



SG6000應用裝置總覽

StorageGRID 11.5

NetApp
April 11, 2024

目錄

SG6000應用裝置總覽.....	1
SG6060總覽.....	1
SGF6024總覽.....	5
SG6000應用裝置中的控制器.....	7

SG6000應用裝置總覽

StorageGRIDSG6000設備是整合式儲存與運算平台、可在StorageGRID 整個系統中作為儲存節點運作。這些應用裝置可在結合應用裝置儲存節點和虛擬（軟體型）儲存節點的混合式網格環境中使用。

SG6000應用裝置提供下列功能：

- 提供兩種機型：
 - SG6060、內含60個磁碟機、並支援擴充櫃。
 - SGF6024提供24個固態硬碟（SSD）。
- 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SANtricity 用來管理及監控儲存控制器和磁碟機的《系統管理程式》。
- 包括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」。
- 支援聯邦資訊處理標準（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。

SG6060總覽

StorageGRIDSG6060應用裝置包含運算控制器和儲存控制器機櫃、其中包含兩個儲存控制器和60個磁碟機。您也可以選擇將60個磁碟機擴充櫃新增至應用裝置。

SG6060元件

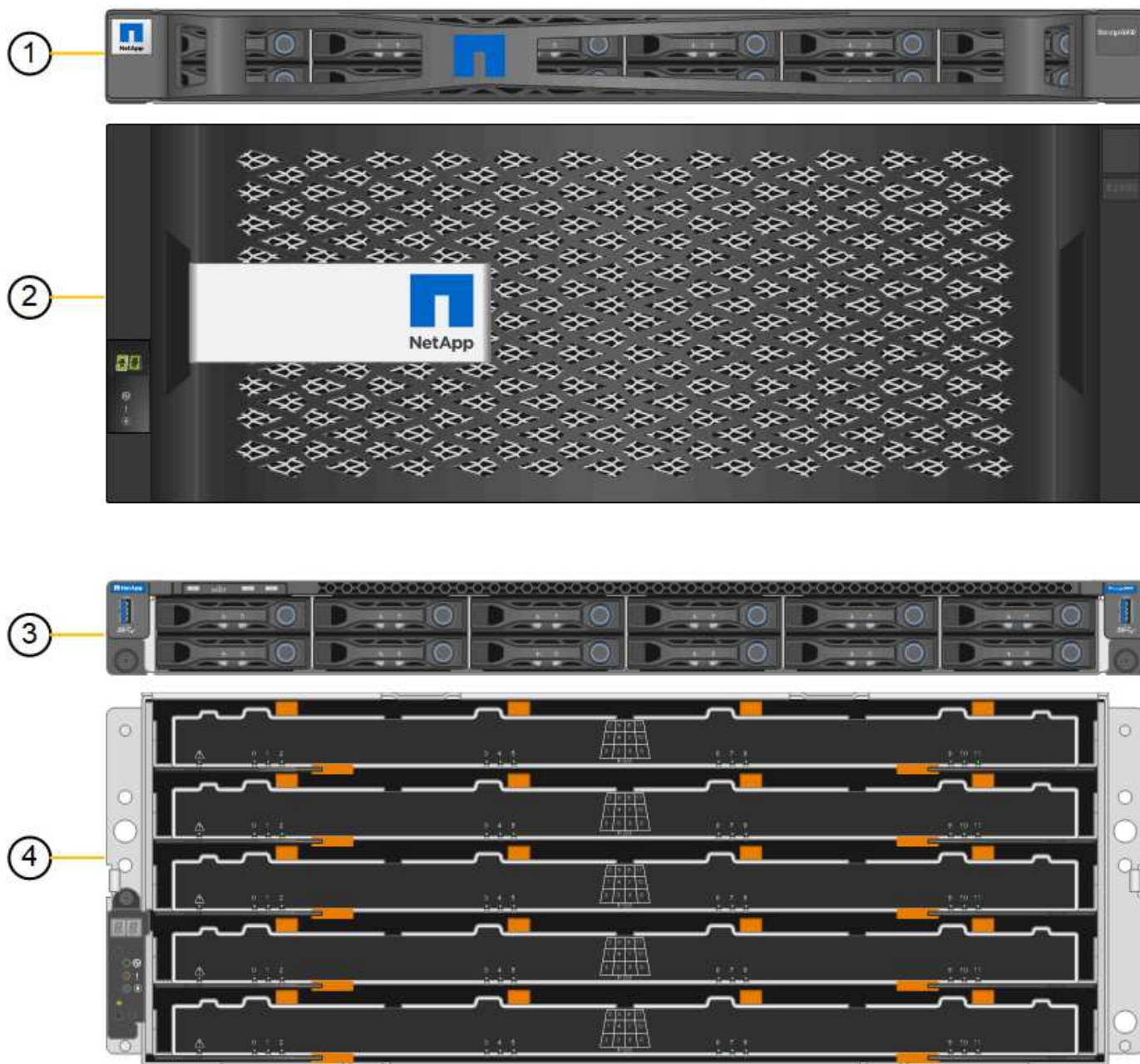
SG6060應用裝置包含下列元件：

元件	說明
運算控制器	SG6000-CN-控制器、單機架單元（1U）伺服器、包括： <ul style="list-style-type: none">• 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

元件	說明
儲存控制器機櫃	E系列E2860控制器機櫃（儲存陣列）、4U機櫃包括： <ul style="list-style-type: none"> • 兩個E系列E2800控制器（雙工組態）可提供儲存控制器容錯移轉支援 • 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 *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機箱、4U機櫃包括： <ul style="list-style-type: none"> • 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 每個SG6060應用裝置可有一個或兩個擴充櫃、總共可容納180個磁碟機。

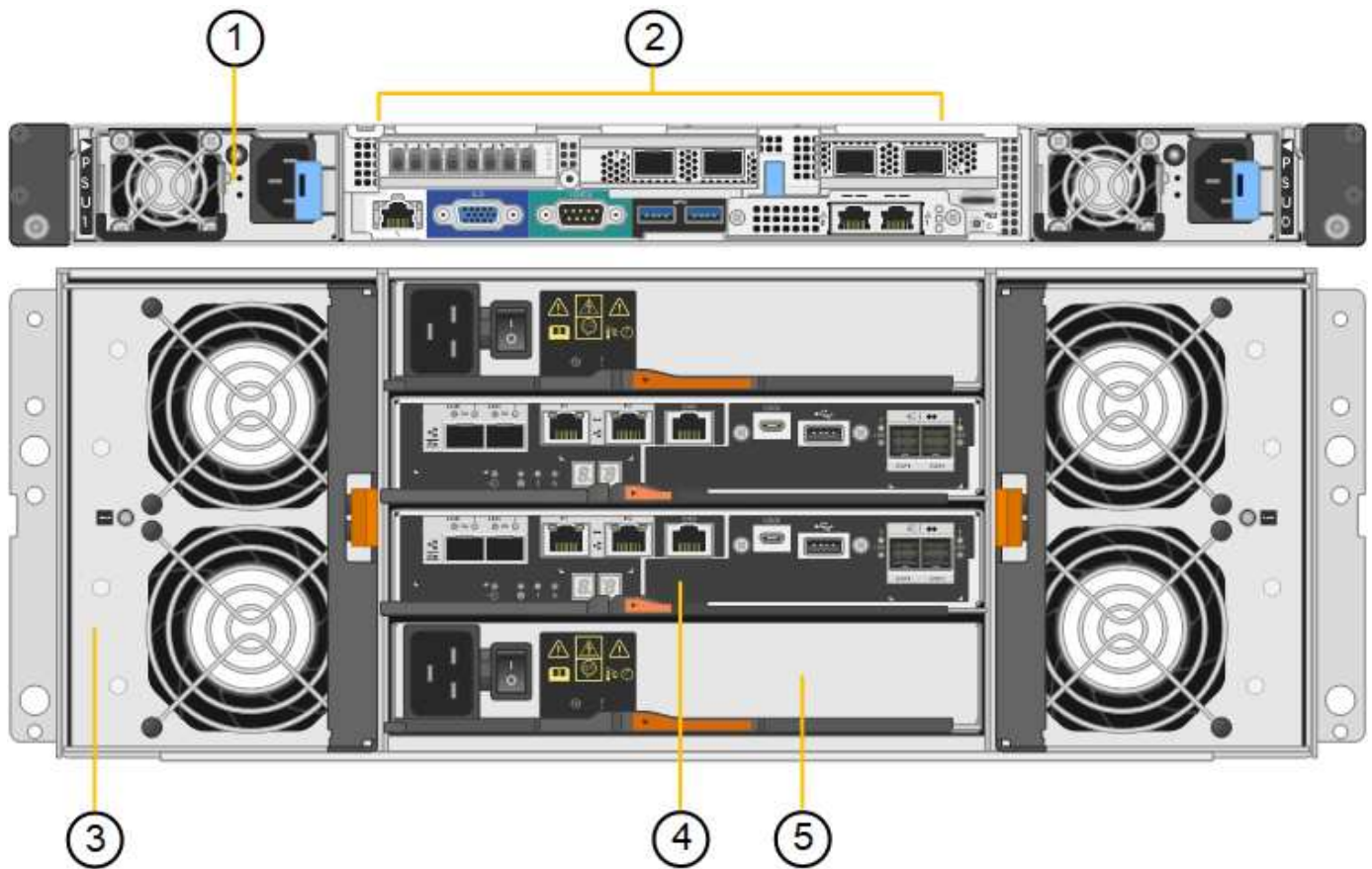
SG6060圖表

此圖顯示SG6060的正面、其中包含1U運算控制器和4U機櫃、其中包含兩個儲存控制器、以及五個磁碟機抽屜中的60個磁碟機。



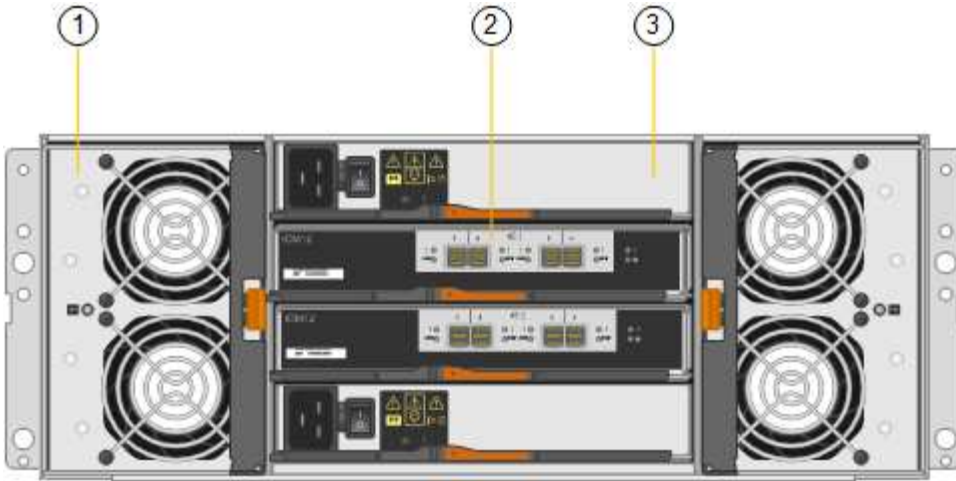
	說明
1.	SG6000-CN-含前擋板的運算控制器
2.	E2860控制器機櫃搭配前擋板（選購的擴充櫃看起來完全相同）
3.	SG6000-CN-移除前擋板的運算控制器
4.	E2860控制器機櫃（已移除前擋板）（選購的擴充櫃看起來完全相同）

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。



	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E2800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）

此圖顯示SG6060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。



	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）

SGF6024總覽

StorageGRIDSGF6024包含運算控制器和儲存控制器機櫃、可容納24個固態磁碟機。

SGF6024元件

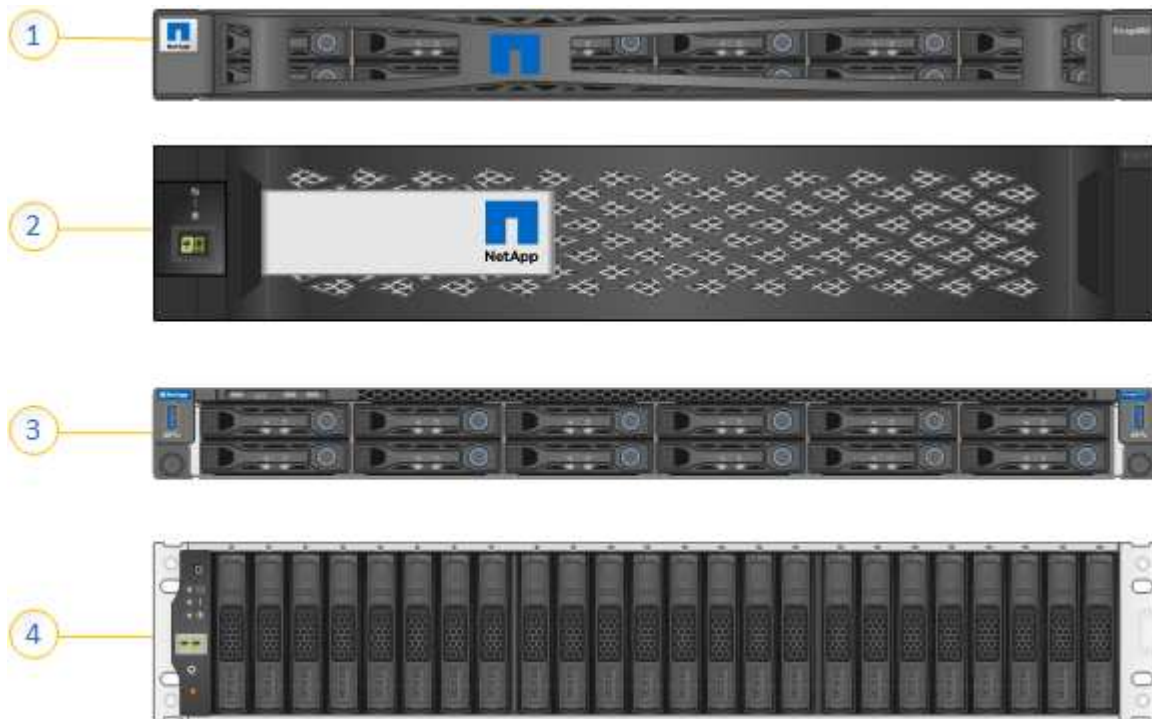
SGF6024應用裝置包含下列元件：

元件	說明
運算控制器	SG6000-CN-控制器、單機架單元（1U）伺服器、包括： <ul style="list-style-type: none"> • 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

元件	說明
Flash Array (控制器機櫃)	<p>E系列EF570 Flash Array (也稱為控制器機櫃)、2U機櫃包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兩個E系列EF570控制器 (雙工組態) 可提供儲存控制器容錯移轉支援 • 24個固態磁碟機 (也稱為SSD或Flash磁碟機) • 備援電源供應器與風扇

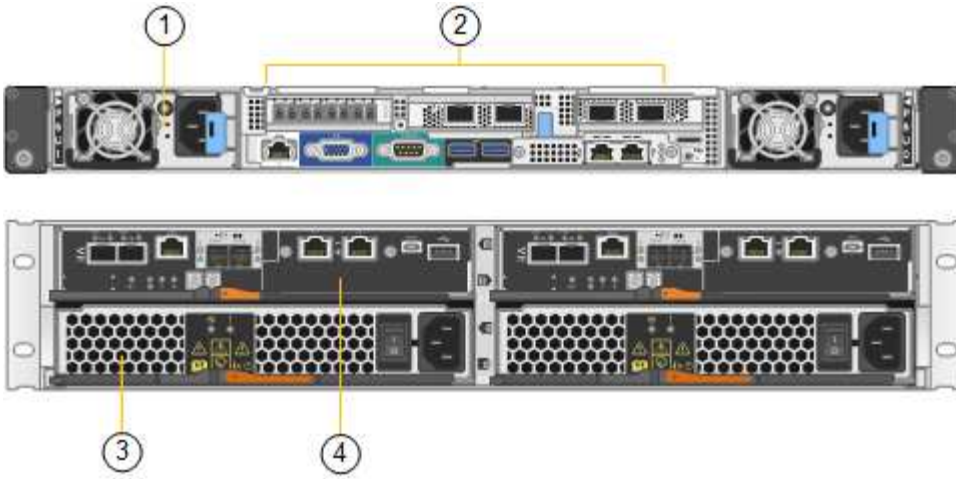
SGF6024圖表

此圖顯示SGF6024的正面、其中包含1U運算控制器和2U機箱、其中包含兩個儲存控制器和24個Flash磁碟機。



	說明
1.	SG6000-CN-含前擋板的運算控制器
2.	EF570快閃陣列、含前擋板
3.	SG6000-CN-移除前擋板的運算控制器
4.	EF570快閃陣列 (已卸下前擋板)

此圖顯示SGF6024的背面、包括運算與儲存控制器、風扇和電源供應器。



	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.	EF570 Flash Array的電源供應器（圖1）
4.	E系列EF570儲存控制器（圖1）和連接器

SG6000應用裝置中的控制器

StorageGRIDSG6000應用裝置的每個機型、都會在1U機箱中安裝SG6000-CN,並視機型而定、在2U或4U機箱中安裝雙工E系列儲存控制器。檢閱圖表以深入瞭解每種控制器類型。

所有應用裝置：**SG6000-CN**.運算控制器

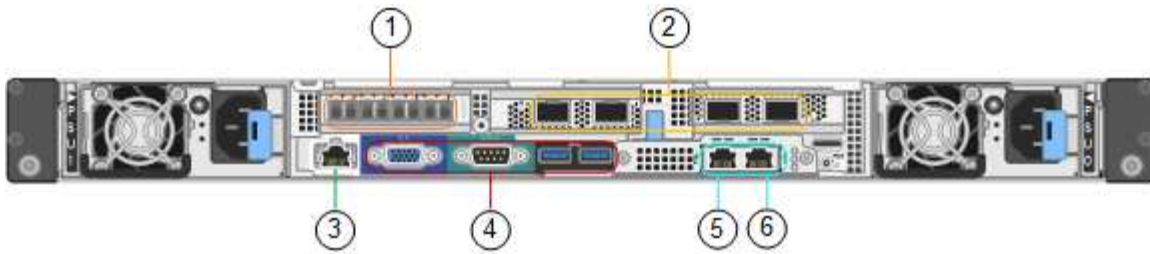
- 提供應用裝置的運算資源。
- 包含StorageGRID 《不再使用的應用程式安裝程式》。



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。

此圖顯示SG6000-CN.背面的連接器。



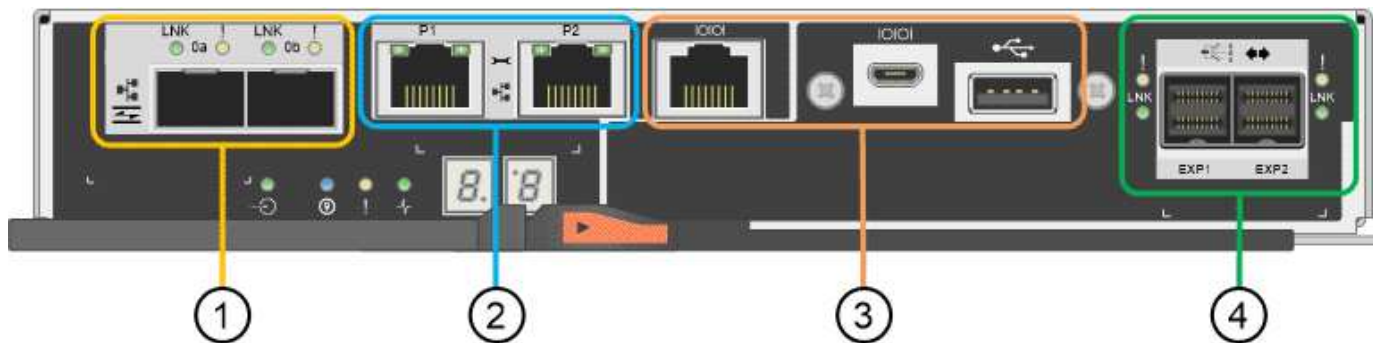
	連接埠	類型	使用
1.	互連連接埠1-4	16 Gb/s光纖通道 (FC))、搭配整合式光纖	將SG6000-CN-控制器連接至E2800控制器 (每個E2800有兩個連線)。
2.	網路連接埠1-4	10-GbE或25-GbE、取決於纜線或SFP收發器類型、交換器速度及設定的連結速度	連線到Grid Network和Client Network for StorageGRID the
3.	BMC管理連接埠	1-GbE (RJ-45)	連接至SG6000-CN-基板管理控制器。
4.	診斷與支援連接埠	<ul style="list-style-type: none"> • VGA • 序列、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、如果無法使用DHCP指派的IP位址、請使用連接埠2進行IP組態。

SG6060 : 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。

本圖顯示每個E2800控制器背面的連接埠。



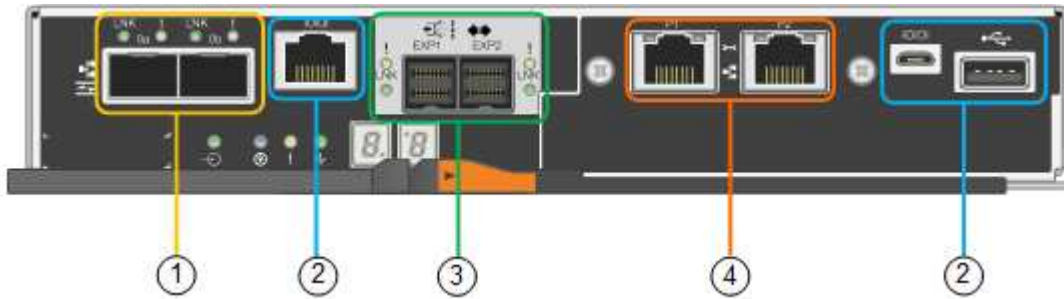
	連接埠	類型	使用
1.	互連連接埠1和2	16-GB/s FC光纖SFF	將每個E2800控制器連接至SG6000-CN.控制器。SG6000-CN-控制器有四個連線（每個E2800有兩個連線）。
2.	管理連接埠1和2	1-GB (RJ-45) 乙太網路	<ul style="list-style-type: none"> • 連接埠1會連線至網路、您可在SANtricity 瀏覽器上存取《支援系統管理程式》。 • 連接埠2保留供技術支援使用。
3.	診斷與支援連接埠	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-45序列連接埠 • Micro USB序列連接埠 • 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。

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。

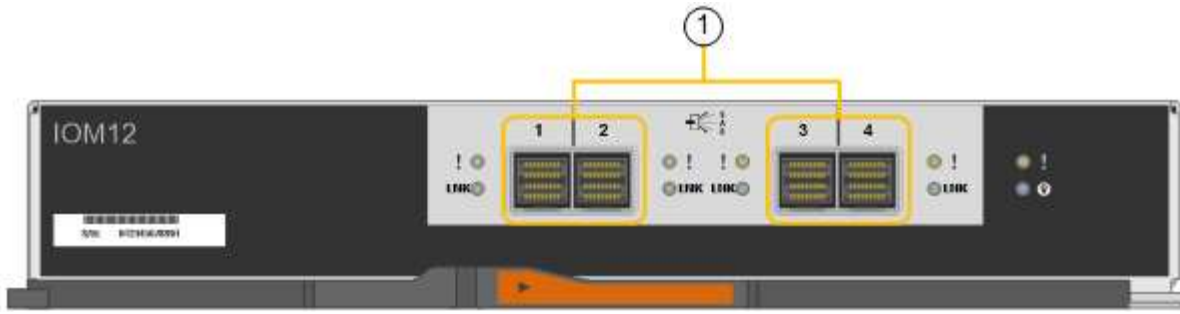
此圖顯示每個EF570控制器背面的連接埠。



	連接埠	類型	使用
1.	互連連接埠1和2	16-GB/s FC光纖SFF	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：可選擴充櫃的輸入/輸出模組

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。



	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）。

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。