

SGI™ 1200 伺服器系列 使用者手冊

文件編號 007-4248-001CHT

協助人員

作者：Carl Strasen、Mark Schwenden

美術繪圖：Kwong Liew、Dan Young

製作人：Kam Kashani、David Clarke、Amy Swenson

SGI 工程人員：Mike Koken、Kunnau Chen、Courtney Carr、David Sakamoto、John Jones、Marty Matthews、及 Bob Housholder。

© 2000, Silicon Graphics, Inc. 版權所有

未事先取得 Silicon Graphics, Inc. 的書面同意，不得以任何形式影印或複製本文件任何部份的內容。

權限及限定說明

政府需依據諸如 FAR 52.227-14 資料版權條款及 / 或相關條文，如 FAR 後續條款，或 DOD、DOE、或 NASA FAR 補充條文使用、複製、或公開。未聲明之版權依美國版權法規保留。承包商 / 製造商為：Silicon Graphics, Inc., 1600 Amphitheatre Pkwy., Mountain View, CA 94043-1351 USA。

Silicon Graphics 為註冊商標；SGI 及 SGI 標誌為 Silicon Graphics, Inc. 之商標；Cirrus Logic 為 Cirrus Logic Inc. 之註冊商標；Intel、Pentium 及 LANDesk 為 Intel Corporation 之註冊商標。Linux 為 Linus Torvalds 之註冊商標。Magic Packet 為 Advanced Micro Devices, Inc. 之商標；Microsoft 及 Windows 為 Microsoft Corporation 之商標。MMX 及 Xeon 為 Intel Corporation 之商標。Symbios 為 LSI Logic Corporation 之註冊商標。本文件中所提及的其他協力廠商商標及名稱分別隸屬於其各自的擁有者。

SGI™ 1200 伺服器系列使用者手冊

文件編號 007-4248-001CHT

目錄

圖	vii
表	ix
關於本手冊	xi
產品特性	xi
相關資訊	xii
慣例及術語	xiii
讀者意見	xiv
1. 網站預備及技術規定	1
網站預備	1
技術規定	3
2. 硬體概觀	5
操作原理	5
處理器	8
記憶體	8
I/O 子系統	8
中板	10

機座導覽	. 11
機座 LED、按鈕及連接器	. 13
正面 AC Power 按鈕	. 13
Reset 按鈕	. 14
藍色「交流電電源 LED」	. 15
綠色磁片作業 LED	. 15
乙太網路作業 LED	. 15
琥珀色「廣域故障 LED」	. 15
硬碟機機架 LED	. 16
電源供應器 LED	. 17
背面面板連接器	. 18
3. 安裝伺服器於框架	. 19
安裝系統於框架	. 19
滑板軌道安裝	. 20
中間安裝	. 23
全部連接好再開始	. 25
4. 週邊使用法	. 27
開啓光碟及磁片遮蓋	. 27
熱交換磁碟機使用法	. 28
硬碟機升級策略	. 33

A. 管制規定	37
製造商的管制宣告	37
伺服器型號	37
序號	37
製造商的相容性宣告	38
升級管制標籤	38
A 級相容性	38
電磁放射	39
VCCI 公告（僅日本）	39
NOM 024 資訊（僅墨西哥）	39
中國 A 級管制公告	40
加拿大工業公告（僅加拿大）	40
CE 公告	40
韓國 A 級管制公告	41
具保護層的電纜線	41
靜電放電	41
索引	43



圖 i	SGI 1200 之正面面板，含選擇性硬碟機	xii
圖 ii	傷亡警告圖示	xiii
圖 iii	設備受損或資料遺失警告圖示	xiii
圖 1-1	SGI 1200 伺服器機座氣流圖	2
圖 2-1	具選擇性 RAID 控制器之 SGI 1200 內視圖	7
圖 2-2	中板及機座風扇	8
圖 2-3	具選擇性 RAID 控制器之中板之 SCSI 電纜連接路由	9
圖 2-4	不具選擇性 RAID 控制器之中板之 SCSI 電纜連接	10
圖 2-5	中板所指定的 SCSI ID	11
圖 2-6	SGI 1200 伺服器機座之分解圖	12
圖 2-7	正面面板按鈕（殼蓋已移除）	13
圖 2-8	正面面板 LED	14
圖 2-9	硬碟機機架 LED	16
圖 2-10	電源供應器 LED	17
圖 2-11	SGI 1200 伺服器背面面板之連接器	18
圖 3-1	滑板軌道安裝	22
圖 3-2	將機座安裝於中間安裝框架	24
圖 4-1	開啓光碟及碟片遮蓋	27
圖 4-2	SCSI 磁碟機編號	29
圖 4-3	釋放硬碟機	30
圖 4-4	移除硬碟機	31
圖 4-5	更換硬碟機	32

表

表 1-1	冷卻系統及電源需求	1
表 1-2	硬體及環境規定	3
表 2-1	正面面板 LED 狀態摘要	16
表 2-2	硬碟機機架 LED 狀態摘要	17
表 2-3	電源供應器 LED 狀態摘要	18
表 3-1	滑板軌道安裝之框架安裝硬體	20
表 3-2	中間安裝的框架安裝硬體	23
表 4-1	SGI 1200 伺服器外部 SCSI 連接選擇	33
表 4-2	SGI 1200 RAID 組態	34
表 4-3	RAID 5 硬碟機升級策略	35

關於本手冊

本手冊提供您使用及管理 SGI 1200 伺服器之相關資訊。儘管 SGI 伺服器 1200 系列有好幾種機型，本文件主要指向 SGI 1200 伺服器的一般產品。下段將介紹此產品特性。

產品特性

SGI 1200 伺服器擁有一至二個處理器；機座以 2U 格式參數建置。伺服器部份特性包括：

- 高 2U (3.48 吋) 以方便置於 19 吋 之 EIA 框架
- 一至二個 Intel Pentium III 處理器
- 母板具 Ultra2 SCSI 控制器、S-VGA 視訊序列並列埠及 10/100 基底 T 乙太網路。
- 高達 2 GB ECC SDRAM

SGI 1200 擁有四個硬碟機機架及一個 SCA (單一連接器附屬裝置) 中板以供簡易移除、更換磁碟機及機座監控。此伺服器能以選擇性的 SGI 1200 伺服器 RAID 控制器支緩熱交換磁碟機。其他特性包括：

- 遠端伺服器管理埠
- 400 瓦自動量測電源供應器

本手冊包含以下主題：

- 第 1 章, 「網站預備及技術規定」提供正確設定及架構 SGI 1200 伺服器系統之必要環境及技術資訊。

- 第 2 章，「硬體概觀」列出有關伺服器機座、連接器、母板、LED、磁碟機、及其他硬體組件等資訊。
- 第 3 章，「安裝伺服器於框架」提供有關安裝 SGI 1200 伺服器系統至框架之適當程序。亦包含啓動系統時需要的基本電源及 I/O 連接。
- 第 4 章，「週邊使用法」說明如何存取、使用及更換伺服器週邊組件。
- 第 A 章，「管制規定」列出所有在美國及其他國家中使用伺服器的相關管制資訊。

圖 i 顯示 SGI 1200 伺服器之正面，含其光碟 / 磁碟機蓋之移出說明。

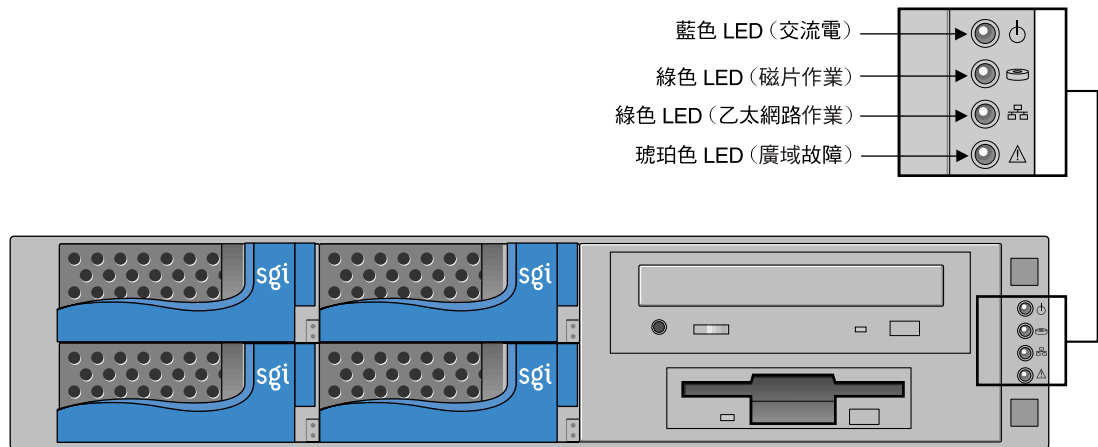


圖 i SGI 1200 之正面面板，含選擇性硬碟機

相關資訊

SGI 經由全球資訊網 (WWW) 提供多種格式以供參考取用。使用網頁瀏覽器開啓下列 URL：

<http://techpubs.sgi.com/library>

輸入關鍵字搜尋或依主題搜尋以尋找所需資訊或手冊。

慣例及術語

本手冊使用下列慣例。

- 參考文件標題會顯示為斜體字。
- 指令及檔案名稱在內文中會顯示為斜體字。
- 參考本手冊中其他章節會以引號顯示。
- 所有以鍵盤輸入的字都會顯示為 **Courier** 粗體。
- 螢幕上所顯示的字體皆為 **Courier**。
- 執行工作的步驟會分句編號顯示。若其中一編號步驟需進一步解釋，會有一小方塊前置於步驟後之解釋。
- 描述可能導致傷亡之危險狀態的警告文字會在左側空白處以一閃電圖示特別標示。



圖 ii 傷亡警告圖示

- 描述可能導致設備受損或重要資料遺失之狀態的警告文字會在左側空白處以一驚嘆號特別標示。



圖 iii 設備受損或資料遺失警告圖示

此外，當「熱交換」一詞與 RAID 控制器一同出現在內文中，表示硬碟可在伺服器執行時移除或更換，而不會在 RAID 組態中遺失資料。若不然，「熱交換」一詞則指硬碟可供服務及磁碟機擴充時方便移除及更換，而不會有資料冗餘的情形發生。

讀者意見

若對本文件在技術準確性、內容或組織上有任何意見，歡迎告知。請記得附上文件標題及部份編號。
(若為線上手冊，文件編號位於手冊前面。若為印刷手冊，文件編號則可見於封底。)

您可藉由以下方式與我們聯絡：

- E-mail 至下列位址：
techpubs@sgi.com
- 利用 Technical Publications Library 全球資訊網頁上的「回饋」選項：
<http://techpubs.sgi.com>
- 聯絡您的顧客服務人員並詢問有關 SGI 事件追蹤系統中之歸檔事件。
- 來信至下列地址：

Technical Publications
SGI
1600 Amphitheatre Pkwy.
Mountain View, California, 94043-1351 USA
- 註明「Technical Publications」傳真至：

+1 650 932 0801

我們會儘快回覆您寶貴的意見。

網站預備及技術規定

SGI 1200 伺服器置於框架中出貨，可供框架安裝。

網站預備

表 1-1 提供單一 SGI 1200 機座網站預備資訊。

表 1-1 冷卻系統及電源需求

規格	每一伺服器值
冷卻系統需求	
最小組態	730 BTU / 時
最大組態	859 BTU / 時
空調負載	最大 0.0718 噸
電源消耗	
最小組態	214 瓦
最大組態	252 瓦
UPS 之伏安功率	600 VA

如所示圖 1-1，伺服器機座中的氣流自機座前面的網架流經電源供應器而至母板。熱氣完全自機座背後排出。

注意：保持機座背後至少 2 吋 (5.1 公分) 寬的空隙以供冷卻。

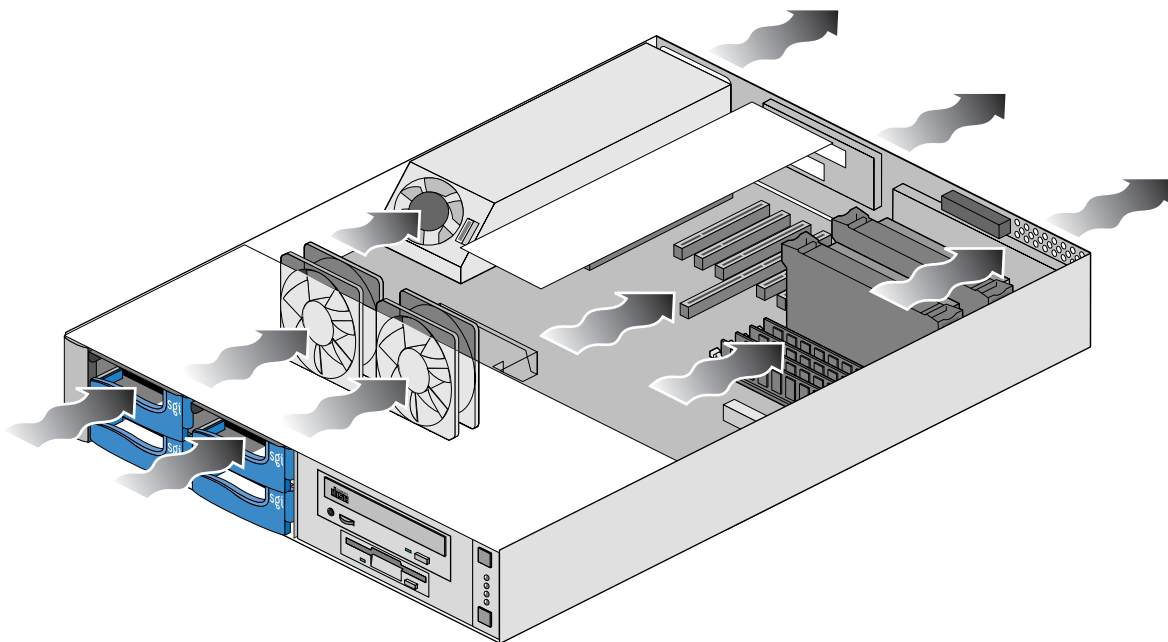


圖 1-1 SGI 1200 伺服器機座氣流圖

技術規定

表 1-2 列出硬體及環境規定。

表 1-2 硬體及環境規定

規格	每一伺服器值
規模 機座	3.48 吋／高 (2U) x 17.1 吋／寬 x 23.92 吋／長 (8.85 公分／高 (2U) x 43.43 公分／寬 x 60.76 公分／長)
重量	
已安裝	最大 42.0 磅 (19.1 公斤)
封包狀態	最大 70.0 磅 (31.8 公斤)
安裝方針	背後留 2 吋 (5.1 公分) 空隙
散熱	最大 859 BTU / 時
噪音	依據 ISO 7779 標準，旁觀者位置測量為 50 dBA
氣溫	
操作	+41 至 +95° 華氏 (+5 至 +35° 攝氏)
封包狀態	-40 至 +149° 華氏 (-40 至 +65° 攝氏)
熱梯度	
已安裝	18° 華氏 (10° 攝氏) 每小時 (最大)
封包狀態	108° 華氏 (60° 攝氏) 每小時 (最大)
高度	
已安裝	10,000 呎 (3,048 公尺) MSL (最大)
封包狀態	40,000 呎 (12,192 公尺) MSL (最大)
相對溼度	
操作	10% 至 85%·非壓縮狀態; +95° 華氏 (35° 攝氏)
封包狀態	5% 至 95%·非壓縮狀態; +149° 華氏 (65° 攝氏)

表 1-2 硬體及環境規定 (續)

規格	每一伺服器值
機械觸電	
操作	1 G. 11 毫秒期間, 1/2 正弦波
非操作	10 Gs. 11 毫秒期間, 1/2 正弦波
封包狀態	依照 ISTA 規定中之「作用規定」
機械震動	
操作	0.25 Gs. @ 5-350 Hz (峰對峰)
非操作	0.7 Gs. @ 5-500 Hz
封包狀態	依照 ISTA 規定中之「隨機震動」

硬體概觀

本章提供 SGI 伺服器硬體之相關資訊。第一段介紹 motherboard 之相關資訊，之後數段中的內文和插圖則提供有關機座內部構造、連接器及 LED 等資訊。

操作原理

SGI 1200 伺服器使用 Intel 主板，具下列特性：

- MP (多處理器) 預處理器主機匯流排介面支援
- 單一或雙重 Intel Pentium III 處理器
- 支援高達 2 GB ECC 記憶體
- 支援 ACPI (進階組態及電源介面) 電源管理規定
- L2 快取組態 512 KB
- 內嵌式雙功能 SCSI 控制器提供 Ultra2 (LVDS) 寬式及超寬 SCSI 介面作為兩獨立 PCI 匯流排主控器
- Fast IDE 控制器支援抽取式媒體磁碟機
- 10/100 基底 T 乙太網路以高達 132 MB / 秒之叢發速率支援 PCI 匯流排至乙太網路控制器之傳輸

首次啓動系統時，您會看見一 Intel 主板識別碼條列 (例如：L440GX+)。若需要有關伺服器 motherboard 之特定技術資訊，可直接至下列位址存取 Intel 說明文件：

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/>

SGI 1200 伺服器具備 4 個硬碟機機架和 1 個中板供簡易移除、更換及機座監控。其以一選擇性 SGI 1200 伺服器 RAID 控制器支援熱交換磁碟機。亦支援兩個抽取式媒體磁碟機。

圖 2-1 顯示具備 1 個中板及選擇性 RAID 控制器之 SGI 1200 伺服器機座內部俯視圖。

在圖 2-1 中，請注意：

- 雙處理器母板（在單一處理器系統中，次處理器之位置必須已安裝一終止卡板）
- DIMM 位置之編號方式是由左至右，自 1 至 4。
- 中板經由 SCSI 電纜連接於選擇性 RAID 控制器：
 - 選擇性 RAID 控制器 PCI 卡具熱支援性能。
 - 若與 SCA 中板一同配置而無 RAID 控制器，磁碟機機架並無熱支援資料冗餘。

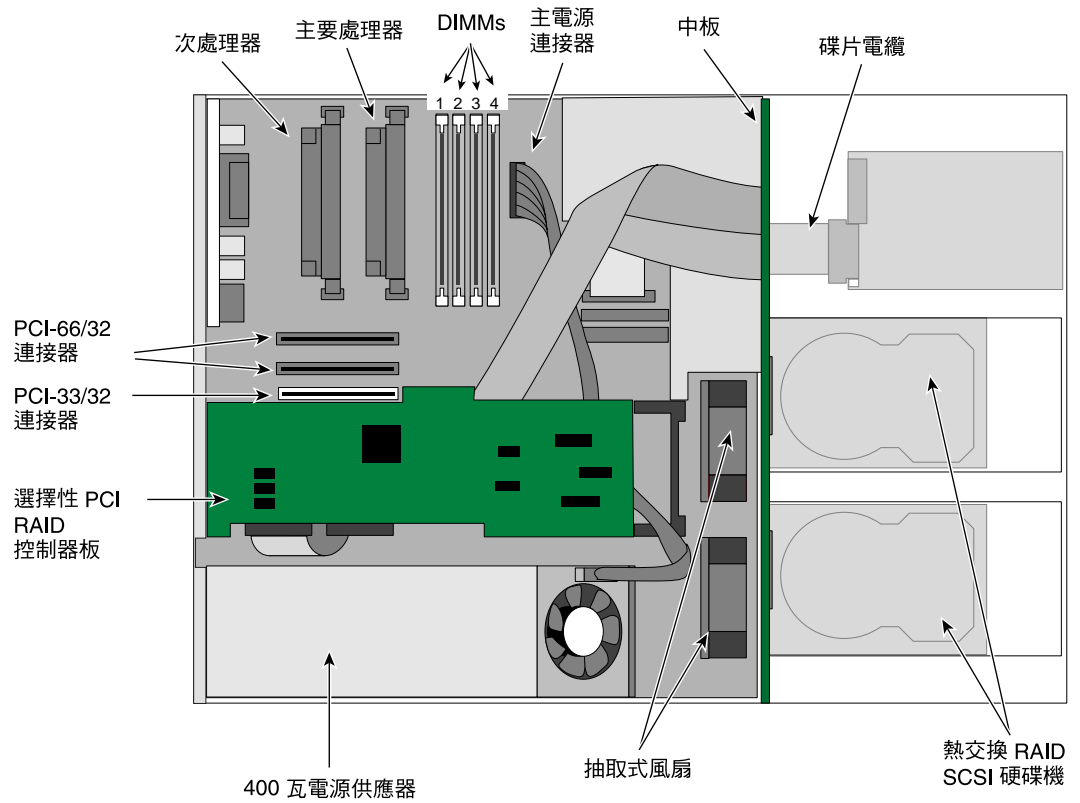


圖 2-1 具選擇性 RAID 控制器之 SGI 1200 內視圖

圖 2-2 顯示 SGI 1200 伺服器中之中板位置及選擇性 RAID 板。注意：主要冷卻風扇位於機座中央。

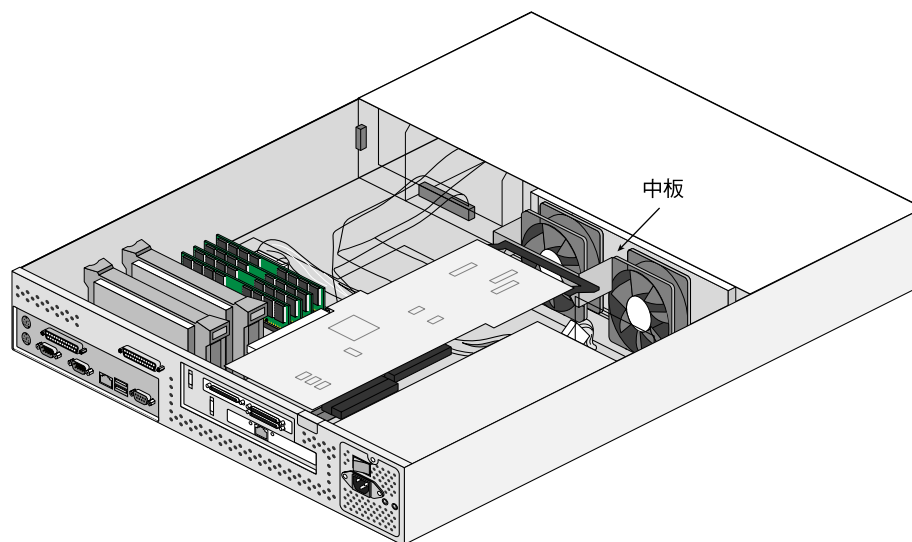


圖 2-2 中板及機座風扇

處理器

SGI 1200 伺服器主板能加裝多達兩個 Intel Pentium III 處理器。母板上之處理器必須與時鐘定於相同速率。若需有關您伺服器之處理器的升級資訊，請聯絡您的銷售或顧客支援人員。

記憶體

主板支援 128 MB 至 2 GB 100 MHz PC/100 SDRAM 記憶體。系統僅支援錯誤更正碼 (ECC) 記憶體。若需升級伺服器記憶體，請聯絡您的銷售或系統支援人員。

I/O 子系統

圖 2-3 顯示基本電纜連接路由。自左而右移動：

- 母板上之磁片控制器連接於磁碟機。
- 母板上之 IDE 控制器連接於光碟機。
- 選擇性 PCI 的 RAID 控制器上之 Ultra-2 SCSI 控制器連接於提供 4 到 5 個硬碟熱支援 RAID 性能的中板。

圖 2-4 顯示不具選擇性 PCI 的 RAID 控制器之電纜連接路由：

- 母板上之寬式 Ultra2 LVD SCSI 性能連接於提供硬碟高執行效能磁片 I/O 之中板，以供不需具資料冗餘之熱支援性能的顧客使用。

外部連接並未顯示。所有組態均支援外部 SCSI 設備之選擇性 Ultra SCSI 連接器。請見圖 2-11 所提供此連接器在背面面板之位置及表 4-1 其他資訊。

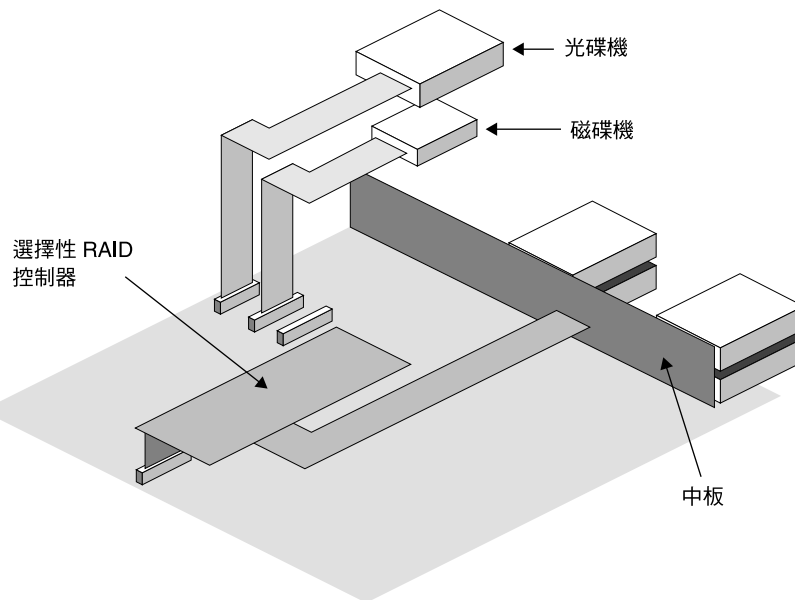


圖 2-3 具選擇性 RAID 控制器之中板之 SCSI 電纜連接路由

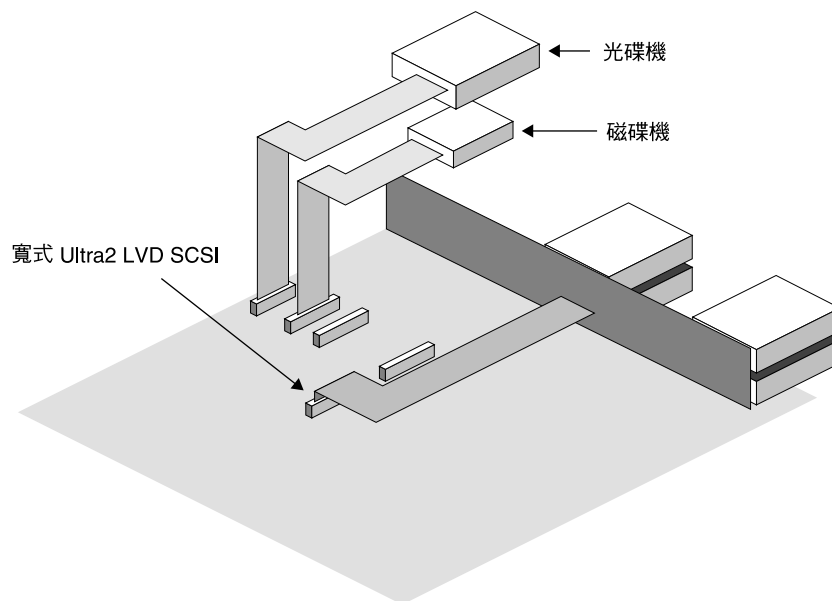


圖 2-4 不具選擇性 RAID 控制器之中板之 SCSI 電纜連接

中板

SGI 1200 伺服器上之 SCA 中板提供簡易硬碟移除及更換。新增 RAID 控制器可支援在單頻上使用 Ultra2 SCSI 技術之 SCA-2 硬碟機熱交換的性能。所有匯流排終止及 SCA 硬碟機之 SCSI ID 選擇皆由中板自動處理。

註解：中板並不支援單端 SCSI 設備。

SCA 中板使用 Qlogic 之 GEM 處理器以執行 SAF-TE (SCSI 已存取容錯封入) 規定。處理器監控 Ultra-2 SCSI SCA 硬碟機之移除及更換，掃描 SCSI 匯流排以檢視錯誤，並感應機座過熱及風扇故障等狀態。

下列 SCSI 錯誤狀態皆視為故障：

- 硬碟機停止運轉
- 硬碟機未回應低階 SCSI 指令

圖 2-5 顯示中板指定的 SCSI ID。中板本身使用 SCSI ID 9。

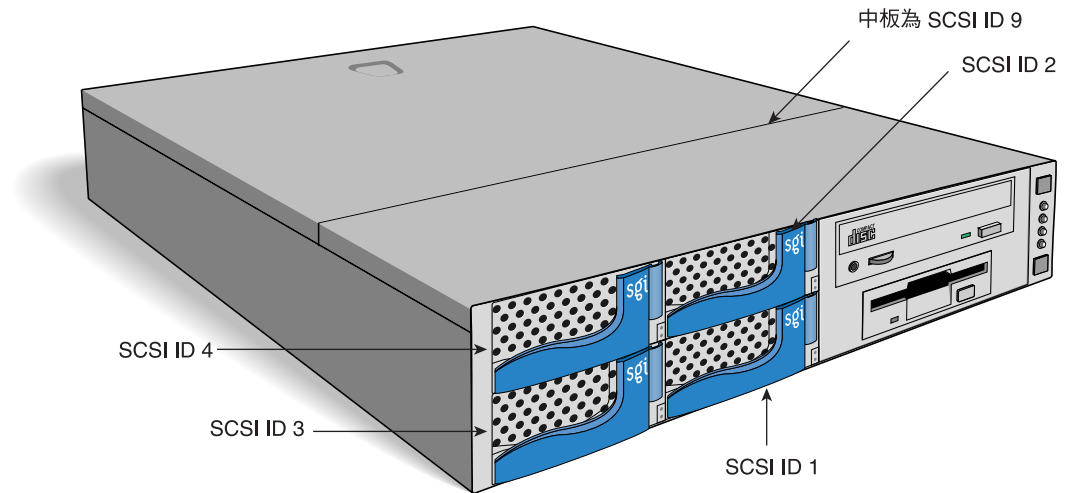


圖 2-5 中板所指定的 SCSI ID

中板左右兩側的溫度感應器監控機座溫度。當感應器偵測到內部機座溫度高於攝氏 50 度（設備受損狀態），中板會發出信號，致使正面面板上的琥珀色「廣域故障 LED」亮起。

機座風扇亦在監控中，風扇故障導致「廣域故障 LED」亮起。

機座導覽

圖 2-6 以分解圖顯示主機座組件。分別為：

- 正面磁碟機機殼
- 可進行熱交換 SCA 硬碟機

- 風扇
- 選擇性 PCI 卡
- 電源供應器

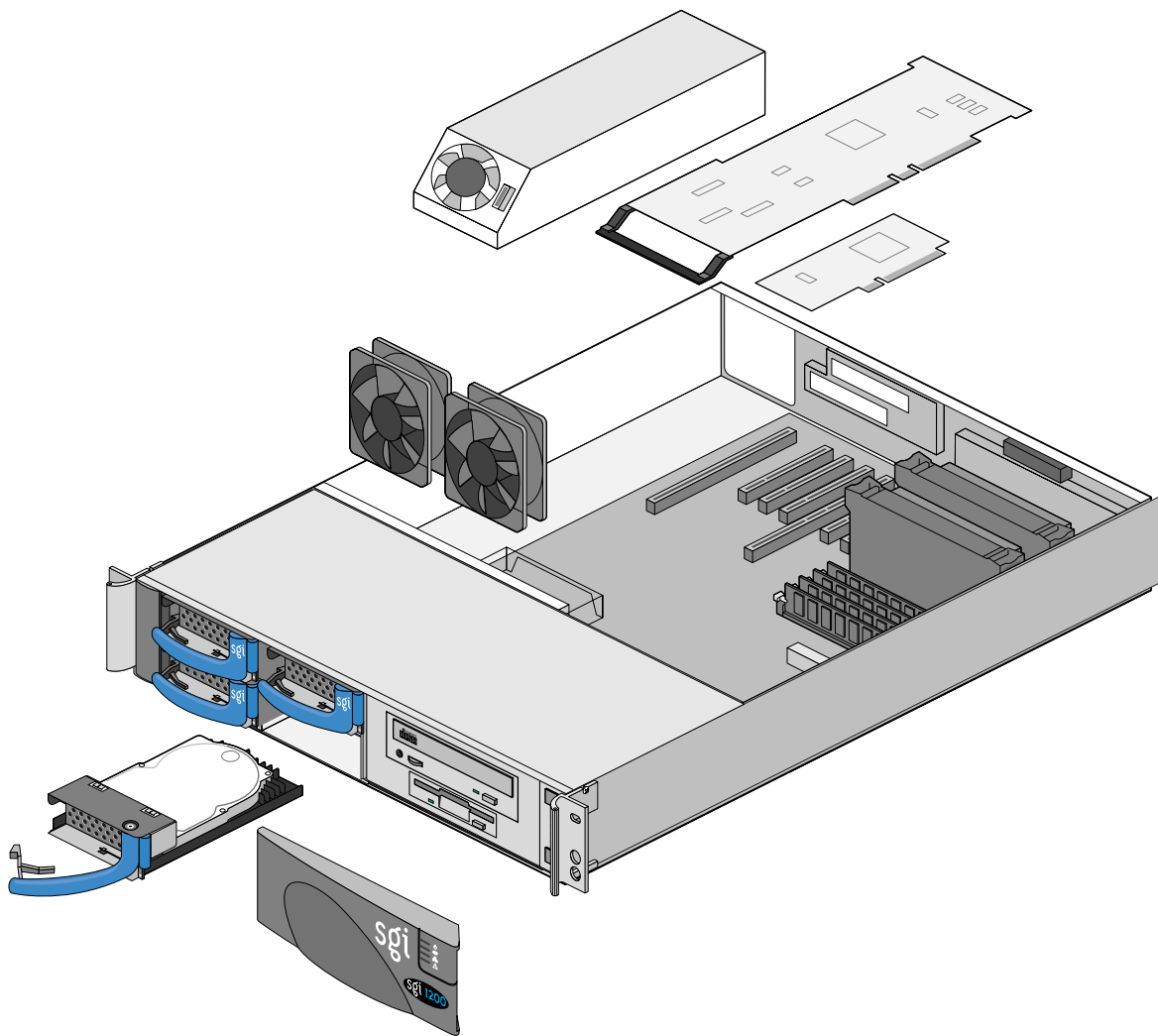


圖 2-6 SGI 1200 伺服器機座之分解圖

機座 LED、按鈕及連接器

SGI 1200 伺服器正面面板之右側有兩個按鈕及數個 LED。以下數段提供有關正、背面面板上之按鈕和 LED 以及 LED 可指出之錯誤狀態等資訊。本段中之資訊可幫助您快速查看硬碟機、網路連接及 SGI 1200 伺服器內部組件的狀態。

若透過正面殼蓋看見琥珀色「廣域故障 LED」並未亮起，可利用本段之資訊以解決故障來源。

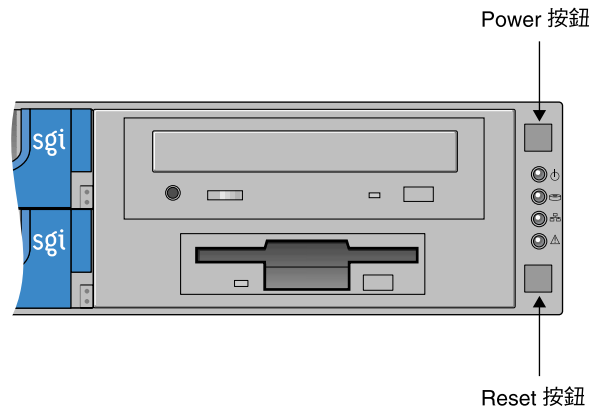


圖 2-7 正面面板按鈕（殼蓋已移除）

正面 AC Power 按鈕

按此按鈕即開啓 SGI 1200 伺服器電源。若不打算開啓 SGI 1200 伺服器電源，再按一次此按鈕即可立即關閉系統。藍色 LED 閃爍數次後，伺服器會在 BIOS 或作業系統初始化前關閉。

當 SGI 1200 伺服器在操作時，按住此按鈕隔 5 秒後會發出 shutdown 指令至系統。



警告： SGI 1200 伺服器即使在按下正面電源按鈕以關閉 SGI 1200 伺服器後，其機座內仍保有交流電電源。只要交流電電源線處於連接狀態，電源供應器就會提供直流電源，使得母板可藉由 **Emergency Management Port (EMP)** 控制，以供遠端管理、風扇使用及處理器冷卻。工廠授權服務人員在開啟機座前務必先拔除交流電線。

Reset 按鈕

Reset 按鈕連接於母板。若 SGI 1200 伺服器在使用中停止，按下 Reset 按鈕以發出硬體重新啟動至 BIOS，使作業系統重新載入。



注意： 按下 Reset 按鈕是處理無回應伺服器之最後辦法。按下 Reset 按鈕後會遺失所有未存檔作業。按下 Reset 按鈕可能會使得作業系統處於不穩定狀態，因此在重新啟動系統之前，請先嘗試登入一替代控制台以取消離開程序。與您的系統管理員聯絡。

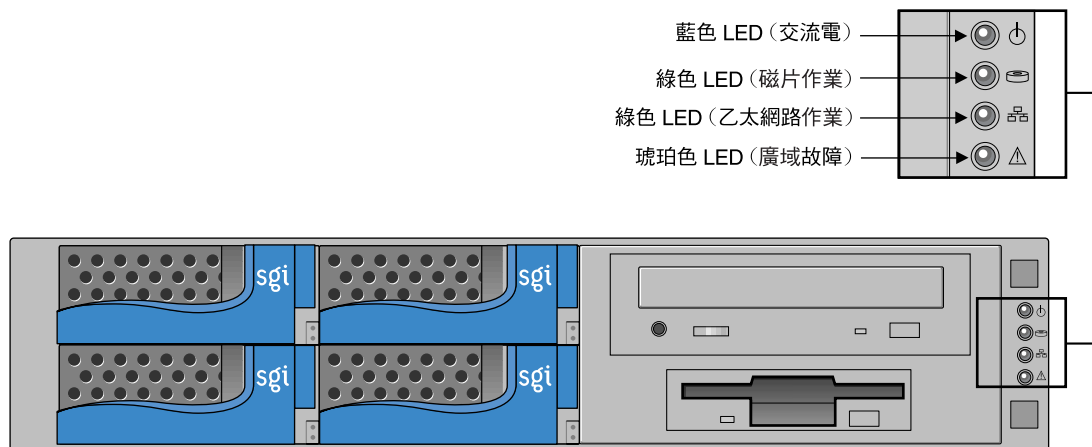


圖 2-8 正面面板 LED。

藍色「交流電電源 LED」

當藍色 LED 亮起，SGI 1200 伺服器即具通電交流電電源連接。請參見第 17 頁電源供應器 LED。

綠色磁片作業 LED

位於藍色「交流電電源 LED」下方的綠色 LED 即為「磁片作業 LED」。它會在磁片作業時閃爍。

乙太網路作業 LED

位於琥珀色「廣域故障 LED」上方之綠色「乙太網路作業」在 100 及 10 Mbps 乙太網路作業時會閃爍。

琥珀色「廣域故障 LED」

導致琥珀色「廣域故障 LED」亮起的故障狀態很多，包括：

- 導入電源供應器之交流電電源超出正常範圍
- 電源供應器輸出之直流電電源不在指定範圍內
- 各種硬碟機故障狀態
- 機座偵測出超出可接受範圍之溫度
- 風扇故障

表 2-1 提供一正面面板 LED 狀態摘要。

表 2-1 正面面板 LED 狀態摘要

LED	使用中正常狀態	問題指示
交流電電源 LED	亮藍色	LED 未亮起
磁片作業 LED	硬碟作業中綠色皆會閃爍	LED 從未閃爍
網路作業 LED	10 及 100 Mbps 網路作業中 綠色閃爍	LED 從未閃爍
廣域故障 LED	LED 未亮起	亮琥珀色 LED，或緩慢閃爍 之琥珀色 LED

硬碟機機架 LED

圖 2-9 顯示綠色及紅色硬碟機機架 LED 之位置。

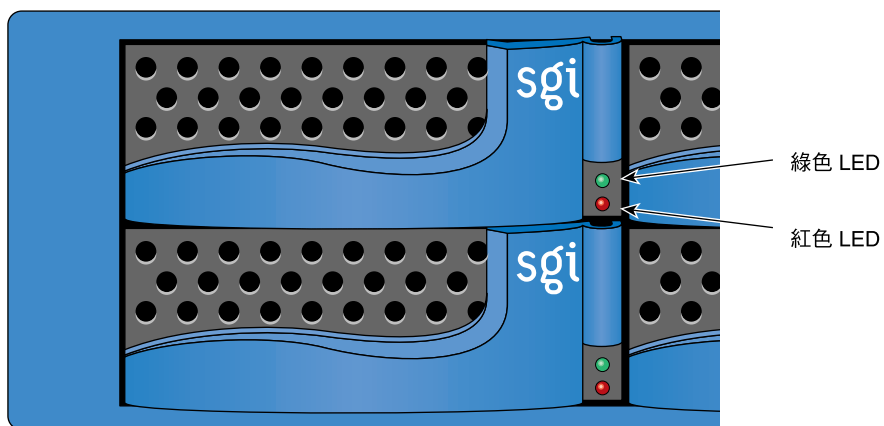


圖 2-9 硬碟機機架 LED

表 2-2 提供硬碟機機架上 LED 之介紹摘要。

表 2-2 硬碟機機架 LED 狀態摘要

LED	使用中正常狀態	問題指示
綠色 LED	LED 在硬碟機進行讀寫作業時會閃爍	LED 未亮起
紅色 LED	LED 從未亮起	LED 閃爍或亮起

電源供應器 LED

如圖 2-10 顯示，電源供應器旁有兩個 LED。

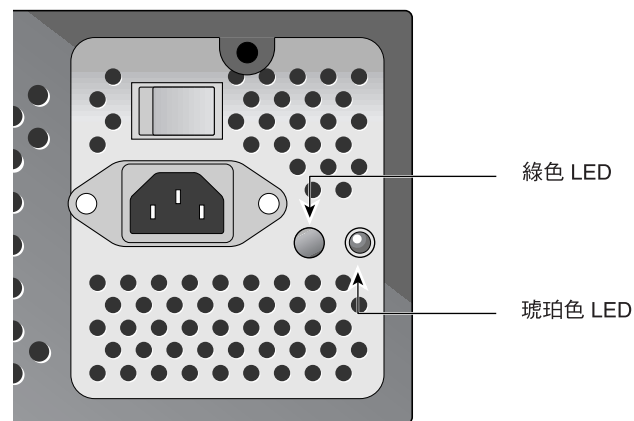


圖 2-10 電源供應器 LED

琥珀色 LED 在交流電電源線插入交流電源線插座時會亮起。這表示電源供應器以 +5V standby 供應機座以用於 EMP 埠控制。當交流電電源插座上方之搖桿開關開啓，且機座接收所有直流電電源時，琥珀色 LED 會關閉電源。亮起的綠色 LED 表示機座已關閉電源。

安裝伺服器於框架

本章提供插圖及安裝 SGI 1200 伺服器於 19 吋安裝框架之程序。

安裝系統於框架

本段提供將 SGI 1200 伺服器安裝於框架之相關資訊。開始安裝前請先查閱表 3-1 和 3-2 以確保您具有完整安裝之必備硬體。



警告：若框架倒下，可能會造成服務人員嚴重受傷或設備受損。請確定框架中一次只有一 **SGI 1200** 伺服器延伸至滑板。自最低有效位置將所有設備安裝於框架。框架必須以穩固的支腳固定於地面以加強穩定性。還有，請確定框架具足夠電源供應伺服器所需。將伺服器安裝於框器前請先與設備這方面的專家聯絡以確保無誤。

注意：此安裝需要兩個人及一個 2 號 Phillips 螺絲起子。

提示：在您將伺服器自其包裝物移除後，其上若還有任何在運輸時用來固定抽取式硬碟的包裝膠帶，也請一併移除。

滑板軌道安裝

本段說明如何安裝滑板軌道。

表 3-1 滑板軌道安裝之框架安裝硬體

零件說明	數量
10-24 x 1/4" 螺絲	10
10-32 x 1/4" 螺絲 (用於將滑板安裝於後面安裝托架)	8
10-32 螺絲帽 (螺帽)	8
滑板軌道 (左右成對)	1
後面安裝托架延長器 (左右成對)	1
10-32 x 1/2" 螺絲 (黑色)	12
10-32 條形螺絲帽	4

1. 在包裝盒內找到兩個滑板及安裝硬體。檢查表 3-1 確認您收到完整安裝的所有必備零件。
2. 確認左右滑板軌道。
3. 將左右滑板皆向外延伸直到扣環扣上定位。
4. 按下扣環將滑板自軌道移除
5. 將 SGI 1200 伺服器置於平面並固定左右滑板軌道。將 5 個螺絲孔於各邊定位，再將 5 個 1/4 吋 (0.64 公分) 長的 10-24 螺絲固定於各邊。

注意：僅使用 1/4 吋 (0.64 公分) 長的螺絲。若使用較長的螺絲會損壞電源供應器殼架。

6. 將左右後面安裝托架及延伸器安裝於框架。請見圖 3-1。

提示：確定您安裝了軌道層。自框架底部仔細計數各邊框架軌道上的孔。確定托架端面朝框架正面。

- 一人扶住托架，另一人將前螺絲孔定位並將 10-24 框架螺絲固定於左右兩邊。
 - 自框架各邊，將 4 個螺絲孔定位後面安裝托架及延伸器各邊，再將 4 個 1/4 吋（0.64 公分）長的 10-32 螺絲及 10-32 螺帽安裝於內側。
 - 在框架背後，將後面的螺絲孔定位，再將 10-24 框架螺絲固定於左右兩邊。
7. 一人扶住各邊，以附著於軌道的滑板將 SGI 1200 伺服器機座滑入框架。將滑板及軌道小心定位於各邊，按下 定位扣環，將機座滑入框架。請見圖 3-1。
 8. 將 2 個 10-24 框架螺絲安裝於各軌道前方以固定滑板軌道。伺服器機座現已穩固地附著於框架。

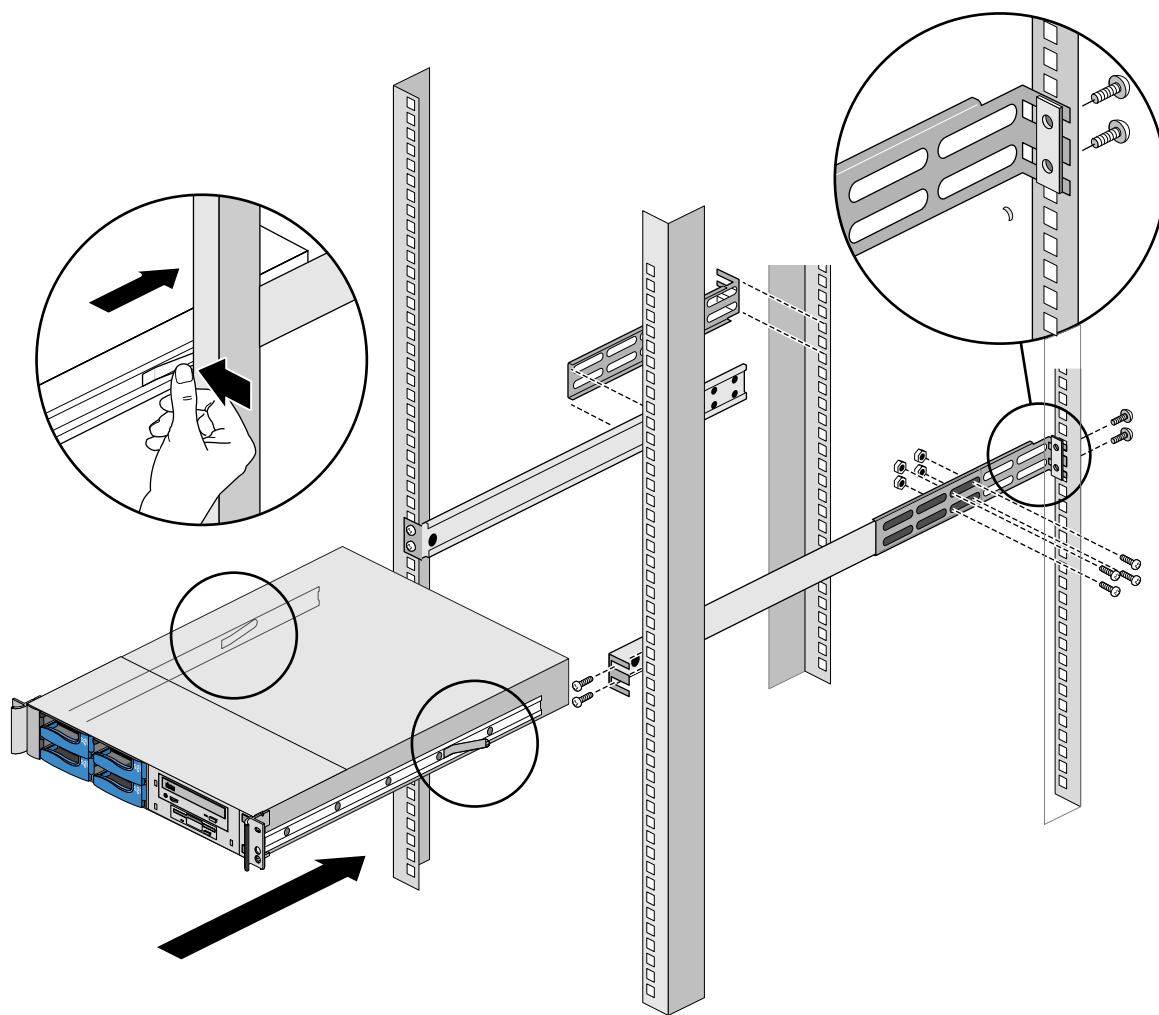


圖 3-1 滑板軌道安裝

中間安裝

本段說明如何以中間安裝托架將 SGI 1200 伺服器安裝於框架。表 3-2 列出包裝內的安裝硬體。

表 3-2 中間安裝的框架安裝硬體

零件說明	數量
含蓋頭墊圈之 10-24 機座螺絲 (附於框架, 非另外提供)	4
正面安裝托架	2
中間安裝托架	2
10-24 x 1/4" 螺絲	4

1. 在包裝盒內找到安裝硬體。查看上述表格以確認您收到所有完整安裝的必備零件。
2. 將 SGI 1200 伺服器置於平面。
3. 將左右後面安裝托架輕輕地安裝於框架背面。

提示： 確定您安裝了軌道層。自框架底部仔細計數各邊框架軌道上的孔。

4. 一人自框架正面將系統滑入托架並將其扶住, 另一人將頂端兩前螺絲孔定位。將系統稍微傾斜, 再將前面頂端兩機座螺絲輕輕安裝以托住系統的主要重量。請見 圖 3-2。
5. 安裝底部兩機座螺絲。
6. 先鎖緊正面兩底部機座螺絲 (一邊一個), 再鎖緊正面兩頂端螺絲。

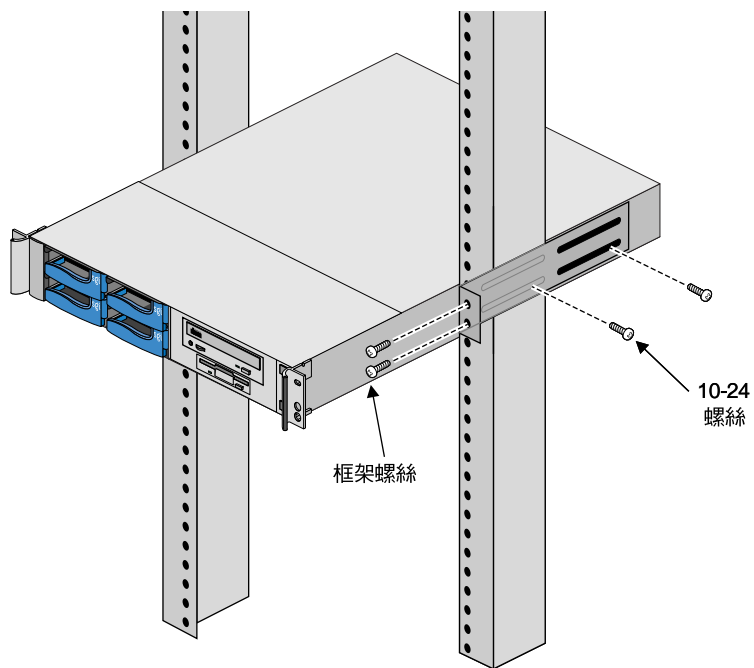


圖 3-2 將機座安裝於中間安裝框架

全部連接好再開始

請見 圖 2-11 頁 18 以得知背面面板連接器位置。

1. 檢查確認機座背後交流電電源開關處於 **Off (-)** 位置。
2. 連接交流電電源電纜至電源插座。
3. 自選擇性滑鼠連接滑鼠電纜。
4. 自選擇性鍵盤連接鍵盤電纜。
5. 適當地連接好其他電纜（序列、EMP 及 S-VGA 監視器）。
6. 連接乙太網路電纜。
7. 將電源供應器上的交流電電源開關轉至 **On (I)** 位置。
8. 按下正面面板上的交流電電源開關。

週邊使用法

4 個硬碟機處沒有遮蓋。若要存取或使用光碟及磁碟機，必需先開啓或移除塑膠遮蓋。下段說明如何。

開啟光碟及磁片遮蓋

所示如圖 4-1，塑膠遮蓋懸開至右側。請注意：遮蓋並無扣鈕固定關閉。

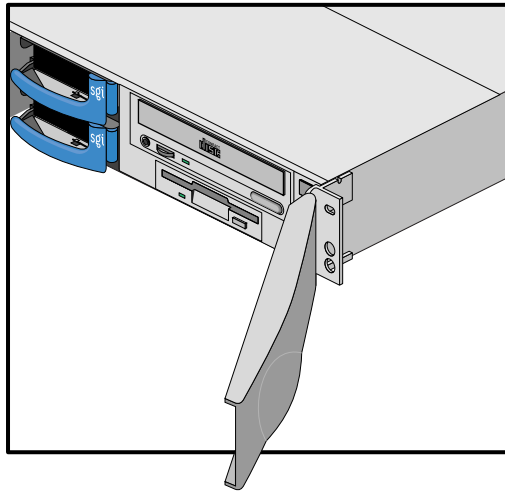


圖 4-1 開啓光碟及碟片遮蓋

您可依下述資訊移除遮蓋：

1. 拉緊塑膠蓋至右邊（即為門依附於托架處）。
2. 在門上將其向外向下拉，直到蓋子脫離托架。

若欲重新安裝門：

1. 將下方的球狀物裝於托架底部的孔。
2. 將上方的球狀物向前推直到它合上托架頂端的孔。

熱交換磁碟機使用法

若您的 SGI 1200 伺服器具有 RAID 控制器，當您開始使用熱交換磁碟機時，請務必留意下述警告。



注意：當陣列正在重新建立時，絕對不要移除熱交換磁碟機。陣列重新建立時，正面面板上的琥珀色「廣域故障 LED」會緩慢地閃爍，在陣列完成重建之前請勿移除磁碟機。一次只能自 SGI 1200 移除一個硬碟機機架。當超過一個硬碟機自機座移除時，所有 RAID 層都會故障。而且，若非所有磁碟機機架皆填滿設備或填充磁碟空白，請勿延伸 SGI 1200 之操作時間。

若 SGI 1200 伺服器不具 RAID 控制器，熱交換磁碟機之功能僅視同抽取式磁碟機。若發生硬碟機毀損，資料並未受到保護。

使用 圖 4-2 對照抽取式硬碟機與其 SCSI 機架之位置。

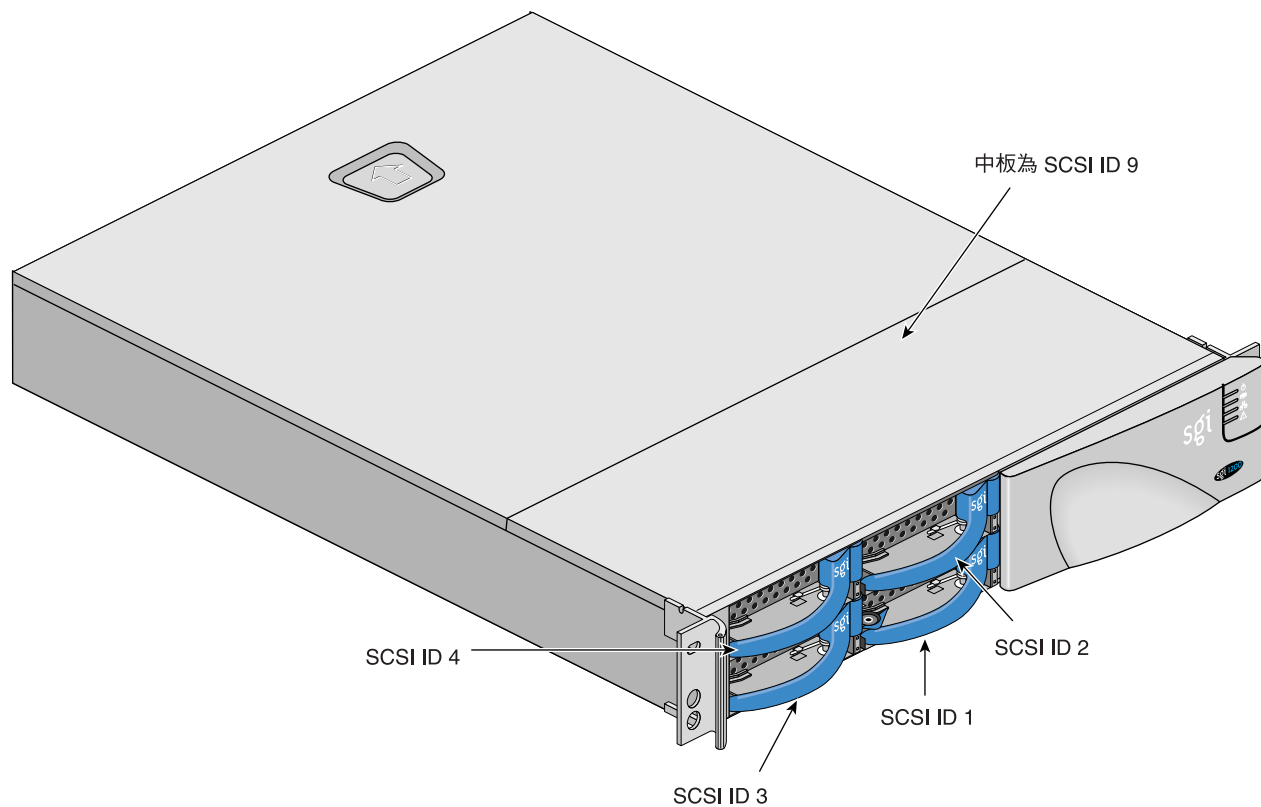


圖 4-2 SCSI 磁碟機編號

若欲將硬碟自系統移除，請依下列步驟及圖 4-3：

1. 握住脫扣手把中間。
2. 按壓磁碟機手把中間。

註解：若使用選擇性 RAID 控制器，必須將 RAID 設定好，以便在電源開啓狀態下移除及更換硬碟機機架。請參考 PCI RAID 卡之文件說明以取得其他資訊。

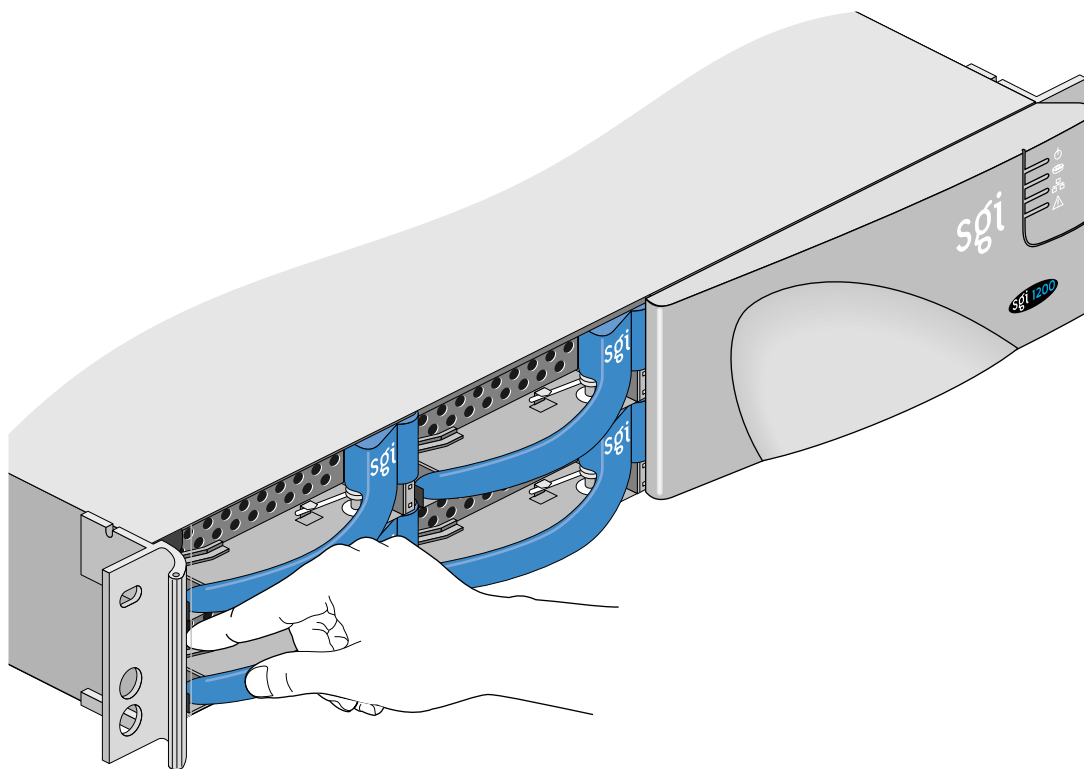


圖 4-3 釋放硬碟機

3. 將硬碟滑出，請見圖 4-4。



注意：若不具選擇性 PCI RAID 卡，您可能會在故障磁碟機上遺失資料。更換故障磁碟機後，您需要回存備份資料。而且，強烈建議您在釋放磁碟機手把後，留 30 秒供硬碟機停轉。

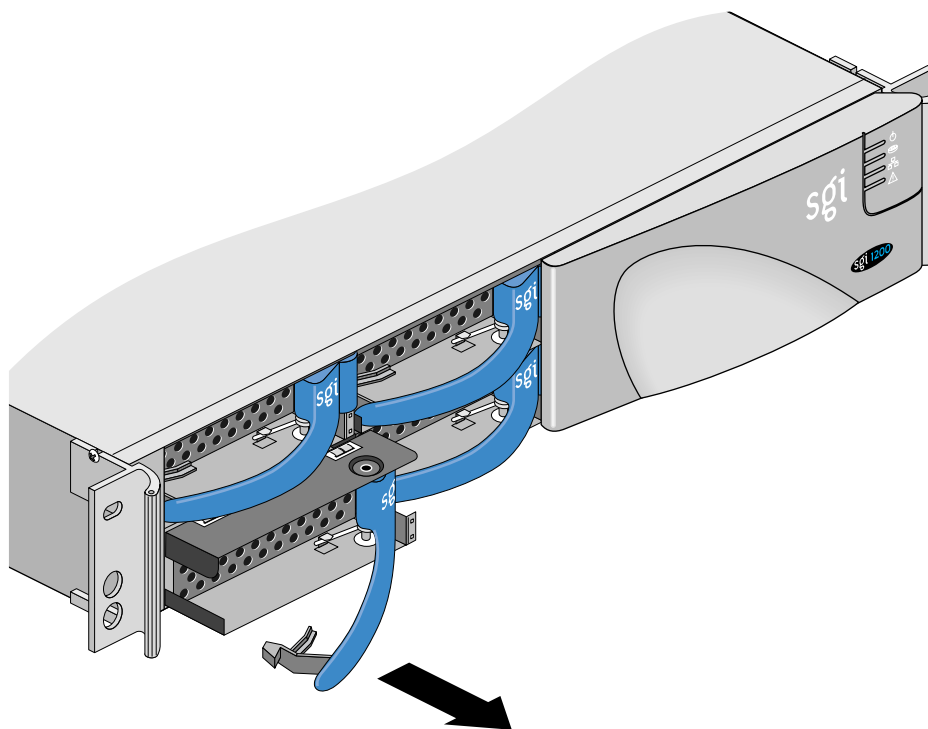


圖 4-4 移除硬碟機

4. 使用磁碟機脫扣手把將一新磁碟機滑入磁碟機機架，採兩步驟進行，所示如圖 4-5。

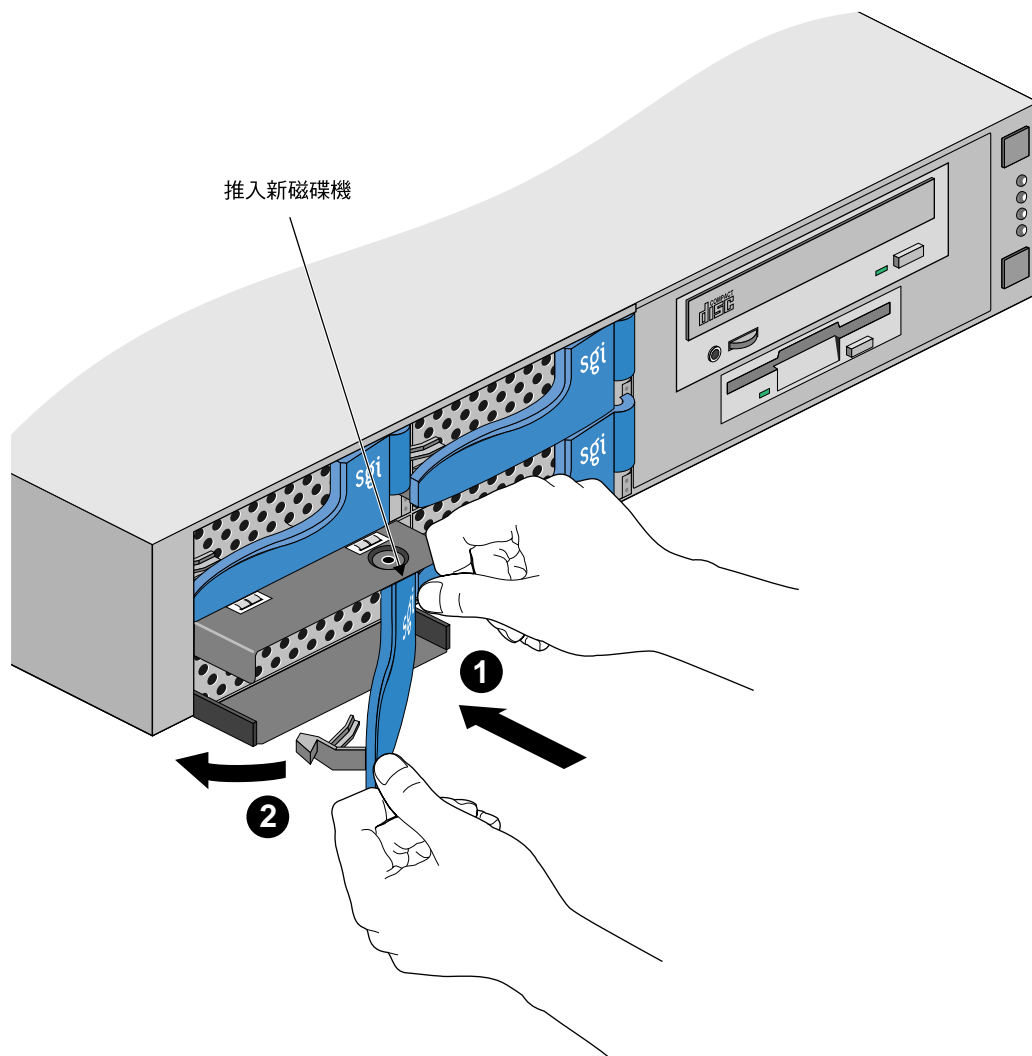


圖 4-5 更換硬碟機

5. 找到磁碟機脫扣手把上的圖示。將磁碟機機架推入。
6. 將手把朝機座按壓，並鎖住磁碟機脫扣手把。

硬碟機升級策略

本段提供針對具備／不具備 RAID 磁碟機之 SGI 1200 伺服器之硬碟機升級策略等相關資訊。SGI 1200 伺服器能與多達 4 個內部硬碟機共同配置。

註解：升級記憶體時，不論使用的磁碟機類型或 RAID 控制器為何，都必須關閉系統電源以安裝新磁碟機。



注意：升級 SGI 1200 伺服器前請務必執行完整備份。

若欲安裝內部硬碟機，請依下列步驟執行：

1. 備份系統。
2. 安全關閉系統。
3. 安裝硬碟機。
4. 重新啓動作業系統。
5. 設定作業系統可用之新設備。

母板上之兩獨立 SCSI 通道容許多種外部 SCSI 連接。表 4-1 顯示 SGI 1200 伺服器能藉由選擇性 SCSI 連接器連接於 Ultra SCSI，有些版本能與 Ultra2 連接。

表 4-1 SGI 1200 伺服器外部 SCSI 連接選擇

內部 RAID	無 RAID
Ultra2，Ultra SCSI 或無	Ultra SCSI 或無

表 4-2 說明含中板及選擇性 RAID 控制器之 SGI 1200 機座之部份內外部 RAID 升級參數。

表 4-2 SGI 1200 RAID 組態

SGI 1200 版本	內部 RAID	外部 RAID
4 個含 RAID 控制器之機架熱交換硬碟機	有	有
無 RAID 硬碟機	無	有

因 SGI 1200 具熱交換硬碟機及選擇性 RAID 控制器，有兩種不同的方式可將新硬碟機安裝至已具 RAID 5 設定之硬碟機機座；機座必須至少具備 3 個硬碟機以支援 RAID 5；兩種方式皆摘要如下，示於表 4-3。第一種方式包含以下步驟：

1. 備份系統。
2. 安全關閉系統。
3. 安裝硬碟機。
4. 在第 2 版容錯組態中設定新硬碟機。
5. 啓動系統。
6. 設定磁碟機為新邏輯版。

第二種方式包含以下步驟：

1. 備份系統。
2. 安全關閉系統。
3. 安裝硬碟機。
4. 將硬碟機格式化以清除舊有 RAID 5 組態。
5. 設定系統中所有硬碟機為 RAID 5 單一版。
6. 啓動系統。
7. 自備份將系統檔案回存至新磁碟機組態。

表 4-3 RAID 5 硬碟機升級策略

磁碟機插槽數				
可安裝硬碟機數	1	2	3	4
3 個硬碟機 + 1 個新硬碟機在插槽 4	R5	R5	R5	

管制規定

以下數段及插圖提供對於操作 SGI 伺服器時之重要資訊。

製造商的管制宣告

SGI 伺服器 1200 系列產品符合一些國內外規定及「製造商的相容性宣告」上所列之歐洲規定；任一設備上所顯示之 CE 標章即表示符合歐洲要求。

注意：任一 SGI 伺服器系統皆有數個政府及協力廠商之認可、授權及執照。未經 Silicon Graphics 明確許可，請勿修改本產品。若違反此規定，您可能會失去操作此設備之認可及政府代理授權。

伺服器型號

伺服器之 CMN（機型）編號顯示於機器上之系統標籤。

序號

序號在 SGI 1200 伺服器背後之序號標籤上。

您必須知道序號及 CMN 編號，才能自全球資訊網網站下載製造商的相容性宣告。

製造商的相容性宣告

「製造商的相容性宣告」可在全球資訊網網站上取得。查看系統上的系統（管制）標籤以確認您的 CMN（機型）編號；查看序號標籤以確認您的序號。必須具備兩者才能辨識您的相容性宣告。欲在全球資訊網網站上找到此資訊，請在網頁瀏覽器的位址視窗輸入以下位址：

<http://www.sgi.com/compliance>

升級管制標籤

若收到升級管制標籤，請將其置於近製造商的相容性宣告標籤之系統上。

A 級相容性

本設備符合 FCC 規定的第 15 篇。操作符合下述兩種情形：（1）本設備不會引起有害干擾，且（2）本設備必須接受任何傳來的干擾，包括可能引起非預期操作之干擾。

註解：本設備已經測試並符合依據 FCC 規定的第 15 篇之 A 級數位設備限制。這些限制是設計來當設備操作於商業性環境中時，用以提供適當保護以防有害干擾。本設備產生、使用並會放射無線電頻率能量，若未依照說明手冊安裝使用，可能會對無線電通訊造成有害干擾。在住宅區操作本設備可能會引起有害干擾，在此情況下，使用者必須自行花費更正干擾。

若本設備不會對無線電或電視收訊造成干擾（可利用將設備啓動、關閉來確認），便鼓勵使用者嘗試下列一至數種方式來更正干擾：

- 調整或重置接收天線。
- 加大設備和接收器間的分隔。

-
- 將設備連接於非接收器連接之電路插座。
 - 詢問經銷商或有經驗的無線電／電視技師以取得幫助。

注意：使用者請注意：非經由負責相容性廠商明確許可而對設備進行變更或修改，會取消使用者操作本設備之授權。

電磁放射

本設備符合 FCC 規定第 15 篇之 A 級限制。操作符合下述兩種情形：

- 本設備不會引起有害干擾。
- 本設備必須接受任何傳來的干擾，包括可能引起非預期操作之干擾。

此外，本設備符合 C.I.S.P.R. 的 22 號出版品 A 級電磁放射限制、資訊技術設備之無線電干擾特性測量限制及方式。

VCCI 公告 (僅日本)

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

NOM 024 資訊 (僅墨西哥)

La información siguiente se proporciona en el dispositivo o en dispositivos descritos en este documento, en cumplimiento con los requisitos de la Norma Oficial Mexicana (NOM 024):

Exportador: Silicon Graphics, Inc.

Importador: Silicon Graphics, Inc.
Embarcar a: Av. Vasco de Quiroga
No. 3000
Col. Santa Fe
C.P. 01210
México, D.F. México

Tensión alimentación:
100/240 ~ VAC

Frecuencia: 50/60 Hz: Consumo de corriente: 7.6 A

中國 A 級管制公告

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

加拿大工業公告（僅加拿大）

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique n'émet pas de perturbations radioélectriques dépassant les normes applicables aux appareils numériques de Classe A prescrites dans le Règlement sur les interférences radioélectriques établi par le Ministère des Communications du Canada.

CE 公告

「CE」符號表示設備與歐洲共同體規定相符。依據標準之相容性宣告已完成，且可應要求自 Silicon Graphics 取得。

韓國 A 級管制公告

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며 만약 잘못 판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

具保護層的電纜線

SIG 1200 系列伺服器系統在介於伺服器及其週邊間使用具保護層的電纜線之測試狀態下與 FCC 相容。您的伺服器及任何購自 Silicon Graphics 的週邊都有具保護層的電纜線。具保護層的電纜線可減少與無線電、電視及其他設備之干擾的可能性。若使用任何非購自 Silicon Graphics 之電纜線，請確定其具保護層。電話線不需具保護層。

與伺服器系統一同供應的選擇性監視器電纜使用模造成電纜罩之額外過濾來減少無線電頻率干擾。請使用與系統一同供應的電纜。若監視器電纜已受損，可自 Silicon Graphics 取得一更換電纜。

靜電放電

Silicon Graphics 設計並測試其產品，使其免於靜電放電（ESD）效應。ESD 為一電磁干擾來源，而且可能引發資料錯誤及鎖住至永久性組件毀損等問題。

重要的是當您在操作伺服器系統時，記得保持所有門、蓋（包括塑膠）皆維持原位。與伺服器及其週邊一同供應的具保護層電纜線應正確安裝，並將所有螺絲釘鎖緊。

ESD 腕帶可能被附於某些產品中，如記憶體或 PCI 升級。安裝升級以防靜電流出時，使用腕帶可保護您的電腦免於 ESD 毀損。

索引

B

BTU/時

最小及最大 1

C

CPU (處理器)

用於母板上 5

E

Emergency Management Port (EMP) 14

之位置 18

I

IDE

母板上之控制器 5

L

LED

乙太網路作業 15

可取得之說明 13

正面面板之指示器位置 14

指示器摘要 16

硬碟機機架上之紅色及綠色 16

電源供應器上之紅色及綠色 17

電源供應器指示器之摘要 18

磁片 (綠色) 15

廣域故障及風扇 11

廣域故障及溫度 11

藍色 (電源) 13, 15

P

Power 按鈕

之位置 13

操作細節 14

R

RAID

內外部升級 33

內部 34

支援的組態 10

外部 34

組態 34

選擇性 PCI 控制器板 18

RAID 5

- 第 2 版 34
- 備份 35
- 最少硬碟機數 34
- 單一版 34

Reset 按鈕

- 之位置 13
- 之使用 14

S

SAF-TE

- 在中板上支援 10

SCSI

- 外部 Ultra 連接 33
- 外部 Ultra2 連接 33
- 母板上之控制器 5
- 選擇性背面面板連接器 18

SGI 1200

- 之重量 3
- 之氣溫需求 3
- 之高度範圍 3
- 之熱梯度 3
- 之噪音 3
- 內溫度感應器之位置 11
- 安裝方針 3
- 空調負載 1
- 相對溼度 3
- 重量 1, 3
- 氣流經機座 2
- 溫度導致關機 11
- 電源及冷卻系統需求 1
- 電源消耗 1

預備您的網站以供 1

震動 4

機械觸電範圍 4

一畫

乙太網路

- 母板上之控制器 5
- 作業 LED 15

四畫

不斷電電源供應器 (UPS)

- 之需求 1

中板

- 支援 SAF-TE 10
- 連接於選擇性 RAID 控制器 6

升級

- 支援記憶體類型 8

引號價用於 xiii

方針

- 已安裝系統之 3

五畫

本手冊中使用的術語 xiii

本手冊中使用的慣例及術語 xiii

正面面板

- LED 指示器摘要 16
- 上之 LED 位置 14
- 之零件 13

六畫

- 全球資訊網
 - SGI URL (位址) xii
- 安裝中間安裝框架 23, 24
- 安裝方針 3

七畫

- 伺服器之噪音 3
- 冷卻系統
 - 散熱 (最大) 1, 3
- 冷卻系統及電源需求 1
- 技術規定 3
- 系統規模 3

八畫

- 並列埠連接器 18
- 具 RAID 之熱交換磁碟機
 - 使用 28
- 空調負載 1

九畫

- 按鈕
 - 之位置 13
- 相對濕度
 - 之範圍 3
- 重量
 - 系統之 3
- 風扇
 - 經由「廣域故障 LED」指出故障 11

十畫

- 框架
 - 安裝 SGI 1200 伺服器於 19
- 框架安裝 19
- 氣流經機座 2
- 氣溫需求 3
- 記憶體
 - DIMM 之位置及編號 6
- 高度
 - 之範圍 3

十一畫

- 控制器
 - SCSI 類型母板 5
 - 乙太網路性能 5
 - 母板上之 IDE 5
- 斜體字慣用於 xiii
- 規定
 - 技術 3

十二畫

- 備份
 - 升級硬碟機前 33
- 單端 SCSI 設備
 - 在中板上並不支援 10
- 琥珀色 LED
 - 在 RAID 陣列重建時緩慢閃爍 28
- 琥珀色 LED (廣域故障)
 - 及風扇 11
 - 及溫度 11

硬碟機

升級策略 33

編號 29

硬碟機機架

編號 28

硬碟機機架 LED 16

硬體及環境規定

震動 1, 3

視訊連接器

之位置 18

開關

正面面板上 13

十三畫

感應器

溫度之位置 11

溼度

之範圍 3

溫度

伺服器之熱梯度 3

伺服器機座內之感應器位置 11

導致系統關機之狀態 11

環境空氣範圍 3

滑板軌道 20

安裝 22

滑板軌道安裝 20

滑板軌道安裝零件 20

電源 LED (藍色) 13

電源 (藍色) LED 15

電源及冷卻系統需求 1

電源供應器

LED 指示器之摘要 18

上之紅色及綠色 LED 17

電源連接器

之位置 18

十四畫

疑難排解

LED 指示器摘要 16

磁片作業 LED 15

磁碟機

硬碟機機架 LED 16

磁碟機手把

釋放熱交換磁碟機 30

網站預備

相關資訊 1

說明文件

使用慣例 xiii

十五畫

廣域故障 LED 11

熱交換磁碟機

更換 32

硬碟機機架編號 28

滑出 31

釋放 30

熱梯度 3

遮蓋：如何移除 27

震動 1, 3

之範圍 4

十六畫

噪音

聽覺的 3

十七畫

鍵盤

連接器之位置 18

十八畫

藍色（電源）LED

關機時閃爍 13

雙同軸記憶體模組（DIMM）

之位置 6

插槽編號 6

二十畫

觸電（機械）

之範圍 4

