



# 瞭解 **StorageGRID** 應用裝置

## StorageGRID Appliances

NetApp  
April 11, 2024

# 目錄

瞭解 StorageGRID 應用裝置 .....	1
SG100與SG1000應用裝置：總覽 .....	1
SG5700應用裝置：總覽 .....	4
SG6060 和 SG6060X 設備：總覽 .....	14
SG6100 應用裝置：總覽 .....	24

# 瞭解 StorageGRID 應用裝置

## SG100與SG1000應用裝置：總覽

功能完善的SG100服務應用裝置和SG1000服務應用裝置可做為閘道節點和管理節點、在一個不穩定的系統中提供高可用度負載平衡服務。StorageGRID StorageGRID這兩種設備可同時做為閘道節點和管理節點（主要或非主要）運作。

### 應用裝置功能

服務應用裝置的兩種機型都提供下列功能：

- 閘道節點或管理節點功能StorageGRID 適用於一個不全系統。
- 旨在簡化節點部署與組態的《產品安裝程式（the StorageGRID
- 部署後、即可從StorageGRID 現有的管理節點或從下載到本機磁碟機的軟體存取此功能。為了進一步簡化部署程序、最新版軟體會在製造期間預先載入應用裝置。
- 用於監控和診斷部分應用裝置硬體的基礎板管理控制器（BMC）。
- 連線到所有三StorageGRID 個不完整網路的能力、包括Grid Network、管理網路和用戶端網路：
  - SG100最多可支援四個10或25 GbE連線至Grid Network和Client Network。
  - SG1000最多可支援四個10、25、40或100-GbE連線至Grid Network和Client Network。

### SG100和SG1000圖表

此圖顯示SG100和SG1000的正面、並已卸下擋板。從正面來說、除了擋板上的產品名稱之外、這兩種產品完全相同。

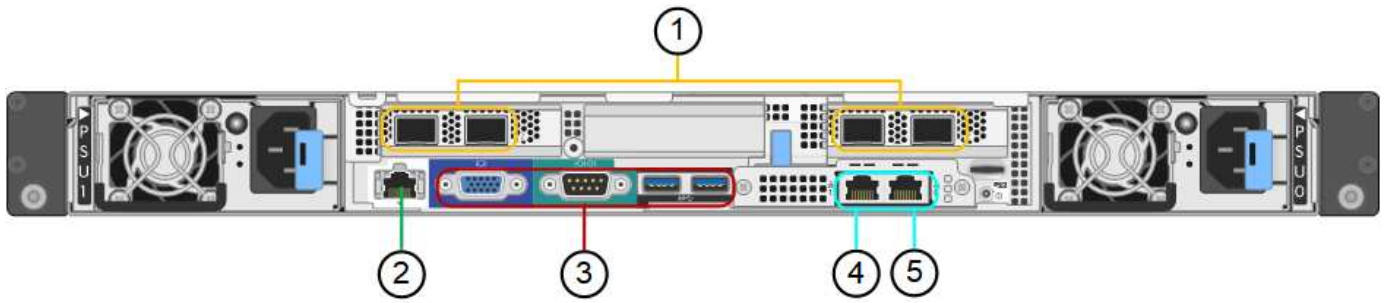


兩個固態硬碟（SSD）以橘色外框表示、可用於儲存 StorageGRID 作業系統、並使用 RAID 1 進行鏡射以提供備援。當SG100或SG1000服務應用裝置設定為管理節點時、這些磁碟機會用來儲存稽核記錄、度量和資料庫表格。

其餘磁碟機插槽為空白。

### SG100 連接器

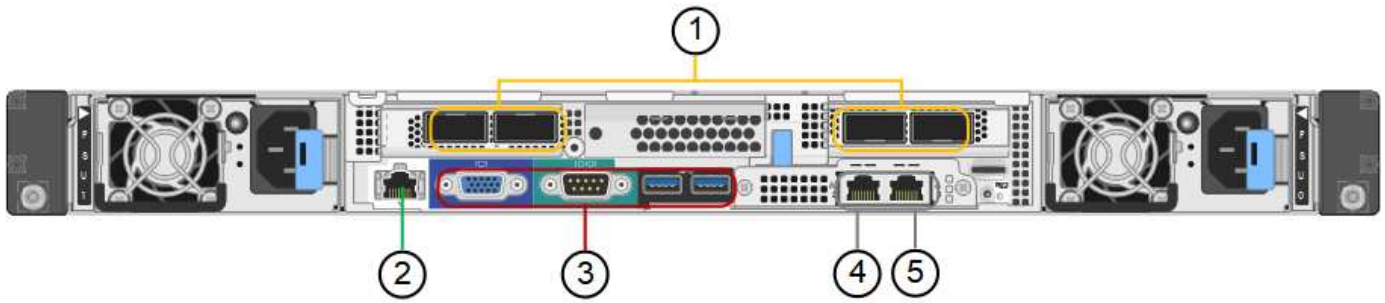
此圖顯示SG100背面的連接器。



標註	連接埠	類型	使用
1.	網路連接埠 1-4	10/25-GbE、根據纜線或SFP收發器類型（支援SFP28和SFP+模組）、交換器速度和設定的連結速度	連線到Grid Network和Client Network for StorageGRID the
2.	BMC管理連接埠	1-GbE (RJ-45)	連接至應用裝置基板管理控制器。
3.	診斷與支援連接埠	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VGA</li> <li>• 序列、115200 8-N-1</li> <li>• USB</li> </ul>	保留以供技術支援使用。
4.	管理網路連接埠1	1-GbE (RJ-45)	將應用裝置連接至管理網路StorageGRID 以供其使用。
5.	管理網路連接埠2.	1-GbE (RJ-45)	選項： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 與管理連接埠1連結、以建立與管理網路StorageGRID 的備援連線、以利執行支援。</li> <li>• 保持中斷連線、可用於暫用本機存取（IP 169.254.0.1）。</li> <li>• 安裝期間、如果 DHCP 指派的 IP 位址無法使用、請使用連接埠 2 進行 IP 組態。</li> </ul>

## SG1000 連接器

此圖顯示 SG1000 背面的連接器。



標註	連接埠	類型	使用
1.	網路連接埠 1-4	10/25/40/100-GbE、取決於纜線或收發器類型、交換器速度及設定的連結速度。原生支援QSFP28和QSFP+ (40/100GbE)、而SFP28/SFP+收發器可搭配QSA (另售) 使用10/25GbE速度。	連線到Grid Network和Client Network for StorageGRID the
2.	BMC管理連接埠	1-GbE (RJ-45)	連接至應用裝置基板管理控制器。
3.	診斷與支援連接埠	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VGA</li> <li>• 序列、115200 8-N-1</li> <li>• USB</li> </ul>	保留以供技術支援使用。
4.	管理網路連接埠1	1-GbE (RJ-45)	將應用裝置連接至管理網路StorageGRID 以供其使用。
5.	管理網路連接埠2.	1-GbE (RJ-45)	選項： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 與管理連接埠1連結、以建立與管理網路StorageGRID 的備援連線、以利執行支援。</li> <li>• 保持中斷連線、可用於暫用本機存取 (IP 169.254.0.1) 。</li> <li>• 安裝期間、如果 DHCP 指派的 IP 位址無法使用、請使用連接埠 2 進行 IP 組態。</li> </ul>

## SG100與SG1000應用程式

您可以StorageGRID 透過多種方式設定支援服務應用裝置、以提供閘道服務、以及某些網格管理服務的備援功能。

應用裝置的部署方式如下：

- 將新的或現有的網格新增為閘道節點
- 將新網格新增為主要或非主要管理節點、或新增至現有網格作為非主要管理節點
- 同時以閘道節點和管理節點（主要或非主要）的形式運作

應用裝置可協助使用高可用度（HA）群組、並為S3或Swift資料路徑連線提供智慧型負載平衡。

下列範例說明如何最大化應用裝置的功能：

- 使用兩個SG100或兩個SG1000設備、將閘道服務設定為閘道節點、以提供閘道服務。



請勿在同一個站台部署 SG100 和 SG1000 服務應用裝置。可能會導致無法預測的效能。

- 使用兩個SG100或兩個SG1000應用裝置來提供某些網格管理服務的備援功能。請將每個應用裝置設定為管理節點、以達成此目標。
- 使用兩個SG100或兩個SG1000應用裝置、透過一個或多個虛擬IP位址來提供高可用度的負載平衡和流量調整服務。將設備設定為管理節點或閘道節點的任意組合、並將兩個節點新增至同一個HA群組、即可達成此目標。



如果您在同一個 HA 群組中使用管理節點和閘道節點、則僅管理節點連接埠不會容錯移轉。請參閱的說明 "[設定 HA 群組](#)"。

SG100與SG1000服務應用裝置搭配使用時StorageGRID、可部署僅限應用裝置的網格、不需依賴外部Hypervisor或運算硬體。

## SG5700應用裝置：總覽

SG5700 StorageGRID 產品是整合式儲存與運算平台、可在StorageGRID 整個網格中作為儲存節點運作。此應用裝置可在混合式網格環境中使用、此環境結合了應用裝置儲存節點和虛擬（軟體型）儲存節點。

SSG5700系列應用裝置提供下列功能：StorageGRID

- 整合StorageGRID 適用於整個過程的儲存與運算元素。
- 包含StorageGRID 用來簡化儲存節點部署和組態的《不再》應用裝置安裝程式。
- 包含E系列SANtricity 的《支援硬體管理與監控的系統管理程式》。
- 支援最多四個10-GbE或25-GbE連線至StorageGRID 「支援網格網」和「用戶端網路」。
- 支援全磁碟加密（FDE）磁碟機或 FIPS 磁碟機。當這些磁碟機搭配SANtricity 使用時、無法在未經授權的情況下存取資料。

SG5700應用裝置共有四種機型：SG5712和SG5712X、以及SG5760和SG5760X。除了儲存控制器上互連連接埠的位置、SG5712與SG5712X之間沒有任何規格或功能差異。同樣地、SG5760 與 SG5760X 之間也沒有規格或功能上的差異、但儲存控制器上的互連連接埠位置除外。

## **SG5700 元件**

SG5700 機型包含下列元件：

## **SG5712**

運算控制器

E5700SG控制器

儲存控制器

E2800A 控制器

機箱

E系列DE212C機箱、雙機架單元 (2U) 機箱

磁碟機

12個NL-SAS磁碟機 (3.5吋)

備援電源供應器與風扇

兩個電源風扇迴廊

## **SG5712X**

運算控制器

E5700SG控制器

儲存控制器

E2800B 控制器

機箱

E系列DE212C機箱、雙機架單元 (2U) 機箱

磁碟機

12個NL-SAS磁碟機 (3.5吋)

備援電源供應器與風扇

兩個電源風扇迴廊

## **SG5760**

運算控制器

E5700SG控制器

儲存控制器

E2800A 控制器

機箱

E系列DE460C機箱、四個機架單元 (4U) 機箱

磁碟機

60 個 NL-SAS 磁碟機 ( 3.5 吋)



備援電源供應器與風扇

兩個電源容器和兩個風扇容器

### SG5760X

運算控制器

E5700SG控制器

儲存控制器

E2800B 控制器

機箱

E系列DE460C機箱、四個機架單元（4U）機箱

磁碟機

60 個 NL-SAS 磁碟機（3.5 吋）

備援電源供應器與風扇

兩個電源容器和兩個風扇容器

根據每個機箱內的磁碟機數量、可固定使用該產品的最大原始儲存容量StorageGRID。您無法透過新增含有額外磁碟機的機櫃來擴充可用的儲存設備。

## SG5700 圖表

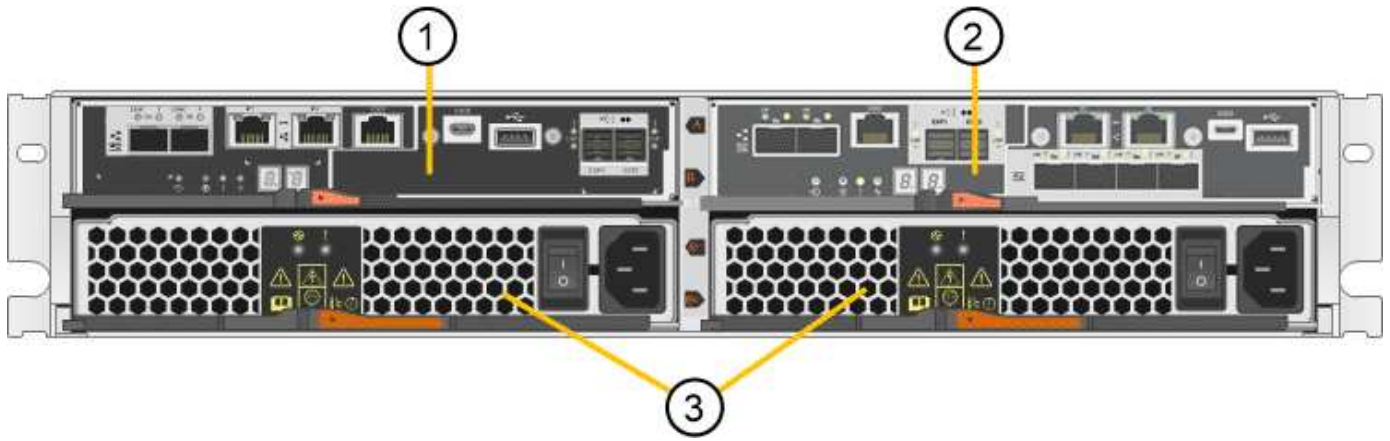
### SG5712 前後視圖

圖中所示為 SG5712 的前後端、這是一款 2U 機箱、可容納 12 個磁碟機。



### SG5712 元件

SG5712包含兩個控制器和兩個電源風扇迴管。



標註	說明
1.	E2800A 控制器 (儲存控制器)
2.	E5700SG 控制器 (運算控制器)
3.	電源風扇迴道

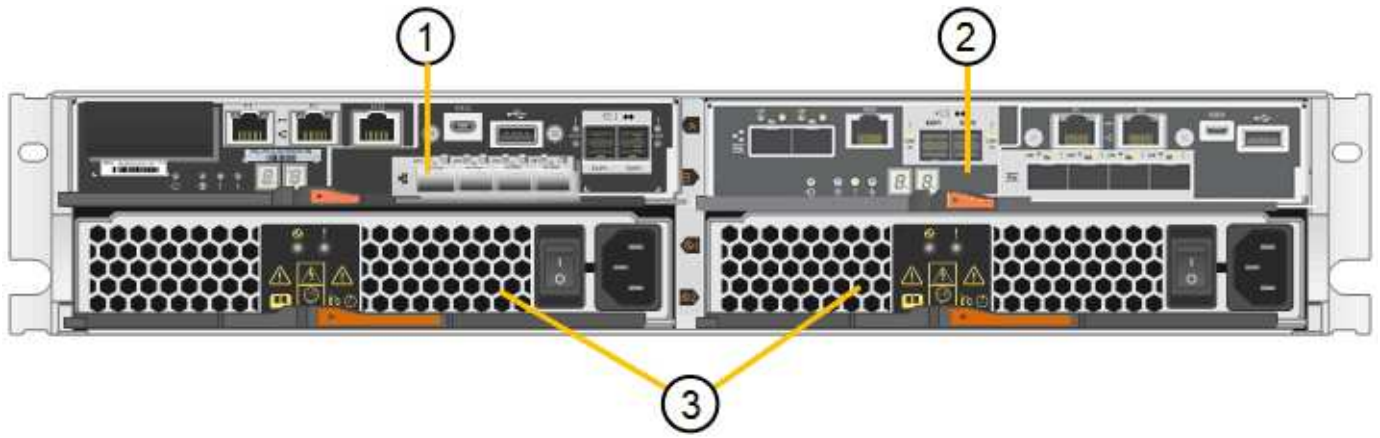
### SG5712X 前後視圖

圖中所示為 SG5712X 的前後端、這是一款 2U 機箱、可容納 12 個磁碟機。



### SG5712X 元件

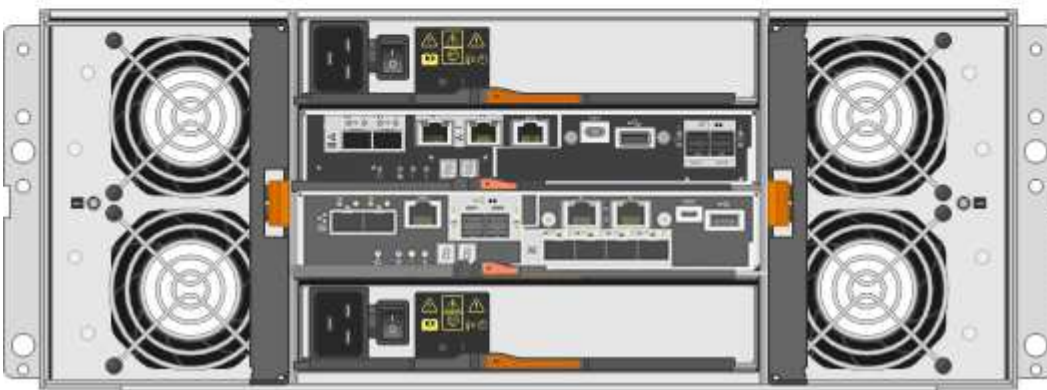
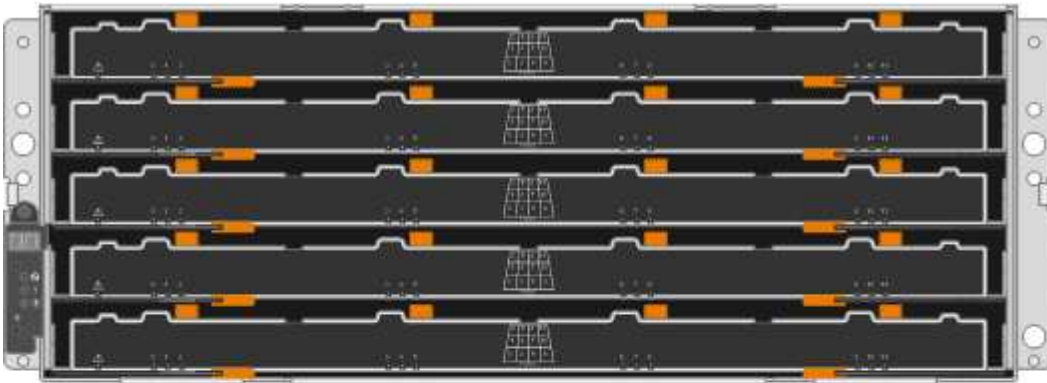
SG5712X 包含兩個控制器和兩個電源風扇迴廊。



標註	說明
1.	E2800B 控制器 (儲存控制器)
2.	E5700SG 控制器 (運算控制器)
3.	電源風扇迴道

### SG5760 前後視圖

圖中所示為 SG5760 機型的前後方、4U 機箱可在 5 個磁碟機抽屜中容納 60 個磁碟機。



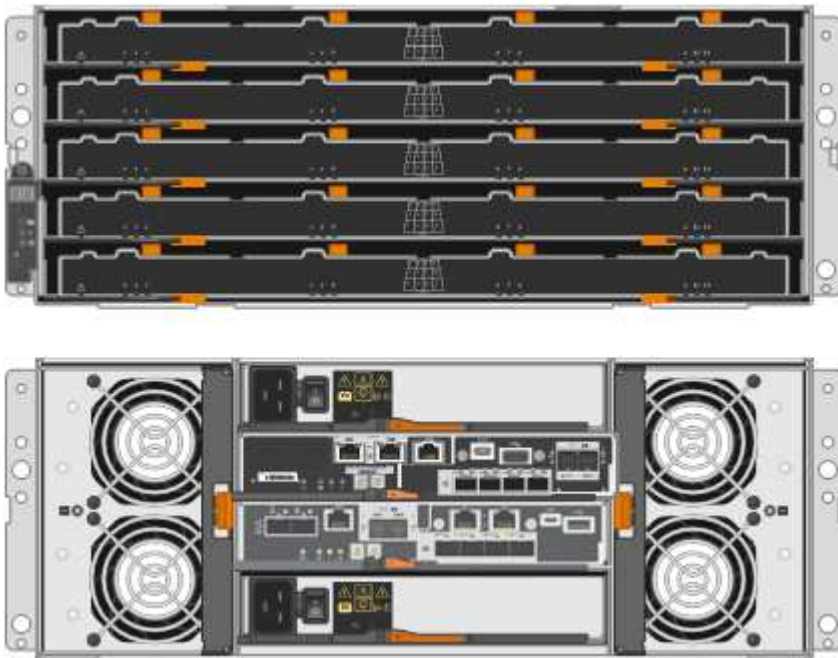
## SG5760 元件

SG5760包含兩個控制器、兩個風扇迴管和兩個電源迴管。

標註	說明
1.	E2800A 控制器（儲存控制器）
2.	E5700SG控制器（運算控制器）
3.	風扇容器（第1個、共2個）
4.	電力箱（第1頁、共2頁）

## SG5760X 前後視圖

圖中所示為 SG5760X 機型的前後方、4U 機箱可在 5 個磁碟機抽屜中容納 60 個磁碟機。



## SG5760X 元件

SG5760X 包含兩個控制器、兩個風扇迴廊和兩個電源迴廊。

標註	說明
1.	E2800B 控制器（儲存控制器）
2.	E5700SG控制器（運算控制器）

標註	說明
3.	風扇容器（第1個、共2個）
4.	電力箱（第1頁、共2頁）

## SG5700 控制器

12個磁碟機的SG5712和SG5712X、以及60個磁碟機的SG5760和SG5760X機型StorageGRID、均包含E5700SG運算控制器和E系列E2800儲存控制器。

- SG5712和SG5760使用E2800A控制器。
- SG5712X和SG5760X使用E2800B控制器。

E2800A 和 E2800B 控制器的規格和功能完全相同、但互連連接埠的位置除外。

## E5700SG 運算控制器

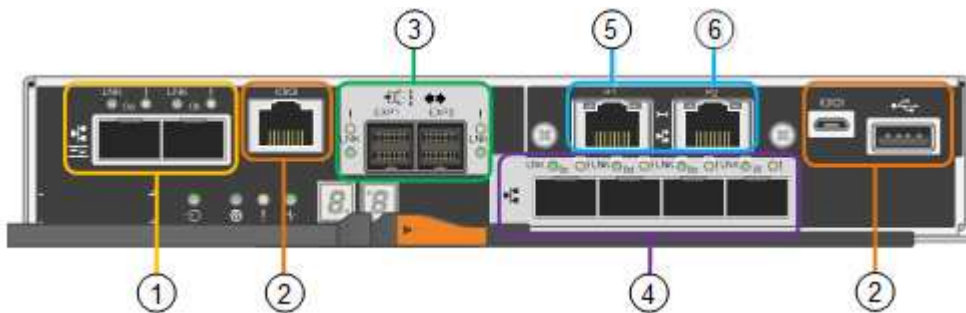
- 做為應用裝置的運算伺服器。
- 包含StorageGRID 《不再使用的應用程式安裝程式》。



應用裝置上未預先安裝此軟體。StorageGRID當您部署應用裝置時、可從管理節點存取此軟體。

- 可連線至所有三StorageGRID 個資訊網路、包括Grid Network、管理網路和用戶端網路。
- 連接至E2800控制器、並以啟動器的形式運作。

## E5700SG 連接器



標註	連接埠	類型	使用
1.	互連連接埠1和2	16Gb/s 光纖通道（FC）、光纖 SFP	將E5700SG控制器連接至E2800控制器。
2.	診斷與支援連接埠	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RJ-45序列連接埠</li> <li>• Micro USB序列連接埠</li> <li>• USB 連接埠</li> </ul>	保留以供技術支援使用。

標註	連接埠	類型	使用
3.	磁碟機擴充連接埠	12Gb/s SAS	未使用。StorageGRID 設備不支援擴充磁碟機櫃。
4.	網路連接埠1-4	10-GbE或25-GbE、取決於SFP收發器類型、交換器速度及設定的連結速度	連線到Grid Network和Client Network for StorageGRID the
5.	管理連接埠1	1-GB (RJ-45) 乙太網路	連線至管理網路StorageGRID 以供使用。
6.	管理連接埠2.	1-GB (RJ-45) 乙太網路	選項： <ul style="list-style-type: none"> <li>與管理連接埠1連結、以建立與管理網路StorageGRID 的備援連線、以利執行支援。</li> <li>保留無線連線、可用於暫時的本機存取 (IP 169.254.0.1)。</li> <li>安裝期間、如果 DHCP 指派的 IP 位址無法使用、請使用連接埠 2 進行 IP 組態。</li> </ul>

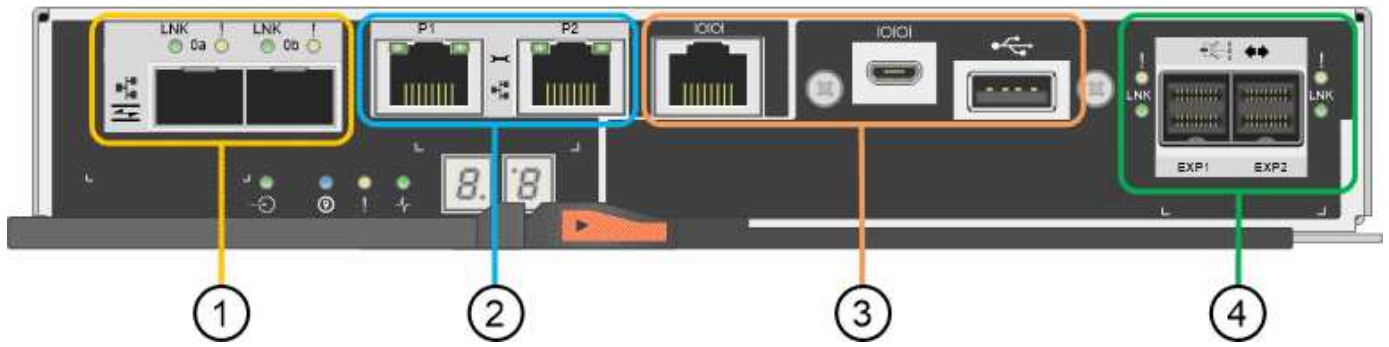
## E2800 儲存控制器

SG5700設備使用兩種版本的E2800儲存控制器：E2800A和E2800B。E2800A沒有HIC、E2800B則有四埠HIC。除了互連連接埠的位置之外、兩個控制器版本的規格和功能完全相同。

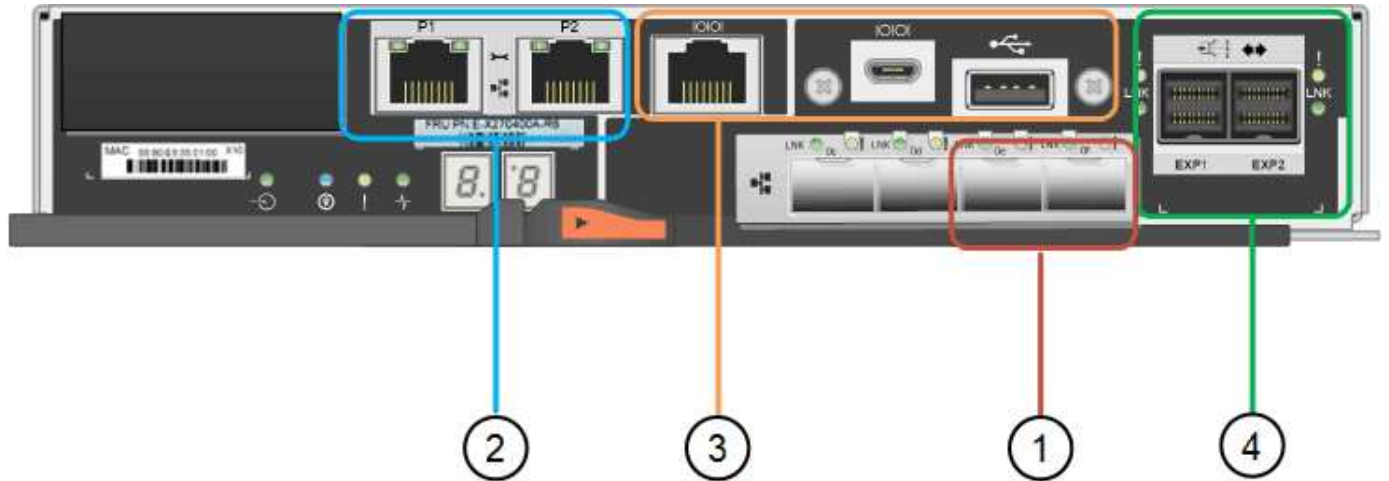
E2800系列儲存控制器規格如下：

- 作為應用裝置的儲存控制器運作。
- 管理磁碟機上的資料儲存。
- 在單工模式下、可作為標準E系列控制器使用。
- 包含SANtricity 作業系統軟體 (控制器韌體)。
- 包含SANtricity 可監控應用裝置硬體、以及管理警示、AutoSupport 功能及磁碟機安全功能的《系統管理程式》。
- 連接至E5700SG控制器、並以目標方式運作。

## E2800A 連接器



**E2800B 連接器**



標註	連接埠	類型	使用
1.	互連連接埠1和2	16Gb/s FC 光纖 SFP	將 E2800 控制器連接至 E5700SG 控制器。

標註	連接埠	類型	使用
2.	管理連接埠1和2	1-GB (RJ-45) 乙太網路	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠1選項： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 連線至管理網路、即可直接從TCP/IP存取SANtricity到「支援系統管理程式」</li> <li>◦ 保留無線以儲存交換器連接埠和IP位址。使用Grid Manager或Storage Grid Appliance Installer UI存取SANtricity《系統管理程式》。</li> </ul> </li> </ul> <p>附註：當SANtricity 您選擇不有線連接埠1時、某些選用功能（例如NTP同步以取得準確的記錄時間戳記）無法使用。</p> <p>附註：StorageGRID 若SANtricity 您離開連接埠1時、需要使用支援支援支援支援功能才能使用支援功能的支援功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2保留供技術支援使用。</li> </ul>
3.	診斷與支援連接埠	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RJ-45序列連接埠</li> <li>• Micro USB序列連接埠</li> <li>• USB 連接埠</li> </ul>	保留以供技術支援使用。
4.	磁碟機擴充連接埠。	12Gb/s SAS	未使用。

#### 相關資訊

["NetApp E系列系統文件網站"](#)

## SG6060 和 SG6060X 設備：總覽

《SESSG6060與SG60X應用裝置：StorageGRID 運算控制器與儲存控制器櫃、包含兩個儲存控制器與60個磁碟機。

您也可以選擇將60個磁碟機擴充櫃新增至這兩個應用裝置。SG6060 與 SG6060X 之間沒有規格或功能上的差異、儲存控制器上的互連接埠位置除外。



## SG6060與SG6060X元件

SG6060 和 SG6060X 設備包括下列元件：

### 運算控制器

SG6000-CN 控制器是單機架單元（1U）伺服器、包括：

- 40個核心（80個執行緒）
- 192 GB RAM
- 高達4 x 25 Gbps的Aggregate乙太網路頻寬
- 4 x 16 Gbps光纖通道（FC）互連
- 基礎板管理控制器（BMC）、可簡化硬體管理
- 備援電源供應器

### 儲存控制器機櫃

E 系列 E2860 控制器機櫃（儲存陣列）是 4U 機櫃、包括：

- 兩個E2800系列控制器（雙工組態）、提供儲存控制器容錯移轉支援
  - SG6060內含E2800A儲存控制器
  - SG6060X包含E2800B儲存控制器
- 五個抽屜式磁碟機櫃、可容納60個3.5吋磁碟機（2個固態磁碟機或SSD、以及58個NL-SAS磁碟機）
- 備援電源供應器與風扇

### 選用：儲存擴充櫃

每個 SG6060 和 SG6060X 應用裝置都可以有一個或兩個擴充機櫃、總共可容納 180 個磁碟機（其中兩個磁碟機保留給 E 系列讀取快取記憶體）。

\*附註：\*擴充磁碟櫃可在初始部署期間安裝、或於稍後新增。

E 系列 DE460C 機櫃是 4U 機櫃、包括：

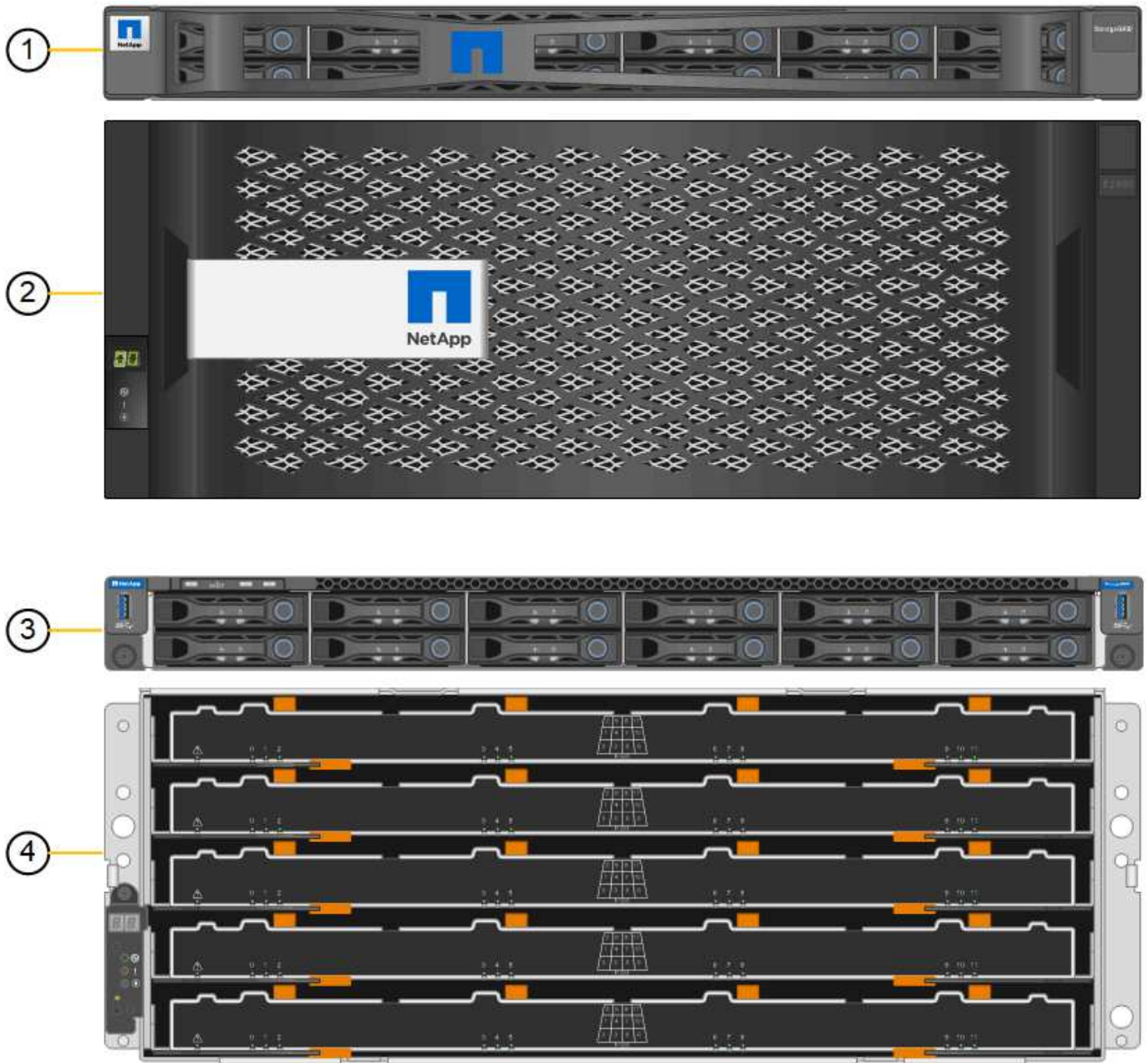
- 兩個輸入/輸出模組（IOM）
- 五個抽取器、每個抽取12個NL-SAS磁碟機、總共可容納60個磁碟機
- 備援電源供應器與風扇

## SG6060 和 SG6060X 圖表

SG6060 和 SG6060X 的正面完全相同。

### SG6060 或 SG6060X 正面視圖

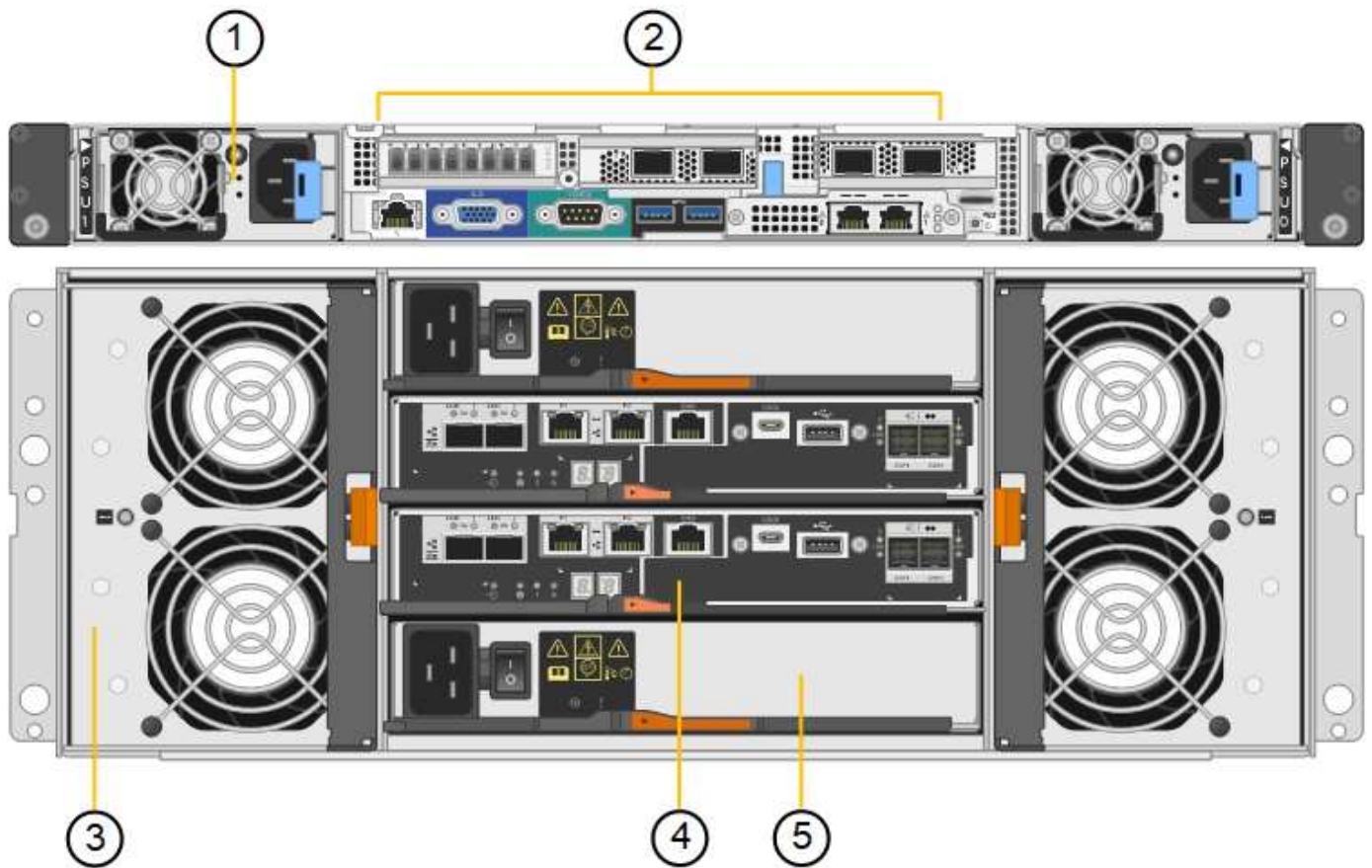
此圖顯示 SG6060 或 SG6060X 的正面、其中包括 1U 運算控制器、以及包含兩個儲存控制器和 60 個磁碟機的 4U 機櫃、位於五個磁碟機抽屜中。



標註	說明
1.	SG6000-CN-含前擋板的運算控制器
2.	E2860控制器機櫃搭配前擋板（選購的擴充櫃看起來完全相同）
3.	SG6000-CN-移除前擋板的運算控制器
4.	E2860控制器機櫃（已卸下前擋板）（可選的擴充櫃看起來相同）

### SG6060 後視圖

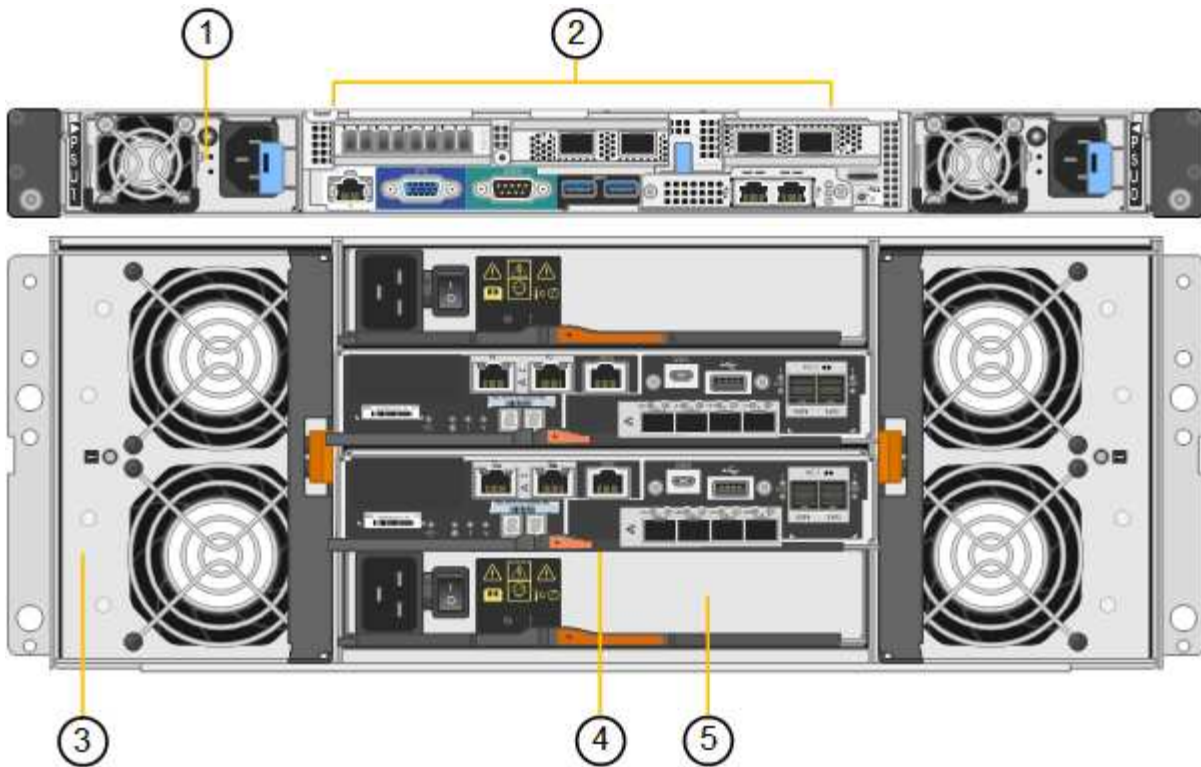
此圖顯示SG6060的背面、包括運算與儲存控制器、風扇和電源供應器。



標註	說明
1.	SG6000-CN-運算控制器的電源供應器 (圖1)
2.	SG6000-CN-運算控制器的連接器
3.	E2860控制器機櫃的風扇 (圖1)
4.	E 系列 E2800A 儲存控制器 (圖 1) 和連接器
5.	E2860控制器機櫃的電源供應器 (圖1)

### SGXX 後視圖

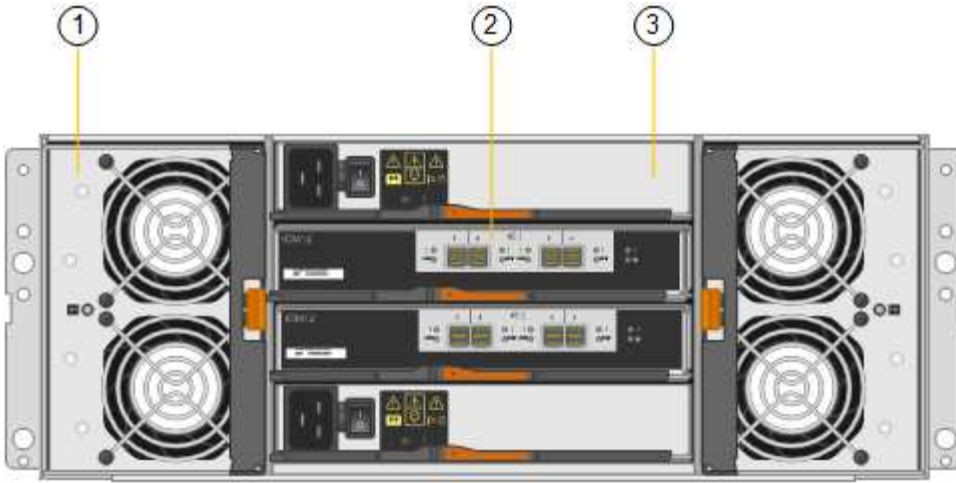
此圖顯示 SG6060X 的背面。



標註	說明
1.	SG6000-CN-運算控制器的電源供應器（圖1）
2.	SG6000-CN-運算控制器的連接器
3.	E2860控制器機櫃的風扇（圖1）
4.	E 系列 E2800B 儲存控制器（圖 1）和連接器
5.	E2860控制器機櫃的電源供應器（圖1）

### 擴充機櫃

此圖顯示SG6060和SG6060X選用擴充櫃的背面、包括輸入/輸出模組（IOM）、風扇和電源供應器。每個SG6060都可以安裝一個或兩個擴充櫃、這些擴充櫃可在初始安裝中隨附、或是稍後新增。



標註	說明
1.	擴充櫃的風扇（圖1）
2.	用於擴充櫃的IOM（2之1）
3.	擴充櫃的電源供應器（圖1）

## SG6000 控制器

根據機型而定、每種機型StorageGRID 的《SESSG6000應用》裝置都包含一個1U機箱中的SG6000-CN-CN-Compute Controller、以及2U或4U機箱中的雙工E系列儲存控制器。檢閱圖表以深入瞭解每種控制器類型。

### SG6000-CN 運算控制器

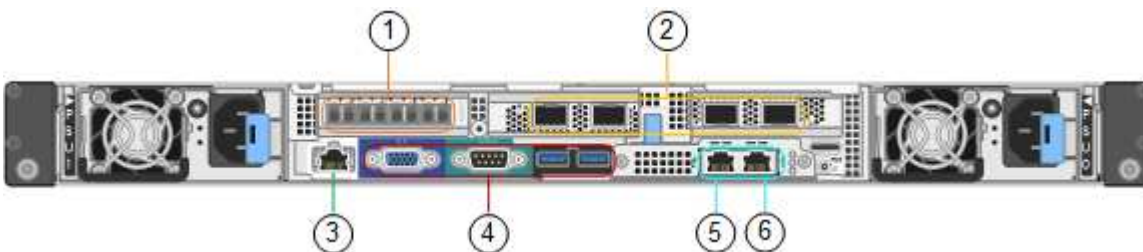
- 提供應用裝置的運算資源。
- 包含StorageGRID 《不再使用的應用程式安裝程式》。



應用裝置上未預先安裝此軟體。StorageGRID當您部署應用裝置時、系統會從管理節點擷取此軟體。

- 可連線至所有三StorageGRID 個資訊網路、包括Grid Network、管理網路和用戶端網路。
- 連接至E系列儲存控制器、並以啟動器的形式運作。

### SG6000-CN 連接器

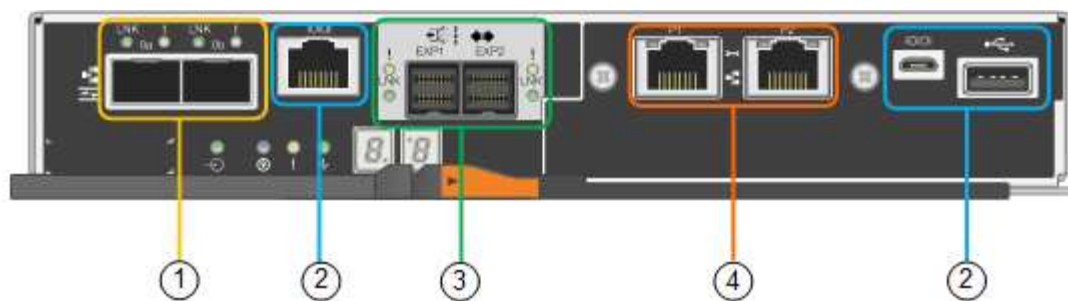


標註	連接埠	類型	使用
1.	互連連接埠1-4	16 Gb/s光纖通道 (FC) )、搭配整合式光纖	將SG6000-CN-控制器連接至E2800控制器 (每個E2800有兩個連線)。
2.	網路連接埠1-4	10-GbE或25-GbE、取決於纜線或SFP收發器類型、交換器速度及設定的連結速度	連線到Grid Network和Client Network for StorageGRID the
3.	BMC管理連接埠	1-GbE (RJ-45)	連接至SG6000-CN-基板管理控制器。
4.	診斷與支援連接埠	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VGA</li> <li>• 序列、115200 8-N-1</li> <li>• USB</li> </ul>	保留以供技術支援使用。
5.	管理網路連接埠1	1-GbE (RJ-45)	將SG6000-CN-連接到管理網路StorageGRID 以供實現
6.	管理網路連接埠2.	1-GbE (RJ-45)	選項： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 與管理連接埠1連結、以建立與管理網路StorageGRID 的備援連線、以利執行支援。</li> <li>• 保留無線連線、可用於暫時的本機存取 (IP 169.254.0.1)。</li> <li>• 安裝期間、如果 DHCP 指派的 IP 位址無法使用、請使用連接埠 2 進行 IP 組態。</li> </ul>

### SGF6024 : EF570 儲存控制器

- 兩個控制器可支援容錯移轉。
- 管理磁碟機上的資料儲存。
- 可在雙工組態中作為標準E系列控制器。
- 包含SANtricity 作業系統軟體 (控制器韌體)。
- 包含SANtricity 可監控儲存硬體及管理警示、AutoSupport 功能部件和磁碟機安全功能的《系統管理程式》。
- 連接至SG6000-CN-控制器、並提供Flash儲存設備的存取權。

### EF570 連接器



標註	連接埠	類型	使用
1.	互連連接埠1和2	16 Gb/s FC 光纖 SFP	將每個EF570控制器連接至SG6000-CN。  SG6000-CN 控制器有四個連線（每個EF570 有兩個連線）。
2.	診斷與支援連接埠	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RJ-45序列連接埠</li> <li>• Micro USB序列連接埠</li> <li>• USB 連接埠</li> </ul>	保留以供技術支援使用。
3.	磁碟機擴充連接埠	12Gb/s SAS	未使用。SGF6024應用裝置不支援擴充磁碟機櫃。
4.	管理連接埠1和2	1-GB (RJ-45) 乙太網路	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠1會連線至網路、您可在SANtricity 瀏覽器上存取《支援系統管理程式》。</li> <li>• 連接埠2保留供技術支援使用。</li> </ul>

### SG6060 和 SG6060X：E2800 儲存控制器

- 兩個控制器可支援容錯移轉。
- 管理磁碟機上的資料儲存。
- 可在雙工組態中作為標準E系列控制器。
- 包含SANtricity 作業系統軟體（控制器韌體）。
- 包含SANtricity 可監控儲存硬體及管理警示、AutoSupport 功能部件和磁碟機安全功能的《系統管理程式》。
- 連接至SG6000-CN-控制器、並提供儲存設備存取權。

SG6060 和 SG6060X 使用 E2800 儲存控制器。

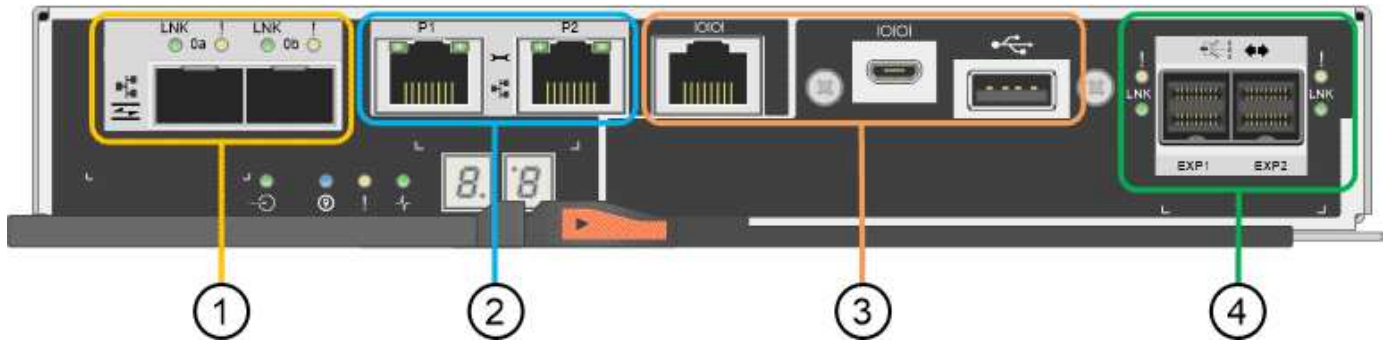
應用裝置	控制器	控制器 HIC
SG6060	兩個E2800A儲存控制器	無
SGXX	兩個 E2800B 儲存控制器	四埠 HIC

除了互連連接埠的位置、E2800A和E2800B儲存控制器在規格和功能上完全相同。



請勿在同一個產品中使用 E2800A 和 E2800B 。

### E2800A 連接器

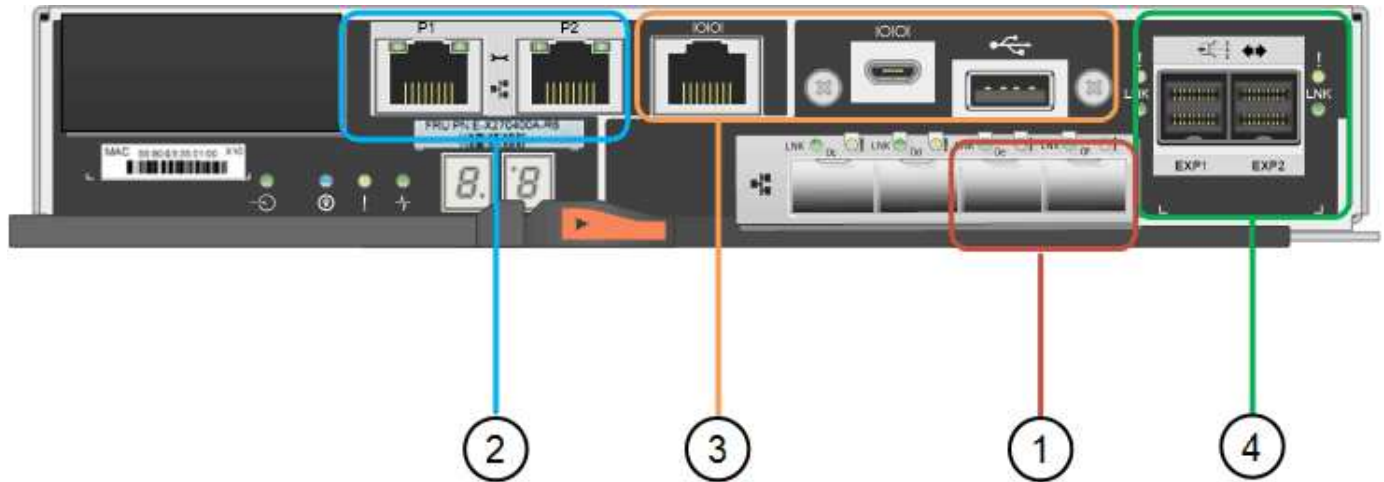


標註	連接埠	類型	使用
1.	互連連接埠1和2	16 Gb/s FC 光纖 SFP	將每個 E2800A 控制器連接至 SG6000-CN 控制器。  SG6000-CN-控制器有四個連線（每個E2800A各兩個）。
2.	管理連接埠1和2	1-GB (RJ-45) 乙太網路	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠1選項： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 連線至管理網路、即可直接從TCP/IP存取SANtricity 到「支援系統管理程式」</li> <li>◦ 保留無線以儲存交換器連接埠和IP位址。使用Grid Manager 或Storage Grid Appliance Installer UI存取SANtricity 《系統管理程式》。</li> </ul> </li> </ul> <p>附註：當SANtricity 您選擇不有線連接連接埠1時、某些選用功能（例如NTP同步以取得準確的記錄時間戳記）無法使用。</p> <p>附註：StorageGRID 若SANtricity 您離開連接埠1時、需要使用支援支援支援支援功能才能使用支援功能的支援功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2保留供技術支援使用。</li> </ul>
3.	診斷與支援連接埠	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RJ-45序列連接埠</li> <li>• Micro USB序列連接埠</li> <li>• USB 連接埠</li> </ul>	保留以供技術支援使用。



標註	連接埠	類型	使用
4.	磁碟機擴充連接埠1和2	12Gb/s SAS	將連接埠連接至擴充櫃中IOM上的磁碟機擴充連接埠。

### E2800B 連接器



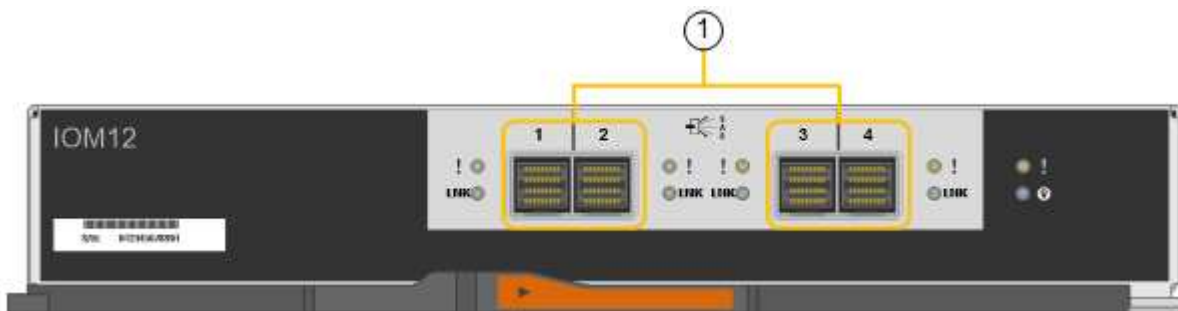
標註	連接埠	類型	使用
1.	互連連接埠1和2	16 Gb/s FC 光纖 SFP	<p>將每個 E2800B 控制器連接至 SG6000-CN 控制器。</p> <p>SG6000-CN 控制器有四個連線（每個 E2800B 有兩個連線）。</p>
2.	管理連接埠1和2	1-GB (RJ-45) 乙太網路	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠1選項： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 連線至管理網路、即可直接從TCP/IP存取SANtricity 到「支援系統管理程式」</li> <li>◦ 保留無線以儲存交換器連接埠和IP位址。使用Grid Manager 或Storage Grid Appliance Installer UI存取SANtricity 《系統管理程式》。</li> </ul> </li> </ul> <p>附註：當SANtricity 您選擇不有線連接連接埠1時、某些選用功能（例如NTP同步以取得準確的記錄時間戳記）無法使用。</p> <p>附註：StorageGRID 若SANtricity 您離開連接埠1時、需要使用支援支援支援支援功能才能使用支援功能的支援功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2保留供技術支援使用。</li> </ul>

標註	連接埠	類型	使用
3.	診斷與支援連接埠	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RJ-45序列連接埠</li> <li>• Micro USB序列連接埠</li> <li>• USB 連接埠</li> </ul>	保留以供技術支援使用。
4.	磁碟機擴充連接埠1和2	12Gb/s SAS	將連接埠連接至擴充櫃中IOM上的磁碟機擴充連接埠。

### SG6060 和 SG6060X：適用於選購擴充機櫃的 IOM

擴充櫃包含兩個輸入/輸出模組（IOM）、可連接至儲存控制器或其他擴充櫃。

#### IOM 連接器



標註	連接埠	類型	使用
1.	磁碟機擴充連接埠1-4	12Gb/s SAS	將每個連接埠連接至儲存控制器或其他擴充櫃（如果有）。

## SG6100 應用裝置：總覽

StorageGRID SGF6112 應用裝置在 StorageGRID 系統中作為儲存節點運作。此應用裝置可在混合式網格環境中使用、此環境結合了應用裝置儲存節點和虛擬（軟體型）儲存節點。

SGF6112 應用裝置提供下列功能：

- 12 個 NVMe（非揮發性記憶體高速）SSD 磁碟機、內建整合式運算與儲存控制器。
- 整合StorageGRID 了適用於整個過程的儲存與運算元素。
- 包含StorageGRID 旨在簡化儲存節點部署與組態的《不再》應用裝置安裝程式。
- 內含用於監控及診斷運算控制器硬體的基礎板管理控制器（BMC）。
- 支援最多四個10-GbE或25-GbE連線至StorageGRID 「支援網格網」和「用戶端網路」。

## SGF6112 硬體說明

StorageGRID SGF6112 是一款全快閃應用裝置、採用精巧設計、並將運算控制器和儲存控制器整合至 1U 機箱中。此應用裝置支援 12 個 SSD NVMe 磁碟機、每個磁碟機的儲存容量最高可達 15.3 TB。

### 彈性物件儲存

SGF6112 的 RAID 設計採用 SSD、提供下列資料保護功能：

- 在單一 SSD 故障後仍能運作、不會影響物件可用度。
- 可在多個 SSD 故障後運作、並將物件可用度降至最低（根據基礎 RAID 配置的設計）。
- 在服務期間、SSD 故障不會對節點根磁碟區（StorageGRID 作業系統）的 RAID 外殼造成嚴重損壞、因此可完全恢復。

## SGF6112 硬體元件

SGF6112 應用裝置包含下列元件：

### 運算與儲存平台

單機架單元（1U）伺服器、包括：

- 兩個 2.1/2.6 GHz 165 W 處理器、提供 48 核心
- 256 GB RAM
- 2 個 1/10 GBase-T 連接埠
- 4 個 10/25 GbE 乙太網路連接埠
- 1 個 256 GB 內部開機磁碟機（包括 StorageGRID 軟體）
- 基礎板管理控制器（BMC）、可簡化硬體管理
- 備援電源供應器與風扇

## SGF6112 圖表

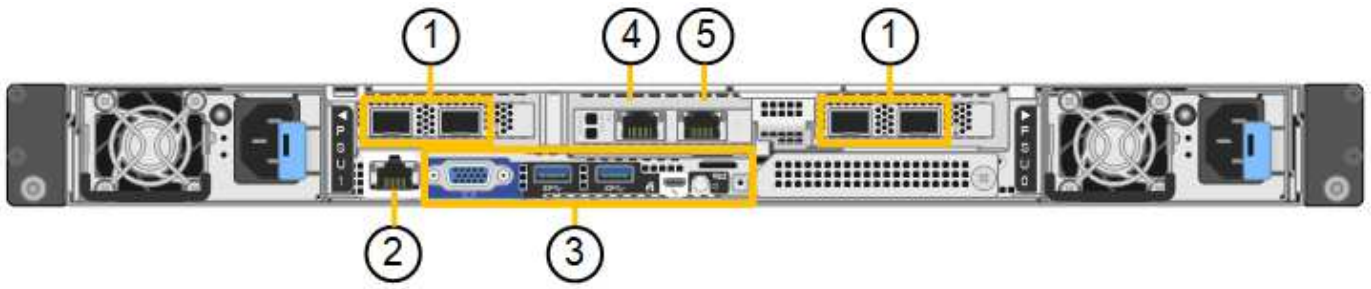
### SGF6112 正面視圖

此圖顯示 SGF6112 的正面、不含擋板。此應用裝置包含 1U 運算與儲存平台、內含 12 個 SSD 磁碟機。



### SGF6112 後視圖

此圖顯示 SGF6112 的背面、包括連接埠、風扇和電源供應器。



標註	連接埠	類型	使用
1.	網路連接埠1-4	10/25-GbE、根據纜線或 SFP 收發器類型（支援 SFP28 和 SFP+ 模組）、交換器速度和設定的連結速度。	連線到Grid Network和Client Network for StorageGRID the
2.	BMC管理連接埠	1-GbE (RJ-45)	連接至應用裝置基板管理控制器。
3.	診斷與支援連接埠	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VGA</li> <li>• USB</li> <li>• Micro-USB 主控台連接埠</li> <li>• Micro-SD 插槽模組</li> </ul>	保留以供技術支援使用。
4.	管理網路連接埠1	1/10-GbE (RJ-45)	將應用裝置連接至管理網路StorageGRID 以供其使用。
5.	管理網路連接埠2.	1/10-GbE (RJ-45)	選項： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 與管理網路連接埠 1 連結、以建立與 StorageGRID 管理網路的備援連線。</li> <li>• 保持中斷連線、可用於暫用本機存取 (IP 169.254.0.1)。</li> <li>• 安裝期間、如果 DHCP 指派的 IP 位址無法使用、請使用連接埠 2 進行 IP 組態。</li> </ul>

## 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。