



# Sun StorageTek™ 4 Gb FC NEM 20 個連接埠的主機匯流排配接卡 使用者指南

---

適用於型號 SG-XPCIE20FC-NEM-Z

Sun Microsystems, Inc.  
www.sun.com

文件號碼 820-1605-10  
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> 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、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 v

## 1. Network Express Module 簡介 1

NEM 的功能與規格 1

作業系統需求 3

系統互通功能 3

    主機平台支援 4

    儲存系統支援 4

    光纖通道交換器支援 5

## 2. 硬體安裝和移除 7

遵循 ESD 和處理方面的防範措施 8

安裝 NEM 8

配置 NEM 以進行熱插拔作業 13

    使用 ILOM Web 介面 13

    使用 ILOM 指令行介面 14

驗證熱插入作業 14

    使用 ILOM Web 介面 15

    使用 ILOM CLI 15

更換 NEM 17

<b>3. HBA 軟體安裝</b>	<b>19</b>
適用於 Solaris 作業系統的驅動程式軟體	19
Solaris 診斷支援	19
適用於 Linux 作業系統的驅動程式軟體	20
Red Hat Enterprise Linux	20
Novell SUSE Linux Enterprise Server	20
適用於 Windows 2003 作業系統的驅動程式軟體	22
配置與診斷公用程式	23
<b>4. 版本說明</b>	<b>25</b>
配合 Sun StorEdge 3510 及 3511 陣列使用 NEM	25
Solaris 作業系統特定問題	26
驅動程式修補程式 120223-15 會造成未來功能的問題	26
系統 BIOS 中發生 Out of Option ROM Memory 錯誤	26
SUSE Linux Enterprise 特定問題	27
Windows Server 2003 作業系統特定問題	27
<b>A. Declaration of Conformity、Regulatory Compliance 與 Safety Statements</b>	<b>29</b>
<b>Declaration of Conformity</b>	<b>31</b>
<b>Safety Agency Compliance Statement</b>	<b>33</b>
<b>Regulatory Compliance Statements</b>	<b>37</b>
索引	41

# 前言

---

本指南說明如何安裝和移除 Sun StorageTek™ 4 Gb 光纖通道 (FC) Network Express Module (NEM) 主機匯流排配接卡 (HBA)，其為具有 20 個連接埠、直通式之符合 RoHS 5 要求的模組。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 NEM 的各種作業系統、主機平台、交換器和儲存系統。

**第 2 章**說明 NEM 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.
<b>AaBbCc123</b>	您所鍵入的內容 (與螢幕畫面輸出相區別)。	% <b>su</b> Password:
<b>AaBbCc123</b>	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 <b>類別</b> 選項。 您 <b>必須</b> 是超級使用者才能執行此操作。 要刪除檔案，請鍵入 <b>rm</b> 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

所列的文件可在以下網址取得：

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

---

書名	文件號碼
「Solaris Fibre Channel and Storage Multipathing Administration Guide」	819-0139- <i>nn</i>
「Sun Blade 8000 Series Installation Guide」	819-5647- <i>nn</i>
「Sun Blade 8000 Series Product Notes」	819-5651- <i>nn</i>
「Sun Blade 8000 Series Online Help System」	819-5846- <i>nn</i>

---

---

## 文件、支援和培訓

---

Sun 資訊類型	URL
文件	<a href="http://www.sun.com/documentation/">http://www.sun.com/documentation/</a>
支援	<a href="http://www.sun.com/support/">http://www.sun.com/support/</a>
培訓	<a href="http://www.sun.com/training/">http://www.sun.com/training/</a>

---

---

## 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 4 Gb FC NEM 20 個連接埠的主機匯流排配接卡使用者指南」，文件號碼 820-1605-10

---

## 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

# Network Express Module 簡介

---

本章提供 Sun StorageTek™ 4 Gb 光纖通道 (FC) Network Express Module (NEM) 主機匯流排配接卡 (HBA) 的基本簡介。本章還說明支援 NEM 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「NEM 的功能與規格」
- 第 3 頁的「系統互通功能」
- 第 3 頁的「作業系統需求」

---

## NEM 的功能與規格

Sun StorageTek 4 Gb FC NEM 20 個連接埠的 HBA 由一個 20 個連接埠的 NEM 匯流排擴充板組成，可做為 FC 光纖媒體匯流排的介面。NEM 提供封閉式機架配接卡安裝、移除、整合式熱插拔及靜電放電 (ESD) 處理損壞防護。

20 個連接埠的 NEM 由十個獨立的 HBA 組成。每個 HBA 具有兩個 FC 連接埠，提供到單一刀鋒的專用連線。各 HBA 的連接埠無法與機架中的其他刀鋒共用。

NEM 支援 20 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/秒的裝置具有向下相容性。小型化 (SFF) 光纖收發器用來連接到外部 FC 匯流排。

每個 NEM 隨附四個 SFP 光纖收發器。您可以使用下列零件編號，向 Sun Microsystems 訂購額外的 NEM 和 SFP 收發器：

說明	零件編號
4 Gb FC NEM 20 個連接埠的 HBA	SG-XPCIE20FC-NEM-Z
4 組小型可插接式短波 FC 光纖收發器，具 4 Gb、2 Gb 及 1 Gb 傳輸速率 (符合 RoHS-5 要求)	XSFP-SW-4GB-4PK
小型可插接式短波 FC 光纖收發器，具 4 Gb、2 Gb 及 1 Gb 傳輸速率 (符合 RoHS-5 要求)	XSFP-SW-4GB

如需 NEM 功能的清單，請參閱[表 1-1](#)。

**表 1-1** NEM 的功能與規格

功能	說明
NEM 介面	PCI Express 十個 x8 (十個 x4 使用中連結)
FC 介面	雙連接埠 4、2、1 Gbps 自動速度調整
FC 拓樸	點對點 (N-port)、仲裁迴路 (NL_port) 及交換光纖 (N_port)
PCI 傳輸速率 (最大值)	PCI Express Generation One (2.5 Gbps) x4
內建記憶體	每個晶片一個 4 MB 快閃 ROM，共 40 MB，現場程式化 每個晶片一個 1.5 MB SRAM，共 15 MB NEM SRAM
外部 FC 連接器	小型化可插接式 (SFP) 多模式光纖 LC 型連接器
最大 FC 纜線長度	1 Gbps : 500 公尺 (使用 50/125 $\mu\text{m}$ 核心光纖) 300 公尺 (使用 62.5/125 $\mu\text{m}$ 核心光纖) 2 Gbps : 300 公尺 (使用 50/125 $\mu\text{m}$ 核心光纖) 150 公尺 (使用 62.5/125 $\mu\text{m}$ 核心光纖) 4 Gbps : 150 公尺 (使用 50/125 $\mu\text{m}$ 核心光纖) 70 公尺 (使用 62.5/125 $\mu\text{m}$ 核心光纖)
LED 指示器	前方面板上有藍色 (可以移除)、黃色 (需要維修操作) 及綠色 (電源、警示和已連線) LED。 前方面板上的每個通道均有兩個 LED (綠色與黃色)，用來指示連接埠狀態。
按鈕	支援熱抽換功能的警示按鈕。 協助找出模組的定位器按鈕。(如需按鈕位置，請參閱 <a href="#">圖 2-5</a> 。)
外型規格	PCI Network Express 模組

---

# 作業系統需求

NEM 需要的作業系統 (OS) 層級如表 1-2 所列。

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 11/06、Solaris 10 06/06 或 Solaris 10 01/06 及最新的修補程式 <sup>1</sup> 119131 與 120223  Solaris 10、最新的修補程式 119255、119131 與 120223 以及套裝模組 <sup>2</sup> SUNWemlxs 與 SUNWemlxu
Linux	Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 4 Update 3 及 Update 4 x64 SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 9 SP3 x64
Microsoft Windows	Windows Server 2003 Enterprise Edition x64 Windows Server 2003 Enterprise Edition x86 w/SP1 Windows Server 2003 Standard Edition x86 w/SP1

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

2 您可以在 Sun 下載中心 (SDLC) 下載取得這些套裝模組。

---

# 系統互通功能

本節提供與 NEM 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 4 頁的「主機平台支援」
- 第 4 頁的「儲存系統支援」
- 第 5 頁的「光纖通道交換器支援」

# 主機平台支援

表 1-3 中會列出支援 NEM 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
Sun Blade™ 8000 模組化系統	Sun Solaris、Linux 與 Windows
Sun Blade 8000 P 模組化系統	Sun Solaris、Linux 與 Windows

您可在 Sun Blade 8000 機架或 Sun Blade 8000 P 機架的可用 NEM 插槽中安裝 NEM。

如需有關更新機架監視模組 (CMM) 或服務處理器 (SP) 之 ILOM 韌體的資訊，請連線至 <http://www.sun.com/servers/blades/8000/downloads.jsp>。如需韌體升級指示，請參閱「Sun Blade 8000 Series Online Information System」中的「Preparing to Upgrade the ILOM Firmware」。

## 儲存系統支援

NEM 支援下列儲存系統：

- Sun StorEdge™ 3510 和 3511 FC 陣列 (請參閱第 25 頁的「配合 Sun StorEdge 3510 及 3511 陣列使用 NEM」)
- Sun StorEdge 6020 和 6120 陣列
- Sun StorEdge 6130 陣列
- Sun StorageTek 6140 陣列
- Sun StorageTek 6540 陣列
- Sun StorageTek FlexLine™ 380 儲存系統
- Sun StorEdge 6320 系統
- 具有光纖通道/LVD 內建式橋接器的 Sun StorEdge L25 和 L100 磁帶櫃
- 具有 LVD SCSI 轉光纖通道卡的 Sun StorEdge C4 磁帶櫃
- Sun StorEdge L500 磁帶櫃
- Sun StorEdge L180、L700 磁帶櫃
- Sun StorEdge L5500、L8500 磁帶櫃

## 光纖通道交換器支援

下列 FC 交換器支援 NEM：

- 2 Gb QLogic SANbox 5200 交換器
- 4 Gb QLogic SANbox 5600 和 5602 Stackable 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 導向器
- 4 Gb Brocade SilkWorm 4100 交換器
- 4 Gb Brocade SilkWorm 4900 交換器
- 4 Gb Brocade SilkWorm 48000 和 200E
- 2 Gb McDATA Sphereon 4300 交換器
- 2 Gb McDATA Sphereon 4500 交換器
- 4 Gb McDATA Sphereon 4400 和 4700 交換器
- 2 Gb McDATA Intrepid 6064 導向器
- 2 Gb McDATA Intrepid 6140 導向器
- 2 Gb McDATA Intrepid i10K 導向器



## 第2章

# 硬體安裝和移除

---

本章說明當 Sun Blade 8000 模組化系統在開機狀態時，安裝和移除 NEM 所需的作業。

---

**備註** – 如果您是第一次啟動 Sun Blade 8000 模組化系統或 Sun Blade 8000 P 模組化系統，請遵循「Sun Blade 8000 Series Installation Guide」中的安裝指示。

---

本章包含下列主題：

- 第 8 頁的「遵循 ESD 和處理方面的防範措施」
- 第 8 頁的「安裝 NEM」
- 第 13 頁的「配置 NEM 以進行熱插拔作業」
- 第 14 頁的「驗證熱插入作業」
- 第 15 頁的「驗證 NEM 狀態」
- 第 17 頁的「更換 NEM」

---

## 遵循 ESD 和處理方面的防範措施



---

**注意** – 未謹慎處理操作或靜電放電 (ESD) 均可能會造成 NEM 的損壞。請務必小心取放 NEM，避免損傷靈敏度極高的電子元件。

---

爲了使 ESD 相關損害的可能性降至最低，Sun 強烈建議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取得 ESD 護腕帶，或依照文件號碼 #250-1007 文件的指示從 Sun 取得。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，請勿將 NEM 從抗靜電的袋中取出。
- 在取放 NEM 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。
- 從抗靜電的保護袋中取出 NEM 後，請將 NEM 妥善放置在已正確接地的抗靜電工作墊上。

---

## 安裝 NEM

本節說明在已開機的 Sun Blade 8000 或 Sun Blade 8000 P 系統中安裝新 Network Express Module (NEM) 的程序。

---

**備註** – 如果要在尚未開機過的新 Sun Blade 8000 或 Sun Blade 8000 P 系統中安裝 NEM，請遵循「Sun Blade 8000 Series Installation Guide」中的安裝指示。

---

- [安裝 NEM](#)
- [連接光纖纜線](#)

下列小節將詳細說明這些步驟。

## ▼ 安裝 NEM

1. 戴上抗靜電護腕帶（請參閱第 8 頁的「[遵循 ESD 和處理方面的防範措施](#)」）。
2. 請參閱您的系統安裝或服務手冊，決定安裝 NEM 的適當插槽。
3. 將 NEM 拆封，從抗靜電的保護袋中取出。
4. 找出機架後面的空 NEM 插槽。確定 NEM 上的標籤是朝上的。
5. 將 NEM 對準空插槽。

確定 NEM 的连接埠連接器朝向您，且 NEM 頂出導桿已完全打開。

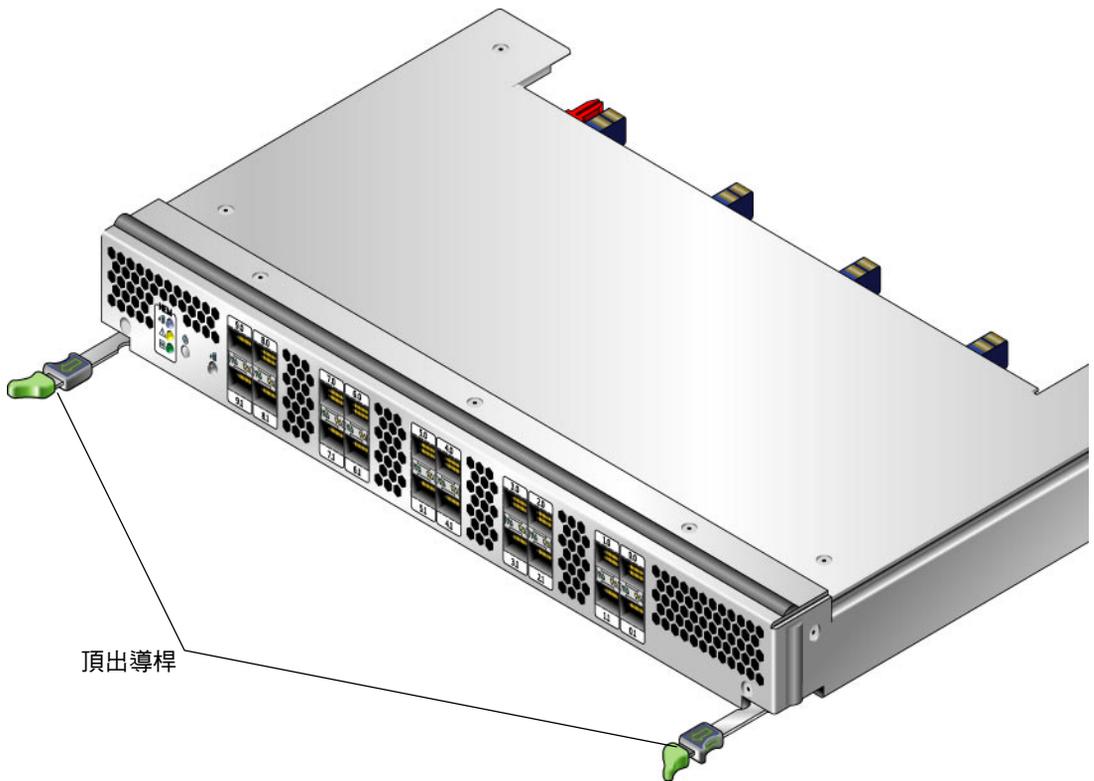


圖 2-1 NEM 頂出導桿

6. 將 NEM 對準機架導引系統，並將 NEM 滑入其插槽中 (請參閱圖 2-2)。

確定 NEM 與系統機架導引系統接合。如果無法正確對齊 NEM，可能導致機架中央機板的內部連接損壞。

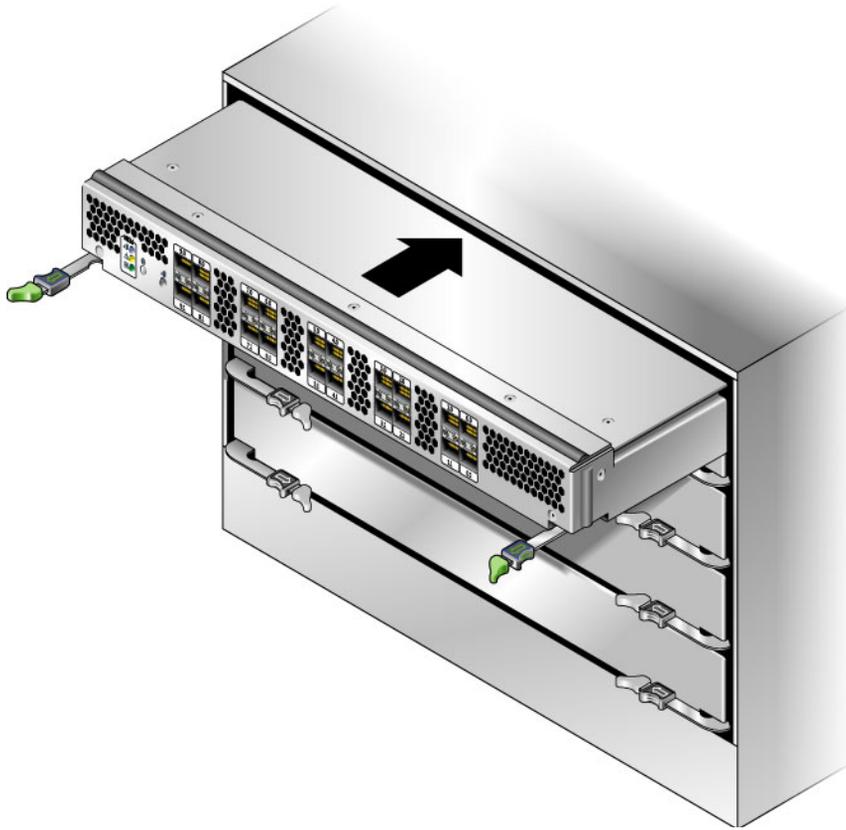


圖 2-2 將 NEM 插入機架中

7. 將頂出導桿朝彼此的方向推，關上導桿，將 NEM 固定在其插槽中。  
實際將 NEM 安裝於其插槽中後，機架監視模組 (CMM) 會自動偵測到 NEM 的存在。「OK」LED 會變成待機閃爍 (若要瞭解 LED 狀態，請參閱表 2-3)。
8. 按下「警示」按鈕來通知刀鋒 (主機作業系統) NEM 的存在。
9. 驗證 NEM 是否正常運作。  
請參閱第 15 頁的「驗證 NEM 狀態」。

## ▼ 連接光纖纜線

備註 – NEM 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，並符合表 2-1 所列規格的多重模式光纖纜線。

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 $\mu\text{m}$ (多重模式)	300 公尺，速率為 1.0625 Gbps	2 公尺	LC
	150 公尺，速率為 2.125 Gbps		
	70 公尺，速率為 4.25 Gbps		
50/125 $\mu\text{m}$ (多重模式)	500 公尺，速率為 1.0625 Gbps	2 公尺	LC
	300 公尺，速率為 2.125 Gbps		
	150 公尺，速率為 4.25 Gbps		

請遵照下列步驟連接光纖纜線：

1. 將各光纖纜線連接到 NEM 上的 LC 連接器 (請參閱圖 2-3)。

從機架後方看，連接埠編號由右至左為 0-9。每個 NIC 都具有兩個外部網路連接埠。對於 (各刀鋒的) 每對外部連接埠，上面的是連接埠 0，下面的是連接埠 1。

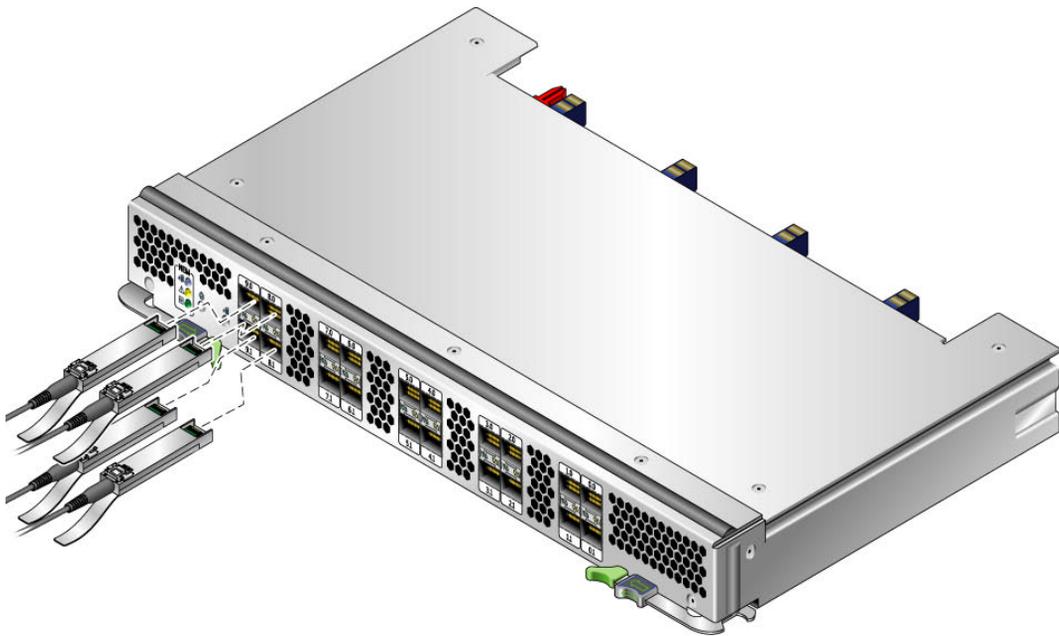


圖 2-3 連接光纖纜線

2. 將各纜線的另一端連到光纖通道裝置。

將光纖纜線連到 NEM 後，請繼續進行第 13 頁的「配置 NEM 以進行熱插拔作業」。

3. 觀察發光二極體 (LED) 狀態，以瞭解開機自我測試 (POST)。

每一個連接埠都有對應的一組 LED 來提供作業狀態的視覺指示。請參閱圖 2-4，判斷連接埠 LED 的位置。

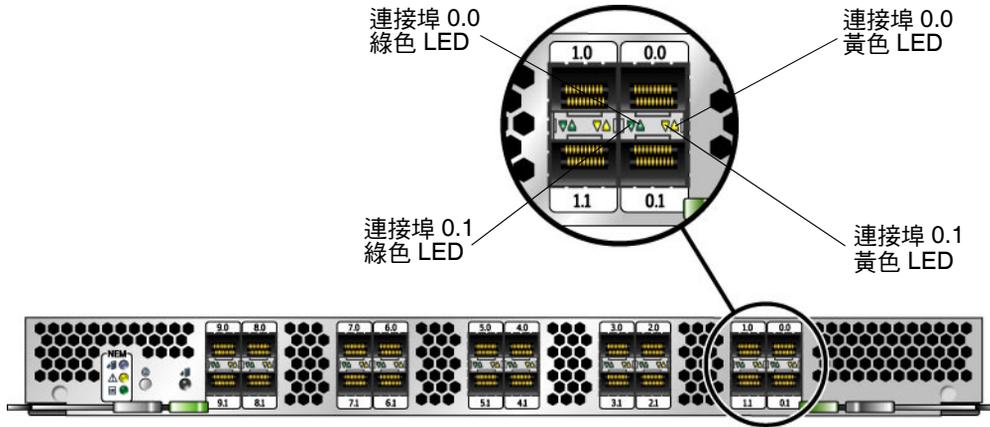


圖 2-4 連接埠層級 LED

表 2-2 概述了連接埠 LED 指示器組合。

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	喚醒失敗 (主機板故障)
關閉	開啓	POST 失敗 (主機板故障)
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

表 2-2 連接埠 LED 指示器狀態的定義 (續)

綠色 LED	黃色 LED	狀態
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 (等待重新啟動)
慢速閃爍	閃爍	受限制的離線模式，測試使用中

## 配置 NEM 以進行熱插拔作業

若要在系統執行時將 NEM 插入機架中，您必須：

1. 實際安裝模組。
2. 使用 CMM 整合式監控管理 (ILOM) Web 介面或指令行介面 (CLI) 準備對 NEM 進行熱插入，並驗證 NEM 已傳回預期的回饋。  
請參閱第 15 頁的「驗證 NEM 狀態」。
3. 驗證其中一個 ILOM 介面模組的「可以移除」狀態為「未就緒」。

### 使用 ILOM Web 介面

1. 利用使用中機架監視模組的 IP 位址登入 ILOM Web 介面。  
ILOM Web 介面的第一頁會出現。
2. 在左邊的瀏覽窗格中，選取 [CMM]。  
[ILOM Version Information] 頁面會出現。
3. 選取 [System Information] 標籤，然後選取 [Components] 標籤。  
[Component Management] 頁面會出現。如果您已安裝新的 NEM，請前往步驟 4。  
準備對 NEM 進行熱移除時，如果在 [Component Management] 頁面中選取了 [Prepare to Remove] 並且在未移除 NEM 的情況下更正了問題，或者決定不移除 NEM，請完成步驟 3a 和步驟 3b。
  - a. 選取要進行熱插入之 NEM 旁的單選按鈕。  
如果選取錯誤的 NEM，請按一下單選按鈕欄頂端的取消選取圖示。
  - b. 從 [Actions] 下拉式清單中，選取 [Return to Service]。  
當您選取 [Return to Service] 選項時，系統會辨識所插入的 NEM，將其「可以移除」狀態變更為「未就緒」，且 NEM 的綠色「OK」指示器也會亮起。
4. 驗證選取的 NEM 已傳回預期的回饋。  
請參閱第 15 頁的「驗證 NEM 狀態」。

## 使用 ILOM 指令行介面

1. 登入使用中機架監視模組的 ILOM CLI。

2. 如需您系統中的元件清單，請鍵入：

```
show /CH
```

3. 如果您已安裝新的 NEM，請前往步驟 4。

當您準備對 NEM 進行熱移除時，若在不移除 NEM 的情況下更正該問題，或是決定不  
移除 NEM，請完成下列步驟：

鍵入此指令以準備要進行熱插入的元件：

```
set /CH/元件 return_to_service_action=true
```

例如：

```
set /CH/NEM1 return_to_service_action=true
```

4. 若要驗證 NEM 的「可以移除」狀態是否已變更為「未就緒」，請鍵入：

```
show /CH/元件 prepare_to_remove_status
```

系統會傳回：

```
prepare_to_remove_status = Not Ready
```

5. 驗證選取的 NEM 已傳回預期的回饋。

請參閱第 15 頁的「驗證 NEM 狀態」。

---

## 驗證熱插入作業

您可使用熱插拔程序，在系統執行時更換機架內的多個元件。

若要在系統執行時將模組插入機架中，您必須：

1. 實際安裝模組。
2. 驗證其中一個 ILOM 介面模組的「可以移除」狀態為「未就緒」，且模組已傳回預期的回饋。

請參閱第 15 頁的「驗證 NEM 狀態」。

您可使用 ILOM Web 介面或 ILOM CLI 進行驗證。

## 使用 ILOM Web 介面

1. 利用使用中機架監視模組的 IP 位址登入 ILOM Web 介面。  
ILOM Web 介面的第一頁會出現。
2. 在左邊的瀏覽窗格中，選取 [CMM] (機架監視模組)。  
[ILOM Version Information] 頁面會出現。
3. 選取 [System Information] 標籤，然後選取 [Components] 標籤。  
[Component Management] 頁面會出現。
4. 驗證選取的 NEM 已傳回預期的回饋。  
請參閱第 15 頁的「驗證 NEM 狀態」。

## 使用 ILOM CLI

1. 登入使用中機架監視模組的 ILOM CLI。
2. 如需您系統中的元件清單，請鍵入：  
**show /CH**
3. 若要驗證 NEM 的「可以移除」狀態是否已變更為「未就緒」，請鍵入：  
**show /CH/元件 prepare\_to\_remove\_status**  
系統會傳回：  
  
`prepare_to_remove_status = Not Ready`
4. 驗證選取的 NEM 已傳回預期的回饋。  
請參閱第 15 頁的「驗證 NEM 狀態」。

### ▼ 驗證 NEM 狀態

如需 NEM 之 LED 狀態的說明，請參閱表 2-3。若要瞭解 LED、「警示」按鈕及「定位器」按鈕的位置，請參閱圖 2-5。

1. 檢查下列 LED，確認 NEM 已準備就緒，可進行熱插拔的插入動作。
  - 綠色「OK」LED 會變成待機。

2. 按下「警示」按鈕來啟動 NEM，之後綠色「OK」LED 會變成慢速閃爍。
  - 使用中刀鋒的所有連結均完成後，綠色「OK」LED 會變成持續亮起。
  - ILOM 介面中的「可以移除」狀態會顯示「未就緒」。

表 2-3 NEM LED 狀態

「可以移除」LED 顏色：藍色 位置：上	「需要維修操作」LED 顏色：黃色 位置：中	「OK」LED (「電源」、 「警示」及「已連線」) 顏色：綠色 位置：下	狀態
開啟	關閉	關閉	可以移除
關閉	開啟	關閉	需要維修操作
關閉	關閉	極慢速閃爍	待機
關閉	關閉	慢速閃爍	正在連結至刀鋒
關閉	關閉	開啟	已連結至刀鋒

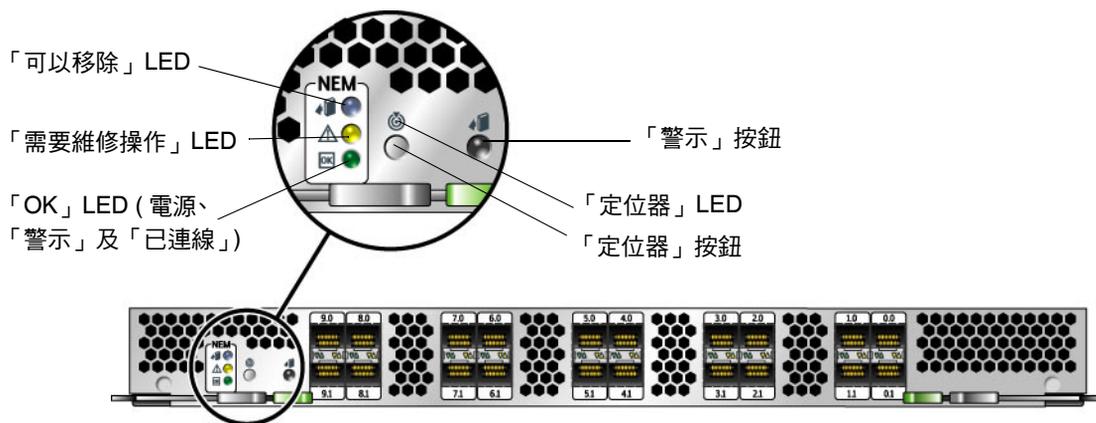


圖 2-5 LED、「警示」及「定位器」按鈕

在熱插拔作業期間啟動 (若要插入) 或準備移除 (若要移除) NEM 之前，您必須先按下「警示」按鈕。

「定位器」按鈕在短暫按下時會閃爍白光，以協助找出模組位置。您也可以 CMM 上執行指令，遠端啟動「定位器」LED。

---

# 更換 NEM

若 NEM 故障，或您選擇變更 I/O 配置，則您必須更換 NEM。移除和更換 NEM 可從開機的系統使用熱插拔作業進行，也可從關機的系統進行。移除 NEM 時，必須在兩分鐘內更換模組，以避免鄰近的模組過熱。如果您打算移除而非更換 NEM，也必須安裝 NEM 充填器面板，以符合 FCC 電磁干擾 (EMI) 限制，並且確保適當的氣流暢通和散熱。如果您遇到 NEM 更換問題，請參閱「Sun Blade 8000 Series Online Help System」以瞭解疑難排解步驟。

## ▼ 移除 NEM

### 1. 識別要更換的 NEM。

如果黃色的「需要維修操作」LED 亮起，這表示 NEM 有問題，您可選擇更換 NEM。否則，若要變更 I/O 配置，可選擇任何 NEM 進行更換。

### 2. 使用下列其中一個方法準備對 NEM 進行熱插拔程序：

a. 按下 NEM 上的「警示」按鈕來啟動熱插拔的移除。

b. 使用 ILOM Web 介面或 CLI 來啟動熱插拔的移除。

如果 NEM 的熱插拔準備失敗，其「可以移除」LED 不亮，請參閱「Sun Blade 8000 Series Online Help System」以瞭解疑難排解步驟。

### 3. 當 NEM 上藍色的「可以移除」LED 亮起時，請實際移除 NEM。

a. 從 NEM 移除所有纜線。

b. 同時向內按下兩個頂出導桿上的門鎖。

c. 將頂出導桿拉至其完全打開的位置。

d. 將 NEM 滑出其插槽。

一隻手在 NEM 底部支撐 NEM 的重量。



## 第 3 章

# HBA 軟體安裝

---

當您完成硬體安裝之後，請遵循本章中針對您的作業系統所列的指示，安裝 HBA 驅動程式及您的安裝作業所需的其他公用程式。

本章包含下列主題：

- 第 19 頁的「適用於 Solaris 作業系統的驅動程式軟體」
- 第 20 頁的「適用於 Linux 作業系統的驅動程式軟體」
- 第 22 頁的「適用於 Windows 2003 作業系統的驅動程式軟體」
- 第 23 頁的「配置與診斷公用程式」

---

## 適用於 Solaris 作業系統的驅動程式軟體

最新的適用於 Solaris 作業系統的 HBA 驅動程式隨附於 Solaris 10 修補程式 120223-14 中。如需更多資訊，請參閱第 3 頁的「作業系統需求」。

## Solaris 診斷支援

SunVTS™ 軟體由版本 6.3 開始皆提供 HBA 的診斷支援。SunVTS 軟體隨附於 Solaris 10 11/06 中，也可以從以下網址下載取得：

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

emlxtest 公用程式支援以下功能：

- 連線驗證
- 韌體版本和總和檢查測試
- 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

---

## 適用於 Linux 作業系統的驅動程式軟體

Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 4 U3 與 U4 及 Novell SUSE Linux Enterprise Server 9 Service Pack 3 (SLES9-SP3) 支援 Sun StorageTek 4 Gb FC NEM 20 個連接埠的主機匯流排配接卡。

### Red Hat Enterprise Linux

隨 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 4 U3 與 U4 發行的 HBA 驅動程式支援 NEM。不需要另外更新驅動程式。

### Novell SUSE Linux Enterprise Server

隨 SUSE Linux Enterprise Server 9 Service Pack 3 (SLES9-SP3) 發行的 HBA 驅動程式具有下列已知問題：

- HBA 驅動程式無法辨識 NEM 裝置，會使其無法載入。
- 卸載 HBA 驅動程式時，系統會發生程式錯誤。

若要解決這些問題，請依照下一節中的說明，更新至 Emulex 驅動程式版本 8.0.16.27。

#### ▼ 更新驅動程式

1. 執行 `/sbin/update-pciids`。

此指令會上傳最新的資料庫，其中包含 Linux 支援的所有 PCI 裝置，包括 NEM。

2. 線上執行 YaST。

安裝 8.0.16.27 時會通知您。

---

**備註** – 如果是在 2.6.5-7.244 核心上執行，則必須手動安裝 Emulex 8.0.16.27 驅動程式，而非使用 YaST 更新。資源 CD 上包含驅動程式 RPM。

---

## ▼ 將 SLES9-SP3 安裝到 FC 磁碟

開始進行此程序之前，您必須先使用 Sun Blade 8000 系列模組化系統資源 CD 上提供之驅動程式版本 8.0.16.27 的 ISO 影像，建立驅動程式更新磁碟。您也可以從 Emulex 或 Novell 支援網站下載 Emulex 驅動程式更新磁碟。

Emulex 網站：

<http://www.emulex.com/sun/support/nem-e11000.jsp>

Novell 網站：

<http://forgeftp.novell.com/driver-process/pub/update/SUN/sle9/DUD/emulex8.0.16.27/>

更新驅動程式至版本 8.0.16.27：

1. 使用一般安裝程序安裝 SLES9-SP3。
2. 提示使用更新磁碟時，請載入驅動程式更新 CD。
3. 繼續安裝，直到所有檔案安裝完成，系統重新開機為止。
4. 系統重新開機後，請依照第 20 頁的「更新驅動程式」中說明的步驟進行。

## ▼ 建立 Linux 2.6 驅動程式

您可從 Emulex 支援網站下載壓縮來源檔，建立自己的 HBA 驅動程式。

1. 若要下載壓縮來源檔，請連線至：  
<http://www.emulex.com/sun/support/nem-e11000.jsp>
2. 按一下 [Linux 2.6 Kernel] 連結。
3. 遵循 README 檔案中的指示，建立並安裝 8.0.16.27 驅動程式。

---

# 適用於 Windows 2003 作業系統的驅動程式軟體

您可在 Sun Microsystems 的 Emulex 支援網站下載適用於 Windows 2003 作業系統的 HBA 驅動程式。

<http://www.emulex.com/sun/support/nem-e11000.jsp>

## ▼ 安裝 Windows 作業系統驅動程式及應用程式工具組

請遵循以下步驟下載驅動程式與 AutoPilot 安裝程式：

1. 請連線至 Sun Microsystems 的 Emulex 支援網站：

<http://www.emulex.com/sun/support/nem-e11000.jsp>

2. 找到適用於 Windows 的驅動程式的部分。
3. 按一下「Download」圖示下載驅動程式工具組。
4. 按一下「PDF Manual」圖示下載適用於 Windows 作業系統的安裝、配置及疑難排解資訊。
5. 依照上一步下載之 Emulex 安裝指南的說明，安裝適用於 Windows 作業系統的驅動程式與管理公用程式。

---

## 配置與診斷公用程式

使用 HBAnywhere 遠端管理公用程式或 `lputil` 命令行介面 (CLI) 公用程式來配置 HBA。這些公用程式可在 Linux 與 Windows 作業系統中使用，並支援下列功能：

- 探索本地與遠端主機、HBA、目標與 LUN
- 重設 HBA
- 設定 HBA 驅動程式參數
- 更新韌體
- 啟用或停用系統 BIOS
- 對 HBA 執行診斷測試
- 管理頻帶外 HBA
- 管理本機與頻帶內遠端 HBA

請參閱 Linux 或 Windows 作業系統的 Emulex 使用者手冊，以取得如何使用 HBAnywhere 與 `lputil` 公用程式的更多資訊。



## 第4章

# 版本說明

---

本章包含本指南前述章節的最新補充資訊。本章包含下列主題：

- [配合 Sun StorEdge 3510 及 3511 陣列使用 NEM](#)
- [Solaris 作業系統特定問題](#)
- [SUSE Linux Enterprise 特定問題](#)
- [Windows Server 2003 作業系統特定問題](#)

如需有關 Sun StorageTek 4 Gb FC NEM 20 個連接埠的主機匯流排配接卡的其他資訊，請參閱 Sun Blade 8000 模組系統文件集。

---

## 配合 Sun StorEdge 3510 及 3511 陣列使用 NEM

您無法將 Sun StorEdge 3510 RAID 陣列或採用 SATA 的 Sun StorEdge 3511 FC RAID 陣列連接到相同通道上，使用不同速度 (1 Gb 與 2 Gb) 的 NEM。不過，您可以將 1 Gb 與 2 Gb FC HBA 混合用於不同的控制器通道上。此限制是 Sun StorEdge 3510 RAID 陣列之連接埠旁通線路的設計，與 FC 在多點迴路配置中無法支援自動調整所致。

3511 FC 的主機連接器通道 4 和 5 無法自動調整為 1 Gbit，這限制了可使用 1 Gbit HBA 直接連結主機的數目。通道 0 和 1 可自動調整為 1 Gbit，在雙控制器配置中最多可使用四個連線，而在單控制器配置中各可使用兩個連接器。

---

# Solaris 作業系統特定問題

下列已知問題與配合 Solaris 10 作業系統安裝、配置或操作 NEM 有關。

## 驅動程式修補程式 120223-15 會造成未來功能的問題

**問題：**安裝修補程式 120223-15 後，您必須重新啟動所有 HBA，才能啟用未來功能。

**解決方法：**針對所有執行 Solaris 的刀鋒，移除修補程式 120223-15 並安裝 120223-14。

1. 使用下列指令移除修補程式 120223-15：

```
# patchrm 120223-15
```

2. 下載並安裝修補程式 120223-14。

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

3. 重新啟動刀鋒。

重新啟動執行 Solaris 的刀鋒後，依照第 8 頁的「安裝 NEM」中的說明安裝 NEM。

## 系統 BIOS 中發生 Out of Option ROM Memory 錯誤

**問題：**至少安裝一個 NEM 的完全植入 Sun Blade 8000 機架，可能會在 BIOS POST 期間發生 Out of Option ROM Memory Space 錯誤。

**解決方法：**使用 BIOS 設定公用程式，停用基本輸入/輸出系統 (BIOS) 中的一些插槽。如需有關停用 Option ROM 的資訊，請參閱「Sun Blade 8000 Series Online Information System」中的「BIOS Option ROMs」。

如需有關如何從連接至 NEM 之 FC 儲存裝置啟動的資訊，請參閱「Sun Blade 8000 Series Installation Guide」中的「Appendix A」。

---

## SUSE Linux Enterprise 特定問題

**問題：**隨 SUSE Linux Enterprise Server 9 Service Pack 3 (SLES9-SP3) 發行的 HBA 驅動程式具有下列已知問題：

- HBA 驅動程式無法辨識 NEM 裝置，會使其無法載入。
- 卸載 HBA 驅動程式時，系統會發生程式錯誤。

**解決方法：**若要解決這些問題，請依照第 20 頁的「更新驅動程式」中的說明，更新至 Emulex 驅動程式版本 8.0.16.27。

---

## Windows Server 2003 作業系統特定問題

請參閱 Emulex 驅動程式手冊以瞭解 Windows 作業系統驅動程式的任何已知問題。



## 附錄 A

# Declaration of Conformity 、 Regulatory Compliance 與 Safety Statements

---

本附錄包括的下列各項資訊，適用於 Sun StorageTek 4 Gb FC NEM 20 個連接埠的 HBA：

- [第 31 頁的「Declaration of Conformity」](#)
- [第 33 頁的「Safety Agency Compliance Statement」](#)
- [第 37 頁的「Regulatory Compliance Statements」](#)



# Declaration of Conformity

Compliance Model Number: 375-3385-XX  
Product Family Name: Sun StorageTek 4 Gb FC NEM HBA

## 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.

Manufactured by Emulex Corporation

## European Union

This equipment complies with the following requirements of the EMC Directive 89/336/EEC:

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

EN 55022:1994 +A1:1995 +A2:1997 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:

IEC 61000-4-2	4 kV (Direct), 8 kV (Air)
IEC 61000-4-3	3 V/m
IEC 61000-4-4	1 kV AC Power Lines, 0.5 kV Signal and DC Power Lines
IEC 61000-4-5	1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines, 2 kV AC Line-Gnd, 0.5 kV DC Power Lines
IEC 61000-4-6	3 V
IEC 61000-4-8	1 A/m
IEC 61000-4-11	Pass

## Safety

This equipment complies with the following requirements of Low Voltage Directive 73/23/EEC:

EC Type Examination Certificates:

EN 60950-1:2001, 1st Edition

IEC 60950-1:2001, 1st Edition CB Scheme Certificate No. US-TUVR-3269

Evaluated to all CB Countries

UL and cUL/CSA 60950-1:2001, CSA C22.2 No. 60950-00 File: E157779 vol. x3

FDA DHHS Accession Number (Monitor Only)

**Supplementary Information:** This equipment 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	DATE	_____/S/_____ Donald Cameron	DATE
Worldwide Compliance Office Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, MPK15-102 Santa Clara, CA 95054, USA Tel: 650-786-3255 Fax: 650-786-3723		Program Manager/Quality Systems Sun Microsystems Scotland, Limited Blackness Road, Phase I, Main Bldg Springfield, EH49 7LR Scotland, United Kingdom Tel: +44 1 506 672 539 Fax: +44 1 506 670 011	



# Safety Agency Compliance Statement

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

Declared noise emissions in accordance with ISO 9296, A-weighted, operating and idling:

---

### Measure and Environment

---

$L_{wAd}$  (1B = 10 dB)

at or below 25°C	8.0 B
at max ambient	8.4 B

$L_{pAm}$  bystander

at or below 25°C	66 dB
at max ambient	69 dB

---

## 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.

Class 1 Laser Product  
Luokan 1 Laserlaite  
Klasse 1 Laser Apparat  
Laser Klasse 1

### 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.

---



# 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。

## クラス B VCCI 基準について

クラス B 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 B 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 B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

## 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。



## CCC Class A Notice

The following statement is applicable to products shipped to China and marked with "Class A" on the product's compliance label.

以下声明适用于运往中国且其认证标志上注有 "Class A" 字样的产品。

声明

此为A级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。  
在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。



## 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.



# 索引

---

## 英文字母

BIOS POST, 26

compliance statements  
regulatory, 37  
safety agency, 33

Declaration of Conformity, 31

ESD 護腕帶, 8

FC 交換器, 5

HBA 驅動程式  
已知問題, 27

HBAnywhere 遠端管理公用程式, 23

ILOM

Web 介面, 13  
指令行介面 (CLI), 14

LED

NEM, 16  
連接埠, 12

Linux

支援的版本, 3  
驅動程式, 已知問題, 27

LUN, 探索, 23

NEM

LED 狀態, 16  
介面, 2  
安裝, 9  
狀態, 驗證, 15  
限制, 25  
配置以進行熱插拔, 13  
啓動, 16  
零件編號, 2

NEM 連接埠編號, 11

Out of Option ROM Memory Space 錯誤, 26

PCI 傳輸速率, 2

POST 失敗, 12

regulatory compliance statements, 37

Restriction of Hazardous Substances (RoHS)  
directive, 31

safety precautions, 33

SFP 光纖收發器, 2

Solaris 作業系統

已知問題, 26  
支援的版本, 3  
修補程式, 3, 26

Sun Blade 8000 模組化系統, 4

Sun StorEdge 3510/3511 RAID 陣列, 25

sunsolve.sun.com, 26

Windows 2003 作業系統

支援的版本, 3  
驅動程式, 22

## 三畫

小型化可插接式 (SFP), 2

已連結至刀鋒狀態, 16

## 五畫

- 可以移除狀態, 16
- 正在連結至刀鋒狀態  
狀態
  - NEM LED, 16

## 六畫

- 交換器, 支援的, 5
- 光纖通道拓樸, 2
- 光纖纜線規格, 11

## 七畫

- 作業系統
  - 支援的, 4
- 作業系統, 支援的版本, 3
- 系統 BIOS
  - 啓用與停用, 23
- 系統程式錯誤, 27

## 八畫

- 「定位器」LED 與按鈕, 16
- 服務處理器 (SP) 韌體, 4
- 狀態
  - NEM LED, 16
  - 連接埠 LED 定義, 12

## 九畫

- 待機狀態, 16

## 十畫

- 修補程式
  - 移除 Solaris, 26
  - 需要的 Solaris, 3
- 記憶體, 2

## 十一畫

- 通道 LED, 12
- 連接埠 LED, 12
- 連接埠編號, 11
- 連接器
  - NEM 連接埠, 9
  - 外部 FC, 2
- 連結速率, 12

## 十二畫

- 診斷, 23
- 開機自我測試
  - BIOS, 26
  - NEM, 12
- 韌體
  - CMM, 4
  - 更新, 23
  - 服務處理器, 4

## 十四畫

- 監控管理 (ILOM) 介面, 13
- 需要維修操作狀態, 16

## 十五畫

- 熱插拔作業
  - 配置, 13
  - 驗證, 14

## 十六畫

- 機架監視模組 (CMM)
  - 使用 ILOM, 13
  - 韌體, 4
- 靜電放電 (ESD) 處理防範措施, 8
- 頻帶內遠端 HBA, 23
- 頻帶外 HBA, 23

## 十七畫

儲存系統, 4

## 十九畫

「警示」按鈕, 16

## 二十五畫以上

纜線長度, 最大, 2

