

# Sun Blade Storage Module M2 管理ガイド



Part No: 821-3115-10  
2010年8月、Revision A

このソフトウェアおよび関連ドキュメントの使用と開示は、ライセンス契約の制約条件に従うものとし、知的財産に関する法律により保護されています。ライセンス契約で明示的に許諾されている場合もしくは法律によって認められている場合を除き、形式、手段に関係なく、いかなる部分も使用、複写、複製、翻訳、放送、修正、ライセンス供与、送信、配布、発表、実行、公開または表示することはできません。このソフトウェアのリバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイルは互換性のために法律によって規定されている場合を除き、禁止されています。

ここに記載された情報は予告なしに変更される場合があります。また、誤りが無いことの保証はいたしかねます。誤りを見つけた場合は、オラクル社までご連絡ください。

このソフトウェアまたは関連ドキュメントを、米国政府機関もしくは米国政府機関に代わってこのソフトウェアまたは関連ドキュメントをライセンスされた者に提供する場合は、次の通知が適用されます。

U.S. GOVERNMENT RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

このソフトウェアもしくはハードウェアは様々な情報管理アプリケーションでの一般的な使用のために開発されたものです。このソフトウェアもしくはハードウェアは、危険が伴うアプリケーション（人的傷害を発生させる可能性があるアプリケーションを含む）への用途を目的として開発されていません。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用する際、安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性（redundancy）、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用したことに起因して損害が発生しても、オラクル社およびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

Oracle と Java は Oracle Corporation およびその関連企業の登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

AMD、Opteron、AMD ロゴ、AMD Opteron ロゴは、Advanced Micro Devices, Inc. の商標または登録商標です。Intel、Intel Xeon は、Intel Corporation の商標または登録商標です。すべての SPARC の商標はライセンスをもとに使用し、SPARC International, Inc. の商標または登録商標です。UNIX は X/Open Company, Ltd. からライセンスされている登録商標です。

このソフトウェアまたはハードウェア、そしてドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もいたしません。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても一切の責任を負いかねます。

# 目次

---

はじめに .....	5
製品情報 Web サイト .....	5
関連マニュアル .....	5
このドキュメントについて (PDF および HTML) .....	6
ドキュメントに対するご意見 .....	6
変更履歴 .....	6
ストレージのホストへの割り当て .....	7
シャーシの SAS-2 ドメインへの SAS デバイスのアクセス .....	7
Sun Blade Zone Manager を使用した、ストレージモジュールのリソースへのホストアクセス .....	9
システム要件 .....	12
CMM ILOM の Web インタフェースを使用してストレージをホストに割り当てる方法 .....	12
CMM ILOM の CLI を使用してストレージをホストに割り当てる方法 .....	30
ストレージの管理 .....	39
管理用語の定義 .....	39
ストレージモジュールの管理の概要 .....	41
CMM ILOM を使用した管理オプション .....	41
Sun Storage 6Gb SAS REM RAID HBA (SGX-SAS6-R-REM-Z) を使用した管理オプション .....	42
Sun Storage 6Gb SAS REM HBA (SGX-SAS6-REM-Z) を使用した管理オプション .....	44
保守とホットプラグ操作の実行 .....	47
ホットプラグ操作の準備 .....	47
ホットプラグ操作と結果 .....	48
ゾーン構成の復元 .....	59
ストレージモジュールファームウェアのアップグレード .....	64
既存の仮想ドライブの交換用 REM へのインポート .....	71
SPARC システムでの REM の交換 .....	71
x86 システムでの REM の交換 .....	73

---

Storage Moduleのセンサーとインジケータ .....	77
センサーのタイプ .....	78
CMM ILOM Web インタフェースを使用したセンサーとインジケータの情報の表示 .....	79
CMM ILOM CLI を使用したセンサーとインジケータの情報の表示 .....	80
ハードディスクドライブおよびFMod センサー .....	82
ESM センサー .....	83
システムセンサー .....	84
システムインジケータ .....	85
トラブルシューティング .....	87
CMM ILOM イベントログの表示 .....	87
Sun Blade Zone Manager の注意事項 .....	89
ストレージモジュールの注意事項 .....	97
NEM の注意事項 .....	106
索引 .....	117

# はじめに

---

この「はじめに」では、関連ドキュメント、フィードバックの送信、およびドキュメントの変更履歴について説明します。

- 5 ページの「関連マニュアル」
- 6 ページの「このドキュメントについて (PDF および HTML)」
- 6 ページの「ドキュメントに対するご意見」
- 6 ページの「変更履歴」

## 製品情報 Web サイト

Sun Blade ストレージ M2 モジュールについては、製品のサイトにアクセスしてください。

<http://www.oracle.com/goto/storagemodulem2>

このサイトには、次の情報やダウンロードへのリンクがあります。

- 製品情報および仕様
- ソフトウェアおよびファームウェアのダウンロード

## 関連マニュアル

Oracle の Sun Blade Storage Module M2 に関連するドキュメントの一覧を次に示します。これらのドキュメントとその他のサポートドキュメントは、次の Web サイトで入手できます。

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/blade.storm2#hic>

マニュアル名	説明
Sun Blade Storage Module M2 製品ドキュメント	検索と索引を含む、アスタリスク (*) の付いたすべてのドキュメントの統合 HTML バージョン。
『Sun Blade Storage Module M2 ご使用の手引き』	設定のクイックリファレンス。

マニュアル名	説明
『Sun Blade Storage Module M2 設置ガイド』*	ストレージモジュールをブレードシャーシに取り付ける方法、および動作 LED を解釈する方法。
『Sun Blade Storage Module M2 ご使用にあたって』*	ストレージモジュールに関する重要な最新情報。
『Sun Blade Storage Module M2 管理ガイド』*	ホストにストレージを割り当てる方法、およびストレージモジュールを管理する方法。
『Sun Blade Storage Module M2 サービスマニュアル』*	ストレージモジュールのサービスと保守の方法。
『Sun Blade Storage Module M2 Safety and Compliance Guide』	ストレージモジュールの安全性および適合性に関する情報。

これらのドキュメントの一部については、前述の Web サイトで簡体字中国語、韓国語、日本語、フランス語、スペイン語の翻訳版が入手可能です。英語版は頻繁に改訂されており、翻訳版よりも最新の情報が記載されています。

## このドキュメントについて (PDF および HTML)

このドキュメントセットは、PDF および HTML の両形式で利用できます。情報は (オンラインヘルプと同様の) トピック単位の形式で提供されるので、章、付録、節などの番号はありません。

## ドキュメントに対するご意見

製品ドキュメントの品質向上のため、お客様のご意見、ご要望をお受けしております。コメントは、次の Web サイトで「Feedback [+]」のリンクをクリックしてお送りください。<http://docs.sun.com>

## 変更履歴

次の一覧はこのドキュメントセットのリリース履歴です。

- 2010 年 7 月、初版発行。
- 2010 年 8 月、Sun Blade Storage Module M2 ソフトウェアリリース 1.0.1 についての情報を追加。これには、Sun Storage 6Gb SAS REM HBA (SGX-SAS6-REM-Z) を備えた Sun Blade X6270 M2 サーバーモジュールのストレージモジュールへの接続のサポートが含まれます。

# ストレージのホストへの割り当て

---

サーバーが Sun Blade Storage Module M2 を認識できるようにするには、シャーシ監視モジュール (Chassis Monitoring Module、CMM) の Integrated Lights Out Manager (ILOM) の機能である、ブレードシャーシの Sun Blade Zone Manager を使用して、各ホストベースでストレージを割り当てます。この節では、ブレードシャーシ内のサポート対象のホストにストレージモジュールのストレージを割り当てる方法について説明します。この節のトピックは次のとおりです。

- 7 ページの「シャーシの SAS-2 ドメインへの SAS デバイスのアクセス」
- 9 ページの「Sun Blade Zone Manager を使用した、ストレージモジュールのリソースへのホストアクセス」
- 12 ページの「システム要件」
- 12 ページの「CMM ILOM の Web インタフェースを使用してストレージをホストに割り当てる方法」
- 30 ページの「CMM ILOM の CLI を使用してストレージをホストに割り当てる方法」

## シャーシの **SAS-2** ドメインへの **SAS** デバイスのアクセス

シャーシ内部の SAS-2 ドメインは、CMM によって管理されます。CMM は、シャーシのミッドプレーンに接続されている SAS デバイス (NEM、REM、ストレージモジュールなど) を検出し、次のようにして SAS-2 ドメインへのアクセスを許可します。

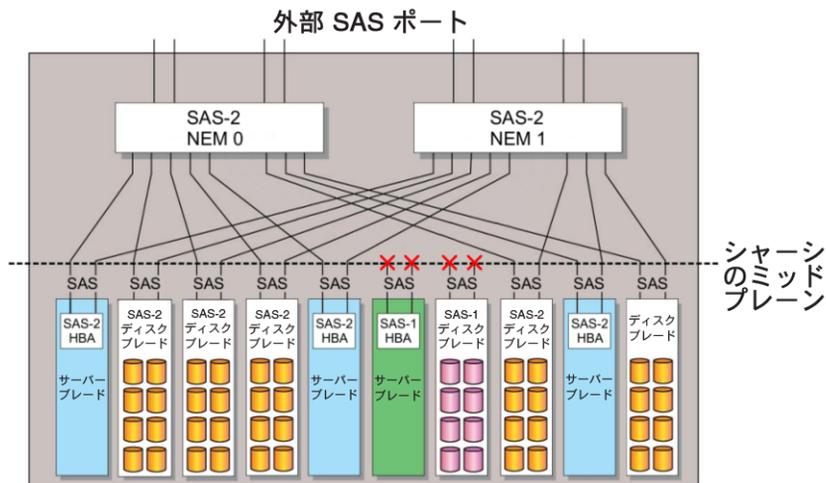
- SAS-2 ドメインを確立するためには、シャーシに SAS-2 NEM が 1 つ以上取り付けられている必要があります。SAS-1 NEM は取り付けないでください。
- サポート対象の SAS-2 デバイス (SAS-2 REM、Sun Blade Storage Module M2 など) のみがアクセスを許可されます。
- SAS-1 デバイス (SAS-1 REM、Sun Blade 6000 ディスクモジュール (SAS-1 デバイス) など) は、アクセスを拒否されます。ただし、SAS-1 REM が搭載されたサーバーモジュールは、その内部ディスク、シャーシの PCIe Express Module (PEM) にはアクセスでき、SAS-2 NEM のネットワーク領域にもアクセスできます。

注 - CMM ILOM は、SAS-1 デバイスからシャーシの SAS-2 ドメインへのアクセスを拒否します。ただし、CMM ILOM は SAS-1 デバイスを管理しません。

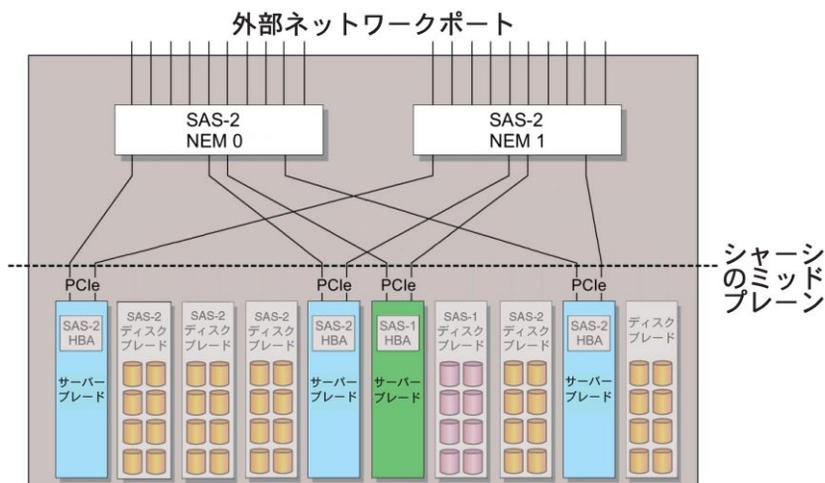
SAS デバイスの SAS-2 ドメインへのアクセスが許可されるかどうかは、CMM が SAS-2 NEM と連携して判断します。SAS-2 NEM には 2 つのコンポーネント (SAS コンポーネントとネットワークコンポーネント) があります。

次の図に、シャーシ内の別々の SAS コンポーネントに許可されているアクセスの例を示します。SAS-1 デバイスは SAS-2 ドメインへのアクセスを許可されていないことに注意してください。

注 - 次の例の SAS-1 ディスクブレードには、シャーシ内のどのサーバーモジュールからもアクセスできません。



SAS-1 デバイスは SAS-2 ドメインに参加できませんが、ネットワーク領域は影響を受けません。それでも、SAS-1 デバイスが搭載されているサーバーモジュールは、次の図に示すように、SAS-2 NEM のネットワークコンポーネントにアクセスできます。



関連項目:

- 9 ページの「Sun Blade Zone Manager を使用した、ストレージモジュールのリソースへのホストアクセス」

## Sun Blade Zone Manager を使用した、ストレージモジュールのリソースへのホストアクセス

Sun Blade Storage Module M2 のリソースにアクセスするには、まず、シャーシの SAS-2 ドメインへの参加をコンポーネントに許可します (7 ページの「シャーシの SAS-2 ドメインへの SAS デバイスのアクセス」を参照)。次に、ストレージモジュールのリソース (ディスクおよび FMod) を、シャーシ内の特定のサーバーモジュールに割り当てます。SAS-2 でこの操作を行うには、CMM ILOM の Sun Blade Zone Manager 機能を使用します。

Sun Blade Zone Manager を使用すると、ホストサーバーモジュールおよびアクセス可能なストレージモジュールのリソース (ドライブおよび FMod) を含むゾーングループを定義することができます。

---

注 - ストレージモジュールのリソースのホスト単位の割り当てが完了するまで、シャーシ内のサーバーモジュールは、ストレージモジュールのドライブまたは FMod を認識しません。

---

---

注 - FMod はこのリリースではサポートされません。

---

ゾーン機能の例を次に示します。

- すべてのストレージを1つのホストに割り当てます。
- モジュール内のストレージを複数のホストで分割します。各ホストは、割り当てられたストレージの排他的所有権を持ちます。
- 複数のストレージモジュールにまたがるストレージを複数のホストで分割します。各ホストは、複数のストレージモジュールにまたがって割り当てられたリソースの排他的所有権を持ちます。
- 2つのホストで同じストレージを共有します。ストレージへのホストアクセスを同期させるために特殊なソフトウェアを使用する特定のシナリオ(クラスタ化など)では、この機能のみがサポートされます。このドキュメントのリリース時点では、2つのホストで同じストレージを共有することはできません。

---

注 - Sun Blade Zone Manager を使用したストレージモジュールのリソースの割り当ては、サーバーモジュールの内部ディスクには適用されません。この割り当てが適用されるのは、シャーシの SAS-2 ドメインレベル(ストレージモジュール、SAS-2 NEM の外部 SAS ポートなど)だけです。このドキュメントのリリース時点では、外部 SAS ストレージを SAS-NEM の外部 SAS ポートに接続することはできません。外部 SAS ポートのサポートに関する最新情報については、NEM の『ご使用にあたって』を参照してください。

---

次の図に、CMM の Sun Blade Zone Manager インタフェースを使用した、ホストからストレージへの割り当ての一般的な例を示します。ゾーングループの情報は色分けされており、割り当て済みのストレージはホストの色と同じになっていることに注意してください。

**Quick Setup**

Select how you would like all chassis storage resources allocated and click "Save".

1. Assign per individual disks.
  2. Assign per adjacent individual disks.
  3. Assign per storage blade.
  4. Assign per adjacent storage blade.

SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM - bur\_02\_core\_ilom

Slot 0	Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7	Slot 8	Slot 9
Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2
		HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1			HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1	HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1		HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1	HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1
		FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1			FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1	FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1		FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1	FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1

NEM Slot 0				NEM Slot 1			
SAS NEM	EXT 0	EXT 1	EXT 2	SAS NEM	EXT 0	EXT 1	EXT 2
NEH-2				NEH-2			

HAC name:	/CH/BL9/FMOD1
Disk type:	SAS
WWN:	80205010:33333336 80205010:33333337

CMM の Sun Blade Zoning Manager インタフェースによって構成が保存されると、ホスト REM で、割り当てられているすべてのストレージを認識 (検出) できるようになります。割り当て済みのゾーン内のドライブと FMod は、ホストに対する個別の物理ドライブとして表示されます。

注 - Sun Blade Zone Manager の構成は、ホストからストレージへのアクセスにのみ影響し、ディスクに保存されている実際のデータには影響しません。これらの構成は、CMM ILOM のバックアップを実行したときに、CMM ILOM の情報とともに保存されます。ホストからストレージへの構成が失われた場合にその構成を復元するには、CMM ILOM の構成のバックアップを復元します。

関連項目:

- 12 ページの「システム要件」
- 12 ページの「CMM ILOM の Web インタフェースを使用してストレージをホストに割り当てる方法」
- 30 ページの「CMM ILOM の CLI を使用してストレージをホストに割り当てる方法」

## システム要件

- Sun Blade 6000 モジュラーシステムには、PCIe 2.0 準拠のミッドプレーンを搭載してください。これを確認する方法の詳細は、『Sun Blade 6000 Modular System Product Notes』を参照してください。
- Sun Blade 6000 モジュラーシステムには、Sun Blade Storage Manager M2 とそれを使用するサーバーをサポートする CMM ILOM ファームウェアを搭載してください。SAS-2 および CMM ILOM の Sun Blade Zone Manager をサポートするのに最低限必要な CMM ILOM ファームウェアのリストについては、『Sun Blade Storage Module M2 ご使用にあたって』の「サポートされているファームウェア、ハードウェア、およびソフトウェア」を参照してください。最新のファームウェアは、<http://www.oracle.com/goto/ blades> からダウンロードできます。
- SAS-2 のサポート対象のコンポーネント (SAS-2 REM、SAS-2 NEM、および SAS-2 ストレージモジュールが搭載されたサーバーモジュール) は、事前に取り付けておいてください。
- SAS-2 NEM は、ゾーン機能をサポートしているファームウェアバージョンレベルにしてください。バージョン情報および利用可能な更新については、NEM の『ご使用にあたって』を確認してください。
- CMM ILOM の初期設定と構成、および接続方法 (Web ブラウザまたは CLI) の計画は、事前に行っておいてください。詳細は、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Getting Started Guide』を参照してください。

ストレージモジュールのリソースをホストに割り当てる方法については、次のトピックを参照してください。

- 12 ページの「CMM ILOM の Web インタフェースを使用してストレージをホストに割り当てる方法」
- 30 ページの「CMM ILOM の CLI を使用してストレージをホストに割り当てる方法」

### ▼ CMM ILOM の Web インタフェースを使用してストレージをホストに割り当てる方法

- 始める前に
- ストレージリソースをホストに割り当てるには、シャーシの電源を投入して、すべての SAS-2 デバイス (ホスト、NEM、およびストレージモジュール) を実行してください。

注-すべてのSAS-2デバイスの電源を投入してから、それらのデバイスがCMMで認識されるまでに、5分ほど待機しなければならない場合があります。その後、ストレージモジュールのリソースを割り当てられるようになります。この間に、CMM zmgtd デーモンで検出された新しいデバイスがSAS-2 ファブリックに統合されます。

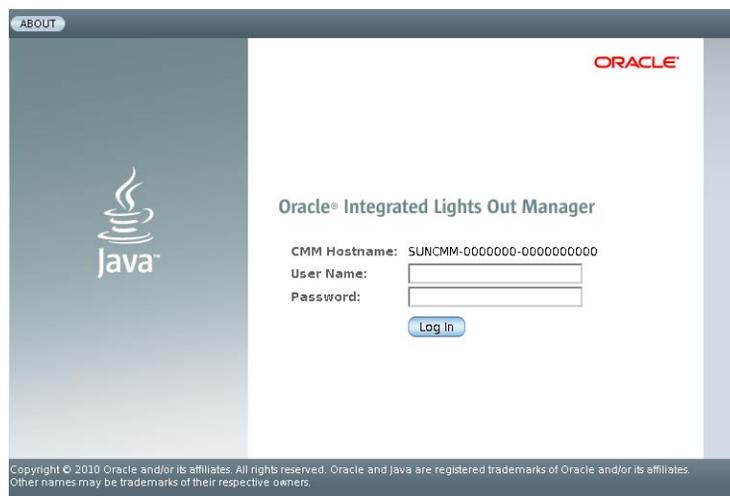
- これらの手順は、CMM ILOM にネットワーク接続していることを前提としています。
- これらの手順では、Sun Blade Zone Manager を使用して、ホストからストレージへの割り当てを初期設定または追加する方法について説明します。CMM ILOM の Sun Blade Zone Manager 機能の詳細な使用方法については、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) CMM Administration Guide for Sun Blade 6000 and 6048 Modular Systems』を参照してください。

1 Web ブラウザを開き、次の URL を入力して CMM ILOM にログインします。

**http://chassis\_sp\_ipaddress/**

*chassis\_sp\_ipaddress* は、シャーシのサービスプロセッサの IP アドレスです。

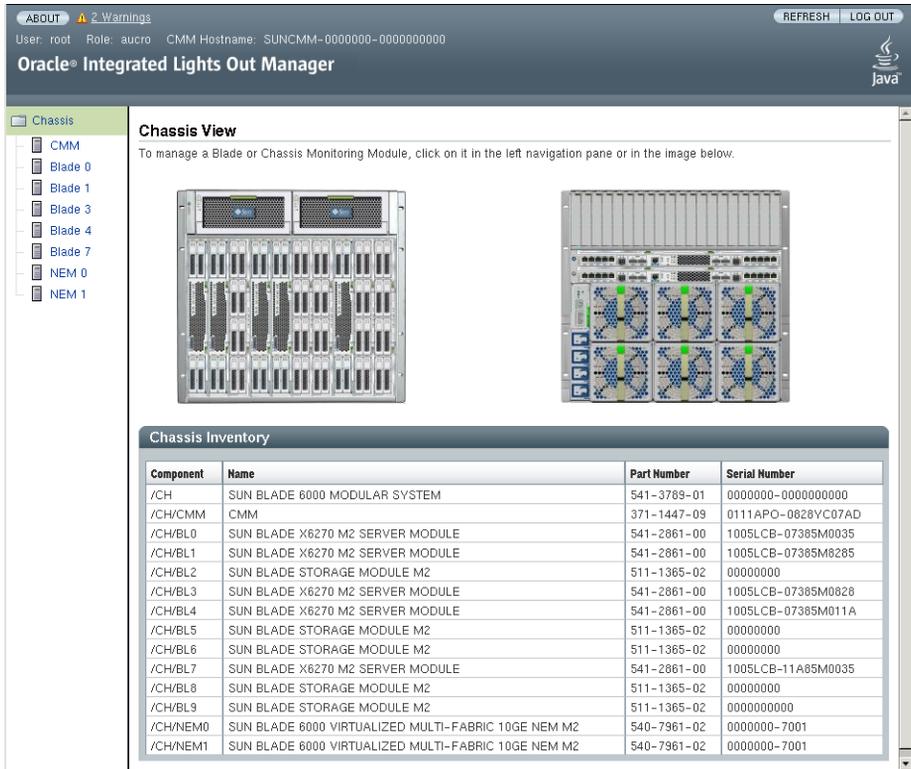
ILOM ログインページが表示されます。



2 ログインします。

管理者権限を持つアカウントを使用してログインする必要があります。

「Chassis View」ページが表示されます。



**Chassis View**

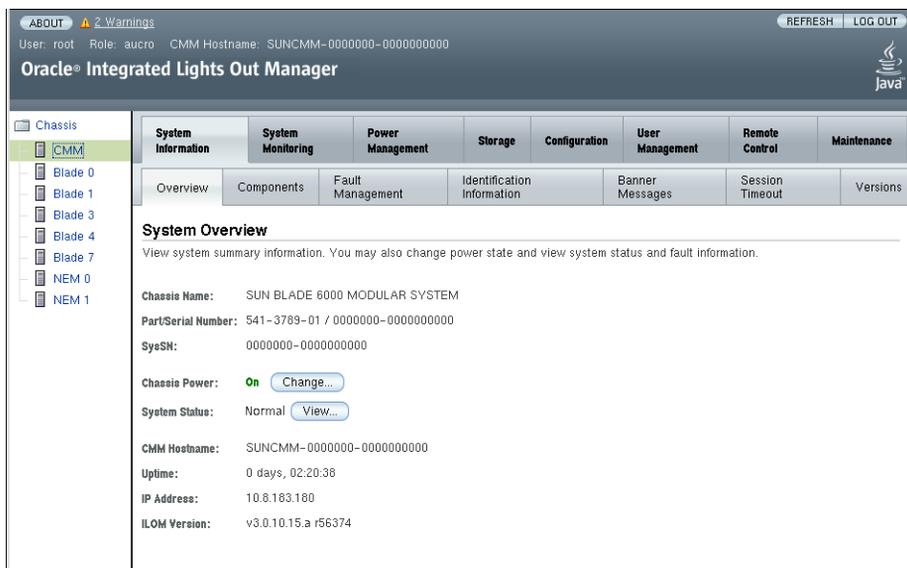
To manage a Blade or Chassis Monitoring Module, click on it in the left navigation pane or in the image below.

Component	Name	Part Number	Serial Number
/CH	SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM	541-3789-01	0000000-0000000000
/CH/CMM	CMM	371-1447-09	0111APO-0828YC07AD
/CH/BL0	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M0035
/CH/BL1	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M8285
/CH/BL2	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL3	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M0828
/CH/BL4	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M011A
/CH/BL5	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL6	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL7	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-11A85M0035
/CH/BL8	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL9	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	0000000000
/CH/NEM0	SUN BLADE 6000 VIRTUALIZED MULTI-FABRIC 10GE NEM M2	540-7961-02	0000000-7001
/CH/NEM1	SUN BLADE 6000 VIRTUALIZED MULTI-FABRIC 10GE NEM M2	540-7961-02	0000000-7001

注-左の区画には、取り付けられているサーバーブレードが一覧表示されます。ストレージモジュールは表示されません。これは、CMM ILOMがストレージモジュールの *Integrated Lights Out Management* 機能を制御しているためです。

- 3 左の区画で「CMM」をクリックし、「System Information」タブをクリックします。「Overview」サブタブで、CMM ILOM ファームウェアのバージョンがゾーン機能をサポートするのに最低限必要なバージョンであることを確認します。

12 ページの「システム要件」を参照してください。ファームウェアのバージョンが最低限必要なバージョンでない場合は、続行する前に CMM ILOM ファームウェアを更新してください。



ABOUT 2 Warnings REFRESH LOG OUT  
User: root Role: auro CMM Hostname: SUNCMM-0000000-0000000000  
Oracle® Integrated Lights Out Manager

Chassis  
CMM  
Blade 0  
Blade 1  
Blade 3  
Blade 4  
Blade 7  
NEM 0  
NEM 1

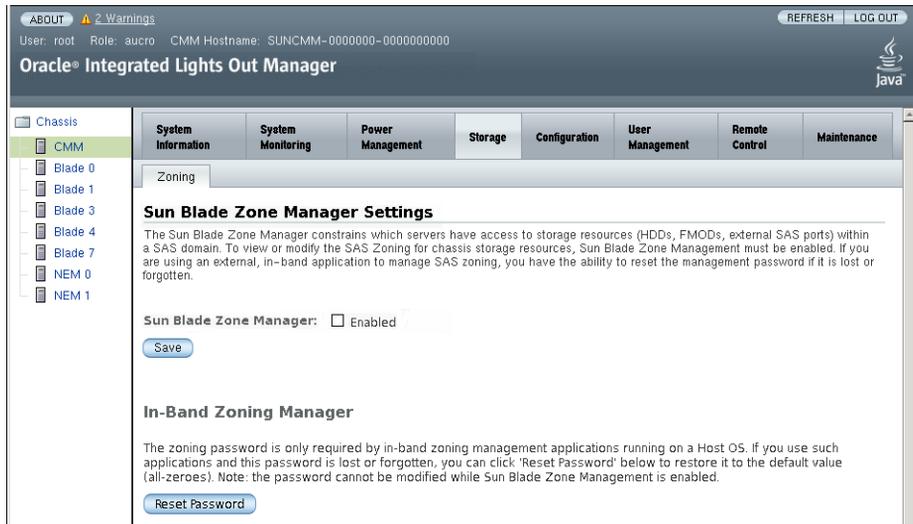
System Information	System Monitoring	Power Management	Storage	Configuration	User Management	Remote Control	Maintenance
Overview	Components	Fault Management	Identification Information	Banner Messages	Session Timeout	Versions	

### System Overview

View system summary information. You may also change power state and view system status and fault information.

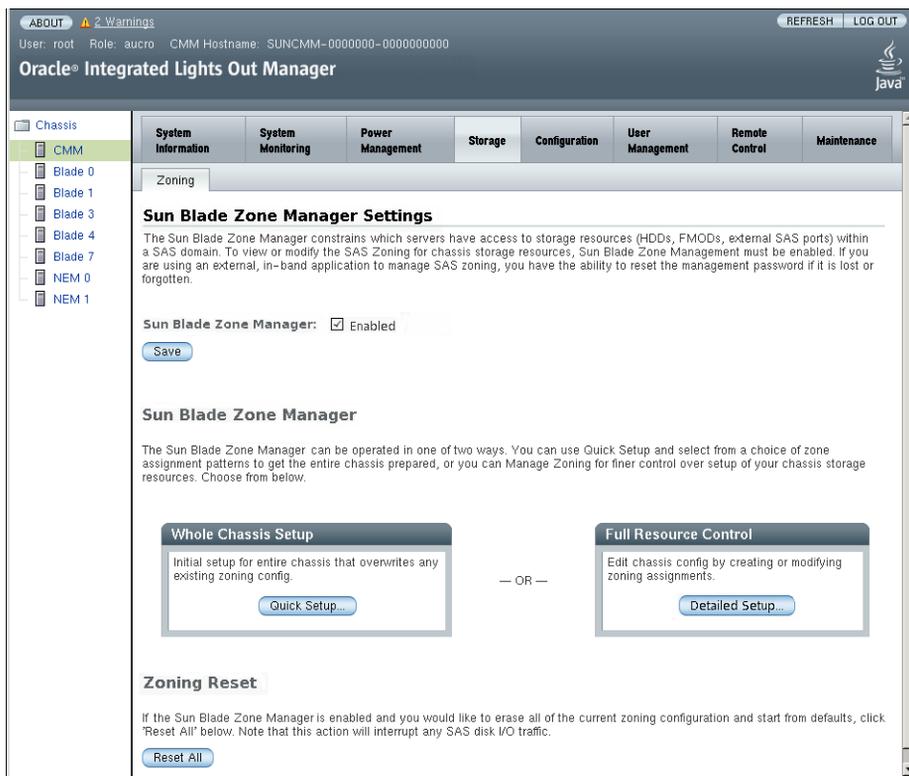
Chassis Name: SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM  
Part/Serial Number: 541-3789-01 / 0000000-0000000000  
SysSN: 0000000-0000000000  
Chassis Power: On [Change...](#)  
System Status: Normal [View...](#)  
CMM Hostname: SUNCMM-0000000-0000000000  
Uptime: 0 days, 02:20:36  
IP Address: 10.8.183.180  
ILOM Version: v3.0.10.15.a r56374

- 4 左の区画で「CMM」を選択し、「Storage」タブをクリックします。  
SASの「Zoning」サブページが表示されます。



- 5 「Enabled」チェックボックスをチェックして「Save」ボタンをクリックし、Sun Blade Zone Manager を有効にします。

ゾーン機能のオプションが表示されます。これで、Sun Blade Zone Manager を使用したゾーン設定の作成、表示、および管理が可能になります。



- 6 Sun Blade Zone Manager を使用してホストからストレージへのアクセスを構成するには、次のいずれかの方法を選択します。

- Quick Setup ツールを使用する Whole Chassis Setup。

ホストからストレージへの既存の割り当てがシャーシ内に存在しない場合、または既存の割り当てをすべて消去して構成し直す場合は、この方法を使用します。Quick Setup では、最適化された自動テンプレートを使用して割り当てを構成することができます。手順 7 に進みます。

- Detailed Setup ツールを使用する Full Resource Control。

ホストからストレージへの割り当てをカスタマイズする場合の制御を向上させた場合、またはストレージを追加または変更するシャーシに既存の割り当てが存在する場合は、この方法を使用します。手順 8 に進みます。

7 **Whole Chassis Setup** を実行するには、次の手順を実行します。

- a. 「**Sun Blade Zone Manager**」セクションで、「**Whole Chassis Setup**」の「**Quick Setup**」ボタンをクリックします。

Quick Setup には、ホストからストレージへの割り当てを必要に応じて最適化するための、自動化された使いやすいテンプレートが用意されています。ストレージリソースをシャーシ内ではじめて割り当てる場合 (ほかに割り当てが設定されていない場合) は、Quick Setup を使用するよう to してください。



注意 - Quick Setup のテンプレートを使用すると、既存の割り当てが上書きされます。ホストからストレージへのアクセスをはじめて構成する場合、または割り当てをすべて消去して構成し直す場合は、Quick Setup を使用することをお勧めします。

---

注 - Quick Setup を使用して、ホストからストレージへの初期の割り当てを作成すると、Full Resource Control を使用して、後で割り当てを変更することができません。CMM の Sun Blade Zone Manager の詳細な使用方法については、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) CMM Administration Guide for Sun Blade 6000 and 6048 Modular Systems』を参照してください。

---

シャードコンポーネントのダイアグラムが表示されます。

**Quick Setup**

Select how you would like all chassis storage resources allocated and click 'Save'.

1. Assign per individual disks.   
 2. Assign per adjacent individual disks.  
 3. Assign per storage blade.   
 4. Assign per adjacent storage blade.

---

**SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM - bur\_02\_core\_ilo**

Slot 0 Server Blade	Slot 1 Server Blade	Slot 2 Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Slot 3 Server Blade	Slot 4 Server Blade	Slot 5 Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Slot 6 Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Slot 7 Server Blade	Slot 8 Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Slot 9 Storage Blade Sun Blade Storage Module M2
Sun Blade X6270 M2	Sun Blade X6270 M2	HDD 6    HDD 7 HDD 4    HDD 5 HDD 2    HDD 3 HDD 0    HDD 1	Sun Blade X6270 M2	Sun Blade X6270 M2	HDD 6    HDD 7 HDD 4    HDD 5 HDD 2    HDD 3 HDD 0    HDD 1	HDD 6    HDD 7 HDD 4    HDD 5 HDD 2    HDD 3 HDD 0    HDD 1	Sun Blade X6270 M2	HDD 6    HDD 7 HDD 4    HDD 5 HDD 2    HDD 3 HDD 0    HDD 1	HDD 6    HDD 7 HDD 4    HDD 5 HDD 2    HDD 3 HDD 0    HDD 1
		FMOD 22    FMOD 23 FMOD 20    FMOD 21 FMOD 18    FMOD 19 FMOD 16    FMOD 17 FMOD 14    FMOD 15 FMOD 12    FMOD 13 FMOD 10    FMOD 11 FMOD 8    FMOD 9 FMOD 6    FMOD 7 FMOD 4    FMOD 5 FMOD 2    FMOD 3 FMOD 0    FMOD 1			FMOD 22    FMOD 23 FMOD 20    FMOD 21 FMOD 18    FMOD 19 FMOD 16    FMOD 17 FMOD 14    FMOD 15 FMOD 12    FMOD 13 FMOD 10    FMOD 11 FMOD 8    FMOD 9 FMOD 6    FMOD 7 FMOD 4    FMOD 5 FMOD 2    FMOD 3 FMOD 0    FMOD 1	FMOD 22    FMOD 23 FMOD 20    FMOD 21 FMOD 18    FMOD 19 FMOD 16    FMOD 17 FMOD 14    FMOD 15 FMOD 12    FMOD 13 FMOD 10    FMOD 11 FMOD 8    FMOD 9 FMOD 6    FMOD 7 FMOD 4    FMOD 5 FMOD 2    FMOD 3 FMOD 0    FMOD 1			

NEM Slot 0			
SAS NEM			
NEM-2			
EXT 0	EXT 1	EXT 2	EXT 3

NEM Slot 1			
SAS NEM			
NEM-2			
EXT 0	EXT 1	EXT 2	EXT 3

NAC name:	/CH/BL6/FMOD22
Disk type:	SAS
WWN:	80205010:33333336 80205010:33333337

注 - CMM ILOM の Web インタフェースにおける HDD という用語は、ハードディスクドライブまたは半導体ドライブがスロット内に存在するかどうかにかかわらず、HDD の物理スロットを表します。

- b. ラジオボタンをクリックして、次のように、ゾーン作成テンプレートのいずれかを適用します。
  - オプション 1: ディスクごとに割り当てる。このオプションでは、ラウンドロビンアルゴリズムを使用して、ディスクをホストに割り当てます。ディスクの所有権は、使用可能なストレージモジュールで均等に分配されます。このオプションは耐障害性として最適で、単一のストレージモジュールで障害が発生したり、ストレージモジュールが1つだけ取り外されたりしても、RAID ボリュームはダウンしません。

- オプション2: 隣接するディスクごとに割り当てる。このオプションでは、サーバーを検索(スロット0から開始)して、最も近いストレージモジュールから同数のディスクを割り当てます。すべてのサーバーが、隣接するディスクの数にできるだけ近づくように割り当てられます。
- オプション3: ストレージブレードごとに割り当てる。このオプションでは、サーバーを検索(スロット0から開始)して、使用可能な最も近いストレージモジュールを割り当てます。たとえば、7つのサーバーと3つのストレージモジュールがある場合、最初の3つのサーバーのみにストレージモジュールが割り当てられます。
- オプション4: 隣接するストレージブレードごとに割り当てる。このオプションでは、隣接するスロットにストレージモジュールが搭載されているサーバーを検索して、サーバーごとにストレージを割り当てます。隣接するスロットにストレージモジュールが搭載されていないサーバーには、ストレージが割り当てられません。

---

注-各テンプレートオプションを試して、そのテンプレートが自分のニーズに合っているかどうかを確認することができます。「Save」ボタンをクリックするまで、構成は保存されません。

---

次に、オプション1の例を示します。

**Quick Setup**

Select how you would like all chassis storage resources allocated and click 'Save'.

1. Assign per individual disks.
  2. Assign per adjacent individual disks.

3. Assign per storage blade.
  4. Assign per adjacent storage blade.

**Save**

SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM - bur\_02\_core\_iiom

Slot 0	Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7	Slot 8	Slot 9
Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2
		HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1			HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1	HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1		HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1	HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1
		FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1			FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1	FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1		FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1	FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1

NEM Slot 0				NEM Slot 1			
SAS NEM				SAS NEM			
NEM-2				NEI-2			
EXT 0	EXT 1	EXT 2	EXT 3	EXT 0	EXT 1	EXT 2	EXT 3

NAC name: /CH/BL9/FMOD1  
 Disk type: SAS  
 WWN: 80205010.33333336 80205010.33333337

c. 警告ダイアログボックスで「OK」をクリックします。

d. 準備ができれば、「Save」ボタンをクリックします。

ホストからストレージへの割り当てが保存されます。リソースが正常に割り当てられたことを示す緑色のチェックマークによって進捗状態が示されます。ウィンドウの下部にスクロールして、「Pending Assignments」の表を表示することでも詳細を確認できます。処理が完了するまで、「Quick Setup」ウィンドウを閉じないでください。ストレージデバイスとサーバーの数によっては、この処理に最大15分かかることがあります。



注意 - 保存操作中には、ゾーン構成の一部として指定されているコンポーネントに対してホットプラグ操作や電源の切断操作を行わないことが重要です。

**Quick Setup**

Select how you would like all chassis storage resources allocated and click 'Save'.

1. Assign per individual disks.     2. Assign per adjacent individual disks.  
 3. Assign per storage blade.     4. Assign per adjacent storage blade.

Save

Setting zoning assignments - please wait...

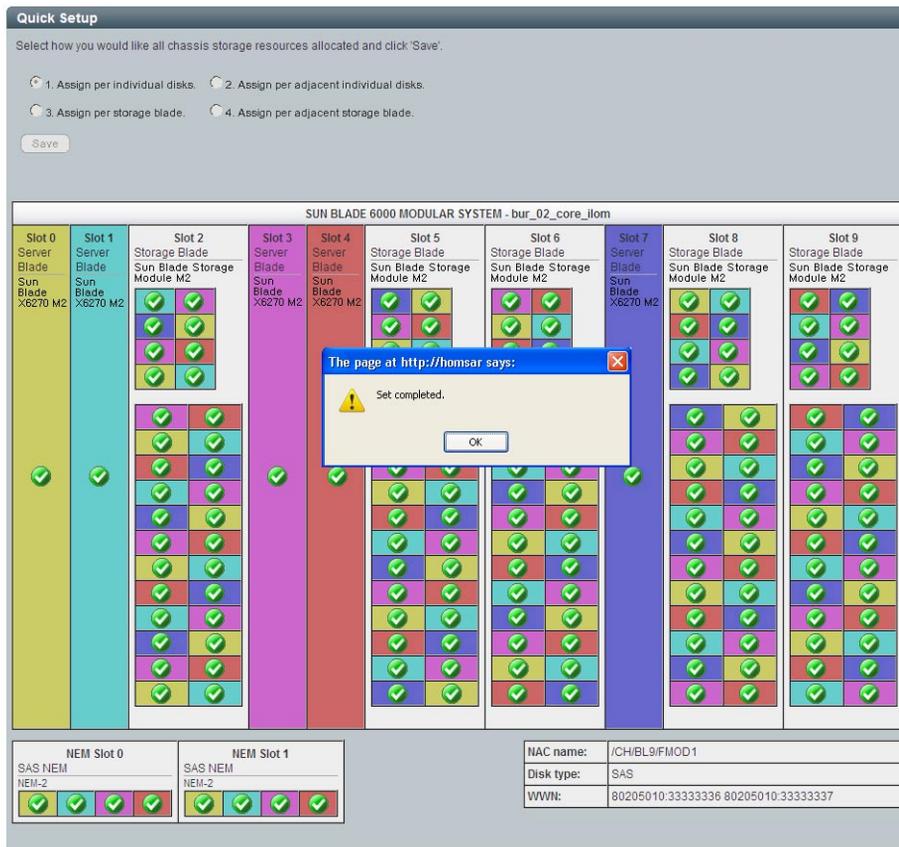
SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM - bur\_02\_core\_iiom

Slot 0	Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7	Slot 8	Slot 9
Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2
✓	✓	HDD 7 ✓ HDD 4 ✓ HDD 2 ✓ HDD 3 ✓ HDD 1 ✓	✓	✓	HDD 6 ✓ HDD 4 ✓ HDD 5 ✓ HDD 0 ✓ HDD 1 ✓	HDD 6 ✓ HDD 7 ✓ HDD 2 ✓ HDD 3 ✓ HDD 1 ✓	✓	HDD 4 ✓ HDD 5 ✓ HDD 3 ✓ HDD 0 ✓	HDD 6 ✓ HDD 7 ✓ HDD 5 ✓ HDD 2 ✓ HDD 3 ✓ HDD 0 ✓ HDD 1 ✓
		FMOD 22 ✓ FMOD 23 ✓ FMOD 18 ✓ FMOD 19 ✓ FMOD 17 ✓ FMOD 14 ✓ FMOD 13 ✓ FMOD 8 ✓ FMOD 9 ✓ FMOD 4 ✓ FMOD 3 ✓ FMOD 2 ✓ FMOD 1 ✓			FMOD 20 ✓ FMOD 23 ✓ FMOD 18 ✓ FMOD 19 ✓ FMOD 14 ✓ FMOD 15 ✓ FMOD 10 ✓ FMOD 9 ✓ FMOD 4 ✓ FMOD 5 ✓ FMOD 3 ✓ FMOD 1 ✓	FMOD 20 ✓ FMOD 21 ✓ FMOD 18 ✓ FMOD 19 ✓ FMOD 14 ✓ FMOD 15 ✓ FMOD 10 ✓ FMOD 11 ✓ FMOD 6 ✓ FMOD 9 ✓ FMOD 4 ✓ FMOD 5 ✓ FMOD 3 ✓ FMOD 1 ✓		FMOD 22 ✓ FMOD 21 ✓ FMOD 18 ✓ FMOD 17 ✓ FMOD 15 ✓ FMOD 12 ✓ FMOD 10 ✓ FMOD 11 ✓ FMOD 6 ✓ FMOD 7 ✓ FMOD 5 ✓ FMOD 2 ✓ FMOD 1 ✓	FMOD 22 ✓ FMOD 23 ✓ FMOD 18 ✓ FMOD 21 ✓ FMOD 16 ✓ FMOD 17 ✓ FMOD 15 ✓ FMOD 12 ✓ FMOD 13 ✓ FMOD 10 ✓ FMOD 11 ✓ FMOD 8 ✓ FMOD 7 ✓ FMOD 6 ✓ FMOD 7 ✓ FMOD 2 ✓ FMOD 3 ✓ FMOD 1 ✓
NEM Slot 0 SAS NEM NEM-2 EXT 0 EXT 1 EXT 2 EXT 3		NEM Slot 1 SAS NEM NEM-2 EXT 0 EXT 1 EXT 2 EXT 3		NAC name: /CH/BL9/FMOD1 Disk type: SAS WWN: 80205010:33333336 80205010:33333337					

注-すべての割り当てが完全に保存される前に「Quick Setup」ウィンドウが閉じられた場合、緑色のチェックマークが付いているデバイスの割り当てのみが保存されます。この場合、「Zoning」ページに戻って、「Full Resource Control」の「Detailed Setup」をクリックし、ホストに割り当てられていないデバイスの割り当てを終了する必要があります。

- e. 構成の保存が完了したら、「Set Complete」ダイアログボックスで「OK」をクリックします。

これにより、CMM 内でのホストからストレージへの新しい割り当てと、SAS ドメインエクспанダが保存されます。



- f. 「Quick Setup」ウィンドウを閉じます。

割り当ての保存が完了したら、次に、CMM ILOM 構成のバックアップコピーを作成して、割り当てが失われた場合に、保存した CMM ILOM 構成を復元することによって割り当てを回復できるようにします。

手順 9に進みます。

## 8 既存のゾーン構成にストレージを追加するには、次を実行します。

### a. 「Full Resource Control」の「Detailed Setup」ボタンをクリックします。

シャーシコンポーネントのダイアグラムが表示されます。この例では、FMod ストレージがストレージモジュールに追加されています。このストレージがホストから認識されるようにするには、既存のゾーングループに追加するか、ホストからストレージへの新しいグループの一部にします。

この例では、新しい未割り当てのFMod ストレージ [2] が、既存のホスト [1] のゾーングループに追加されます。

**Zoning Config**

The current access permission assignments are displayed below. Click 'New Assignments' to make new access groupings. Or, click on any component to select all those to which it has access assigned, then click 'Modify Group' to make changes to that selected group.

1 2

SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM - bur\_02\_conf\_11om

Slot 0	Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7	Slot 8	Slot 9
Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2
		HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1			HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1	HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1		HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1	HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1
		FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1			FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1	FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1		FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1	FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1

NEM Slot 0				NEM Slot 1				NAC name: /CH/BL9/FMOD1	
SAS NEM NEM-2				SAS NEM NEM-2				Disk type: SAS	
EXT 0	EXT 1	EXT 2	EXT 3	EXT 0	EXT 1	EXT 2	EXT 3	WWN: 80205010.33333336 80205010.33333337	

## b. 変更するゾングループのホストをクリックします。

選択されたホスト [1] と、そのホストに現在割り当てられているすべてのストレージの輪郭が、薄いグレーで強調表示されます。

**Zoning Config**

The current access permission assignments are displayed below. Click 'New Assignments' to make new access groupings. Or, click on any component to select all those to which it has access assigned, then click 'Modify Group' to make changes to that selected group.

**1**

SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM - bur\_02\_core\_ilom

Slot 0	Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7	Slot 8	Slot 9
Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2
		HDD 4 HDD 7 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1			HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1	HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1		HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1	HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1
		FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1			FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1	FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1		FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1	FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1

NEM Slot 0				NEM Slot 1			
SAS NEM				SAS NEM			
NEM-2	EXT 0	EXT 1	EXT 2	NEM-2	EXT 0	EXT 1	EXT 2

NAC name:	/CH/BL9/FMOD1
Disk type:	SAS
WWN:	80205010:33333336 80205010:33333337

c. 「Modify Group」 ボタンをクリックします。

変更モードでは、選択されたホストと、そのホストに現在割り当てられているすべてのストレージの輪郭が、濃いグレーで強調表示されます。

**Modify Group**

Indicated below is your selected group of components that currently have assigned access. Click on those within the group that you would like to remove access to. Click on any components outside the group that you want added. When you are ready to apply the changes, click 'Save'.

SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM - bur\_02\_core\_ilom

Slot 0	Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7	Slot 8	Slot 9
Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2
		HDD 6, HDD 7, HDD 4, HDD 5, HDD 2, HDD 3, HDD 0, HDD 1			HDD 6, HDD 7, HDD 4, HDD 5, HDD 2, HDD 3, HDD 0, HDD 1	HDD 6, HDD 7, HDD 4, HDD 5, HDD 2, HDD 3, HDD 0, HDD 1		HDD 6, HDD 7, HDD 4, HDD 5, HDD 2, HDD 3, HDD 0, HDD 1	HDD 6, HDD 7, HDD 4, HDD 5, HDD 2, HDD 3, HDD 0, HDD 1
		FMOD 22, FMOD 23, FMOD 20, FMOD 21, FMOD 18, FMOD 19, FMOD 16, FMOD 17, FMOD 14, FMOD 15, FMOD 12, FMOD 13, FMOD 10, FMOD 11, FMOD 8, FMOD 9, FMOD 6, FMOD 7, FMOD 4, FMOD 5, FMOD 2, FMOD 3, FMOD 0, FMOD 1			FMOD 22, FMOD 23, FMOD 20, FMOD 21, FMOD 18, FMOD 19, FMOD 16, FMOD 17, FMOD 14, FMOD 15, FMOD 12, FMOD 13, FMOD 10, FMOD 11, FMOD 8, FMOD 9, FMOD 6, FMOD 7, FMOD 4, FMOD 5, FMOD 2, FMOD 3, FMOD 0, FMOD 1	FMOD 22, FMOD 23, FMOD 20, FMOD 21, FMOD 18, FMOD 19, FMOD 16, FMOD 17, FMOD 14, FMOD 15, FMOD 12, FMOD 13, FMOD 10, FMOD 11, FMOD 8, FMOD 9, FMOD 6, FMOD 7, FMOD 4, FMOD 5, FMOD 2, FMOD 3, FMOD 0, FMOD 1		FMOD 22, FMOD 23, FMOD 20, FMOD 21, FMOD 18, FMOD 19, FMOD 16, FMOD 17, FMOD 14, FMOD 15, FMOD 12, FMOD 13, FMOD 10, FMOD 11, FMOD 8, FMOD 9, FMOD 6, FMOD 7, FMOD 4, FMOD 5, FMOD 2, FMOD 3, FMOD 0, FMOD 1	
<p>NEM Slot 0</p> <p>SAS NEM NEM-2</p> <p>EXT 0, EXT 1, EXT 2, EXT 3</p>		<p>NEM Slot 1</p> <p>SAS NEM NEM-2</p> <p>EXT 0, EXT 1, EXT 2, EXT 3</p>		<p>NAC name: /CH/BL9/FMOD1</p> <p>Disk type: SAS</p> <p>WWN: 80205010:33333336 80205010:33333337</p>					

- d. ここで、ゾングループに追加する未割り当てのストレージをクリックします。現在のゾングループに割り当てるために選択された各ストレージデバイス [2] の輪郭が明るい緑色で強調表示されます。

Modify Group

Indicated below is your selected group of components that currently have assigned access. Click on those within the group that you would like to remove access to. Click on any components outside the group that you want added. When you are ready to apply the changes, click 'Save'.

Save Cancel

2

SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM - bur\_02\_corp\_0lom

Slot 0	Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7	Slot 8	Slot 9
Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2
		HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1			HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1	HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1		HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1	HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1
		FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1			FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1	FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1		FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1	FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1
NEM Slot 0 SAS NEM NEM-2 EXT 0 EXT 1 EXT 2 EXT 3		NEM Slot 1 SAS NEM NEM-2 EXT 0 EXT 1 EXT 2 EXT 3		NAC name: /CH/BL9/FMOD1		Disk type: SAS		WWN: 80205010:33333336 80205010:33333337	

- e. 操作が完了したら、「Save」ボタンをクリックします。

- f. 警告ダイアログボックスで「OK」をクリックします。  
 選択されたストレージが現在のゾーングループに追加されます。緑色のチェックマークによって進捗状態が示されます。

Modify Group

Indicated below is your selected group of components that currently have assigned access. Click on those within the group that you would like to remove access to. Click on any components outside the group that you want added. When you are ready to apply the changes, click 'Save'.

Save Cancel

Setting zoning assignments - please wait...

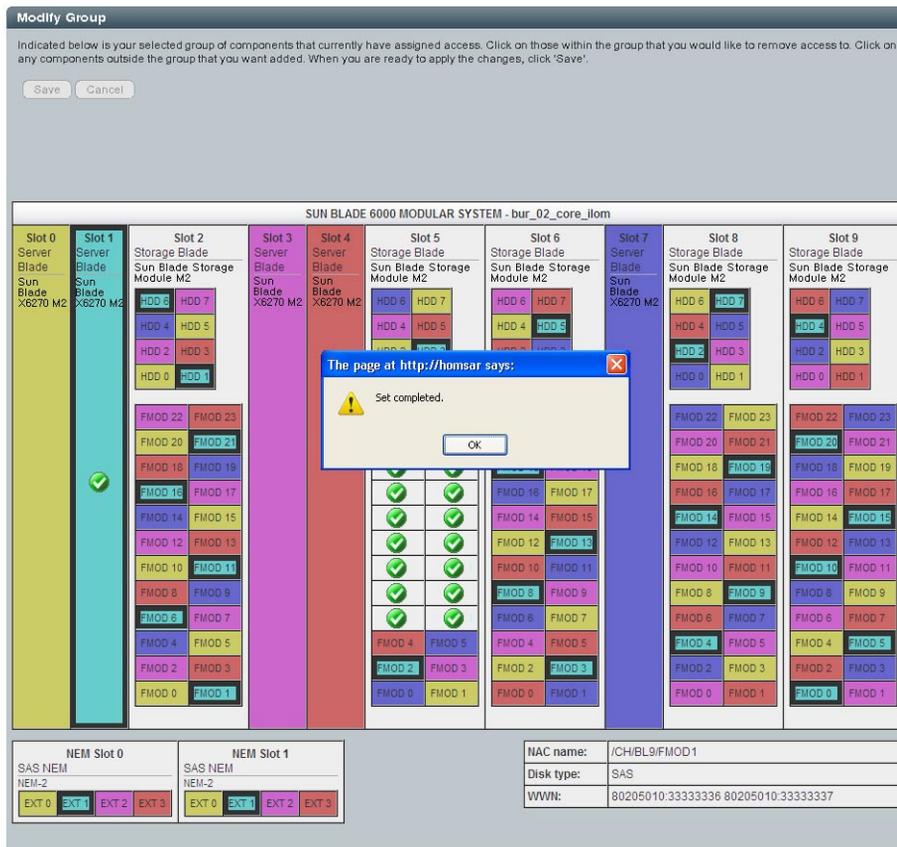
SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM - bur\_02\_core\_ilom

Slot 0	Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7	Slot 8	Slot 9
Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2
		HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1			HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1	HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1		HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1	HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1
		FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1			✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1	FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1		FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1	
NEM Slot 0 SAS NEM NEM-2 EXT 0 EXT 1 EXT 2 EXT 3		NEM Slot 1 SAS NEM NEM-2 EXT 0 EXT 1 EXT 2 EXT 3		NAC name: /CH/BL9/FMOD1 Disk type: SAS WWN: 80205010.33333336 80205010.33333337					

注-ゾーン構成が完全に保存される前にゾーン機能のウィンドウが閉じられた場合、緑色のチェックマークが付いているデバイスの構成の割り当てのみが保存されます。この場合、「SAS Zoning Settings」ページに戻って、「Full Resource Control」の「Manage Zoning」をクリックし、ホストに割り当てられていないデバイスの構成を終了する必要があります。

- g. 構成の保存が完了したら、「Set Complete」ダイアログボックスで「OK」をクリックします。

これにより、CMM 内の新しいゾーン構成と、ストレージモジュールの SAS エクスパンダが保存されます。



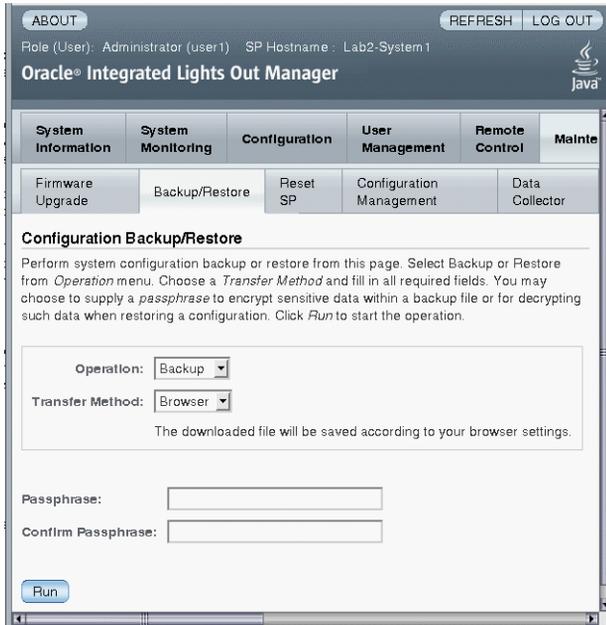
- h. 「Manage Zoning」ウィンドウを閉じます。

ゾーン構成の保存が完了したら、バックアップを作成して、ゾーン構成が失われた場合に現在のゾーン構成を復元できるようにしてください。

- 9 CMM ILOM 構成をバックアップファイルに保存します。CMM の「Maintenance」タブをクリックします。

CMM の保守に関するサブタブが表示されます。

- 10 「Backup/Restore」タブをクリックします。  
「Backup/Restore」ページが表示されます。



- 11 「Operation」ドロップダウンリストから「Backup」を選択します。  
ページの情報を入力して、バックアップファイルを作成します。ILOMの「Backup/Restore」の詳細な使用方法については、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide』を参照してください。  
CMM ILOM 構成のバックアップが完了したら、ホストに移動して、ホストに割り当てられているディスクのボリュームをフォーマットおよび作成します。

- 参照
- 30 ページの「CMM ILOM の CLI を使用してストレージをホストに割り当てる方法」
  - 39 ページの「ストレージの管理」

## ▼ CMM ILOM の CLI を使用してストレージをホストに割り当てる方法

- 始める前に
- すべての SAS-2 デバイス (ホスト、NEM、およびストレージモジュール) が正しく検出され、ゾーン構成で使用できるようにするには、電源を投入して、正常に動作させます。

---

注-すべてのSAS-2デバイスの電源を投入してから、ストレージモジュールのリソースの割り当てを行うまでには、5分以上待機します。こうすることにより、CMM zmgtd デーモンが、シャーシに取り付けられているすべてのSAS-2 デバイスを検出できるようになります。

---

- これらの手順は、CMM ILOM にネットワーク接続していることを前提としていません。
- Admin、User Management、Console、Reset and Host Control、および Read Only の役割 (a、u、c、r、o) が割り当てられているユーザーとして、CMM ILOM の CLI にログインする必要があります。CMM ILOM 構成の完全なバックアップを実行するためには、これらの役割が必要です。

- 1 端末ウィンドウを開き、次のコマンドを入力して CMM への SSH 接続を確立します。

```
# ssh -l accountname cmm_ip
```

*accountname* は、管理者権限 (root など) を持つユーザーアカウントの名前です。*cmm\_ip* は、CMM の IP アドレスです。

ログインプロンプトが表示されます。

- 2 ログインします。

次に例を示します。

```
/hostname/login: accountname
```

```
password: yourpassword
```

正常にログインすると、次のプロンプトが表示されます。

->

- 3 次のコマンドを入力して、CMM ILOM ファームウェアのバージョンがゾーン作成に必要な最低限のバージョン (12 ページの「システム要件」を参照) であることを確認します。

```
-> version
```

出力は次のようになります。

```
version SP firmware version: 3.0.10.15.a
SP firmware build number: 201022
SP firmware date: Mon Mar 29 10:39:46 EST 2010
SP filesystem version: 0.1.9
```

ファームウェアのバージョンが最低限必要なバージョンでない場合は、続行する前に CMM ILOM ファームウェアを更新してください。

- 4 次のコマンドを入力して、**sas\_zoning** ディレクトリに移動します。

```
-> cd /STORAGE/sas_zoning/
```

- 5 次のコマンドを入力して、**sas\_zoning** が有効になっているかどうかを確認します。

```
-> show
```

出力は次のようになります。

```
/STORAGE/sas_zoning
Targets:

Properties:
  zone_management_state = disabled
  reset_password_action = (Cannot show property)
  reset_access_action = (Cannot show property)

Commands:
  cd
  set
  show
```

```
->
```

- 6 **zone\_management\_state = disabled** の場合、次のように入力して、ゾーン機能を有効にします。

```
-> set zone_management_state=enabled
```

警告が表示され、ゾーン機能を有効にするかどうかを尋ねられるので、**y** を入力します。

```
***** WARNING *****
Enabling CMM zone management will result in the clearing of all zoning
configuration in the installed chassis SAS hardware, and any SAS I/O
in progress will be interrupted.

Are you sure you want to enable CMM zone management (y/n)? y
Set 'zone_management_state' to 'enabled'
```

```
->
```

- 7 次のように入力して、**SAS-2** サーバーモジュール、**NEM**、およびストレージモジュールを特定します。

```
-> show -level all
```

シャーシ内のすべてのブレードおよび SAS-2 ドメインのストレージリソースのリストが表示されます。デバイスとホストの場所をメモして、ストレージリソースの分割方法を決定します。次の例で、リストの解釈の仕方について説明します。

- 最初のリストの例は、シャーシ(ブレードおよび NEM) 内の実際の状態を示しています。BL 番号および NEM 番号は、シャーシ内の物理スロット番号を表しています。空のシャーシブレードのスロットは表示されません。

```
/STORAGE/sas_zoning
Targets:
```

```

BL0
BL1
BL2
BL3
BL4
BL5
BL6
BL7
BL8
BL9
NEM0
NEM1

```

```

Properties:
  zone_management_state = enabled
  reset_password_action = (Cannot show property)
  reset_access_action = (Cannot show property)

```

- 次の例は、ホストブレードのリストです。

```

/STORAGE/sas_zoning/BL0
Targets:

```

```

Properties:
  add_storage_access = (Cannot show property)
  remove_storage_access = (Cannot show property)

```

---

注-サーバーモジュールの内部にあるストレージ、またはサーバーのPCIe ExpressModule アクセサリスロットに接続されているストレージは表示されません。そのため、CMMILOMユーティリティーを使用して、これらのストレージのゾーンを作成することはできません。

---

- 次の例は、ストレージモジュールのリストです。FMod 番号およびHDD 番号は、ストレージモジュール内の物理スロット番号を表しています。空のHDDまたはFModのスロットは表示されません。

---

注-HDD は、機械式ディスクドライブまたは半導体ディスクドライブに使用されません。

---

```

/STORAGE/sas_zoning/BL2
Targets:

```

```

FMOD0
FMOD1
FMOD2
FMOD3
FMOD4
HDD0
HDD1
HDD2
HDD3
HDD4
HDD5
HDD6

```

## HDD7

## Properties:

- 次の例は、ストレージモジュールの FMod のリストです。

```
/STORAGE/sas_zoning/BL2/FMOD0  
Targets:
```

## Properties:

```
type = Flash Mini-Disk  
disk_type = SAS  
wnn = 0x5000c50003d3a34d, 0x5000c50003d3a34e  
sas_speed = 3.0 Gbps  
add_host_access = (Cannot show property)  
remove_host_access = (Cannot show property)
```

- 次の例は、ストレージモジュールのハードディスクドライブのリストです。

```
/STORAGE/sas_zoning/BL2/HDD0  
Targets:
```

## Properties:

```
type = Hard Disk  
disk_type = SAS  
wnn = 0x5000c50003d3a765, 0x5000c50003d3a766  
sas_speed = 6.0 Gbps  
add_host_access = (Cannot show property)  
remove_host_access = (Cannot show property)
```

- 次の例は、NEM のリストです。NEM 番号は、シャーシ内の物理 NEM スロット番号を表しています。

```
/STORAGE/sas_zoning/NEM0  
Targets:  
SAS
```

## Properties:

- 次の例は、SAS-NEM の外部 SAS ポートのリストです。

```
/STORAGE/sas_zoning/NEM0/SAS  
Targets:  
PORT0  
PORT1  
PORT2  
PORT3
```

## Properties:

- 次の例は、SAS-NEM のいずれかの外部ポートのリストです。PORT 番号は、外部の物理 SAS-NEM ポートのラベル付けを表しています。

```
/STORAGE/sas_zoning/NEM0/SAS/PORT0  
Targets:
```

## Properties:

```
connected = false  
wnn = (none)  
sas_speed = (none)  
add_host_access = (Cannot show property)  
remove_host_access = (Cannot show property)
```

注-このドキュメントのリリース時点では、外部SASストレージをSAS-NEMの外部SASポートに接続することはできません。外部SASポートのサポートに関する最新情報については、NEMの『ご使用にあたって』を参照してください。

- 8 ストレージをホストに割り当てます。割り当ては、各ストレージデバイスに対して行います。次の例に示されている方法を選択してください。

注-アクセスは相互に割り当てることができます。つまり、ストレージデバイスをホストに割り当てることも、ホストをストレージデバイスに割り当てることもできます。どちらも結果は同じになります。

- 方法1: ストレージモジュールデバイスをサーバーモジュールに割り当てるコマンドの例を次に示します。

<code>cd STORAGE/sas_zoning/BL0</code>	cd コマンドを使用して、ストレージを割り当てるホストサーバーモジュールにアクセスします。
<code>set add_storage_access=/CH/BL2/HDD0</code>	ブレードスロット2のストレージモジュールのHDD0を現在のホストに割り当てます。
<code>set add_storage_access=/CH/BL2/FMOD0</code>	ブレードスロット2のストレージモジュールのFMOD0を現在のホストに割り当てます。
<code>set add_storage_access=/CH/BL2/HDD0,/CH/BL2/FMOD0</code>	または、単一のコマンド行で複数のデバイスを割り当てます。デバイスへのフルパスを使用し、各デバイスをコマンドで区切ります(スペースは入れない)。
<code>show</code>  <code>/STORAGE/sas_zoning/BL0</code> <code>Targets:</code> <code>  0      (/CH/BL2/HDD0)</code> <code>  1      (/CH/BL2/FMOD0)</code>	show コマンドを使用して、現在のホストに割り当てられたデバイスを確認します。

- 方法2: サーバーモジュールをストレージモジュールデバイスに割り当てるコマンドの例を次に示します。

<code>cd /STORAGE/sas_zoning/BL2/HDD0</code>	cd コマンドを使用して、ストレージモジュールデバイス(HDD0)にアクセスします。
--	--

set add_host_access=/CH/BL0	ストレージモジュールの現在のデバイス (HDD0) をブレードスロット0のホストに割り当てます。
show  /STORAGE/sas_zoning/BL2/HDD0 Targets: 0 (/CH/BL0)	show コマンドを使用して、現在のデバイスの割り当てを確認します。
cd /STORAGE/sas_zoning/BL2/FMOD0	cd コマンドを使用して、ストレージモジュールデバイス (FMOD0) にアクセスします。
set add_host_access=/CH/BL0	ストレージモジュールの現在のデバイス (FMOD0) をブレードスロット0のホストに割り当てます。
show  /STORAGE/sas_zoning/BL2/FMOD0 Targets: 1 (/CH/BL0)	show コマンドを使用して、現在のデバイスの割り当てを確認します。

ストレージを削除するには、上記の方法を使用し、`add_storage_access` コマンドまたは `add_host_access` コマンドを `remove_storage_access` または `remove_host_access` に変更します。

- 9 **CMMILOM** 構成をバックアップファイルに保存します。/SP/config ディレクトリに移動します。

-> **cd /SP/config**

- 10 機密性のあるデータ (パスワード、SSH キー、証明書など) をバックアップする場合は、パスフレーズを指定する必要があります。

-> **set passphrase=passphrase**

- 11 バックアップ操作を開始するには、次のコマンドを入力します。

-> **set dump\_uri= transfer\_method:// username:password@ipaddress\_or\_hostname/ directorypath/filename.config**

各エントリの内容は次のとおりです。

- `transfer_method` には、`tftp`、`ftp`、`sftp`、`scp`、`http`、または `https` を指定できます。
- `username` は、リモートシステムのユーザーアカウントの名前です。( `username` は、`scp`、`sftp`、および `ftp` の場合に必要です。 `username` は TFTP には使用しません。また、HTTP と HTTPS の場合は任意です。)

- *password* は、リモートシステムのユーザーアカウントのパスワードです。( *password* は SCP、SFTP、および FTP の場合に必要です。 *password* は TFTP には使用しません。また、HTTP と HTTPS の場合は任意です。)
- *ipaddress\_or\_hostname* は、リモートシステムの IP アドレスまたはホスト名です。
- *directorypath* は、リモートシステムのストレージの場所です。
- *filename* は、バックアップファイルに割り当てられている名前です。

ILOM の「Backup/Restore」の詳細な使用方法については、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide』を参照してください。

CMM ILOM 構成のバックアップが完了したら、ホストに移動して、ホストに割り当てられているディスクのボリュームをフォーマットおよび作成します。

- 参照
- 12 ページの「CMM ILOM の Web インタフェースを使用してストレージをホストに割り当てる方法」
  - 39 ページの「ストレージの管理」



# ストレージの管理

---

ストレージモジュールの管理は、ディスク管理と格納装置管理の2つのレベルで行います。

- ディスク管理には、ボリュームやディスクスペアの作成、ログに記録されたディスクエラーの表示、ディスクのマウントとアンマウント、および障害のあるディスクの交換を行うために、サーバーの RAID 拡張モジュール (RAID Expansion Module、REM) ユーティリティを使用して実行されるタスクが含まれます。
- 格納装置管理には、ホストベースストレージのゾーン機能の構成、モジュールファームウェアのアップグレード、モジュールの状態の監視、FRU 情報の取得、およびストレージモジュールのリセットの実行を行うために、シャーシ監視モジュール (Chassis Monitoring Module、CMM) を使用して実行されるタスクが含まれます。

REM 管理ソフトウェアが SES をサポートする場合、ディスク管理機能に加えて、モジュールの状態 (温度、電圧、ESM、LED)、FRU 情報などの格納装置管理機能も使用できる場合があります。

この節で説明するトピックは次のとおりです。

- [39 ページの「管理用語の定義」](#)
- [41 ページの「ストレージモジュールの管理の概要」](#)
- [41 ページの「CMM ILOM を使用した管理オプション」](#)
- [42 ページの「Sun Storage 6Gb SAS REM RAID HBA \(SGX-SAS6-R-REM-Z\) を使用した管理オプション」](#)
- [44 ページの「Sun Storage 6Gb SAS REM HBA \(SGX-SAS6-REM-Z\) を使用した管理オプション」](#)

## 管理用語の定義

この節で使用されるいくつかの用語は、ストレージモジュールの管理について理解を深めるために熟知しておく必要があります。

---

帯域内

帯域内管理では、管理トラフィック用にホストおよびストレージデバイス間の一次データパス (SAS リンク) を使用しません。

---

帯域外	帯域外管理は、ホストおよびストレージデバイス間の一次データベースを除く Ethernet ネットワーク上で行われます。ほかの種類の帯域外管理には、CMM ILOM を使用してモジュールファームウェアのアップグレードなどのタスクを実行することや、モジュールの LED インジケータを使用したコンポーネント障害分離などがあります。
SES	SCSI Enclosure Services。SES は、SAS 格納装置に取り付けられた SCSI 以外のコンポーネントの状態 (電圧、温度センサー、モジュールインジケータなど) の管理および検知のほか、電源の投入/切断、またはモジュール LED の点灯にも使用されるコマンドセットです。SES をサポートする管理ソフトウェアを使用すると、帯域内の SAS 接続を使用してストレージモジュールに対する監視やコマンドの実行を行うことができます。SES プロセスはエクスパンダで動作し、管理ソフトウェアから診断コマンドを実行します。Sun Blade Storage Module M2 は、SES-2 をサポートしています。
SMP	SMP (Serial Management Protocol)。SES のほかに、SMP では管理ソフトが SAS リンクを介して帯域内でストレージモジュール管理機能を実行できます。ゾーン機能、ハードディスクおよびシャーシの LED、温度および電圧のセンサーを含む、ストレージモジュールの管理を提供します。
ポーリング	コンポーネントの状態の更新が管理クライアントに送られる時間間隔。
警告 (またはイベント)	ハードディスク、格納装置の温度などのデバイスの状態の変化。警告には重要度が含まれ、情報、非クリティカル、クリティカル、および回復不可能なデバイスステータスを表します。警告は管理クライアントに表示され、電子メールで警告通知を受信する場合があります。
FRU	現場交換可能ユニット。これらは、障害の監視対象にできない、ハードディスクドライブ、FMod などの交換可能な部品です。これらの部品は、障害が発生した場合に交換できます。ストレージモジュール自体を除くすべての FRU は、顧客交換可能ユニット (CRU) でもあります。
ディスク管理	ボリュームの作成、ログに記録されたディスクエラーの表示、ディスクのマウントとアンマウント、障害のあるディスクの交換を行うために REM を使用して実行されるタスク。
格納装置管理	ホストベースのゾーン機能の構成、ストレージモジュールの状態の監視、FRU 情報の取得、ファームウェアの更新、およびモジュールのリセットを行うために CMM を使用して実行されるタスク。

## ストレージモジュールの管理の概要

Sun Blade Storage Module M2 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) および SMP (Serial Management Protocol) をサポートする CMM または管理クライアントからアクセスできます。これらの機能の一部または全部は、CMM の Sun Blade Zone Manager 機能、または LSI MegaRAID Storage Manager ソフトウェアなどのサポート対象の管理ソフトウェアを通じて使用できます。これらの機能を使用すると、システム管理者は次のことができます。

- ストレージモジュールの状態の監視 (オンライン/オフラインの状態、コンポーネントの健全性)
- ストレージモジュールの環境状態 (電圧および温度) の変化に対する警告
- ストレージモジュールコンポーネントの特定および検出
- ハードディスク、FMod、および ESM (エネルギーストレージモジュール) の現場交換可能ユニット (FRU) の識別および状態の取得
- ハードディスクの取り外し準備
- ストレージモジュールのリセット
- ストレージモジュールエキスパンダファームウェアのアップグレード
- イベント警告の受信およびトラブルシューティングに役立つイベントログの表示

## CMM ILOM を使用した管理オプション

Sun Blade 6000 モジュラーシステムシャーシは、シャーシ管理モジュール (CMM) Integrated Lights Out Manager (ILOM) と呼ばれるサービスプロセッサを搭載しています。CMM ILOM は、シャーシ内のコンポーネントの管理に使用されます。ソフトウェア、ブラウザベースの Web インタフェースとコマンド行インタフェースが含まれます。CMM ILOM を使用した管理オプションは次のとおりです。

オプション/タスク	Web インタフェース	CLI
ストレージのホストへの割り当て (ゾーン機能)	X	X
CMM およびストレージのゾーン構成の保存/復元	X	X
ストレージモジュールコンポーネントの状態の表示	X	X
イベントの表示 (ストレージデバイス、ESM)	X	X

オプション/タスク	Web インタフェース	CLI
ストレージモジュールエクスパ ンダファームウェアのアップグ レード	X	X
ストレージモジュールの検出イ ンジケータの設定	X	X
ストレージモジュールのり セット	X	X

CMM を使用してストレージモジュールのタスクを実行する方法については、次に示す Oracle の Web サイトにある『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) CMM Administration Guide for Sun Blade 6000 and 6048 Modular Systems』を参照してください。

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

## Sun Storage 6Gb SAS REM RAID HBA (SGX-SAS6-R-REM-Z) を使用した管理オプション

Sun Storage 6Gb SAS REM RAID HBA (SGX-SAS6-R-REM-Z) は、LSI MegaRAID 技術に基づく SAS-2 RAID 拡張モジュールです。LSI MegaRAID Storage Manager (MSM) ソフトウェア、コマンド行インタフェース (MegaCli または起動前の環境 pcli を使用)、および BIOS ベースのユーティリティ (WebBIOS 構成ユーティリティ) が含まれます。基本的な管理オプションは次のとおりです (完全なリストについては MegaRAID ドキュメントを参照)。

オプション/タスク	WebBIOS	MSM	CLI
RAID 構成の作成/削除 (RAID レベル 0、1、5、6、00、10、50、お よび 60 のサポート)	X	X	X
起動デバイスの設定	X		X
コントローラ、バッテ リ、格納装置、または ドライブの変更状態の 表示	X	X	
ドライブの検出	X	X	X
異なる RAID レベルへ のストレージの移行	X	X	X

オプション/タスク	WebBIOS	MSM	CLI
異種構成のインポート (既存の仮想ドライブを 再度アクティブにする 場合は下記の「注」を 参照)	X	X	X
REM ファームウェアの アップグレード		X	X
構成のファイルへの保 存		X	X
データ整合性の チェック	X	X	X
ディスク暗号化セ キュリティー	X	X	X
イベントの表示 (ディスクおよびスト レージモジュールの電 圧/温度イベント)	X	X	X
コマンドスクリプト			X
リモート管理		X	X

注 - REM に障害が発生したもののドライブは正常な場合、同一の交換用 REM を取り付けて、既存の仮想ドライブの構成をインポートできます。既存の仮想ドライブのインポートについては、71 ページの「既存の仮想ドライブの交換用 REM へのインポート」を参照してください。

MegaRAID Storage Management ソフトウェアを使用してストレージモジュールのタスクを実行する方法については、『LSI MegaRAID SAS Software User's Guide』を参照してください。このマニュアルは、次に示す URL の LSI サポートサイトで入手できます。

<http://www.lsi.com/support/sun/>

## Sun Storage 6Gb SAS REM HBA (SGX-SAS6-REM-Z) を使用した管理オプション

Sun Storage 6Gb SAS REM HBA (SGX-SAS6-REM-Z) は、LSI Fusion-MPT IR (Integrated RAID) 技術に基づく SAS-2 RAID 拡張モジュールです。LSI MegaRAID Storage Manager (MSM) ソフトウェア、コマンド行インタフェース (SAS2IRCU または BIOS ベースの LSI 構成ユーティリティを使用) が含まれます。基本的な管理オプションは次のとおりです (完全なリストについては MegaRAID ドキュメントを参照)。

オプション/タスク	LSI BIOS 構成	MSM	CLI
RAID 構成の作成/削除 (RAID レベル 0、1、および 10 のサポート)	X	X	X
起動デバイスの設定	X		
コントローラ、格納装置、またはドライブの変更状態の表示	X	X	状態のみ表示
IR ボリュームのアクティブ化 (既存の仮想ドライブの再アクティブ化については下記の「注」を参照)	X		X
ドライブの検出	X	X	X
REM ファームウェアのアップグレード		X	X (SAS2Flash)
構成のファイルへの保存		X	
データ整合性のチェック	X	X	X
イベントの表示 (ディスクおよびストレージモジュールの電圧/温度イベント)	X	X	X
コマンドスクリプト			X
リモート管理		X	X

---

注 - REM に障害が発生したもののドライブは正常な場合、同一の交換用 REM を取り付けて、既存の仮想ドライブの構成をインポートできます。既存の仮想ドライブのインポートについては、71 ページの「既存の仮想ドライブの交換用 REM へのインポート」を参照してください。

---

REM 管理ソフトウェアを使用してストレージモジュールのタスクを実行する方法については、『LSI MegaRAID SAS Software User's Guide』を参照してください。このマニュアルは、次に示す URL の LSI サポートサイトで入手できます。

<http://www.lsi.com/support/sun/>



# 保守とホットプラグ操作の実行

---

この節では、ストレージモジュールの保守とホットプラグ操作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。

- 47 ページの「ホットプラグ操作の準備」
- 48 ページの「ホットプラグ操作と結果」
- 59 ページの「ゾーン構成の復元」
- 64 ページの「ストレージモジュールファームウェアのアップグレード」

## ホットプラグ操作の準備

コンポーネントでホットプラグ操作を実行するときは、ホットプラグ操作を続行する前に、コンポーネントに対するすべての入出力動作が停止されていることを確認します。停止されていないと、サービスが中断されたり、データが失われたりする可能性があります。

ホットプラグ操作は、ストレージに関連する次のコンポーネントで実行できます。

- ハードディスクドライブ。ホットプラグ操作を実行する前に、HBA 管理ソフトウェアまたは OS ユーティリティを使用して、ストレージモジュールドライブを切り離し、オフラインにします。サポートされている場合は、ドライブを取り外す準備ができると、ドライブの青色の取り外し準備完了 LED が点灯します。
- ストレージモジュール。ストレージモジュール内のすべてのドライブを一度に切り離す方法はありません。ドライブと FMod は、HBA 管理ソフトウェアまたは OS ユーティリティを使用して個別に切り離す必要があります。予期しないデータ損失を防ぐもっとも簡単な方法は、サーバーのダウンタイムを計画することです。
- SAS-2 NEM。SAS-2 NEM を取り外すときにサービスが中断したり予期しないデータ損失が発生したりしないように、シャシに 2 つの SAS-2 NEM を取り付けしておくことをお勧めします。また、サーバーでハードウェア RAID ソリューションを使用していない場合は、適切なマルチパスドライバがインストールされていることを確認してください。SAS-2 NEM でホットプラグ操作を実行するための詳細な手順は、NEM のドキュメントに記載されています。
- サーバーモジュール。サーバーモジュールの接続時の予期しないデータ損失を防ぐもっとも安全な方法は、サーバーのダウンタイムを計画することです。

注-注意事項として、ホットプラグ操作を実行する前に必ずデータをバックアップするようにしてください。また、最新のホストからストレージへの割り当てのバックアップがCMM ILOM 構成バックアップファイルに保存されていることを確認してください(詳細は、7ページの「ストレージのホストへの割り当て」を参照)。

## ホットプラグ操作と結果

Sun Blade Storage Module M2 の構成方法に関する情報は (SAS エクスパンダに) 内部的に保存されているため、取り外しや交換の作業は、保存されているホストからストレージへのアクセス構成に影響する可能性があります。この節では、特定のホットプラグ操作による影響と、操作を安全に実行するための方法について説明します。



注意-ホットプラグ操作を実行するときは、ストレージモジュール、NEM、またはサーバーブレードの挿入や取り外しなど、シャーシの状態を変更する各操作がCMMによって認識されるまで待つ必要があります。デバイスにもよりますが、認識されるまでに1~2分かかります。ホットプラグイベントに関する詳細情報は、CMM ILOM イベントログに記録されます。イベントの表示方法については、87ページの「CMM ILOM イベントログの表示」を参照してください。

注-シャーシにNEMが1つだけある場合は、NEM0に取り付ける必要があります。NEM0にNEMが取り付けられていないシャーシの操作はサポートされていません。

次の表に、可能性のあるホットプラグ操作と、ストレージモジュールおよび各種SASデバイスに対して予期される結果を示します。

操作	結果	ユーザーの操作
新しいストレージモジュールをシャーシ内の空のスロットに挿入する。	ストレージモジュールエクパンダのSASゾーン構成が削除されます。今後、ストレージモジュールを取り外して同じスロットに再挿入する場合に保存済みの構成が変更されないように、ストレージモジュールが自動的にCMMに登録されます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CMM ゾーン機能 ユーティリティを使用し、ストレージモジュールのリソースをSAS-2サーバーブレードに割り当てます。</li> <li>■ ホストREM管理ソフトウェアを使用して、仮想ドライブを構成します。</li> </ul>

操作	結果	ユーザーの操作
<p>ゾーン作成されたストレージモジュールを取り外し、同じシャーシスロットに挿入する。</p>	<p>ストレージモジュールはすでにCMMに登録されているため、ストレージモジュールのゾーン構成が変更されることはありません。</p>	<p>ホストREMで、ストレージモジュールの仮想ドライブが異種構成(MegaRAID)または非アクティブ(Fusion-MPT IR)と識別される可能性があります。異種構成または非アクティブな構成はREM管理ソフトウェアを使用して復元できません。MegaRAIDの場合は、『LSI MegaRAID SAS Software User's Guide』に記載されているインポート機能を使用します。Fusion-MPT IRの場合は、『LSI SAS2 Integrated RAID User's Guide』に記載されているアクティブ化機能を使用します。</p>

操作	結果	ユーザーの操作
<p>ゾーン作成されたストレージモジュールを取り外し、別のシャーシスロットに挿入する。</p>	<p>シャーシへの挿入時に、ストレージモジュールエキスパンダのSASゾーン構成が削除されます。今後、ストレージモジュールを取り外して同じスロットに再挿入する場合に保存済みの構成が変更されないように、ストレージモジュールが自動的にCMMに登録されます。</p> <p>注-既存のゾーン構成情報は削除されますが、ストレージモジュール内のディスクの実際のデータは保持されます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CMM構成のバックアップからゾーン構成を復元します。 —または—</li> <li>■ CMMゾーン機能 ユーティリティを使用し、ストレージモジュールのリソースをSAS-2サーバーブレードに再割り当てします。</li> <li>■ ホストREMで、ストレージモジュールの仮想ドライブが異種構成(MegaRAID)または非アクティブ(Fusion-MPT IR)と識別される可能性があります。異種構成または非アクティブな構成はREM管理ソフトウェアを使用して復元できます。MegaRAIDの場合は、『LSI MegaRAID SAS Software User's Guide』に記載されているインポート機能を使用します。Fusion-MPT IRの場合は、『LSI SAS2 Integrated RAID User's Guide』に記載されているアクティブ化機能を使用します。</li> </ul>

操作	結果	ユーザーの操作
<p>障害の発生したストレージモジュールを交換し、ゾーン作成されたストレージを交換用ストレージモジュールに移動する(障害の発生したモジュールのディスクを交換用モジュールの同一のスロットに取り付ける)。</p>	<p>シャーシへの挿入時に、ストレージモジュールエキスパンダのSASゾーン構成が削除されます。今後、ストレージモジュールを取り外して同じスロットに再挿入する場合に保存済みの構成が変更されないように、ストレージモジュールが自動的にCMMに登録されます。</p> <p>注-障害の発生したモジュールのゾーン構成情報は失われますが、ストレージモジュール内のディスクの実際のデータは保持されます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CMM構成のバックアップからゾーン構成を復元します。 —または—</li> <li>■ CMMゾーン機能ユーティリティを使用して、ストレージモジュールのリソースをSAS-2サーバーブレードに再割り当てします。</li> <li>■ ホストREMで、ストレージモジュールの仮想ドライブが異種構成(MegaRAID)または非アクティブ(Fusion-MPT IR)と識別される可能性があります。異種構成または非アクティブな構成はREM管理ソフトウェアを使用して復元できます。MegaRAIDの場合は、『LSI MegaRAID SAS Software User's Guide』に記載されているインポート機能を使用します。Fusion-MPT IRの場合は、『LSI SAS2 Integrated RAID User's Guide』に記載されているアクティブ化機能を使用します。</li> </ul>

操作	結果	ユーザーの操作
<p>これまで未使用であったか、サーバーモジュールに割り当てたことのない空のストレージモジュールスロットに、新しいハードディスクを挿入する。</p>	<p>CMMで新しいドライブが未割り当てのストレージとして認識されます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CMMゾーン機能 ユーティリティを使用し、新しいドライブをSAS-2サーバーモジュールに割り当てます。</li> <li>■ ホストREM管理ソフトウェアを使用して、ドライブを仮想ドライブに追加するか、ホットスペアとしてドライブを追加します。詳細は、『LSI MegaRAID SAS Software User's Guide』を参照してください。</li> </ul>
<p>使用されたことがあり、サーバーモジュールに割り当てられているストレージモジュールスロットに、ハードディスクを挿入する。</p>	<p>CMMでドライブスロットのホスト割り当てが予約されません。ドライブが交換用の場合は、割り当て済みのホストREMでそのドライブが検出され、ホットスペアが利用できない場合は現在のRAID構成に再構築されます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ドライブが交換用ドライブであり、元のドライブがRAID構成に割り当てられていなかった場合は、交換用ドライブをOSでパーティション分割に使用できるようになります。</li> <li>■ ドライブが取り外したドライブと同じであり、ドライブを削除した仮想ドライブにホットスペアがない場合は、ホストREMでドライブが異種構成と識別される可能性があります。異種構成はREM管理ソフトウェアを使用してインポートできます。詳細は、『LSI MegaRAID SAS Software User's Guide』を参照してください。</li> </ul>

操作	結果	ユーザーの操作
<p>2 番目の SAS-2 NEM を空のシャーシスロットに挿入する。</p>	<p>SAS-2 NEM が自動的に CMM に登録されます。2 番目の SAS-2 NEM は、最初の SAS-2 NEM からゾーン構成を取得します。今後、SAS-2 NEM を取り外して同じスロットに再挿入した場合に保存済みの構成が変更されることはありません。</p> <p>注 - NEM の外部 SAS ポートのホスト割り当ては、手動で再構成する必要があります。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ RAID 用に構成された SAS-2 REM を使用する場合は、ストレージに対するデュアルパスサポートが自動的に有効になります。</li> <li>■ RAID 用に構成されていない SAS-2 REM を使用する場合は、OS レベルでのデュアルパスサポートの構成が必要になることがあります。SAS マルチパスサポートを有効にする方法については、OS のドキュメントを確認してください。</li> <li>■ CMM ILOM の Sun Blade Zone Manager コンポーネントを使用して、ホストアクセスを外部 NEM SAS ポートに割り当てます。</li> </ul>
<p>SAS-2 NEM を取り外し、同じシャーシスロットに挿入する。</p>	<p>SAS-2 NEM はすでに CMM に登録されているため、NEM のゾーン構成が変更されることはありません。</p>	<p>ホスト REM で、ストレージモジュールの仮想ドライブが異種構成 (MegaRAID) または非アクティブ (Fusion-MPT IR) と識別される可能性があります。異種構成または非アクティブな構成は REM 管理ソフトウェアを使用して復元できません。MegaRAID の場合は、『LSI MegaRAID SAS Software User's Guide』に記載されているインポート機能を使用します。Fusion-MPT IR の場合は、『LSI SAS2 Integrated RAID User's Guide』に記載されているアクティブ化機能を使用します。</p>

操作	結果	ユーザーの操作
<p>SAS-2 NEM を取り外し、別のシャーシスロットに挿入する。</p>	<p>シャーシへの挿入時に、SAS-2 NEM エクスパンダの SAS ゾーン構成が削除されま す。SAS-2 NEM が自動的に CMM に登録されます。今 後、SAS-2 NEM を取り外して同 じスロットに再挿入した場合に 保存済みの構成が変更されるこ とはありません。</p> <p>注 - NEM の外部 SAS ポートのホ スト割り当ては、手動で再構成 する必要があります。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CMM 構成のバックアップ からゾーン構成を復元しま す。 — または —</li> <li>■ CMM ゾーン機能 ユーティリティを使用し て、ストレージモジュール のリソースを SAS-2 サーバーブレードに再割り 当てします。</li> <li>■ ホスト REM で、スト レージモジュールの仮想ド ライブが異種構成 (MegaRAID) または非アク ティブ (Fusion-MPT IR) と識 別される可能性がありま す。異種構成または非アク ティブな構成は REM 管理 ソフトウェアを使用して復 元できます。MegaRAID の 場合は、『LSI MegaRAID SAS Software User's Guide』に記載されている インポート機能を使用しま す。Fusion-MPT IR の場合 は、『LSI SAS2 Integrated RAID User's Guide』に記載 されているアクティブ化機 能を使用します。</li> <li>■ CMM ILOM の Sun Blade Zone Manager コンポーネン トを使用して、ホストアク セスを外部 NEM SAS ポート に割り当てます。</li> </ul>

操作	結果	ユーザーの操作
<p>障害の発生した SAS-2 NEM を交換する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ SAS-2 NEM が 2 つある場合は、シャーシへの挿入時に、交換用 SAS-2 NEM が自動的に CMM に登録されません。交換用 SAS-2 NEM は、最初の SAS-2 NEM からゾーン構成を取得しません。今後、SAS-2 NEM を取り外して同じスロットに再挿入した場合に保存済みの構成が変更されることはありません。</li> <p style="margin-left: 20px;">注-NEM の外部 SAS ポートのホスト割り当ては、手動で再構成する必要があります。</p> <li>■ SAS-NEM が 1 つだけの場合は、シャーシへの挿入時に、シャーシ全体のすべての SAS ゾーン構成が削除されます。SAS-2 NEM が自動的に CMM に登録されません。今後、SAS-2 NEM を取り外して同じスロットに再挿入した場合に保存済みの構成が変更されることはありません。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ SAS-NEM が 2 つある場合は、CMM ILOM の Sun Blade Zone Manager コンポーネントを使用して、ホストアクセスを外部 NEM SAS ポートに割り当てます。</li> <li>■ SAS-NEM が 1 つだけの場合は、CMM 構成のバックアップからゾーン構成を復元します。 —または—</li> <li>■ SAS-NEM が 1 つだけの場合は、CMM ゾーン機能ユーティリティを使用して、ストレージモジュールのリソースを SAS-2 サーバブレードに再割り当てします。</li> <li>■ SAS-NEM が 1 つだけの場合は、ホスト REM で、ストレージモジュールの仮想ドライブが異種構成 (MegaRAID) または非アクティブ (Fusion-MPT IR) と識別される可能性があります。異種構成または非アクティブな構成は REM 管理ソフトウェアを使用して復元できます。MegaRAID の場合は、『LSI MegaRAID SAS Software User's Guide』に記載されているインポート機能を使用しません。Fusion-MPT IR の場合は、『LSI SAS2 Integrated RAID User's Guide』に記載されているアクティブ化機能を使用します。</li> </ul>

操作	結果	ユーザーの操作
SAS-2 JBOD を SAS-2 NEM の外部 SAS ポートに接続する。	現時点ではサポートされていません。	外部 SAS ストレージを SAS-NEM の外部 SAS ポートに接続しないでください。
新しい SAS-2 サーバーモジュールをシャーシ内の空のスロットに挿入する。	<p>サーバーモジュールが自動的に CMM に登録されません。サーバーモジュールにストレージモジュールのリソースを割り当てることができません。サーバーモジュールを取り外し、同じスロットに再挿入した場合に、保存済みのホストからストレージへのゾーン構成が変更されることはありません。</p> <p>注- 保存されている構成は無期限に保持されます。スロットに SAS-2 サーバーモジュールが格納されていたことがあり、現在は空である場合は、サーバーモジュールを新しいサーバーモジュールと交換する操作を参照してください。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CMM ゾーン機能 ユーティリティを使用し、ストレージモジュールのリソースを SAS-2 サーバーブレードに割り当てます。</li> <li>■ ホスト REM 管理ソフトウェアを使用して、仮想ドライブを構成します。</li> </ul>
ゾーン作成されたサーバーモジュールを取り外し、同じシャーシスロットに挿入する。	サーバーモジュールはすでに CMM に登録されているため、ホストからストレージへのゾーン構成が変更されることはありません。	ホスト REM で、ストレージモジュールの仮想ドライブが異種構成 (MegaRAID) または非アクティブ (Fusion-MPT IR) と識別される可能性があります。異種構成または非アクティブな構成は REM 管理ソフトウェアを使用して復元できません。MegaRAID の場合は、『LSI MegaRAID SAS Software User's Guide』に記載されているインポート機能を使用します。Fusion-MPT IR の場合は、『LSI SAS2 Integrated RAID User's Guide』に記載されているアクティブ化機能を使用します。

操作	結果	ユーザーの操作
<p>ゾーン作成されたサーバーモジュールを取り外し、シャーシ内の別スロットに挿入する。</p>	<p>シャーシへの挿入時に、そのサーバーモジュールのストレージモジュールエキスパンダの、ホストからストレージへのゾーン構成が削除されます。今後、サーバーモジュールを取り外して同じスロットに再挿入する場合に保存済みの構成が変更されないように、サーバーモジュールが自動的にCMMに登録されます。</p> <p>サーバーモジュールを別のスロットに移動し、その後元のスロットに戻した場合は、元のスロットのゾーン構成情報が失われます。</p> <p>注-既存のゾーン構成情報は削除されますが、ストレージモジュール内のディスクの実際のデータは保持されます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CMM 構成のバックアップからゾーン構成を復元します。 —または—</li> <li>■ CMM ゾーン機能 ユーティリティを使用し、ストレージモジュールのリソースを SAS-2 サーバードライブに再割り当てします。</li> <li>■ ホスト REM で、ストレージモジュールの仮想ドライブが異種構成 (MegaRAID) または非アクティブ (Fusion-MPT IR) と識別される可能性があります。異種構成または非アクティブな構成は REM 管理ソフトウェアを使用して復元できます。MegaRAID の場合は、『LSI MegaRAID SAS Software User's Guide』に記載されているインポート機能を使用します。Fusion-MPT IR の場合は、『LSI SAS2 Integrated RAID User's Guide』に記載されているアクティブ化機能を使用します。</li> </ul>

操作	結果	ユーザーの操作
<p>サーバーモジュールを新しいサーバーモジュールと交換する。</p>	<p>シャーシへの挿入時に、古いサーバーモジュールのストレージモジュールエキスパンダの、ホストからストレージへのゾーン構成が削除されます。今後、サーバーモジュールを取り外して同じスロットに再挿入する場合に保存済みの構成が変更されないように、新しいサーバーモジュールが自動的にCMMに登録されます。</p> <p>注-障害の発生したモジュールのゾーン構成情報は失われますが、ストレージモジュール内のディスクの実際のデータは保持されます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CMM 構成のバックアップからゾーン構成を復元します。 —または—</li> <li>■ CMM ゾーン機能 ユーティリティを使用し、ストレージモジュールのリソースを SAS-2 サーバードライブに再割り当てします。</li> <li>■ ホスト REM で、ストレージモジュールの仮想ドライブが異種構成 (MegaRAID) または非アクティブ (Fusion-MPT IR) と識別される可能性があります。異種構成または非アクティブな構成は REM 管理ソフトウェアを使用して復元できます。MegaRAID の場合は、『LSI MegaRAID SAS Software User's Guide』に記載されているインポート機能を使用します。Fusion-MPT IR の場合は、『LSI SAS2 Integrated RAID User's Guide』に記載されているアクティブ化機能を使用します。</li> </ul>

操作	結果	ユーザーの操作
<p>保守 (CPU、メモリー、または REM の交換など) のために、ゾーン作成されたサーバーモジュールを取り外し、保守後、サーバーモジュールを同じシャーシスロットに再挿入する。</p> <p>注-サーバーモジュールの保守を行う間、スロットにスロットフィルターを取り付けてシャーシの冷却が正常に行われるようにします。ほかのサーバーモジュールは使用しないでください。</p>	<p>サーバーモジュールはすでに CMM に登録されているため、ホストからストレージへのゾーン構成が変更されることはありません。</p>	<p>ホスト REM で、ストレージモジュールの仮想ドライブが異種構成 (MegaRAID) または非アクティブ (Fusion-MPT IR) と識別される可能性があります。異種構成または非アクティブな構成は REM 管理ソフトウェアを使用して復元できません。MegaRAID の場合は、『LSI MegaRAID SAS Software User's Guide』に記載されているインポート機能を使用します。Fusion-MPT IR の場合は、『LSI SAS2 Integrated RAID User's Guide』に記載されているアクティブ化機能を使用します。</p>

## ゾーン構成の復元

この節では、障害やハードウェアの交換によって失われる可能性があるホストからストレージへのゾーン構成を復元する方法について説明します。

- 59 ページの「CMM ILOM Web インタフェースを使用してゾーン構成を復元する方法」
- 62 ページの「CMM ILOM CLI を使用してゾーン構成を復元する方法」

### ▼ CMM ILOM Web インタフェースを使用してゾーン構成を復元する方法

始める前に 復元するゾーン構成が含まれる、バックアップ CMM ILOM 構成ファイルがすでに作成されている必要があります。

注 - 上級ユーザーまたは Sun の技術者向けの情報: CMM ILOM 構成バックアップファイルは XML ファイルです。複数の CMM ILOM 構成バックアップファイルがあり、必要なゾーン構成が最新のバージョンに含まれていない場合は、あるファイルのストレージ割り当てセクションをコピーして別のファイルに貼り付けることができます。これを行うには、復元するゾーン構成のストレージモジュールとサーバーブレードが同じ物理スロットに存在する必要があります。この手順の実行方法については、Sun ILOM のドキュメントを参照してください。

- 1 Web ブラウザを開き、次の URL を入力して CMM にログインします。

[http://chassis\\_sp\\_ipaddress/](http://chassis_sp_ipaddress/)

`chassis_sp_ipaddress` は、シャーシのサービスプロセッサの IP アドレスです。  
ILOM ログインページが表示されます。



- 2 ログインします。  
管理者権限を持つアカウントを使用してログインする必要があります。

CMM ILOM メインページが表示されます。

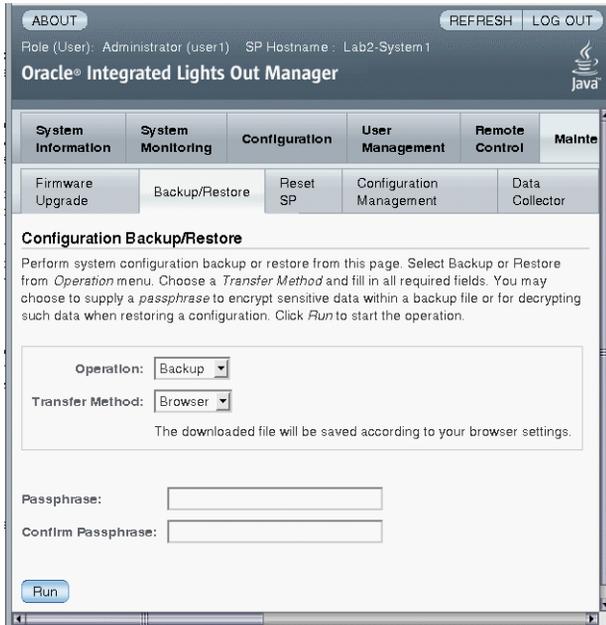
The screenshot shows the Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) interface. At the top, it displays 'User: root', 'Role: auro', and 'CMM Hostname: SUNCMM-0000000-000000000'. The main title is 'Oracle® Integrated Lights Out Manager'. The left navigation pane shows a tree view under 'Chassis' with items: CMM, Blade 0, Blade 1, Blade 3, Blade 4, Blade 7, NEM 0, and NEM 1. The main content area is titled 'Chassis View' and includes the instruction: 'To manage a Blade or Chassis Monitoring Module, click on it in the left navigation pane or in the image below.' Below this are two images of server racks. At the bottom, there is a 'Chassis Inventory' table with the following data:

Component	Name	Part Number	Serial Number
/CH	SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM	541-3789-01	0000000-0000000000
/CH/CMM	CMM	371-1447-09	0111APO-0828YC07AD
/CH/BL0	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M0035
/CH/BL1	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M8285
/CH/BL2	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL3	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M0828
/CH/BL4	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M011A
/CH/BL5	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL6	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL7	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-11A85M0035
/CH/BL8	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL9	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	0000000000
/CH/NEM0	SUN BLADE 6000 VIRTUALIZED MULTI-FABRIC 10GE NEM M2	540-7961-02	0000000-7001
/CH/NEM1	SUN BLADE 6000 VIRTUALIZED MULTI-FABRIC 10GE NEM M2	540-7961-02	0000000-7001

注-左の区画には、取り付けられているサーバブレードが一覧表示されます。ストレージモジュールは表示されません。これは、CMM ILOM がストレージモジュールの *Integrated Lights Out Management* 機能を制御しているためです。

- 3 左の区画で **CMM** を選択し、**CMM** の「Maintenance」タブをクリックします。CMM の保守に関するサブタブが表示されます。

- 4 「Backup/Restore」 タブをクリックします。  
「Backup/Restore」 ページが表示されます。



- 5 「Operation」 ドロップダウンリストから「Restore」を選択します。
- 6 ページの情報を入力して、バックアップファイルを復元します。  
ILOM の「Backup/Restore」の詳細な使用方法については、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide』を参照してください。
- 7 復元操作を開始するには、「Run」をクリックします。  
復元操作が実行されます。

---

注- 復元操作を実行している間、ILOM SP のセッションは一時的に中断されます。復元操作が完了すると、セッションは通常の処理を再開します。通常、復元操作が完了するまで2～3分かかります。

---

## ▼ CMM ILOM CLI を使用してゾーン構成を復元する方法

始める前に 復元するゾーン構成が含まれる、バックアップ CMM ILOM 構成ファイルがすでに作成されている必要があります。

---

注 - 上級ユーザーまたは Sun の技術者向けの情報: CMM ILOM 構成バックアップファイルは XML ファイルです。複数の CMM ILOM 構成バックアップファイルがあり、必要なゾーン構成が最新のバージョンに含まれていない場合は、あるファイルのストレージ割り当てセクションをコピーして別のファイルに貼り付けることができます。これを行うには、復元するゾーン構成のストレージモジュールとサーバーブレードが同じ物理スロットに存在する必要があります。この手順の実行方法については、Sun ILOM のドキュメントを参照してください。

---

- 1 端末ウィンドウを開き、次のコマンドを入力して CMM への SSH 接続を確立します。

```
# ssh -l accountname cmm_ip
```

*accountname* は、管理者権限 (root など) を持つユーザーアカウントの名前です。*cmm\_ip* は、CMM の IP アドレスです。

ログインプロンプトが表示されます。

- 2 ログインします。

次に例を示します。

```
/hostname/login: accountname
```

```
password: yourpassword
```

正常にログインすると、次のプロンプトが表示されます。

->

- 3 /SP/config ディレクトリに移動します。

```
-> cd /SP/config
```

- 4 復元操作を開始するには、次のコマンドを入力します。

```
-> set load_uri= transfer_method:// username:password@ipaddress_or_hostname/  
directorypath/filename.config
```

各エントリの内容は次のとおりです。

- *transfer\_method* には、TFTP、FTP、SFTP、SCP、HTTP、または HTTPS を指定できます。
- *username* は、リモートシステムのユーザーアカウントの名前です。( *username* は SCP、SFTP、および FTP の場合に必要です。 *username* は TFTP には使用しません。また、HTTP と HTTPS の場合は任意です。)
- *password* は、リモートシステムのユーザーアカウントのパスワードです。( *password* は SCP、SFTP、および FTP の場合に必要です。 *password* は TFTP には使用しません。また、HTTP と HTTPS の場合は任意です。)
- *ipaddress\_or\_hostname* は、リモートシステムの IP アドレスまたはホスト名です。

- *directorypath* は、リモートシステムのストレージの場所です。
- *filename* は、バックアップファイルに割り当てられている名前です。

復元操作が実行されます。

---

注- 復元操作を実行している間、ILOM SP のセッションは一時的に中断されます。復元操作が完了すると、セッションは通常の処理を再開します。通常、復元操作が完了するまで2～3分かかります。

---

## ストレージモジュールファームウェアのアップグレード

ストレージモジュールの SAS エクスパンダファームウェアを CMM ILOM を使用してアップグレードします。ストレージモジュールのファームウェアは、2とおりの方法でアップグレードできます。ILOM Web インタフェースを使用するか、ILOM CLI インタフェースを使用します。

---

注- ディスクドライブと FMod ファームウェアをアップグレードする場合は、Oracle の Server Hardware Management Pack (2.01 以降) を使用します。これは、Oracle の次のダウンロードサイトで入手できます。<http://www.sun.com/systemmanagement/managementtools.jsp>

---

- 64 ページの「CMM ILOM Web インタフェースを使用してファームウェアをアップグレードする方法」
- 68 ページの「CMM ILOM CLI を使用してファームウェアをアップグレードする方法」

### ▼ CMM ILOM Web インタフェースを使用してファームウェアをアップグレードする方法

始める前に Sun ソフトウェアダウンロードサイトからストレージモジュールのファームウェアをダウンロードします。

<http://wikis.sun.com/display/SystemsComm/Sun+Blade+Systems+-+Firmware+Downloads>

- 「**View by Category**」タブを選択します。
- 「**Storage**」リンクを選択します。
- **Sun Blade Storage Module M2** のページを検索します。
- 最新のファームウェアパッケージをダウンロードし、ネットワーク上のアクセス可能な HTTP サーバーフォルダに展開します。

- 1 Web ブラウザを開き、次の URL を入力して CMM にログインします。

**http://chassis\_sp\_ipaddress/**

*chassis\_sp\_ipaddress* は、シャーシのサービスプロセッサの IP アドレスです。

ILOM ログインページが表示されます。



- 2 ログインします。

管理者権限を持つアカウントを使用してログインする必要があります。

CMM ILOM メインページが表示されます。

**Chassis Inventory**

Component	Name	Part Number	Serial Number
/CH	SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM	541-3789-01	0000000-0000000000
/CH/CMM	CMM	371-1447-09	0111APO-0828YC07AD
/CH/BL0	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M0035
/CH/BL1	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M8285
/CH/BL2	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL3	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M0828
/CH/BL4	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M011A
/CH/BL5	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL6	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL7	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-11A85M0035
/CH/BL8	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL9	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	0000000000
/CH/NEM0	SUN BLADE 6000 VIRTUALIZED MULTI-FABRIC 10GE NEM M2	540-7961-02	0000000-7001
/CH/NEM1	SUN BLADE 6000 VIRTUALIZED MULTI-FABRIC 10GE NEM M2	540-7961-02	0000000-7001

注-左の区画には、取り付けられているサーバーブレードが一覧表示されます。ストレージモジュールは表示されません。これは、CMM ILOM がストレージモジュールの *Integrated Lights Out Management* 機能を制御しているためです。

- 3 左の区画で **CMM** を選択し、「**System Information**」タブが選択されていない場合はそのタブをクリックします。

CMM の「System Information」ページとサブタブが表示されます。

- 「Components」サブタブを選択します。  
「Components」ページが表示されます。

The screenshot shows the Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) interface. The top navigation bar includes tabs for System Information, System Monitoring, Power Management, Storage, Configuration, User Management, Remote Control, and Maintenance. The 'Component Management' section is active, displaying a table of component statuses.

Component Name	Type	Fault Status
/CH	Chassis	OK
/CH/CMM	Chassis Monitoring Module	-
/CH/CMM/SP	Service Processor	-
/CH/CMM/NET0	Network Interface	-
/CH/MIDPLANE	Power Distribution Board	-
/CH/BL0	Blade FRU	OK
/CH/BL1	Blade FRU	OK
/CH/BL1/MB	Motherboard	-
/CH/BL1/HDD0	Hard Disk Module	-
/CH/BL1/HDD1	Hard Disk Module	-
/CH/BL1/HDD2	Hard Disk Module	-
/CH/BL1/HDD3	Hard Disk Module	-
/CH/BL1/HDD4	Hard Disk Module	-
/CH/BL1/HDD5	Hard Disk Module	-
/CH/BL1/HDD6	Hard Disk Module	-
/CH/BL1/HDD7	Hard Disk Module	-
/CH/BL2	Blade FRU	OK
/CH/BL3	Blade FRU	OK
/CH/BL4	Blade FRU	OK
/CH/BL4/MB	Motherboard	-

- アップグレードするストレージモジュールのラジオボタンをクリックします。
- 「-Actions-」ドロップダウンメニューで、「Firmware Upgrade」を選択します。
- 「Select Image File to Upload」フィールドに *firmware-version.pkg* イメージファイルのパスを入力するか、「Browse」をクリックしてファイルを参照および選択します。
- 「Upload (アップロード)」をクリックします。  
短い一時停止のあと、「Firmware Verification」画面が表示され、ファームウェアの現在のバージョンと、要求されたアップグレードのバージョンが表示されます。
- 「Start Upgrade (アップグレードの開始)」をクリックします。  
このプロセスは数分かかる場合があります。

## ▼ CMM ILOM CLI を使用してファームウェアをアップグレードする方法

始める前に Sun ソフトウェアダウンロードサイトからストレージモジュールのファームウェアをダウンロードします。

[http://wikis.sun.com/  
display/SystemsComm/Sun+Blade+Systems+-+Firmware+Downloads](http://wikis.sun.com/display/SystemsComm/Sun+Blade+Systems+-+Firmware+Downloads)

- 「View by Category」タブを選択します。
- 「Storage」リンクを選択します。
- Sun Blade Storage Module M2 のページを検索します。
- 最新のファームウェアパッケージをダウンロードし、ネットワーク上のアクセス可能な HTTP サーバーフォルダに展開します。

1 端末ウィンドウを開き、次のコマンドを入力して CMM への SSH 接続を確立します。

```
# ssh -l accountname cmm_ip
```

*accountname* は、管理者権限 (root など) を持つユーザーアカウントの名前です。*cmm\_ip* は、CMM の IP アドレスです。

ログインプロンプトが表示されます。

2 ログインします。

次に例を示します。

```
/hostname/login: accountname
```

```
password: yourpassword
```

正常にログインすると、次のプロンプトが表示されます。

```
→
```

3 アップグレードするストレージモジュールが含まれるブレードスロットのディレクトリに移動します。

```
→ cd /CH/BL x
```

BL*x* は、アップグレードするストレージモジュールのシャードブレードのスロット番号です。

4 以下のコマンドを入力します。

```
→ load -source http://http_server_ipaddress/ firmware-version.pkg
```

*http\_server\_ipaddress* は、イメージファイルをコピーした HTTP サーバーのドメイン名または IP アドレスです。*firmware-version* は、.pkg ファイルの名前です。

- 5 プロセスが完了したら、適切なファームウェアバージョンがインストールされたことを確認します。以下のコマンドを入力します。

```
-> show /CH/BLx
```

出力は次のようになります。

```
/CH/BL7
Targets:
  MB
  HDD0
  HDD1
  HDD2
  HDD3
  HDD4
  HDD5
  HDD6
  HDD7
  FMODE0
  FMODE1
  PRSNT
  STATE
  ERR
  OK
  SERVICE
  OK2RM
  LOCATE

Properties:
  type = Blade
  ipmi_name = BL7
  fru_name = SUN BLADE STORAGE MODULE M2
  fru_part_number = 511-1365-02
  fru_serial_number = 00000000
  fru_extra_1 = SAS0 5.3.5.0, SAS1 5.3.5.0 <- firmware version
  fault_state = OK
  load_uri = (none)
  clear_fault_action = (none)
  power_state = On

Commands:
  cd
  load
  reset
  set
  show
```

---

注-ストレージモジュールには2つのSASエキスパンダがあります。fru\_extra\_1 (SAS0とSAS1)に表示されている両方のエキスパンダが同じリビジョンレベルである必要があります。

---



# 既存の仮想ドライブの交換用 REM へのインポート

---

このドキュメントのリリース時点では、ある SAS-2 REM からほかの REM への仮想ドライブのインポートのうち、障害が発生した REM を同一の REM に交換する場合だけがサポートされます。たとえば、Sun Blade Storage Module M2 に Sun Storage 6Gb SAS REM HBA (SGX-SAS6-REM-Z) を接続していて、REM に障害が発生した場合(ただし、ドライブは正常)、既存の仮想ドライブは交換用の Sun Storage 6Gb SAS REM HBA (SGX-SAS6-REM-Z) にインポートできます。



注意 - LSI Fusion-MPT IR REM (SGX-SAS6-REM-Z) を使用して作成された IR 仮想ドライブを LSI MegaRAID REM (SGX-SAS6-R-REM-Z) にインポートするなど、異なる技術の REM 間での仮想ドライブのインポートはサポートされません。メタデータサイズの不一致によって、インポート処理が失敗したり、データが失われたりする可能性があるためです。ある種類の REM からほかの REM に仮想ディスクのデータを移行するには、まずフルバックアップを行います。次に、新しい REM にドライブを接続します。それから既存の仮想ドライブの構成を消去し、新しい REM を使用して新しい仮想ドライブを作成します。これを行うと、新しい仮想ドライブにバックアップからデータを復元できます。

---

次のいずれかの手順を実行します。

- 71 ページの「SPARC システムでの REM の交換」
- 73 ページの「x86 システムでの REM の交換」

## SPARC システムでの REM の交換

SPARC システムでホスト REM を交換する場合、ストレージモジュールにホスト起動ディスクが含まれているかどうかに応じて次の操作を行う必要があります。

注 - これらの手順は、仮想ドライブの構成を取得するために、交換前の REM から構成ファイルを保存していることを前提としています。また、新しい REM は取り付けてあるものとします。構成ファイルの保存方法については、『LSI MegaRAID SAS Software User's Guide』に説明されています。

---

## Storage Module にホスト起動ディスクが含まれている場合

OS の起動にストレージモジュール上のディスクを使用するホスト REM を交換する場合に必要な手順の概要を次に示します。

---

注 - ここに示す手順の実行する方法の詳細は、対応する『Sun Storage 6Gb SAS REM HBA Installation Guide』に説明されています。

---

1. ホストで OBP (OpenBoot PROM) 環境に入ります。
2. `show-devs` コマンドを使用して、使用可能な HBA を一覧表示します。
  - Fusion-MPT SAS コントローラ (Sun Storage 6Gb SAS REM HBA など) の末尾は `LSI,sas@number` で終わります。
  - MegaRAID SAS コントローラ (Sun Storage 6Gb SAS REM RAID HBA など) の末尾は `LSI,mrsas@number` で終わります。
3. `show-disks` コマンドを使用して、起動可能な OS がインストールされているストレージモジュールディスクを選択します。
4. `boot device-name` コマンドを使用して、起動ディスクから起動します。  
*device-name* は、起動デバイスの既存の別名です (例: `/pci@1e,600000/pci@0/pci@3/LSI,sas@0/disk`)。 `nvalias` コマンドを使用して、別名をデバイスに割り当てることもできます。
5. OS が起動したら、MegaRAID Storage Manager ソフトウェアを実行します。
6. 新しい REM の「MegaRAID Storage Manager」ウィンドウの左パネルにあるコントローラアイコンを選択します。
7. メニューバーで、「**Operations (操作)**」->「**Configuration (構成)**」->「**Add Configuration from file (ファイルから構成を追加)**」の順に選択します。
8. プロンプトが表示されたら、保存した構成ファイルを開き、構成に適用します。

## Storage Module にホスト起動ディスクが含まれていない場合

ストレージモジュール上のディスクを制御するホスト REM を交換する場合に必要な手順の概要を次に示します。

---

注 - ここに示す手順の実行の詳細は、『LSI MegaRAID SAS Software User's Guide』に説明されています。

---

1. ホストから、MegaRAID Storage Manager ソフトウェアを実行します。
2. 新しい REM の「MegaRAID Storage Manager」ウィンドウの左パネルにあるコントローラアイコンを選択します。
3. メニューバーで、「**Operations (操作)**」->「**Configuration (構成)**」->「**Add Configuration from file (ファイルから構成を追加)**」の順に選択します。

4. プロンプトが表示されたら、保存した構成ファイルを開き、構成に適用します。

## x86 システムでの REM の交換

x86 システムでホスト REM を交換する場合、ストレージモジュールにホスト起動ディスクが含まれているかどうかに応じて次の操作を行う必要があります。

---

注 - これらの手順は、仮想ドライブの構成を取得するために、交換前の REM から構成ファイルを保存していることを前提としています。また、新しい REM は取り付けてあるものとします。

---

### Storage Module にホスト起動ディスクが含まれている場合

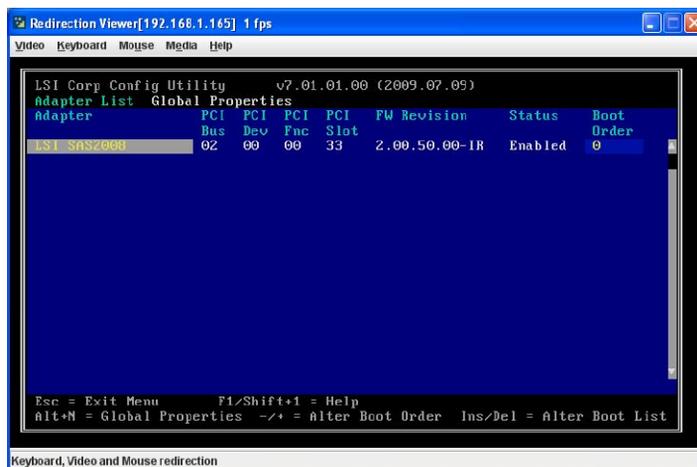
OS の起動にストレージモジュール上のディスクを使用するホスト REM を交換する場合に必要な手順の概要を次に示します。

---

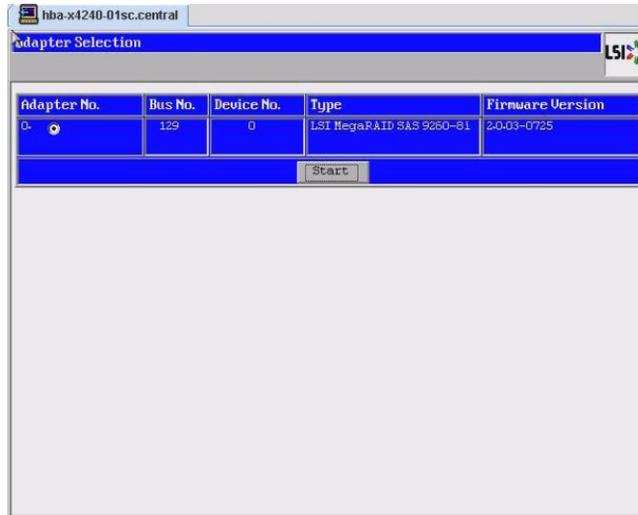
注 - ここに示す手順の実行する方法の詳細は、対応する『Sun Storage 6Gb SAS REM HBA Installation Guide』に説明されています。

---

1. ホストを起動します。
2. 次のいずれかの方法を使用して、HBA BIOS 構成ユーティリティに入ります。
  - Fusion-MPT SAS コントローラ (Sun Storage RAID 拡張モジュール 6Gb/s SAS HBA など) の場合、起動中にプロンプトが表示されたら、**Ctrl+C** キーを押します。手順 3 で説明します。
  - MegaRAID SAS コントローラ (Sun Storage RAID 拡張モジュール 6Gb/s SAS RAID HBA など) の場合、起動中にプロンプトが表示されたら、**Ctrl+H** キーを押します。手順 4 で説明します。
3. Fusion-MPT SAS-2 REM を交換している場合、次の操作を実行して既存の論理ドライブを有効にします。
  - a. 「Adapter List」画面で、矢印キーを使用して SAS アダプタを選択し、**Enter** キーを押します。

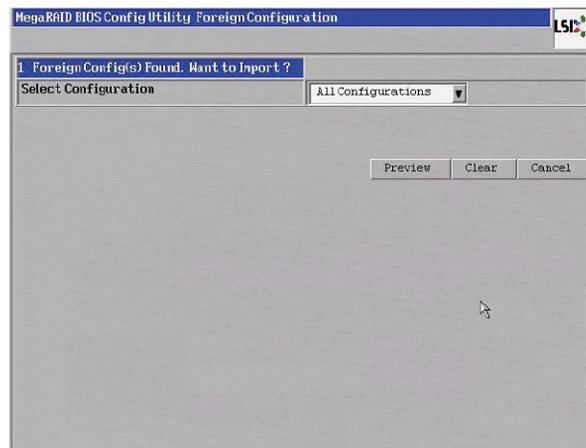


- b. 「RAID Properties」を選択し、Enter キーを押します。
  - c. 「View Existing Volume」を選択します。  
Alt+N キーを押すと、このアダプタの別のボリュームに切り替わります。
  - d. 「Manage Volume」を選択します。
  - e. 「Manage Volume」画面で、「Activate Volume」を選択します。
  - f. Y キーを押して、起動ディスクを含むボリュームを有効にします。  
ボリュームが有効になります。
  - g. Esc キーを押して、「Adapter List」に戻ります。
  - h. 起動デバイスとして現在アダプタが設定されている場合、画面の「Boot Order」列に番号0が表示されます。  
起動順序は、+/- キーを使用して変更できます。
  - i. ユーティリティを保存して、終了します。  
次に、MegaRAID Storage Manager ソフトウェアを使用して、ほかの保存されたアレイの構成を再適用する必要があります。手順5に進みます。
4. MegaRAID SAS-2 REM を交換している場合、次の操作を実行して既存の仮想ドライブの構成をインポートします。
- a. ホストに複数の HBA がある場合、「Adapter List」画面で交換用 REM を選択し、「Start」をクリックします。



- b. WebBIOS ユーティリティが異種構成を検出し、インポートの画面が表示されるはずですが。

ここでの異種構成は、以前の REM を使用して構成された既存の仮想ドライブです。



- c. 「**Preview**」 ボタンをクリックします。

異種構成の仮想ドライブプロパティが右パネルに表示されます。左パネルには、異種構成を構成するドライブが表示されます。



---

注意- この画面で「**Clear**」オプションをクリックすると、ディスク上のすべてのデータが消去されます。

---

- d. 「**Import**」をクリックして異種構成を使用し、このコントローラの既存の仮想ドライブを再確立します。

---

注- インポートしている仮想ドライブの構成がセキュリティーロックされている場合は、『LSI MegaRAID SAS Software User's Guide』の「Selecting Full Disk Encryption Security Options」節にあるインポート手順を参照してください。

---

- e. ユーティリティーを保存して、終了します。  
次に、ホスト OS から実行される MegaRAID Storage Manager ソフトウェアを使用して、ほかの保存されたアレイの構成を再適用する必要があります。
5. ホスト OS から、MegaRAID Storage Manager ソフトウェアを実行します。
6. 新しい REM の「MegaRAID Storage Manager」ウィンドウの左パネルにあるコントローラアイコンを選択します。
7. メニューバーで、「**Operations (操作)**」->「**Configuration (構成)**」->「**Add Configuration from file (ファイルから構成を追加)**」の順に選択します。
8. プロンプトが表示されたら、保存した構成ファイルを開き、構成に適用します。

# Storage Moduleのセンサーとインジケータ

---

ストレージモジュールには、ハードウェアの状態を報告する複数のセンサーとインジケータがあります。センサーの読み取り値の多くは、イベントをトリガーできます。たとえば、システムインジケータ LED の点灯、温度および過電圧の状態に対するモジュールのシャットダウン、ストレージモジュールの電源切断などのイベントがあります。

---

注-センサーの読み取り値を取得する方法、または CMM ILOM でシステムインジケータの状態を特定する方法については、Sun Blade 6000 モジュラーシステムのドキュメントに含まれる『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) CMM Administration Guide for Sun Blade 6000 and 6048 Modular Systems』を参照してください (<http://docs.sun.com/app/docs/prod/blade.6000mod-blade6000ilom#hic>)。

---

次の節では、CMM ILOM が Sun Blade Storage Module M2 について監視するセンサーとインジケータについて説明します。デバイス固有の例 (ハードディスク、FMod、ESM、センサーとインジケータ) は、CMM ILOM CLI を使用して示されています。

- 78 ページの「センサーのタイプ」
- 79 ページの「CMM ILOM Web インタフェースを使用したセンサーとインジケータの情報の表示」
- 80 ページの「CMM ILOM CLI を使用したセンサーとインジケータの情報の表示」
- 82 ページの「ハードディスクドライブおよび FMod センサー」
- 83 ページの「ESM センサー」
- 84 ページの「システムセンサー」
- 85 ページの「システムインジケータ」

## センサーのタイプ

CMM センサーには次の2つのタイプがあります。

- ディスクリットセンサーは、ストレージモジュールのコンポーネントについての情報を表示する。
- しきい値センサーは、温度の読み取り値や電圧レベルなどのアナログ値を表示する。

### ディスクリットセンサー

ディスクリットセンサーは、取り得る一連の値から1つの値を表示します。

ディスクリットセンサーは次の形式で表示されます。

```
/PATH/TO/SENSOR
Targets:
  $(POSSIBLE_SUB_SENSORS)
Properties:
  type = $(SENSOR_TYPE)
  class = Discrete
  value = $(SENSOR_VALUE)
  alarm_status = $(SENSOR_STATUS)
```

ここで、次の変数が使用されます。

- *POSSIBLE\_SUB\_SENSORS*: このセンサーの下位にあるセンサーのリスト。たとえば、障害センサーや警告センサーなどがあります。cd コマンドを使用すると、サブセンサーノードに移動できます。
- *SENSOR\_TYPE*: センサーのタイプ。
- *SENSOR\_VALUE*: センサーの値。
- *SENSOR\_STATUS*: センサーのアラーム状態 (アサート、アサート解除、クリア、重要度)。

### しきい値センサー

ストレージモジュールは、次の環境しきい値センサーを内部的に管理します。

- 電圧 (3.3V、1.8V、12V、1V)
- 周辺温度およびエクспанダ温度
- 合計引き込み電流

これらのセンサーは CMM ILOM では確認できませんが、いずれかのセンサーが出荷時のしきい値を超えた場合は、ストレージモジュール障害ライトが点灯し、CMM ILOM イベントログでエラーが報告されて障害のあるスロットが示されます。障害がクリティカルレベルを超えた場合は、ストレージモジュールの電源が切断されま

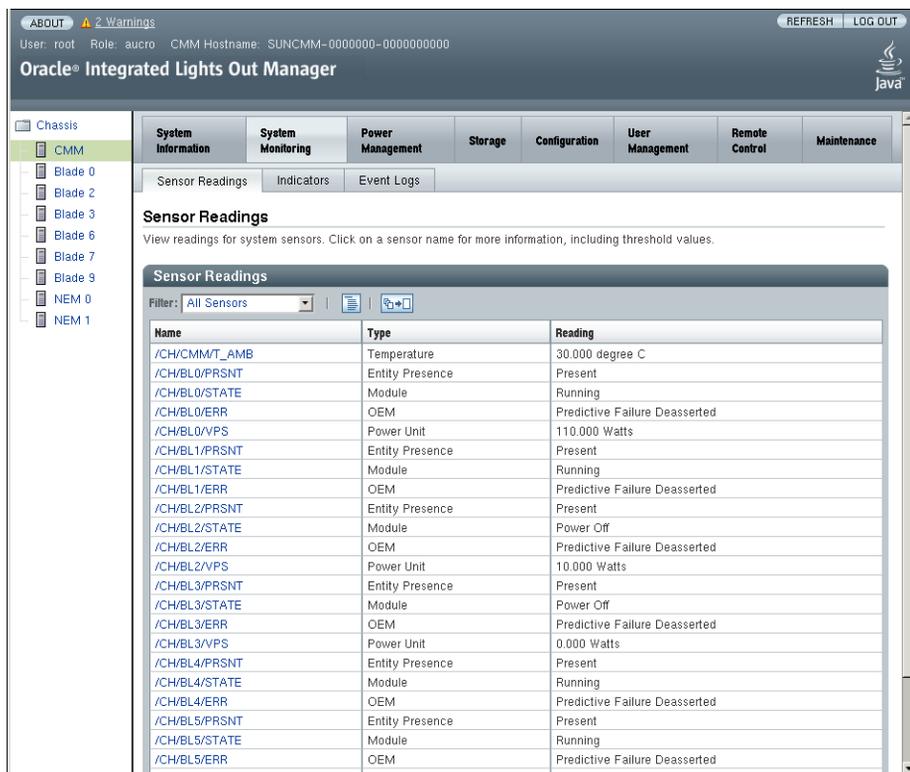
す。その場合は、ストレージモジュールを取り外して障害を修正する必要があります。問題が解決したら、ストレージモジュールをシャーシに再挿入して電源を投入できます。

## CMM ILOM Web インタフェースを使用したセンサーとインジケータの情報の表示

ストレージモジュールのすべてのセンサーは、CMM ILOM Web インタフェースの CMM 名前空間の下にあります。

CMM ILOM を使用してセンサーを表示するには、左の区画から「CMM」を選択し、次に「**System Monitoring**」タブを選択します。センサー、インジケータ、およびイベントのサブタブがあります。特定のストレージモジュールの情報を表示するには、ストレージモジュールが取り付けられているシャーシのブレードスロットが識別子 BLx で示されます。

項目をクリックして詳細情報を表示するか、またはラジオボタンを選択し(ある場合)、「-Action-」ドロップダウンメニューを使用してサポートされているアクションを表示します。



## CMM ILOM CLI を使用したセンサーとインジケータの情報の表示

ストレージモジュールのすべてのセンサーは、/CH/BLx 名前空間にあります。ストレージモジュールが取り付けられているシャーシのブレードスロットが BLx で示されます。

CMM ILOM CLI を使用してセンサーを表示するには、フィールドをターゲットに分割し、cd および show コマンドを使用して移動します。たとえば、シャーシのブレードスロット 7 に取り付けられているストレージモジュールのすべてのコンポーネントを表示するには、CMM ILOM CLI プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
-> show /CH/BL7
```

出力は次のようになります。

```
/CH/BL7
  Targets:
    MB
```

```

HDD0
HDD1
HDD2
HDD3
HDD4
HDD5
HDD6
HDD7
FMODE0
FMODE1
PRSNT
STATE
ERR
OK
SERVICE
OK2RM
LOCATE

```

Properties:

```

type = Blade
ipmi_name = BL7
fru_name = SUN BLADE STORAGE MODULE M2
fru_part_number = 511-1365-02
fru_serial_number = 00000000
fru_extra_1 = SAS0 5.3.5.0, SAS1 5.3.5.0
fault_state = OK
load_uri = (none)
clear_fault_action = (none)
power_state = On

```

Commands:

```

cd
load
reset
set
show

```

サポートされているストレージモジュールターゲットに移動するには、次のコマンドを使用します。各ターゲットは、独自の使用できるコマンドをサポートしていません。次の表のすべてのコマンドをすべてのターゲットに対して使用できるとは限りません。

コマンド	説明
show	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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、および使用可能なコマンドを一覧表示します。</li> <li>■ 引数を指定: 指定したターゲットの内容を表示します。次に例を示します。 -&gt; show CH/BL3</li> </ul>

コマンド	説明
cd	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 HDD1 -> cd ../CH/BL3/HDD2
pwd	ターゲットのツリー内の位置を特定します。
load	ファームウェアイメージファイルを現在のターゲットにロードします。
set	インジケータの状態を設定します。
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 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にのみ使用するようになっています。

## ハードディスクドライブおよびFModセンサー

この節では、ハードディスクおよびFModのセンサーについて説明します。

注 - HDD は、機械式ディスクドライブおよび半導体式ディスクドライブの両方に使用されます。

構文 (ターゲット HDD または FMOD を入力):

```
-> /CH/BLx/HDD x
```

出力:

```
/CH/BL7/HDD6
Targets:
  SERVICE

Properties:
  type = Hard Disk
  disk_type = SAS
  wwn = 0x5000c5000f7d7ce9, 0x5000c5000f7d7cea
  sas_speed = 6.0 Gbps

Commands:
  cd
  show
```

センサー名	センサータイプ	説明
/CH/BLx/HDDx	存在	HDDの $x$ は、モジュールの前面スロット番号 (0～7) を表しています。HDD 番号が一覧表示されない場合、ドライブは取り付けられていません。
/CH/BLx/HDDx/SERVICE	インジケータ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 消灯の場合、ディスクは正常に動作しています。</li> <li>■ 点灯の場合、ディスクは障害が発生しており、フロントパネルのハードディスクドライブ障害インジケータが点灯します。</li> </ul>
/CH/BLx/FMODx	存在	FModの $x$ は、モジュールの内蔵スロット番号 (0～23) を表しています。FMod 番号が一覧表示されない場合、FMod は取り付けられていません。

注 - SERVICE サブ機能は、FMod についてはサポートされません。FMod や ESM などの内部デバイスの障害状態は、ストレージモジュール障害インジケータで示されます。この障害は、システムインジケータ (SERVICE) 障害として CMM ILOM イベントログでも示されます (85 ページの「システムインジケータ」を参照)。

## ESM センサー

この節では、ESM (エネルギーストレージモジュール) センサーについて説明します。

構文 (ターゲット HDD または FMod を入力):

-> /CH/BLx/ESM

出力:

```
/CH/BL1/ESM
Targets:
  ERR

Properties:
  type = Battery
  ipmi_name = BL1/ESM
```

```
Commands:
  cd
  show
```

センサー名	センサータイプ	説明
/CH/BLx/ESM	バッテリー	一覧表示される場合、ストレージモジュールには ESM が含まれます。
/CH/BLx/ESM/ERR	OEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ アサート解除されている場合、ESM は正常に動作しています。</li> <li>■ アサートされている場合、ESM は障害が発生しています。フロントパネルのストレージモジュール障害インジケータが点灯します。</li> </ul>

注 - SERVICE サブ機能は、ESM についてはサポートされません。FMod や ESM などの内部デバイスの障害状態は、ストレージモジュール障害インジケータで示されません。この障害は、システムインジケータ (SERVICE) 障害として CMM ILOM イベントログでも示されます (85 ページの「システムインジケータ」を参照)。

## システムセンサー

この節では、ストレージモジュールのシステムインジケータについて説明します。

構文:

```
-> show /CH/BL7/system_sensor
```

`system_sensors` が示す値は、MB、PRSNT、STATE、および ERR です。

センサー名	センサータイプ	説明
/CH/BLx/MB	マザーボード	ストレージモジュールのマザーボードと FRU の情報を説明します。

センサー名	センサータイプ	説明
/CH/BLx/PRSNT	存在	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ストレージモジュールはシャーシに存在します。</li> <li>■ ストレージモジュールはシャーシに存在しません。</li> </ul>
/CH/BLx/STATE	モジュール	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ストレージモジュールは動作しています。</li> <li>■ ストレージモジュールの電源が切断されています。</li> <li>■ ストレージモジュールは機能縮退状態または障害状態です。</li> </ul>
/CH/BLx/ERR	OEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ アサート解除されている場合、ストレージモジュールは正常に動作しています。</li> <li>■ アサートされている場合、ストレージモジュールは障害が発生しています。フロントパネルのストレージモジュール障害インジケータが点灯します。</li> </ul>

注 - ほかの環境センサーイベント (温度や電圧の上昇/低下状態) は、SES (SCSI Enclosure Services) をサポートする HBA 管理ツールのイベントログで取得できます。

## システムインジケータ

この節では、ストレージモジュールのシステムインジケータについて説明します。

構文:

-> **show /CH/BL7/indicator**

*indicator* が示す値は、SERVICE、OK2RM、LOCATE、およびOKです。

センサー名	センサータイプ	説明
/CH/BLx/SERVICE	インジケータ	<ul style="list-style-type: none"><li>■ アサート解除されている場合、ストレージモジュールの障害LEDが消灯します。</li><li>■ アサートされている場合、ストレージモジュールは障害が発生しています。フロントパネルのストレージモジュール障害インジケータが点灯します。</li></ul>
/CH/BLx/OK2RM	インジケータ	このインジケータは、ストレージモジュールに対してサポートされません。
/CH/BLx/LOCATE	インジケータ	<ul style="list-style-type: none"><li>■ アサート解除されている場合、ストレージモジュールのフロントパネルの白の検出LEDが消灯します。</li><li>■ アサートされている場合、ストレージモジュールのフロントパネルの白の検出LEDが点灯します。</li></ul>
/CH/BLx/OK	インジケータ	ストレージモジュールの電源インジケータの状態を示します。

# トラブルシューティング

---

この節では、Sun Blade Storage Module M2 の問題をトラブルシューティングをするときに実行する手順について説明します。

- 87 ページの「CMM ILOM イベントログの表示」
- 89 ページの「Sun Blade Zone Manager の注意事項」
- 97 ページの「ストレージモジュールの注意事項」
- 106 ページの「NEM の注意事項」

## CMM ILOM イベントログの表示

CMM ILOM には、イベントをログに記録してストレージモジュールの状態を確認する機能 (センサーおよびインジケータ) があります。

Web ブラウザから CMM ILOM にログインし、「**System Monitoring**」タブをクリックします。イベントは、タイプ、日付、および重要度でフィルタリングできます。

The screenshot shows the Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) web interface. The top navigation bar includes 'ABOUT', '2 Warnings', 'REFRESH', and 'LOG OUT'. The user is 'root' with role 'aucro'. The CMM hostname is 'SUNCMM-0000000-000000000'. The main content area is titled 'Event Log' and displays a table of events for the CMM. The table has the following columns: Event ID, Class, Type, Severity, Date/Time, and Description. The events listed are:

Event ID	Class	Type	Severity	Date/Time	Description
482	Audit	Log	minor	Sun Jul 2 05:06:59 1972	root : Close Session : object = "/CMM/session/type" : value = "www" : success
481	Audit	Log	minor	Sun Jul 2 04:44:30 1972	root : Open Session : object = "/CMM/session/type" : value = "www" : success
480	Audit	Log	minor	Sun Jul 2 04:42:55 1972	root : Open Session : object = "/CMM/session/type" : value = "www" : success
479	Fault	Repair	minor	Sun Jul 2 03:28:20 1972	Component /CH/NEM0 repaired
478	Fault	Repair	minor	Sun Jul 2 03:28:20 1972	Fault fault.chassis.device.fail on component /CH/NEM0 cleared
477	IPMI	Log	minor	Sun Jul 2 03:28:19 1972	ID = 55 : pre-init timestamp : OEM sensor : NEM0/ERR : Predictive Failure Deasserted
476	Fault	Fault	critical	Sun Jul 2 03:27:56 1972	Fault detected at time = Sun Jul 2 03:27:55 1972. The suspect component: /CH/NEM0 has fault.chassis.device.fail with probability=100. Refer to <a href="http://www.sun.com/msg/SPX06-8000-1D">http://www.sun.com/msg/SPX06-8000-1D</a> for details.
475	IPMI	Log	critical	Sun Jul 2 03:27:55 1972	ID = 54 : pre-init timestamp : OEM sensor : NEM0/ERR : Predictive Failure Asserted
474	Audit	Log	minor	Sun Jul 2 03:23:49 1972	root : Close Session : object = "/CMM/session/type" : value = "www" : success

CMM ILOM CLI を使用するとき、CMM ILOM にログインし、次のコマンドを入力します。

```
cd /CMM/logs/event
```

出力は次のようになります。

```

ID      Date/Time          Class    Type    Severity
-----
578    Wed Jun 11 06:39:47 2008    Audit   Log     minor
      user1 : Open Session : object = /session/type : value = shell : success
577    Wed Jun 11 06:34:53 2008    Audit   Log     minor
      user1 : Set : object = /clients/activedirectory/userdomains/3/domain :
      value =joe.customer.example.sun.com : success
576    Wed Jun 10 11:22:31 2008    Fault   Repair  minor
      Component /CH/NEM0 repaired
575    Wed Jun 10 11:10:02 2008    Fault   Repair  minor
      Fault fault.chassis.device.fail on component /CH/NEM0 cleared

```

CMM ILOM を使用したイベントの表示、センサー情報、または Web インタフェースや CLI を使用したストレージモジュールコンポーネントの状態の確認については、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) CMM Administration Guide for Sun Blade 6000 and 6048 Modular Systems』を参照してください。

## Sun Blade Zone Manager の注意事項

この節では、Sun Blade Zone Manager の注意事項とその解決法について説明します。

- 89 ページの「Sun Blade Zone Manager は準備ができていない」
- 90 ページの「「Missing SAS-2 Components」エラー」
- 93 ページの「サーバーモジュールの「Not SAS-2 Capable」エラー」
- 95 ページの「新しく挿入された NEM が検出されない」

## Sun Blade Zone Manager は準備ができていない

CMM ILOM が起動すると、すべての ILOM サービスがオンラインになるまで数分かかる場合があります。オンラインになるまでに必要な時間は、シャーシに取り付けられているデバイスの数によって異なります。すべての ILOM サービスがオンラインになる前にゾーン管理アクションを実行しようとすると、「準備ができていない」ことを示すエラーメッセージが表示されます。

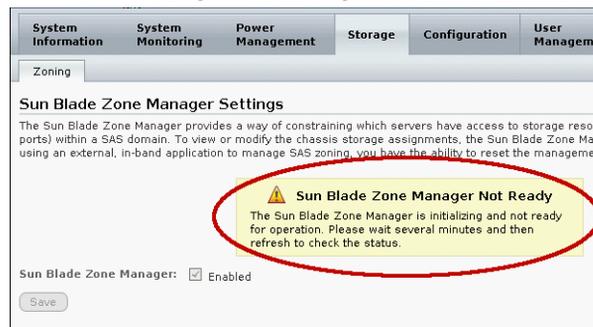
### 確認する内容

サービスがオンラインになる前に Sun Blade Zone Manager を使用しようとした場合に表示される内容は、Web インタフェースと CLI のどちらを使用しているかによって異なります。

注- 「準備ができていない」ことを示すメッセージは、ゾーン機能が有効かどうかに関係なく表示される場合があります。

### CMM ILOM Sun Blade Zone Manager は準備ができていない

Web インタフェース 「CMM」->「Storage」->「Zoning」の順に選択します。



---

CMM ILOM	Sun Blade Zone Manager は準備ができていない
----------	-----------------------------------

---

```
CLI > show

/STORAGE/sas_zoning
Targets:

Properties:
  zone_management_state = disabled
  zone_management_status = initializing
  reset_password_action = (Cannot show property)
  reset_access_action = (Cannot show property)

Commands:
  cd
  set
  show

-> set zone_management_state=enabled
set: The Sun Blade Zone Manager is initializing and not ready for operation.
Please wait several minutes and try again.

-> set reset_access_action=true
set: The Sun Blade Zone Manager is initializing and not ready for operation.
Please wait several minutes and try again.

-> set reset_password_action=true
set: The Sun Blade Zone Manager is initializing and not ready for operation.
Please wait several minutes and try again.
```

---

### 実行する操作

この問題が発生した場合は、さらに5分待機してから、やり直してください。CMM ILOM Web インタフェースを使用している場合は、ページを閉じてからもう一度開くか、ページを更新する必要があります。

## 「Missing SAS-2 Components」 エラー

シャーシの SAS-2 ファブリックは、相互接続された SAS-2 コンポーネント (REM、NEM、およびストレージモジュール) で構成されます。SAS-1 コンポーネントが必要な SAS-2 コンポーネントの代わりに使用すると、ファブリック自体が不完全になります。また、CMM ILOM からストレージモジュールリソースを割り当てようとすると、エラーが表示されます。

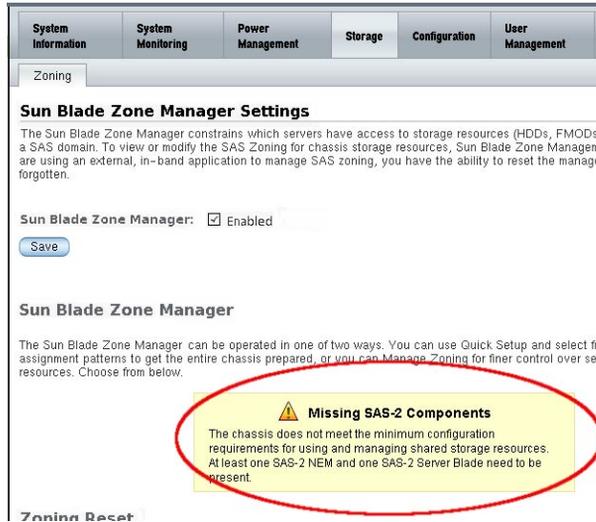
### 確認する内容

次の表に、SAS-2 ファブリックに必要なコンポーネントがない場合、Web インタフェースと CLI がどのように表示されるか例を示します。

CMMILOM SAS-2 コンポーネントがファブリックにない場合

Web インタフェース

「CMM」->「Storage」->「Zoning」の順に選択します。



**Sun Blade Zone Manager Settings**

The Sun Blade Zone Manager constrains which servers have access to storage resources (HDDs, FMODEs, a SAS domain). To view or modify the SAS Zoning for chassis storage resources, Sun Blade Zone Manager are using an external, in-band application to manage SAS zoning, you have the ability to reset the manager forgotten.

Sun Blade Zone Manager:  Enabled

[Save](#)

**Sun Blade Zone Manager**

The Sun Blade Zone Manager can be operated in one of two ways. You can use Quick Setup and select from assignment patterns to get the entire chassis prepared, or you can Manage Zoning for finer control over set resources. Choose from below.

**Missing SAS-2 Components**

The chassis does not meet the minimum configuration requirements for using and managing shared storage resources. At least one SAS-2 NEM and one SAS-2 Server Blade need to be present.

[Zoning Reset](#)

CLI

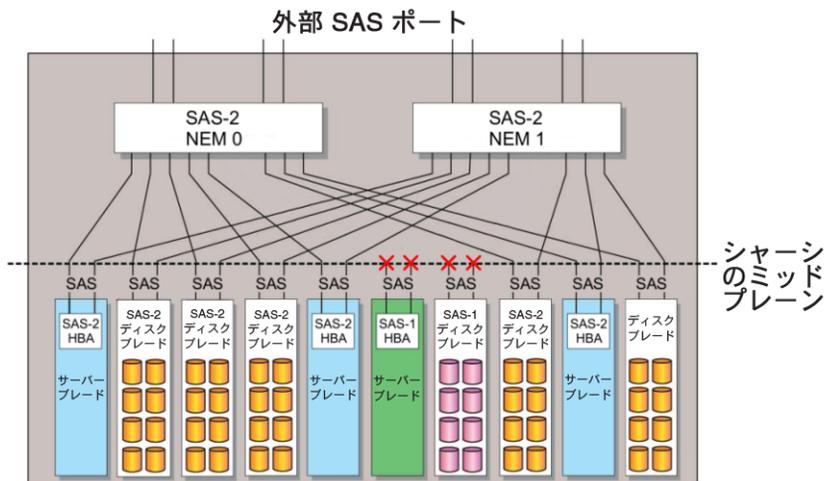
```
-> ls

/STORAGE/sas_zoning
Targets:
        <---No targets are listed.

Commands:
        cd
        set
        show
```

確認する項目

完全なシャーシの SAS-2 ファブリックの例は、次のようになります (SAS-1 コンポーネントは自動的に除外されています)。



サポートされている SAS-2 シャーシファブリックには、次のシャーシコンポーネントが必要です。

- 1つ以上の SAS-2 NEM。パスに冗長性を持たせる場合は、SAS-2 NEM が2つ必要です。『Sun Blade Storage Module M2 設置ガイド』の「ストレージモジュールのハードウェアの互換性」を参照してください。

---

注-使用できるのは SAS-2 NEM だけで、シャーシに SAS-2 と SAS-1 を混在させることはできません。

---

- SAS-2 REM が搭載されたサーバーモジュール。『Sun Blade Storage Module M2 設置ガイド』の「ストレージモジュールのハードウェアの互換性」を参照してください。

---

注-SAS-1 REM が搭載されたサーバーモジュールも使用できますが、これらのサーバーモジュール自体の内部ディスクにのみアクセスできます。ストレージモジュールや NEM の外部 SAS ポートにはアクセスできません。

---

- 任意の1つ以上の Sun Blade Storage Module M2 (SAS-2 デバイス)。
- シャーシの SAS-2 ファブリックを正しく確立するには、シャーシに SAS-1 NEM を取り付けないでください。SAS-1 NEM は次のとおりです。
  - Sun Blade 6000 Multi-Fabric Network Express Module (X4212A)
  - Sun Blade 6000 10GbE Multi-Fabric Network Express Module (X4236A)
  - Sun Blade 6000 Virtualized Multi-Fabric 10GbE Network Express Module (X4238)

- シャーシの CMM では、SAS-1 サーバーモジュールとディスクモジュールがシャーシの SAS-2 ファブリックにアクセスできないようにします。SAS-1 サーバーモジュールとディスクモジュールは次のとおりです。
  - Sun Blade 6000 ディスクモジュール (B18-AA)
  - SAS-1 統合ディスクコントローラまたは REM が搭載されたサーバーモジュール (ただし、サーバーは内部ディスクにアクセス可能)。

#### 実行する操作

- 完全な (サーバー REM からディスクまで) SAS-2 ファブリックを確立するには、適切な SAS-2 コンポーネントがあることを確認します。
- シャーシの電源が投入されていることを確認します。電源が投入されていない場合は投入し、5分待機してからやり直してください。
- コンポーネントが存在し、電源を投入しても状態が変わらない場合は、Oracle サービス担当者に連絡してください。

## サーバーモジュールの「Not SAS-2 Capable」エラー

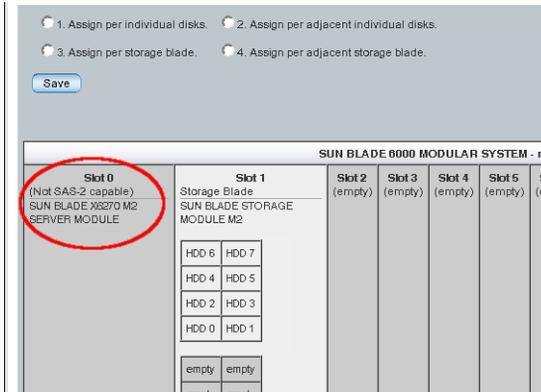
SAS-2 REM が搭載されていないサーバーモジュールにストレージモジュールリソースを割り当てようとすると、Sun Blade Zone Manager に「Not SAS-2 Capable」エラーが示されます。

#### 確認する内容

次の表に、SAS-2 に対応していないサーバーがある場合、Web インタフェースと CLI がどのように表示されるか例を示します。

CMM ILOM      サーバーブレードが SAS-2 に対応していない場合

Web インタフェース      「Sun Blade Zone Manager」 構成ウィンドウで、次のように表示されます。



CLI      -> `show -level all`

```

/STORAGE/sas_zoning
Targets:
  BL1
  BL2
  BL3      <-- Note: only SAS-2 capable blades
  BL7      (servers, storage modules) are shown.
  BL8
  NEM0
  NEM1

Properties:
  zone_management_state = enabled
  reset_password_action = (Cannot show property)
  reset_access_action = (Cannot show property)
    
```

### 実行する操作

- SAS-2 REM が搭載されたサーバーモジュールにのみストレージモジュールリソースを割り当てることができます。
- サーバーモジュールの ILOM サービスプロセッサが、サポートされる最新の ILOM ファームウェアを使用していることを確認します。
- サーバーモジュールの REM が、サポートされる最新のファームウェアを使用していることを確認します。

## 新しく挿入されたNEMが検出されない

シャーシに新しく挿入されたNEMがSun Blade Zone ManagerのWebインタフェースに表示されない、またはCLIの/STORAGE/sas\_zoningにありません。

### 確認する内容

次の表に、デュアルパスをサポートするために2番目のNEMを取り付け、2番目のNEMがSun Blade Zone Managerに表示されていることを確認した場合、WebインタフェースとCLIがどのように表示されるか例を示します。

#### CMMILOM NEMが検出されない場合

Webインタフェース 「Sun Blade Zone Manager」構成ウィンドウで、次のように表示されます。

The screenshot shows the 'Zoning Config' window for a 'SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM - mp'. It displays a grid of storage components across four slots:

- Slot 0:** SUN BLADE STORAGE MODULE M2. Contains HDDs 6, 7, 4, 5, 2, 3, 0, 1.
- Slot 1:** SUN BLADE STORAGE MODULE M2. Contains HDDs 2, 5, 0, 3, 1.
- Slot 2:** SUN BLADE STORAGE MODULE M2. Contains FMODs 12, 13, 10, 11, 8, 9, 6, 7.
- Slot 3:** SUN BLADE STORAGE MODULE M2. Contains HDDs 6, 7, 4, 5, 2, 3, 0, 1.

At the bottom, there are two NEM slots:

- NEM Slot 0:** SAS NEM SUN BLADE 6000 VIRTUALIZED MULTI-FABRIC 10GE NEM M2. Contains PORT 0, PORT 1, PORT 2, PORT 3.
- NEM Slot 1:** SUN BLADE 6000 VIRTUALIZED MULTI-FABRIC 10GE NEM M2. Labeled '(Cannot be zoned)' and circled in red.

CMM ILOM	NEMが検出されない場合
CLI	<pre>-&gt; show -level all  /STORAGE/sas_zoning   Targets:     BL0     BL1     BL2     BL3     BL4     BL5     BL6     BL7     BL8     BL9     NEM0 &lt;-- Only one NEM is listed.  Properties:   zone_management_state = enabled   reset_password_action = (Cannot show property)   reset_access_action = (Cannot show property)</pre>

---

上記の例では、2番目のNEMは挿入されているのに表示されていません。

#### 確認する項目

NEMに関するメッセージについては、CMM ILOM イベント ログ (87 ページの「CMM ILOM イベントログの表示」を参照)を確認します。

#### 実行する操作

- 新しく取り付けられたNEMに関するメッセージが記録されていない場合は、CMMが新しいNEMを正しく検出し、SAS-2ファブリックに統合するまで5分待機します。CMM ILOM Web インタフェースまたはCLIを使用して、Sun Blade Zone Managerを再実行します。
- NEM アテンションボタンを押すか、return\_to\_service操作を実行します。
- 「/CH/NEMx failed to join SAS2 fabric」(このxはNEMのスロット番号)が表示された場合は、次を実行します。
  1. 障害が発生したNEMを引き出します。
  2. 取り外しが処理されるまで待機します。

「Hot removal of /CH/NEMx」メッセージ(このxはNEMのスロット番号)がログに記録されると、取り外しが処理されたことを示します。
  3. 取り外しメッセージが表示されたら、NEMを再挿入しても安全です。

- 「/CH/NEMx successfully added to SAS2 fabric」 (この x は NEM のスロット番号) が表示された場合、NEM は Sun Blade Zone Manager で構成できる状態になったことを意味します。CMM ILOM Web インタフェースまたは CLI を使用して、Sun Blade Zone Manager を再実行します。

## ストレージモジュールの注意事項

ここでは、ストレージモジュールの一般的な注意事項について説明します。ストレージモジュールに問題があると、ホストに割り当てられたディスクにアクセスできなくなります。

- 97 ページの「ホストでストレージモジュールにアクセスできず、ILOM /CH/BLx/fault\_state が「Faulted」になる」
- 102 ページの「ホストでストレージモジュールにアクセスできず、ILOM /CH/BLx/STATE が「Degraded」になる」
- 105 ページの「ストレージモジュールの障害 LED が点灯」
- 105 ページの「ストレージモジュールの電源切断」

## ホストでストレージモジュールにアクセスできず、ILOM/CH/BLx/fault\_state が「Faulted」になる

ホストでストレージモジュールにアクセスできず、障害条件が示されている (ストレージモジュールのフロントパネルにあるモジュールの障害 LED が点灯している、または CMM ILOM に障害状態が表示される) 場合、ストレージモジュールの電源や SAS エキスパンダの状態に問題がある可能性があります。

確認する内容

- ストレージモジュールのフロントパネルにあるオレンジ色の障害 LED が点灯しているかどうか。
- CMM ILOM にストレージモジュールが「Faulted」状態が表示されているかどうか。

次の表に、ストレージモジュールが障害状態になっている場合、Web インタフェースと CLI がどのように表示されるか例を示します。

CMM ILOM ストレージモジュールで障害が発生している場合

Web インタフェース 「CMM」 -> 「System Information」 -> 「Components」の順に選択します。

The screenshot shows the CMM ILOM web interface. At the top, there are navigation tabs: System Information, System Monitoring, Power Management, Storage, Configuration, and User Manager. Below these are sub-tabs: Overview, Components, Fault Management, Identification Information, and Banner Messages. The main content area is titled "Component Management" and includes a brief description of component management actions. Below this is a "Component Status" section with a filter set to "Fault Status: Faulted". A table lists the components, with a red circle highlighting the rows for "/CH/BL0" and "/CH/PS0".

Component Name	Type	Fault Status	Read
/CH/BL0	Blade FRU	Faulted	
/CH/PS0	Power Supply FRU	Faulted	-

---

CMMILOM      ストレージモジュールで障害が発生している場合

---

```
CLI            -> show /CH/BL2
                 Targets:
                 MB
                 HDD0
                 HDD1
                 HDD2
                 HDD3
                 HDD4
                 HDD5
                 HDD6
                 HDD7
                 FMODE0
                 FMODE1
                 PRSNT
                 STATE
                 ERR
                 OK
                 SERVICE
                 OK2RM
                 LOCATE

                 Properties:
                 type = Blade
                 ipmi_name = BL7
                 fru_name = SUN BLADE STORAGE MODULE M2
                 fru_part_number = 511-1365-02
                 fru_serial_number = 00000000
                 fru_extra_1 = SAS0 5.3.5.0, SAS1 5.3.5.0
-->            fault_state = Faulted
                 load_uri = (none)
                 clear_fault_action = (none)
                 power_state = On

                 Commands:
                 cd
                 load
                 reset
                 set
                 show
```

---

### 確認する項目

- ストレージモジュールの電源が切断されていないかどうか。これを確認するには、ストレージモジュールのフロントパネルにあるLEDを見て、ストレージモジュールのコンポーネントがILOMに一覧表示されているかどうかを確認する

か、ILOM CLIで CH/BL x/OK コマンドを使用します。たとえば、上記の表の ILOM CLI の例では、HDD と FMod が一覧表示されている場合、ストレージモジュールに電源が投入されています。

- ストレージモジュールに電源が投入されている場合、障害状態はエキスパンダに関連するかどうか。これは、障害自体を表示して確認できます。CMM ILOM CLI で、次のコマンドを入力します。

1. 管理者権限で CMM にログインします。
2. 次のコマンドを入力します。

```
-> cd /CMM/faultmgmt
```

3. 次のコマンドを入力して、障害が発生したターゲットデバイスを見つけます。

```
-> ls
```

出力は次のようになります。

```
/CMM/faultmgmt
Targets:
  shell
  0 (/CH/BL2)
```

```
Properties:
```

```
Commands:
  cd
  show
```

4. 次のコマンドを入力して、ログに記録された障害を表示します。

```
-> show /CMM/faultmgmt/0/faults
```

0 は、障害が発生しているターゲットデバイスで、faults はログに記録された障害を含むディレクトリです。

次のようになっているか確認します。

```
/CMM/faultmgmt/0/faults
Targets:
  0 (fault.chassis.sas.comm.fail)
```

```
Properties:
```

```
Commands:
  cd
  show
```

#### 実行する操作

- ストレージモジュールの電源が切断されている場合は、ハードウェアの障害や温度超過イベントが発生している可能性があります。シャーシが適切に冷却されている(空調が機能し、すべてのディスクおよびシャーシスロットフィルターが適切な位置にある)ことを確認し、すべての冷却状態を修正したあとに、ブレードを再挿入します。シャーシに挿入したあともストレージモジュールの電源が戻らない場合は、Oracle サービスに連絡してください。

- ストレージモジュールの電源が投入されている場合は、CMM ILOM を使用して、次のようにストレージモジュールの「リセット」を実行します。
  1. 管理者権限で CMM にログインします。
  2. 次のコマンドを入力します。
    - > **cd /CH/BLx**
    - x はストレージモジュールのブレードスロットの数です。
  3. 次のコマンドを入力します。
    - > **reset**
  4. 2分以上待機してから、ストレージモジュールの状態をチェックします。
    - > **show /CH/BLx/STATE**
    - 出力は次のようになります。

```

/CH/BL2/STATE
Targets:

Properties:
  type = Module
  ipmi_name = BL2/STATE
  class = Discrete Sensor
-->  value = Running
      alarm_status = cleared

Commands:
  cd
  show
          
```
  5. リセットしても STATE センサーが「Running」に変わらない場合は、ストレージモジュールを取り外し、同じシャーシスロットに再挿入します。それでもストレージモジュールの STATE が「Running」に変わらない場合は、Oracle サービスに連絡してください。
- リセットのあと、STATE センサーが「Running」に戻っても、ストレージモジュールが応答しない場合は、CMM でのストレージモジュール SAS エクスパンドの状態の解釈に問題がある可能性があります。次の CLI コマンドを実行して障害を解決します。
  1. 管理者権限で CMM にログインします。
  2. 次のコマンドを入力します。
    - > **cd /CH/BLx**
    - x はストレージモジュールのブレードスロットの数です。
  3. 次のコマンドを入力します。
    - > **set clear\_fault\_state=true**
  4. 次に、CMM のリセットを実行します。
    - > **cd /CMM**
  5. 次のコマンドを入力します。

-> reset

これによって、状態は元に戻ります。

## ホストでストレージモジュールにアクセスできず、ILOM/CH/BLx/STATE が「Degraded」になる

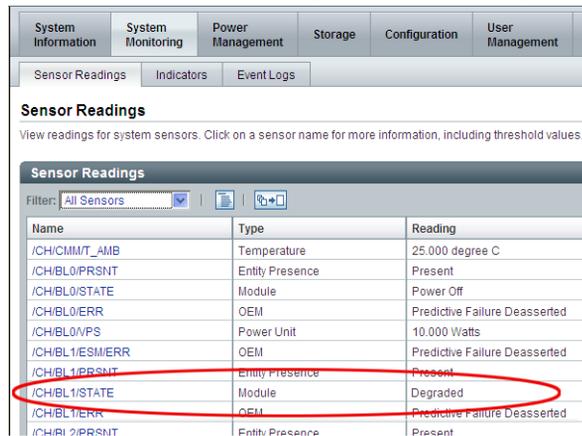
ストレージモジュールは、電源が切断されると、機能縮退状態になる場合があります。

確認する内容

次の表に、ストレージモジュールが機能縮退状態になっている場合、Web インタフェースと CLI がどのように表示されるか例を示します。

CMM ILOM      ストレージモジュールが機能縮退している場合

Web インタフェース      「CMM」->「System Monitoring」->「Sensor Readings」の順に選択します。



Name	Type	Reading
/CH/CMM/T_AMB	Temperature	25.000 degree C
/CH/BL0/PRSNT	Entity Presence	Present
/CH/BL0/STATE	Module	Power Off
/CH/BL0/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted
/CH/BL0/VPS	Power Unit	10.000 Watts
/CH/BL1/ESM/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted
/CH/BL1/PRSNT	Entity Presence	Present
/CH/BL1/STATE	Module	Degraded
/CH/BL1/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted
/CH/BL2/PRSNT	Entity Presence	Present

---

```

CMM ILOM      ストレージモジュールが機能縮退している場合
-----
CLI          -> show /CH/BL2/STATE

              /CH/BL2/STATE
              Targets:

              Properties:
                type = Module
                ipmi_name = BL2/STATE
                class = Discrete Sensor
-->          value = Degraded
                alarm_status = cleared

              Commands:
                cd
                show
    
```

---

### 確認する項目

- ストレージモジュールの電源が切断されていないかどうか。これを確認するには、ストレージモジュールのフロントパネルにあるLEDを見て、ストレージモジュールのコンポーネントがILOMに一覧表示されているかどうかを確認します。たとえば、上記の表のILOM CLIの例では、HDDとFModが一覧表示されている場合、ストレージモジュールに電源が投入されています。
- ストレージモジュールに電源が投入されている場合、障害状態はエキスパンダに関連するかどうか。これは、障害自体を表示して確認できます。CMM ILOM CLIで、次のコマンドを入力します。

1. 管理者権限でCMMにログインします。
2. 次のコマンドを入力します。
3. 次のコマンドを入力して、障害が発生したターゲットデバイスを見つけます。

```
-> ls
```

出力は次のようになります。

```

/CMM/faultmgmt
Targets:
  shell
  0 (/CH/BL2)

Properties:

Commands:
  cd
  show
    
```

4. 次のコマンドを入力して、ログに記録された障害を表示します。

```
-> show /CMM/faultmgmt/0/faults
```

0 は、障害が発生しているターゲットデバイスで、faults はログに記録された障害を含むディレクトリです。

次のようになっているか確認します。

```
/CMM/faultmgmt/0/faults
Targets:
  0 (fault.chassis.sas.comm.fail)

Properties:

Commands:
  cd
  show
```

### 実行する操作

- ストレージモジュールの電源が切断されている場合は、ハードウェアの障害や温度超過イベントが発生している可能性があります。シャーシが適切に冷却されている (空調が機能し、すべてのスロットフィルターが適切な位置にある) ことを確認し、すべての冷却状態を修正したあとに、ブレードを再挿入します。シャーシに挿入したあとにもストレージモジュールの電源が戻らない場合は、Oracle サービスに連絡してください。
- ストレージモジュールの電源が投入されている場合は、CMM ILOM を使用して、次のようにストレージモジュールの「リセット」を実行します。

1. 管理者権限で CMM にログインします。

2. 次のコマンドを入力します。

```
-> cd /CH/BLx
```

x はストレージモジュールのブレードスロットの数です。

3. 次のコマンドを入力します。

```
-> reset
```

4. 2分以上待機してから、ストレージモジュールの状態をチェックします。

```
-> show /CH/BLx/STATE
```

出力は次のようになります。

```
/CH/BL2/STATE
Targets:

Properties:
  type = Module
  ipmi_name = BL2/STATE
  class = Discrete Sensor
-->  value = Running
    alarm_status = cleared

Commands:
  cd
  show
```

5. リセットしても STATE センサーが「Running」に変わらない場合は、ストレージモジュールを取り外し、同じシャーシスロットに再挿入します。それでもストレージモジュールの STATE が「Running」に変わらない場合は、Oracle サービスに連絡してください。
- リセットのあと、STATE センサーが「Running」に戻っても、ストレージモジュールが応答しない場合は、CMM でのストレージモジュール SAS エクスパンダの状態の解釈に問題がある可能性があります。次の CLI コマンドを実行して障害を解決します。
  1. 管理者権限で CMM にログインします。
  2. 次のコマンドを入力します。

```
-> cd /CH/BLx
```

x はストレージモジュールのブレードスロットの数です。
  3. 次のコマンドを入力します。

```
-> set clear_fault_state=true
```
  4. 次に、CMM のリセットを実行します。

```
-> cd /CMM
```
  5. 次のコマンドを入力します。

```
-> reset
```

これによって、状態は元に戻ります。

## ストレージモジュールの障害 LED が点灯

ストレージモジュールの障害 LED が点灯している場合は、次を確認してください。

- 温度超過になっていないかどうか。97 ページの「ホストでストレージモジュールにアクセスできず、ILOM/CH/BLx/fault\_state が「Faulted」になる」を参照してください。
- ストレージモジュール内の ESM または FMod で障害が発生していないかどうか。『Sun Blade Storage Module M2 サービスマニュアル』の「LED およびインジケータによる障害の診断」を参照してください。

## ストレージモジュールの電源切断

ストレージモジュールの電源が切断される場合は、次を確認してください。

- 温度超過になっていないかどうか。97 ページの「ホストでストレージモジュールにアクセスできず、ILOM/CH/BLx/fault\_state が「Faulted」になる」を参照してください。

- ストレージモジュールの電源が切断され、「Degraded」と表示されるような内部エラーが発生していないかどうか。102ページの「ホストでストレージモジュールにアクセスできず、ILOM/CH/BLx/STATEが「Degraded」になる」を参照してください。

## NEMの注意事項

この節では、NEMの一般的な注意事項について説明します。NEMはSAS-2ファブリックに欠かせない部分であるため、NEMで問題が発生すると、ホストでストレージデバイスまたはストレージデバイスへのパスにアクセスできなくなります。

- 106ページの「SASパスが消え、ILOM/CH/NEMx/fault\_stateが「Faulted」になる」
- 111ページの「NEMの障害LEDが点灯」
- 111ページの「NEM STATE (/CH/NEMx/STATE)が「Running」になっていない」
- 115ページの「NEM/CH/NEMx/OKインジケータがスタンバイ点滅」

---

注- シャーシにNEMが1つだけある場合は、NEM0に取り付ける必要があります。NEM0にNEMが取り付けられていないシャーシの操作はサポートされていません。

---

## SASパスが消え、ILOM/CH/NEMx/fault\_stateが「Faulted」になる

SASパスが表示されない場合の影響は、存在するNEMの数によって次のように異なります。

- 存在するNEMが1つである場合、ホストには割り当てられたストレージが表示されません。
- 存在するNEMが2つである場合、シャーシはそのSASパスの冗長性を失います。

確認する内容

- NEMのオレンジ色の障害LEDが点灯しているかどうか。
- CMM ILOMにストレージモジュールが「Faulted」状態で表示されているかどうか。

次の表に、NEMが障害状態になっている場合、WebインタフェースとCLIがどのように表示されるか例を示します。



CMM ILOM	NEMが「Faulted」の場合
CLI	<pre> -&gt; show /CH/NEM1 Targets:   MB   SAS   SP   PRSNT   STATE   ERR   OK   SERVICE   OK2RM   LOCATE  Properties:   type = Network Express Module   ipmi_name = NEM1   system_identifier = SUNSP-0000000000   fru_name = SUN BLADE 6000 VIRTUALIZED MULTI-FABRIC 10GE NEM M2   fru_version = FW 3.0.10.16, SAS 5.3.5.0   fru_part_number = 540-7961-02   fru_extra_1 = FW 3.0.10.16, SAS 5.3.5.0 --&gt; <b>fault_state = Faulted</b>   load_uri = (none)   clear_fault_action = (none)   prepare_to_remove_status = NotReady   prepare_to_remove_action = (none)   return_to_service_action = (none)  Commands:   cd   load   reset   set   show                     </pre>

---

### 確認する項目

障害を表示して詳細を確認します。CMM ILOM CLIで、次のコマンドを入力します。

1. 管理者権限でCMMにログインします。
2. 次のコマンドを入力します。  
-> **cd /CMM/faultmgmt**
3. 次のコマンドを入力して、障害が発生したターゲットデバイスを見つけます。  
-> **ls**

出力は次のようになります。

```
/CMM/faultmgmt
Targets:
  shell
  0 (/CH/NEM1)

Properties:

Commands:
  cd
  show
```

4. 次のコマンドを入力して、ログに記録された障害を表示します。

-> **show /CMM/faultmgmt/0/faults**

0 は、障害が発生しているターゲットデバイスで、faults はログに記録された障害を含むディレクトリです。

次のようになっているか確認します。

```
/CMM/faultmgmt/0/faults
Targets:
  0 (fault.chassis.sas.comm.fail)

Properties:

Commands:
  cd
  show
```

fault.chassis.sas.comm.fail 障害は、エキスパンダの問題を示します。

実行する操作

- 2つのNEMが存在する場合は、NEM上のエキスパンダを再同期してください。以下を実行します。
  1. Sun Blade Zone Manager を使用して、最初に現在の割り当てについてメモしてから、障害が発生しているNEMへのホストの割り当てをすべて削除します。Sun Blade Zone Manager の使用については、7ページの「ストレージのホストへの割り当て」を参照してください。
  2. 障害が発生したNEMを取り外します。NEMを取り外すには、NEMのドキュメントを参照してNEMが取り外しできるように正しく設定されているか確認してください。
  3. 障害が発生したNEMを再度取り付けます。障害が発生したNEMは、取り外す前と同じスロットに取り付ける必要があります。NEMのドキュメントを参照して、NEMが正しく再起動していることを確認します。  
再起動時に、NEMエキスパンダが再同期されます。
  4. Sun Blade Zone Manager を再実行し、前のホストの割り当てに基づいてNEMポートを再割り当てします。
- また、次のようにNEMの「リセット」を実行してみることもできます。

1. 管理者権限でCMMにログインします。
2. 次のコマンドを入力します。  
-> **cd /CH/BLx**  
xはストレージモジュールのブレードスロットの数です。
3. 次のコマンドを入力します。  
-> **reset**
4. 2分以上待機してから、NEMの状態をチェックします。

-> **show /CH/NEMx/STATE**

出力は次のようになります。

```
/CH/NEM0/STATE
/CH/NEM0/STATE
Targets:

Properties:
  type = Module
  ipmi_name = NEM0/STATE
  class = Discrete Sensor
  value = Running
  alarm_status = cleared

Commands:
  cd
  show
```

NEWSTATEは「Running」に戻っているはずですが。

- リセットの実行後に、STATEセンサーが「Running」に戻っても、NEMが応答しない場合は、CMMでのNEM SASエクспанダの状態の解釈に問題がある可能性があります。次を実行して障害を解決します。
  1. 次のコマンドを入力します。  
-> **cd /CH/NEMx**  
xはNEMのブレードスロットの数です。
  2. 次のコマンドを入力します。  
-> **set clear\_fault\_state=true**
  3. 次に、CMMのリセットを実行します。  
-> **cd /CMM**
  4. 次のコマンドを入力します。  
-> **reset**  
これによって、状態は元に戻ります。

## NEMの障害LEDが点灯

ホストからストレージモジュールにアクセスできず、NEMの障害LEDが点灯している場合は、次を確認してください。

- 温度超過になっていないかどうか。シャーシが適切に冷却されているか確認します。
  - データセンターの空調がオンになっており、シャーシのファンが作動しているかどうか。
  - すべてのPCIe EM スロットにフィルターまたはPCIe EM カードが含まれているかどうか。
  - すべてのシャーシスロットにブレードまたはフィルターパネルが取り付けられているかどうか。
- SAS エクспанダなどの内部コンポーネントがエラー状態になっていないかどうか。106 ページの「SAS パスが消え、ILOM/CH/NEMx/fault\_state が「Faulted」になる」を参照してください。

## NEM STATE (/CH/NEMx/STATE) が「Running」になっていない

通常の状態では、NEMのSTATEセンサーには、NEMが「Running」であることが報告されます。NEMが別の状態である場合は、ストレージモジュールリソースへのSASパスのいずれかが消えていないか確認します(ディスクにデュアルパスで接続している場合は2つのNEMが必要)。

### 確認する内容

次の表に、NEMが「Running」状態でない場合、Web インタフェースとCLIがどのように表示されるか例を示します。

CMM ILOM NEM 状態が「On Line」の場合

Web インタフェース 「CMM」 -> 「System Monitoring」 -> 「Components」の順に選択します。

The screenshot shows the 'Sensor Readings' page in the CMM ILOM web interface. The page has tabs for 'Sensor Readings', 'Indicators', and 'Event Logs'. Below the tabs, there is a section titled 'Sensor Readings' with a sub-header 'View readings for system sensors. Click on a sensor name for more information, including threshold values.' Below this is a table with columns 'Name', 'Type', and 'Reading'. The row for '/CH/NEM1/STATE' is circled in red, showing a reading of 'On Line'.

Name	Type	Reading
/CH/NEM0/PRSNT	Entity Presence	Present
/CH/NEM0/STATE	Module	Running
/CH/NEM0/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted
/CH/NEM1/PRSNT	Entity Presence	Present
<b>/CH/NEM1/STATE</b>	<b>Module</b>	<b>On Line</b>
/CH/NEM1/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted
/CH/FM0/FO/TACH	Fan	3700.000 RPM
/CH/FM0/F1/TACH	Fan	3800.000 RPM
/CH/FM0/ERR	Fan	Predictive Failure Deasserted
/CH/FM1/FO/TACH	Fan	3600.000 RPM
/CH/FM1/F1/TACH	Fan	3700.000 RPM

```

CLI
-> show show /CH/NEM1/STATE

/CH/NEM1/STATE
Targets:

Properties:
  type = Module
  ipmi_name = NEM1/STATE
  class = Discrete Sensor
-->  value = On Line
      alarm_status = cleared

Commands:
  cd
  show
    
```

確認する項目

prepare\_to\_remove\_status が「Not Ready」になっていることを確認します。NEMが取り外し準備完了状態になるのはホットプラグ操作中だけです。CMM ILOM CLI で次を実行します。

1. 管理者権限でCMMにログインします。
2. 次のコマンドを入力します。

-> cd /CH/NEMx

xはNEMのスロット番号です。

3. 次のコマンドを入力して、prepare\_to\_remove\_statusを確認します。

```
-> ls
```

出力は次のようになります。

```
/CH/NEM1
Targets:
  MB
  SAS
  SP
  PRSNT
  STATE
  ERR
  OK
  SERVICE
  OK2RM
  LOCATE

Properties:
  type = Network Express Module
  ipmi_name = NEM1
  system_identifier = SUNSP00212829EE4A
  fru_name = SUN BLADE 6000 VIRTUALIZED MULTI-FABRIC 10GE NEM M2
  fru_version = FW 3.0.10.16, SAS 5.3.5.0
  fru_part_number = 540-7961-02
  fru_extra_1 = FW 3.0.10.16, SAS 5.3.5.0
  fault_state = OK
  load_uri = (none)
  clear_fault_action = (none)
--> prepare_to_remove_status = NotReady
  prepare_to_remove_action = (none)
  return_to_service_action = (none)

Commands:
  cd
  load
  reset
  set
  show
```

実行する操作

prepare\_to\_remove\_statusが「Ready」の場合、NEMはオフラインで、ホットプラグの取り外し状態になっています。対処の方法は、その状態にした方法によって異なります。NEMを「Running」状態に戻すには、次のいずれかを実行します。

- **prepare\_to\_remove action=true** を実行して、NEMを「Ready」状態にした場合は、次の手順を実行します。
  1. シャーシからNEMを取り外します。
  2. 10秒以上待機します。
  3. NEMをシャーシに再挿入します。
  4. アテンションボタンを押します。
- **prepare\_to\_remove action=true** を実行して、NEMを「Ready」状態にしていない場合は、次の手順を実行します。

1. 管理者権限で CMM にログインします。
2. 次のコマンドを入力します。  
-> **cd /CH/NEMx**  
*x* は NEM のスロット番号です。
3. 次のコマンドを入力して、NEM をサービスに戻します。  
-> **set return\_to\_service\_action=true**
4. 次のコマンドを入力して、状態が「Running」に戻ったことを確認します。  
-> **show /CH/NEMx**  
「Running」状態に戻るまで数分かかります。  
*x* は NEM のスロット番号です。出力は次のようになります。

```
/CH/NEM1/STATE
Targets:

Properties:
  type = Module
  ipmi_name = NEM1/STATE
  class = Discrete Sensor
--> value = Running
  alarm_status = cleared

Commands:
  cd
  show
```

- `prepare_to_remove_status` が「NotReady」で、`CH/NEMx/STATE` が「On Line」の場合は、次の手順を実行します。CMM ILOM CLI で、次のコマンドを入力します。
  1. NEM のアテンションボタンを押して、上記の手順に従って状態が「Running」に戻ったことを確認します。  
代わりに、次のコマンドを入力できます。  
-> **set return\_to\_service\_action=true**
  2. NEM の状態が「Running」に変わらない場合は、管理者権限で CMM にログインします。
  3. 次のコマンドを入力します。  
-> **cd /CH/NEMx**  
*x* は NEM のスロット番号です。
  4. 次のコマンドを入力して、`prepare_to_remove` 状態を「true」に設定します。  
-> **set prepare\_to\_remove\_action=true**
  5. 次のコマンドを入力して、`return_to_service` 状態を「true」に設定します。  
-> **set return\_to\_service\_action=true**  
これによって NEM の電源が再投入され、`/CH/NEMx/STATE` は「Running」に戻ります。

6. 状態が「Running」に戻ったことを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
-> show /CH/NEM x/STATE
```

xはNEMのスロット番号です。

---

注- この操作が有効になるまで数分かかる場合があります。

---

出力は、次のようになります。

```
/CH/NEM1/STATE
Targets:

Properties:
  type = Module
  ipmi_name = NEM1/STATE
  class = Discrete Sensor
--> value = Running
  alarm_status = cleared

Commands:
  cd
  show
```

- NEMが2つある場合、このNEMの状態はシステム内のほかのNEMと一致しない場合があります。NEMを一致させるには、[106ページの「SASパスが消え、ILOM/CH/NEMx/fault\\_stateが「Faulted」になる」](#)を参照してください。

## NEM/CH/NEMx/OK インジケータがスタンバイ点滅

通常の場合では、NEMのSTATEセンサーには、NEMが「Running」であることが報告されます。NEMがスタンバイモードである場合は、ストレージモジュールリソースへのSASパスのいずれかが消えていないか確認します(ディスクにデュアルパスで接続している場合は2つのNEMが必要)。

### 確認する項目

NEMを挿入したばかりの場合は、NEMがサービスに戻っているか確認します。戻っていない場合は、「Running」状態になりません。

### 実行する操作

- アテンションボタンを押して、NEMをサービスに戻します。アテンションボタンの位置については、NEMのドキュメントを参照してください。
- 次の手順で「return\_to\_service\_action」の状態を「true」に変更して、NEMをサービスに戻します。
  1. 管理者権限でCMMにログインします。

2. 次のコマンドを入力します。

```
-> cd /CH/NEMx
```

*x*はNEMのスロット番号です。

3. 次のコマンドを入力して、return\_to\_service 状態を「true」に設定します。

```
-> set return_to_service_action=true
```

これで、/CH/NEMx/STATEは「Running」に戻ります。

4. 状態が「Running」に戻ったことを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
-> show /CH/NEM x/STATE
```

*x*はNEMのスロット番号です。出力は次のようになります。

```
/CH/NEM1/STATE
  Targets:

  Properties:
    type = Module
    ipmi_name = NEM1/STATE
    class = Discrete Sensor
-->    value = Running
    alarm_status = cleared

  Commands:
    cd
    show
```

# 索引

---

## C

CMM ILOM ストレージ管理オプション, 41  
CMM ILOM ストレージモジュールの管理, 39-45  
CMM イベントログ、表示, 87  
CMM のゾーン構成、バックアップの保存, 29

## F

FMods、ホストへの割り当て, 7-37  
Fusion-MPT REM, 44

## I

ILOM Web インタフェースを使用したディスクの  
割り当て, 12-30  
ILOM の CLI インタフェースを使用したディスク  
の割り当て, 30-37

## M

MegaRAID REM, 42  
「Missing SAS-2 Components」メッセージ, 90

## N

NEM が検出されない問題, 95  
NEM ネットワークのサポート, 8  
NEM の外部 SAS ポート, 10  
NEM の交換, 48

NEM の実行中状態、/CH/NEMx/STATE  
が「Running」になっていない, 111  
NEM の注意事項のトラブルシューティング, 106  
NEM のホットプラグ操作, 48  
「Not SAS-2 Capable」メッセージ, 93

## R

REM (SGX-SAS6-R-REM-Z) 管理オプション, 42  
REM (SGX-SAS6-REM-Z) 管理オプション, 44  
REM の交換, 71-76

## S

SAS-1 および SAS-2 のサポート, 7  
SAS-2 ドメイン, 7  
SAS ドメインへのアクセス, 7  
SAS ファブリック、トラブルシューティング, 90  
SES 格納装置管理, 39  
Sun Blade Zone Manager のトラブルシューティン  
グ, 89

## い

イベントログ、表示, 87

## え

## エラーメッセージ

- /CH/BLx/fault\_state が「Faulted」になる, 97
- /CH/BLx/STATE が「Degraded」になる, 102
- /CH/NEMx/fault\_state が「Faulted」になる, 106
- /CH/NEMx/OK がスタンバイ点滅, 115
- /CH/NEMx/STATE が「Running」になっていない, 111
- Missing SAS-2 Components, 90
- Not SAS-2 Capable, 93
- 内部エラー, 89

## エラーログ、表示, 77-86

## か

- 外部 NEM SAS ポート, 10
- 格納装置管理、定義, 39

## き

- 既存のドライブの新しい REM へのインポート, 71-76
- 機能縮退、ストレージモジュール
  - /CH/BLx/STATE, 102

## し

- シャーシ内のサポート対象の SAS デバイス, 7
- シャーシの SAS ドメイン, 7
- 障害、NEM/CH/NEMx/fault\_state, 106
- 障害が発生した REM の交換, 71-76
- 障害、ストレージモジュール
  - /CH/BLx/fault\_state, 97

## す

- スタンバイ点滅、NEM/CH/NEMx/OK, 115
- ストレージ管理オプション, 39-45
- ストレージの管理、オプション, 39-45
- ストレージの管理、概要, 41
- ストレージのゾーン作成, 7-37

- ストレージのホストへの手動割り当て, 24
- ストレージのホストへの割り当て, 7-37
- ストレージ、ホストへの割り当て, 7-37
- ストレージモジュール、ファームウェアのアップグレード, 64
- ストレージモジュールインジケータ, 85
- ストレージモジュールのインジケータ, 77-86
- ストレージモジュールの交換, 48
- ストレージモジュールの状態情報, 84
- ストレージモジュールのセンサー, 77-86
- ストレージモジュールの存在情報, 84
- ストレージモジュールの注意事項のトラブルシューティング, 97
- ストレージモジュールの電源切断, 102
- ストレージモジュールの保守, 47-69
- ストレージモジュールのホットプラグ操作, 48
- ストレージモジュールのリソースの検出, 11

## そ

- ゾーン機能、構成のバックアップの保存, 29
- ゾーン機能、システム要件, 12
- ゾーン機能、ストレージの手動割り当て, 24
- ゾーン機能、説明, 9
- ゾーン機能の注意事項, 89
- ゾーン機能の要件, 12
- ゾーン機能を使用した、ディスクへのホストアクセス, 9
- ゾーン構成のバックアップの保存, 29
- ゾーン構成の復元, 59
- ゾーン構成、復元, 59
- ゾーン作成テンプレート, 19
- ゾーン作成テンプレートを使用した、ストレージのホストへの割り当て, 19
- ゾーンを作成するためのテンプレート, 19

## て

- ディスクからホストへの割り当て、復元, 59
- ディスク管理、定義, 39
- ディスクデータおよびゾーン構成, 11
- ディスクの交換, 48
- ディスクのホットプラグ操作, 48

ディスク、ホストへの割り当て, 7-37

も  
問題の解決, 87-116

## と

トラブルシューティング, 87-116  
/CH/BLx/fault\_stateが「Faulted」になる, 97  
/CH/BLx/STATEが「Degraded」になる, 102  
/CH/NEMx/fault\_stateが「Faulted」になる, 106  
/CH/NEMx/STATEが「Running」になっていない, 111  
「Missing SAS-2 Components」メッセージ, 90  
NEMが検出されない, 95  
NEMの注意事項, 106  
「Not SAS-2 Capable」メッセージ, 93  
イベントログの表示, 87  
スタンバイ点滅のNEMインジケータ, 115  
ストレージモジュールの注意事項, 97  
ゾーン機能の注意事項, 89  
内部エラーメッセージ, 89

## な

内部エラーメッセージ, 89

## ふ

ファームウェアのアップグレード、ストレージモジュール, 64

## ほ

ホストでNEMにアクセスできない, 106, 111, 115  
ホストでストレージモジュールにアクセスできない, 97, 102  
ホットプラグ操作、概要, 47-69  
ホットプラグ操作、準備, 47  
ホットプラグ操作と結果, 48

