



Sun StorageTek™ 6540 陣列 站點準備指南

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件號碼 819-7089-11
2007 年 4 月 修訂版 A

請將您對本文件的意見提交至：<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 版權所有。

Sun Microsystems, Inc. 對於本文件所述技術擁有智慧財產權。這些智慧財產權包含 <http://www.sun.com/patents> 中列示的一項或多項美國專利，以及在美國及其他國家/地區擁有的一項或多項其他專利或申請中專利，但並不以此為限。

本文件及相關產品在限制其使用、複製、發行及反編譯的授權下發行。未經 Sun 及其授權人 (如果有) 事先的書面許可，不得使用任何方法、任何形式來複製本產品或文件的任何部分。

協力廠商軟體，包含字型技術，其著作權歸 Sun 供應商所有，經授權後使用。

本產品中的某些部分可能源自加州大學授權的 Berkeley BSD 系統的開發成果。UNIX 是在美國和其他國家/地區之註冊商標，已獲得 X/Open Company, Ltd. 專屬授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、Java、AnswerBook2、docs.sun.com、Sun StorEdge、Sun StorageTek 與 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美國及其他國家/地區的商標或註冊商標。

所有 SPARC 商標都是 SPARC International, Inc. 在美國及其他國家/地區的商標或註冊商標，經授權後使用。凡具有 SPARC 商標的產品都是採用 Sun Microsystems, Inc. 所開發的架構。

OPEN LOOK 與 Sun™ Graphical User Interface (Sun 圖形化使用者介面) 都是由 Sun Microsystems, Inc. 為其使用者與授權者所開發的技術。Sun 感謝 Xerox 公司在研究和開發視覺化或圖形化使用者介面之概念上，為電腦產業所做的開拓性貢獻。Sun 已向 Xerox 公司取得 Xerox 圖形化使用者介面之非獨佔性授權，該授權亦適用於使用 OPEN LOOK GUI 並遵守 Sun 書面授權合約的 Sun 公司授權者。

美國政府權利 — 商業軟體。政府使用者均應遵守 Sun Microsystems, Inc. 的標準授權合約和 FAR 及其增補文件中的適用條款。

本文件以其「原狀」提供，對任何明示或暗示的條件、陳述或擔保，包括對適銷性、特殊用途的適用性或非侵權性的暗示保證，均不承擔任何責任，除非此免責聲明的適用範圍在法律上無效。



請回收



Adobe PostScript

目錄

前言 vii

- 1. 規劃安裝 1**
 - 客戶職責 1
 - 安全資訊 1
 - 處理安全防範措施 2
 - 安全安裝需求 2
 - 放置 Sun 產品 2
 - 站點配線和電源需求 3

- 2. 機櫃規格 5**
 - 尺寸與重量 5
 - 環境需求 6
 - 溫度、濕度及海拔高度 6
 - 空氣流通和散熱 7
 - 電源需求 8

- 3. Sun StorageTek 6540 陣列規格 9**
 - 尺寸與重量規格 9
 - 環境需求 10
 - 電氣需求 11

站點配線和電源 11

電源輸入 11

電源線和插頭 11

A. 配置工作表 13

表

表 2-1	Sun Rack 1000-38 機櫃尺寸	5
表 2-2	Sun Rack 1000-38 機櫃和元件重量	5
表 2-3	機櫃溫度、濕度及海拔高度	6
表 2-4	控制器磁碟匣溫度	7
表 2-5	控制器磁碟匣的相對溼度 (RH)，非冷凝狀態	7
表 2-6	機櫃 AC 電源需求	8
表 3-1	陣列尺寸與重量	9
表 3-2	可操作環境條件	10
表 3-3	無法操作的環境條件	10
表 3-4	磁碟匣 AC 電源需求	11
表 A-1	Sun StorageTek 6540 陣列配置工作表	13
表 A-2	Sun StorageTek 6540 陣列資料主機資訊	14

前言

「Sun StorageTek 6540 陣列站點準備指南」說明安裝 Sun StorageTek™ 6540 陣列的設備和系統需求。在規劃安裝時，請按照本文件中闡述的準則進行。

閱讀本書之前

在您開始安裝 Sun StorageTek 6540 陣列之前，您必須已閱讀此書所述的法規和安全需求：

- 「Sun StorageTek 6540 Array Regulatory and Safety Compliance Manual」

本書架構

第一章旨在說明準備為客戶站點安裝 Sun StorageTek 6540 陣列的需求。

第二章說明安裝 Sun StorageTek 6540 陣列的機櫃之實體、環境及電氣需求。

第三章說明 Sun StorageTek 6540 陣列的實體、環境及電氣需求。

附錄 A 提供的工作表可協助您收集完成安裝所需的資訊。

使用 UNIX 指令

本文件不會介紹基本的 UNIX® 指令和操作程序，如關閉系統、啓動系統與配置裝置。若需此類資訊，請參閱以下文件：

- 系統隨附的軟體文件
- Solaris™ 作業系統之相關文件，其 URL 爲：
<http://docs.sun.com>

Shell 提示符號

Shell	提示符號
C shell	電腦名稱%
C shell 超級使用者	電腦名稱#
Bourne shell 和 Korn shell	\$
Bourne shell 和 Korn shell 超級使用者	#

此表格列出本書中使用的 *shell* 提示符號類型的範例。

印刷排版慣例

字體*	意義	範例
AaBbCc123	指令、檔案及目錄的名稱；螢幕畫面輸出。	請編輯您的 .login 檔案。 請使用 <code>ls -a</code> 列出所有檔案。 % You have mail.
AaBbCc123	您所鍵入的內容 (與螢幕畫面輸出相區別)。	% su Password:

字體*	意義	範例
AaBbCc123	新的字彙或術語、要強調的詞。將用實際的名稱或數值取代的指令行變數。	這些被稱為類別選項。 您必須是超級使用者才能執行此操作。 要刪除檔案，請鍵入 rm 檔案名稱。
AaBbCc123	保留未譯的新的字彙或術語、要強調的詞。	應謹慎使用 <i>On Error</i> 指令。
「AaBbCc123」	用於書名及章節名稱。	「Solaris 10 使用者指南」 請參閱第 6 章「資料管理」。

* 瀏覽器中的設定可能會與這些設定不同。

此表格列出本書中使用的印刷排版慣例的說明和範例。

相關文件

書名	文件號碼
「Sun StorageTek 6540 Array Regulatory and Safety Compliance Manual」	819-6520- <i>nn</i>
「Sun StorageTek 6540 陣列版本說明」	819-7094- <i>nn</i>
「Sun StorageTek 6540 陣列硬體安裝指南」	819-7079- <i>nn</i>
「Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation and Service Manual」	805-3067- <i>nn</i>
「Sun Rack Installation Guide」	816-6386- <i>nn</i>
「Sun Fire Cabinet Installation and Reference Manual」	806-2942- <i>nn</i>

表格列出與本書或產品相關的文件。

線上存取 Sun 文件

您可以在下列網站檢視、列印及購買各種 Sun 文件 (包括本土化版本)：

<http://www.sun.com/documentation>

協力廠商網站

Sun 對於本文件中所提及之協力廠商網站的使用不承擔任何責任。Sun 對於此類網站或資源中的 (或透過它們所取得的) 任何內容、廣告、產品或其他材料不做背書，也不承擔任何責任。對於因使用或依靠此類網站或資源中的 (或透過它們所取得的) 任何內容、產品或服務而造成的或連帶產生的實際或名義上之損壞或損失，Sun 概不負責，也不承擔任何責任。

連絡 Sun 技術支援

如果您在本文件中找不到所需之本產品相關技術問題的解答，請至：

<http://www.sun.com/service/contacting>

Sun 歡迎您提出寶貴意見

Sun 致力於提高文件品質，因此誠心歡迎您提出意見與建議。請至下列網址提出您對本文件的意見：

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

請隨函附上文件書名與文件號碼：

「Sun StorageTek 6540 陣列站點準備指南」，文件號碼：819-7089-10

第1章

規劃安裝

本章說明準備為客戶站點安裝 Sun StorageTek 6540 陣列的需求，包含有下列各節：

- [第 1 頁「客戶職責」](#)
- [第 1 頁「安全資訊」](#)
- [第 3 頁「站點配線和電源需求」](#)

客戶職責

客戶有責任通知 Sun Microsystems, Inc. 任何和所有可能會影響安裝的法規和法令。遵循所有關於設備的政府規章和法令是客戶的責任。客戶還必須遵守下列事項：

- 遵從此規格中所涵蓋的所有當地、國家及國際規章。涵蓋的主題包括消防安全、建築物及電氣規章。
- 如發生違背規格之事件，請以書面記錄並通知 Sun Microsystems, Inc.。

安全資訊

請依照當地安全規章和法令，在設備站點安裝 Sun StorageTek 6540 陣列。請務必閱讀「Sun StorageTek 6540 Array Regulatory and Safety Compliance Manual」中的安全防範措施。

下列各節包含本機設備的其他安全資訊：

- [第 2 頁「處理安全防範措施」](#)
- [第 2 頁「安全安裝需求」](#)
- [第 2 頁「放置 Sun 產品」](#)

備註 – 請勿對設備做出機械或電氣方面的修改。對於已修改的 Sun 產品之法令遵守，Sun Microsystems, Inc. 概不負責。

處理安全防範措施



注意 – 完全裝載的機櫃重量可能超過 1500 磅 (682 公斤)。確定移動此系統時經過的所有地面都可承受此負載。

機櫃備有滾輪讓您方便移動。在移動機櫃時請使用足夠的人力 (尤其是在傾斜的裝載平台和斜坡)，以通過地面較高的電腦室。緩慢且謹慎地移動機櫃，並確定地板上沒有可能讓機櫃傾覆的其他物件和電纜。



注意 – 爲了避免受傷，請在移動系統時穿戴有防護的鞋類。

安全安裝需求

爲了在發生地震時將人身傷害減至最低，您必須將機櫃牢牢地固定至從地面延伸到天花板的穩固結構物，或固定在機櫃所在房間的牆壁。

將機櫃安裝於平坦表面。在機櫃底部的每個角落，都有可調整的止滑墊。在安裝機櫃時延伸這些止滑墊可避免機櫃滾動。請勿使用這些止滑墊來平放機櫃。

放置 Sun 產品

在機櫃周圍保留足夠的空間以便對機櫃和陣列進行維護。



注意 – 請勿阻擋或覆蓋 Sun 產品的開口。請勿將 Sun 產品放置於散熱器或熱氣調節設備附近。未遵守這些準則會導致過熱並影響 Sun 產品的穩定性。

空氣會由前到後冷卻系統機櫃。空氣從前端進入、循環，然後從機櫃背面排出。前蓋和後蓋的通道可提供足夠的空間進行冷卻。關於特定通道規格，請參閱第 2 章。

站點配線和電源需求

機櫃中的 AC 電源分配盒使用一般的工業配線。在準備機櫃的安裝站點時，請考量下列資訊：

- **AC 電源** — AC 電源必須提供模組型號和序號標籤上指定的正確電壓、電流及頻率。
- **接地** — 站點配線必須包括連接至 AC 電源的接地連接。
- **電路超載** — 電源電路和關聯的斷路器必須提供足夠的電源和超載保護。為了避免對 AC 電源分配盒和機櫃中的其他元件造成可能的損壞，請使用外接、獨立的電源，與大型交換載入隔開 (例如空調引擎、電梯引擎及原廠載入)。
- **模組電源分配** — 所有附接至該機櫃內部的兩個電源插座器之裝置必須於 180 和 264 VAC，47-63 Hz 的範圍內自動調整。
- **電源中斷** — 機櫃和模組將承受下列適用的電壓中斷 (無論有或沒有整合式不斷電系統 [UPS])：
 - **輸入的瞬變電壓** — 無干擾的單次循環為 0V
 - **持續時間** — 70% 的額定電壓可維持 0.5 秒，0V 時可維持 5 秒，使用者介入仍可回復
- **電源故障** — 如果發生總電源故障，機櫃內的模組將自動執行電源啟動回復。

第2章

機櫃規格

本章說明 Sun Rack 1000-38 機櫃的實體、環境及電氣需求。

安裝站點的地面區域必須提供足以支撐機櫃和已安裝磁碟匣的重量之能力，足夠的空間以安裝和維修機櫃和元件，以及足夠的通風以使機櫃有良好的空氣流通。

為確保系統的安全與適當作業以及維護的便利性，請先確定皆已符合下列所有需求，再開始使用機櫃。

尺寸與重量

表 2-1 提供 Sun Rack 1000-38 機櫃的實體尺寸。

表 2-1 Sun Rack 1000-38 機櫃尺寸

高	寬	深
74 英吋 (188 公分)	23.5 英吋 (59.7 公分)	39.4 英吋 (1000 毫米)

完全裝載的 Sun Rack 1000-38 機櫃最高重量達 1625 磅 (737 公斤)。您的 Sun Rack - 38/1000 機櫃的總重量需視機櫃中安裝的元件數量和類型而定。表 2-2 列出空機櫃的重量和每個元件的最大重量。根據機櫃中已安裝元件的數量，使用這些重量來估計系統的總重量。將總重量記錄於容易找到的地方，以便在檢查地面負載或電梯重量限制時參考。

表 2-2 Sun Rack 1000-38 機櫃和元件重量

元件	數量	重量 (每個)	總重量 (磅或公斤)
機櫃 (空的)	1	X 360 磅 (163.3 公斤)	=
機櫃 (含兩個電源定序器)	1	X 410 磅 (185.97 公斤)	=

表 2-2 Sun Rack 1000-38 機櫃和元件重量 (續)

元件	數量	重量 (每個)	總重量 (磅或公斤)
機殼、前方機架和中間機板	X	36.1 磅 (16.4 公斤)	=
控制器磁碟匣	X	80.5 磅 (36.51 公斤)	=
擴充磁碟匣 (無磁碟機)	X	4.15 磅 (1.88 公斤)	=
前方機架和中間機板組件	X	9.1 磅 (4.2 公斤)	=
電源供應器	X	7.95 磅 (3.60 公斤)	=
光纖通道磁碟機	X	1.65 磅 (0.75 公斤)	=
SATA II 磁碟機	X	2.29 磅 (1.04 公斤)	=
總重量			=

在本表格中，可藉由將每個元件的重量乘以數量來計算元件重量。元件包括機櫃、機殼、控制器、控制器磁碟匣、擴充磁碟匣、電源供應器與磁碟機。

環境需求

本小節說明安裝 Sun Rack 機櫃所需的先決環境條件。

溫度、濕度及海拔高度

表 2-3 列出 Sun Rack 1000-38 機櫃之可操作環境和無法操作環境的溫度、相對濕度及海拔高度範圍。

表 2-3 機櫃溫度、濕度及海拔高度

規格	可操作環境	無法操作環境
溫度	41°F 至 95°F (5°C 至 35°C)	-40°F 至 150.8°F (-40°C 至 -66°C)
相對濕度 (RH)	20% 到 80%，非冷凝狀態	5% 到 95%，非冷凝狀態
海拔高度	0 至 9,840 英尺 (0 至 3 公里)	0 至 39,370 英尺 (0 至 12 公里)

如果您打算在海拔高度 3280 英尺至 10,000 英尺 (1000 公尺至 3048 公尺) 間操作系統，每上升 3280 英尺的海拔高度，將環境溫度降低 3.3°F (1.7°C)。

表 2-4 列出操作 6540 控制器磁碟匣的地方可接受的溫度。

表 2-4 控制器磁碟匣溫度

範圍	溫度	每小時的最大變更率
可操作環境	32°F 至 104°F (0°C 至 40°C)	18°F (10°C)
儲存	14°F 至 149°F (-10°C 至 65°C)	27°F (15°C)
傳送	-40°F 至 149°F (-40°C 至 65°C)	36°F (20°C)

表 2-5 列出操作 6540 控制器磁碟匣的地方可接受的溼度範圍。

表 2-5 控制器磁碟匣的相對溼度 (RH)，非冷凝狀態

測量	每小時的最大變更率
可操作環境範圍	20% 到 80%
儲存範圍	10% 到 93%
傳送範圍	5% 到 95%
最高結露點	79°F (26°C)
最高梯度	每小時 10%

本表格列出 Sun Rack 900/1000 機櫃之可操作環境和無法操作環境的溫度、相對溼度及海拔高度範圍。

空氣流通和散熱

機櫃的空氣流通是由前往後。至少在機櫃前面預留 30 英吋 (76.2 公分) 且至少在機櫃後面預留 24 英吋 (60.96 公分)，以提供維修預留空間、適當的通風及散熱。

電源需求

AC 電源必須提供元件型號和序號標籤上指定的正確電壓、電流及頻率。此機櫃可在表 2-6 中顯示的限制內執行。

表 2-6 機櫃 AC 電源需求

參數	需求
額定電壓	200 至 240 VAC
可操作環境的電壓	180 至 264 VAC
頻率範圍	47 至 63 Hz
電流	6540 機櫃需要四組 20 安培的電路以確保完整的備援。(UL 僅允許在上述各個 20A 電路中使用 16A。)
AC 電源插頭	NEMA L6-20P (北美) IEC 309 16A 3 位置 (國際)
AC 電源插座	NEMA L6-20R (北美) IEC 309 16A 3 位置 (國際)
需要的電源線數量	4 條

機櫃中的所有元件只應在兩個 20A 的電路上 (每個載入 16A) 作業，但在此情況下則無法提供 AC 備援 (僅供應 A0/A1 或 B0/B1 電源)。開啓四個 20A 的電路後 (A0, A1, B0, B1)，機櫃會從四個電路中取用最大 32 A 的電流。如果系統取用超過 32A 的電，則無法有完整的 AC 備援。Sun Rack 1000-38 機櫃的電源分配系統僅可在 180-264VAC 運作。當機櫃的電壓低於 180V (200V 額定電壓) 時，內部元件無法運作。

本表格顯示 AC 電源需求，包括在元件模型和 Sun Rack 900/1000 機櫃的序號標籤上所指定的電壓、電流和頻率。

第3章

Sun StorageTek 6540 陣列規格

本章說明 Sun StorageTek 6540 陣列的實體、環境及電氣需求，包含有下列各節：

- [第 9 頁「尺寸與重量規格」](#)
- [第 10 頁「環境需求」](#)
- [第 11 頁「電氣需求」](#)

尺寸與重量規格

安裝站點的地面空間的強韌度必須足以支撐機櫃、控制器磁碟匣、擴充磁碟匣及關聯設備加總的重量。安裝站點還需要有足夠的空間來安裝、操作和維陣列，以及有足夠的空氣流通以提供裝置的自由空氣流動。

擴充磁碟匣的總重量會依安裝的磁碟機數量而異。

[表 3-1](#) 提供陣列磁碟匣的實體尺寸和重量。

表 3-1 陣列尺寸與重量

高	寬	深	重量 (完全裝載)
控制器磁碟匣			
6.87 英吋	17.5 英吋	24 英吋	80.5 磅
17.45 公分	44.45 公分	60.96 公分	36.51 公斤
擴充磁碟匣			
5.25 英吋	17.5 英吋	24 英吋	95 磅
13.335 公分	44.45 公分	60.96 公分	43 公斤

環境需求

本節說明安裝裝置的先決環境條件，以及裝置的一般操作所產生的散熱情況。

表 3-2 列出模組所設計的可操作環境條件。

表 3-2 可操作環境條件

條件	範圍
溫度	32°F 至 104°F (0°C 至 40°C)
相對濕度	20% 到 80%，非冷凝狀態
海拔高度*	海平面以下 100 英尺 (30.5 公尺) 至海平面上 10,000 英尺 (3,048 公尺)
撞擊	25 G，3.75 毫秒，三角波
震動	0.25 G，5 至 150 Hz 正弦曲線
熱輸出	
控制器磁碟匣	235 瓦 (804 BTU/小時)
擴充磁碟匣	444 瓦 (1517 BTU/小時)

*如果您打算在海拔高度 3280 英尺至 10,000 英尺 (1000 公尺至 3048 公尺) 間操作系統，每上升 3280 英尺的海拔高度，將環境溫度降低 3.3°F (1.7°C)。

本表顯示陣列磁碟匣的可操作環境的溫度、相對溼度、海拔高度、撞擊、震動以及熱輸出範圍。

表 3-3 列出磁碟匣無法操作的環境條件。

表 3-3 無法操作的環境條件

條件	範圍
溫度 (儲存)	14°F 至 149°F (-10°C 至 65°C)
溫度 (傳送)	-40°F 至 149°F (-40°C 至 65°C)
濕度 (儲存)	10% 到 93%
濕度 (傳送)	5% 到 95%
海拔高度	海平面以下 100 英尺 (30.5 公尺) 至海平面上 40,000 英尺 (12,000 公尺)
撞擊	40 G，3.75 毫秒到 65 G，3.75 毫秒，三角波 20 G，8 毫秒，方形波或梯形波
震動	5 G，5 至 150 Hz 正弦曲線

本表顯示陣列磁碟匣無法非操作環境的溫度、相對溼度、海拔高度、撞擊、震動以及熱輸出範圍。

電氣需求

本節提供關於站點電源和配線、模組 AC 電源需求及電源線佈線指示的資訊。

站點配線和電源

磁碟匣使用範圍廣的備用電源供應器，可自動調整至 AC 電源的電壓。電源供應器在 90 VAC 至 264 VAC 的範圍內操作，最小頻率 50 Hz 和最大頻率 60 Hz。電源供應器符合國內 (美國內) 和國際 (美國外) 作業標準電壓需求。它們使用標準的工業配線，線間和相位 (line-to-neutral) 或線間和線間 (line-to-line) 電源連接。

電源輸入

AC 電源必須提供磁碟匣型號和序號標籤上指定的正確電壓、電流及頻率。在表 3-4 中顯示的限制內，磁碟匣可不中斷執行。

表 3-4 磁碟匣 AC 電源需求

條件	規格
AC 電源 (控制器磁碟匣)	2.65A 最大作業 @ 240 VAC (180 到 264 VAC , 50/60Hz) 5.53A 最大作業 @ 115VAC (90 到 136 VAC 50/60HZ)
AC 電源 (擴充磁碟匣)	1.97A 最大作業 @ 240 VAC (180 到 264 VAC , 50/60Hz) 4.11A 最大作業 @ 115VAC (90 到 136 VAC 50/60HZ)

Sun Rack 機櫃的電源分配系統僅可在 180-264VAC 運作。當機櫃的電壓低於 180V (200V 額定電壓) 時，內部元件無法運作。

電源線和插頭

由於每個國家使用的插座不同，因此電源線必須額外訂購。

您可利用電源線將磁碟匣中的電源供應器連接至獨立的外部電源，例如支援的 Sun 機櫃提供的電源、牆上插座或不斷電系統 (UPS)。

附錄 A

配置工作表

請使用本附錄中的工作表來幫助您收集執行安裝時所需要的資訊。表 A-1 列出配置陣列時所需要收集的資訊。

表 A-1 Sun StorageTek 6540 陣列配置工作表

控制器 A MAC 位址：	
控制器 B MAC 位址：	
控制器 A IP 位址：	
控制器 B IP 位址：	
管理主機 IP 位址：	
網路遮罩：	
名稱伺服器網域名稱：	
網域名稱伺服器 (DNS) 的 IP 位址：	
閘道 IP 位址：	
電子郵件通知位址：	

表 A-2 列出您需要為每個連接至 Sun StorageTek 6540 陣列的資料主機收集之資訊。

表 A-2 Sun StorageTek 6540 陣列資料主機資訊

主機名稱：	
供應商：	
型號：	
作業系統：	
修補程式 / 服務軟體：	
HBA 數量：	
HBA 全球 名稱 (WWN)：	
HBA 型號：	
HBA 驅動程式：	