



# Sun Blade™ 6000 Multi-Fabric Network Express Module ユーザーズガイド

---

Sun Microsystems, Inc.  
www.sun.com

Part No. 820-7230-10  
2008 年 11 月、改訂 A

本書についてのご意見およびご感想は、<http://www.sun.com/hwdocs/feedback> のフォームを使って弊社までお送りください。

Copyright © 2008 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製品に組み込まれた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。

Unpublished - rights reserved under the Copyright Laws of the United States.

この配布には、第三者が開発した構成要素が含まれている可能性があります。

Sun、Sun Microsystems、Sun のロゴマーク、Netra、Sun Ray、Sun Blade 6000 Disk Module、Sun Blade は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems 社またはその子会社の商標もしくは登録商標です。

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。

予備の CPU の使用または交換は、米国の輸出法に従って輸出された製品に対する CPU の修理または 1 対 1 の交換に制限されています。米国政府の許可なしに、製品のアップグレードに CPU を使用することは、厳重に禁止されています。

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。



リサイ  
クル



Adobe PostScript

# 目次

---

はじめに vii

1. Sun Blade 6000 Multi-Fabric Network Express Module の機能 1
  - 用語集 2
  - Sun Blade 6000 Multi-Fabric Network Express Module の概要 3
  - 機能 3
  - Multi-Fabric NEM の物理的外観 4
    - Multi-Fabric NEM の前面パネル 4
    - Multi-Fabric NEM の前面パネルの LED 5
      - Multi-Fabric NEM の LED 5
      - ギガビットイーサネットポートの LED 6
2. Sun Blade 6000 Multi-Fabric Network Express Module の設置、取り外し、交換 9
  - Multi-Fabric NEM の設置 10
    - ▼ NEM の設置 10
  - NEM の設置の確認 12
    - ▼ ILOM CLI を使用した設置の確認 12
    - ▼ CMM ILOM Web インタフェースを使用した設置の確認 14

Multi-Fabric NEM の取り外し	17
Multi-Fabric NEM の交換	18
▼ Multi-Fabric NEM の交換	18
3. Multi-Fabric NEM 用 ILOM	21
CMM 上の ILOM	21
Multi-Fabric NEM 用 ILOM プロキシプログラム	22
プロキシ CLI プログラムの起動	23
プロキシプログラムのナビゲーション	24
プロキシプログラムで表示できる項目	26
プロキシプログラムで設定または変更できる項目	26
プロキシプログラムのデーモンモード	27
LED とプロキシプログラム	27
4. Common Array Manager の使用法	29
格納装置管理について	29
CAM	30
CAM エージェント	30
問題の解決	31
CAM ソフトウェアの入手	31
ディスクブレードおよび Multi-Fabric NEM での CAM の使用法	31
コンポーネントの健全性の監視	32
格納装置ファームウェアのアップグレード	33
▼ エクспанダファームウェアのアップグレード	33
索引	41

# 目次

---

図 1-1	Multi-Fabric NEM の前面パネル	4
図 1-2	Multi-Fabric NEM の LED	5
図 2-1	Multi-Fabric NEM の設置	11
図 2-2	NEM 情報を表示する CMM ILOM の画面	15
図 2-3	Web ブラウザでの NEM0 の FRU 情報と SEEPROM 情報	16
図 2-4	Multi-Fabric NEM の取り外し	17
図 3-1	ターゲットのプロキシ CLI ツリー	24
図 4-1	CAM のストレージシステムの概要とナビゲーションツリーの例	32



# はじめに

---

『Sun Blade 6000 Multi-Fabric Network Express Module ユーザーズガイド』では、電源投入した Sun Blade 6000 モジュラーシステムへの Sun Blade™ 6000 Multi-Fabric Network Express Module (Multi-Fabric NEM) の設置方法および使用方法について説明します。

---

## マニュアルの構成

第 1 章では、Multi-Fabric NEM を使用してサーバーおよびストレージモジュール (ブレード) を接続する方法について概説し、Multi-Fabric NEM の機能について説明します。

第 2 章では、Multi-Fabric NEM の設置方法、および設置が適切かどうかの確認方法について説明します。また、Multi-Fabric NEM の取り外し方法についても説明します。

第 3 章では、Multi-Fabric NEM での ILOM の使用方法について説明します。

第 4 章では、Multi-Fabric NEM での Sun Common Array Manager (CAM) の使用方法について説明します。

---

## 表記上の規則

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。	マシン名% su Password:
AaBbCc123	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。	% <b>grep</b> `^#define \ XV_VERSION_STRING`

---

---

## 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	<a href="http://docs.sun.com/">http://docs.sun.com/</a>
サポート	<a href="http://jp.sun.com/support/">http://jp.sun.com/support/</a>
トレーニング	<a href="http://jp.sun.com/training/">http://jp.sun.com/training/</a>

---

---

## 関連マニュアル

Sun Blade 6000 ディスクモジュールのドキュメントについては、次の URL のドキュメントサイトをご覧ください。

<http://docs.sun.com/app/docs/coll/blade6000dskmod>

---

## 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 Blade 6000 Multi-Fabric Network Express Module ユーザーズガイド』、  
Sun Part No.: 820-7230-10。



# 第1章

## Sun Blade 6000 Multi-Fabric Network Express Module の機能

---

Sun Blade 6000 Multi-Fabric Network Express Module を使用すると、Sun Blade 6000 モジュラーシステムのシャーシ内のサーバブレードを同じシャーシ内のディスクブレードと接続できます。接続方法の詳細は、『Sun Blade 6000 Disk Module Administration Guide (Sun Blade 6000 ディスクモジュール管理マニュアル)』(Sun Part No. 820-7218) を参照してください。この章では、概要について説明します。

この章は、次の節で構成されています。

- [2 ページの「用語集」](#)
- [3 ページの「Sun Blade 6000 Multi-Fabric Network Express Module の概要」](#)
- [3 ページの「機能」](#)
- [4 ページの「Multi-Fabric NEM の物理的外観」](#)

---

# 用語集

このドキュメントでは、次の用語を使用します。

---

シャーシ	Sun Blade 6000 モジュラーシステムのブレード格納装置。
ディスクモジュールまたはディスクブレード	Sun Blade 6000 ディスクモジュール。「ディスクモジュール」と「ディスクブレード」は同じ意味で使用されます。
サーバーモジュールまたはサーバーブレード	ディスクモジュール (ブレード) と相互運用するサーバーモジュール (ブレード)。Sun Blade X6220、X6240、X6250、X6450、T6300、T6320、T6340 などのサーバーモジュールがあります。「サーバーモジュール」と「サーバーブレード」は同じ意味で使用されます。
<b>Multi-Fabric NEM</b>	Sun Blade 6000 シャーシに差し込む Sun Blade 6000 Multi-Fabric Network Express Module。本書の主題です。NEMPLUS または NEM+ と呼ばれる場合もあります。
<b>SAS-NEM</b>	SAS 相互接続をサポートする Network Express Module すべて。たとえば、Multi-Fabric NEM や Sun Blade 10GbE Multi-Fabric Network Express Module (10GbE Multi-Fabric NEM) などがあります。
<b>NEM 0、NEM 1</b>	NEM スロット 0、NEM スロット 1。

---

**注** - このドキュメントでは、Multi-Fabric NEM の代わりに SAS-NEM を使用する場合があります。SAS-NEM は、より一般性の高いカテゴリで、Multi-Fabric NEM だけでなく 10GbE Multi-Fabric NEM などほかの SAS 接続の NEM も含みます。サーバーブレードとディスクブレードの接続という観点では、すべての SAS-NEM は同じ機能を提供します。

---

---

# Sun Blade 6000 Multi-Fabric Network Express Module の概要

Sun Blade 6000 Multi-Fabric Network Express Module は、Sun Blade 6000 モジュラーシステムの接続モジュールです。シャーシのミッドプレーンを経由して、ディスクブレード内のディスクにサーバーブレードを接続します。Multi-Fabric NEM は、サーバーモジュールと外部デバイス間の 10/100/1000 Ethernet 接続機能も提供します。

Multi-Fabric NEM は、CPU またはサービスプロセッサを搭載していません。ただし、SAS エクスパンダを搭載しているため、Sun Blade 6000 ディスクモジュール内のディスクにサーバーモジュールを接続できます。

Multi-Fabric NEM は、Sun Blade 6000 モジュラーシステムのシャーシの背面にホットプラグできます。

---

## 機能

表 1-1 Multi-Fabric NEM の機能

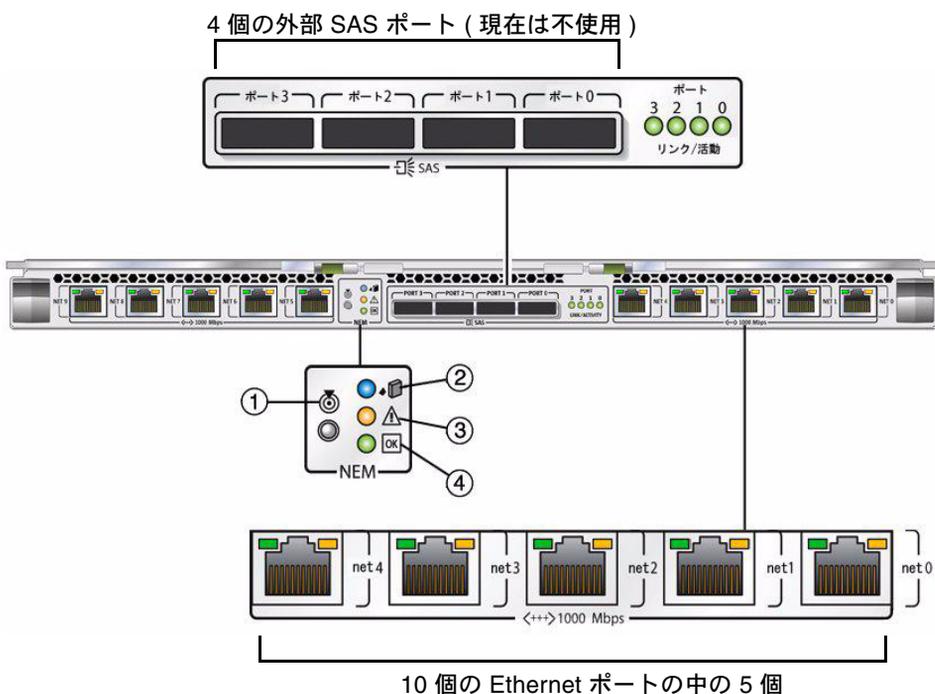
機能	数量
外部 SAS ポート	現在は不使用
10/100/1000 より対線 Ethernet (TPE) (RJ-45 コネクタ)	10
消費電力	47 ワット
冷却	受動 (モジュラーシステムのシャーシのファンを使用して冷却する)

# Multi-Fabric NEM の物理的外観

## Multi-Fabric NEM の前面パネル

図 1-1 に、シャーシの背面から見た Multi-Fabric NEM の前面パネルを示します。LED の動作については、表 1-2 を参照してください。

図 1-1 Multi-Fabric NEM の前面パネル



## Multi-Fabric NEM の前面パネルの LED

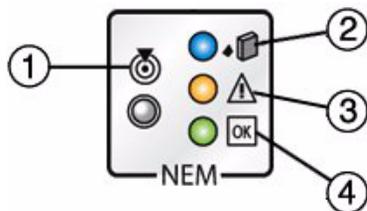
図 1-1 に、Multi-Fabric NEM の LED を示します。LED は 3 つのカテゴリに分類されます。

- 外部 SAS ポートの LED (現在は不使用)。
- Multi-Fabric NEM の LED。
- ギガビットイーサネットポートの LED。

### Multi-Fabric NEM の LED

図 1-2 に、Multi-Fabric NEM モジュールの LED パネルの全体図を示します。

図 1-2 Multi-Fabric NEM の LED



LED の動作については、表 1-2 を参照してください。

表 1-2 Multi-Fabric NEM の LED

LED 名	説明
1 検出ボタンと LED (白)	<p>この LED は、シャーシに最大収容数のサーバーが搭載されているときに、作業中のシステムを識別する場合に役立ちます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>このボタンを押して放すと、検出 LED が 30 秒間点滅します。</li> <li>LED の点滅中に、このボタンを押して放すと、LED は点滅しなくなります。</li> <li>ボタンを 5 秒間押し続けると、「push-to-test」モードが開始され、ほかのすべての LED が 15 秒間点灯します。</li> </ul>
2 取り外し準備完了 LED (青色)	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用されていません。</li> </ul>
3 モジュール障害 LED (オレンジ色)	<p>この LED には次の 2 種類の状態があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>消灯: 障害はありません。</li> <li>点灯: 障害の状態が検出され、保守要求が発せられます。</li> </ul>
4 モジュール OK LED (緑色)	<p>この LED には次の 3 種類の状態があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>消灯: モジュールはオフラインです。</li> <li>点灯: モジュールはオンラインです。</li> <li>ゆっくりと点滅 (50% のデューティーサイクルで 1 Hz): モジュールが起動中または構成中 (フラッシュ更新中) です。</li> </ul>

## ギガビットイーサネットポートの LED

GbE ポート 1 個につき 2 つの LED があり、RJ-45 コネクタの各側に 1 つずつあります。左側の LED は緑色で、点灯した場合はリンクが確立されたことを示します。動作状態を示すには、ランダムに点滅します。

右側の LED は、接続速度を示すオレンジまたは緑の 2 色で点灯します。Ethernet ポートが 100 Mbps で動作している場合、右側の LED は 1 色で点灯します。ポートが 1 Gbps で動作している場合、LED は別の色で点灯します。リンク速度のカラースキームは、ポートに接続しているサーバーブレードのタイプによって異なります (表 1-3 を参照)。ポートが 10 Mbps で動作している場合、LED は消灯になります。

表 1-3 サーバードライブごとのリンク速度 LED の色

Sun Blade サー バードライブ	10 Mbps 接続の NEM リンク速度 LED の色 (右側の LED)	100 Mbps 接続の NEM リンク速度 LED の色 (右側の LED)	1000 Mbps 接続の NEM リンク速度 LED の色 (右側の LED)
X6220	消灯	オレンジ色	緑色
X6240	消灯	オレンジ色	緑色
X6250	消灯	オレンジ色	緑色
X6440	消灯	オレンジ色	緑色
X6450	消灯	オレンジ色	緑色
T6300	消灯	緑色	オレンジ色
T6320	消灯	緑色	オレンジ色
T6340	消灯	オレンジ色	緑色

リンク速度 LED が一定の間隔 (0.1 秒点灯、2.9 秒消灯) で点滅している場合、ポートに対応するブレードがスタンバイモードになっています。最低限のレベルで動作しますが、いつでも再開できる状態になっています。

注 - 対応するブレードがスタンバイモードになっていても、ポートのリンク LED が点灯したままになる場合があります。



## 第2章

# Sun Blade 6000 Multi-Fabric Network Express Module の設置、 取り外し、交換

---

この章では、Sun Blade 6000 Multi-Fabric Network Express Module の設置方法、取り外し方法、または交換方法について説明します。また、Multi-Fabric NEM が正しく設置されているかどうかを確認する方法についても説明します。

この章は、次の節で構成されています。

- 10 ページの「Multi-Fabric NEM の設置」
- 12 ページの「NEM の設置の確認」
- 17 ページの「Multi-Fabric NEM の取り外し」
- 18 ページの「Multi-Fabric NEM の交換」



---

**注意** – 誤った取り扱いや静電放電 (ESD) が原因で Multi-Fabric NEM が破損する可能性があります。静電気に弱い部品の破損を回避するよう常に細心の注意を払って Multi-Fabric NEM を取り扱うようにしてください。ESD 関連の破損が発生する可能性を最小限に抑えるために、Sun ではワークステーションの静電気防止用マットと静電気防止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。静電気防止用リストストラップは、一般の電器店または Sun (パーツ番号 250-1007) で入手できます。

---

---

# Multi-Fabric NEM の設置

Sun Blade 6000 のシャーシには 1 個または 2 個の Multi-Fabric NEM モジュールを挿入できます。



---

**注意** – 挿入する Multi-Fabric NEM が 1 個だけの場合は、下部のスロット (NEM 0) に挿入する必要があります。

---

Sun Blade 6000 ディスクモジュールでサーバーブレードと通信するには、少なくとも NEM スロット 0 に SAS-NEM が挿入されている必要があります。SAS ディスクドライブへの冗長デュアルパスを構成するには、NEM スロット 1 にも SAS-NEM を挿入する必要があります。

Multi-Fabric NEM と 10GbE Multi-Fabric NEM の両方がサポートされています。

SAS-NEM は混在できます。2 個の Multi-Fabric NEM、2 個の 10GbE Multi-Fabric NEM、または両者を 1 個ずつ使用できます。NEM スロット 0 にはどちらのタイプも挿入できます。

---

**注** – プレーン NEM (SAS 接続機能を搭載していない NEM) は、NEM スロット 1 では使用できますが、NEM スロット 0 では使用できません。SAS-NEM を 1 個、プレーン NEM を 1 個使用する場合、SAS ディスクへの冗長パスは構成できません。

---

Multi-Fabric NEM を設置する前に、使用するスロットの NEM フィラーパネルを取り外します。

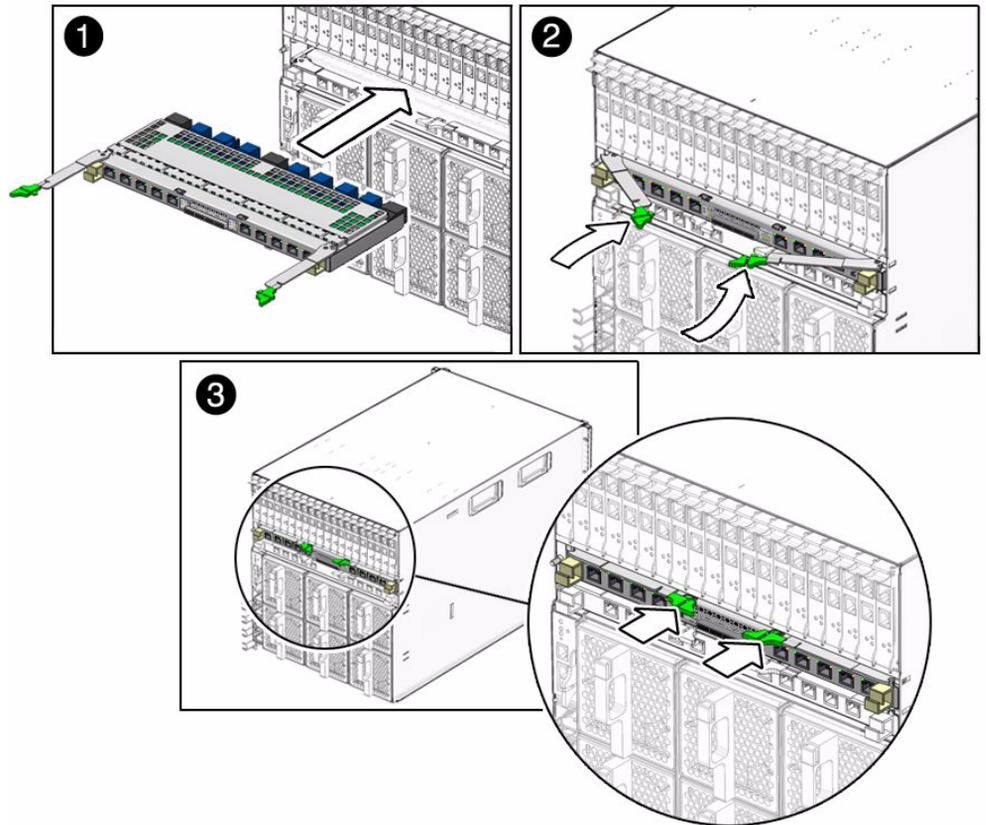
## ▼ NEM の設置

1. NEM を開梱します。
2. シャーシに NEM の位置を合わせます。その際、次の点を確認します。
  - NEM の取り出しレバーが完全に開いている
  - NEM の取り出しレバーがモジュールの上部にある

3. NEM が止まるまで、空の NEM シャーシスロットに NEM を押し込みます。
4. 取り出しレバーを閉じて、シャーシに NEM を固定します。

図 2-1 に、Multi-Fabric NEM の設置方法を示します。

図 2-1 Multi-Fabric NEM の設置



## NEM の設置の確認

シャーシに NEM を挿入すると、NEM が自動的に検出されます。

Integrated Lights Out Manager (ILOM) のコマンド行インタフェース (CLI) には、次の 2 つの方法で接続できます。

- 端末エミュレータが動作している端末または PC をシャーシのシャーシ監視モジュール (Chassis Monitoring Module、CMM) のシリアルポートに直接接続します。
- セキュアシェル (Secure Shell、SSH) を使用してシャーシの Ethernet ネットワーク管理ポートに接続します。

ILOM の設定方法および使用方法については、『Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 ユーザーズガイド』および『Integrated Lights Out Manager Administration Guide for the Sun Blade 6000 Modular System (Sun Blade 6000 モジュラーシステム用 Integrated Lights Out Manager 管理ガイド)』を参照してください。これらのマニュアルは、次の Web サイトで入手できます。

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/blade.6000mod#hic>

### ▼ ILOM CLI を使用した設置の確認

端末ウィンドウで ILOM コマンド行セッションを開始する必要があります。

1. 端末ウィンドウのプロンプトで次のように入力します。

```
-> SSH <CMM の IP アドレス> -l <login>
```

パスワードの入力を求められます。

2. パスワードを入力します。

3. Multi-Fabric NEM の設置時に使用したスロットに応じて、次のように入力します。

```
-> show /CH/NEM0
```

または

```
-> show /CH/NEM1
```

NEM および NEM 現場交換可能ユニット (FRU) に関する情報が CLI に次のように表示されます。



```
Terminal
File Edit View Terminal Tabs Help

-> show /CH/NEMO

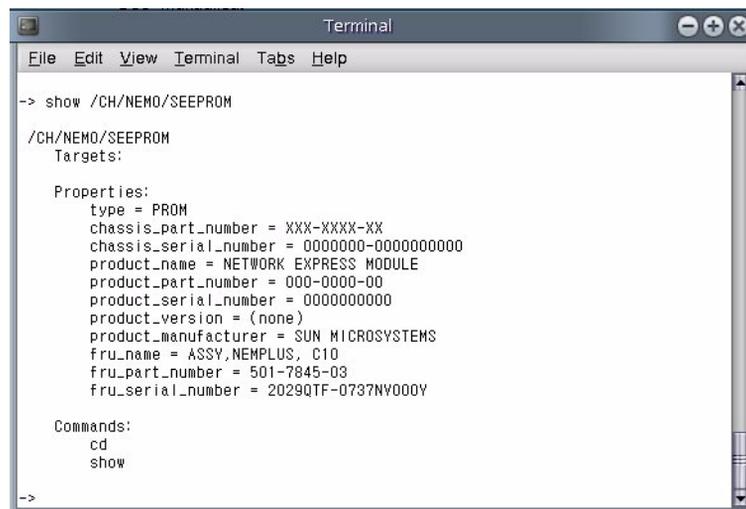
/CH/NEMO
  Targets:
    SEEPROM
    SP

  Properties:
    type = Network Express Module
    fru_name = SUN BLADE 6000 MULTI-FABRIC NEM
    fru_part_number = 540-7589-01
    fru_serial_number = 0000000-9931NV000Y

  Commands:
    cd
    show

->
```

**show /CH/NEM0/SEEPROM** または **show /CH/NEM1/SEEPROM** と入力することもできます。NEM SEEPROM 情報が CLI に次のように表示されます。



```
Terminal
File Edit View Terminal Tabs Help

-> show /CH/NEM0/SEEPROM

/CH/NEM0/SEEPROM
  Targets:

  Properties:
    type = PROM
    chassis_part_number = XXX-XXXX-XX
    chassis_serial_number = 0000000-0000000000
    product_name = NETWORK EXPRESS MODULE
    product_part_number = 000-0000-00
    product_serial_number = 0000000000
    product_version = (none)
    product_manufacturer = SUN MICROSYSTEMS
    fru_name = ASSV,NEMPLUS, C10
    fru_part_number = 501-7845-03
    fru_serial_number = 2029QTF-0737NV000Y

  Commands:
    cd
    show

->
```

4. ILOM に NEM が表示されない場合は、シャーシに NEM が適切に装着されているか、最新の CMM ILOM ファームウェアをインストールしているかを確認してください。

CMM ILOM の使用方法の詳細は、『Integrated Lights Out Manager Administration Guide for the Sun Blade 820 Modular System (Sun Blade 0052 モジュラーシステム用 Integrated Lights Out Manager 管理ガイド)』(820-0052) を参照してください。このマニュアルは、次のドキュメントサイトで参照できます。<http://docs.sun.com/app/docs/prod/blade.6000mod#hic>

## ▼ CMM ILOM Web インタフェースを使用した設置の確認

1. Web ブラウザのアドレスバーに CMM の IP アドレスを入力します。
2. ログインします。
3. CMM ILOM の左側のナビゲーションバーで「CMM」を選択します。
4. 2 行目のタブから「Components (コンポーネント)」を選択します。  
シャーシに設置されているすべてのコンポーネントのリストがウィンドウに表示されます (図 2-2 を参照)。  
/CH/NEM0 および /CH/NEM1 Network Express Module がウィンドウの下部に表示されています。
5. 設置した NEM が ILOM に表示されない場合は、シャーシに NEM が適切に装着されているかどうかを確認してください。

図 2-2 NEM 情報を表示する CMM ILOM の画面

The screenshot displays the Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) interface. The top navigation bar includes 'ABOUT', 'REFRESH', and 'LOG OUT'. Below this, the user role is 'Administrator (root)' and the CMM hostname is 'SUNCMM00144F6B82F6'. The main title is 'Sun™ Integrated Lights Out Manager' with the Java logo and 'Sun™ Microsystems, Inc.' on the right.

The left sidebar shows a tree view with 'Chassis' expanded to 'CMM', and then a list of blades from 'Blade 0' to 'Blade 9'. 'Blade 4' is currently selected.

The main content area has tabs for 'System Information', 'System Monitoring', 'Configuration', 'User Management', 'Remote Control', and 'Maintenance'. Under 'System Monitoring', there are sub-tabs for 'Versions', 'Session Time-Out', 'Components', and 'Identification Information'. The 'Components' sub-tab is active, showing the 'Component Management' section.

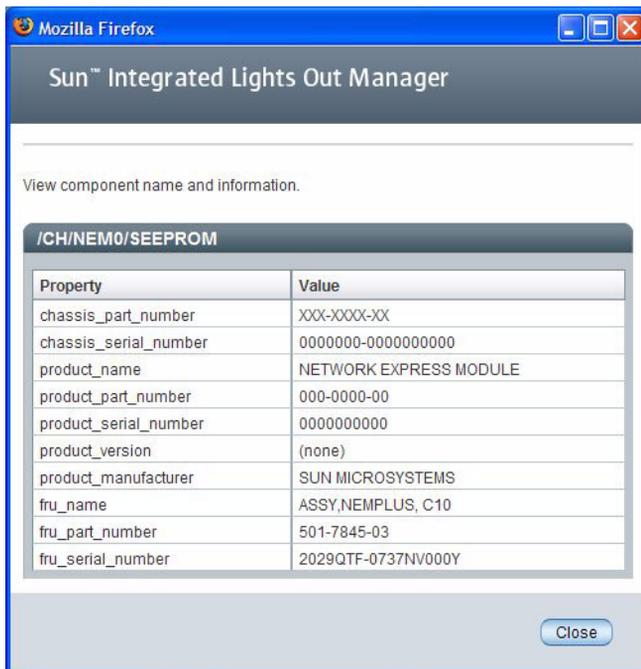
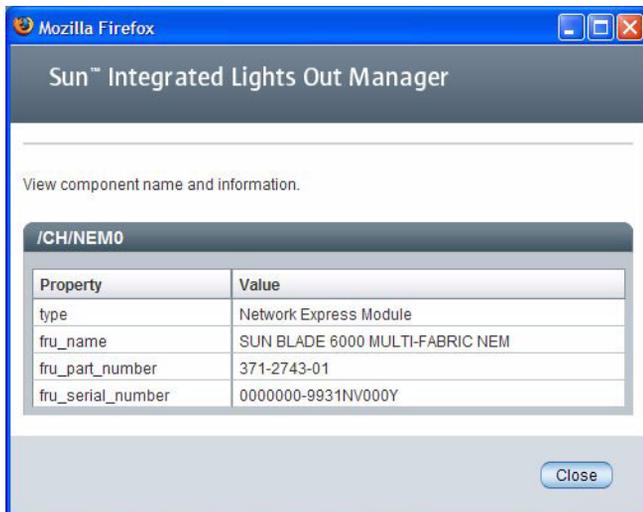
The 'Component Management' section includes a heading 'Component Management Status' and a table listing various components. The table has two columns: 'Component Name' and 'Type'.

Component Name	Type
/CH	Chassis
/CH/CMM	Chassis Monitoring Module
/CH/CMM/NET0	Network Interface
/CH/CMM/SP	Service Processor
/CH/CMM/MB	Motherboard
/CH/BL4	Blade
/CH/BL4/SP	Service Processor
/CH/BL4/SEEPROM	PROM
/CH/BL5	Blade
/CH/BL5/SP	Service Processor
/CH/BL5/SEEPROM	PROM
/CH/FM0	Rear Fan
/CH/FM1	Rear Fan
/CH/PS0	Power Supply
/CH/PS1	Power Supply
/CH/NEM0	Network Express Module
/CH/NEM0/SEEPROM	PROM
/CH/NEM1	Network Express Module
/CH/NEM1/SEEPROM	PROM

「/CH/NEM0」をクリックすると、Multi-Fabric NEM の FRU 情報を表示するウィンドウが開きます (図 2-3 を参照)。

同様に、「/CH/NEM0/SEEPROM」をクリックすると、Multi-Fabric NEM の SEEPROM 情報を表示するウィンドウが開きます (図 2-3 を参照)。

図 2-3 Web ブラウザでの NEM0 の FRU 情報と SEEPROM 情報



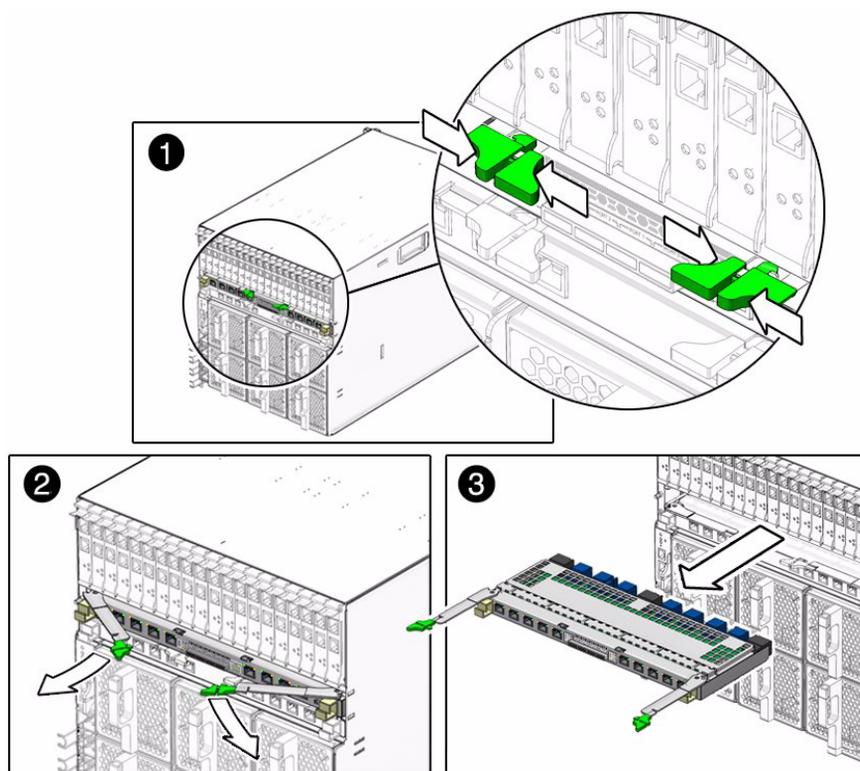
# Multi-Fabric NEM の取り外し

Multi-Fabric NEM の取り外し:

1. NEM を交換する場合は、すべてのケーブルにラベルを貼り、同じポートにケーブルを再接続できるようにします。
2. NEM からケーブルをすべて抜きます。
3. 左右の取り出しレバーの取り出しボタンを一緒に押したままにします。
4. 取り出しレバーが止まるまで、取り出しレバーを外側に回転させて開きます。
5. 開いた取り出しレバーを持ち、NEM を引き出します。

図 2-4 に、Multi-Fabric NEM の取り外し方法を示します。

図 2-4 Multi-Fabric NEM の取り外し



---

# Multi-Fabric NEM の交換

Multi-Fabric NEM に障害が発生した場合は交換する必要があります。



---

**注意** – NEM は、障害の発生後すみやかに交換する必要があります。

---

Multi-Fabric NEM は、顧客交換可能ユニット (CRU) です。モジュール全体を交換します。交換可能なサブコンポーネントはありません。

ホットスワップ操作による電源投入状態のシャーシだけでなく、電源を切断したシャーシからも Multi-Fabric NEM を取り外して交換できます。



---

**注意** – シャーシから NEM を取り外す前に、NEM を通過するアクティブな I/O をすべて一時停止するか停止するようにしてください。

---

---

**注** – NEM の青色の取り外し準備完了 LED は機能しません。取り外す NEM を簡単に識別するために、プロキシ CLI を使用して、白の検出 LED を点灯することができます。詳細は、を参照 [22 ページの「Multi-Fabric NEM 用 ILOM プロキシプログラム」](#) してください。

---



---

**注意** – シャーシの電源を投入しているときに、Multi-Fabric NEM を 60 秒以内に交換しない場合は、システムの適切な冷却を確保するために、NEM フィラーパネルを設置してください。

---

## ▼ Multi-Fabric NEM の交換



---

**注意** – Multi-Fabric NEM を 10GbE Multi-Fabric NEM に交換する場合など、有効な SAS-NEM を交換する場合は、既存の NEM を取り外す前に、OS レベルでのマルチパスがシャーシ内のすべてのアクティブなサーバーブレードで有効になっていることを確認します。これにより、ディスクへの一次パスが失われなくなります。一次パスが失われると、OS でパニックが発生する可能性があります。

Windows 2003 が稼働しているサーバーの場合、マルチパスをサポートしていないため、ハードウェア RAID ボリュームにないディスクモジュールのディスクへの I/O をすべて停止してください。

---

1. すべてのケーブルにラベルを貼り、同じ位置に再接続できるようにします。
2. NEM からケーブルをすべて抜きます。
3. 左右の取り出しレバーの取り出しボタンを一緒に押したままにします。
4. 取り出しレバーが止まるまで、取り出しレバーを外側に回転させて開きます。
5. 開いた取り出しレバーを持ち、NEM を引き出します。
6. 新しい Multi-Fabric NEM をシャーシに挿入します。
7. すべてのケーブルを元の位置に再接続します。



## 第3章

# Multi-Fabric NEM 用 ILOM

---

この章は、次の節で構成されています。

- 21 ページの「CMM 上の ILOM」
  - 22 ページの「Multi-Fabric NEM 用 ILOM プロキシプログラム」
  - 23 ページの「プロキシ CLI プログラムの起動」
  - 24 ページの「プロキシプログラムのナビゲーション」
  - 26 ページの「プロキシプログラムで表示できる項目」
  - 26 ページの「プロキシプログラムで設定または変更できる項目」
  - 27 ページの「プロキシプログラムのデーモンモード」
  - 27 ページの「LED とプロキシプログラム」
- 

## CMM 上の ILOM

シャーシ監視モジュール (Chassis Monitoring Module、CMM) 上の ILOM は、Multi-Fabric NEM に関する最低限の情報を提供します。

- ILOM Web GUI は、Multi-Fabric NEM の有無を認識しますが、Multi-Fabric NEM と対話しません。
- ILOM CLI は、Multi-Fabric NEM から FRU 情報と SEEPROM 情報も取得できませんが、診断情報は提供しません。
- ILOM は、Multi-Fabric NEM が挿入、取り外し、電源投入、または電源切断されたかどうかを記録するログを生成します。
- 保守 LED が点灯または消灯した場合にもログエントリが生成されます。保守 LED は、適正温度または適正電圧を超えた状態になると点灯します。

---

注 - 電圧または温度が突然急上昇すると、Multi-Fabric NEM の電源が切断されます。このようなモジュールの電源が切断された場合、保守 LED も消灯になります。ただし、保守状況がログに記録されます。

---

Multi-Fabric NEM、およびディスクブレードまたはサーバブレードの有無に関する CMM ログを表示するには、CMM CLI で次のコマンドを実行します。

```
-> show /CMM/logs/event/list
```

Multi-Fabric NEM を監視したり、Multi-Fabric NEM と対話したりするには、特殊な ILOM プロキシプログラムを使用する必要があります。

---

## Multi-Fabric NEM 用 ILOM プロキシプログラム

シャーシの CMM 上の Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 2.0.3.10 以降のバージョンでは、プロキシプログラムを使用して、Multi-Fabric NEM を監視および管理できます。

このプロキシプログラムは、ILOM コマンド行インタフェース (command-line interface, CLI) でのみ利用できます。ILOM CLI には、次の 2 つの方法で接続できます。

- 端末またはターミナルエミュレータを実行している PC をシャーシの CMM シリアルポートに直接接続します。

または

- セキュアシェル (Secure Shell, SSH) を使用して Ethernet ネットワーク管理ポートに接続します。

ILOM の設定方法および使用方法については、『Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 ユーザーズガイド』を参照してください。このマニュアルは、次の Web サイトで入手できます。

<http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-1188>

---

## プロキシ CLI プログラムの起動

**前提条件:** プロキシ CLI を起動するには、シャーシ内のいずれかのスロットに SAS-NEM モジュールを設置する必要があります。

ILOM CLI に接続し、次のいずれかのコマンドでプロキシ CLI を起動します。

```
-> start /CH/NEM0/SAS/cli
```

```
-> start /CH/NEM1/SAS/cli
```

---

**注** – プロキシ CLI コマンドは大文字と小文字を区別します。

---

プロキシ CLI を起動すると、システム内のすべての SAS-NEM およびディスクブレードのリストが表示されます。次に例を示します。

```
-> start /CH/NEM0/SAS/cli

Are you sure you want to start /CH/NEM0/SAS/cli (y/n)? y
Found SAS-NEM in NEM slot 0
Found SAS-NEM in NEM slot 1
Found STORAGE in BL slot 1
Found STORAGE in BL slot 3
Found STORAGE in BL slot 7
Welcome to proxy CLI on slot 0
proxy ->
```

NEM スロットが 2 個 (0 と 1)、ディスクモジュールなどブレード用のスロットが 10 個 (0 ~ 9) あります。シャーシの SAS-NEM は「NEM0」および「NEM1」と示されます。一方、ディスクブレードは「BL0」から順に「BL1」から「BL9」と示されます。

---

**注** – シャーシのサーバーモジュールは、プロキシ CLI プログラムで検出されません。

---

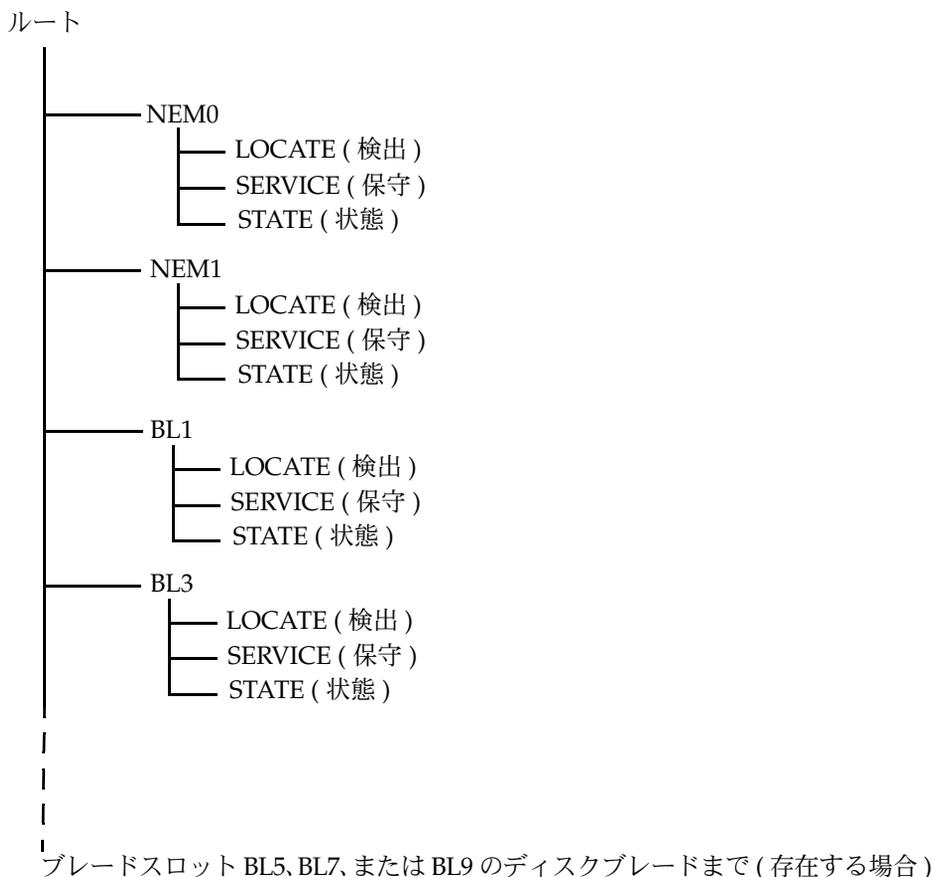
# プロキシプログラムのナビゲーション

ILOM CLI のプロンプト `->` と区別するために、プロキシ CLI のプロンプトは `proxy->` となっています。

プロキシ CLI では、ツリーをナビゲートします。ツリーは、シャーシ内のすべての SAS-NEM とディスクモジュール (ターゲットと呼ばれる) で構成されます。 `cd` や `pwd` といった標準の Linux および UNIX のコマンドを使用して、ツリーをナビゲートできます。

ツリーはシャーシ内のすべての SAS-NEM とディスクモジュールで構成されます。

図 3-1 ターゲットのプロキシ CLI ツリー



ツリーをナビゲートするには、次のコマンドを使用できます。

- `show` (引数なし): 現在のターゲットの内容を表示します。現在のターゲットの直下にあるターゲット、現在のターゲットのプロパティ、および使用可能なプロキシのコマンドを一覧表示します。
- `show` (引数を指定): 指定したターゲットの内容を表示します。例:  
`show BL3`
- `cd` (引数を指定): 現在のターゲットを指定のターゲットに変更します。例:  
`cd NEM1` または `cd ../NEM1`
- `pwd` (引数なし): ターゲットのツリー内の位置を特定します (プロンプトでは指示されないため)。
- `cd /`: ターゲットのツリーのルートに戻ります。

モジュールターゲット (NEMx と BLx) について次のコマンドを使用できます。

`start`: 現在のターゲットまたは指定のターゲットに電源を投入します。

`stop`: 現在のターゲットまたは指定のターゲットの電源を切断します。

`reset`: 現在のターゲットまたは指定のターゲットの電源を切断したあと、電源を投入します。



---

**注意** – `reset` および `stop` コマンドは、ホストの動作状態をチェックしません。これらのコマンドは、デバイスが使用中でないことが確実な場合のみ使用するようにしてください。

---

プロパティターゲットについて次のコマンドを使用できます。

`set`: 指定したプロパティの値を指定した値に変更します。

次のコマンドは任意の時点で使用できます。

- `exit`: プロキシ CLI を終了し、ILOM CLI に戻ります。
- `help`: ヘルプ画面を表示します。
- `version`: ディスクブレードごとのプロキシプログラムと AMI MG9073 ファームウェアの現在のバージョンを表示します。
- `load`: 新しい AMI MG9073 ファームウェアをロードします。

---

## プロキシプログラムで表示できる項目

CLI では次の項目を表示できます。

- Multi-Fabric NEM および Sun Blade 6000 ディスクモジュールのシャーシの位置を表示します。
- Sun Blade 6000 ディスクモジュールおよび Multi-Fabric NEM の検出 LED および保守 LED の値を表示します。
- Sun Blade 6000 ディスクモジュールの AMI MG9073 ファームウェアの現在のバージョンを表示します。
- IPMI からの SAS-NEM および Sun Blade 6000 ディスクモジュールの状態センサーの状態を表示します。

---

## プロキシプログラムで設定または変更できる項目

CLI では次の項目を設定または変更できます。

- stop および start コマンドを使用して、SAS-NEM またはディスクモジュールを停止および起動します。power\_state プロパティを off または on に設定しても停止または起動できます。例: set power\_state=off。
- SAS-NEM またはディスクモジュールをリセットします。
- 検出 LED を点灯または消灯にします。
- 新しい AMI MG9073 ファームウェアを表示し、Sun Blade 6000 ディスクモジュールにロードします。

---

## プロキシプログラムのデーモンモード

SAS-NEM またはブレードをシャーシに挿入したり、シャーシから取り外したりすると、デーモンモードになります。これは、ユーザーの介入がなくても発生し、プロキシプログラムの CLI モードと関係なく機能します。このモードでは、次の 2 つの処理を行います。

- シャーシ内の Sun Blade 6000 ディスクモジュールおよび SAS-NEM ブレードの保守 LED を監視します。このライトが点灯または消灯すると、対応する IPMI 状態センサーも変化します。
- 指定のタイムアウトの経過後に検出 LED を消灯にします (デフォルトは 30 秒)。

---

## LED とプロキシプログラム

CLI プロキシプログラムで直接制御する LED は 1 つだけです。検出 LED の点灯 (value=fast blink) または消灯 (value=off) を切り替えることができます。

電源 LED と保守 LED は、ディスクブレードまたは SAS-NEM 上で実行されるエクスパンドファームウェアにより制御されます。これらの LED は、CLI プロキシプログラムから表示できますが、直接変更することはできません。

電源 LED は、power\_state プロパティを反映し、set コマンドで power\_state プロパティを変更できます。

保守 LED は、適正温度または適正電圧を超えた状態になると自動的に点灯します。



## 第4章

# Common Array Manager の使用法

---

この章は、次の節で構成されています。

- 29 ページの「格納装置管理について」
- 30 ページの「CAM」
- 31 ページの「CAM ソフトウェアの入手」
- 31 ページの「ディスクブレードおよび Multi-Fabric NEM での CAM の使用法」
- 33 ページの「格納装置ファームウェアのアップグレード」

---

## 格納装置管理について

Sun Blade 6000 Multi-Fabric NEM は、一連の強力な格納装置管理機能をサポートしています。これらの機能には、SES-2 (SCSI Enclosure Services) をサポートする管理クライアントからアクセスできます。Multi-Fabric NEM 上の SAS エクスパンダは SES-2 に準拠しています。これらの格納装置管理機能は、Sun Common Array Manager (CAM) と呼ばれる管理ソフトウェアを介して利用できます。CAM を使用すると、システム管理者は次の機能を利用できます。

- イベントおよび障害の監視
- 電子メールによる警告通知
- FRU の識別と状態
- 格納装置のリセット
- 格納装置のファームウェアのアップグレード
- 障害分離
- 「Service Advisor (サービスアドバイザー)」ウィザードによる問題解決
- Sun Auto Service Request (ASR) (無休の障害遠隔測定により自動的に保守要求を開始し、問題発生直後から問題解決の処理を開始)

---

# CAM

CAM は、シャーシ内の SAS-NEM およびディスクブレードを一元的に管理できるソフトウェアアプリケーションです。Java で記述されているので、どのプラットフォームでも実行できます。

---

**注** – CAM は、主にディスクブレードを介して動作します。Multi-Fabric NEM を含む SAS-NEM は、ディスクブレードのサブコンポーネントと同様に管理されます。Sun Blade 6000 モジュラーシステムで CAM を使用するには、シャーシ内のディスクブレードを登録する必要があります。SAS-NEM は登録できません。ただし、ディスクブレードを少なくとも 1 個登録すると、CAM に「SAS-NEMS」が表示され、SAS-NEM の監視やエクспанダファームウェアのアップグレードが可能になります。この章では、CAM の対象であるディスクブレードの管理を中心に説明します。Multi-Fabric NEM の管理は、ディスクブレード管理を通じて間接的に行います。

---

Sun Blade 6000 シャーシでは、CAM ソフトウェアをホストするサーバーブレードを 1 つ選択できます。また、ネットワーク上の任意のサーバーを選択することもできます。

## CAM エージェント

ソフトウェアの 2 番目の構成要素として CAM エージェントがあります。CAM エージェントは、ディスクブレードに接続されているすべてのサーバーブレードにインストールする必要があります。エージェントソフトウェアは OS に依存しません。Linux 版、Solaris 版、および Windows 版があります。

サーバーブレードをディスクブレードに接続する場合、CAM でディスクブレードを認識するには、CAM エージェントプラグインが必要になります。

---

**注** – CAM のインストールプログラムは、3 つのすべてのソフトウェアのインストールを処理します。

---

CAM エージェントは、サーバーブレードの SAS ホストバスアダプタを介してディスクモジュールと通信します。LSI と Adaptec のコントローラがサポートされています。

Sun Blade 6000 ディスクモジュールの初期リリースにおける CAM のもっとも重要な機能はファームウェアの管理です。CAM エージェントは、エクспанダファームウェアの現在のバージョンを報告し、ディスクモジュールと SAS-NEM のエクспанダファームウェアを更新できます。

CAM エージェントは、ディスクブレードと SAS-NEM の温度および電圧を監視できます。

また、システムのトポロジの表示や、FRU ID の報告を行うこともできます。

## 問題の解決

CAM は、システムで発生する可能性がある問題の解決に役立つ 2 つのツールを備えています。

- **Auto Service Request (ASR)** は、システムの健全性とパフォーマンスを監視し、重大なイベントが発生した場合に Sun のテクニカルサポートセンターに自動通知します。クリティカルアラームが発生すると、ASR ケースが生成されます。この通知によって、Sun Service はオンサイトの重大な問題に対してより迅速に、より正確に対応できます。

ASR を使用するには、Sun オンラインアカウント情報を提供して、CAM ソフトウェアを ASR サービスに登録する必要があります。ASR に CAM を登録したら、監視するシステムを選択して個別に有効にできます。

- **サービスアドバイザー**は、システムコンポーネントの交換に関する情報や手順を提示するトラブルシューティングウィザードです。

---

## CAM ソフトウェアの入手

CAM 6.1.2 から Sun Blade 6000 ディスクモジュールおよび Sun Blade 6000 Multi-Fabric NEM がサポートされるようになりました。最新の CAM ソフトウェアおよびエクスパンドファームウェアを入手するには、次のディスクブレードのダウンロードサイトにアクセスしてください。

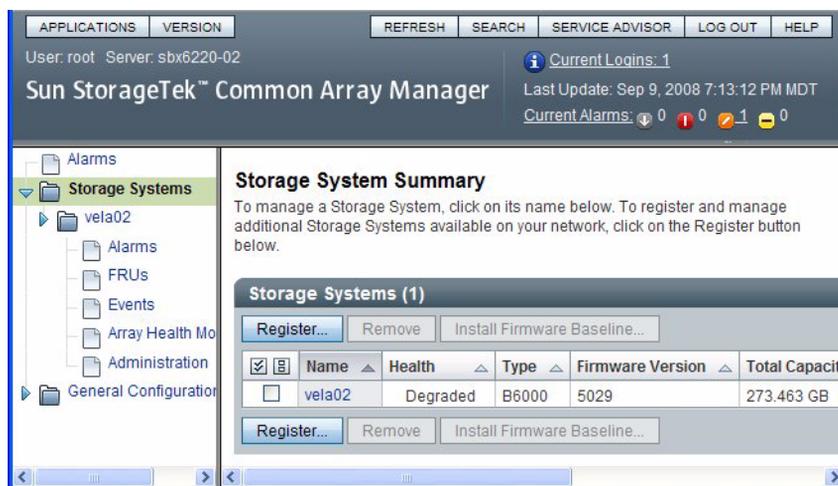
<http://www.sun.com/servers/blades/downloads.jsp#6000dm>

---

## ディスクブレードおよび Multi-Fabric NEM での CAM の使用法

CAM は、ブラウザインタフェースとコマンド行インタフェースを備えています。ブラウザインタフェースを使用する場合は、ユーザーアカウントを設定します。承認ユーザーがログインすると、各ページに情報が出力されます。操作性に優れたナビゲーションツリーに利用可能な情報が一覧表示されます。図 4-1 を参照してください。

図 4-1 CAM のストレージシステムの概要とナビゲーションツリーの例



アプリケーション内のページ間を移動するには、左側のナビゲーションツリーを使用します。リンクをクリックすると、アラーム、FRU、イベント、アレイシステムの健全性など、選択した項目の詳細を表示できます。ページに表示された情報をソートしたり、フィルタで選別したりできます。ボタン、ツリーオブジェクト、リンク、アイコン、または列の上にポインタを置くと、ツールチップにそのオブジェクトの簡単な説明が表示されます。

## コンポーネントの健全性の監視

CAM では、設置されているディスクブレードおよび Multi-Fabric NEM の電圧と温度を監視でき、しきい値を超過したときに、通知を含むアラームを生成できます。この機能について確認するには、ナビゲーションツリーで「Array Health Monitoring (アレイの健全性監視)」を選択してください。

CAM の監視機能の詳細は、別のマニュアルに記載されています。『Sun StorageTek Common Array Manager J4000 アレイファミリ用ユーザーガイド』を参照してください。このマニュアルは、次の Web サイトで参照できます。

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/stor.arrmgr#hic>

---

注 – CAM には詳細なオンラインマニュアルがあり、ブラウザインタフェースの右上にある「Help (ヘルプ)」ボタンをクリックしてアクセスできます。

---

## 格納装置ファームウェアのアップグレード

Sun Blade 6000 ディスクモジュールと Sun Blade 6000 Multi-Fabric NEM 格納装置は、アップグレード可能なファームウェアを備えた SAS エクスパンダを搭載しています。このファームウェアは、最新リリースのバージョンに維持する必要があります。CAM は、これらのコンポーネントのファームウェアアップグレード機能を備えています。

---

注 – Sun Blade 6000 ディスクモジュールと Sun Blade 6000 Multi-Fabric NEM は、常に同じファームウェアバージョンのレベルにアップグレードする必要があります。

---

### ▼ エクスパンダファームウェアのアップグレード

次に示す手順は、CAM インタフェースでディスクブレードをすでに登録していることを前提としています。ディスクブレードの登録方法については、CAM インタフェースのオンラインヘルプを参照できます。

---

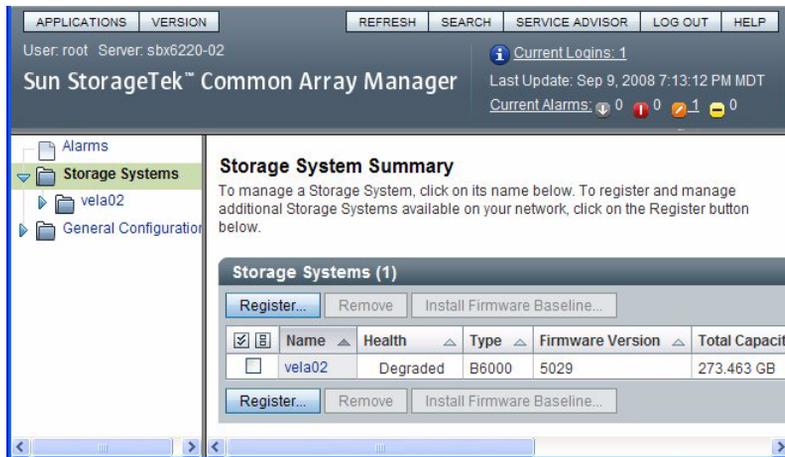
注 – ディスクブレードを登録すると、Multi-Fabric NEM が CAM で自動的に認識されます。

---

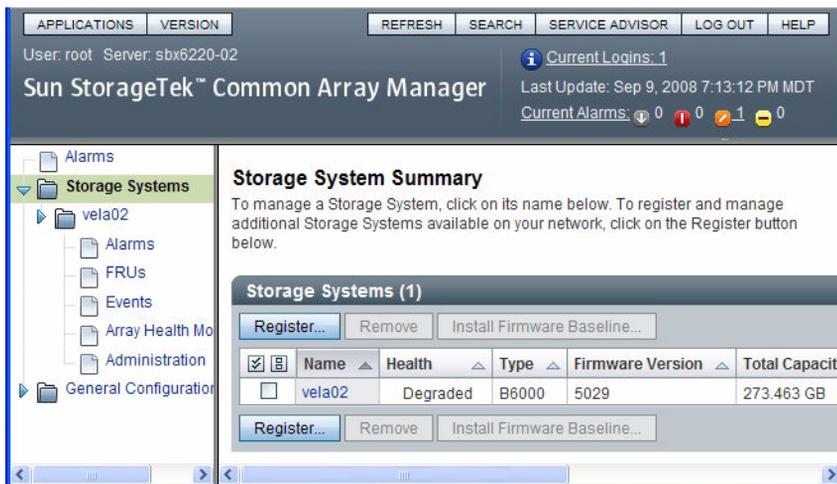
1. CAM ソフトウェアをホストしているサーバー上で CAM ブラウザインタフェースを開きます。

登録済みのストレージシステムが概要ページに一覧表示されます。この例では、登録済みのストレージシステムは 1 つだけで、それは「vela02」という名前で登録されているディスクブレードです。

vela02 の健全性が縮退していて、「Current Alarms (現在のアラーム)」リストにメジャー (オレンジ) のアラームが 1 つあることがわかります。

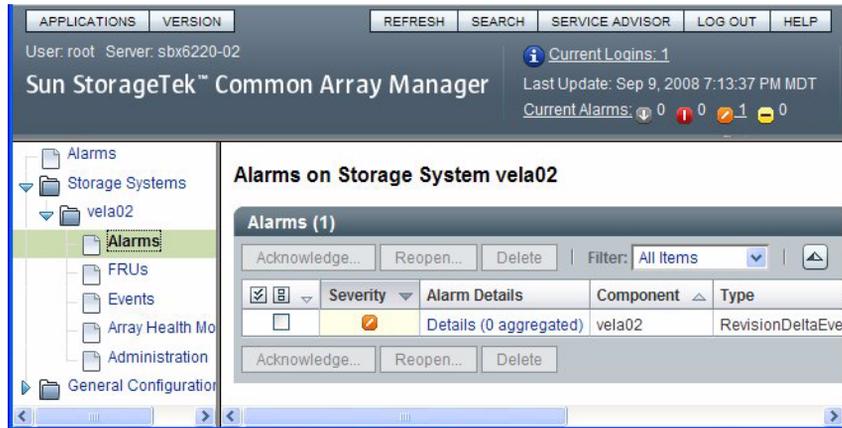


2. ナビゲーションツリーの矢印をクリックし、vela02 を展開します。



3. vela02 ツリーの「Alarms (アラーム)」項目を選択します。

vela02 の「Alarms (アラーム)」ページが表示されます。タイプ「RevisionDeltaEvent」の重要度がメジャー (オレンジ) のアラームが1つあることがわかります。

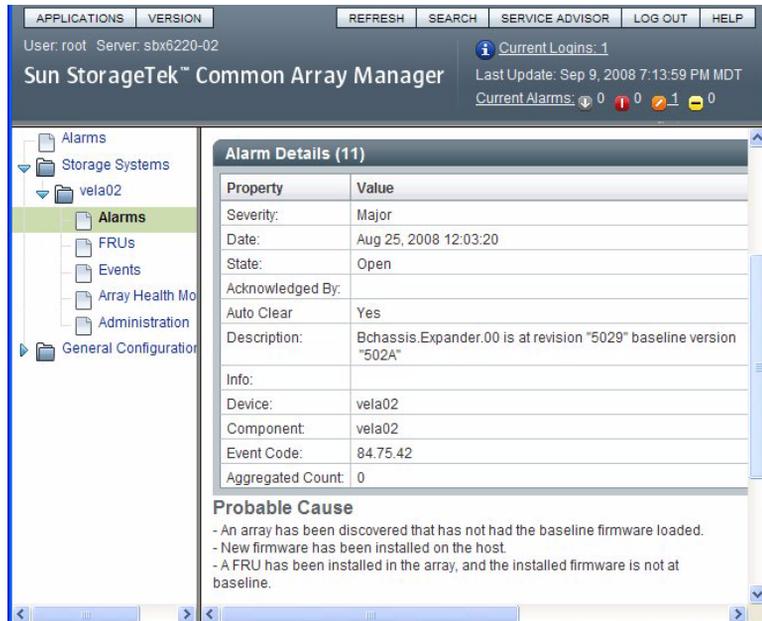


The screenshot shows the Sun StorageTek Common Array Manager interface. The left sidebar shows a tree view with 'Alarms' selected under 'Storage Systems' > 'vela02'. The main content area is titled 'Alarms on Storage System vela02' and shows a table with one alarm:

Severity	Alarm Details	Component	Type
Major	Details (0 aggregated)	vela02	RevisionDeltaEvent

4. 「Alarm Details (アラームの詳細)」の下のリンクをクリックします。

「Alarm Details (アラームの詳細)」ページが表示されます。



The screenshot shows the 'Alarm Details (11)' page. It displays a table with the following properties and values:

Property	Value
Severity:	Major
Date:	Aug 25, 2008 12:03:20
State:	Open
Acknowledged By:	
Auto Clear:	Yes
Description:	Bchassis.Expander.00 is at revision "5029" baseline version "502A"
Info:	
Device:	vela02
Component:	vela02
Event Code:	84.75.42
Aggregated Count:	0

Below the table, there is a section titled 'Probable Cause' with the following text:

- An array has been discovered that has not had the baseline firmware loaded.
- New firmware has been installed on the host.
- A FRU has been installed in the array, and the installed firmware is not at baseline.

説明を参照すると、インストールされているエクспанダファームウェアのバージョン (5029) が最新でないことがわかります。現在リリースされているバージョンは 502A です (『Sun Blade 6000 ディスクモジュールご使用にあたって』(820-7224) に記載されている実際の番号は 5.0.2.9 および 5.0.2.10 です)。

---

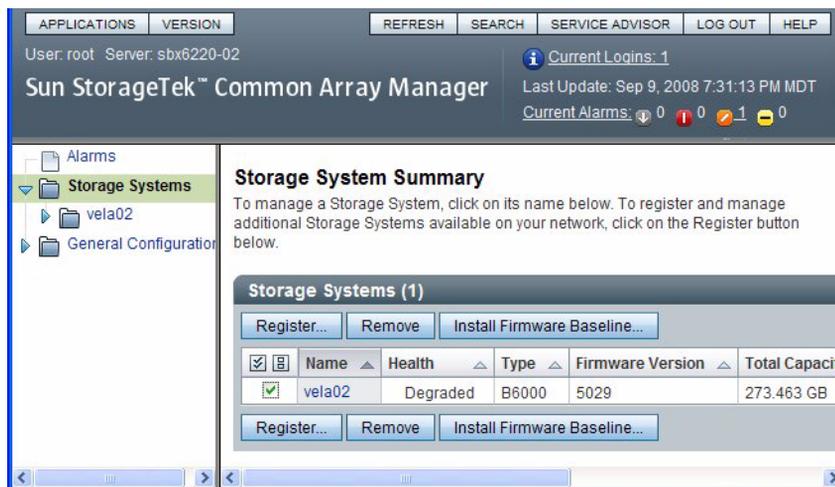
**注** – いずれかのエクспанダのファームウェア (ディスクブレードに 2 つ、各 Multi-Fabric NEM に 1 つ) がいかなる理由であれ最新でない場合、これと同じアラームが表示されます。

---

「Probable Cause (考えられる原因)」をクリックすると、アラームが生成された機能縮退状態の考えられるさまざまな発生原因が表示されます。

5. ナビゲーションツリーの「Storage Systems (ストレージシステム)」を選択して、「Storage System Summary (ストレージシステムの概要)」ページに戻り、vela02 の左側のチェックボックスをチェックします。

vela02 ストレージシステムが選択され、ファームウェアの更新ボタンが有効になります。



---

**注** – この例では、登録されているストレージシステムは 1 つだけです。複数ある場合は、チェックしたシステムのボタンのみが有効になります。

---

6. 「Install Firmware Baseline (ファームウェアのベースラインをインストール)」ボタンをクリックして、エクспанダファームウェアを更新します。

「Analyze and Install Array Firmware Baseline (アレイのファームウェアのベースラインの解析とインストール)」ウィザードが開きます。

---

注 – CAM により、最新レベルでないすべてのエクспанダのファームウェアが更新されます。

---



7. 「Next (次へ)」 をクリックします。

次の画面に、各エクスパンドのファームウェアの現在のバージョン、およびベースラインの正確なバージョンが表示されます。

**Sun StorageTek™ Common Array Manager**

**Analyze and Install Array Firmware Baseline**

Steps Help **Step 2: Analyze Arrays**

1. Overview  
→ 2. Analyze Storage System Firmware  
3. Review  
4. Results

Firmware information for each array is displayed as the analysis is completed. The action column displays the recommended action to bring each array up to the current firmware baseline. For optimal performance, all arrays should have the same firmware version installed. This wizard will only install the components that are not at the baseline.

**Storage Systems (1)**

Name ▲	Action	Current Firmware	Baseline
vela02	Install baseline, no disks Disk install is not required	Bchassis.Expander.00: 5029 Bchassis.Expander.01: 5029 nem.00: 5029 nem.01: 5029	Bchassis.Expander.00: 502A Bchassis.Expander.01: 502A nem.00: 502A nem.01: 502A

Previous Next Cancel

8. デフォルトのアクションを受け入れ、「Next (次へ)」 をクリックします。

次の画面に、選択した内容の確認が表示されます。

**Sun StorageTek™ Common Array Manager**

**Analyze and Install Array Firmware Baseline**

Steps Help **Step 3: Review**

1. Overview  
2. Analyze Storage System Firmware  
→ 3. Review  
4. Results

Review the current selections and then click Finish to perform any specified firmware install.

⚠ All management operations for Storage System should stop prior to firmware install. Disk I/O must be quiesced if disk firmware is being installed.

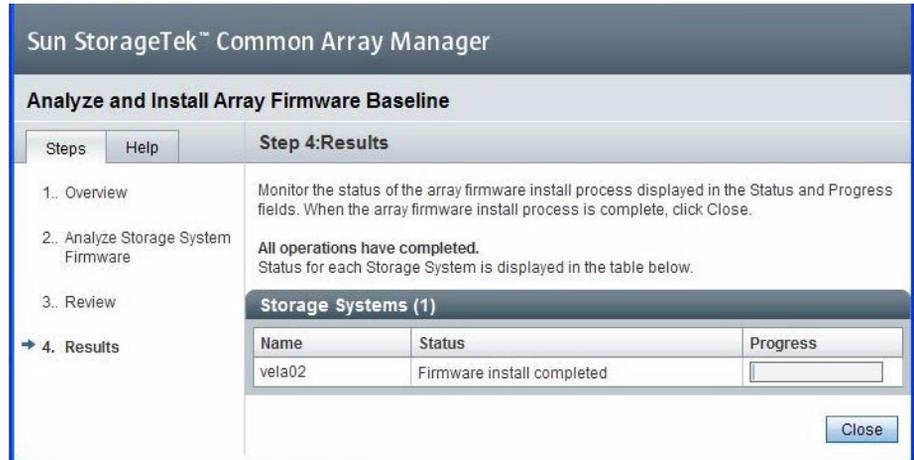
**Storage Systems (1)**

Name ▲	Action	Current Firmware	Baseline
vela02	Install baseline, no disks Disk install is not required	Bchassis.Expander.00: 5029 Bchassis.Expander.01: 5029 nem.00: 5029 nem.01: 5029	Bchassis.Expander.00: 502A Bchassis.Expander.01: 502A nem.00: 502A nem.01: 502A

Previous Finish Cancel

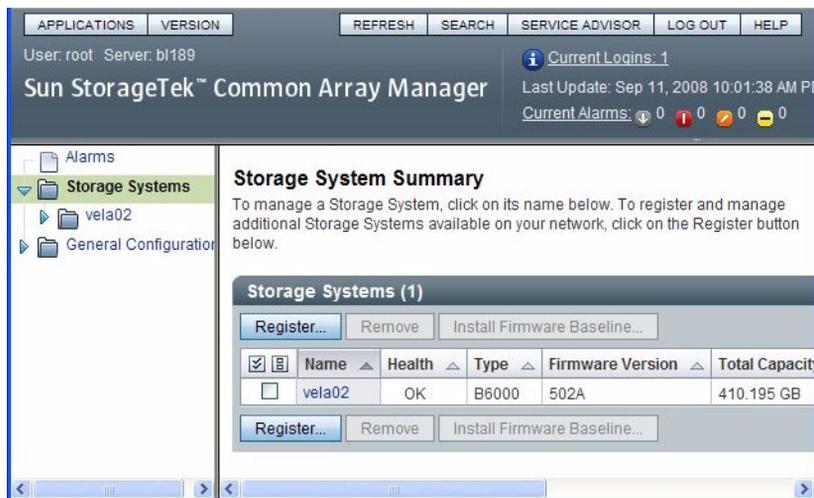
9. アクションを変更する必要がある場合は、「Previous (戻る)」をクリックします。変更の必要がない場合は、「Finish (完了)」をクリックします。

一連の画面が表示され、「Status (ステータス)」フィールドに現在更新されているエクパンダが表示されます。処理が完了すると、「Status (ステータス)」フィールドに「Firmware Install completed (ファームウェアのインストールが完了しました)」というメッセージが表示されます。



10. 「Close (閉じる)」をクリックします。

「Storage System Summary (ストレージシステムの概要)」ページがふたたび表示されます。ディスクブレードの「Health (健全性)」が「OK (正常)」に変わり、アラームが0になっていることがわかります。





# 索引

---

## C

### CAM

- CAM ソフトウェアの入手, 31
- エージェント, 30
- コンポーネントの健全性の監視, 32
- ディスクブレードおよび Multi-Fabric NEM での  
    使用法, 31
- 概要, 30
- 格納装置ファームウェアのアップグレード, 33
- 格納装置管理について, 29
- 問題の解決, 31

## I

### ILOM プロキシプログラム

- LED の制御, 27
- ディスクモジュールおよび SAS-NEM モジュール用, 22
- デーモンモード, 27
- ナビゲーション, 24
- 起動, 23
- 設定または変更できる項目, 26
- 表示できる項目, 26

## L

### LED

- モジュールの動作状態, 6
- 検出, 6
- 保守要求, 6

## M

### Multi-Fabric NEM

- ILOM を使用した設置の確認, 12
- LED, 5
- 概要, 3
- 機能, 3
- 交換, 18
- 取り扱い方法, 9
- 設置, 10
- 前面パネル, 4
- 追加, 10

### Multi-Fabric NEM の交換, 18

### Multi-Fabric NEM の物理的外観, 4

## S

### SAS エクスパンダ

- ファームウェアのアップグレード, 33

## え

### エクスパンダファームウェア

- アップグレード, 33

### エクスパンダファームウェアのアップグレード, 33

## か

### 格納装置ファームウェアのアップグレード, 33

## き

### ギガビットイーサネットポートの LED, 6

### 規則、表記, viii

- け**  
検出 LED とボタン, 6
- さ**  
サポート, viii
- し**  
シャーシ  
モジュールの追加, 10
- せ**  
設置  
Multi-Fabric NEM, 10  
確認, 12  
設置の確認、ILOM を使用, 12
- て**  
ディスクモジュールおよび SAS-NEM モジュール用  
ILOM, 21
- と**  
ドキュメントで使用される用語, 2  
トレーニング, viii
- ひ**  
表記上の規則, viii
- ふ**  
ファームウェア  
エクспанダファームウェアのアップグレード  
, 33
- ほ**  
保守要求 LED, 6
- ま**  
マニュアル, viii
- も**  
モジュールの動作状態 LED, 6