



Sun StorageTek™ ATCA 4Gb FC 雙連接埠 HBA 使用者指南

適用於 HBA 型號 SG-XPCIE2FC-ATCA-Z

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件號碼 820-4065-10
2007 年 12 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> 上所列的一項或多項美國專利，以及在美國與其他國家/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，其版權歸 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 是在美國及其他國家/地區的註冊商標，已獲得 X/Open Company, Ltd. 專屬授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、Java、AnswerBook2、docs.sun.com、StorEdge、Sun Blade、ExpressModule、SunVTS、StorageTek、FlexLine 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概念上，為電腦所做的開拓性貢獻。Sun 已向 Xerox 公司取得 Xerox 圖形化使用者介面之非獨占性授權，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 – 商業用途。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、特定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。



Adobe PostScript

目錄

前言 ix

1. HBA 簡介 1

HBA 的功能與規格 1

作業系統需求 2

系統互通功能 3

 主機平台支援 3

 儲存系統支援 3

 光纖通道交換器支援 4

 軟體支援 5

2. 硬體安裝和移除 7

遵循 ESD 和處理方面的預防措施 7

安裝硬體 8

 ▼ 驗證 PPS Shelf Manager 韌體版本 8

 ▼ 安裝 HBA 8

 ▼ 連接光纖纜線 10

 ▼ 驗證安裝是否正確 (針對 Solaris) 13

 ▼ 驗證連接的儲存裝置 (針對 Solaris) 14

移除硬體 14

- ▼ 準備使用模組把手以熱插式方式移除 HBA 14
- ▼ 準備以熱插式方式移除 HBA (Solaris 作業系統) 15
- ▼ 移除 HBA 硬體 15

3. HBA 軟體安裝 17

在 Solaris 作業系統上安裝 HBA 驅動程式 17

- ▼ 從修補程式安裝或更新驅動程式 17

Solaris 診斷支援 18

4. 版本說明 19

Solaris 10 for x64/x86 作業系統的已知問題 19

可能會毀壞 AMC I/O 卡 19

A. Declaration of Conformity、Regulatory Compliance 與 Safety Statements 21

Declaration of Conformity 23

Safety Agency Compliance Statements 25

Regulatory Compliance Statements 37



-
- 圖 2-1 移除 AMC 插槽充填器面板 9
 - 圖 2-2 將 HBA 插入 AMC 連接器 10
 - 圖 2-3 連接光纖纜線 11
 - 圖 2-4 LED 13
 - 圖 2-5 移除 HBA 15

表

表 1-1	HBA 的功能與規格	1
表 1-2	支援的作業系統版本	2
表 1-3	平台和作業系統支援	3
表 1-4	軟體支援	5
表 2-1	光纖纜線規格	11
表 2-2	連接埠 LED 指示器狀態的定義	12

前言

本指南說明如何安裝和移除 Sun StorageTek™ ATCA 4Gb FC 雙連接埠主機匯流排配接卡 (HBA)，另外還說明如何驗證驅動程式版本和安裝任何必要的修補程式。本文件的適用對象為技術人員、系統管理員、應用程式服務提供者 (ASP) 以及在疑難排解和更換硬體上擁有豐富經驗的使用者。

本文件架構

第 1 章提供產品簡介並列出支援 HBA 的各種作業系統、主機平台、交換器和儲存系統。

第 2 章說明 HBA 的安裝和移除方式。

第 3 章說明 HBA 驅動程式與修補程式的下載和安裝方式。

第 4 章包含前述章節的最新補充資訊。

附錄 A 提供必要的產品安全資訊。

使用 UNIX 指令

本文件可能不包含基本的 UNIX® 指令和操作程序，如關閉系統、啓動系統與配置裝置。如需此類資訊，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 為：

<http://docs.sun.com>

Shell 提示符號

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

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:
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。

相關文件

本節所列文件可在以下網址取得：

<http://docs.sun.com/source/819-0139/>

書名	文件號碼
「Solaris Fibre Channel and Storage Multipathing Administration Guide」	819-0139

文件、支援和培訓

Sun 資訊類型	URL
文件	http://www.sun.com/documentation/
支援	http://www.sun.com/support/
培訓	http://www.sun.com/training/

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 對從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。

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 ATCA 4Gb FC 雙連接埠 HBA 使用者指南」，文件號碼 820-4065-10

服務連絡資訊

如果您需要安裝或使用此產品的協助，請致電 1-800-USA-4SUN，或連線至：

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

第1章

HBA 簡介

本章提供 Sun StorageTek ATCA 4Gb FC 雙連接埠主機匯流排配接卡 (HBA) 的基本簡介，另外還說明支援 HBA 的各種作業系統、主機平台、儲存設備和基礎架構配置。本章包含下列主題：

- 第 1 頁的「HBA 的功能與規格」
- 第 2 頁的「作業系統需求」
- 第 3 頁的「系統互通功能」

HBA 的功能與規格

Sun StorageTek ATCA 4Gb FC 雙連接埠 HBA (SG-XPCIE2FC-ATCA-Z) 是一種具有 4X PCI Express 匯流排的單寬、中型高階夾層卡。該機板支援兩個以 4.25 Gbit/秒運作的獨立 FC 匯流排，同時還與運作速度為 2.125 Gbit/秒和 1.0625 Gbit/秒的裝置向下相容。表 1-1 列出了 HBA 功能清單。

表 1-1 HBA 的功能與規格

功能	說明
AMC 連接器	B+
PCI 訊號發射環境	PCI Express x4 (4 條使用中通道)
PCI 傳輸速率 (最大值)	PCI Express Generation One (2.5 Gbit/秒) x4
FC 匯流排的數目	兩個
支援的裝置數目	每個 FC 迴路 126 個裝置；在光纖模式中為 510 個裝置
FC 匯流排類型 (外部)	光纖媒體、短波、多重模式光纖 (400-M5-SN-S)
FC 傳輸速率	最大每個連接埠 400 MBps，半雙工 最大每個連接埠 800 MBps，全雙工

表 1-1 HBA 的功能與規格 (續)

功能	說明
RAM	每個連接埠 1.5 MB，受同位檢查保護
BIOS ROM	一個 4 MB 快閃 ROM，現場可程式化
NVRAM	一個 2 KB EEPROM，現場可程式化
外部連接器	兩個 Small-Form Factor (SFF, 小型化) 多重模式光纖 LC 型連接器
最大 FC 纜線長度	1 Gbps：500 公尺 (使用 50/125 μm 核心光纖) 300 公尺 (使用 62.5/125 μm 核心光纖) 2 Gbps：300 公尺 (使用 50/125 μm 核心光纖) 150 公尺 (使用 62.5/125 μm 核心光纖) 4 Gbps：150 公尺 (使用 50/125 μm 核心光纖) 70 公尺 (使用 62.5/125 μm 核心光纖)
LED 指示器	前面板上的每個通道均有兩個 LED (黃色與綠色) 做為狀態指示器。有三個 AMC LED：一個藍色 LED 代表熱抽換，一個紅色 LED 代表無法使用，一個綠色 LED 代表使用中。
外型規格	AdvancedMC，單寬

作業系統需求

表 1-2 中列出了 HBA 需要的作業系統 (OS) 層級 (最低)。

表 1-2 支援的作業系統版本

作業系統	支援的版本
Solaris (x64)	Solaris 10 Update 4、3、2 或 1 以及最新的修補程式* 119131 與 120223 Solaris 10 First Customer Shipment (FCS)，套裝軟體 SUNWem1xs 和 SUNWem1xu 以及最新的修補程式 119255、119131 和 120223
Solaris (SPARC)	Solaris 10 Update 4、3、2 或 1 以及最新的修補程式 119130 與 120222 Solaris 10 FCS，套裝軟體 SUNWem1xs 和 SUNWem1xu 以及最新的修補程式 119254、119130 和 120222

* 您可以在 <http://sunsolve.sun.com> 上取得這些修補程式。

\ 您可以在 Sun 下載中心 (SDLC) 取得這些套裝軟體，網址是 <http://sun.com/download>。

系統互通功能

本節提供與 HBA 的異質性 FC 網路設計相容之選取的平台、儲存系統以及交換器的相關資訊。本節包含下列主題：

- [第 3 頁的「主機平台支援」](#)
- [第 3 頁的「儲存系統支援」](#)
- [第 4 頁的「光纖通道交換器支援」](#)
- [第 5 頁的「軟體支援」](#)

主機平台支援

[表 1-3](#) 中列出了支援 HBA 的平台和作業系統 (OS)。

表 1-3 平台和作業系統支援

平台	支援的作業系統
Netra™ ACTA 3060 伺服器	Solaris
	備註 — 如需特定作業系統版本資訊，請參閱 表 1-2 。

系統必須具備可用的 AdvancedMC 插槽，以便安裝 HBA。

儲存系統支援

HBA 支援下列儲存系統：

- Sun StorageTek 2540 FC 陣列
- Sun StorEdge 3510 和 3511 FC 陣列 (僅限 RAID 配置)
- Sun StorageTek 6140 陣列

光纖通道交換器支援

下列 FC 交換器支援 HBA：

- 2 Gb QLogic SANbox 5200 交換器
- 4 Gb QLogic SANbox 5600 和 5602 堆疊式 FC 交換器
- 2 Gb Brocade SilkWorm 3200 和 3800 交換器
- 2 Gb Brocade SilkWorm 3250 和 3850 交換器
- 2 Gb Brocade SilkWorm 3900 交換器
- 2 Gb Brocade SilkWorm 12000 和 24000 核心光纖交換器
- 4 Gb Brocade SilkWorm 4100 交換器
- 4 Gb Brocade SilkWorm 48000 和 200E
- 4 Gb Brocade 4900
- 4 Gb Brocade 5000
- 4 Gb Brocade 7500
- 10 Gb Brocade M6140 導向器
- 10 Gb Brocade Mi10K 導向器
- 2 Gb McDATA Sphereon 4300 交換器
- 2 Gb McDATA Sphereon 4500 交換器
- 2 Gb McDATA Intrepid 6064 導向器
- 4 Gb McDATA Sphereon 4400 和 4700 交換器
- Cisco MDS 9120 光纖交換器
- Cisco MDS 9124 24 連接埠多層光纖交換器
- Cisco MDS 9140 光纖交換器
- Cisco MDS 9216A 多層光纖交換器
- Cisco MDS 9216i 多層光纖交換器
- Cisco MDS 9509 多層導向器
- Cisco MDS 9513 多層導向器

軟體支援

表 1-4 中列出了支援 HBA 的軟體應用程式。

表 1-4 軟體支援

軟體 (最低版本)	支援的作業系統
SunCluster 3.x	Solaris
VERITAS Software Foundation 5.0	Solaris
Sun StorEdge Enterprise Backup Software 6.0B/7.0/7.1	Solaris 備註 – 僅用戶端支援。
VERITAS Cluster Server 3.5/4.0	Solaris
VERITAS NetBackup 6.0	Solaris 備註 – 僅用戶端支援。

第 2 章

硬體安裝和移除

本章說明安裝與移除 HBA 所需的作業。有關詳細說明，請參閱您的系統安裝或維修手冊。

本章包含下列主題：

- 第 7 頁的「遵循 ESD 和處理方面的預防措施」
- 第 8 頁的「安裝硬體」
- 第 13 頁的「驗證安裝是否正確 (針對 Solaris)」
- 第 14 頁的「移除硬體」

遵循 ESD 和處理方面的預防措施



注意 – 未謹慎處理操作或靜電放電 (ESD) 均可能會損壞 HBA。請務必小心取放 HBA，避免損壞靈敏度極高的電子元件。

為了使 ESD 相關損壞的可能性降至最低，請同時使用工作站抗靜電墊子及 ESD 護腕帶。您可以從聲譽良好的電子材料行或從 Sun 取得 ESD 護腕帶 (零件編號為 #250-1007)。請詳讀下列注意事項，以避免發生 ESD 相關的問題：

- 在準備好安裝到系統之前，請勿從抗靜電的袋中取出 HBA。
- 在取放 HBA 時，請務必使用大小適中而且已經接地的護腕帶或是其他適用的 ESD 防護措施，並遵循合適的 ESD 接地方式。
- 取放 HBA 時，請拿取 PCB 的邊緣，而不要碰觸連接器。
- 從抗靜電的保護袋中取出 HBA 後，請將 HBA 妥善放置在已正確接地的抗靜電工作墊上。

安裝硬體

硬體安裝程序包括下列基本步驟：

- 第 8 頁的「驗證 PPS Shelf Manager 韌體版本」
- 第 8 頁的「安裝 HBA」
- 第 10 頁的「連接光纖纜線」

下列各節將詳細說明這些步驟。

▼ 驗證 PPS Shelf Manager 韌體版本

如果您使用 Sun Netra CT900 ATCA Blade Server 或任何 Pigeon Point Systems (PPS) Shelf Manager，必須先驗證 PPS Shelf Manager 韌體版本，之後再安裝 HBA。需要可用的最新 PPS Shelf Manager 韌體版本來支援 HBA。

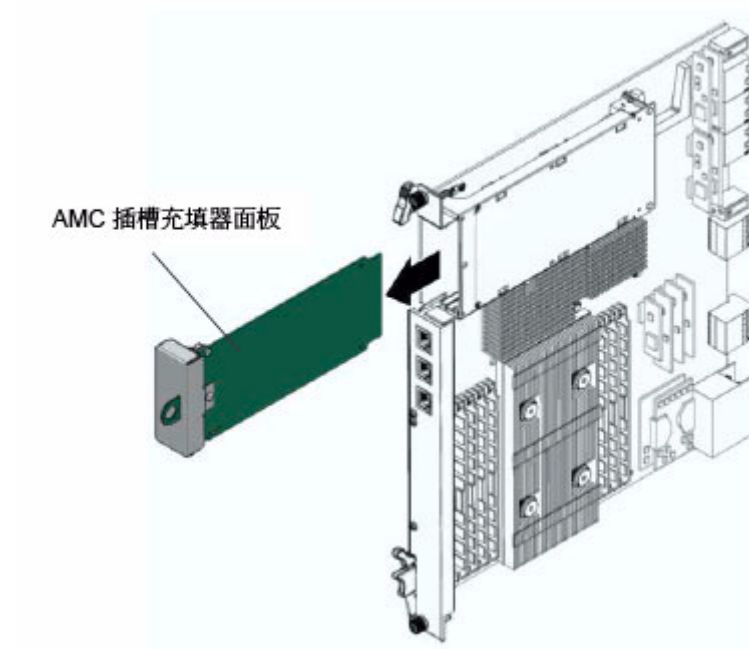
1. 請參閱「Pigeon Point Shelf Manager User's Guide」，網址為：
<http://www.pigeonpoint.com/library.html>
2. 遵循「Pigeon Point Shelf Manager User's Guide」中有關如何驗證目前所安裝 PPS Shelf Manager 韌體的指示進行操作。
3. 驗證並在必要時安裝可用的最新 PPS Shelf Manager 韌體版本，如第 19 頁的「可能會毀壞 AMC I/O 卡」中所述。

▼ 安裝 HBA

1. 戴上抗靜電護腕帶。
請參閱第 7 頁的「遵循 ESD 和處理方面的預防措施」。

2. 從 Netra 系統機板的前面板上移除 AMC 插槽充填器面板 (圖 2-1)。

圖 2-1 移除 AMC 插槽充填器面板



備註 - 模組把手位於 HBA 的底部。安裝 HBA 時，模組把手的位置 (拉出或推入) 沒有規定。

3. 將 HBA 穿過槽口並插入 AMC 插槽 (圖 2-2)。

圖 2-2 將 HBA 插入 AMC 連接器



4. 小心地將 HBA 插入 AMC 連接器 (圖 2-2)。

確定 HBA 正確定位於連接器中。



注意 – 將 HBA 安裝到插槽中時，請勿過度用力。否則，可能會損壞 Netra 系統機板上的 AMC 連接器，從而對 HBA 或系統機板造成永久性的損壞。如果在您平穩用力時，HBA 無法正確定位，請取出 HBA，然後小心地重新安裝。

5. 在插入 HBA 時，如果模組把手處於拉出狀態，請將把手推入到底。
6. 如果開啟伺服器電源，模組把手旁邊的 HS LED 會閃爍兩三次。
當 HS LED 熄滅，表示已安裝 HBA。

▼ 連接光纖纜線

備註 – HBA 無法透過光纖連結進行正常的資料傳輸，除非將其連到其他類似或相容的光纖通道 (FC) 產品 (亦即多重模式對多重模式)。

請使用短波雷射專用的多重模式光纖纜線。纜線必須符合表 2-1 中所列規格。

表 2-1 光纖纜線規格

光纖纜線	最大長度	最小長度	連接器
62.5/125 μm (多重模式)	300 公尺，速率為 1.0625 Gbps 150 公尺，速率為 2.125 Gbps 70 公尺，速率為 4.25 Gbps	2 公尺	LC
50/125 μm (多重模式)	500 公尺，速率為 1.0625 Gbps 300 公尺，速率為 2.125 Gbps 150 公尺，速率為 4.25 Gbps	2 公尺	LC

請遵循下列步驟連接光纖纜線：

1. 將光纖纜線連接到 HBA 上的 LC 連接器，如圖 2-3 中所示。

圖 2-3 連接光纖纜線



2. 將纜線的另一端連接到 FC 裝置。

3. 觀察連接埠 LED 狀態，瞭解開機自我測試 (POST) 結果，如表 2-2 中所示。

表 2-2 概述了連接埠 LED 指示器組合。請參閱圖 2-4，判定 LED 的位置。每個連接埠都有對應的一組 LED 來提供作業狀態的視覺指示。

表 2-2 連接埠 LED 指示器狀態的定義

綠色 LED	黃色 LED	狀態
開啓	快速閃爍 1 次	1 Gb 連結速率 – 正常作業狀態，連線
開啓	快速閃爍 2 次	2 Gb 連結速率 – 正常作業狀態，連線
開啓	快速閃爍 3 次	4 Gb 連結速率 – 正常作業狀態，連線
關閉	關閉	以下其中之一： <ul style="list-style-type: none"> 喚醒失敗 (機板出現故障) 未開啓伺服器電源 伺服器未提供電源給機板
關閉	開啓	POST 失敗 (機板出現故障)
關閉	慢速閃爍	喚醒失敗監視
關閉	快速閃爍	POST 失敗
關閉	閃爍	正在進行 POST
開啓	關閉	運作時出現故障
開啓	開啓	運作時出現故障
慢速閃爍	關閉	正常 – 連結中斷
慢速閃爍	開啓	未定義
慢速閃爍	慢速閃爍	離線下載
慢速閃爍	快速閃爍	受限制的離線模式 (等待重新啓動)
慢速閃爍	閃爍	受限制的離線模式，測試進行中

圖 2-4 LED



▼ 驗證安裝是否正確 (針對 Solaris)

1. 使用 `cfgadm` 指令，驗證 HBA 安裝是否正確：

```
% cfgadm
```

Ap_Id	Type	Receptacle	Occupant	Condition
c3	fc	connected	configured	ok
c4	fc	connected	configured	ok
pcie5	fibre/hp	connected	configured	ok

如果 HBA 已正確安裝並連接，您可以看到類似此步驟所示內容的輸出。

2. 如果 HBA 配接卡顯示未配置或未連接，請使用 `cfgadm -c configure` 指令來配置該配接卡。

▼ 驗證連接的儲存裝置 (針對 Solaris)

1. 使用 `cfgadm -al` 指令驗證連接的儲存裝置：

```
% cfgadm -al
Ap_Id          Type          Receptacle  Occupant    Condition
c3             fc-fabric    connected   configured  unknown
c3::200600a0b816005e  disk        connected   configured  unknown
c3::200700a0b816005e  disk        connected   configured  unknown
c4             fc           connected   unconfigured unknown
pcie5         fibre/hp     connected   configured  ok
```

如果 HBA 已正確安裝，且儲存裝置也妥善連接，您可看到類似此步驟所示內容的輸出。在此範例中，HBA 配接卡的一個連接埠是透過光纖交換器連接到磁碟陣列的兩個連接埠。

2. 如果配接卡顯示未配置，請使用 `cfgadm -c configure` 指令進行配置。

移除硬體

以下指示說明移除 HBA 所需的作業。有關詳細的 HBA 配接卡移除說明，請參閱您的系統安裝或維修手冊。

硬體移除程序包括下列基本步驟：

1. 準備透過下列其中之一以熱插式方式移除 HBA：
 - 模組把手
 - Solaris 作業系統
2. 移除 AMC 模組硬體

▼ 準備使用模組把手以熱插式方式移除 HBA

此時不支援這個功能。

▼ 準備以熱插式方式移除 HBA (Solaris 作業系統)

如果您不想先中止作業系統並且移除相關伺服器刀鋒的電源，然後才移除 HBA，您可利用下列方式準備移除作業：

1. 使用 `cfgadm` 指令識別要移除的 HBA。

Ap_Id	Type	Receptacle	Occupant	Condition
pcie5	fibre/hp	connected	configured	ok
pcie6	fibre/hp	connected	configured	ok

2. 使用 `cfgadm -c unconfigure` 指令取消配置 HBA 的附接點 ID (Ap_Id)。

3. 使用 `cfgadm -c disconnect` 指令準備移除 HBA。

電源指示器 LED 閃爍表示正在準備移除 HBA。電源指示器 LED 熄滅表示可以安全地移除 HBA。

▼ 移除 HBA 硬體

1. 在 HS LED 停止閃爍並持續藍色亮著時，將模組導桿完全拉出，然後將 HBA 拉出插槽。

圖 2-5 移除 HBA



第 3 章

HBA 軟體安裝

本章說明支援 HBA 所需安裝的 Solaris 驅動程式軟體。本章包含下列一節：

- 第 17 頁的「在 Solaris 作業系統上安裝 HBA 驅動程式」

在 Solaris 作業系統上安裝 HBA 驅動程式

Solaris 10 Update 2 發行版本 (最低) 包含 HBA 驅動程式。對於 Solaris 10 Update 2，使用者不須提供任何程式。

不過，要在支援的最低 Solaris for x64/x86 系統版本上支援 HBA，需要 Solaris 10 Update 1。如果您使用的是 Solaris 10 Update 1 發行版本，則需要安裝修補程式 120222-21 或 120223-21，以便安裝 HBA 驅動程式。您可以在 <http://sunsolve.sun.com> 上取得這些修補程式。

▼ 使用修補程式安裝或更新驅動程式

1. 以 root 使用者的身份登入。
2. 瀏覽至包含修補程式的目錄。
3. 在指令提示符號處鍵入以下指令，以增加最新的修補程式。

```
# patchadd patch-name
```

Solaris 診斷支援

SunVTS™ 軟體由版本 6.3 開始皆支援 HBA 診斷。Solaris 10 OS Update 3 發行版本隨附 SunVTS，也可以從以下網址下載取得：

<http://www.sun.com/oem/products/vts>

SunVTS 軟體所隨附的 emlxtest 公用程式支援下列功能：

- 連線驗證
- 韌體版本與總和檢查測試
- 自我測試
- 迴路測試
 - 外部
 - 內部，單一位元
 - 內部，10 位元
 - 電子信箱

第 4 章

版本說明

本章包含已知問題及本指南前述章節的最新補充資訊。

本章包含下列主題：

- [第 19 頁的「Solaris 10 for x64/x86 作業系統的已知問題」](#)

Solaris 10 for x64/x86 作業系統的已知問題

以下是關於 Solaris 作業系統的已知問題：

- [第 19 頁的「可能會毀壞 AMC I/O 卡」](#)

可能會毀壞 AMC I/O 卡

問題：如果您使用 Sun Netra CT900 ATCA Blade Server 或任何 Pigeon Point Systems Shelf Manager，當 Shelf Manager 韌體版本不是最新時，Shelf Manager 會損壞 AMC I/O 卡。Shelf Manager 韌體必須是 Sun 下載中心 (針對 Sun 機架) 或 Pigeon Point Systems (針對非 Sun 機架) 提供的最新版本。

解決方法：為防止毀壞發生，除非您已將 Shelf Manager 韌體升級至可用的最新版本，否則請勿將任何 AMC I/O 卡插入機架。

備註 – 僅支援[第 3 頁的「系統互通功能」](#)所述的 Sun 配置。在不支援的配置中使用此產品，風險自負。

若要取得最新韌體，請執行以下操作之一：

- 如果使用 Sun ATCA 機架，請從 Sun Microsystems 下載最新的 Shelf Manager 韌體 (R3HW1)，網址為：

<http://www.sun.com/download/products.xml?id=47269dbb>

- 如果使用非 Sun ATCA 機架，請連絡 Pigeon Point Systems 客戶支援部門，以取得有關下載最新韌體版本的資訊：

<http://www.pigeonpoint.com/contact.html>

您也可以寫信至 support@pigeonpoint.com 連絡 Pigeon Point Systems 客戶支援部門。

附錄 A

Declaration of Conformity 、 Regulatory Compliance 與 Safety Statements

本附錄包括下列適用於 Sun StorageTek ATCA 4Gb FC 雙連接埠 HBA 的資訊：

- 第 23 頁的「[Declaration of Conformity](#)」
- 第 25 頁的「[Safety Agency Compliance Statements](#)」
- 第 37 頁的「[Regulatory Compliance Statements](#)」

Declaration of Conformity

Compliance Model Number: **371-3264**
Product Family Name: **Sun StorageTek ATCA 4Gb FC Dual Port HBA(SG-PCIE2FC-ATCA-Z)**

EMC

USA—FCC Class A

This equipment complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This equipment may not cause harmful interference.
2. This equipment must accept any interference that may cause undesired operation.

Canada

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

European Union

This equipment complies with the following requirements of the EMC Directive 2004/108/EC:

As Telecommunication Network Equipment (TNE) in both Telecom Centers and Other Than Telecom Centers per (as applicable):
EN 300 386 V1.3.3 (2005-04) Required Limits:

EN 55022:2006	Class A
EN 61000-3-2:2000 +A2:2005	Pass
EN 61000-3-3:1995 +A1:2001	Pass
EN 55024:1998 +A1:2001 +A2:2003	Required Limits:
IEC61000-4-2	6 kV (Direct), 8 kV (Air)
IEC61000-4-3	3 V/m 80-1000MHz, 10 V/m 800-960 MHz and 1400-2000 MHz
IEC61000-4-4	1 kV AC and DC Power Lines, 0.5 kV Signal Lines
IEC61000-4-5	2 kV AC Line-Gnd, 1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines, 0.5 kV Indoor Signal Lines > 10m.
IEC61000-4-6	3 V
IEC61000-4-11	Pass

As Information Technology Equipment (ITE) Class A per (as applicable):

EN 55022:2006	Class A
EN 61000-3-2:2000 +A2:2005	Pass
EN 61000-3-3:1995 +A1:2001	Pass
EN 55024:1998 +A1:2001 +A2:2003	Required Limits:
IEC61000-4-2	4 kV (Direct), 8 kV (Air)
IEC61000-4-3	3 V/m
IEC61000-4-4	1 kV AC Power Lines, 0.5 kV Signal Lines and DC Power Lines
IEC61000-4-5	1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines, 2 kV AC Line-Gnd, 0.5 kV DC Power Lines
IEC61000-4-6	3 V
IEC61000-4-8	1 A/m
IEC61000-4-11	Pass

Safety

This equipment complies with the following requirements of the Low Voltage Directive 2006/95/EC:

EC Type Examination Certificates:

EN 60950-1:2001, 1st Edition

IEC 60950-1:2001, 1st Edition

Evaluated to all CB Countries

UL 60950-1:2003, CSA C22.2 No. 60950-03

CB Scheme Certificate No. E157779-A10-CB-1

File:E157779

Vol. X3

Supplementary Information

This product was tested and complies with all the requirements for the CE Mark. This equipment complies with the Restriction of Hazardous Substances (RoHS) directive 2002/95/EC.

/S/

Dennis P. Symanski

Worldwide Compliance Office

Sun Microsystems, Inc.

4150 Network Circle, MPK15-102

Santa Clara, CA 95054 U.S.A.

Tel: 650-786-3255

Fax: 650-786-3723

DATE

Safety Agency Compliance Statements

Read this section before beginning any procedure. The following text provides safety precautions to follow when installing a Sun Microsystems product.

Safety Precautions

For your protection, observe the following safety precautions when setting up your equipment:

- Follow all cautions and instructions marked on the equipment.
- Ensure that the voltage and frequency of your power source match the voltage and frequency inscribed on the equipment's electrical rating label.
- Never push objects of any kind through openings in the equipment. Dangerous voltages may be present. Conductive foreign objects could produce a short circuit that could cause fire, electric shock, or damage to your equipment.

Symbols

The following symbols may appear in this book:



Caution – There is a risk of personal injury and equipment damage. Follow the instructions.



Caution – Hot surface. Avoid contact. Surfaces are hot and may cause personal injury if touched.



Caution – Hazardous voltages are present. To reduce the risk of electric shock and danger to personal health, follow the instructions.

Depending on the type of power switch your device has, one of the following symbols may be used:



On – Applies AC power to the system.



Off – Removes AC power from the system.



Standby – The On/Standby switch is in the standby position.

Modifications to Equipment

Do not make mechanical or electrical modifications to the equipment. Sun Microsystems is not responsible for regulatory compliance of a modified Sun product.

Placement of a Sun Product



Caution – Do not block or cover the openings of your Sun product. Never place a Sun product near a radiator or heat register. Failure to follow these guidelines can cause overheating and affect the reliability of your Sun product.

Noise Level

- **Product:** Sun StorageTek ATCA 4Gb FC dual port HBA

In compliance with the requirements defined in ISO 7779, the workplace-dependent noise level of this product is less than 70 db (A).

In compliance with the requirements defined in ISO 7779, the workplace-dependent noise level of this product is XX db(A).

SELV Compliance

Safety status of I/O connections comply to SELV requirements.

Power Cord Connection



Caution – Sun products are designed to work with power systems having a grounded neutral (grounded return for DC-powered products). To reduce the risk of electric shock, do not plug Sun products into any other type of power system. Contact your facilities manager or a qualified electrician if you are not sure what type of power is supplied to your building.



Caution – Not all power cords have the same current ratings. Do not use the power cord provided with your equipment for any other products or use. Household extension cords do not have overload protection and are not meant for use with computer systems. Do not use household extension cords with your Sun product.



The following caution applies only to devices with a Standby power switch:



Caution – The power switch of this product functions as a standby type device only. The power cord serves as the primary disconnect device for the system. Be sure to plug the power cord into a grounded power outlet that is nearby the system and is readily accessible. Do not connect the power cord when the power supply has been removed from the system chassis.

The following caution applies only to devices with multiple power cords:



Caution – For products with multiple power cords, all power cords must be disconnected to completely remove power from the system.

Battery Warning



Caution – There is danger of explosion if batteries are mishandled or incorrectly replaced. On systems with replaceable batteries, replace only with the same manufacturer and type or equivalent type recommended by the manufacturer per the instructions provided in the product service manual. Do not disassemble batteries or attempt to recharge them outside the system. Do not dispose of batteries in fire. Dispose of batteries properly in accordance with the manufacturer's instructions and local regulations. Note that on Sun CPU boards, there is a lithium battery molded into the real-time clock. These batteries are not customer replaceable parts.

System Unit Cover

You must remove the cover of your Sun computer system unit to add cards, memory, or internal storage devices. Be sure to replace the cover before powering on your computer system.



Caution – Do not operate Sun products without the cover in place. Failure to take this precaution may result in personal injury and system damage.

Rack System Warning

The following warnings apply to Racks and Rack Mounted systems.



Caution – For safety, equipment should always be loaded from the bottom up. That is, install the equipment that will be mounted in the lowest part of the rack first, then the next higher systems, etc.



Caution – To prevent the rack from tipping during equipment installation, the anti-tilt bar on the rack must be deployed.



Caution – To prevent extreme operating temperature within the rack insure that the maximum temperature does not exceed the product's ambient rated temperatures.



Caution – To prevent extreme operating temperatures due to reduced airflow consideration should be made to the amount of air flow that is required for a safe operation of the equipment.

Laser Compliance Notice

Sun products that use laser technology comply with Class 1 laser requirements.

CD and DVD Devices

The following caution applies to CD, DVD, and other optical devices.



Caution – Use of controls, adjustments, or the performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

Conformité aux normes de sécurité

Veillez lire attentivement cette section avant de commencer. Ce texte traite des mesures de sécurité qu'il convient de prendre pour l'installation d'un produit Sun Microsystems.

Mesures de sécurité

Pour votre sécurité, nous vous recommandons de suivre scrupuleusement les mesures de sécurité ci-dessous lorsque vous installez votre matériel:

- Suivez tous les avertissements et toutes les instructions inscrites sur le matériel.
- Assurez-vous que la tension et la fréquence de votre source d'alimentation correspondent à la tension et à la fréquence indiquées sur l'étiquette de la tension électrique nominale du matériel
- N'introduisez jamais d'objets quels qu'ils soient dans les ouvertures de l'équipement. Vous pourriez vous trouver en présence de hautes tensions dangereuses. Tout objet étranger conducteur risque de produire un court-circuit pouvant présenter un risque d'incendie ou de décharge électrique, ou susceptible d'endommager le matériel.

Symboles

Vous trouverez ci-dessous la signification des différents symboles utilisés:



Attention – Vous risquez d'endommager le matériel ou de vous blesser. Veuillez suivre les instructions.



Attention – Surfaces brûlantes. Évitez tout contact. Les surfaces sont brûlantes. Vous risquez de vous blesser si vous les touchez.



Attention – Tensions dangereuses. Pour réduire les risques de décharge électrique et de danger physique, observez les consignes indiquées.

Selon le type d'interrupteur marche/arrêt dont votre appareil est équipé, l'un des symboles suivants sera utilisé:



Marche – Met le système sous tension alternative.



Arrêt – Met le système hors tension alternative.



Veilleuse – L'interrupteur Marche/Veille est sur la position de veille.

Modification du matériel

N'apportez aucune modification mécanique ou électrique au matériel. Sun Microsystems décline toute responsabilité quant à la non-conformité éventuelle d'un produit Sun modifié.

Positionnement d'un produit Sun



Attention – Évitez d'obstruer ou de recouvrir les orifices de votre produit Sun. N'installez jamais un produit Sun près d'un radiateur ou d'une source de chaleur. Si vous ne respectez pas ces consignes, votre produit Sun risque de surchauffer et son fonctionnement en sera altéré.

Niveau de pression acoustique

Produit : Sun StorageTek ATCA 4Gb FC dual port HBA

Conformément à la norme ISO 7779, le niveau sonore de ce produit sur le lieu de travail est inférieur à 70 db(A).

Conformément à la norme ISO 7779, le niveau sonore de ce produit sur le lieu de travail est de XX db(A).

Conformité SELV

Le niveau de sécurité des connexions E/S est conforme aux normes SELV.

Connexion du cordon d'alimentation



Attention – Les produits Sun sont conçus pour fonctionner avec des systèmes d'alimentation équipés d'un conducteur neutre relié à la terre (conducteur neutre pour produits alimentés en CC). Pour réduire les risques de décharge électrique, ne branchez jamais les produits Sun sur une source d'alimentation d'un autre type. Contactez le gérant de votre bâtiment ou un électricien agréé si vous avez le moindre doute quant au type d'alimentation fourni dans votre bâtiment.



Attention – Tous les cordons d'alimentation ne présentent pas les mêmes caractéristiques électriques. Les cordons d'alimentation à usage domestique ne sont pas protégés contre les surtensions et ne sont pas conçus pour être utilisés avec des ordinateurs. N'utilisez jamais de cordon d'alimentation à usage domestique avec les produits Sun.

L'avertissement suivant s'applique uniquement aux systèmes équipés d'un interrupteur Veille:



Attention – L'interrupteur d'alimentation de ce produit fonctionne uniquement comme un dispositif de mise en veille. Le cordon d'alimentation constitue le moyen principal de déconnexion de l'alimentation pour le système. Assurez-vous de le brancher dans une prise d'alimentation mise à la terre près du système et facile d'accès. Ne le branchez pas lorsque l'alimentation électrique ne se trouve pas dans le châssis du système.

L'avertissement suivant s'applique uniquement aux systèmes équipés de plusieurs cordons d'alimentation:



Attention – Pour mettre un système équipé de plusieurs cordons d'alimentation hors tension, il est nécessaire de débrancher tous les cordons d'alimentation.

Mise en garde relative aux batteries



Attention – Les batteries risquent d'exploser en cas de manipulation maladroite ou de remplacement incorrect. Pour les systèmes dont les batteries sont remplaçables, effectuez les remplacements uniquement selon le modèle du fabricant ou un modèle équivalent recommandé par le fabricant, conformément aux instructions fournies dans le manuel de service du système. N'essayez en aucun cas de démonter les batteries, ni de les recharger hors du système. Ne les jetez pas au feu. Mettez-les au rebut selon les instructions du fabricant et conformément à la législation locale en vigueur. Notez que sur les cartes processeur de

Sun, une batterie au lithium a été moulée dans l'horloge temps réel. Les batteries ne sont pas des pièces remplaçables par le client.

Couvercle de l'unité

Pour ajouter des cartes, de la mémoire ou des périphériques de stockage internes, vous devez retirer le couvercle de votre système Sun. Remettez le couvercle supérieur en place avant de mettre votre système sous tension.



Attention – Ne mettez jamais des produits Sun sous tension si leur couvercle supérieur n'est pas mis en place. Si vous ne prenez pas ces précautions, vous risquez de vous blesser ou d'endommager le système.

Mise en garde relative au système en rack

La mise en garde suivante s'applique aux racks et aux systèmes montés en rack.



Attention – Pour des raisons de sécurité, le matériel doit toujours être chargé du bas vers le haut. En d'autres termes, vous devez installer, en premier, le matériel qui doit se trouver dans la partie la plus inférieure du rack, puis installer le matériel sur le niveau suivant, etc.



Attention – Afin d'éviter que le rack ne penche pendant l'installation du matériel, tirez la barre anti-basculement du rack.



Attention – Pour éviter des températures de fonctionnement extrêmes dans le rack, assurez-vous que la température maximale ne dépasse pas la fourchette de températures ambiantes du produit déterminée par le fabricant.



Attention – Afin d'empêcher des températures de fonctionnement extrêmes provoquées par une aération insuffisante, assurez-vous de fournir une aération appropriée pour un fonctionnement du matériel en toute sécurité

Avis de conformité des appareils laser

Les produits Sun qui font appel aux technologies lasers sont conformes aux normes de la classe 1 en la matière.

Périphériques CD et DVD

L'avertissement suivant s'applique aux périphériques CD, DVD et autres périphériques optiques:



Attention – L'utilisation de contrôles et de réglages ou l'application de procédures autres que ceux spécifiés dans le présent document peuvent entraîner une exposition à des radiations dangereuses.

Einhaltung sicherheitsbehördlicher Vorschriften

Lesen Sie vor dem Ausführen von Arbeiten diesen Abschnitt. Im folgenden Text werden Sicherheitsvorkehrungen beschrieben, die Sie bei der Installation eines Sun Microsystems-Produkts beachten müssen.

Sicherheitsvorkehrungen

Treffen Sie zu Ihrem eigenen Schutz bei der Installation des Geräts die folgenden Sicherheitsvorkehrungen:

- Beachten Sie alle auf den Geräten angebrachten Warnhinweise und Anweisungen.

- Stellen Sie sicher, dass Spannung und Frequenz der Stromversorgung den Nennleistungen auf dem am Gerät angebrachten Etikett entsprechen.
- Führen Sie niemals Fremdobjekte in die Öffnungen am Gerät ein. Es können gefährliche Spannungen anliegen. Leitfähige Fremdobjekte können einen Kurzschluss verursachen, der einen Brand, Stromschlag oder Geräteschaden herbeiführen kann.

Symbole

Die Symbole in diesem Handbuch haben folgende Bedeutung:



Achtung – Gefahr von Verletzung und Geräteschaden. Befolgen Sie die Anweisungen.



Achtung – Heiße Oberfläche. Nicht berühren, da Verletzungsgefahr durch heiße Oberfläche besteht.



Achtung – Gefährliche Spannungen. Befolgen Sie die Anweisungen, um Stromschläge und Verletzungen zu vermeiden.

Je nach Netzschaltertyp an Ihrem Gerät kann eines der folgenden Symbole verwendet werden:



Ein – Versorgt das System mit Wechselstrom.



Aus – Unterbricht die Wechselstromzufuhr zum Gerät.



Wartezustand – Der Ein-/Standby-Netzschalter befindet sich in der Standby-Position.

Modifikationen des Geräts

Nehmen Sie keine elektrischen oder mechanischen Gerätemodifikationen vor. Sun Microsystems ist für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften von modifizierten Sun-Produkten nicht haftbar.

Aufstellung von Sun-Geräten



Achtung – Geräteöffnungen Ihres Sun-Produkts dürfen nicht blockiert oder abgedeckt werden. Sun-Geräte sollten niemals in der Nähe von Heizkörpern oder Heißluftklappen aufgestellt werden. Die Nichtbeachtung dieser Richtlinien kann Überhitzung verursachen und die Zuverlässigkeit Ihres Sun-Geräts beeinträchtigen.

Lautstärke

Produkt: Sun StorageTek ATCA 4Gb FC dual port HBA

Gemäß den Vorgaben in der Norm ISO 7779 beträgt der Geräuschpegel dieses Geräts in Abhängigkeit vom Arbeitsplatz unter 70 db(A).

Gemäß den Vorgaben in der Norm ISO 7779 beträgt der Geräuschpegel dieses Geräts in Abhängigkeit vom Arbeitsplatz XX db(A).

SELV-Konformität

Der Sicherheitsstatus der E/A-Verbindungen entspricht den SELV-Anforderungen.

Anschluss des Netzkabels



Achtung – Sun-Geräte sind für Stromversorgungssysteme mit einem geerdeten neutralen Leiter (geerdeter Rückleiter bei gleichstrombetriebenen Geräten) ausgelegt. Um die Gefahr von Stromschlägen zu vermeiden, schließen Sie das Gerät niemals an andere Stromversorgungssysteme an. Wenden Sie sich an den zuständigen Gebäudeverwalter oder an einen qualifizierten Elektriker, wenn Sie nicht sicher wissen, an welche Art von Stromversorgungssystem Ihr Gebäude angeschlossen ist.



Achtung – Nicht alle Netzkabel verfügen über die gleichen Nennwerte. Herkömmliche, im Haushalt verwendete Verlängerungskabel besitzen keinen Überlastschutz und sind daher für Computersysteme nicht geeignet. Verwenden Sie bei Ihrem Sun-Produkt keine Haushalts-Verlängerungskabel.

Die folgende Warnung gilt nur für Geräte mit Standby-Netzschalter:



Achtung – Beim Netzschalter dieses Geräts handelt es sich nur um einen Ein-/Standby-Schalter. Zum völligen Abtrennen des Systems von der Stromversorgung dient hauptsächlich das Netzkabel. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel an eine frei zugängliche geerdete Steckdose in der Nähe des Systems angeschlossen ist. Schließen Sie das Stromkabel nicht an, wenn die Stromversorgung vom Systemchassis entfernt wurde.

Die folgende Warnung gilt nur für Geräte mit mehreren Netzkabeln:



Achtung – Bei Produkten mit mehreren Netzkabeln müssen alle Netzkabel abgetrennt werden, um das System völlig von der Stromversorgung zu trennen.

Warnung bezüglich Batterien



Achtung – Bei unsachgemäßer Handhabung oder nicht fachgerechtem Austausch der Batterien besteht Explosionsgefahr. Verwenden Sie bei Systemen mit austauschbaren Batterien ausschließlich Ersatzbatterien desselben Typs und Herstellers bzw. einen entsprechenden, vom Hersteller gemäß den Anweisungen im Service-Handbuch des Produkts empfohlenen Batterietyp. Versuchen Sie nicht, die Batterien auszubauen oder außerhalb des Systems wiederaufzuladen. Werfen Sie die Batterien nicht ins Feuer. Entsorgen Sie die Batterien entsprechend den Anweisungen des Herstellers und den vor Ort geltenden

Vorschriften.CPU-Karten von Sun verfügen über eine Echtzeituhr mit integrierter Lithiumbatterie.Diese Batterie darf nur von einem qualifizierten Servicetechniker ausgetauscht werden.

Gehäuseabdeckung

Sie müssen die Abdeckung Ihres Sun-Computersystems entfernen, um Karten, Speicher oder interne Speichergeräte hinzuzufügen.Bringen Sie vor dem Einschalten des Systems die Gehäuseabdeckung wieder an.



Achtung – Nehmen Sie Sun-Geräte nicht ohne Abdeckung in Betrieb.Die Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann Verletzungen oder Geräteschaden zur Folge haben.

Warnungen bezüglich in Racks eingebauter Systeme

Die folgenden Warnungen gelten für Racks und in Racks eingebaute Systeme:



Achtung – Aus Sicherheitsgründen sollten sämtliche Geräte von unten nach oben in Racks eingebaut werden.Installieren Sie also zuerst die Geräte, die an der untersten Position im Rack eingebaut werden, gefolgt von den Systemen, die an nächsthöherer Stelle eingebaut werden, usw.



Achtung – Verwenden Sie beim Einbau den Kippschutz am Rack, um ein Umkippen zu vermeiden.



Achtung – Um extreme Betriebstemperaturen im Rack zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Maximaltemperatur die Nennleistung der Umgebungstemperatur für das Produkt nicht überschreitet



Achtung – Um extreme Betriebstemperaturen durch verringerte Luftzirkulation zu vermeiden, sollte die für den sicheren Betrieb des Geräts erforderliche Luftzirkulation eingesetzt werden.

Hinweis zur Laser-Konformität

Sun-Produkte, die die Laser-Technologie verwenden, entsprechen den Laser-Anforderungen der Klasse 1.

CD- und DVD-Geräte

Die folgende Warnung gilt für CD-, DVD- und andere optische Geräte:



Achtung – Die hier nicht aufgeführte Verwendung von Steuerelementen, Anpassungen oder Ausführung von Vorgängen kann eine gefährliche Strahlenbelastung verursachen.

Normativas de seguridad

Lea esta sección antes de realizar cualquier operación.En ella se explican las medidas de seguridad que debe tomar al instalar un producto de Sun Microsystems.

Medidas de seguridad

Para su protección, tome las medidas de seguridad siguientes durante la instalación del equipo:

- Siga todos los avisos e instrucciones indicados en el equipo.
- Asegúrese de que el voltaje y frecuencia de la fuente de alimentación coincidan con el voltaje y frecuencia indicados en la etiqueta de clasificación eléctrica del equipo.

- No introduzca objetos de ningún tipo por las rejillas del equipo, ya que puede quedar expuesto a voltajes peligrosos. Los objetos conductores extraños pueden producir cortocircuitos y, en consecuencia, incendios, descargas eléctricas o daños en el equipo.

Simbolos

En este documento aparecen los siguientes simbolos:



Precaución – Existe el riesgo de que se produzcan lesiones personales y daños en el equipo. Siga las instrucciones.



Precaución – Superficie caliente. Evite todo contacto. Las superficies están calientes y pueden causar lesiones personales si se tocan.



Precaución – Voltaje peligroso. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas y lesiones personales, siga las instrucciones.

En función del tipo de interruptor de alimentación del que disponga el dispositivo, se utilizará uno de los simbolos siguientes:



Encendido – Suministra alimentación de CA al sistema.



Apagado – Corta la alimentación de CA del sistema.



Espera – El interruptor de encendido/espera está en la posición de espera.

Modificaciones en el equipo

No realice modificaciones de tipo mecánico ni eléctrico en el equipo. Sun Microsystems no se hace responsable del cumplimiento de normativas en caso de que un producto Sun se haya modificado.

Colocación de un producto Sun



Precaución – No obstruya ni tape las rejillas del producto Sun. Nunca coloque un producto Sun cerca de radiadores ni fuentes de calor. Si no sigue estas indicaciones, el producto Sun podría sobrecalentarse y la fiabilidad de su funcionamiento se vería afectada.

Nivel de ruido

Producto: Sun StorageTek ATCA 4Gb FC dual port HBA

En conformidad con la norma ISO 7779, el nivel de emisión de ruido de este producto en el puesto de trabajo es inferior a los 70 db(A).

En conformidad con la norma ISO 7779, el nivel de emisión de ruido de este producto en el puesto de trabajo es de XX db(A).

Cumplimiento de la normativa para instalaciones SELV

Las condiciones de seguridad de las conexiones de entrada y salida cumplen los requisitos para instalaciones SELV (del inglés *Safe Extra Low Voltage*, voltaje bajo y seguro).

Conexión del cable de alimentación



Precaución – Los productos Sun se han diseñado para funcionar con sistemas de alimentación que cuenten con un conductor neutro a tierra (con conexión a tierra de regreso para los productos con alimentación de CC). Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no conecte ningún producto Sun a otro tipo de sistema de alimentación. Póngase en contacto con el encargado de las instalaciones de su empresa o con un electricista cualificado en caso de que no esté seguro del tipo de alimentación del que se dispone en el edificio.



Precaución – No todos los cables de alimentación tienen la misma clasificación eléctrica. Los alargadores de uso doméstico no cuentan con protección frente a sobrecargas y

no están diseñados para su utilización con sistemas informáticos.No utilice alargadores de uso doméstico con el producto Sun.

La siguiente medida solamente se aplica a aquellos dispositivos que dispongan de un interruptor de alimentación de espera:



Precaución – El interruptor de alimentación de este producto funciona solamente como un dispositivo de espera.El cable de alimentación hace las veces de dispositivo de desconexión principal del sistema.Asegúrese de que conecta el cable de alimentación a una toma de tierra situada cerca del sistema y de fácil acceso.No conecte el cable de alimentación si la unidad de alimentación no se encuentra en el bastidor del sistema.

La siguiente medida solamente se aplica a aquellos dispositivos que dispongan de varios cables de alimentación:



Precaución – En los productos que cuentan con varios cables de alimentación, debe desconectar todos los cables de alimentación para cortar por completo la alimentación eléctrica del sistema.

Advertencia sobre las baterías



Precaución – Si las baterías no se manipulan o reemplazan correctamente, se corre el riesgo de que estallen.En los sistemas que cuentan con baterías reemplazables, reemplácelas sólo con baterías del mismo fabricante y el mismo tipo, o un tipo equivalente recomendado por el fabricante, de acuerdo con las instrucciones descritas en el manual de servicio del producto.No desmonte las baterías ni intente recargarlas fuera del sistema.No intente deshacerse de las baterías echándolas al fuego.Deshágase de las baterías correctamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante y las normas locales.Tenga en cuenta que en las placas CPU de Sun, hay una batería de litio

incorporada en el reloj en tiempo real.Los usuarios no deben reemplazar este tipo de baterías.

Cubierta de la unidad del sistema

Debe extraer la cubierta de la unidad del sistema informático Sun para instalar tarjetas, memoria o dispositivos de almacenamiento internos.Vuelva a colocar la cubierta antes de encender el sistema informático.



Precaución – No ponga en funcionamiento los productos Sun que no tengan colocada la cubierta.De lo contrario, puede sufrir lesiones personales y ocasionar daños en el sistema.

Advertencia sobre el sistema en bastidor

Las advertencias siguientes se aplican a los sistemas montados en bastidor y a los propios bastidores.



Precaución – Por seguridad, siempre deben montarse los equipos de abajo arriba.A saber, primero debe instalarse el equipo que se situará en el bastidor inferior; a continuación, el que se situará en el siguiente nivel, etc.



Precaución – Para evitar que el bastidor se vuelque durante la instalación del equipo, debe extenderse la barra antivolcado del bastidor.



Precaución – Para evitar que se alcance una temperatura de funcionamiento extrema en el bastidor, asegúrese de que la temperatura máxima no sea superior a la temperatura ambiente establecida como adecuada para el producto.



Precaución – Para evitar que se alcance una temperatura de funcionamiento extrema debido a una circulación de aire reducida, debe considerarse la magnitud de la circulación de aire requerida para que el equipo funcione de forma segura.

Aviso de cumplimiento de la normativa para la utilización de láser

Los productos Sun que utilizan tecnología láser cumplen los requisitos establecidos para los productos láser de clase 1.

Dispositivos de CD y DVD

La siguiente medida se aplica a los dispositivos de CD y DVD, así como a otros dispositivos ópticos:



Precaución – La utilización de controles, ajustes o procedimientos distintos a los aquí especificados puede dar lugar a niveles de radiación peligrosos.

Nordic Lithium Battery Cautions

Norge



Advarsel – Litiumbatteri — Eksplosjonsfare. Ved utskifting benyttes kun batteri som anbefalt av apparatfabrikanten. Brukt batteri returneres apparatleverandøren.

Sverige



Varning – Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en

ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

Danmark



Advarsel! – Litiumbatteri — Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren.

Suomi



Varoitus – Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Nordic Power Distribution Cautions

English



Caution – This product is also designed for an IT power distribution system with phase-to-phase voltage of 230V.

Danmark



Advarsel! – Dette produkt er også beregnet til et IT-strømfordelingssystem med en fase-til-fase spænding på 230 V.

Nordic Grounded Socket Cautions

English



Caution – The appliance must be connected to a grounded socket.

Norge



Advarsel – Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt.

Sverige



Varning – Apparaten skall anslutas till jordat uttag.

Suomi



Varoitus – Laite on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan.

Regulatory Compliance Statements

Your Sun product is marked to indicate its compliance class:

- Federal Communications Commission (FCC) — USA
- Industry Canada Equipment Standard for Digital Equipment (ICES-003) — Canada
- Bureau of Standards Metrology and Inspection (BSMI) — Taiwan

Please read the appropriate section that corresponds to the marking on your Sun product before attempting to install the product.

FCC Class A Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy, and if it is not installed and used in accordance with the instruction manual, it may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

ICES-003 Class A Notice - Avis NMB-003, Classe A

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

VCCI 基準について

クラス A VCCI 基準について

クラス A VCCI の表示があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス A 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

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。

BSMI Class A Notice

The following statement is applicable to products shipped to Taiwan and marked as Class A on the product compliance label.

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。



Korean MIC Class A Statement

사용자 안내문 (A급 기기)

본 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 받은 기기이오니, 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구입한 곳에서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다.

CLASS A EQUIPMENT

Please note that this equipment has been approved for business purposes with regards to electromagnetic interference. If purchased in error for use in a residential area, you may wish to exchange the equipment where you purchased it.