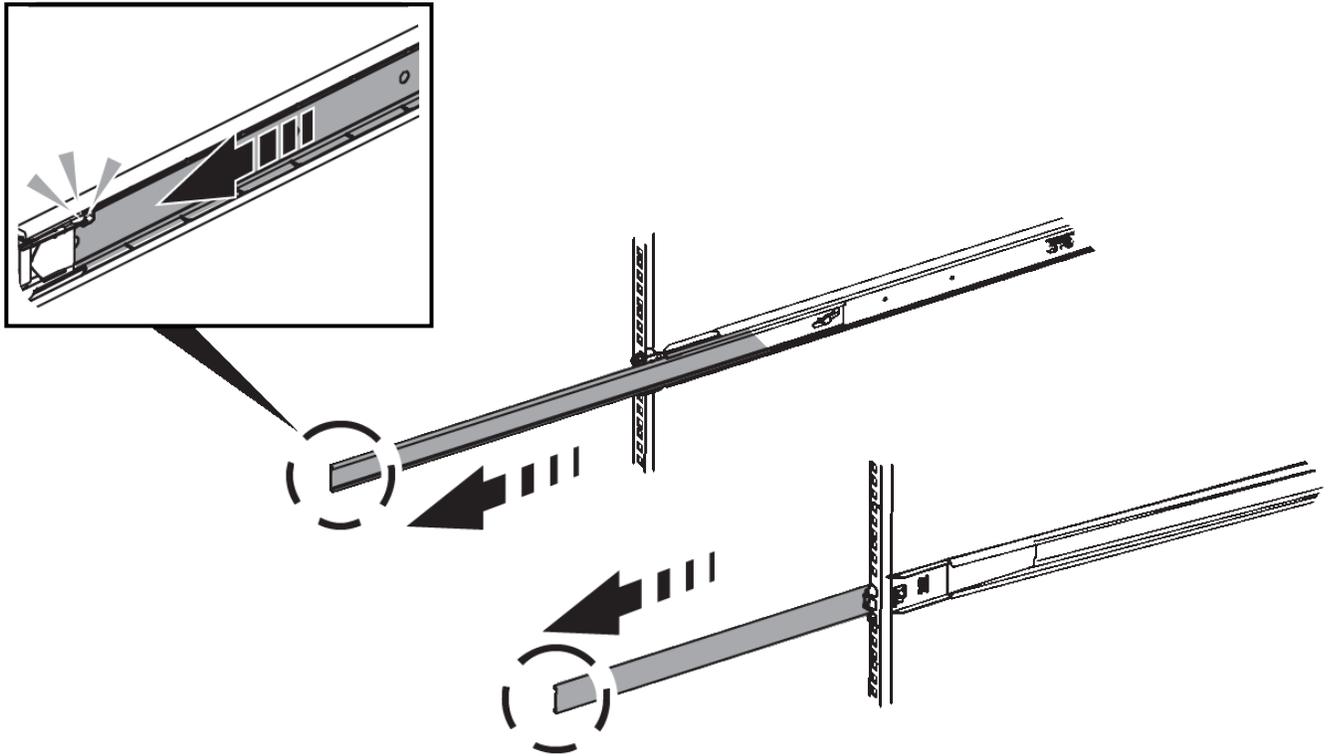
您必須在機櫃或機架中安裝一組SG6000-CN-控制器的滑軌、然後將控制器滑入滑軌。

您需要的產品

- 您已閱讀包裝盒中的「安全注意事項」文件、並瞭解移動和安裝硬體的預防措施。
- 您已取得軌道套件隨附的說明。
- 您已安裝E2860控制器機櫃和磁碟機或EF570控制器機櫃。

步驟

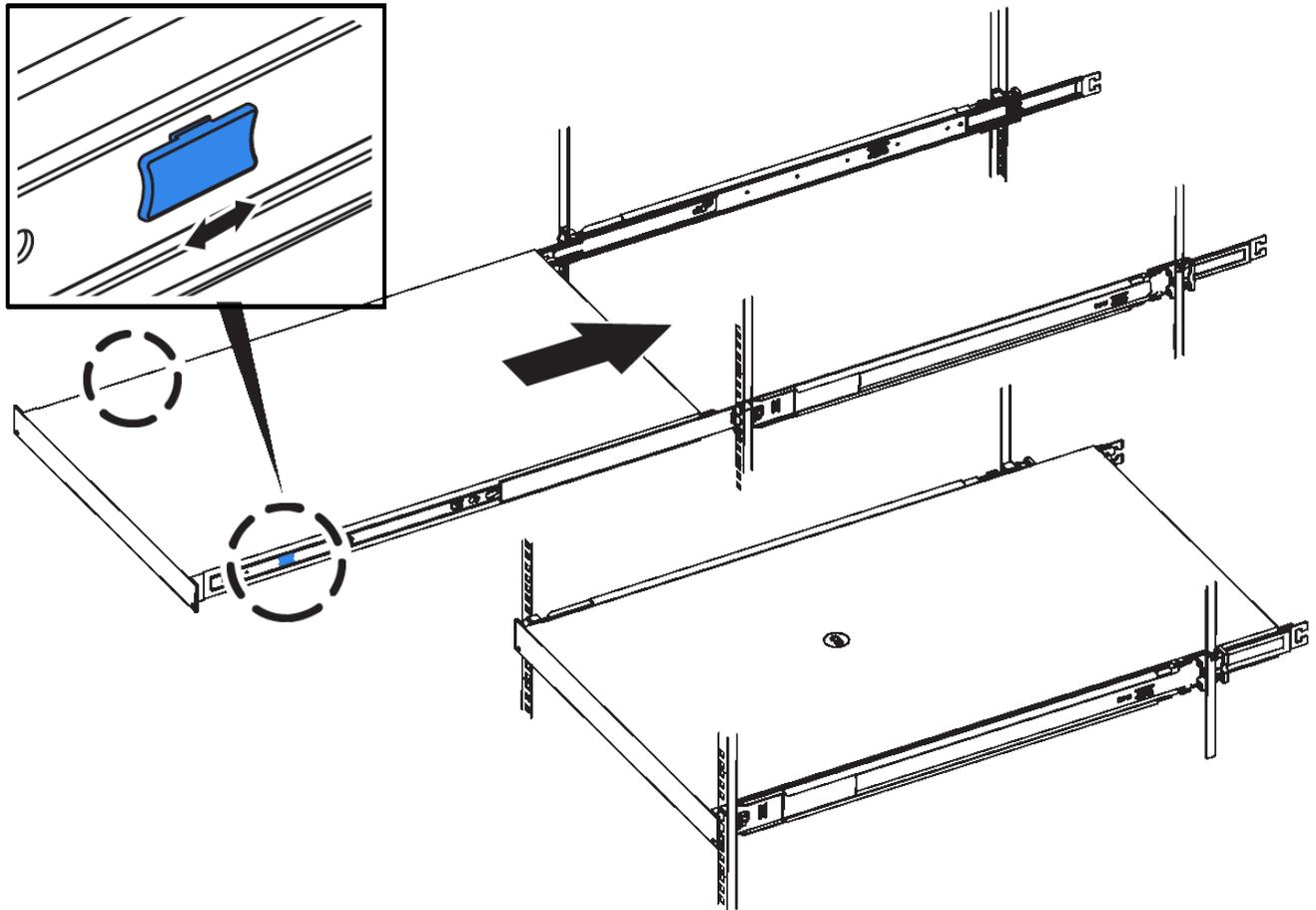
1. 請小心遵循軌道套件的指示、將軌道安裝在機櫃或機架中。
2. 在機櫃或機架中安裝的兩個滑軌上、將滑軌的可移動部分展開、直到聽到「喀」一聲為止。



3. 將SG6000-CN-控制器插入軌道。

4. 將控制器滑入機櫃或機架。

當您無法進一步移動控制器時、請拉動機箱兩側的藍色栓鎖、將控制器完全滑入。



在開啟控制器電源之前、請勿連接前擋板。

- 鎖緊控制器前面板上的緊固螺絲、將控制器固定在機架中。



纜線應用裝置 (SG6000)

您必須將儲存控制器連接至SG6000-CN控制器、連接所有三個控制器上的管理連接埠、並將SG6000-CN-控制器上的網路連接埠連接至Grid Network和選用的StorageGRID Client Network for S目視。

您需要的產品

- 設備隨附四條光纖纜線、可將兩個儲存控制器連接至SG6000-CN.控制器。
- 您有RJ-45乙太網路纜線 (至少四條) 可用來連接管理連接埠。
- 您有下列其中一個網路連接埠選項。本產品未隨附這些項目。
 - 一至四條雙軸纜線、用於連接四個網路連接埠。
 - 一至四個SFP+或SFP28收發器、如果您打算將光纖纜線用於連接埠。



暴露於雷射輻射的風險-請勿拆解或移除SFP收發器的任何部分。您可能會暴露在雷射輻射下。

關於這項工作

本節提供下列設備的佈線指示：

- SG6060與SG6060X
- SGF6024

連接SG6060或SG6060X

下圖顯示SG6060和SG6060X應用裝置中的三個控制器、其中SG6000-CN-運算控制器位於頂端、兩個E2800儲存控制器位於底部。

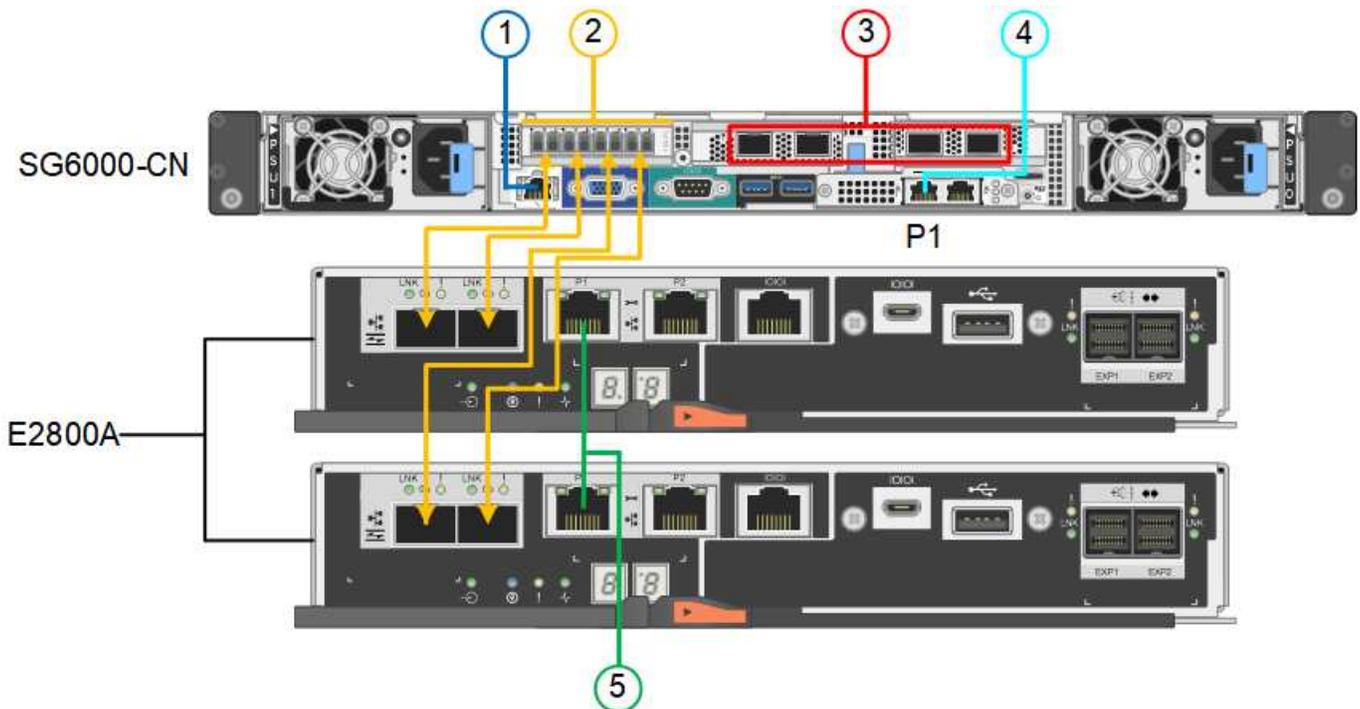


SG6060採用E2800A控制器、SG6060X則採用E2800B控制器。E2800控制器的兩個版本都有相同的規格和功能、但互連連接埠的位置除外。

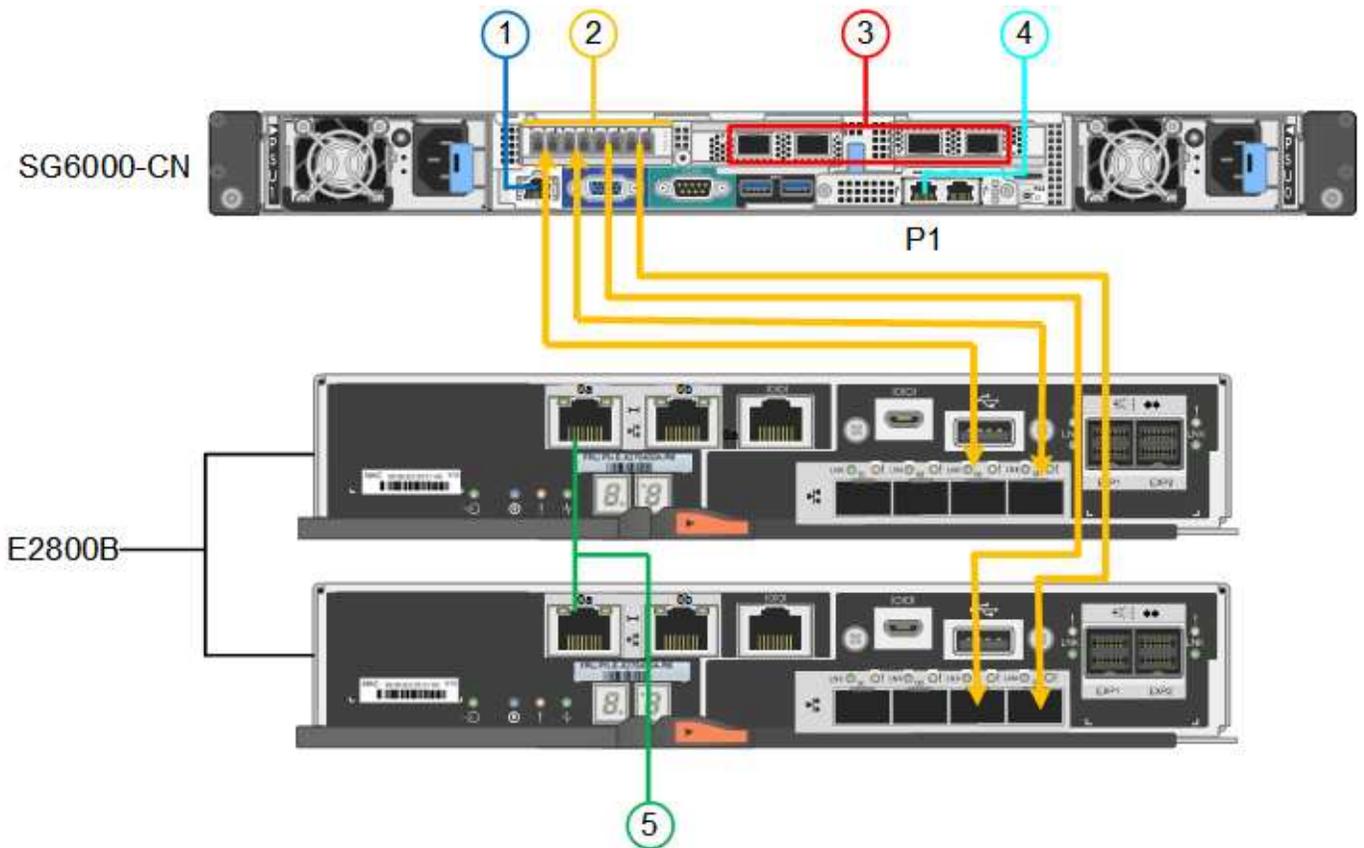


請勿在同一設備中使用E2800A和E2800B控制器。

- SG6060至E2800A連線*

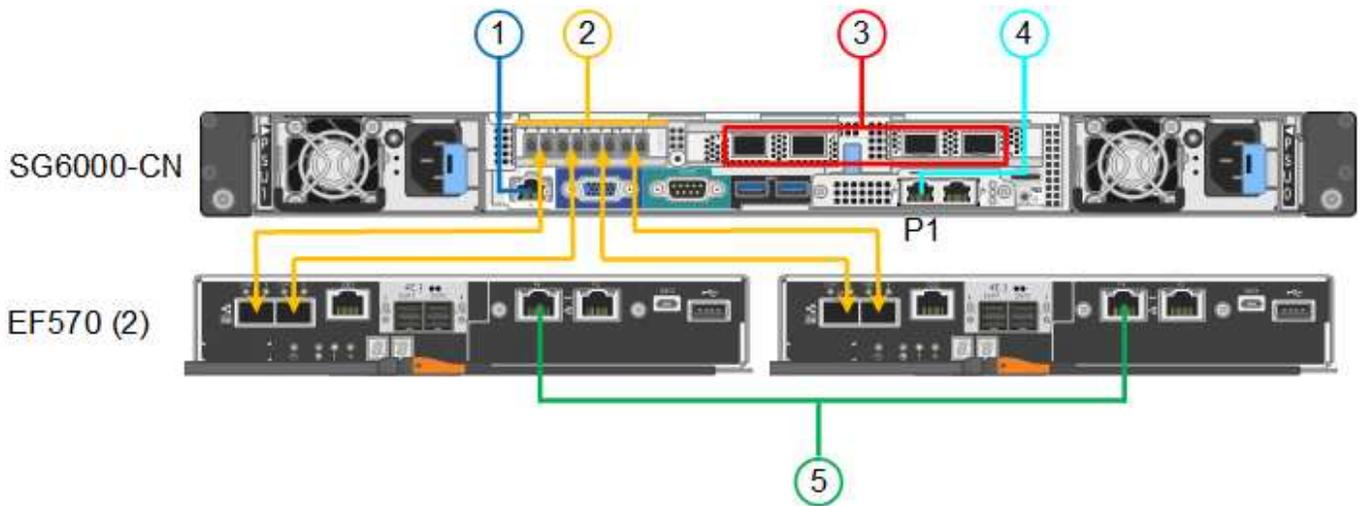


- SG6060X至E2800B連線*



連接SGF6024

下圖顯示SGF6024應用裝置中的三個控制器、其中SG6000-CN-運算控制器位於頂端、而兩個EF570儲存控制器位於運算控制器下方。



	連接埠	連接埠類型	功能
1.	SG6000-CN-控制器上的BMC管理連接埠	1-GbE (RJ-45)	連線至您存取BMC介面的網路。

	連接埠	連接埠類型	功能
2.	FC連線連接埠： • 4在SG6000-CN.控制器上 • 每個儲存控制器2個	16-Gb/s FC光纖SFP+	將每個儲存控制器連接至SG6000-CN.控制器。
3.	SG6000-CN-控制器上有四個網路連接埠	10/25-GbE	連線到Grid Network和Client Network for StorageGRID the
4.	SG6000-CN-控制器上的管理網路連接埠（圖中標示為P1）	1-GbE（RJ-45） *重要事項：*此連接埠僅以1000 BaseT/完整運作、不支援10或100 MB的速度。	將SG6000-CN-控制器連接至管理網路以StorageGRID 供實現
	SG6000-CN-控制器上最右側的RJ-45連接埠	1-GbE（RJ-45） *重要事項：*此連接埠僅以1000 BaseT/完整運作、不支援10或100 MB的速度。	<ul style="list-style-type: none"> • 如果您想要與管理網路建立備援連線、可以與管理連接埠1連結。 • 可保持無線連線、並可用於暫用本機存取（IP 169.254.0.1）。 • 在安裝期間、如果無法使用DHCP指派的IP位址、則可用來將SG6000-CN控制器連接至服務筆記型電腦。
5.	每個儲存控制器上的管理連接埠1	1-GbE（RJ-45）	連線至您存取SANtricity 《系統管理程式》的網路。
	每個儲存控制器上的管理連接埠2	1-GbE（RJ-45）	保留以供技術支援使用。

步驟

1. 使用乙太網路纜線、將SG6000-CN控制器上的BMC管理連接埠連接至管理網路。

雖然此連線是選用的、但建議您協助支援。

2. 將每個儲存控制器上的兩個FC連接埠、連接至SG6000-CN-控制器上的FC連接埠、使用四條光纖纜線和四個SFP+收發器來連接儲存控制器。
3. 使用雙軸纜線或光纖纜線以及SFP+或SFP28收發器、將SG6000-CN-控制器上的網路連接埠連接至適當的網路交換器。



四個網路連接埠必須使用相同的連結速度。如果您打算使用10-GbE連結速度、請安裝SFP+收發器。如果您打算使用25-GbE連結速度、請安裝SFP28收發器。

- 如果您計畫使用固定連接埠連結模式（預設）、請將連接埠連接StorageGRID 至表格所示的「資訊網」和「用戶端網路」。

連接埠	連線至...
連接埠1	用戶端網路（選用）
連接埠2	網格網路
連接埠3	用戶端網路（選用）
連接埠4	網格網路

- 如果您打算使用Aggregate連接埠連結模式、請將一個或多個網路連接埠連接至一或多個交換器。您應該至少連接四個連接埠中的兩個、以避免單點故障。如果將多個交換器用於單一LACP連結、則交換器必須支援MLAG或等效的交換器。
- 4. 如果您打算使用管理網路StorageGRID 來執行效能、請使用乙太網路纜線、將SG6000-CNN控制器上的管理網路連接埠連接至管理網路。
- 5. 如果您計畫使用管理網路for SANtricity the SAN System Manager、SANtricity 請使用乙太網路纜線、將每個儲存控制器（左側RJ-45連接埠）上的管理連接埠1（E2800A上的P1和E2800B上的0A）連接至管理網路for the NetApp System Manager。

請勿在儲存控制器（右側RJ-45連接埠）上使用管理連接埠2（E2800A上的P2和E2800B上的0b）。此連接埠保留供技術支援使用。

相關資訊

[SG6000-CN-控制器的連接埠連結模式](#)

[將SG6000-CN-控制器重新安裝到機櫃或機架中](#)

SG6060和SG6060X：連接選購的擴充櫃

如果您使用擴充櫃、則必須將其連接至E2860控制器櫃。每個SG6060或SG6060X應用裝置最多可有兩個擴充櫃。

您需要的產品

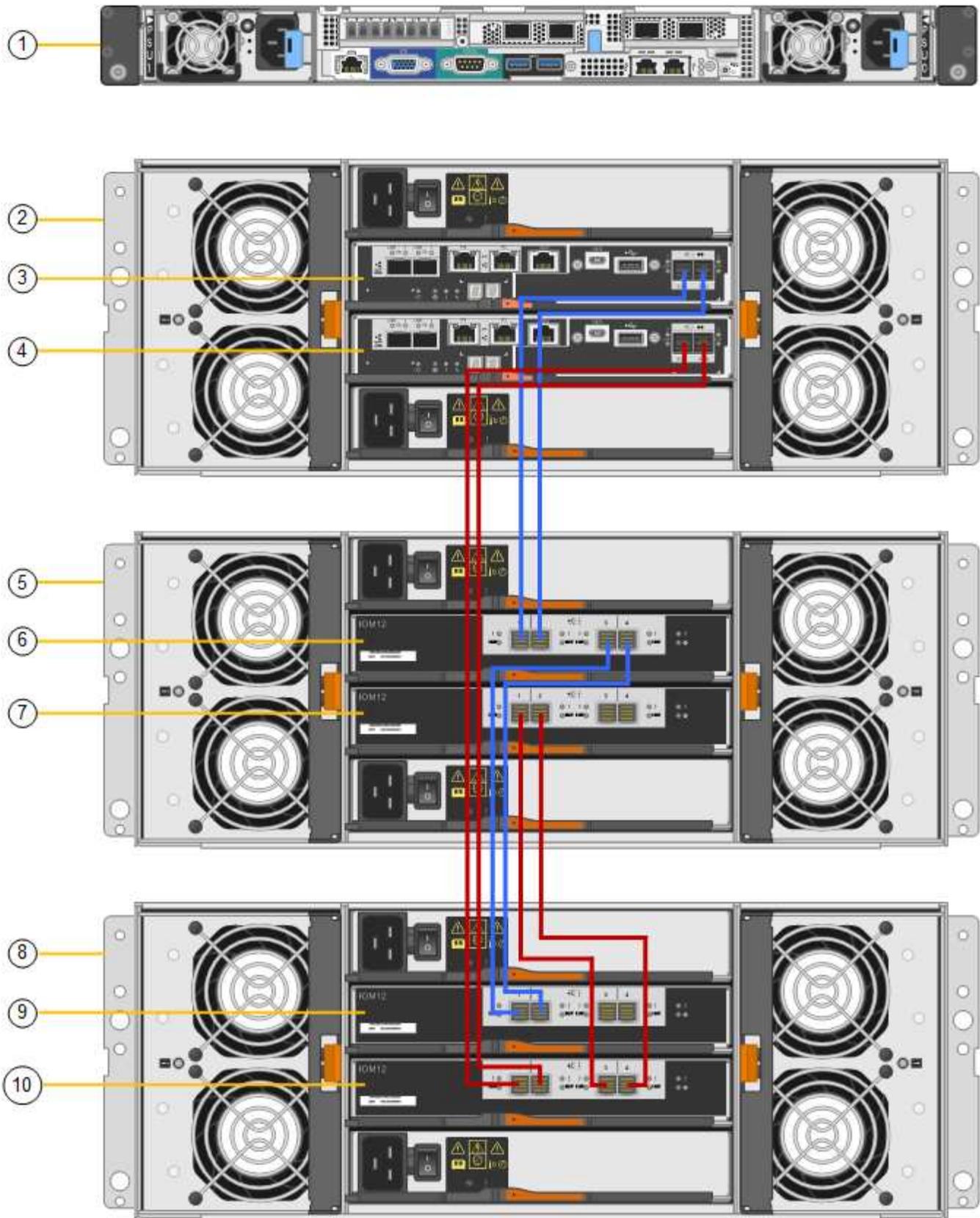
- 每個擴充櫃都隨附兩條SAS纜線。
- 您已在機櫃或機架中安裝E2860控制器機櫃的擴充櫃。

[SG6060和SG6060X：將60個磁碟機櫃安裝到機櫃或機架中](#)

步驟

如圖所示、將每個擴充櫃連接至E2860控制器機櫃。

此圖顯示SG6060中兩個擴充櫃的纜線佈線（SG6060X的擴充纜線相同）。如果您只有一個擴充櫃、請將IOM A連接至控制器A、然後將IOM B連接至控制器B



標註	説明
1.	SG6000-CN

標註	說明
2.	E2860控制器機櫃
3.	控制器A
4.	控制器B
5.	擴充櫃1.
6.	用於擴充櫃1的IOM A
7.	用於擴充櫃1的IOM B
8.	擴充櫃2.
9.	用於擴充櫃2的IOM A
10.	用於擴充櫃2的IOM B

連接電源線並接上電源（SG6000）

連接網路纜線之後、您就準備好為SG6000-CN-控制器和兩個儲存控制器或選購的擴充櫃供電。

步驟

1. 確認儲存控制器櫃中的兩個控制器均已關閉。



電擊風險：在連接電源線之前、請確定兩個儲存控制器的每個電源開關都已關閉。

2. 如果您有擴充櫃、請確認兩個IOM電源開關都已關閉。



電擊風險：在連接電源線之前、請確定每個擴充櫃的兩個電源開關都已關閉。

3. 將電源線分別連接至SG6000-CN-控制器中的兩個電源供應器單元。
4. 將這兩條電源線連接至機櫃或機架中的兩個不同的電力分配單元（PDU）。
5. 將電源線分別連接至儲存控制器櫃中的兩個電源供應器單元。
6. 如果您有擴充櫃、請將電源線分別連接至每個擴充櫃中的兩個電源供應器單元。
7. 將每個儲存櫃（包括選購的擴充櫃）中的兩條電源線、連接至機櫃或機架中的兩個不同PDU。
8. 如果SG6000-CN-控制器正面的電源按鈕目前未亮起藍色、請按下按鈕開啟控制器的電源。

請勿在開機過程中再次按下電源按鈕。

9. 開啟儲存控制器機櫃背面的兩個電源開關。如果您有擴充櫃、請開啟每個機櫃的兩個電源開關。
 - 請勿在開機過程中關閉電源開關。
 - 儲存控制器機櫃和選購的擴充機櫃中的風扇在初次啟動時可能會非常大聲。開機期間的大聲雜訊是正常現象。
10. 元件開機後、請檢查其狀態。
 - 檢查每個儲存控制器背面的七段顯示。如需詳細資訊、請參閱檢視開機狀態代碼的相關文章。
 - 驗證SG6000-CN-控制器正面的電源按鈕是否亮起。
11. 如果發生錯誤、請修正任何問題。
12. 將前擋板連接至SG6000-CN-控制器（如果已卸下）。

相關資訊

[檢視SG6000儲存控制器的開機狀態代碼](#)

[檢視SG6000-CN-控制器上的狀態指示燈和按鈕](#)

[將SG6000-CN-控制器重新安裝到機櫃或機架中](#)

檢視SG6000-CN-控制器上的狀態指示燈和按鈕

SG6000-CN-控制器包含可協助您判斷控制器狀態的指示燈、包括下列指示燈和按鈕。



	顯示	說明
1.	電源按鈕	<ul style="list-style-type: none"> • 藍色：控制器已開啟電源。 • 不亮：控制器已關機。
2.	重設按鈕	<p>無指標</p> <p>使用此按鈕可執行控制器的硬重設。</p>
3.	識別按鈕	<ul style="list-style-type: none"> • 呈藍色或持續亮起：識別機櫃或機架中的控制器。 • 不亮：控制器無法在機櫃或機架中識別。 <p>此按鈕可設定為「Blink（亮起）」、「On（亮起）」或「Off（關閉）」。</p>

	顯示	說明
4.	警示LED	<ul style="list-style-type: none"> • 黃色：發生錯誤。 *附註：*若要檢視開機和錯誤代碼、您必須存取BMC介面。 • 不亮：不存在錯誤。

一般開機代碼

在開機期間或SG6000-CN-控制器硬重設之後、會發生下列情況：

1. 底板管理控制器（BMC）會記錄開機順序的代碼、包括發生的任何錯誤。
2. 電源按鈕會亮起。
3. 如果開機期間發生任何錯誤、警示LED會亮起。

若要檢視開機和錯誤代碼、您必須存取BMC介面。

相關資訊

[疑難排解硬體安裝（SG6000）](#)

[設定BMC介面（SG6000）](#)

[開啟SG6000-CN-控制器電源、並確認運作正常](#)

檢視SG6000儲存控制器的開機狀態代碼

每個儲存控制器都有七段顯示、可在控制器開機時提供狀態代碼。E2800控制器和EF570控制器的狀態代碼相同。

關於這項工作

如需這些代碼的說明、請參閱儲存控制器類型的E系列系統監控資訊。

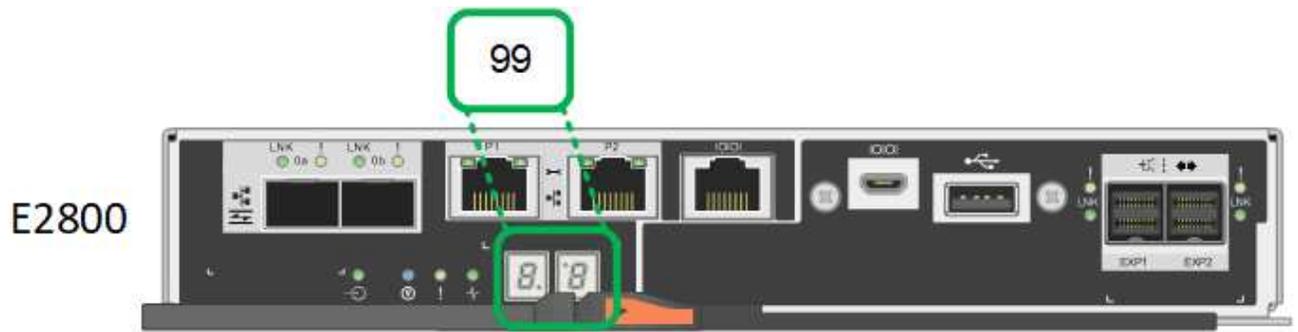
步驟

1. 在開機期間、檢視每個儲存控制器七段顯示器上顯示的代碼、以監控進度。

每個儲存控制器上的七區段顯示會顯示重複順序* OS*、* SD*、「空白_」、表示控制器正在執行一天開始的處理。

2. 控制器開機後、確認每個儲存控制器顯示99、這是E系列控制器機櫃的預設ID。

請確定兩個儲存控制器都顯示此值、如本例E2800控制器所示。



3. 如果其中一個或兩個控制器顯示其他值、請參閱 [疑難排解硬體安裝 \(SG6000\)](#) 並確認您已正確完成安裝步驟。如果您無法解決問題、請聯絡技術支援部門。

相關資訊

["E5700與E2800系統監控指南"](#)

["NetApp支援"](#)

[開啟SG6000-CN-控制器電源、並確認運作正常](#)

版權資訊

Copyright © 2025 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。