



Sun StorageTek™ 4 Gb FC NEM 20-Port Host Bus Adapter ユーザーマニュアル

Model SG-XPCIE20FC-NEM-Z

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Part No. 820-1602-10
2007 年 4 月, Revision A

コメントの送付: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. All rights reserved.

米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします)は、本書に記述されている技術に関する知的所有権を有しています。これら知的所有権には、<http://www.sun.com/patents>に掲載されているひとつまたは複数の米国特許、および米国ならびにその他の国におけるひとつまたは複数の特許または出願中の特許が含まれています。

本書およびそれに付属する製品は著作権法により保護されており、その使用、複製、頒布および逆コンパイルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。サン・マイクロシステムズ株式会社による事前の許可なく、本製品および本書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。

本製品のフォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権法により保護されており、提供者からライセンスを受けているものです。

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいていることがあります。UNIX は、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

本製品は、株式会社モリサワからライセンス供与されたリュウミン L-KL (Ryumin-Light) および中ゴシック BBB (GothicBBB-Medium) のフォント・データを含んでいます。

本製品に含まれる HG 明朝 L と HG ゴシック B は、株式会社リコーがリョービマジクス株式会社からライセンス供与されたタイプフェイスマスタをもとに作成されたものです。平成明朝体 W3 は、株式会社リコーが財団法人日本規格協会 文字フォント開発・普及センターからライセンス供与されたタイプフェイスマスタをもとに作成されたものです。また、HG 明朝 L と HG ゴシック B の補助漢字部分は、平成明朝体 W3 の補助漢字を使用しています。なお、フォントとして無断複製することは禁止されています。

Sun, Sun Microsystems, Java, AnswerBook2, docs.sun.com, StorEdge, Sun Blade, SunVTS, StorageTek, FlexLine は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems 社の商標もしくは登録商標です。サンのロゴマークおよび Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。

すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。SPARC 商標が付いた製品は、米国 Sun Microsystems 社が開発したアーキテクチャーに基づくものです。

OPENLOOK, OpenBoot, JLE は、サン・マイクロシステムズ株式会社の登録商標です。

ATOK は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。ATOK8 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK8 にかかる著作権その他の権利は、すべて株式会社ジャストシステムに帰属します。ATOK Server/ATOK12 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK Server/ATOK12 にかかる著作権その他の権利は、株式会社ジャストシステムおよび各権利者に帰属します。

本書で参照されている製品やサービスに関しては、該当する会社または組織に直接お問い合わせください。

OPEN LOOK および Sun™ Graphical User Interface は、米国 Sun Microsystems 社が自社のユーザーおよびライセンス実施権者向けに開発しました。米国 Sun Microsystems 社は、コンピュータ産業用のビジュアルまたはグラフィカル・ユーザーインターフェースの概念の研究開発における米国 Xerox 社の先駆者としての成果を認めるものです。米国 Sun Microsystems 社は米国 Xerox 社から Xerox Graphical User Interface の非独占的ライセンスを取得しており、このライセンスは米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

U.S. Government Rights—Commercial use. Government users are subject to the Sun Microsystems, Inc. standard license agreement and applicable provisions of the FAR and its supplements.

本書は、「現状のまま」をベースとして提供され、商品性、特定目的への適合性または第三者の権利の非侵害の黙示の保証を含みそれに限定されない、明示的であるか黙示的であるかを問わない、なんらの保証も行われぬものとします。

本書には、技術的な誤りまたは誤植のある可能性があります。また、本書に記載された情報には、定期的に変更が行われ、かかる変更は本書の最新版に反映されます。さらに、米国サンまたは日本サンは、本書に記載された製品またはプログラムを、予告なく改良または変更することがあります。

本製品が、外国為替および外国貿易管理法(外為法)に定められる戦略物資等(貨物または役務)に該当する場合、本製品を輸出または日本国外へ持ち出す際には、サン・マイクロシステムズ株式会社の事前の書面による承諾を得ることのほか、外為法および関連法規に基づく輸出手続き、また場合によっては、米国商務省または米国所轄官庁の許可を得ることが必要です。

原典:	Sun StorageTek 4 Gb FC NEM 20-Port Host Bus Adapter User's Guide, For Model SG-XPCIE20FC-NEM-Z Part No: 819-7929-10 Revision A
-----	--



目次

はじめに v

1. Network Express Module の概要 1
 - NEM の機能および仕様 1
 - オペレーティングシステムの要件 3
 - システムの相互運用性 4
 - ホストプラットフォームのサポート 4
 - ストレージシステムのサポート 4
 - ファイバチャネルスイッチのサポート 5
2. ハードウェアの取り付けおよび取り外し 7
 - ESD および取り扱いに関する注意事項の順守 7
 - NEM の取り付け 8
 - ホットプラグ操作のための NEM の設定 14
 - ILOM Web インタフェースの使用 14
 - ILOM コマンド行インタフェースの使用 15
 - ホットインサート操作の確認 15
 - ILOM Web インタフェースの使用 16
 - ILOM CLI の使用 16
 - NEM の交換 18

3.	HBA ソフトウェアのインストール	21
	Solaris OS のドライバソフトウェア	21
	Solaris の診断サポート	21
	Linux OS のドライバソフトウェア	22
	Red Hat Enterprise Linux	22
	Novell SUSE Linux Enterprise Server	22
	Windows 2003 OS のドライバソフトウェア	24
	構成および診断ユーティリティー	24
4.	ご使用にあたって	27
	NEM と Sun StorEdge 3510 および 3511 アレイとの使用	27
	Solaris OS 固有の問題	28
	ドライバパッチ 120223-15 が今後の機能で問題を引き起こす	28
	システム BIOS の Out of Option ROM Memory エラー	28
	SUSE Linux Enterprise 固有の問題	29
	Windows Server 2003 OS 固有の問題	29
A.	適合に関する宣言、適合規制条件、および安全のための注意事項	31
	Declaration of Conformity	33
	安全のための注意事項	35
	Regulatory Compliance Statements	39
	索引	43

はじめに

このマニュアルでは、RoHS 5 に準拠する 20 ポートのパススルーモジュールである Sun StorageTek™ 4 Gb Fibre Channel (FC) Network Express Module (NEM) Host Bus Adapter (HBA) の取り付けおよび取り外し方法について説明します。このマニュアルは、技術者、システム管理者、アプリケーションサービスプロバイダ (ASP)、およびハードウェアの障害追跡や交換についての高度な経験を持つユーザーを対象としています。

マニュアルの構成

第 1 章では、製品の概要を説明し、NEM をサポートするさまざまなオペレーティングシステム、ホストプラットフォーム、スイッチ、およびストレージシステムの一覧を示します。

第 2 章では、NEM の取り付けおよび取り外し方法について説明します。

第 3 章では、HBA ドライバおよびパッチをダウンロードしてインストールする方法について説明します。

第 4 章では、前の各章に関する最新の補足情報を示します。

付録 A では、製品の安全に関する必要な情報について説明します。

UNIX コマンド

このマニュアルには、システムの停止、システムの起動、およびデバイスの構成などに使用する基本的な UNIX[®]コマンドと操作手順に関する説明は含まれていない可能性があります。これらについては、以下を参照してください。

- 使用しているシステムに付属のソフトウェアマニュアル
- 下記にある Solaris[™] オペレーティングシステムのマニュアル
<http://docs.sun.com>

シェルプロンプトについて

シェル	プロンプト
UNIX の C シェル	<i>machine_name%</i>
UNIX の Bourne シェルと Korn シェル	\$
スーパーユーザー (シェルの種類を問わない)	#

書体と記号について

書体または記号*	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力、コード例。	.login ファイルを編集します。 ls -a を実行します。 % You have mail.
AaBbCc123	ユーザーが入力する文字を、画面上のコンピュータ出力と区別して表します。	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	コマンド行の可変部分。実際の名前や値と置き換えてください。	rm <i>filename</i> と入力します。
『 』	参照する書名を示します。	『Solaris ユーザーマニュアル』
「 」	参照する章、節、または、強調する語を示します。	第 6 章「データの管理」を参照。 この操作ができるのは「スーパーユーザー」だけです。
\	枠で囲まれたコード例で、テキストがページ行幅を超える場合に、継続を示します。	% grep `^#define` \ XV_VERSION_STRING'

* 使用しているブラウザにより、これらの設定と異なって表示される場合があります。

関連マニュアル

この一覧に示すマニュアルは、次の URL で参照できます。

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

タイトル	Part No.
『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 シリーズご使用にあたって』	819-7675- <i>nn</i>
『Sun Blade 8000 シリーズオンライン情報システム』	819-7669- <i>nn</i>

マニュアル、サポート、およびトレーニング

Sun のサービス	URL
マニュアル	http://jp.sun.com/documentation/
サポート	http://jp.sun.com/support/
トレーニング	http://jp.sun.com/training/

Sun 以外の Web サイト

このマニュアルで紹介する Sun 以外の Web サイトが使用可能かどうかについては、Sun は責任を負いません。このようなサイトやリソース上、またはこれらを経由して利用できるコンテンツ、広告、製品、またはその他の資料についても、Sun は保証しておらず、法的責任を負いません。また、このようなサイトやリソース上、またはこれらを経由して利用できるコンテンツ、商品、サービスの使用や、それらへの依存に関連して発生した実際の損害や損失、またはその申し立てについても、Sun は一切の責任を負いません。

コメントをお寄せください

マニュアルの品質改善のため、お客様からのご意見およびご要望をお待ちしております。コメントは下記よりお送りください。

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

ご意見をお寄せいただく際には、下記のタイトルと Part No. を記載してください。

『Sun StorageTek 4 Gb FC NEM 20-Port Host Bus Adapter ユーザーマニュアル』、
Part No. 820-1602-10

Sun の技術サポート

この製品のインストールまたは使用時にサポートが必要になった場合は、ご購入先に問い合わせるか、または次の URL にアクセスしてください。

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

第1章

Network Express Module の概要

この章では、Sun StorageTek™ 4 Gb Fibre Channel (FC) Network Express Module (NEM) Host Bus Adapter (HBA) の基本的な概要について説明します。また、この章では、この NEM をサポートするさまざまなオペレーティングシステム、ホストプラットフォーム、ストレージ、およびインフラストラクチャー構成についても説明します。この章は、次の項目で構成されています。

- 1 ページの「NEM の機能および仕様」
- 4 ページの「システムの相互運用性」
- 3 ページの「オペレーティングシステムの要件」

NEM の機能および仕様

Sun StorageTek 4 Gb FC NEM 20-Port HBA は、FC 光メディアバスにインタフェース接続する、20 ポートの NEM バス拡張ボードで構成されています。NEM は、密閉型シャーシアダプタによる取り付け、取り外し、統合されたホットプラグと、取り扱い時の静電放電 (ESD) による損傷からの保護を提供します。

この 20 ポート NEM は、10 個の独立した HBA で構成されています。各 HBA には、単一ブレードへの排他的な接続を提供する 2 つの FC ポートがあります。各 HBA のポートを、シャーシ内のほかのブレードと共有することはできません。

この NEM は、4.25 Gbps で動作する 20 個の独立した FC バスをサポートします。また、2.125 Gbps および 1.0625 Gbps のデバイスとの下位互換性もあります。外部 FC バスへの接続には、スモールフォームファクタ (SFF) 光トランシーバを使用します。

各 NEM には、4 つの SFP 光ファイバトランシーバが付いています。NEM および SFP トランシーバの追加が必要な場合は、次のパーツ番号で Sun に注文できます。

説明	パーツ番号
4 Gb FC NEM 20-port HBA	SG-XPCIE20FC-NEM-Z
4 Gb、2 Gb、および 1 Gb の転送速度に対応する短波長の スモールフォーム・プラガブル FC 光トランシーバ 4 個 パック (RoHS-5 準拠)	XSFP-SW-4GB-4PK
4 Gb、2 Gb、および 1 Gb の転送速度に対応する短波長の スモールフォーム・プラガブル FC 光トランシーバ (RoHS- 5 準拠)	XSFP-SW-4GB

表 1-1 に、NEM の機能の一覧を示します。

表 1-1 NEM の機能および仕様

機能	説明
NEM インタフェース	PCI Express x8 10 本 (x4 アクティブリンク 10 本)
FC インタフェース	デュアルポート 4、2、1 Gbps 自動速度ネゴシエーション
FC トポロジ	ポイントツーポイント (N_port)、調停ループ (NL_port) およびスイッチファブリック (N_port)
PCI 転送速度 (最高)	PCI Express の第 1 世代 (2.5 Gbps) の 4 倍
オンボードメモリー	4M バイトのフラッシュ ROM が各チップに 1 つ、合計 40M バイト、現場でプログラム可能 1.5M バイトの SRAM が各チップに 1 つ、合計 15M バイトの NEM SRAM
外部 FC コネクタ	LC 型コネクタ付きマルチモード光スモールフォームファクタ・プラガブル (SFP)
FC ケーブルの最大長	1 Gbps: 50/125 μ m コアファイバ使用時は 500 m 62.5/125 μ m コアファイバ使用時は 300 m 2 Gbps: 50/125 μ m コアファイバ使用時は 300 m 62.5/125 μ m コアファイバ使用時は 150 m 4 Gbps: 50/125 μ m コアファイバ使用時は 150 m 62.5/125 μ m コアファイバ使用時は 70 m

表 1-1 NEM の機能および仕様 (続き)

機能	説明
LED インジケータ	フロントパネル上に青色 (取り外し可能)、黄色 (保守要求)、および緑色 (電源、注意、および接続) の LED。フロントパネル上でポート状態を示すために使用する、チャンネルごとに 2 つの LED (緑色および黄色)。
ボタン	ホットスワップ機能をサポートするアテンションボタン。モジュールの位置を特定するために役立つロケータボタン (ボタンの位置については、図 2-5 を参照)。
フォームファクタ	PCI Network Express Module

オペレーティングシステムの要件

この NEM には、表 1-2 に示すオペレーティングシステム (OS) レベルが必要です。

表 1-2 サポートされるオペレーティングシステムのバージョン

オペレーティングシステム	サポートされるバージョン
Solaris (x64 版)	Solaris 10 11/06、Solaris 10 06/06、または Solaris 10 01/06、および最新のパッチ ¹ 119131 と 120223 Solaris 10、最新のパッチ 119255、119131、および 120223 に加えて、パッケージ ² SUNWemlxs と SUNWemlxu
Linux	Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 4 Update 3 および Update 4 (x64 版) SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 9 SP3 (x64 版)
Microsoft Windows	Windows Server 2003 Enterprise Edition (x64 版) Windows Server 2003 Enterprise Edition (x86 版) SP1 Windows Server 2003 Standard Edition (x86 版) SP1

1 パッチは、<http://sunsolve.sun.com> から入手できます。

2 パッケージは、Sun ダウンロードセンター (SDLC) からダウンロードできます。

システムの相互運用性

このセクションでは、NEM の異種 FC ネットワーク設計と互換性のある、選択されたプラットフォーム、ストレージシステム、およびスイッチに関する情報を示します。このセクションでは、次の項目について説明します。

- 4 ページの「ホストプラットフォームのサポート」
- 4 ページの「ストレージシステムのサポート」
- 5 ページの「ファイバチャネルスイッチのサポート」

ホストプラットフォームのサポート

NEM は、表 1-3 に示すプラットフォームおよびオペレーティングシステム (OS) でサポートされます。

表 1-3 プラットフォームおよびオペレーティングシステムのサポート

プラットフォーム	サポートされる OS
Sun Blade™ 8000 Modular System	Sun Solaris、Linux、および Windows
Sun Blade 8000 P Modular System	Sun Solaris、Linux、および Windows

NEM は、Sun Blade 8000 Chassis または Sun Blade 8000 P Chassis の使用可能な NEM スロットに取り付けることができます。

シャーシ監視モジュール (CMM) またはサービスプロセッサ (SP) の ILOM ファームウェアの更新については、<http://www.sun.com/servers/blades/8000/downloads.jsp> を参照してください。ファームウェアのアップグレード手順については、『Sun Blade 8000 シリーズ オンライン情報システム』の「ILOM ファームウェアのアップグレードの準備」を参照してください。

ストレージシステムのサポート

この NEM は、次のストレージシステムをサポートしています。

- Sun StorEdge™ 3510 および 3511 FC アレイ (27 ページの「NEM と Sun StorEdge 3510 および 3511 アレイとの使用」を参照)
- Sun StorEdge 6020 および 6120 アレイ
- Sun StorEdge 6130 アレイ

- Sun StorageTek 6140 アレイ
- Sun StorageTek 6540 アレイ
- Sun StorageTek FlexLine™ 380 ストレージシステム
- Sun StorEdge 6320 システム
- ファイバチャネル/LVD 内部ブリッジを備えた Sun StorEdge L25 および L100 テープライブラリ
- LVD SCSI 対応ファイバチャネルカードを備えた Sun StorEdge C4 テープライブラリ
- Sun StorEdge L500 テープライブラリ
- Sun StorEdge L180、L700 テープライブラリ
- Sun StorEdge L5500、L8500 テープライブラリ

ファイバチャネルスイッチのサポート

この NEM は、次の FC スイッチでサポートされています。

- 2 Gb QLogic SANbox 5200 スイッチ
- 4 Gb QLogic SANbox 5600 および 5602 スタックブル FC スイッチ
- 2 Gb Brocade SilkWorm 3200 および 3800 スイッチ
- 2 Gb Brocade SilkWorm 3250 および 3850 スイッチ
- 2 Gb Brocade SilkWorm 3900 スイッチ
- 2 Gb Brocade SilkWorm 12000 および 24000 ディレクタ
- 4 Gb Brocade SilkWorm 4100 スイッチ
- 4 Gb Brocade SilkWorm 4900 スイッチ
- 4 Gb Brocade SilkWorm 48000 および 200E
- 2 Gb McDATA Sphereon 4300 スイッチ
- 2 Gb McDATA Sphereon 4500 スイッチ
- 4 Gb McDATA Sphereon 4400 および 4700 スイッチ
- 2 Gb McDATA Intrepid 6064 ディレクタ
- 2 Gb McDATA Intrepid 6140 ディレクタ
- 2 Gb McDATA Intrepid i10K ディレクタ

第2章

ハードウェアの取り付けおよび取り外し

この章では、Sun Blade 8000 Modular System に電源を入れた状態で NEM の取り付けおよび取り外しを行うために必要な作業について説明します。

注 – Sun Blade 8000 Modular System または Sun Blade 8000 P Modular System にはじめて電源を入れる場合は、『Sun Blade 8000 Series Installation Guide』の手順に従ってください。

この章は、次の項目で構成されています。

- 7 ページの「ESD および取り扱いに関する注意事項の順守」
 - 8 ページの「NEM の取り付け」
 - 14 ページの「ホットプラグ操作のための NEM の設定」
 - 15 ページの「ホットインサート操作の確認」
 - 17 ページの「NEM の状態の確認」
 - 18 ページの「NEM の交換」
-

ESD および取り扱いに関する注意事項の順守



注意 – 不注意な取り扱いまたは静電放電 (ESD) によって、NEM が損傷する可能性があります。静電気に弱い部品が損傷しないように、NEM は常に注意して取り扱ってください。

ESD に関連する損傷の可能性を最小限に抑えるため、ワークステーションの静電気防止用マットと ESD 用リストストラップの両方を使用することを強くお勧めします。ESD 用リストストラップは、信頼できる電気店、または Sun からパーツ番号 #250-1007 で入手できます。ESD 関連の問題が発生しないように、次の注意事項に従ってください。

- システムに取り付ける準備ができるまで、NEM は専用の静電気防止袋に入れたままにしておいてください。
- NEM を取り扱うときは、必ず正しく着用およびアースされたリストストラップや、その他の適切な ESD 保護用具を使用し、適切な ESD アース手法に従ってください。
- NEM を静電気防止袋から取り出したら、適切にアースされた静電気防止面に置いてください。

NEM の取り付け

このセクションでは、電源を入れた状態の Sun Blade 8000 または Sun Blade 8000 P システムで、新しい NEM (Network Express Module) を取り付ける手順について説明します。

注 – まだ電源を入れていない、新しい Sun Blade 8000 または Sun Blade 8000 P システムに NEM を取り付ける場合は、『Sun Blade 8000 Series Installation Guide』の手順に従ってください。

- NEM を取り付ける
- 光ケーブルを接続する

次のセクションでは、これらの手順について詳細に説明します。

▼ NEM を取り付ける

1. 静電気防止用ストラップを着用します (7 ページの「ESD および取り扱いに関する注意事項の順守」を参照)。
2. 使用しているシステムの設置マニュアルまたはサービスマニュアルを参照して、NEM を取り付ける適切なスロットを確認します。
3. NEM を開梱し、静電気防止袋から取り出します。
4. シャーシの背面にある空き NEM スロットの位置を特定します。NEM の上面のラベルが上を向いていることを確認します。

5. NEM を空きスロットの位置に合わせます。

NEM のポートコネクタが目の前にあることと、NEM の取り外しレバーが完全に開いていることを確認します。

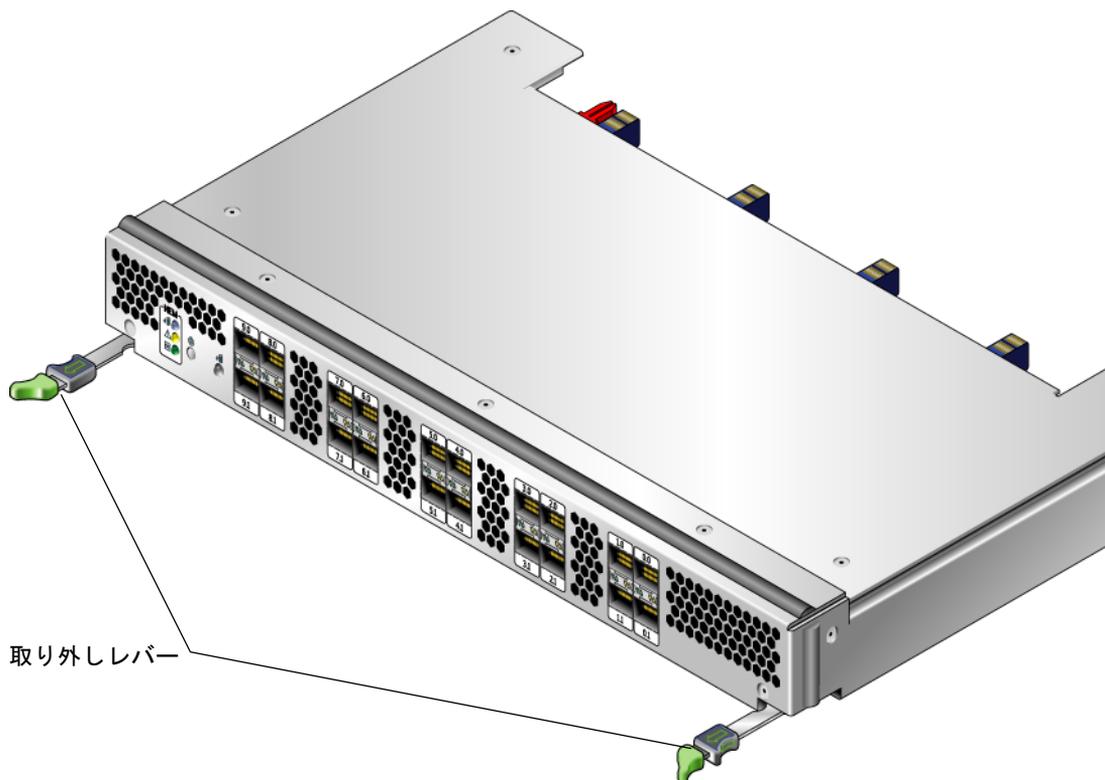


図 2-1 NEM の取り外しレバー

6. NEM をシャーシの誘導システムの位置に合わせ、NEM をスライドさせてスロットに挿入します (図 2-2 を参照)。

NEM がシステムシャーシの誘導システムにかみ合っていることを確認します。NEM の位置合わせを正しく行わないと、シャーシミッドプレーンへの NEM の内部接続が損傷する可能性があります。

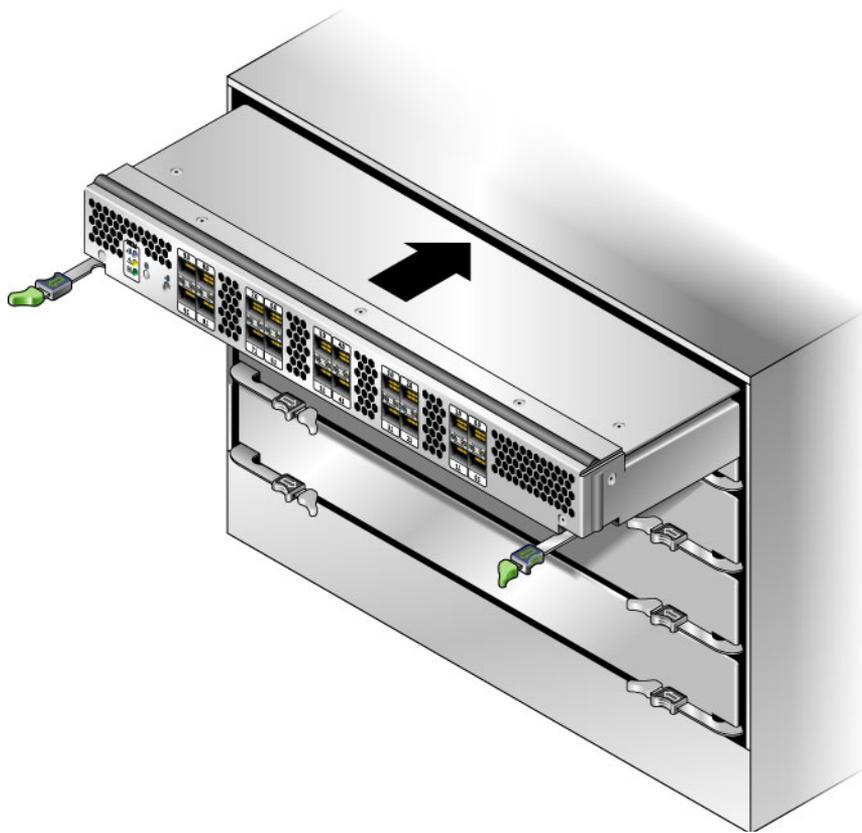


図 2-2 シャーシへの NEM の挿入

7. 取り外しレバーを互いに向けるように押し、レバーを閉じて NEM をスロット内に固定します。
NEM をスロットに物理的に取り付けると、シャーシ監視モジュール (CMM) が NEM の存在を自動的に検出します。OK LED は、スタンバイ点滅に移行します (LED の状態については、表 2-3 を参照)。
8. アテンションボタンを押して、NEM の存在をブレード (ホストオペレーティングシステム) に通知します。
9. NEM が正しく機能していることを確認します。
17 ページの「NEM の状態の確認」を参照してください。

▼ 光ケーブルを接続する

注 – NEM が類似するまたは互換性のある別のファイバチャネル (FC) 製品に接続され、マルチモード対マルチモードになっていないかぎり、光接続での通常のデータ転送は NEM では許可されません。

短波長レーザーに対応した、表 2-1 に示す仕様に準拠するマルチモードの光ファイバケーブルを使用してください。

表 2-1 光ケーブルの仕様

光ファイバケーブル	最大の長さ	最小の長さ	コネクタ
62.5/125 μm (マルチモード)	300 m (1.0625 Gbps)	2 m	LC
	150 m (2.125 Gbps)		
	70 m (4.25 Gbps)		
50/125 μm (マルチモード)	500 m (1.0625 Gbps)	2 m	LC
	300 m (2.125 Gbps)		
	150 m (4.25 Gbps)		

光ケーブルを接続する際は、次の手順に従ってください。

1. 各光ファイバケーブルを NEM の LC コネクタに接続します (図 2-3 を参照)。

ポートには、シャーシの背面から見て右から左の順に 0 ~ 9 の番号が付いています。各 NIC には、2 つの外部ネットワークポートがあります。各ブレード用の外部ポートのペアは、上部がポート 0、下部がポート 1 になっています。

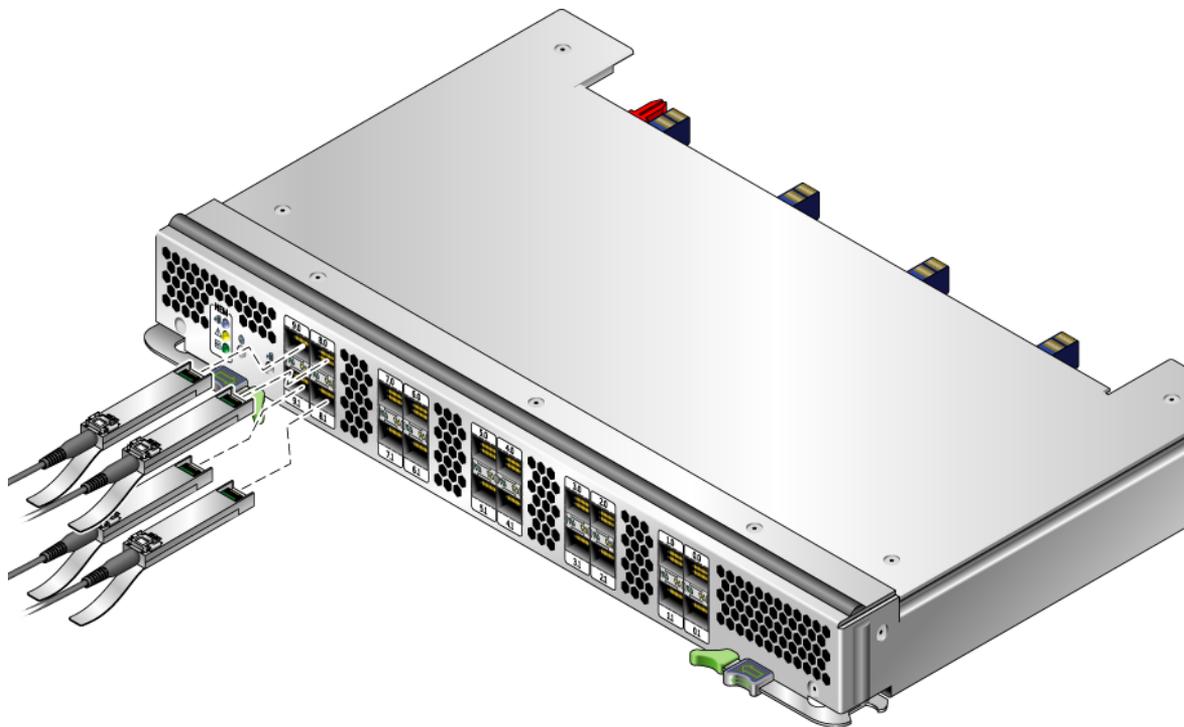


図 2-3 光ケーブルの接続

2. 各ケーブルのもう一方の端を FC デバイスに接続します。

光ケーブルを NEM に接続したら、14 ページの「ホットプラグ操作のための NEM の設定」に進みます。

3. 電源投入時自己診断 (POST) に対応する発光ダイオード (LED) の状態を確認します。

各ポートには、動作状態を視覚的に示す LED のセットが付いています。ポート LED の位置は、図 2-4 で確認してください。

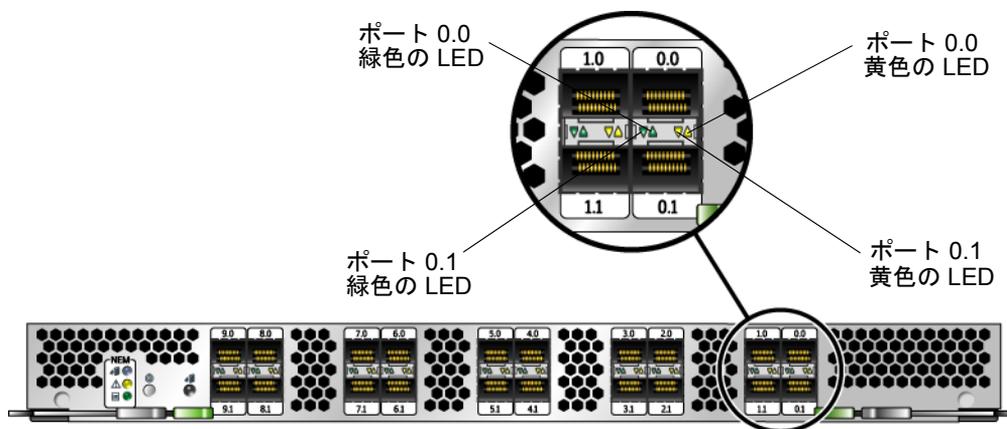


図 2-4 ポートレベルの LED

表 2-2 に、ポートの LED インジケータの組み合わせを示します。

表 2-2 ポートの LED インジケータの状態の定義

緑色の LED	黄色の LED	説明
点灯	1 回の高速点滅	1 Gb の接続速度 – 通常の動作状態、接続の確立
点灯	2 回の高速点滅	2 Gb の接続速度 – 通常の動作状態、接続の確立
点灯	3 回の高速点滅	4 Gb の接続速度 – 通常の動作状態、接続の確立
消灯	消灯	ウェイクアップ障害 (ボードの故障)
消灯	点灯	POST 障害 (ボードの故障)
消灯	ゆっくり点滅	ウェイクアップ障害の監視
消灯	高速点滅	POST 中の障害
消灯	点滅	POST 処理が進行中
点灯	消灯	機能中の障害
点灯	点灯	機能中の障害
ゆっくり点滅	消灯	正常、接続停止
ゆっくり点滅	点灯	未定義
ゆっくり点滅	ゆっくり点滅	ダウンロードのためのオフライン
ゆっくり点滅	高速点滅	制限付きオフラインモード (再起動待ち)
ゆっくり点滅	点滅	制限付きオフラインモード、テスト動作中

ホットプラグ操作のための NEM の設定

システムの動作中にシャーシに NEM を挿入するには、次の作業を行う必要があります。

1. モジュールを物理的に取り付けます。
2. CMM に統合された ILOM (Integrated Lights-Out Management) Web インタフェースまたはコマンド行インタフェース (CLI) を使用して NEM のホットインサートの準備をし、NEM が予期されるフィードバックを返したことを確認します。
17 ページの「NEM の状態の確認」を参照してください。
3. ILOM インタフェースのいずれかで、モジュールの取り外し可能状態が「Not Ready」であることを確認します。

ILOM Web インタフェースの使用

1. アクティブなシャーシ監視モジュールの IP アドレスを使用して、ILOM Web インタフェースにログインします。
ILOM Web インタフェースの最初のページが表示されます。
2. 左のナビゲーション区画で「CMM」を選択します。
「ILOM Version Information」ページが表示されます。
3. 「System Information」タブを選択し、次に「Components」タブを選択します。
「Component Management」ページが表示されます。新しい NEM を取り付けた場合は、手順 4 に進みます。
NEM のホットリムーブを準備した際に、「Component Management」ページの「Prepare to Remove」を選択して NEM を取り外すことなく問題を修正した場合、または NEM を取り外さないことを決定した場合は、手順 3a および手順 3b を完了してください。
 - a. ホットインサートを行う NEM の横のラジオボタンを選択します。
誤った NEM を選択した場合は、ラジオボタンの列の最上部にある選択解除アイコンをクリックします。
 - b. 「Actions」ドロップダウンリストから、「Return to Service」を選択します。
「Return to Service」オプションを選択すると、システムは挿入された NEM を認識し、その取り外し可能状態を「Not Ready」に変更し、NEM の緑色の OK インジケータを点灯させます。

4. 選択した NEM が、予期されるフィードバックを返したことを確認します。
17 ページの「NEM の状態の確認」を参照してください。

ILOM コマンド行インタフェースの使用

1. アクティブなシャーシ監視モジュールの ILOM CLI にログインします。
2. 使用しているシステム内のコンポーネントのリストを表示するには、次のように入力します。

```
show /CH
```

3. 新しい NEM を取り付けた場合は、手順 4 に進みます。

NEM のホットリムーブの準備をした際に、NEM を取り外すことなく問題を修正した場合、または NEM を取り外さないことを決定した場合は、次の手順を完了してください。

次のコマンドを入力して、ホットインサートのためのコンポーネントの準備を行います。

```
set /CH/component return_to_service_action=true
```

例:

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

4. NEM の取り外し可能状態が「Not Ready」に変更されたことを確認するには、次のように入力します。

```
show /CH/component prepare_to_remove_status
```

システムは次のように返します。

```
prepare_to_remove_status = Not Ready
```

5. 選択した NEM が、予期されるフィードバックを返したことを確認します。
17 ページの「NEM の状態の確認」を参照してください。

ホットインサート操作の確認

ホットプラグ手順を使用すると、システムの動作中でも、シャーシ内の多くのコンポーネントを交換できます。

システムの動作中にシャーシにモジュールを挿入するには、次の作業を行う必要があります。

1. モジュールを物理的に取り付けます。

2. ILOM インタフェースのいずれかで、モジュールの取り外し可能状態が「Not Ready」であり、モジュールが予期されるフィードバックを返したことを確認します。

17 ページの「NEM の状態の確認」を参照してください。

確認するには、ILOM Web インタフェースまたは ILOM CLI を使用します。

ILOM Web インタフェースの使用

1. アクティブなシャーシ監視モジュールの IP アドレスを使用して、ILOM Web インタフェースにログインします。

ILOM Web インタフェースの最初のページが表示されます。

2. 左のナビゲーション区画で「CMM」(シャーシ監視モジュール) を選択します。
「ILOM Version Information」ページが表示されます。
3. 「System Information」タブを選択し、次に「Components」タブを選択します。
「Component Management」ページが表示されます。
4. 選択した NEM が、予期されるフィードバックを返したことを確認します。
17 ページの「NEM の状態の確認」を参照してください。

ILOM CLI の使用

1. アクティブなシャーシ監視モジュールの ILOM CLI にログインします。
2. 使用しているシステム内のコンポーネントのリストを表示するには、次のように入力します。

```
show /CH
```

3. NEM の取り外し可能状態が「Not Ready」に変更されたことを確認するには、次のように入力します。

```
show /CH/component prepare_to_remove_status
```

システムは次のように返します。

```
prepare_to_remove_status = Not Ready
```

4. 選択した NEM が、予期されるフィードバックを返したことを確認します。
17 ページの「NEM の状態の確認」を参照してください。

▼ NEM の状態の確認

NEM の LED 状態については、表 2-3 を参照してください。LED、アテンションボタン、およびロケータボタンの位置については、図 2-5 を参照してください。

1. 次の LED を確認して、NEM がホットプラグによって取り付けできる状態にあることを確認します。
 - 緑色の OK LED がスタンバイ状態に移行します。
2. アテンションボタンを押して NEM をアクティブにすると、緑色の OK LED がゆっくりした点滅に移行します。
 - アクティブなブレードへのすべてのリンクが確立されると、緑色の OK LED が常時点灯に移行します。
 - ILOM インタフェースで、取り外し可能状態に「Not Ready」と表示されます。

表 2-3 NEM LED の状態

取り外し可能 LED 色: 青色 位置: 上	保守要求 LED 色: 黄色 位置: 中央	OK LED (電源、 注意、および接続) 色: 緑色 位置: 下	状態
点灯	消灯	消灯	取り外し可能
消灯	点灯	消灯	保守要求
消灯	消灯	非常にゆっくり点滅	スタンバイ
消灯	消灯	ゆっくり点滅	ブレードへのリンク接続中
消灯	消灯	点灯	ブレードへのリンク接続済み

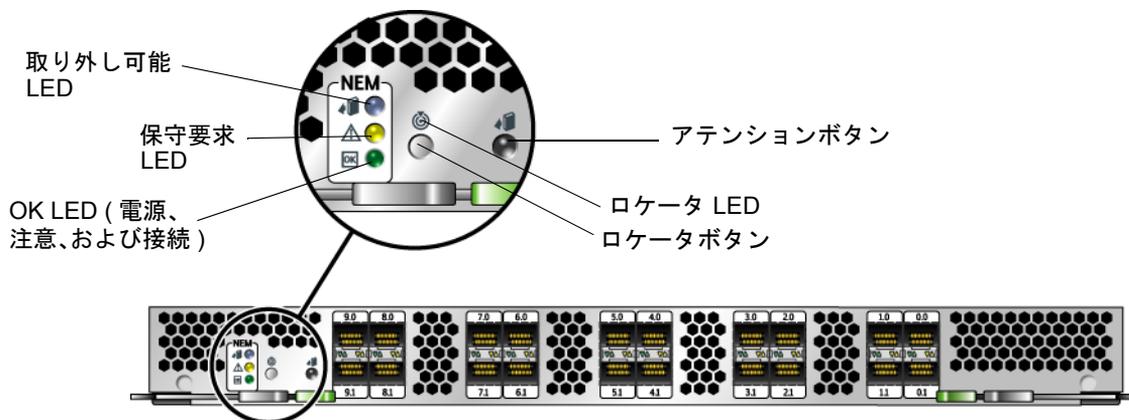


図 2-5 LED、アテンションボタンおよびロケータボタン

アテンションボタンを使用すると、ホットプラグ操作中に NEM をアクティブにするか (挿入する場合)、または取り外す準備をする (取り外す場合) ことができます。

ロケータボタンは、瞬間的に押すと白色に光って、モジュールの位置の確認に役立ちます。また、CMM でコマンドを実行して、ロケータ LED を遠隔でアクティブにすることもできます。

NEM の交換

NEM に障害が発生した場合、または I/O 構成を変更する場合には、NEM の交換が必要になります。NEM の取り外しおよび交換は、システムの電源を投入したままホットプラグ操作を使用して行うことも、システムの電源を切断して行うこともできます。NEM を取り外したときは、隣接するモジュールが高温になることを防ぐため、2 分以内にモジュールを交換してください。また、取り外したあと交換用の NEM を取り付けない場合は、電磁妨害 (EMI) に関する FCC の制限を遵守し、適切な通気および冷却を確保するために、NEM のフィルターパネルを取り付けてください。NEM の交換中に問題が発生した場合は、『Sun Blade 8000 シリーズオンライン情報システム』の障害追跡の手順を参照してください。

▼ NEM を取り外す

1. 交換する NEM を特定します。

黄色の保守要求 LED が点灯している場合は、その NEM に問題があることを示しているため、NEM を交換することになります。この LED が点灯していない場合で、I/O 構成の変更が必要であれば、任意の NEM を交換できます。

2. 次のいずれかの方法を使用して、NEM のホットプラグ操作の準備をします。

a. NEM のアテンションボタンを押して、ホットプラグによる取り外しを開始します。

b. ILOM の Web インタフェースまたは CLI を使用して、ホットプラグによる取り外しを開始します。

NEM のホットプラグの準備が失敗して、取り外し可能 LED が点灯しない場合は、『Sun Blade 8000 シリーズオンライン情報システム』の障害追跡の手順を参照してください。

3. NEM 上の青色の取り外し可能 LED が点灯したら、NEM を物理的に取り外します。

a. NEM からすべてのケーブルを取り外します。

b. 両方の取り外しレバーを同時に内側に押します。

c. 取り外しレバーを完全に開いた位置まで回します。

d. NEM をスライドさせて、スロットから引き出します。

NEM の底部に片方の手を添えて、NEM の重量を支えます。

第3章

HBA ソフトウェアのインストール

ハードウェアの取り付けが完了したら、この章に記載された、使用するオペレーティングシステムに対応する手順に従って、HBA ドライバおよびインストール内容に必要なほかのユーティリティーをインストールします。

この章は、次の項目で構成されています。

- 21 ページの「Solaris OS のドライバソフトウェア」
- 22 ページの「Linux OS のドライバソフトウェア」
- 24 ページの「Windows 2003 OS のドライバソフトウェア」
- 24 ページの「構成および診断ユーティリティー」

Solaris OS のドライバソフトウェア

Solaris OS の最新の HBA ドライバは、Solaris 10 のパッチ 120223-14 に含まれています。詳細は、3 ページの「オペレーティングシステムの要件」を参照してください。

Solaris の診断サポート

HBA の診断サポートは、Version 6.3 以降の SunVTS™ ソフトウェアに含まれています。SunVTS ソフトウェアは、Solaris 10 11/06 に含まれています。また、次の URL からダウンロードすることもできます。

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

emlxtest ユーティリティーは、次の機能をサポートしています。

- 接続性の検証
- ファームウェアバージョンおよびチェックサムのテスト

- 自己診断
- ループバックテスト
 - 外部
 - 内部、シングルビット
 - 内部、10 ビット
 - メールボックス

Linux OS のドライバソフトウェア

Sun StorageTek 4 Gb FC NEM 20-Port Host Bus Adapter は、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 4 U3 および U4 と、Novell SUSE Linux Enterprise Server 9 Service Pack 3 (SLES9-SP3) でサポートされています。

Red Hat Enterprise Linux

Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 4 U3 および U4 で配布される HBA ドライバは、この NEM をサポートしています。追加のドライバアップデートは必要ありません。

Novell SUSE Linux Enterprise Server

SUSE Linux Enterprise Server 9 Service Pack 3 (SLES9-SP3) で配布される HBA ドライバには、次に示す既知の問題があります。

- HBA ドライバが NEM デバイスを認識せず、NEM デバイスのロードを妨げる。
- HBA ドライバがアンロードされる際に、システムパニックが発生する。

これらの問題を解決するには、次のセクションの説明に従って、Emulex ドライバ Version 8.0.16.27 に更新します。

▼ ドライバを更新する

1. `/sbin/update-pciids` を実行します。
このコマンドは、NEM を含む、Linux でサポートされるすべての PCI デバイスを登録した最新のデータベースをアップロードします。
2. YaST をオンラインで実行します。
8.0.16.27 がインストールされたことが通知されます。

注 – 2.6.5-7.244 カーネルを実行している場合は、YaST を使用して更新するのではなく、Emulex 8.0.16.27 ドライバを手動でインストールする必要があります。ドライバ RPM は、Resource CD に含まれています。

▼ SLES9-SP3 を FC ディスクにインストールする

この手順を開始する前に、Sun Blade 8000 Series Modular Systems Resource CD で提供されるドライバ Version 8.0.16.27 の ISO イメージを使用して、ドライバ更新ディスクを作成する必要があります。Emulex 社または Novell 社のサポート Web サイトから Emulex ドライバ更新ディスクをダウンロードすることもできます。

Emulex 社の Web サイト:

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

Novell 社の Web サイト:

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

ドライバを Version 8.0.16.27 に更新するには、次の手順を実行します。

1. 通常のインストール手順で SLES9-SP3 をインストールします。
2. 更新ディスクを求めるプロンプトが表示されたら、ドライバ更新 CD を読み込みます。
3. すべてのファイルがインストールされシステムが再起動するまで、インストールを続けます。
4. システムが再起動したら、22 ページの「ドライバを更新する」の手順に従います。

▼ Linux 2.6 ドライバを構築する

Emulex 社のサポートサイトからアーカイブされたソースをダウンロードして、独自の HBA ドライバを構築できます。

1. アーカイブされたソースをダウンロードするには、次の URL にアクセスします。
<http://www.emulex.com/sun/support/nem-e11000.jsp>
2. Linux 2.6 カーネルのリンクをクリックします。
3. README ファイルの手順に従って、8.0.16.27 ドライバを構築し、インストールします。

Windows 2003 OS のドライバソフトウェア

Windows 2003 OS の HBA ドライバは、Emulex 社の Sun 用サポートサイトからダウンロードできます。

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

▼ Windows OS のドライバおよびアプリケーションキットをインストールする

次の手順に従って、ドライバおよびオートパイロットインストーラをダウンロードします。

1. Emulex 社の次の Sun 用サポートサイトにアクセスします。
<http://www.emulex.com/sun/support/nem-e11000.jsp>
2. Windows 用ドライバのセクションを探します。
3. 「Download」アイコンをクリックして、ドライバキットをダウンロードします。
4. 「Manual」の PDF アイコンをクリックして、Windows OS のインストール、構成、および障害追跡に関する情報をダウンロードします。
5. 前述の手順でダウンロードした Emulex 社のインストールマニュアルの説明に従って、Windows OS 用のドライバおよび管理ユーティリティをインストールします。

構成および診断ユーティリティ

HBAnywhere 遠隔管理ユーティリティまたは lputil コマンド行インタフェース (CLI) ユーティリティを使用して、HBA を構成します。これらのユーティリティは Linux および Windows OS で使用可能で、次の機能をサポートしています。

- ローカルホストと遠隔ホスト、HBA、ターゲット、および LUN の検出
- HBA のリセット
- HBA ドライバのパラメータの設定
- ファームウェアの更新

- システム BIOS の有効化または無効化
- HBA での診断テストの実行
- 帯域外 HBA の管理
- ローカルの HBA および帯域内の遠隔 HBA の管理

HBAnywhere および lputil ユーティリティーの使用に関する詳細は、Emulex 社の Linux または Windows OS 用のユーザーマニュアルを参照してください。

第4章

ご使用にあたって

この章では、このマニュアルの前の各章に関する最新の補足情報を示します。この章は、次の項目で構成されています。

- NEM と Sun StorEdge 3510 および 3511 アレイとの使用
- Solaris OS 固有の問題
- SUSE Linux Enterprise 固有の問題
- Windows Server 2003 OS 固有の問題

Sun StorageTek 4 Gb FC NEM 20-Port Host Bus Adapter の詳細は、Sun Blade 8000 Module System のマニュアルセットを参照してください。

NEM と Sun StorEdge 3510 および 3511 アレイとの使用

Sun StorEdge 3510 RAID アレイ、または SATA を使用する Sun StorEdge 3511 FC RAID アレイを、異なる速度 (1G ビットおよび 2G ビット) を使用する同じチャンネル上の NEM に接続することはできません。ただし、1G ビットの FC HBA と 2G ビットの FC HBA を、異なるコントローラチャンネル上で混在させることはできます。この制限は、Sun StorEdge 3510 RAID アレイのポートバイパス回路の設計と、FC がマルチドロップループ構成で自動ネゴシエーションをサポートできないことによるものです。

3511 FC のホストコネクタチャンネル 4 および 5 を 1G ビットに自動ネゴシエートできないことで、1G ビット HBA を使用して直接接続できるホストの数が制限されます。チャンネル 0 および 1 は 1G ビットに自動ネゴシエートできるので、デュアルコントローラ構成で最大 4 つの接続、または単一コントローラ構成でそれぞれ 2 つのコネクタを構成できます。

Solaris OS 固有の問題

次に示す既知の問題は、Solaris 10 OS での NEM の取り付け、構成、または操作に関連するものです。

ドライバパッチ 120223-15 が今後の機能で問題を引き起こす

問題: パッチ 120223-15 をインストールすると、今後の機能を有効にするために、すべての HBA に電源を再投入する必要があります。

回避方法: Solaris が動作するすべてのブレードで、パッチ 120223-15 を削除し、パッチ 120223-14 をインストールします。

1. 次のコマンドを使用してパッチ 120223-15 を削除します。

```
# patchrm 120223-15
```

2. パッチ 120223-14 をダウンロードしてインストールします。

パッチは、<http://sunsolve.sun.com> から入手できます。

3. ブレードを再起動します。

Solaris が動作するブレードが再起動したら、8 ページの「NEM の取り付け」の説明に従って NEM を取り付けます。

システム BIOS の Out of Option ROM Memory エラー

問題: 1 つ以上の NEM を取り付けしたフル構成の Sun Blade 8000 Chassis は、BIOS POST 実行中に Out of Option ROM Memory Space エラーを引き起こすことがあります。

回避方法: BIOS (Basic Input/Output System) 設定ユーティリティーを使用して、BIOS の一部のスロットを使用不可にします。Option ROM を使用不可にする方法については、『Sun Blade 8000 シリーズオンライン情報システム』の「BIOS の Option ROM」を参照してください。

NEM に接続された FC ストレージデバイスから起動する方法については、『Sun Blade 8000 Series Installation Guide』の付録 A を参照してください。

SUSE Linux Enterprise 固有の問題

問題: SUSE Linux Enterprise Server 9 Service Pack 3 (SLES9-SP3) で配布される HBA ドライバには、次に示す既知の問題があります。

- HBA ドライバが NEM デバイスを認識せず、NEM デバイスのロードを妨げる。
- HBA ドライバがアンロードされる際に、システムパニックが発生する。

回避方法: これらの問題を解決するには、22 ページの「ドライバを更新する」の説明に従って、Emulex ドライバ Version 8.0.16.27 に更新します。

Windows Server 2003 OS 固有の問題

Windows OS ドライバの既知の問題については、Emulex ドライバのマニュアルを参照してください。

付録 A

適合に関する宣言、適合規制条件、 および安全のための注意事項

この付録では、Sun StorageTek 4 Gb FC NEM 20-Port HBA に適用される次の情報を示します。

- 33 ページの「Declaration of Conformity」
- 35 ページの「安全のための注意事項」
- 39 ページの「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.

<hr/>		<hr/>	
	/S/		/S/
Dennis P. Symanski	DATE	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	

安全のための注意事項

作業を開始する前に、必ずこの節を必ずお読みください。以下では、Sun Microsystems, Inc. の製品を安全に取り扱っていただくための注意事項について説明しています。

取り扱いの注意

システムを設置する場合には、次のことに注意してください。

- 装置上に記載されている注意事項や取り扱い方法に従ってください。
- ご使用の電源の電圧や周波数が、装置の電気定格表示と一致していることを確認してください。
- 装置の開口部に物を差し込まないでください。内部は高電圧になります。金属など導体を入れるとショートして、発火、感電、装置の損傷の原因となることがあります。

記号について

このマニュアルでは、以下の記号を使用しています。



注意 – 事故や装置故障が発生する危険性があります。指示に従ってください。



注意 – 表面は高温です。触れないでください。火傷をする危険性があります。



注意 – 高電圧です。感電や怪我を防ぐため、説明に従ってください。

装置の電源スイッチの種類に応じて、以下のいずれかの記号を使用しています。



オン – システムに AC 電源を供給します。



オフ – システムへの AC 電源の供給を停止します。



スタンバイ – システムはスタンバイモードになっています。

装置の改造

装置に対して機械的または電氣的な改造をしないでください。Sun Microsystems, Inc. は、改造された Sun 製品に対して一切の責任を負いません。

Sun 製品の設置場所



注意 – Sun 製品の開口部を塞いだり覆ったりしないでください。また、Sun 製品の近くに放熱機器を置かないでください。このガイドラインに従わないと、Sun 製品が過熱し、信頼性が損われる可能性があります。

騒音の水準

次の騒音放出は、A 特性で重み付けされた動作時およびアイドリング時の値で、ISO 9296 に従って報告されています。

測定値および環境

L_{wAd} (1B = 10 dB)

25°C 以下	8.0 B
最高周辺温度	8.4 B

L_{pAm} バイスタンダ

25°C 以下	66 dB
最高周辺温度	69 dB

SELV 対応

I/O 接続の安全状態は、SELV (Safety Extra Low Voltage) の条件を満たしています。

電源コードの接続



注意 – Sun 製品は、アースされた中性線 (DC 電源の製品ではアースされた帰線) を持つ電力系を使用する設計になっています。それ以外の電源に Sun 製品を接続すると、感電や故障の原因になります。建物に供給されている電力の種類がわからない場合は、施設の管理者または有資格の技術者に問い合わせてください。



注意 – 必ずしもすべての電源コードの定格電流が同じではありません。装置に付属の電源コードを他の製品や用途に使用しないでください。家庭用の延長コードには過負荷保護がないため、コンピュータ用として使用できません。家庭用延長コードを Sun 製品に接続しないでください。



注意 – 添付の電源コードを他の装置や用途に使用しない
添付の電源コードは本装置に接続し、使用することを目的として設計され、その安全性が確認されているものです。決して他の装置や用途に使用しないでください。火災や感電の原因となる恐れがあります。

次の警告は、スタンバイ電源スイッチのある装置にのみ適用されます。



注意 – この製品の電源スイッチは、スタンバイ型の装置としてのみ機能します。システムの電源を完全に切るためには、電源プラグを抜いてください。設置場所の近くのアースされた電源コンセントに電源プラグを差し込んでください。システムシャーシから電源装置が取り外された状態で、電源コードを接続しないでください。

以下の注意事項は、複数の電源コードを使用する装置にのみ適用されます。



注意 – 複数の電源コードを使用する製品の場合、システムの電源供給を完全に停止するには、すべての電源コードを外す必要があります。

電池に関する警告



注意 – 電池は、誤操作や不適切な交換により爆発する危険があります。交換可能な電池を備えたシステムでは、製品のサービスマニュアルの指示に従って、同じメーカーの同じ種類の電池と交換してください。電池の分解やシステム外での充電はしないでください。電池を火の中に投入しないでください。処分の際には、メーカーの指示および各地域で定められている法規に従って適切に処理してください。Sun の CPU ボード上にあるリアルタイムクロックには、リチウム電池が埋め込まれています。ユーザー自身でこのリチウム電池を交換することはできません。

システム本体のカバー

カード、メモリー、内部記憶装置を追加するためには、Sun のシステム本体のカバーを取り外す必要があります。作業後は、必ずカバーをもとどおりに取り付けてから、電源を入れてください。



注意 – カバーを閉じてから電源を入れてください。Sun 製品のカバーを開けたまま使用するのは危険です。傷害や故障の原因になります。

ラックシステムに関する警告

次の警告は、ラックおよびラック搭載型のシステムに適用されます。



注意 – 安全性を考慮して、装置は常に下から順に取り付けてください。まず、ラックのもっとも低い位置に装置を取り付けてから、その上に順にシステムを取り付けていきます。



注意 – 装置の取り付け作業中にラックが倒れないように、必ずラックの転倒防止バーを使用してください。



注意 – ラック内の動作時の温度が過度に上昇することを防ぐため、最高温度が製品の定格周囲温度を超えないようにしてください。



注意 – 通気の減少によって動作時の温度が過度に上昇することを防ぐため、装置が安全に動作するために必要な通気量を確保する必要があります。

レーザー規定適合について

Sun 製品は、レーザー規定クラス 1 に準拠するレーザー技術を使用しています。

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

CD および DVD 装置

以下の注意事項は、CD、DVD、およびその他の光磁気装置に適用されます。



注意 – このマニュアルに記載されていない操作を行うと、有害な電波や光線が漏れる可能性があります。

Regulatory Compliance Statements

Sun の製品には、次の適合規制条件のクラスが明記されています。

- 米連邦通信委員会 (FCC) — アメリカ合衆国
- カナダ政府通産省デジタル機器工業規格 (ICES-003) — カナダ
- 情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) — 日本
- 台湾經濟部標準檢驗局 (BSMI) — 台湾

本装置を設置する前に、装置に記載されているマークに従って、該当する節をよくお読みください。

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

B

BIOS POST, 28

C

compliance statements

regulatory, 39

安全のための注意事項, 35

D

Declaration of Conformity, 33

E

ESD 用リストストラップ, 8

F

FC スイッチ, 5

H

HBA ドライバ

既知の問題, 29

HBAnywhere 遠隔管理ユーティリティー, 24

I

ILOM

Web インタフェース, 14

コマンド行インタフェース (CLI), 15

L

LED

NEM, 17

ポート, 13

Lights-Out Management (ILOM) インタフェース, 14

Linux

サポートされるバージョン, 3

ドライバ、既知の問題, 29

LUN、検出, 24

N

NEM

LED の状態, 17

アクティブ化, 17

インタフェース, 2

状態、確認, 17

制限事項, 27

取り付け, 8

パーツ番号, 2

ホットプラグの設定, 14

NEM ポート番号, 11

- O**
Out of Option ROM Memory Space エラー, 28
- P**
PCI 転送速度, 2
POST 障害, 13
- R**
regulatory compliance statements, 39
Restriction of Hazardous Substances (RoHS) 指令, 33
- S**
SFP 光ファイバトランシーバ, 2
Solaris OS
既知の問題, 28
サポートされるバージョン, 3
パッチ, 3, 28
Sun Blade 8000 Modular System, 4
Sun StorEdge 3510/3511 RAID アレイ, 27
sunsolve.sun.com, 28
- W**
Windows 2003 OS
サポートされるバージョン, 3
ドライバ, 24
- あ**
アテンションボタン, 17, 18
- お**
オペレーティングシステム
サポート, 4
- オペレーティングシステム、サポートされるバージョン, 3
- け**
ケーブル長、最大, 2
- こ**
コネクタ
NEM のポート, 9
外部 FC, 2
- さ**
サービスプロセッサ (SP) ファームウェア, 4
- し**
システム BIOS
有効化および無効化, 25
システムパニック, 29
シャーシ監視モジュール (CMM)
ILOM の使用, 14
ファームウェア, 4
状態
NEM LED, 17
ポートの LED の定義, 13
診断, 24
- す**
スイッチ、サポート, 5
スタンバイ状態, 17
ストレージシステム, 4
スモールフォームファクタ・プラグブル (SFP), 2
- せ**
静電放電 (ESD) の取り扱いに関する注意事項, 7

接続速度, 13

た

帯域外 HBA, 25

帯域内の遠隔 HBA, 25

ち

チャンネル LED, 13

て

電源投入時自己診断
BIOS, 28

NEM, 12

と

取り扱いの注意, 35

取り外し可能状態, 17

は

パッチ

Solaris での削除, 28

Solaris の必須パッチ, 3

ひ

光ケーブルの仕様, 11

ふ

ファームウェア

CMM, 4

更新, 24

サービスプロセッサ, 4

ファイバチャンネルトポロジ, 2

ブレードへのリンク接続済み状態, 17

ブレードへのリンク接続中状態
状態

NEM LED, 17

ほ

ポート LED, 13

ポート番号, 11

保守要求状態, 17

ホットプラグ操作

確認, 15

設定, 14

め

メモリー, 2

ろ

ロケータ LED およびボタン, 18

