



開始使用 StorageGRID Appliances

NetApp
May 10, 2024

目錄

開始使用 StorageGRID 應用裝置	1
應用裝置的新功能	1
瞭解 StorageGRID 應用裝置	1

開始使用 StorageGRID 應用裝置

應用裝置的新功能

瞭解 StorageGRID 應用裝置的新功能。

SG110 和 SG1100 服務應用裝置

全新的 StorageGRID SG110 和 SG1100 服務應用裝置是一項革命性的硬體更新、可提供更優異的管理與負載平衡效能。請參閱 ["SG110 與 SG1100 服務應用裝置：概觀"](#)。

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。

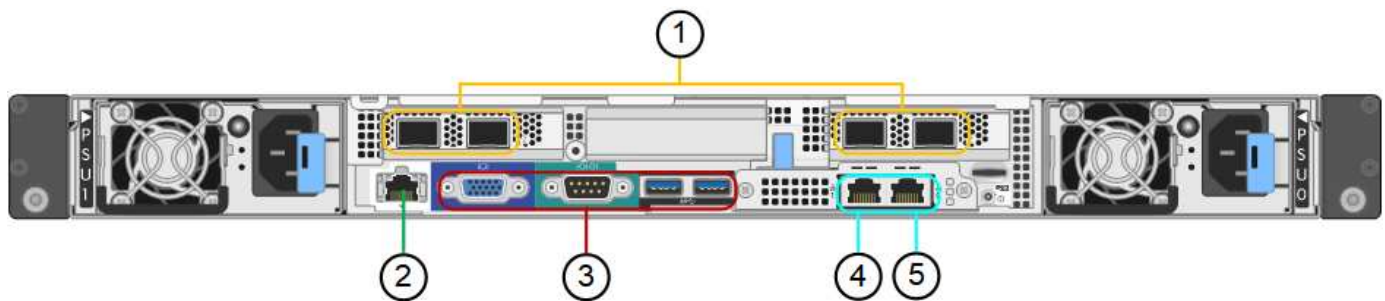


兩個固態硬碟（SSD）以橘色外框表示、用於儲存 StorageGRID 作業系統、並使用 RAID 1 進行鏡射以提供備援。當 SG100 或 SG1000 服務應用裝置設定為管理節點時、這些磁碟機可能會用於儲存稽核記錄、度量和資料庫表格。

其餘磁碟機插槽為空白。

SG100 連接器

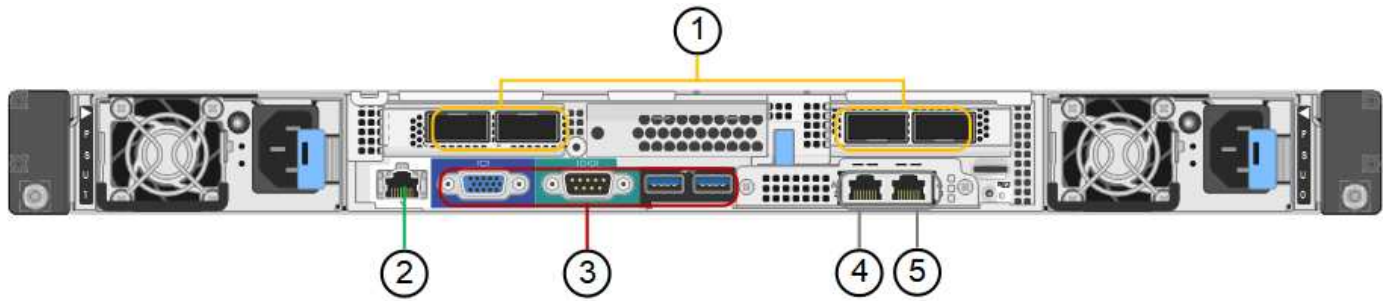
此圖顯示SG100背面的連接器。



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"> • VGA • 序列、115200 8-N-1 • USB 	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"> • 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。 • 保持中斷連線、可用於暫用本機存取（IP 169.254.0.1）。 • 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。

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"> • VGA • 序列、115200 8-N-1 • USB 	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"> • 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。 • 保持中斷連線、可用於暫用本機存取 (IP 169.254.0.1) 。 • 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。

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。

SG110 與 SG1100 應用裝置：概覽

StorageGRID SG110 服務應用裝置和 SG1100 服務應用裝置可作為閘道節點和管理節點運作、在 StorageGRID 系統中提供高可用度負載平衡服務。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：

- SG110 最多支援四個 10 或 25 GbE 連線至 Grid Network 和 Client Network 。
- SG1100 最多可支援四個 10 、 25 、 40 或 100 GbE 連線至 Grid Network 和 Client Network 。

SG110 和 SG1100 圖表

此圖顯示 SG110 和 SG1100 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。

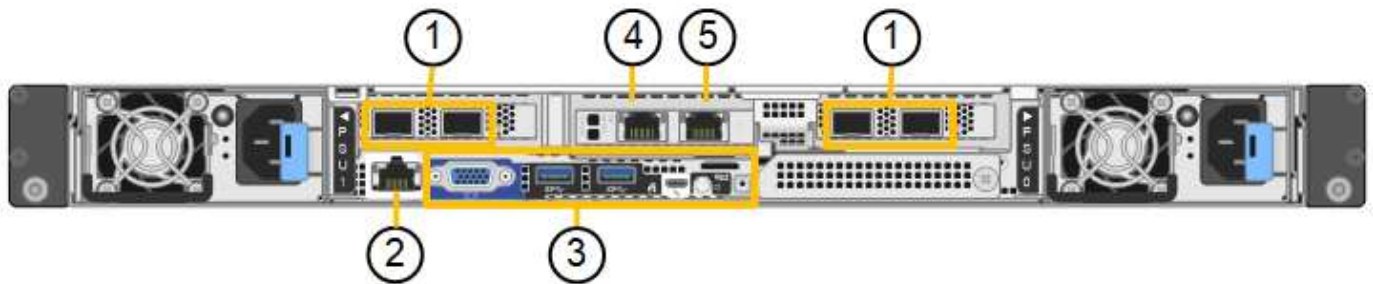


兩個固態硬碟（SSD）以橘色外框表示、用於儲存 StorageGRID 作業系統、並使用 RAID 1 進行鏡射以提供備援。當 SG110 或 SG1100 服務應用裝置設定為管理節點時、這些磁碟機可能會用於儲存稽核記錄、度量和資料庫表格。

其餘磁碟機插槽為空白。

SG110 連接器

此圖顯示 SG110 的背面、包括連接埠、風扇和電源供應器。

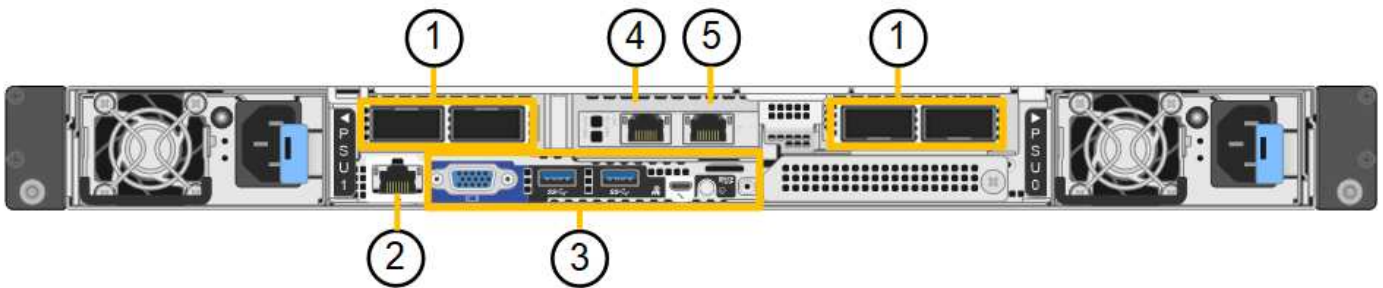


標註	連接埠	類型	使用
1.	網路連接埠 1-4	10/25-GbE、根據纜線或SFP收發器類型（支援SFP28和SFP+模組）、交換器速度和設定的連結速度	連線到Grid Network和Client Network for StorageGRID the
2.	BMC管理連接埠	1-GbE (RJ-45)	連接至應用裝置基板管理控制器。
3.	診斷與支援連接埠	<ul style="list-style-type: none"> • VGA • USB • Micro-USB 主控台連接埠 • Micro-SD 插槽模組 	保留以供技術支援使用。
4.	管理網路連接埠1	1/10-GbE (RJ-45)	將應用裝置連接至管理網路StorageGRID 以供其使用。

標註	連接埠	類型	使用
5.	管理網路連接埠2.	1/10-GbE (RJ-45)	選項： <ul style="list-style-type: none"> 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。 保持中斷連線、可用於暫用本機存取 (IP 169.254.0.1)。 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。

SG1100 連接器

此圖顯示 SG1100 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 QSFP56 (限於 100GbE/port)、QSFP28 (100GbE) 和 QSFP+ (40GbE)。選購的 SFP+ (10GbE) 或 SFP28 (25GbE) 收發器可搭配 QSA (另售) 使用。	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"> VGA USB Micro-USB 主控台連接埠 Micro-SD 插槽模組 	保留以供技術支援使用。

標註	連接埠	類型	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"> • 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。 • 保持中斷連線、可用於暫用本機存取 (IP 169.254.0.1) 。 • 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。

SG110 和 SG1100 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 SG110 或兩個 SG1100 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 SG110 和 SG1100 服務應用裝置。可能會導致無法預測的效能。

- 使用兩個 SG110 或兩個 SG1100 設備、為某些網格管理服務提供備援。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 SG110 或兩個 SG1100 應用裝置、提供透過一或多個虛擬 IP 位址存取的高可用度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](#)"。

當與 StorageGRID 儲存設備搭配使用時、SG110 和 SG1100 服務應用裝置都能部署僅應用裝置的網格、而不

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

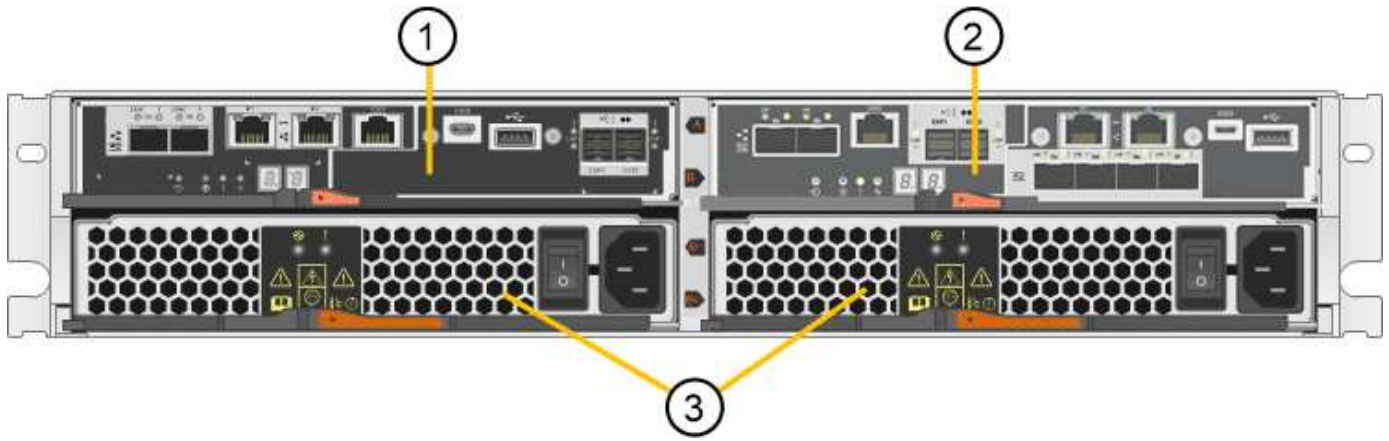
SG5712 前後視圖

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

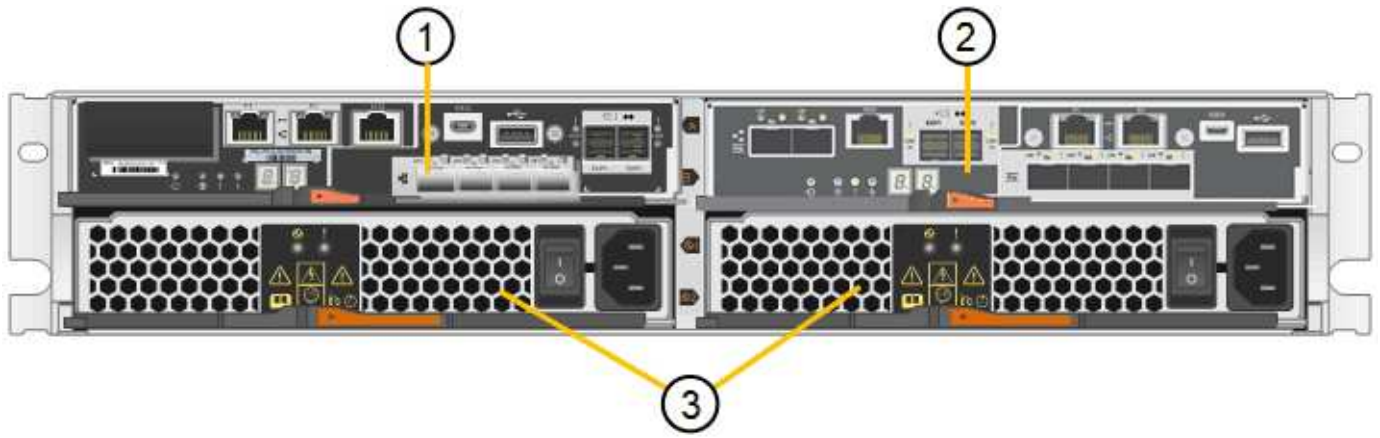
SG5712X 前後視圖

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

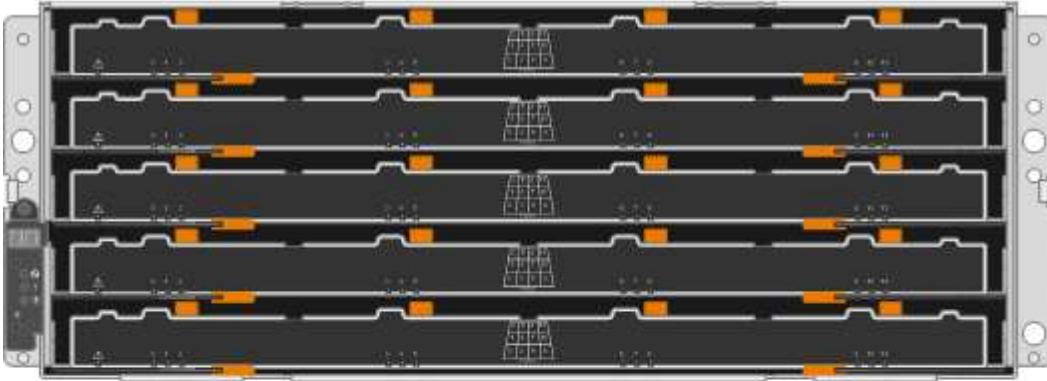
SG5712X 包含兩個控制器和兩個電源風扇迴廊。



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。



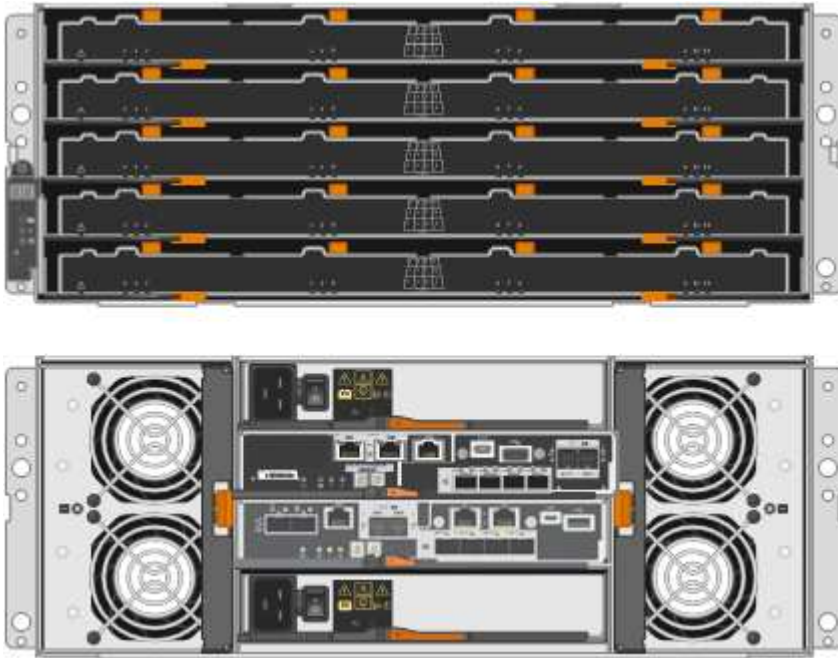
SG5760 元件

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

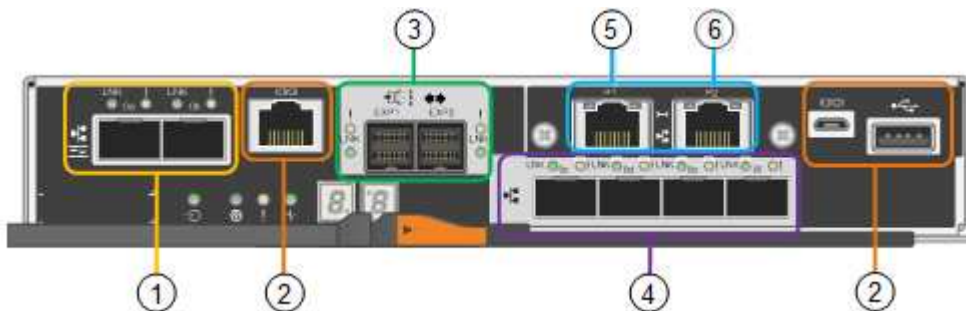
- 做為應用裝置的運算伺服器。
- 包含StorageGRID 《不再使用的應用程式安裝程式》。



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"> • RJ-45序列連接埠 • Micro USB序列連接埠 • USB 連接埠 	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"> 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。 保留無線連線、可用於暫時的本機存取 (IP 169.254.0.1)。 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。

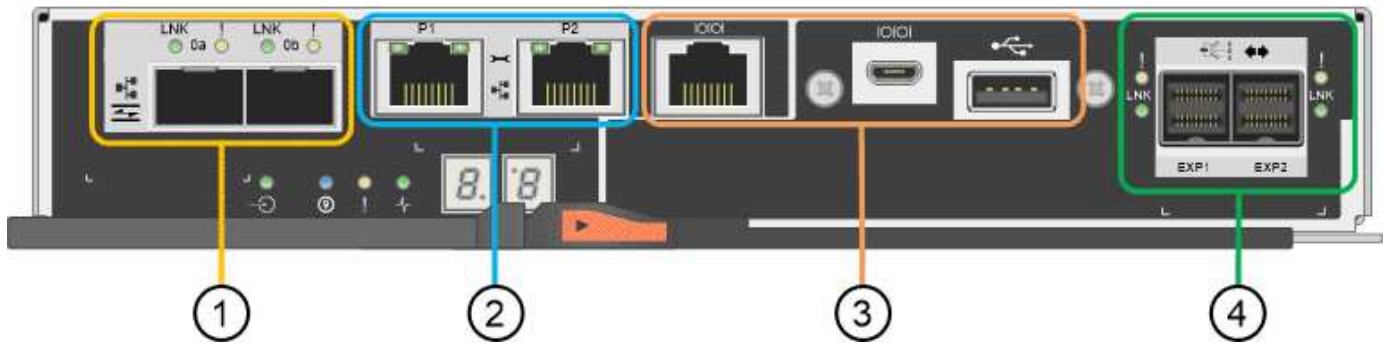
E2800 儲存控制器

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。

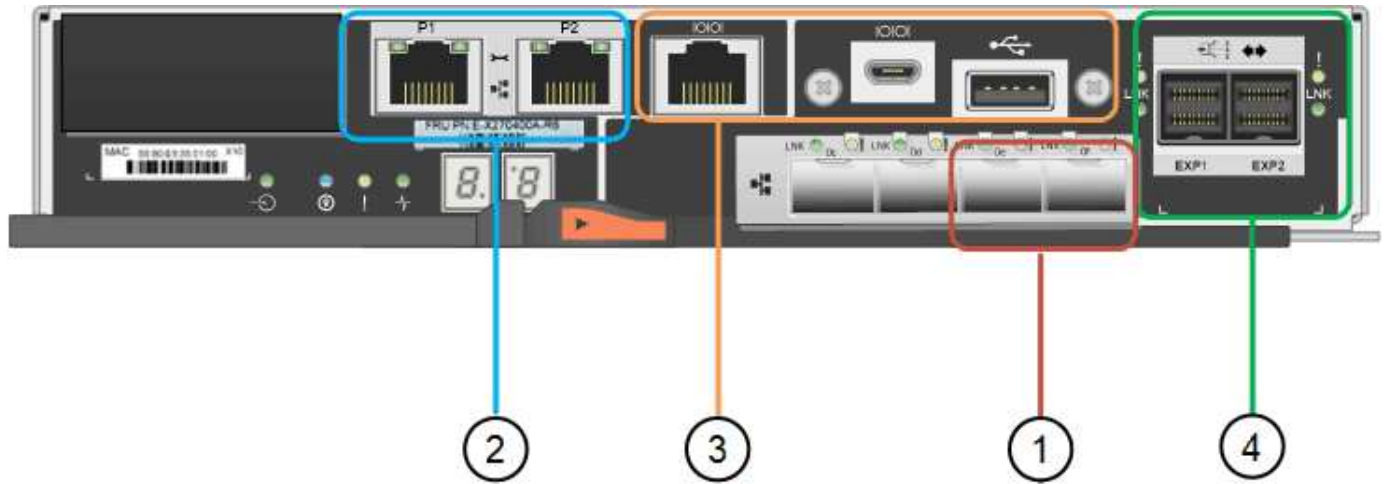
E2800系列儲存控制器規格如下：

- 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"> • 連接埠1選項： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 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」 ◦ 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》。 <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"> • 連接埠2保留供技術支援使用。
3.	診斷與支援連接埠	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-45序列連接埠 • Micro USB序列連接埠 • USB 連接埠 	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：

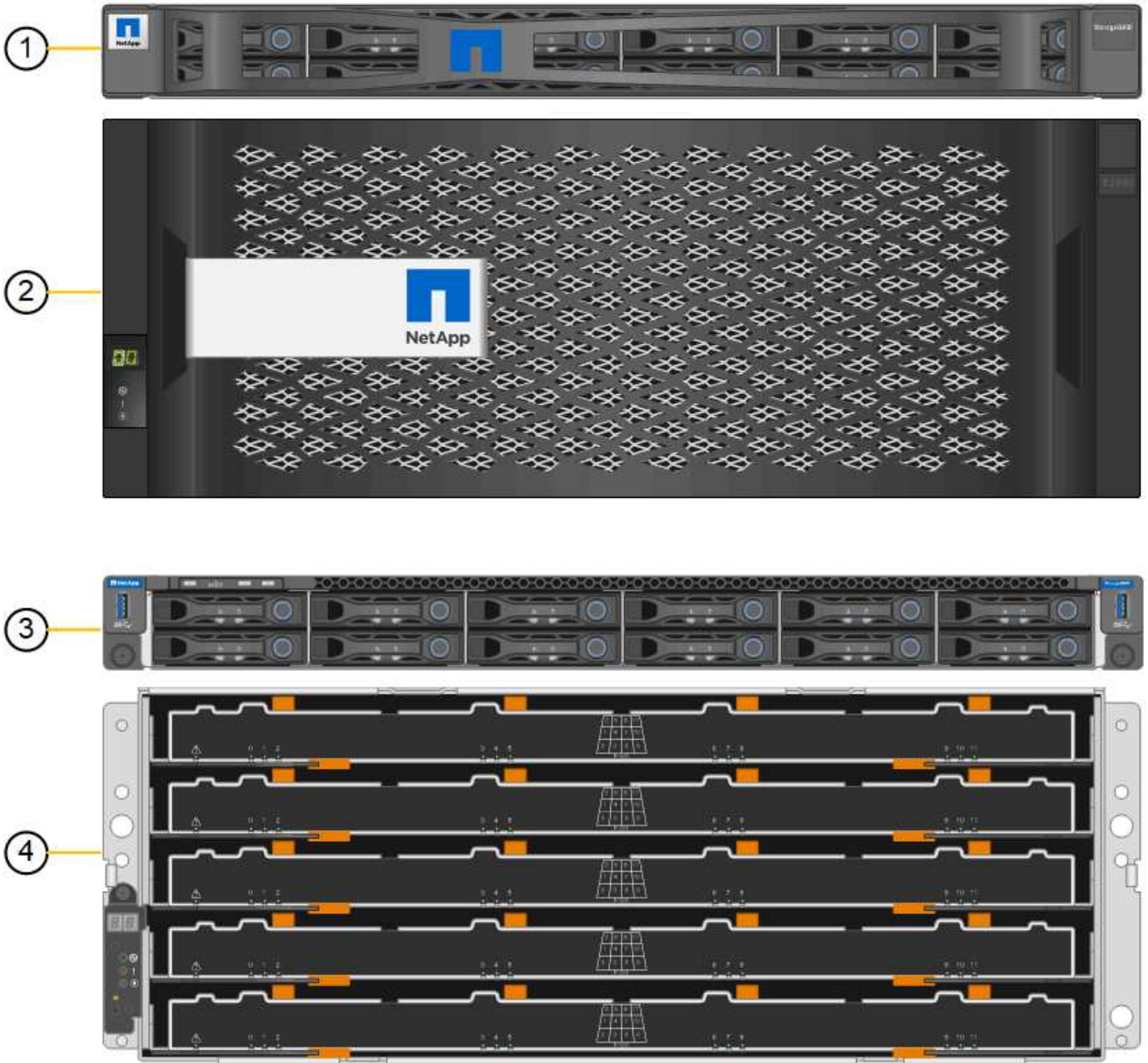
- 兩個輸入/輸出模組（IOM）
- 五個抽取器、每個抽取12個NL-SAS磁碟機、總共可容納60個磁碟機
- 備援電源供應器與風扇

SG6060 和 SG6060X 圖表

SG6060 和 SG6060X 的正面完全相同。

SG6060 或 SG6060X 正面視圖

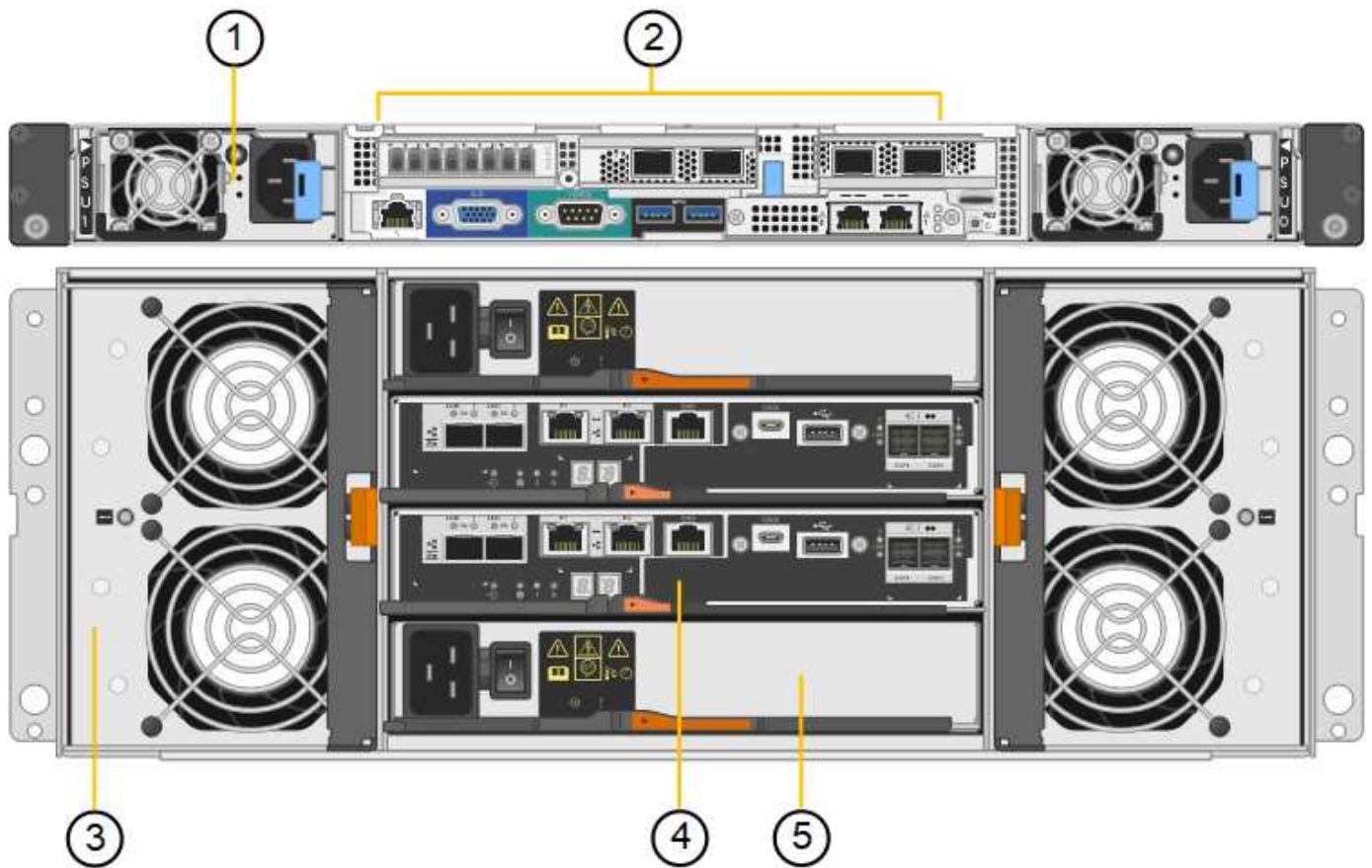
此圖顯示 SG6060 或 SG6060X 的正面、其中包括 1U 運算控制器、以及包含兩個儲存控制器和 60 個磁碟機的 4U 機櫃、位於五個磁碟機抽屜中。



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

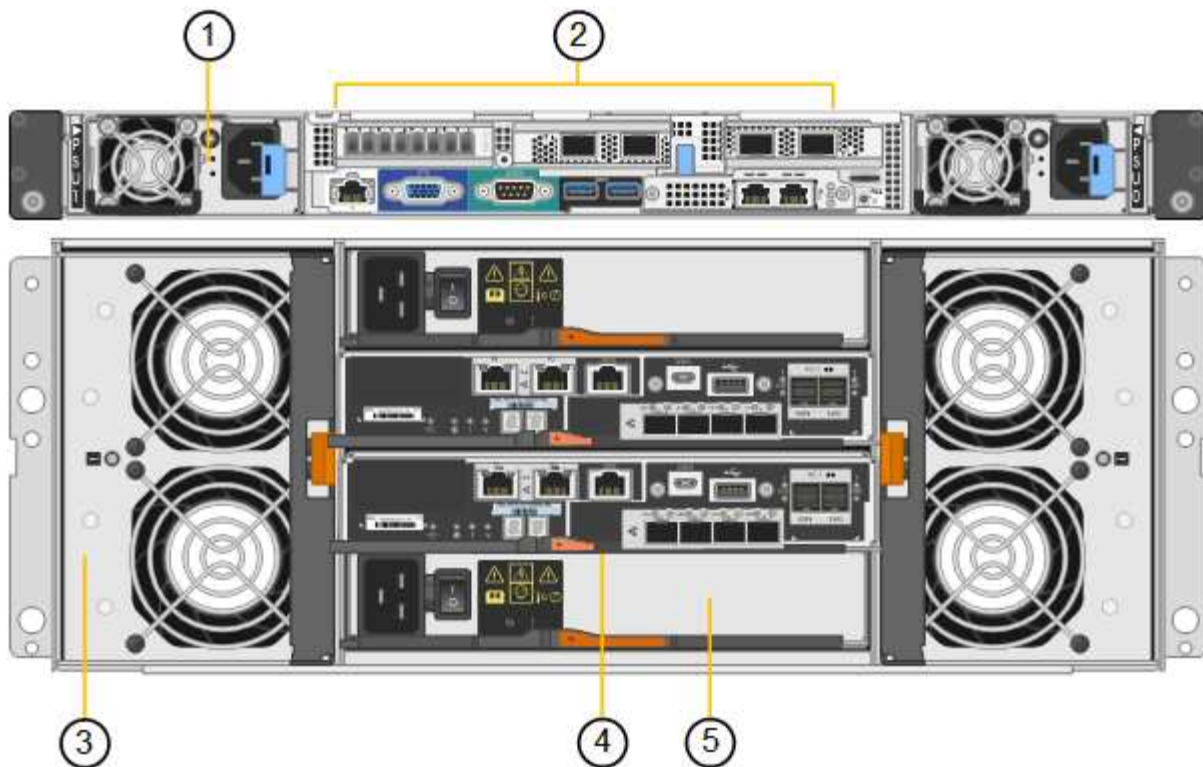
此圖顯示SG6060的背面、包括運算與儲存控制器、風扇和電源供應器。



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

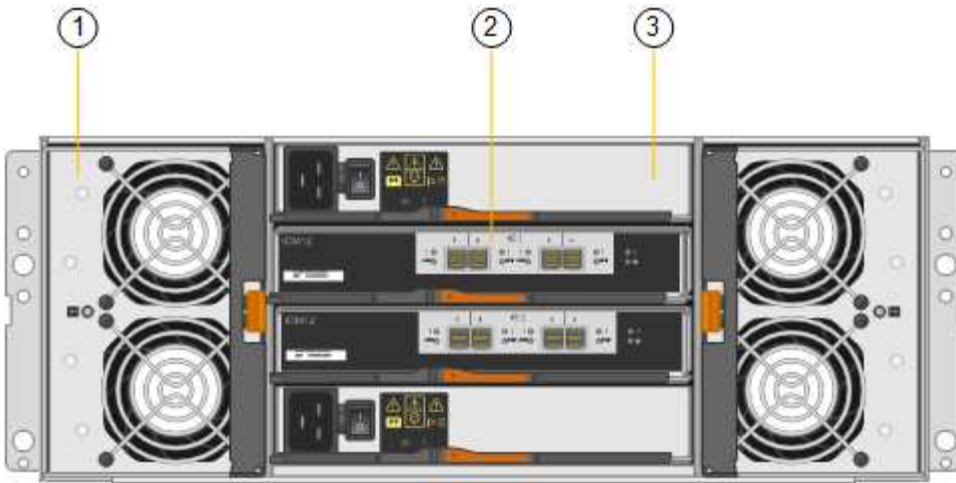
此圖顯示 SG6060X 的背面。



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

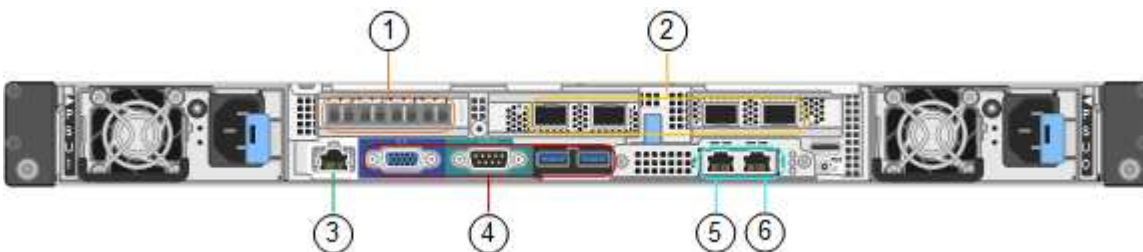
- 提供應用裝置的運算資源。
- 包含StorageGRID 《不再使用的應用程式安裝程式》。



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

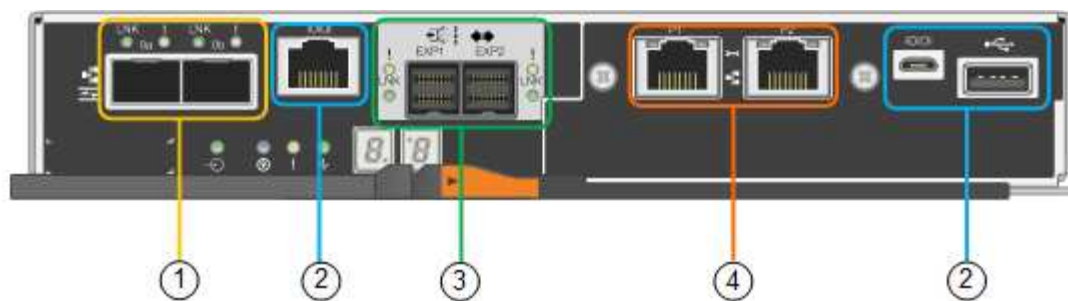


標註	連接埠	類型	使用
1.	互連連接埠1-4	16 Gb/s光纖通道 (FC))、搭配整合式光纖	將SG6000-CN-控制器連接至E2800控制器 (每個E2800有兩個連線)。
2.	網路連接埠1-4	10-GbE或25-GbE、取決於纜線或SFP收發器類型、交換器速度及設定的連結速度	連線到Grid Network和Client Network for StorageGRID the
3.	BMC管理連接埠	1-GbE (RJ-45)	連接至SG6000-CN-基板管理控制器。
4.	診斷與支援連接埠	<ul style="list-style-type: none"> • VGA • 序列、115200 8-N-1 • USB 	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"> • 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。 • 保留無線連線、可用於暫時的本機存取 (IP 169.254.0.1)。 • 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。

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"> • RJ-45序列連接埠 • Micro USB序列連接埠 • USB 連接埠 	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"> • 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》。 • 連接埠2保留供技術支援使用。

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。

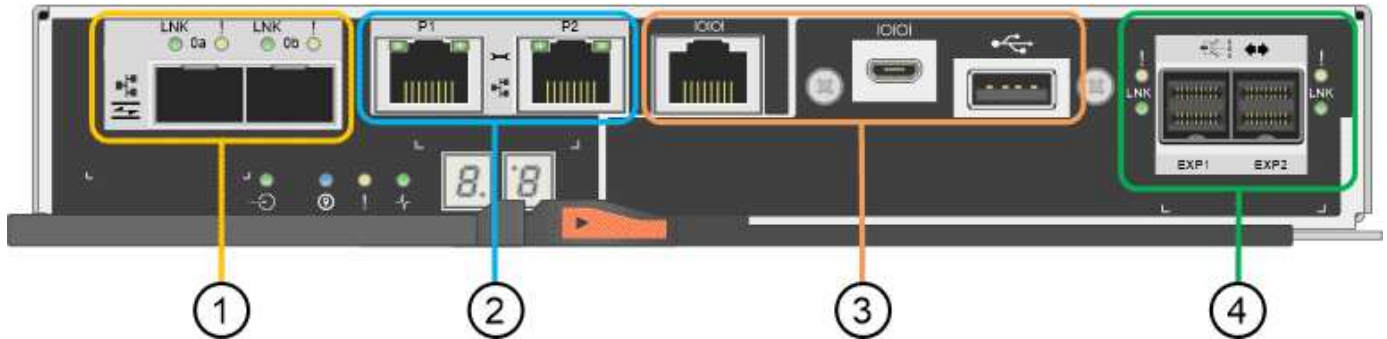
應用裝置	控制器	控制器 HIC
SG6060	兩個E2800A儲存控制器	無
SGXX	兩個 E2800B 儲存控制器	四埠 HIC

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 。

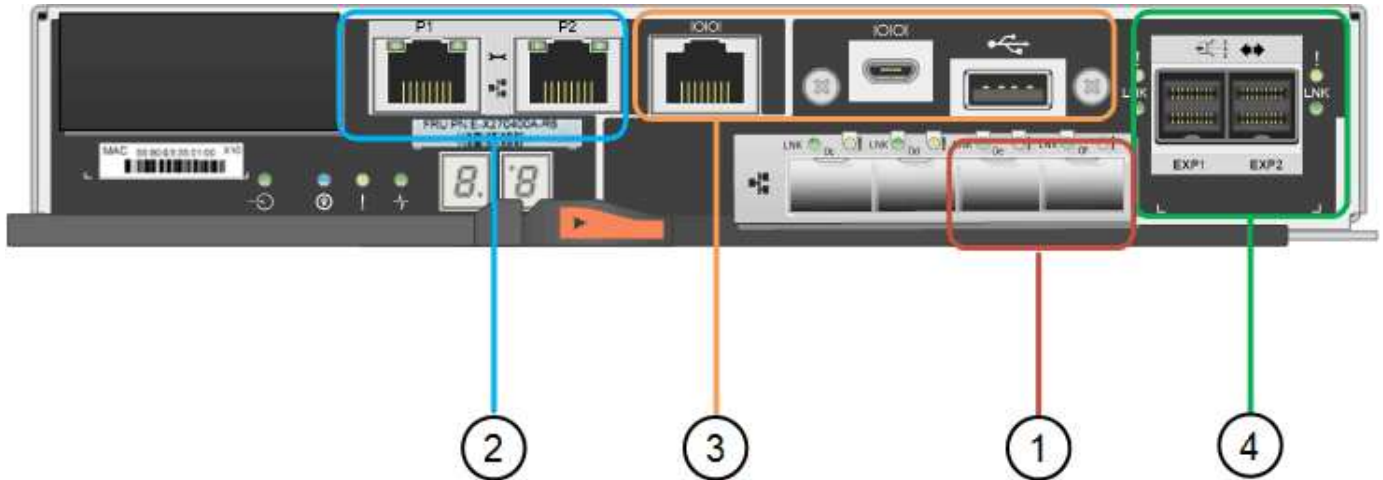
E2800A 連接器



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"> • 連接埠1選項： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 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」 ◦ 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》。 <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"> • 連接埠2保留供技術支援使用。
3.	診斷與支援連接埠	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-45序列連接埠 • Micro USB序列連接埠 • USB 連接埠 	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



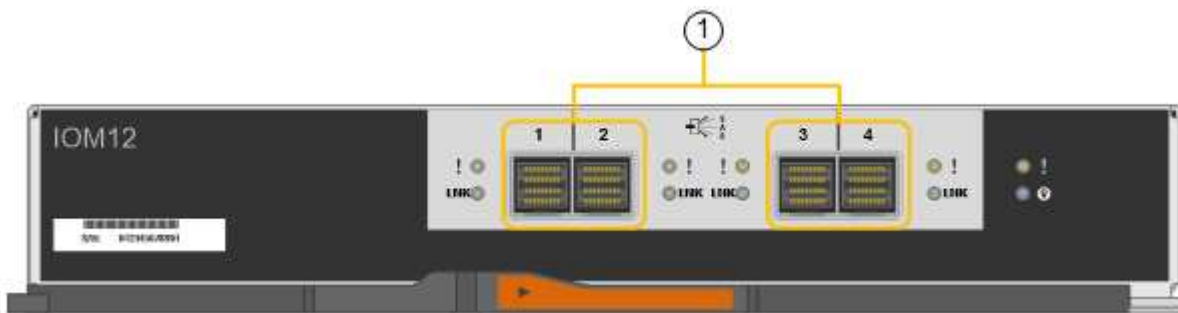
標註	連接埠	類型	使用
1.	互連連接埠1和2	16 Gb/s FC 光纖 SFP	將每個 E2800B 控制器連接至 SG6000-CN 控制器。 SG6000-CN 控制器有四個連線（每個 E2800B 有兩個連線）。
2.	管理連接埠1和2	1-GB (RJ-45) 乙太網路	<ul style="list-style-type: none"> • 連接埠1選項： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 連線至管理網路、即可直接從TCP/IP存取SANtricity 到「支援系統管理程式」 ◦ 保留無線以儲存交換器連接埠和IP位址。使用Grid Manager 或Storage Grid Appliance Installer UI存取SANtricity 《系統管理程式》。 <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"> • 連接埠2保留供技術支援使用。

標註	連接埠	類型	使用
3.	診斷與支援連接埠	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-45序列連接埠 • Micro USB序列連接埠 • USB 連接埠 	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

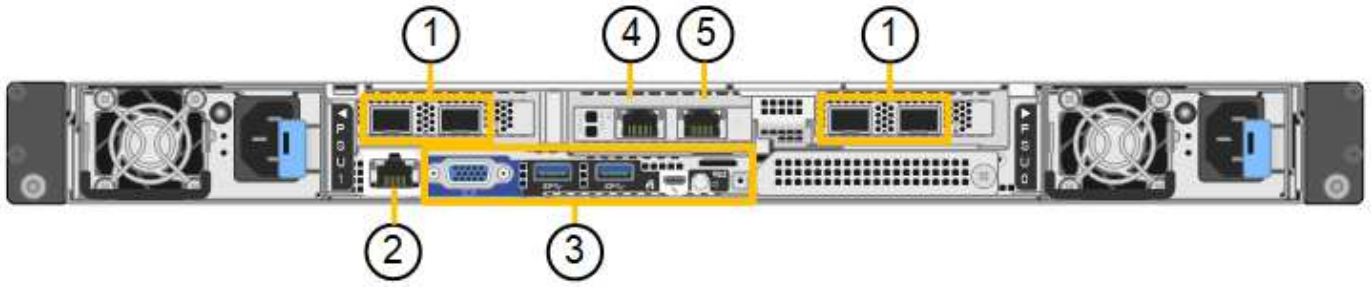
SGF6112 正面視圖

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"> • VGA • USB • Micro-USB 主控台連接埠 • Micro-SD 插槽模組 	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"> • 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。 • 保持中斷連線、可用於暫用本機存取 (IP 169.254.0.1) 。 • 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。

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。