

SPARC T5-1B サーバーモジュール

サービスマニュアル

Copyright © 2013 , Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

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 END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

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 および 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。

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。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。UNIX は、The Open Group の登録商標です。

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

1. このドキュメントの用法	7
プロダクトノート	7
関連ドキュメント	7
フィードバック	7
Oracle サポートへのアクセス	8
2. コンポーネントについて	9
関連情報	9
フロントパネルおよび背面パネル (保守)	10
関連情報	10
コンポーネントの位置	11
関連情報	11
コンポーネントタスクのリファレンス	12
関連情報	12
3. 障害の検出と管理	13
関連情報	13
診断とツールについて	13
関連情報	13
診断プロセス	13
ツールのアベイラビリティ	15
Oracle ILOM にログインする (保守)	16
Oracle ILOM の保守関連のコマンド	17
LED の解釈	18
関連情報	18
フロントパネルのコントロールと LED	19
POST の構成	20
関連情報	20
POST の概要	21
POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ	21
POST を構成する	23
最大レベルのテストで POST を実行する	24
障害の管理	25
関連情報	25
PSH の概要	25
障害の有無を確認する	26
障害を消去する	28
ログファイルとシステムメッセージの表示	28
関連情報	29
メッセージバッファを確認する	29
ログファイルを表示する (Oracle Solaris)	29
ログファイルを表示する (Oracle ILOM)	29

4. 保守の準備	31
関連情報	31
安全に関する情報	31
安全に関する記号	32
ESD に関する措置	32
静電気防止用リストストラップの使用	32
静電気防止用マット	32
関連情報	32
保守に必要な工具	32
関連情報	33
モジュラーシステムシャーシのシリアル番号を特定する	33
関連情報	33
サーバーモジュールのシリアル番号を特定する	33
関連情報	34
サーバーモジュールを特定する	34
関連情報	35
サーバーモジュールを取り外すための準備	35
関連情報	35
OS とホストをシャットダウンする (コマンド)	35
OS とホストをシャットダウンする (電源ボタン - 正常なシャットダウン)	36
OS とホストをシャットダウンする (緊急時シャットダウン)	37
サーバーモジュールを取り外し可能状態に設定する	37
モジュラーシステムからサーバーモジュールを取り外す	38
関連情報	40
内部コンポーネントにアクセスする	40
関連情報	40
ESD による損傷を防ぐ	40
カバーを取り外す	40
5. ドライブの保守	43
関連情報	43
ドライブ構成	44
関連情報	44
ドライブ LED	45
関連情報	45
ドライブのホットプラグに関するガイドライン	46
関連情報	46
障害のあるドライブを特定する	46
関連情報	46
ドライブまたはドライブフィラーを取り外す	46
関連情報	47
ドライブまたはドライブフィラーを取り付ける	48
関連情報	48
ドライブを検証する	49
関連情報	49

6. DIMM の保守	51
関連情報	51
DIMM 構成	51
関連情報	52
DIMM FRU の名前	52
関連情報	52
DIMM LED	53
関連情報	53
障害のある DIMM を特定する	53
関連情報	54
DIMM を取り外す	54
関連情報	55
DIMM を取り付ける	55
関連情報	56
DIMM を検証する	56
関連情報	58
7. FEM の保守	59
関連情報	59
FEM 構成	59
関連情報	60
FEM を取り外す	60
関連情報	61
FEM を取り付ける	61
関連情報	62
8. SP カードの保守	63
関連情報	63
SP カードを取り外す	63
関連情報	64
SP カードを取り付ける	64
関連情報	65
9. ID PROM の保守	67
関連情報	67
ID PROM を取り外す	67
関連情報	68
ID PROM を取り付ける	68
関連情報	69
ID PROM を検証する	69
関連情報	70
10. USB ドライブの保守	71
関連情報	71
USB ドライブを取り外す	71
関連情報	72
USB ドライブを取り付ける	72
関連情報	73

11. バッテリーの保守	75
関連情報	75
バッテリーを取り外す	75
関連情報	76
バッテリーを取り付ける	76
関連情報	77
12. エンクロージャー構成部品 (マザーボード) の保守	79
関連情報	79
新しいエンクロージャー構成部品への部品の移動	79
関連情報	81
13. サーバーモジュールの再稼働	83
関連情報	83
カバーを元の位置に戻す	83
関連情報	84
サーバーモジュールをモジュラーシステムに取り付ける	84
関連情報	85
ホストの電源投入	85
関連情報	85
ホストの電源を投入する (Oracle ILOM)	86
ホストの電源を投入する (電源ボタン)	86
用語集	89
索引	93

1

・・・ 第 1 章

このドキュメントの使用方法

このドキュメントでは、Oracle の SPARC T5-1B サーバーモジュール (Oracle の Sun Blade 6000 モジュールシステムに取り付けられている) での障害の識別、部品の交換、オプションの追加方法について説明しています。

このドキュメントは、技術者、システム管理者、承認サービスプロバイダ、およびハードウェアのトラブルシューティングや交換の経験を持つユーザーを対象としています。

- [7 ページの「プロダクトノート」](#)
- [7 ページの「関連ドキュメント」](#)
- [7 ページの「フィードバック」](#)
- [8 ページの「Oracle サポートへのアクセス」](#)

プロダクトノート

この製品に関する最新の情報と既知の問題については、次にあるプロダクトノートを参照してください。

<http://www.oracle.com/goto/T5-1B/docs>

関連ドキュメント

ドキュメント	リンク
すべての Oracle 製品	http://docs.oracle.com
SPARC T5-1B サーバーモジュール	http://www.oracle.com/goto/T5-1B/docs
Sun Blade 6000 モジュールシステム	http://www.oracle.com/goto/SB6000/docs
Oracle ILOM	http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs
Oracle Solaris 11 OS	http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs
Oracle Solaris 10 OS	http://www.oracle.com/goto/Solaris10/docs
Oracle VM Server for SPARC	http://www.oracle.com/goto/VM-SPARC/docs
Oracle VTS ソフトウェア	http://www.oracle.com/goto/VTS/docs

フィードバック

このドキュメントについてのフィードバックをお寄せください。

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

Oracle サポートへのアクセス

Oracle のお客様は、My Oracle Support を通して電子サポートにアクセスできます。詳細については、<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> または聴覚に障害をお持ちの場合は <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> を参照してください。

・・・第 2 章

コンポーネントについて

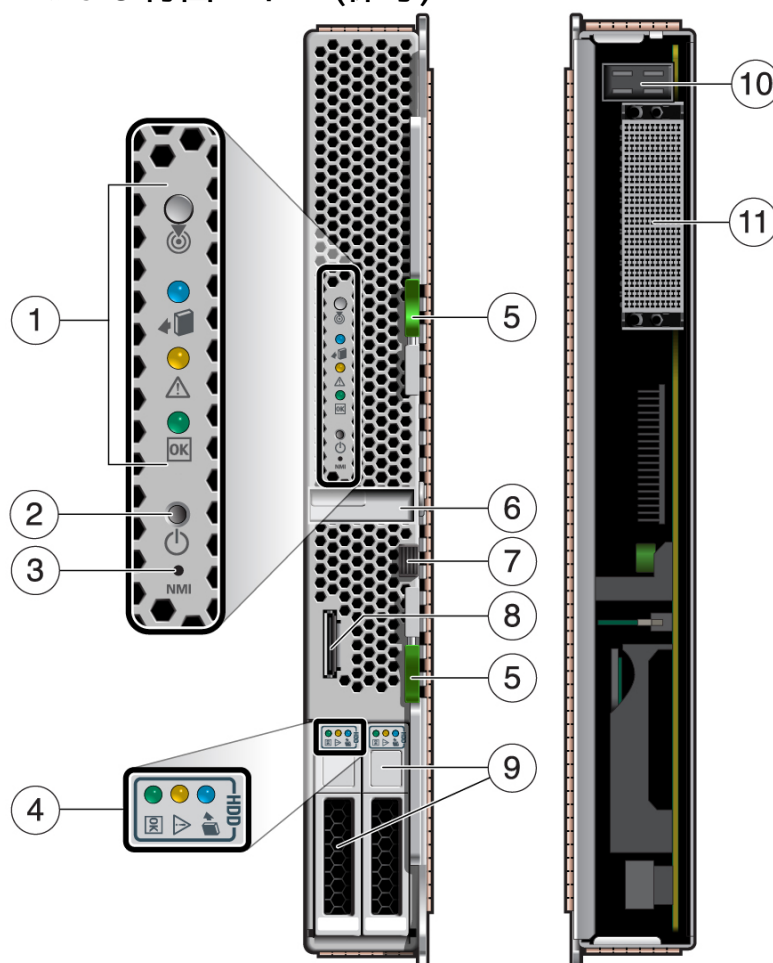
次のトピックでは、サーバーモジュールのコンポーネントに関し、特に保守のために取り外しと交換が可能なコンポーネントについて説明します。

- ・ [10 ページの「フロントパネルおよび背面パネル \(保守\)」](#)
- ・ [11 ページの「コンポーネントの位置」](#)
- ・ [12 ページの「コンポーネントタスクのリファレンス」](#)

関連情報

- ・ [第3章](#)
- ・ [第12章](#)

フロントパネルおよび背面パネル (保守)



番号	説明	リンク
1	システム LED	18 ページの「LED の解釈」
2	電源ボタン	36 ページの「OS とホストをシャットダウンする (電源ボタン - 正常なシャットダウン)」
3	リセットボタン: NMI (保守専用)	
4	ドライブ LED	第5章
5	取り外しレバー	38 ページの「モジュラーシステムからサーバーモジュールを取り外す」
6	RFID タグ (サーバーモジュールのシリアル番号を記載)	33 ページの「サーバーモジュールのシリアル番号を特定する」
7	上部カバーリリースボタン	40 ページの「カバーを取り外す」
8	UCP コネクタ	『サーバーモジュール設置』、「USB ポート」
9	ドライブスロット	第5章
10	シャーシ背面の電源コネクタ	
11	シャーシ背面のデータ接続	

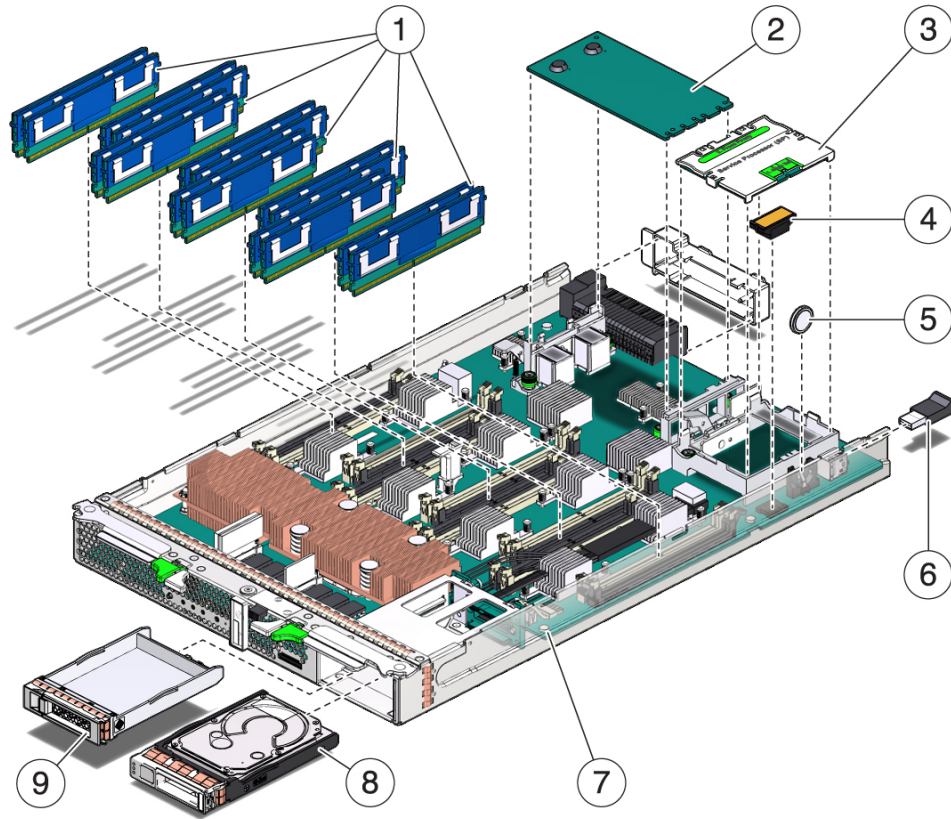
関連情報

- [18 ページの「LED の解釈」](#)

- ・ [11 ページの「コンポーネントの位置」](#)

コンポーネントの位置

このトピックでは、取り付け、取り外し、または交換が可能なサーバーモジュール内のコンポーネントを識別します。



番号	コンポーネント	Oracle ILOM ターゲット	リンク
1	DIMM	/SYS/MB/CM0/CMP/BOBn/CHn/Dn	第6章
2	FEM	/SYS/MB/FEM0	第7章
3	SP	/SYS/MB/SP	第8章
4	ID PROM	/SYS/MB/SCC	第9章
5	バッテリー	/SYS/MB/BAT	第11章
6	USB ドライブ		第10章
7	エンクロージャー構成部品 (マザーボード)	/SYS/MB	第12章
8	ドライブ (HD または SSD)	/SYS/HDDn	第5章
9	ドライブフィルター		第5章

関連情報

- ・ [10 ページの「フロントパネルおよび背面パネル \(保守\)」](#)
- ・ [第3章](#)

- ・ [第12章](#)
- ・ [12 ページの「コンポーネントタスクのリファレンス」](#)

コンポーネントタスクのリファレンス

この表は、交換可能であるサーバーコンポーネントまたは保守操作の一環として取り外す必要のあるサーバーコンポーネントを示しています。

コンポーネント	Oracle ILOM ターゲット	サービスリンク
バッテリー	/SYS/MB/BAT	第11章
DIMM	/SYS/MB/CMP0/CMP/BOBn/CHn/Dn	第6章
ドライブ	/SYS/HDDn	第5章
FEM	/SYS/MB/FEM	第7章
ID PROM	/SYS/MB/SCC	第9章
マザーボード	/SYS/MB	第12章
SP	/SYS/MB/SP	第8章
USB ドライブ		第10章

関連情報

- ・ [10 ページの「フロントパネルおよび背面パネル \(保守\)」](#)
- ・ [第3章](#)
- ・ [第12章](#)
- ・ [11 ページの「コンポーネントの位置」](#)

障害の検出と管理

これらのトピックでは、さまざまな診断ツールを使用してサーバーモジュールのステータスを監視し、障害をトラブルシューティングする方法について説明します。

- [13 ページの「診断とツールについて」](#)
- [18 ページの「LED の解釈」](#)
- [20 ページの「POST の構成」](#)
- [25 ページの「障害の管理」](#)
- [28 ページの「ログファイルとシステムメッセージの表示」](#)

関連情報

- [第2章](#)
- [第4章](#)
- [第13章](#)

診断とツールについて

問題が発生したときは、これらのトピックを使用して問題の原因を突き止め、一連のアクションを選択してください。

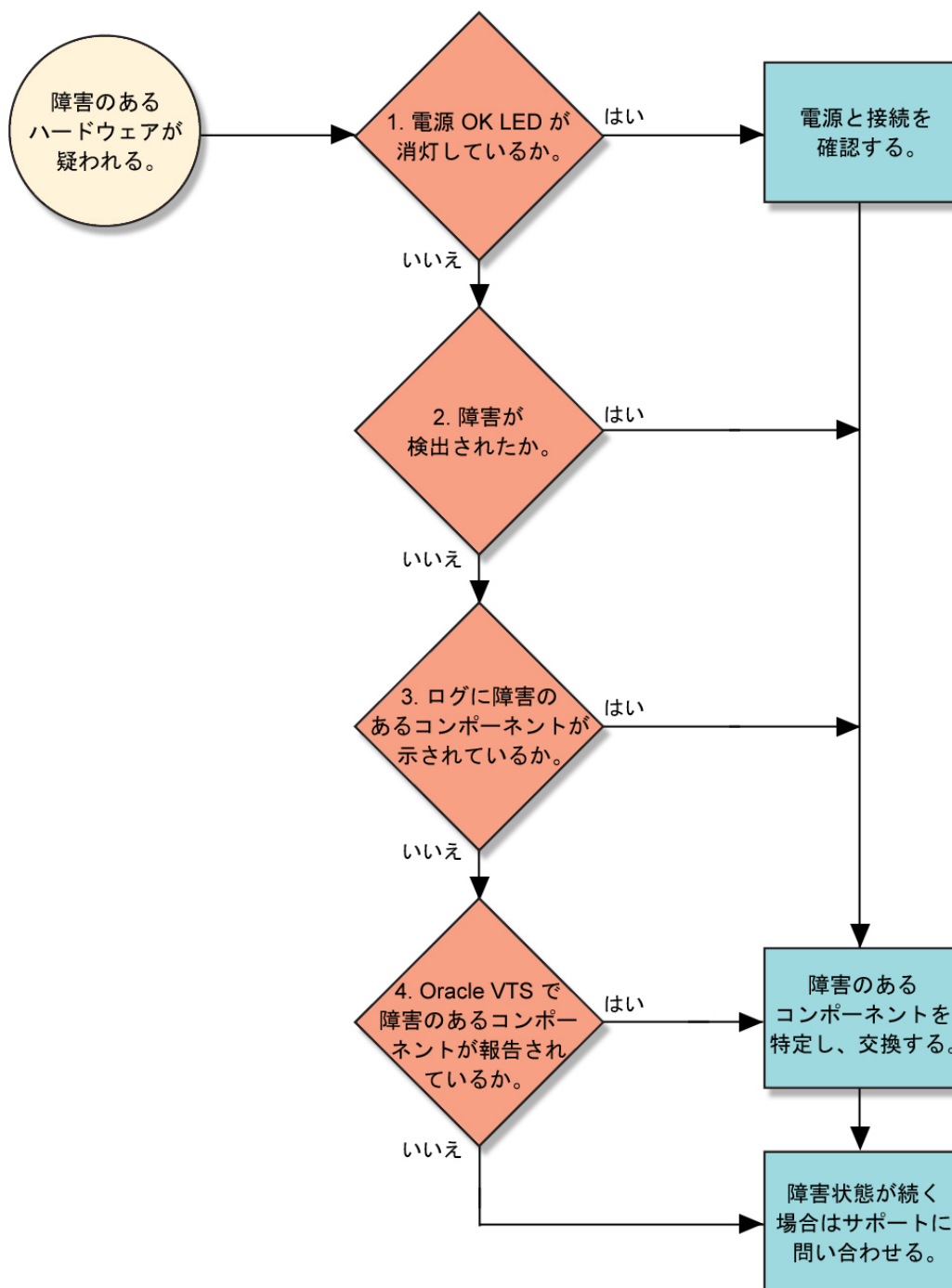
- [13 ページの「診断プロセス」](#)
- [15 ページの「ツールのアベイラビリティ」](#)
- [16 ページの「Oracle ILOM にログインする \(保守\)」](#)
- [17 ページの「Oracle ILOM の保守関連のコマンド」](#)

関連情報

- [12 ページの「コンポーネントタスクのリファレンス」](#)

診断プロセス

障害に応じて、それらの手順のすべてまたは一部のみを実行することが必要な場合があります。また、診断ソフトウェア (インストールするか有効にする必要がある) を実行することが必要な場合があります。



この表は、障害のあるコンポーネントを特定するために取るべきトラブルシューティングアクションの説明と、各診断アクションに関する追加情報を含むトピックへのリンクを示しています。



注記

使用する診断ツールとそれらの使用順序は、トラブルシューティングの対象となる問題の性質によって異なります。

手順	診断アクション	起こり得る結果	リンク
1.	電源 OK LED が点灯していることを確認します。	これらの LED が点灯していない場合は、電源と、モジュラーシステムへの電源の接続を確認します。	18 ページの「LED の解釈」
2.	検出された障害があるかどうかサーバーを調べます。	これらのツールを使用して、障害を確認します。 - 保守要求 LED。 fmadm faulty (Oracle Solaris プロンプトから、または Oracle ILOM 障害管理シェルを通じて)。 show faulty (Oracle ILOM プロンプトから、または Open Problems BUI を通じて) - データセンター管理ツール (Oracle Enterprise Manager Ops Center など)。	26 ページの「障害の有無を確認する」
3.	ログファイルで、障害情報を確認します。	システムメッセージが障害のあるコンポーネントを示している場合は、それを交換します。	28 ページの「ログファイルとシステムメッセージの表示」
4.	Oracle VTS ソフトウェアを実行します。	Oracle VTS を実行するには、サーバーで Oracle Solaris OS を実行している必要があります。 - Oracle VTS で障害のあるコンポーネントが報告された場合は、それを交換します。 - Oracle VTS で障害のあるコンポーネントが報告されなかった場合は、POST を実行します。	- Oracle VTS ソフトウェアのドキュメントを参照してください。7 ページの「関連ドキュメント」を参照してください。 20 ページの「POST の構成」 - 問題が続く場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。

関連情報

- 13 ページの「診断とツールについて」
- 16 ページの「Oracle ILOM にログインする (保守)」

ツールのアベイラビリティ

この表では、サーバーモジュールのさまざまな動作状態で使用できるツールについて説明します。

ツール	スタンバイ電源	OpenBoot プロンプト	Oracle Solaris プロンプト
ステータス LED	はい	はい	はい
PSH コマンド	はい	いいえ	はい
Oracle ILOM のログおよびコマンド	はい	いいえ	いいえ
OpenBoot コマンド	いいえ	はい	いいえ
Oracle Solaris のログおよびコマンド	いいえ	いいえ	はい
Oracle VTS	いいえ	いいえ	はい (インストールされている場合)
サードパーティーソフトウェア	いいえ	いいえ	はい (インストールされている場合)

関連情報

- 13 ページの「診断プロセス」

- 16 ページの「Oracle ILOM にログインする (保守)」
- 17 ページの「Oracle ILOM の保守関連のコマンド」

Oracle ILOM にログインする (保守)

これらのモジュラーシステムコンポーネントのいずれかを通じて Oracle ILOM にログインするには、この手順を使用します。

- **CMM** – CMM と同じネットワーク上にあるシステムの端末ウィンドウを通じて。



注記

CMM では各種バージョンの Oracle ILOM が動作している可能性があります。これらの手順では CMM Oracle ILOM 3.2.1 を使用します。異なるバージョンの手順が必要な場合は、Oracle ILOM のドキュメントを参照してください。

- **サーバーモジュールの SP** – サーバーモジュールの SP の NET MGT ポートと同じネットワーク上にあるシステムの端末ウィンドウを通じて。

Oracle ILOM にアクセスできる各種方法の詳細は、『サーバーモジュール設置』の「設置中のサーバーモジュールとの通信を計画する」というトピックを参照してください。

1. 端末プロンプトで、次を入力します。

```
% ssh root@xxx.xxx.xxx.xxx
Password: password

Oracle (R) Integrated Lights Out Manager
Version 3.2.1
Copyright (c) 2013, Oracle and/or its affiliates, Inc. All rights
reserved.
->
```

xxx.xxx.xxx.xxx を CMM またはサーバーモジュールの SP の IP アドレスに置き換えます。

2. CMM にログインした場合は、サーバーモジュールに移動します。

```
-> cd /Servers/Blades/Blade_n
```

n を、ターゲットサーバーモジュールが取り付けられているモジュラーシステムのシャーシスロットを識別する番号に置き換えます。

3. (オプション) Oracle ILOM レガシーターゲット名を有効にします。

現在のバージョンの Oracle ILOM では、/SYS、/SP、および /CH のターゲット名はデフォルトでは表示されません。それらの名前が表示されなくても、これらのターゲット名をコマンド内でいつでも使用できます。また、これらのターゲット名を表示するプロパティを設定することもできます。

例:

```
-> set SP/cli legacy_targets=enabled
Set 'legacy_targets' to 'enabled'
```



注記

このマニュアルでは、レガシーターゲット (/SYS や /SP) がコマンド例で使用されていたり、出力例に示されていたりすることがときどきあります。詳細は、Oracle ILOM のドキュメントを参照してください。

関連情報

- [13 ページの「診断プロセス」](#)
- [15 ページの「ツールのアベイラビリティ」](#)
- [17 ページの「Oracle ILOM の保守関連のコマンド」](#)

Oracle ILOM の保守関連のコマンド

これらの Oracle ILOM シェルコマンドは、保守関連のタスクの実行時に使用できます。

Oracle ILOM コマンド	説明
fmadm acquit message_ID	PSH 障害を手動で消去します。
	注記 Oracle ILOM でこのコマンドを実行するには、障害管理シェルを起動する必要があります。 28 ページの「障害を消去する」 を参照してください。
fmadm faulty	PSH によって検出された障害のリストを表示します。
	注記 Oracle ILOM でこのコマンドを実行するには、障害管理シェルを起動する必要があります。 26 ページの「障害の有無を確認する」 を参照してください。
help [command]	すべての使用可能なコマンドの一覧を、構文および説明とともに表示します。オプションとしてコマンド名を指定すると、そのコマンドのヘルプが表示されます。
reset /SP	SP をリブートします。
reset /System	ホストサーバーモジュールのハードウェアリセットを生成します。
set /HOST send_break_action=break	Oracle Solaris ソフトウェアがブートしたときのモードに応じて、ホストサーバーモジュールを OS から kmdb または OBP (Stop-A と同等) のいずれかに切り替えます。
set /HOST/bootmode property=value	ホストサーバーモジュールの OBP ファームウェアのブート方法を制御します。property は state 、 config 、または script です。
set /HOST keyswitch_state =value	仮想キースイッチを設定します。value は normal 、 standby 、 diag 、または locked です。
set /System locator_indicator =value	サーバーモジュールのロケータ LED をオンまたはオフにします。value は on または off です。
show /HOST	ホストのファームウェアバージョンおよび構成に関する情報を表示します。

Oracle ILOM コマンド	説明
<code>show /HOST/console/history</code>	ホストのコンソールバッファの内容を表示します。
<code>show /SP/logs/event/list</code>	RAM または永続バッファ内の SP イベントバッファに記録されているすべてのイベントの履歴を表示します。
<code>show /SYS</code>	シリアル番号などのサーバーモジュールに関する情報を表示します。
<code>show /HOST keyswitch_state</code>	仮想キースwitchのステータスを表示します。
<code>show /System</code>	ホストの動作状態に関する情報、シリアル番号、ネットワークアドレス、およびハードウェアがサービスを提供しているかどうかを表示します。
<code>show /System locator_indicator</code>	ロケータ LED の現在の状態を表示します。
<code>show faulty</code>	現在のサーバーモジュール障害を表示します。
<code>start /HOST/console</code>	ホストコンソールに接続します。
<code>start /System</code>	ホストサーバーモジュールの電源を投入します。
<code>stop /System</code>	ホストサーバーモジュールの電源を切断します。

関連情報

- [15 ページの「ツールのアベイラビリティ」](#)

LED の解釈

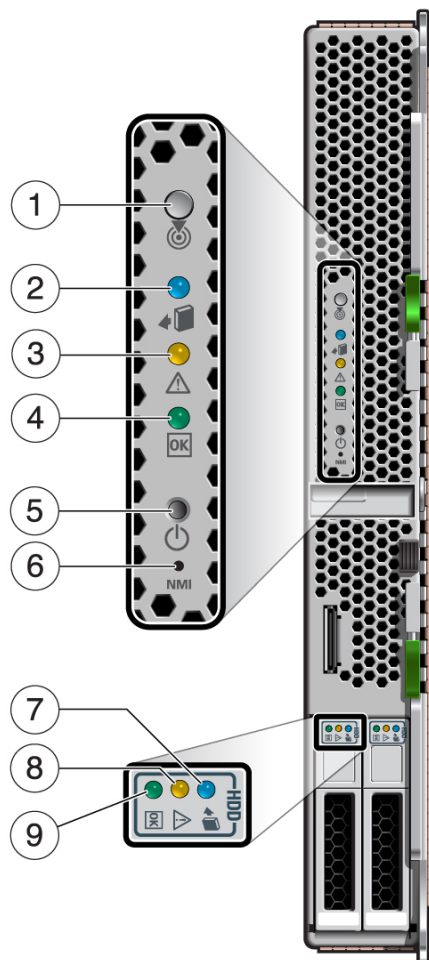
サーバーモジュール内でコンポーネントに障害が発生したことを LED が示しているかどうかを判断するには、これらの手順を使用します。

手順	説明	リンク
1.	サーバーモジュールの正面と背面にある LED を調べます。	• 19 ページの「フロントパネルのコントロールと LED」
2.	個々のコンポーネント上の LED を調べます。	• 46 ページの「障害のあるドライブを特定する」 • 53 ページの「障害のある DIMM を特定する」

関連情報

- [13 ページの「診断とツールについて」](#)
- [20 ページの「POST の構成」](#)
- [25 ページの「障害の管理」](#)
- [28 ページの「ログファイルとシステムメッセージの表示」](#)

フロントパネルのコントロールと LED



番号	LED またはボタン	ラベル	説明
1	ロケータ LED (白色) およびボタン		ロケータ LED を点灯させると、特定のサーバーモジュールを識別できます。点灯の場合、LED はすばやく点滅します。 34 ページの「サーバーモジュールを特定する」を参照してください。 ロケータ LED は物理存在スイッチとしても機能します。
2	取り外し可能 LED (青色)		サーバーモジュールをシャーシから安全に取り外せるかどうかを示します。 - 常時点灯 - サーバーモジュールはシャーシから安全に取り外せる状態にあります。 - 消灯 - サーバーモジュールはシャーシから安全に取り外せる状態ではありません。 35 ページの「サーバーモジュールを取り外すための準備」を参照してください。
3	保守要求 LED (オレンジ色)		これらの状況を示します。 - 消灯 - 障害は検出されていません。 - 常時点灯 - 1 つまたは複数の障害状態が発生しており、サーバーモジュールに保守が必要です。 fmadm faulty コマンドは、このインジケータが点灯する原因である障害に関する詳細を示します。25 ページの「障害の管理」を参照してください。

番号	LED またはボタン	ラベル	説明
			一部の障害状態では、保守要求 LED の点灯に加えて、個々のコンポーネントの障害 LED も点灯します。 45 ページの「ドライブ LED」 および 52 ページの「DIMM FRU の名前」 を参照してください。
4	電源 OK LED (緑色)		これらの状況を示します。 ・ 消灯 – ホストは正常な状態で動作していません。ホストの電源が入っていない可能性があります。SP が動作している可能性があります。 ・ 常時点灯 – ホストの電源が入っており、正常な動作状態で動作しています。保守アクションは必要ありません。 ・ 高速点滅 – ホストはスタンバイモードで動作しており、すぐにフル機能に戻すことができます。 ・ ゆっくり点滅 – 通常の状態ですが、遷移的な動作が行われています。ゆっくりした点滅は、診断が実行中であるか、ホストがブート中であることを示している可能性があります。
5	オン/スタンバイボタン		埋め込み式の電源ボタンで、ホストのオン/オフを切り替えます。 36 ページの「OS とホストをシャットダウンする (電源ボタン - 正常なシャットダウン)」を参照してください。
7	ドライブ取り外し可能 LED (青色)		ホットプラグ操作中にドライブを取り外せることを示します。 46 ページの「ドライブまたはドライブフィラーを取り外す」を参照してください。
8	ドライブ保守要求 LED (オレンジ色)		ドライブが障害状態であることを示します。 46 ページの「障害のあるドライブを特定する」を参照してください。
9	ドライブ OK/アクティビティ LED (緑色)		このドライブステータスを示します。 ・ 点灯 – ドライブがアイドル状態であり、使用可能です。 ・ 消灯 – 読み取りまたは書き込みアクティビティが進行しています。 49 ページの「ドライブを検証する」。

関連情報

- ・ [13 ページの「診断とツールについて」](#)

POST の構成

これらのトピックでは、POST を診断ツールとして構成する方法について説明します。

- ・ [21 ページの「POST の概要」](#)
- ・ [21 ページの「POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ」](#)
- ・ [23 ページの「POST を構成する」](#)
- ・ [24 ページの「最大レベルのテストで POST を実行する」](#)

関連情報

- ・ [13 ページの「診断とツールについて」](#)
- ・ [18 ページの「LED の解釈」](#)
- ・ [25 ページの「障害の管理」](#)

- ・ [28 ページの「ログファイルとシステムメッセージの表示」](#)

POST の概要

POST は、サーバーの電源投入時またはリセット時に実行される PROM ベースの一連のテストです。POST は、サーバーモジュールの重要なハードウェアコンポーネントの基本的な完全性を確認します。

Oracle ILOM プロパティを設定すると、POST 操作のさまざまな側面を制御できます。たとえば、POST が実行されるイベント、POST が実行するテストのレベル、および POST で表示される診断情報の量を指定できます。これらのプロパティは、[21 ページの「POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ」](#)に説明されています。

POST で障害のあるコンポーネントが検出された場合、そのコンポーネントは自動的に無効になります。無効になったコンポーネントがない状態でサーバーが動作可能な場合、POST でテストが完了するとサーバーモジュールがブートします。たとえば、POST で障害のあるプロセッサコアが検出された場合、そのコアは無効になり、POST でそのテストシーケンスが完了すると、サーバーモジュールが残りのコアを使用してブートします。

関連情報

- ・ [21 ページの「POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ」](#)
- ・ [23 ページの「POST を構成する」](#)
- ・ [24 ページの「最大レベルのテストで POST を実行する」](#)

POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ



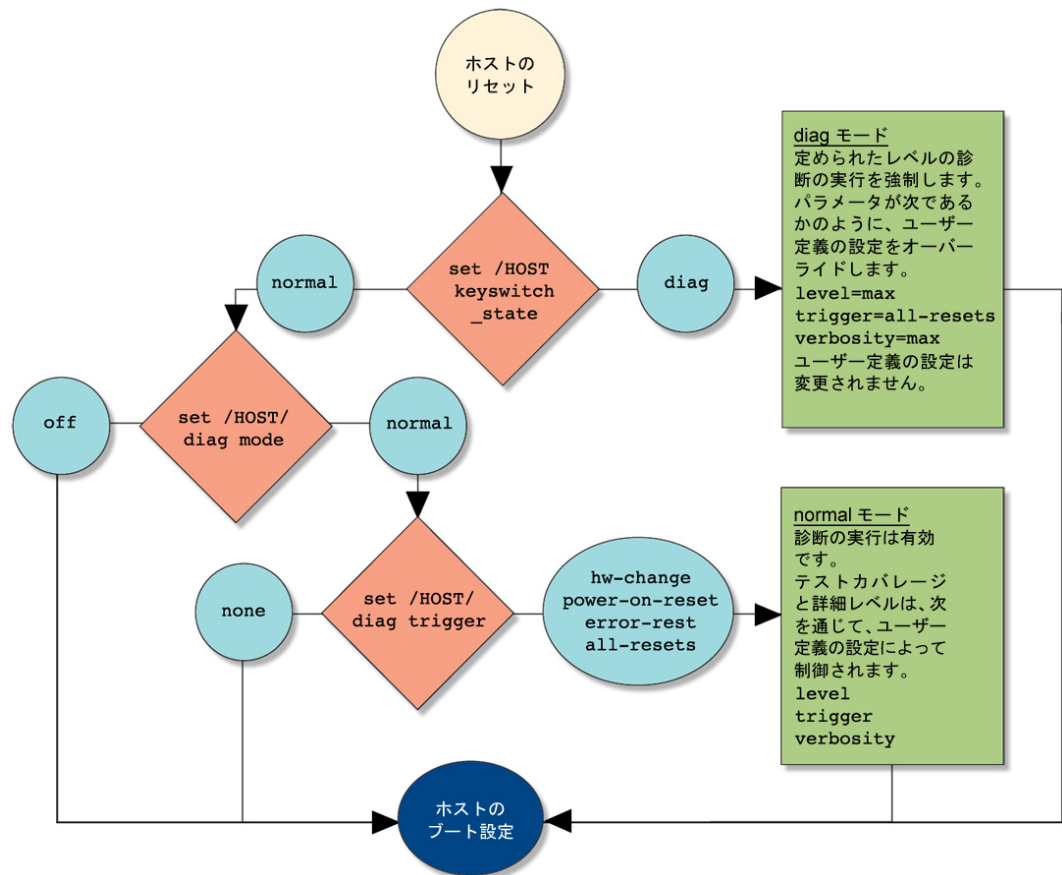
注記

個々の POST パラメータが変更された場合は、**keyswitch_state** の値を **normal** にする必要があります。

パラメータ	値	説明
/HOST keyswitch_state	normal	サーバーの電源を入れ、(ほかのパラメータ設定に基づいて) POST を実行できます。このパラメータはほかのすべてのコマンドをオーバーライドします。
	diag	サーバーは、あらかじめ決定された設定に基づいて POST を実行します。
	standby	サーバーの電源を投入できません。
	locked	サーバーの電源を入れ、POST を実行することはできませんが、フラッシュ更新は行えません。
/HOST/diag mode	none	POST は実行されません。
	normal	diag level 値に基づいて POST が実行されます。
/HOST/diag level	max	diag mode=normal の場合は、最小限のすべてのテストと、拡張プロセッサおよびメモリーのテストが実行されます。
	min	diag mode=normal の場合は、最小限のテストセットが実行されます。

パラメータ	値	説明
/HOST/diag trigger	none	リセット時に POST は実行されません。
	hw-change	(デフォルト) FRU の交換または AC 電源の再投入に続けて POST が実行されます。
	hw_change_level	• max (デフォルト) — 最大限のテストセットが実行されます。 • min — 最小限のテストセットが実行されます。
	hw_change_verbosity	• min (デフォルト) — 最低レベルの出力が表示されます。 • max — 各手順についての情報が表示されます。 • normal — コンポーネント名やテスト結果など、適度な量の情報が表示されます。 • debug — 広範囲なデバッグ情報が表示されます。 • none — 出力が無効になります。
	power-on-reset	電源投入のたびに POST が実行されます。
	power_on_level	• max (デフォルト) — 最大限のテストセットが実行されます。 • min — 最小限のテストセットが実行されます。
	power_on_verbosity	• min (デフォルト) — 最低レベルの出力が表示されます。 • max — 各手順についての情報が表示されます。 • normal — コンポーネント名やテスト結果など、適度な量の情報が表示されます。 • debug — 広範囲なデバッグ情報が表示されます。 • none — 出力が無効になります。
	error-reset	(デフォルト) 致命的エラーが検出された場合に、POST が実行されます。
	error_reset_level	• max (デフォルト) — 最大限のテストセットが実行されます。 • min — 最小限のテストセットが実行されます。
	error_reset_verbosity	• min (デフォルト) — 最低レベルの出力が表示されます。 • max — 各手順についての情報が表示されます。 • normal — コンポーネント名やテスト結果など、適度な量の情報が表示されます。 • debug — 広範囲なデバッグ情報が表示されます。 • none — 出力が無効になります。
	all-resets	どのリセット後にも POST が実行されます。
/HOST/diag verbosity	normal	すべてのテストおよび情報メッセージが POST 出力に表示されます。
	min	機能テストのほか、バナーおよびピンホイールが POST 出力に表示されます。
	max	すべてのテスト、情報メッセージ、および一部のデバッグメッセージが POST 出力に表示されます。
	debug	広範囲なデバッグ情報が表示されます。
	none	POST 出力は表示されません。

次のフローチャートは、同じ一連の Oracle ILOM **set** コマンド変数を示しています。



関連情報

- [21 ページの「POST の概要」](#)
- [23 ページの「POST を構成する」](#)
- [24 ページの「最大レベルのテストで POST を実行する」](#)

POST を構成する

CMM を通じてサーバーモジュールにアクセスする場合は、各ターゲットパスの先頭に **/Servers/Blades/Blade_n** を追加します。ここで、n はサーバーモジュールが取り付けられているスロットです。

1. Oracle ILOM にログインします。

[16 ページの「Oracle ILOM にログインする \(保守\)」](#)を参照してください。

2. 仮想キースイッチを、実行する POST 構成に対応する値に設定します。

この例では、仮想キースイッチを **normal** に設定しており、それにより、POST がその他のパラメータ値に従って実行されるように構成されます。

```
-> set /HOST keyswitch_state=normal
Set keyswitch_state to 'Normal'
```

keyswitch_state パラメータの取り得る値については、[21 ページの「POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ」](#)を参照してください。

3. 仮想キースイッチが **normal** に設定され、**mode**、**level**、**verbosity**、または **trigger** を定義する場合は、それぞれのパラメータを設定します。

構文:

```
set /HOST/diag property=value
```

パラメータと値のリストについては、[21 ページの「POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ」](#)を参照してください。

例:

```
-> set /HOST/diag mode=normal
-> set /HOST/diag verbosity=max
```

4. POST 設定を表示します。

例:

```
-> show /HOST/diag

/HOST/diag
  Targets:

  Properties:
    level = min
    mode = normal
    trigger = power-on-reset error-reset
    verbosity = normal

  Commands:
    cd
    set
    show

->
```

関連情報

- [21 ページの「POST の概要」](#)
- [21 ページの「POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ」](#)
- [24 ページの「最大レベルのテストで POST を実行する」](#)

最大レベルのテストで POST を実行する

最大レベルの POST を実行するようにサーバーモジュールを構成するには、この手順を使用します。

CMM を通じてサーバーモジュールにアクセスする場合は、各ターゲットパスの先頭に **/Servers/Blades/Blade_n** を追加します。ここで、n はサーバーモジュールが取り付けられているスロットです。たとえば、**set /HOST keyswitch_state=diag** は **set /Servers/Blades/Blade_n/HOST keyswitch_state=diag** として入力するべきです。

1. Oracle ILOM にログインします。

[16 ページの「Oracle ILOM にログインする \(保守\)」](#)を参照してください。

2. POST が保守モードで実行されるように、仮想キースイッチを **diag** に設定します。

```
-> set /HOST keyswitch_state=diag
Set keyswitch_state to 'Diag'
```

3. POST が実行されるようにサーバーをリセットします。

リセットを開始するには、いくつかの方法があります。この例は、**reset** コマンドを使用したりセットを示しています。

```
-> reset /System
Are you sure you want to reset /System (y/n)? y
Resetting /System
```

関連情報

- [21 ページの「POST の概要」](#)
- [21 ページの「POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ」](#)
- [23 ページの「POST を構成する」](#)

障害の管理

これらのトピックでは、PSH の機能について説明します。

- [25 ページの「PSH の概要」](#)
- [26 ページの「障害の有無を確認する」](#)
- [28 ページの「障害を消去する」](#)

関連情報

- [13 ページの「診断とツールについて」](#)
- [18 ページの「LED の解釈」](#)
- [20 ページの「POST の構成」](#)
- [28 ページの「ログファイルとシステムメッセージの表示」](#)

PSH の概要

PSH は、SP やホストで問題の診断を行えるようにします。障害が発生した場所に関係なく、SP またはホストから障害の診断を表示および管理できます。

可能であれば、PSH はコンポーネントをオフラインにする手順を開始します。また、PSH は障害を **syslogd** デーモンに記録し、障害通知にメッセージ ID を付けます。このメッセージ ID を使用すると、ナレッジ記事データベースからその問題に関する詳細情報を入手できます。

PSH コンソールメッセージは、検出された各障害についてこの情報を提供します。

- タイプ
- 重要度
- 説明
- 自動応答
- 影響

- ・ システム管理者に推奨されるアクション

PSH で障害のあるコンポーネントが検出された場合、**fmadm faulty** コマンドを使用して、障害に関する情報を表示します。[26 ページの「障害の有無を確認する」](#)を参照してください。

関連情報

- ・ [26 ページの「障害の有無を確認する」](#)
- ・ [28 ページの「障害を消去する」](#)

障害の有無を確認する

fmadm faulty コマンドは、PSH によって検出された障害のリストを表示します。このコマンドは、Oracle Solaris OS から実行することも、Oracle ILOM 障害管理シェルを通じて実行することもできます。

この手順で使用される例では、Oracle ILOM を通じて障害の有無を確認します。

CMM からサーバーモジュールにアクセスする場合は、各ターゲットパスの先頭に **/Servers/Blades/Blade_n** を追加します。ここで、n はサーバーモジュールが取り付けられているスロットです。たとえば、**start /SP/faultmgmt/shell** は **start /Servers/Blades/Blade_n/SP/faultmgmt/shell** として入力する必要があります。

1. Oracle ILOM にアクセスするか、Oracle Solaris OS にログインします。
[16 ページの「Oracle ILOM にログインする \(保守\)」](#)を参照してください。
2. (Oracle ILOM) Oracle ILOM 障害管理シェルを起動します。

Oracle Solaris OS を通じて障害の有無を確認する場合は、この手順をスキップします。

```
-> start /SP/faultmgmt/shell
Are you sure you want to start /SP/faultmgmt/shell
(y/n)? y

faultmgmtsp>
```

3. PSH で検出された障害の有無を確認します。

この例は、Oracle ILOM 障害管理シェルを通じて障害の有無を確認する方法を示しています。

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
```

Time	UUID	msgid	Severity
2013-01-08/12:13:42	59b2d926-4896-e979-e85c-cfedb5daedf5	SPSUN4V-8000-F2	Major

```

Problem Status      : solved
Diag Engine         : fdd 1.0
System

System Component
Manufacturer        : Oracle Corporation
Name                 : SPARC T5-1B
Part_Number         : 7023631-04

```

```

Serial_Number   : 465769T+1219EK001X
-----
Suspect 1 of 1
  Fault class    : fault.memory.dimm-ue
  Certainty      : 100%
  Affects        : /SYS/MB/CM0/CMP/BOB6/CH1/D0
  Status         : faulted but still in service

  FRU
    Status       : faulty
    Location      : /SYS/MB/CM0/CMP/BOB6/CH1/D0
    Manufacturer  : Samsung
    Name          : 8192MB DDR3 SDRAM DIMM
    Part_Number   : 07042208,M393B1K70DH0-YK0
    Revision      : 02
    Serial_Number : 00CE0212133341DB80
    Chassis

Description : Description associated with fault.memory.dimm-ue

Response    : Response associated with fault.memory.dimm-ue

Impact      : Impact associated with fault.memory.dimm-ue

Action      : Use 'fmadm faulty' to provide a more detailed view of this
              event. Action associated with fault.memory.dimm-ue Please
              refer to the associated reference document at
              http://support.oracle.com/msg/SPSUN4V-8000-F2 for the latest
              service procedures and policies regarding this diagnosis.

```

この例では、障害が表示され、これらの詳細が示されています。

- 障害の日付と時間 (**2013-01-08/12:13:42**)。
 - UUID (**59b2d926-4896-e979-e85c-cfedb5daedf5**)。これは障害ごとに一意です。イベント ID と同じ場合がときどきあります。
 - メッセージ ID (SPSUN4V-8000-F2)。追加の障害情報を入手するために使用できません。
 - 障害の発生したコンポーネント (これらの詳細を含む)。
 - コンポーネント名 (**/SYS/MB/CM0/CMP/BOB6/CH1/D0**)
 - パーツ番号 (**07042208,M393B1K70DH0-YK0**)
 - シリアル番号 (**00CE0212133341DB80**)
4. メッセージ ID を使用して、このタイプの障害に関する詳細情報を入手します。
 - a. コンソールの出力からメッセージ ID を取得します。
 - b. My Oracle Support (<http://support.oracle.com>) にログインします。
 - c. メッセージ ID で検索します。
 5. 推奨されるアクションに従って、障害を修復します。
 6. 必要に応じて、障害を手動で消去します。

[28 ページの「障害を消去する」](#)を参照してください。

関連情報

- [25 ページの「PSH の概要」](#)
- [28 ページの「障害を消去する」](#)

障害を消去する

PSH によって障害が検出されると、それらの障害は記録され、コンソールに表示されます。ほとんどの場合、障害が修復されたあとに、サーバーモジュールが修正後の状態を検出し、障害状態は自動的に修復されます。ただし、この修復を確認する必要があります。障害状態が自動的に消去されない場合は、その障害を手動で消去する必要があります。

1. 障害のある FRU を交換したあとで、サーバーモジュールの電源を入れます
2. 交換した FRU がまだ障害状態を示しているかどうかを確認します。

[26 ページの「障害の有無を確認する」](#)を参照してください。

- ・ 障害が報告されない場合は、これ以上何を行う必要はありません。以降の手順を実行しないでください。
 - ・ 障害が報告されている場合は、[ステップ 3](#)に進みます。
3. すべての永続的な障害記録からその障害を消去します。

場合によっては、障害を消去しても一部の永続的な障害情報が残り、ブート時に誤った障害メッセージが表示されることがあります。このようなメッセージが表示されないようにするために、その障害を消去します。[28 ページの「障害を消去する」](#)を参照してください。

4. 必要に応じて、サーバーモジュールをリセットします。

場合によっては、**fmadm faulty** コマンドの出力に、障害のあるコンポーネントに関するこのメッセージが含まれていることがあります。

faulted and taken out of service

このメッセージが出力に表示された場合は、その障害を手動で修復したあとでサーバーモジュールをリセットする必要があります。

```
faultmgmtsp> exit
-> reset /System
Are you sure you want to reset /System? y
Resetting /System ...
```

関連情報

- ・ [25 ページの「PSH の概要」](#)
- ・ [26 ページの「障害の有無を確認する」](#)

ログファイルとシステムメッセージの表示

サーバーで OS が動作している場合は、情報収集やトラブルシューティングに使用できる Oracle Solaris OS のファイルおよびコマンドが十分に備わっています。

PSH で障害の発生元が示されない場合は、メッセージバッファやログファイルで障害の通知を調べてください。通常、ドライブの障害は Oracle Solaris メッセージファイルに記録されます。

これらのトピックでは、ログファイルとシステムメッセージの表示方法について説明します。

- ・ [29 ページの「メッセージバッファを確認する」](#)
- ・ [29 ページの「ログファイルを表示する \(Oracle Solaris\)」](#)

- [29 ページの「ログファイルを表示する \(Oracle ILOM\)」](#)

関連情報

- [13 ページの「診断とツールについて」](#)
- [18 ページの「LED の解釈」](#)
- [20 ページの「POST の構成」](#)
- [25 ページの「障害の管理」](#)

メッセージバッファを確認する

dmesg コマンドでは、システムバッファで最近の診断メッセージを調べて、それらを表示します。

1. スーパーユーザーとしてログインします。
2. 次を入力します。

```
# dmesg
```

関連情報

- [29 ページの「ログファイルを表示する \(Oracle Solaris\)」](#)
- [29 ページの「ログファイルを表示する \(Oracle ILOM\)」](#)

ログファイルを表示する (Oracle Solaris)

エラーロギングデーモンの **syslogd** は、システムのさまざまな警告、エラー、および障害をメッセージファイルに自動的に記録します。これらのメッセージによって、障害が発生しそうなデバイスなどのシステムの問題をユーザーに警告できます。

/var/adm ディレクトリには、複数のメッセージファイルがあります。最新のメッセージは、**/var/adm/messages** ファイルに記録されています。一定期間経過後 (通常週に 1 回)、新しい **messages** ファイルが自動的に作成されます。**messages** ファイルの元の内容は、**messages.1** という名前のファイルに移動されます。一定期間経過後、そのメッセージは **messages.2**、**messages.3** に順に移動され、そのあとは削除されます。

1. スーパーユーザーとしてログインします。
2. 次を入力します。

```
# more /var/adm/messages
```

3. ログに記録されたすべてのメッセージを表示するには、次を入力します。

```
# more /var/adm/messages*
```

関連情報

- [29 ページの「メッセージバッファを確認する」](#)
- [29 ページの「ログファイルを表示する \(Oracle Solaris\)」](#)

ログファイルを表示する (Oracle ILOM)

1. イベントログを表示します。

```
# show /SP/logs/event/list
```

2. 監査ログを表示します。

```
# show /SP/logs/audit/list
```

関連情報

- [29 ページの「メッセージバッファーを確認する」](#)
- [29 ページの「ログファイルを表示する \(Oracle Solaris\)」](#)

4

・・・第 4 章

保守の準備

これらのトピックでは、保守用にサーバーモジュールを準備する方法について説明します。

手順	説明	リンク
1.	安全と取り扱いに関する情報を確認します。	31 ページの「安全に関する情報」
2.	保守のためのツールを収集します。	32 ページの「保守に必要な工具」
3.	モジュラーシステムおよびサーバーモジュールのシリアル番号を特定します。	33 ページの「モジュラーシステムシャーシのシリアル番号を特定する」 33 ページの「サーバーモジュールのシリアル番号を特定する」
4.	保守対象のサーバーモジュールを特定します。	34 ページの「サーバーモジュールを特定する」
5.	OS とホストをシャットダウンし、サーバーモジュールを取り外し可能な状態にします。	35 ページの「サーバーモジュールを取り外すための準備」
6.	モジュラーシステムシャーシからサーバーモジュールを取り外します。	38 ページの「モジュラーシステムからサーバーモジュールを取り外す」
7.	サーバーモジュールのカバーを取り外します。	40 ページの「カバーを取り外す」

関連情報

- ・ [第2章](#)
- ・ [第13章](#)

安全に関する情報

安全を確保するために、装置を設置する際はこれらの安全上の注意事項を守ってください。

- ・ 装置に記載されているすべての注意事項および取り扱い方法に従ってください。
- ・ サーバーモジュールに標準装備されたドキュメント、および *SPARC T5-1B サーバーモジュールの安全およびコンプライアンスに関するガイド*に記載されているすべての注意事項および手順に従ってください。
- ・ 使用している電源の電圧や周波数が、装置の電気定格表示と一致していることを確認してください。
- ・ このセクションで説明する ESD に対する安全対策に従ってください。

安全に関する記号

サーバーモジュールのドキュメントでは、さまざまな箇所でこれらの記号を目にすることがあります。各記号の隣にある説明を確認してください。



注意

事故や装置が故障する危険性があります。事故および装置の故障を防ぐため、指示に従ってください。



注意

サーバーモジュール内部のコンポーネントは、熱くなっている可能性があります。サーバーモジュール内部のコンポーネントの保守作業は慎重に行なってください。



注意

高電圧が存在します。感電や怪我を防ぐため、指示に従ってください。

ESD に関する措置

マザーボード、カード、ドライブ、DIMM など、静電放電 (ESD) に弱いデバイスには、特別な取り扱いが必要です。



注意

回路基板およびドライブには、静電気に非常に弱い電子部品が組み込まれています。衣服または作業環境で発生する通常量の静電気によって、これらのボード上にある部品が損傷を受けることがあります。部品のコネクタエッジには触れないでください。

静電気防止用リストストラップの使用

ドライブ構成部品、回路基板、PCI カードなどのコンポーネントを取り扱う場合は、静電気防止用リストストラップを着用し、静電気防止用マットを使用してください。サーバーモジュールのコンポーネントの保守または取り外しを行う場合は、静電気防止用ストラップを手首に着用し、シャーシの金属部分に取り付けます。これによって、ユーザーとサーバーモジュールの間の電位が等しくなります。

静電気防止用マット

カードや DIMM などの ESD に弱いコンポーネントは、静電気防止用マットの上に置きます。

関連情報

- [32 ページの「保守に必要な工具」](#)

保守に必要な工具

保守手順では、これらの工具類が必要です。

- ・ 静電気防止用リストストラップ
- ・ 静電気防止用マット
- ・ スタイラスまたは鉛筆 (電源ボタンを操作するため)
- ・ UCP-3 ドングル (UCP-4 ドングルも使用できるが、『サーバーモジュール設置』の手順を参照すること)
- ・ ブレードフィラーパネル

関連情報

- ・ [31 ページの「安全に関する情報」](#)
- ・ [33 ページの「モジュラーシステムシャーシのシリアル番号を特定する」](#)

モジュラーシステムシャーシのシリアル番号を特定する

サーバーモジュールのサポートを受けるには、サーバーモジュールのシリアル番号ではなく、サーバーモジュールが格納されている Sun Blade 6000 モジュラーシステムのシリアル番号が必要です。

モジュラーシステムのシリアル番号は、正面ベゼル上部の左端にあるラベルに記載されています。Oracle ILOM コマンドを入力してその番号を表示することもできます。

1. CMM で Oracle ILOM にログインします。

[16 ページの「Oracle ILOM にログインする \(保守\)」](#)を参照してください。

2. モジュラーシステムのシリアル番号を表示します。

```
-> show /System serial_number

/System
Properties:
  serial_number = 1114BD0A6E
```

関連情報

- ・ [33 ページの「サーバーモジュールのシリアル番号を特定する」](#)
- ・ [34 ページの「サーバーモジュールを特定する」](#)

サーバーモジュールのシリアル番号を特定する



注記

サーバーモジュールのサポートを受けるには、サーバーモジュールのシリアル番号ではなく、サーバーモジュールが格納されている Sun Blade 6000 モジュラーシステムのシリアル番号が必要です。[33 ページの「モジュラーシステムシャーシのシリアル番号を特定する」](#)を参照してください。

サーバーモジュールのシリアル番号は、フロントパネルの中央に取り付けられている RFID タグ上のステッカーに記載されています。[10 ページの「フロントパネルおよび背面パネル \(保守\)」](#)を参照してください。ただし、このラベルは、新しいエンクロージャー構成部品に移動したサーバーモジュールにはありません。Oracle ILOM コマンドを入力してその番号を表示することもできます。

1. Oracle ILOM にログインします。

[16 ページの「Oracle ILOM にログインする \(保守\)」](#)を参照してください。

2. サーバーモジュールのシリアル番号を表示します。

- CMM を通じて、次を入力します。

```
-> show /CH/BL9/System component_serial_number

/CH/BL9/System
Properties:
    component_serial_number = 1214NN0304
```

- サーバーモジュールを通じて、次を入力します。

```
-> show /SYS product_serial_number

/SYS
Properties:
    product_serial_number = 1219NN3024
```

関連情報

- [34 ページの「サーバーモジュールを特定する」](#)
- [33 ページの「モジュラーシステムシャーシのシリアル番号を特定する」](#)

サーバーモジュールを特定する

サーバーを特定できるようにサーバーモジュールのロケータ LED を点灯させるには、この手順を使用します。

1. Oracle ILOM にログインします。

[16 ページの「Oracle ILOM にログインする \(保守\)」](#)を参照してください。

2. Oracle ILOM へのログイン方法に従って、これらのコマンドのいずれかを実行します。

- CMM を通じて、次を入力します。

```
-> set /Servers/Blades/Blade_5/System locator_indicator=on
Set 'locator_indicator' to 'on'
```

- サーバーモジュールを通じて、次を入力します。

```
-> set /System locator_indicator=on
Set 'locator_indicator' to 'on'
```

サーバーモジュールのロケータ LED が点滅します。

3. 白色の LED が点滅しているサーバーモジュールを特定します。

- サーバーモジュールを特定したら、ロケータ LED を押して消灯します。



注記

あるいは、Oracle ILOM の `set /System locator_indicator=off` コマンドを入力して、ロケータ LED を消灯することもできます。

関連情報

- 38 ページの「モジュラーシステムからサーバーモジュールを取り外す」

サーバーモジュールを取り外すための準備

サーバーモジュールをシャーシから取り外す前にシャットダウンするには、いくつかの方法があります。

説明	リンク
コマンドを使用して正常なシャットダウンを実行します。	35 ページの「OS とホストをシャットダウンする (コマンド)」 37 ページの「サーバーモジュールを取り外し可能状態に設定する」
電源ボタンとコマンドを使用して正常なシャットダウンを実行します。	36 ページの「OS とホストをシャットダウンする (電源ボタン - 正常なシャットダウン)」 37 ページの「サーバーモジュールを取り外し可能状態に設定する」
異常な方法でのシャットダウンを実行します (最終手段として、または緊急時)。	37 ページの「OS とホストをシャットダウンする (緊急時シャットダウン)」 37 ページの「サーバーモジュールを取り外し可能状態に設定する」

関連情報

- 38 ページの「モジュラーシステムからサーバーモジュールを取り外す」

OS とホストをシャットダウンする (コマンド)

このトピックでは、Oracle Solaris OS をシャットダウンする方法の 1 つについて説明します。Oracle Solaris OS をシャットダウンするためのほかの方法については、Oracle Solaris OS のドキュメントを参照してください。

- スーパーユーザーまたは同等の権限でログインします。

問題の種類に応じて、サーバーモジュールのステータスまたはログファイルの確認が必要になる場合があります。また、サーバーモジュールをシャットダウンする前に、診断の実行が必要になる場合もあります。[13 ページの「診断プロセス」](#)を参照してください。

- 影響を受けるユーザーにサーバーモジュールのシャットダウンを通知します。

詳細は、Oracle Solaris のシステム管理ドキュメントを参照してください。

- 開いているファイルをすべて保存し、動作しているプログラムをすべて終了します。

この処理に関する詳細は、使用しているアプリケーションのドキュメントを参照してください。

4. (該当する場合) すべての論理ドメインをシャットダウンします。

詳細は、Oracle Solaris のシステム管理および Oracle VM Server for SPARC のドキュメントを参照してください。

5. Oracle Solaris OS をシャットダウンします。

この例では、Oracle Solaris の shutdown コマンドを使用しています。

```
# shutdown -g0 -i0 -y

Shutdown started.      Tue Jun 28 13:06:20 PDT 2011

Changing to init state 0 - please wait
Broadcast Message from root (console) on server1 Tue Jun 28
13:06:20...
THE SYSTEM server1 IS BEING SHUT DOWN NOW !!!
Log off now or risk your files being damaged
# svc.startd: The system is coming down. Please wait.
svc.startd: 100 system services are now being stopped.
Jun 28 13:06:34 dt90-366 syslogd: going down on signal 15
svc.startd: The system is down.
syncing file systems... done
Program terminated

SPARC T5-1B, No Keyboard
OpenBoot 4.30, 16256 MB memory available, Serial # 87305111.
Ethernet address 0:21:28:34:2b:90, Host ID: 85342b90.
{0} ok
```

6. サーバーモジュールを取り外す準備をします。

[37 ページの「サーバーモジュールを取り外し可能状態に設定する」](#)を参照してください。

関連情報

- [36 ページの「OS とホストをシャットダウンする \(電源ボタン - 正常なシャットダウン\)」](#)
- [37 ページの「OS とホストをシャットダウンする \(緊急時シャットダウン\)」](#)
- [37 ページの「サーバーモジュールを取り外し可能状態に設定する」](#)

OS とホストをシャットダウンする (電源ボタン - 正常なシャットダウン)

この手順では、OS を正常にシャットダウンし、サーバーモジュールを電源スタンバイモードにします。このモードでは、電源 OK LED がすばやく点滅します。

1. 埋め込み式の電源ボタンを押して離します。

スタイラスまたはペンの先を使用して、このボタンを操作してください。[10 ページの「フロントパネルおよび背面パネル \(保守\)」](#)を参照してください。



注記

このボタンは、サーバーモジュールの電源が誤って切断されないように、埋め込まれています。ペンの先やスタイラスを使用して、このボタンを操作してください。

2. サーバーモジュールを取り外す準備をします。

[37 ページの「サーバーモジュールを取り外し可能状態に設定する」](#)を参照してください。

関連情報

- [35 ページの「OS とホストをシャットダウンする \(コマンド\)」](#)
- [37 ページの「OS とホストをシャットダウンする \(緊急時シャットダウン\)」](#)
- [37 ページの「サーバーモジュールを取り外し可能状態に設定する」](#)

OS とホストをシャットダウンする (緊急時シャットダウン)



注意

すべてのアプリケーションおよびファイルは、変更が保存されずに突然終了します。ファイルシステムが破損する可能性があります。

1. 電源ボタンを 4 秒間押し続けます。

スタイラスまたはペンの先を使用して、このボタンを操作してください。[10 ページの「フロントパネルおよび背面パネル \(保守\)」](#)を参照してください。

2. サーバーモジュールを取り外す準備をします。

[37 ページの「サーバーモジュールを取り外し可能状態に設定する」](#)を参照してください。

関連情報

- [35 ページの「OS とホストをシャットダウンする \(コマンド\)」](#)
- [36 ページの「OS とホストをシャットダウンする \(電源ボタン - 正常なシャットダウン\)」](#)
- [37 ページの「サーバーモジュールを取り外し可能状態に設定する」](#)

サーバーモジュールを取り外し可能状態に設定する

このタスクは、モジュラーシステムからサーバーモジュールを取り外す前に実行します。

1. Oracle ILOM にログインします。

[16 ページの「Oracle ILOM にログインする \(保守\)」](#)を参照してください。

2. ホストの電源が切断されていることを確認します。

Oracle ILOM へのログイン方法に従って、これらのコマンドのいずれかを実行します。

- CMM から、次を入力します。

```
-> show /Servers/Blades/Blade_n/System power_state
/Servers/Blades/Blade_5/System
Properties:
power_state = Off
```

- サーバーモジュールから、次を入力します。

```
-> show /System power_state
/System
properties:
power_state = Off
```

3. ホストの電源が切断されていない場合は、ホストの電源を切断します。

- CMM から、次を入力します。

```
-> stop /Servers/Blades/Blade_n/System
```

- サーバーモジュールから、次を入力します。

```
-> stop /System
```

4. サーバーモジュールを取り外す準備をします。

Oracle ILOM へのログイン方法に従って、これらのコマンドのいずれかを実行します。

- CMM から、次を入力します。

```
-> set /Servers/Blades/Blade_n/SYS prepare_to_remove_action=true
Set 'prepare_to_remove_action' to 'true'
```

- サーバーモジュールから、次を入力します。

```
-> set /SYS prepare_to_remove_action=true
Set 'prepare_to_remove_action' to 'true'
```

5. サーバーモジュールの前面にある青色の取り外し可能 LED を見て、サーバーモジュールがスタンバイモードになっていることを確認します。

この LED の場所については、[10 ページの「フロントパネルおよび背面パネル \(保守\)」](#)を参照してください。取り外し可能 LED が点灯している場合、サーバーモジュールをモジュラーシステムシャーシから取り外すことが可能です。

6. シャーシからサーバーモジュールを取り外します。

[38 ページの「モジュラーシステムからサーバーモジュールを取り外す」](#)を参照してください。

関連情報

- [38 ページの「モジュラーシステムからサーバーモジュールを取り外す」](#)
- [35 ページの「OS とホストをシャットダウンする \(コマンド\)」](#)
- [36 ページの「OS とホストをシャットダウンする \(電源ボタン - 正常なシャットダウン\)」](#)
- [37 ページの「OS とホストをシャットダウンする \(緊急時シャットダウン\)」](#)

モジュラーシステムからサーバーモジュールを取り外す

1. 安全と取り扱いに関する注意を確認します。

31 ページの「安全に関する情報」を参照してください。



注意

モジュラーシステムが動作している場合、60 秒以内にすべてのスロットにフィラーパネルまたはサーバーモジュールを挿入する必要があります。

2. サーバーモジュールを取り外す準備をします。

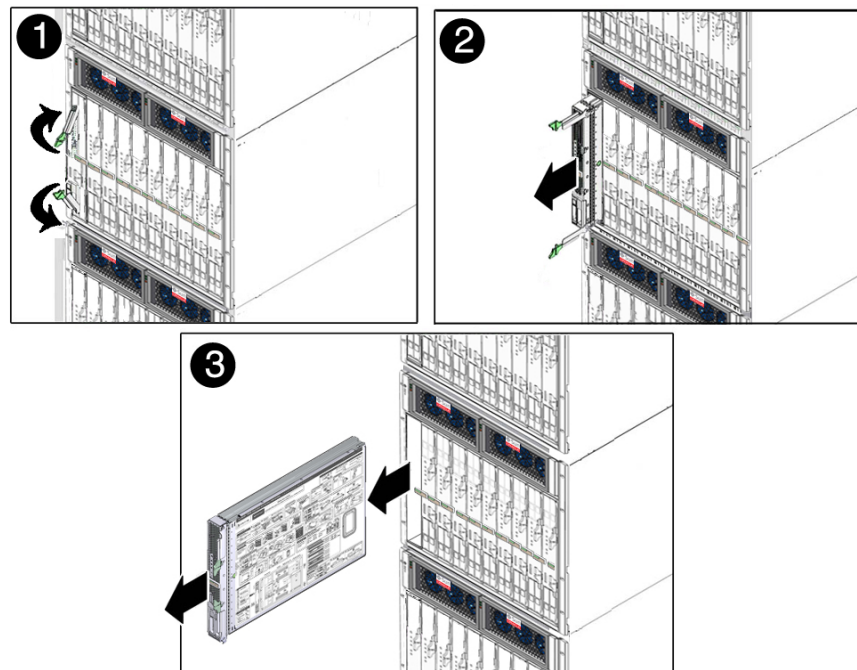
35 ページの「サーバーモジュールを取り外すための準備」を参照してください。

3. サーバーモジュールの前面にケーブルが接続されている場合はケーブルを外します。

UCP のいずれかの側面にあるボタンを押してコネクタを解放します。

4. 両方の取り外しアームを開きます (図 1)。

2 つの取り外しアームにある両方のラッチを押します。



5. サーバーモジュールを引き出します (図 2 および 3)。
6. 取り外しアームを閉じます。
7. モジュラーシステムからサーバーモジュールを取り外します (図 3)。

サーバーモジュールを両手で持ち上げます。

8. サーバーモジュールを静電気防止用マットまたは静電気防止面に置きます。
9. フィラーパネルを空きシャーシスロットに挿入します。



注意

モジュラーシステムが動作している場合、60 秒以内にすべてのスロットにフィラーパネルまたはサーバーモジュールを挿入する必要があります。

10. サーバーモジュールの内部コンポーネントにアクセスします。

[40 ページの「内部コンポーネントにアクセスする」](#)を参照してください。

関連情報

- [40 ページの「カバーを取り外す」](#)
- [84 ページの「サーバーモジュールをモジュラーシステムに取り付ける」](#)

内部コンポーネントにアクセスする

これらのトピックでは、内部コンポーネントにアクセスする手順について説明します。

手順	説明	リンク
1.	静電気防止対策をただちに実施します。	40 ページの「ESD による損傷を防ぐ」
2.	内部コンポーネントにアクセスするためにカバーを取り外します。	40 ページの「カバーを取り外す」

関連情報

- [31 ページの「安全に関する情報」](#)
- [40 ページの「カバーを取り外す」](#)

ESD による損傷を防ぐ



注意

電子機器を永続的に損傷させる可能性のある ESD から電子コンポーネントを保護するには、静電気防止用マットなどの静電気防止面、または静電気防止袋にコンポーネントを置いてください。サーバーコンポーネントを取り扱うときは、シャーシの金属面に接続された静電気防止用アースストラップを着用してください。

1. 取り外し、取り付け、または交換作業中に部品を置いておくための静電気防止面を準備します。

プリント回路基板など、ESD に弱い部品は静電気防止用マットの上に置いてください。

2. 静電気防止用リストストラップを着用します。

コンポーネントを取り扱うときは、静電気防止用ストラップを手首に着用し、エンクロージャーの金属部分に取り付けます。

関連情報

- [31 ページの「安全に関する情報」](#)
- [40 ページの「カバーを取り外す」](#)

カバーを取り外す

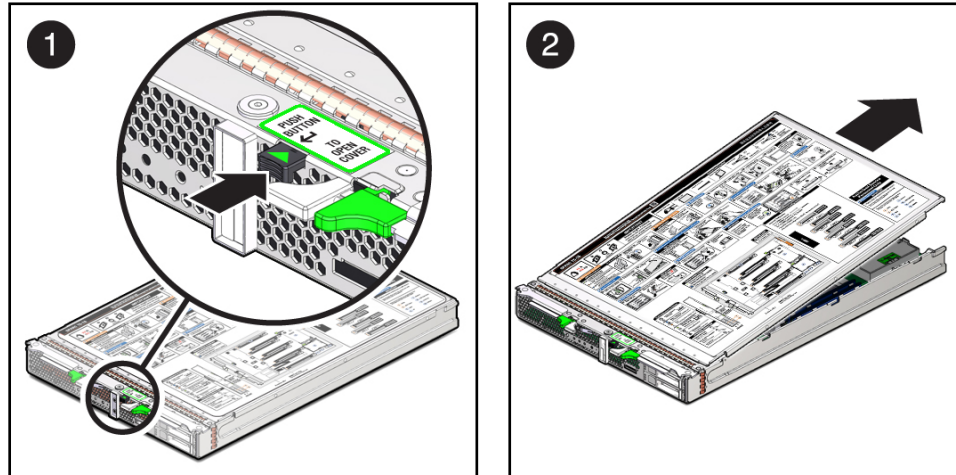
1. (必要に応じて) モジュラーシステムからサーバーモジュールを取り外します。

38 ページの「モジュラーシステムからサーバーモジュールを取り外す」を参照してください。

2. (必要に応じて) 静電気防止用ストラップを手首とサーバーモジュールの金属部分に取り付けます。

40 ページの「ESD による損傷を防ぐ」を参照してください。

3. カバーのリリースボタンを押したまま (図 1)、カバーをサーバーモジュールの背面方向に約 1 cm (1/2 インチ) スライドさせます。



4. カバーをサーバーモジュールシャーシから持ち上げて取り外します (図 2)。
5. 障害のあるコンポーネントの保守作業を行います。

11 ページの「コンポーネントの位置」および 12 ページの「コンポーネントタスクのリファレンス」を参照してください。

関連情報

- 11 ページの「コンポーネントの位置」
- 83 ページの「カバーを元の位置に戻す」

ドライブの保守

これらのトピックは、サーバーモジュールのフロントスロットに取り付けられているハードドライブおよびソリッドステートドライブに適用されます。



注記

ドライブという用語は、ハードドライブまたはソリッドステートドライブのどちらかに該当します。

説明	リンク
障害のあるドライブを交換します。	46 ページの「ドライブのホットプラグに関するガイドライン」 44 ページの「ドライブ構成」 45 ページの「ドライブ LED」 46 ページの「障害のあるドライブを特定する」 46 ページの「ドライブまたはドライブフィラーを取り外す」 48 ページの「ドライブまたはドライブフィラーを取り付ける」 49 ページの「ドライブを検証する」
ドライブを追加します。	44 ページの「ドライブ構成」 45 ページの「ドライブ LED」 46 ページの「ドライブまたはドライブフィラーを取り外す」 48 ページの「ドライブまたはドライブフィラーを取り付ける」 49 ページの「ドライブを検証する」
ドライブを交換せずに取り外します。	44 ページの「ドライブ構成」 46 ページの「障害のあるドライブを特定する」 48 ページの「ドライブまたはドライブフィラーを取り付ける」
ドライブの LED を確認します。	45 ページの「ドライブ LED」

関連情報

- ・ [第3章](#)

- ・ [第4章](#)

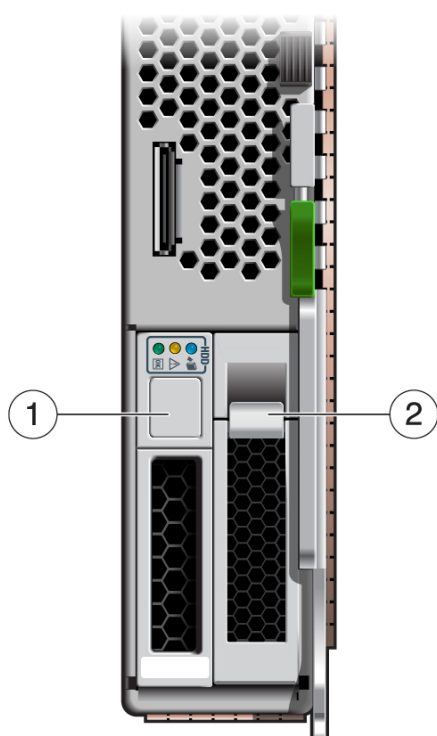
ドライブ構成

この図と表に、ドライブが特定のスロットに取り付けられるときにドライブに割り当てられる物理アドレスを示します。



注記

Oracle Solaris OS では、論理デバイス名に一意の tn (ターゲット ID) フィールドではなく WWN 構文が使用されるようになりました。この変更は、ターゲットのストレージデバイスが識別される方法に影響します。詳細は、[サーバー管理ガイド](#)を参照してください。



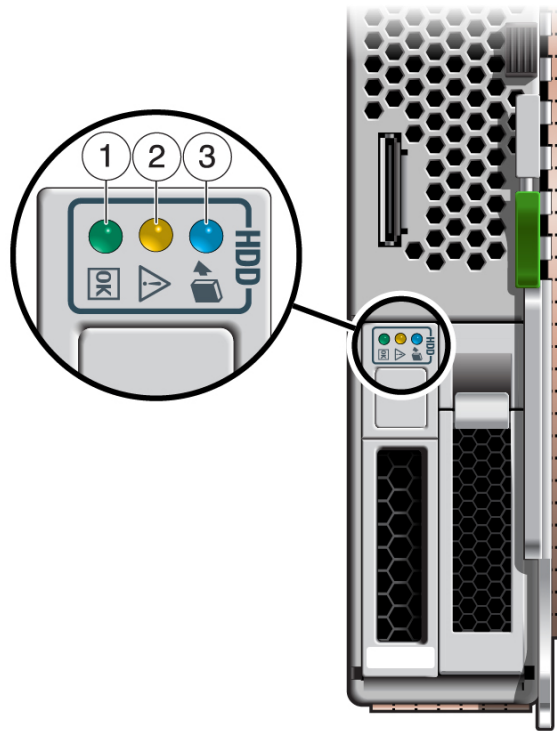
番号	説明
1	ドライブスロット 0 (ドライブが取り付けられている)
2	ドライブスロット 1 (フィルターが取り付けられている)

関連情報

- ・ [45 ページの「ドライブ LED」](#)
- ・ [46 ページの「ドライブのホットプラグに関するガイドライン」](#)
- ・ [46 ページの「障害のあるドライブを特定する」](#)
- ・ [46 ページの「ドライブまたはドライブフィルターを取り外す」](#)
- ・ [48 ページの「ドライブまたはドライブフィルターを取り付ける」](#)

- ・ 49 ページの「ドライブを検証する」

ドライブ LED



番号	LED またはボタン	アイコン	説明
1	ドライブ OK/アクティビティ LED		ドライブステータスを示します。 ・ 点灯 (緑色) - ドライブがアイドル状態であり、使用可能です。 ・ 点滅 - 読み取りまたは書き込みアクティビティが進行中です。 ・ 消灯 - ホストの電源が切断されています。
3	ドライブ保守要求 LED		点灯 (オレンジ色) している場合、ドライブが障害状態であることを示します。
2	ドライブ取り外し可能 LED		ホットプラグ操作中にドライブを取り外せるかどうかを示します。 ・ 点灯 (青色) - cfgadm コマンドまたは同等のコマンドの使用によってドライブがオフラインになりました。 ・ 消灯 - ドライブが取り外し可能でないか、OS のシャットダウンによってオフラインになっています。

関連情報

- ・ 44 ページの「ドライブ構成」
- ・ 46 ページの「ドライブのホットプラグに関するガイドライン」
- ・ 46 ページの「障害のあるドライブを特定する」
- ・ 46 ページの「ドライブまたはドライブフィラーを取り外す」
- ・ 48 ページの「ドライブまたはドライブフィラーを取り付ける」
- ・ 49 ページの「ドライブを検証する」

ドライブのホットプラグに関するガイドライン

ドライブを安全に取り外すには、次が必要です。

- アプリケーションがそのドライブにアクセスしないようにします。
- 論理ソフトウェアリンクを削除します。

次の場合は、ドライブのホットプラグを行えません。

- ドライブに OS が格納されており、その OS が別のドライブにミラー化されていない場合。
- サーバーモジュールのオンライン操作からドライブを論理的に切り離せない場合。

ドライブがこれらの状態にある場合は、ドライブを交換する前に Oracle Solaris OS をシャットダウンする必要があります。[35 ページの「OS とホストをシャットダウンする \(コマンド\)」](#)を参照してください。

関連情報

- [46 ページの「ドライブまたはドライブフィラーを取り外す」](#)
- [48 ページの「ドライブまたはドライブフィラーを取り付ける」](#)

障害のあるドライブを特定する

この手順では、ドライブの障害 LED を使用して、障害のあるドライブを特定する方法について説明します。

diskinfo(1M) コマンドを使用して、特定のドライブが取り付けられているスロットを識別することもできます。詳細は、*サーバー管理ガイド*、および『*SPARC T5-1B サーバーモジュールプロダクトノート*』を参照してください。

1. ドライブの LED を見てドライブのステータスを確認します。

ドライブの前面にあるオレンジ色のドライブ保守要求 LED が点灯している場合、そのドライブに障害が発生しています。

[45 ページの「ドライブ LED」](#)を参照してください。

2. 障害のあるドライブを取り外します。

[46 ページの「ドライブまたはドライブフィラーを取り外す」](#)を参照してください。

関連情報

- [第3章](#)
- [46 ページの「ドライブまたはドライブフィラーを取り外す」](#)
- [48 ページの「ドライブまたはドライブフィラーを取り付ける」](#)

ドライブまたはドライブフィラーを取り外す

1. 取り外す予定のドライブを特定します。

[46 ページの「障害のあるドライブを特定する」](#)を参照してください。

2. これらのステップのいずれかを実行してドライブの取り外しを準備します。

- ドライブをオフラインにします。

ドライブをオフラインにするために必要となる正確なコマンドは、ドライブの構成によって異なります。たとえば、ファイルシステムのアンマウントまたは特定の RAID コマンドの実行が必要になる場合があります。

ドライブをオフラインにするために一般的に使用されるコマンドの 1 つは、**cfgadm** コマンドです。詳細は、Oracle Solaris の **cfgadm** のマニュアルページを参照してください。

- Oracle Solaris OS をシャットダウンします。

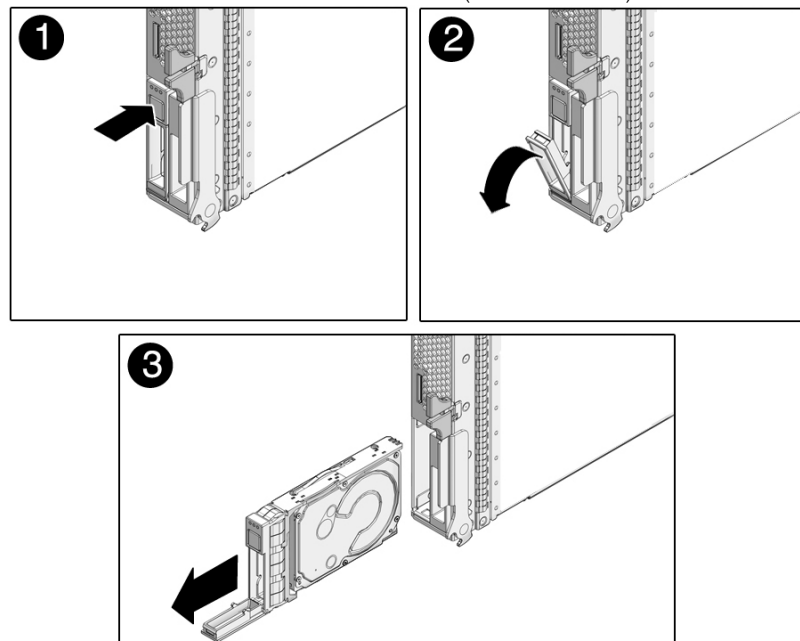
ドライブをオフラインにできない場合は、サーバーモジュールの Oracle Solaris OS をシャットダウンします。[35 ページの「OS とホストをシャットダウンする \(コマンド\)」](#)を参照してください。

3. ドライブの前面にある青色のドライブ取り外し可能 LED が点灯しているかどうかを確認します。

[45 ページの「ドライブ LED」](#)を参照してください。この青色の LED は、**cfgadm** コマンドまたは同等のコマンドを使用してドライブをオフラインにした場合にのみ点灯します。この LED は、Oracle Solaris がシャットダウンされた場合には点灯しません。

4. ドライブを取り外します。

- a. ドライブのラッチリリースボタンを押します (図 1 および 2)。



- b. ラッチをしっかりと持ち、ドライブスロットからドライブを引き出します (図 3)。

5. ドライブまたはドライブフィラーを取り付けます。

[48 ページの「ドライブまたはドライブフィラーを取り付ける」](#)を参照してください。

関連情報

- [48 ページの「ドライブまたはドライブフィラーを取り付ける」](#)

ドライブまたはドライブフィラーを取り付ける

ドライブの物理アドレスは、その取り付け先のスロットに基づいています。[44 ページの「ドライブ構成」](#)を参照してください。



注記

すべてのドライブベイには、ドライブまたはドライブフィラーを装着する必要があります。

1. (必要に応じて) ドライブを取り外します。

[46 ページの「ドライブまたはドライブフィラーを取り外す」](#)を参照してください。

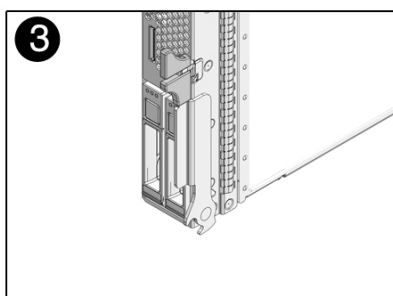
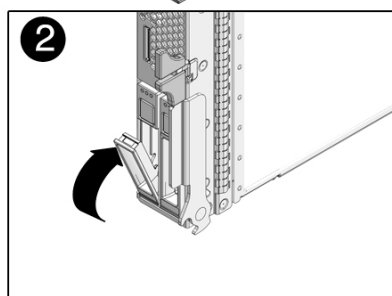
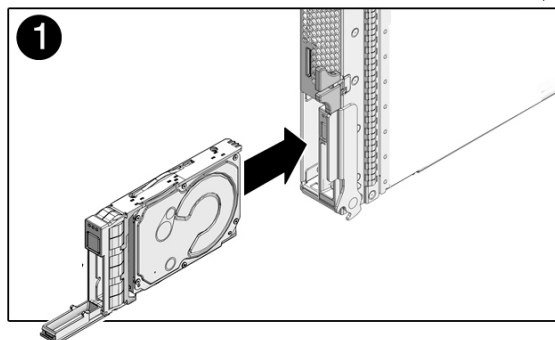
2. ドライブを取り付けるスロットを特定します。

- ドライブを交換する場合は、必ず取り外したドライブと同じスロットに交換用ドライブを取り付けます。
- ドライブを追加する場合は、隣の使用可能なドライブスロットにドライブを取り付けます。

3. (必要に応じて) このスロットからドライブフィラーを取り外します。

[46 ページの「ドライブまたはドライブフィラーを取り外す」](#)を参照してください。

4. ドライブがしっかりと固定されるまでベイ内にスライドさせます (図 1)。



5. ラッチを閉じて、定位置にドライブを固定します (図 2 および 3)。
6. 次に実行する手順を確認します。

- [49 ページの「ドライブを検証する」](#)
- [第13章](#)

関連情報

- [46 ページの「ドライブまたはドライブフィラーを取り外す」](#)

ドライブを検証する

1. OS がシャットダウンされていて、交換したドライブがブートデバイスでなかった場合は、OS をブートします。

交換したドライブの特性によっては、サーバーをブートする前に管理タスクを実行してソフトウェアを再インストールする必要があることがあります。詳細は、Oracle Solaris OS の管理ドキュメントを参照してください。

2. 取り付けたドライブの青色の取り外し可能 LED が点灯しなくなったことを確認します。

[45 ページの「ドライブ LED」](#)を参照してください。

障害 LED が点灯していない場合は、要件に従ってドライブを構成することが可能です。[ステップ 3](#)に進みます。

障害 LED が点灯している場合は、[第3章](#)を参照してください。

3. 管理タスクを実行して、ドライブを再構成します。

この時点で実行する手順は、データの構成方法によって異なります。ドライブのパーティション分割、ファイルシステムの作成、バックアップからのデータのロード、または RAID 構成からのデータの更新が必要になる場合があります。

状況によってはこれらのコマンドを適用することもあります。

- Oracle Solaris の **cfgadm -al** コマンドを使用すると、未構成のドライブを含むすべてのドライブをデバイスツリーに表示できます。詳細は、**cfgadm** のマニュアルページを参照してください。
- 新しく取り付けたドライブなどが表示されない場合は、**devfsadm** を使用してドライブがツリーに表示されるように構成できます。詳細は、**devfsadm** のマニュアルページを参照してください。

4. 次に実行する手順を確認します。

- コンポーネントの保守が終了した場合は、[第13章](#)を参照してください。
- 追加のコンポーネントを保守する場合は、[12 ページの「コンポーネントタスクのリファレンス」](#)を参照してください。

関連情報

- [第3章](#)
- [46 ページの「障害のあるドライブを特定する」](#)
- [46 ページの「ドライブまたはドライブフィラーを取り外す」](#)
- [48 ページの「ドライブまたはドライブフィラーを取り付ける」](#)

6

・・・第 6 章

DIMM の保守

これらのトピックでは、障害のある DIMM を特定する方法、DIMM の取り外し、取り付け、および検証を行う方法、および DIMM を追加してメモリーを増やす方法について説明します。

説明	リンク
障害のある DIMM を交換します。	53 ページの「障害のある DIMM を特定する」
	52 ページの「DIMM FRU の名前」
	53 ページの「DIMM LED」
	54 ページの「DIMM を取り外す」
	55 ページの「DIMM を取り付ける」
	56 ページの「DIMM を検証する」
メモリーをアップグレードまたは構成します。	51 ページの「DIMM 構成」
	55 ページの「DIMM を取り付ける」
	56 ページの「DIMM を検証する」

関連情報

- ・ [第3章](#)
- ・ [第4章](#)

DIMM 構成

DIMM の取り付け、アップグレード、または交換を行う場合は、これらのガイドラインを使用します。

- ・ サポートされている業界標準の DDR-3 DIMM のうち、これらの容量の DIMM のみを使用します。
 - ・ 8G バイト
 - ・ 16G バイト

サポートされている容量に使用可能な更新については、『*SPARC T5-1B サーバーモジュールプロダクトノート*』を参照してください。

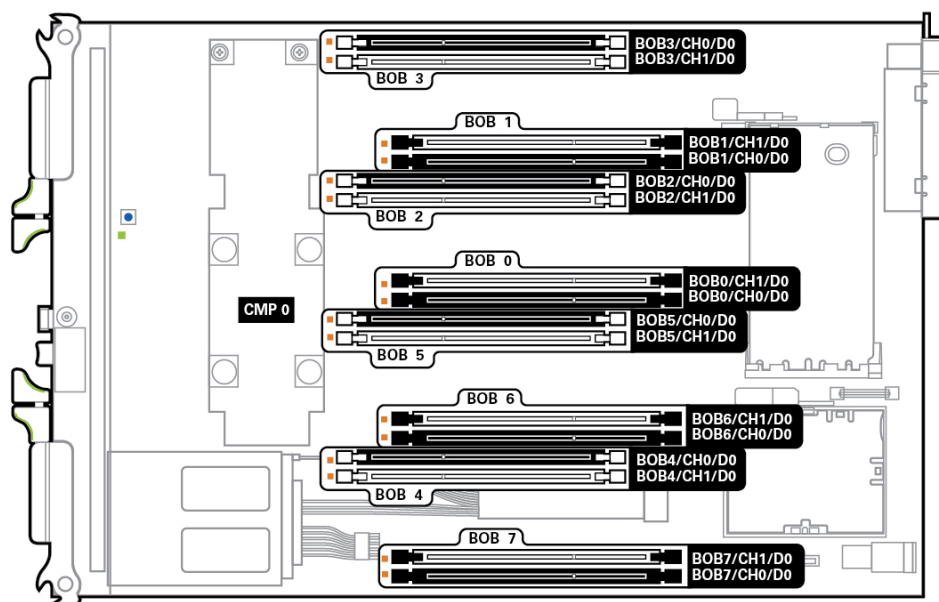
- 16 個の DIMM を装着します。
- 必ずすべての DIMM の容量およびランク分類が同じになるようにします。

関連情報

- [52 ページの「DIMM FRU の名前」](#)
- [53 ページの「DIMM LED」](#)
- [53 ページの「障害のある DIMM を特定する」](#)
- [54 ページの「DIMM を取り外す」](#)
- [55 ページの「DIMM を取り付け」](#)
- [56 ページの「DIMM を検証する」](#)

DIMM FRU の名前

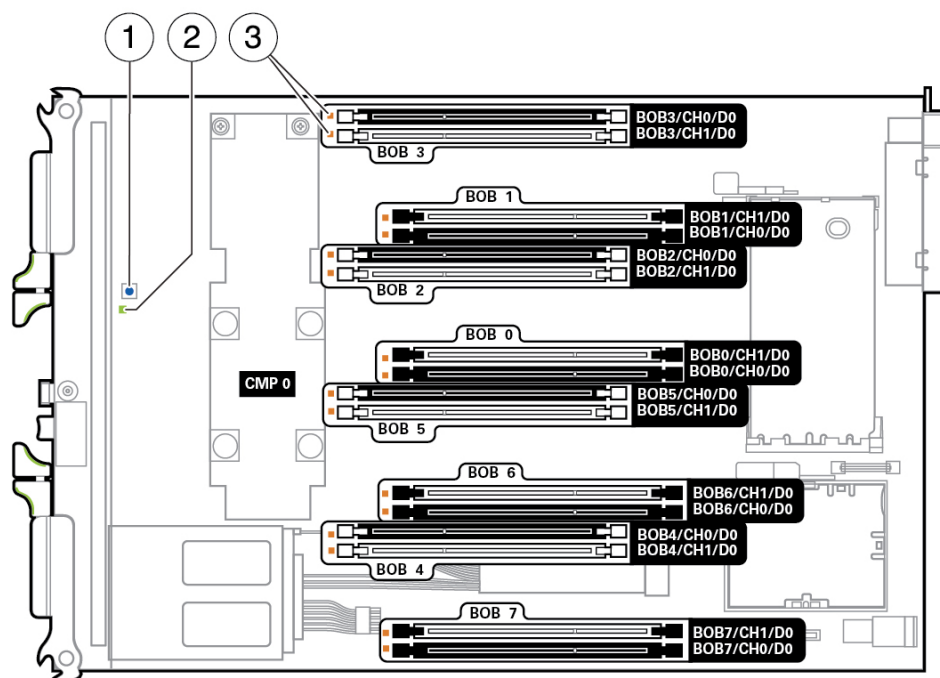
DIMM 名がわかっている場合に DIMM の位置を特定するには、この図を使用します。



関連情報

- [51 ページの「DIMM 構成」](#)
- [53 ページの「障害のある DIMM を特定する」](#)
- [54 ページの「DIMM を取り外す」](#)
- [55 ページの「DIMM を取り付け」](#)
- [56 ページの「DIMM を検証する」](#)

DIMM LED



番号	説明
1	障害検知ボタン
2	障害検知電源 LED
3	DIMM 障害 LED

関連情報

- [51 ページの「DIMM 構成」](#)
- [53 ページの「障害のある DIMM を特定する」](#)
- [54 ページの「DIMM を取り外す」](#)
- [55 ページの「DIMM を取り付け」](#)
- [56 ページの「DIMM を検証する」](#)

障害のある DIMM を特定する

この手順では、マザーボード上の DIMM LED を使用して障害のある DIMM の物理的な位置を特定する方法について説明します。



注記

fmadm faulty コマンドを使用して障害のある DIMM の位置を取得することもできます。このコマンドは FRU の名前を表示します。[25 ページの「障害の管理」](#)および [52 ページの「DIMM FRU の名前」](#)を参照してください。



注意

シャーシ内部のコンポーネントは熱くなっている可能性があります。シャーシ内部のコンポーネントの保守作業は慎重に行なってください。

1. フロントパネルの障害 LED を確認します。

[18 ページの「LED の解釈」](#)を参照してください。

障害のある DIMM が検出されると、フロントパネルの障害 LED が点灯します。サーバーモジュールを開いて DIMM 障害 LED を確認する前に、障害 LED の点灯を確認してください。

- ・ 問題が起きていると思われるのに障害 LED が点灯していない場合は、[13 ページの「診断プロセス」](#)を参照してください。
 - ・ 障害 LED が点灯している場合は、次の手順に進みます。
2. (必要に応じて) 保守の準備を行います。

[第4章](#)を参照してください。

3. マザーボード上の障害検知ボタンを押します。

検知ボタンを押している間に障害のある DIMM の横の LED が点灯するので、障害のある DIMM を特定できます。[53 ページの「DIMM LED」](#)を参照してください。



ヒント

DIMM 障害 LED は小さいため、点灯していないときに識別することは困難です。DIMM LED の領域で点灯している LED が見当たらない場合は、**fmadm faulty** コマンドと DIMM のレイアウト表を使用して障害のある DIMM を特定してください。

4. 障害のある DIMM を取り外します。

[54 ページの「DIMM を取り外す」](#)を参照してください。

関連情報

- ・ [52 ページの「DIMM FRU の名前」](#)
- ・ [54 ページの「DIMM を取り外す」](#)

DIMM を取り外す



注意

この手順には、静電気にきわめて敏感な回路基板の処理が含まれます。必ず ESD 防止対策に従って、回路基板への損傷を防いでください。[40 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#)を参照してください。



注意

シャーシ内部のコンポーネントは熱くなっている可能性があります。シャーシ内部のコンポーネントの保守作業は慎重に行なってください。

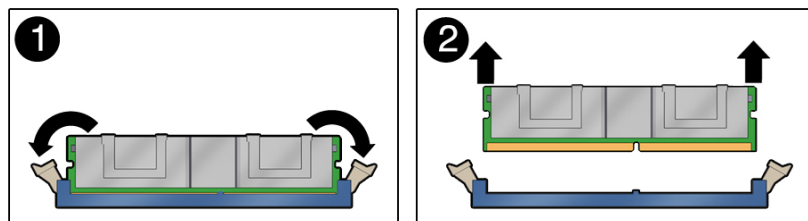
1. (必要に応じて) 保守の準備を行います。

[第4章](#)を参照してください。

2. (必要に応じて) 障害のある DIMM を特定します。

[53 ページ](#)の「[障害のある DIMM を特定する](#)」を参照してください。

3. マザーボードから DIMM を取り外します。



- a. DIMM が外れるまで取り外し爪を同時に押し下げます (図 1)。
 - b. DIMM の上部の角をしっかり持ち、持ち上げてサーバーモジュールから取り外します (図 2)。
 - c. DIMM を静電気防止用マットの上に置きます。
4. 交換用の DIMM を取り付けます。

[55 ページ](#)の「[DIMM を取り付ける](#)」を参照してください。

関連情報

- [55 ページ](#)の「[DIMM を取り付ける](#)」
- [52 ページ](#)の「[DIMM FRU の名前](#)」

DIMM を取り付ける



注意

この手順には、静電気にきわめて敏感な回路基板の処理が含まれます。必ず ESD 防止対策に従って、回路基板への損傷を防いでください。[40 ページ](#)の「[ESD による損傷を防ぐ](#)」を参照してください。



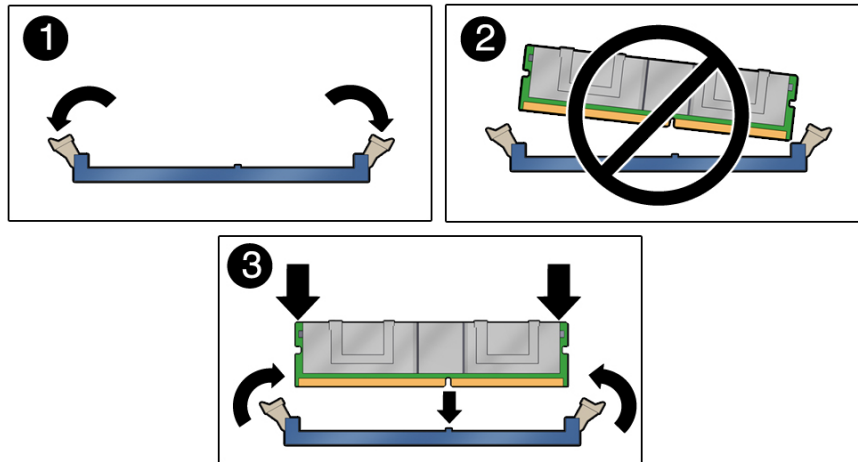
注意

シャーシ内部のコンポーネントは熱くなっている可能性があります。シャーシ内部のコンポーネントの保守作業は慎重に行なってください。

1. (必要に応じて) サーバーモジュールの保守の準備を行い、障害のある DIMM を取り外します。

[第4章および 54 ページの「DIMM を取り外す」](#)を参照してください。

- 交換用の DIMM を開梱し、静電気防止用マットの上に置きます。
- DIMM の取り外し爪が開いていることを確認します (図 1)。



- 交換用 DIMM をコネクタの位置に合わせます。

図 3 のように、DIMM のノッチとコネクタの切り欠けを合わせます。このアクションにより、DIMM が確実に正しい位置に置かれます。図 2 は、間違った配置を示しています。

- 取り外し爪によって DIMM が所定の位置に固定されるまで、DIMM をコネクタに押し込みます。

DIMM をコネクタに容易に固定できない場合は、DIMM の方向が正しいかどうかを確認します。決して無理に力を入れないでください。

- サーバーモジュールを稼動状態に戻します。

[第13章](#)を参照してください

- DIMM を検証します。

[56 ページの「DIMM を検証する」](#)を参照してください。

関連情報

- [54 ページの「DIMM を取り外す」](#)
- [52 ページの「DIMM FRU の名前」](#)
- [51 ページの「DIMM 構成」](#)

DIMM を検証する

- Oracle ILOM にアクセスします。

[16 ページの「Oracle ILOM にログインする \(保守\)」](#)を参照してください。

- POST が保守モードで実行されるように、仮想キースイッチを **diag** に設定します。

```
-> set /SYS keyswitch_state=Diag
Set 'keyswitch_state' to 'Diag'
```

- POST が実行されるようにホストをリセットします。

```
-> reset /System
Are you sure you want to reset /System (y/n)? y
```

4. 仮想キースイッチを Normal モードに戻します。

```
-> set /SYS keyswitch_state=Normal
Set 'keyswitch_state' to 'Normal'
```

5. Oracle ILOM 障害管理シェルを起動します。

```
-> start /SP/faultmgmt/shell
Are you sure you want to start /SP/faultmgmt/shell
(y/n)? y

faultmgmtsp>
```

6. イベントログを確認します。

この例は、障害のある DIMM を示しています。

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
```

Time	UUID	msgid	Severity
2012-10-08/12:13:42	59b2d926-4896-e979-e85c-cfedb5daedf5	SPSUN4V-8000-F2	Major

```
Problem Status      : solved
Diag Engine         : fdd 1.0
System
```

System Component

```
Manufacturer : Oracle Corporation
Name          : SPARC T5-1B
Part_Number   : 7023631-04
Serial_Number : 465769T+1219EK001X
```

Suspect 1 of 1

```
Fault class : fault.memory.dimm-ue
Certainty   : 100%
Affects     : /SYS/MB/CM0/CMP/BOB6/CH1/D0
Status      : faulted but still in service
```

FRU

```
Status           : faulty
Location          : /SYS/MB/CM0/CMP/BOB6/CH1/D0
Manufacturer      : Samsung
Name              : 8192MB DDR3 SDRAM DIMM
Part_Number       : 07042208,M393B1K70DH0-YK0
Revision          : 02
Serial_Number     : 00CE0212133341DB80
Chassis
```

```
Description : Uncorrectable errors have occurred while accessing memory.
```

```
Response      : An attempt will be made to remove the affected memory from service.
Host HW may restart.
```

```
Impact        : Total system memory capacity has been reduced and some applications
may have been terminated.
```

Action : Use 'fmadm faulty' to provide a more detailed view of this event. Action associated with fault.memory.dimm-ue Please refer to the associated reference document at <http://support.oracle.com/msg/SPSUN4V-8000-F2> for the latest service procedures and policies regarding this diagnosis.

7. (必要に応じて) 障害を消去します。

このコマンドは、前の手順で障害が消去されなかった場合にのみ実行します。

障害の消去の詳細は、[28 ページの「障害を消去する」](#)を参照してください。

```
faultmgmtsp> fmadm acquit 3aa7c854-9667-e176-efe5-e487e5207a8a
```

8. 次に実行する手順を確認します。

- コンポーネントの保守が終了した場合は、[第13章](#)を参照してください。
- 追加のコンポーネントを保守する場合は、[12 ページの「コンポーネントタスクのリファレンス」](#)を参照してください。

関連情報

- [55 ページの「DIMM を取り付ける」](#)
- [56 ページの「DIMM を検証する」](#)

7

・・・ 第 7 章

FEM の保守

サーバーモジュールは、1 つの FEM の取り付けをサポートしています。このサーバーモジュールでサポートされている FEM のリストを確認するには、『*SPARC T5-1B サーバーモジュールプロダクトノート*』を参照してください。

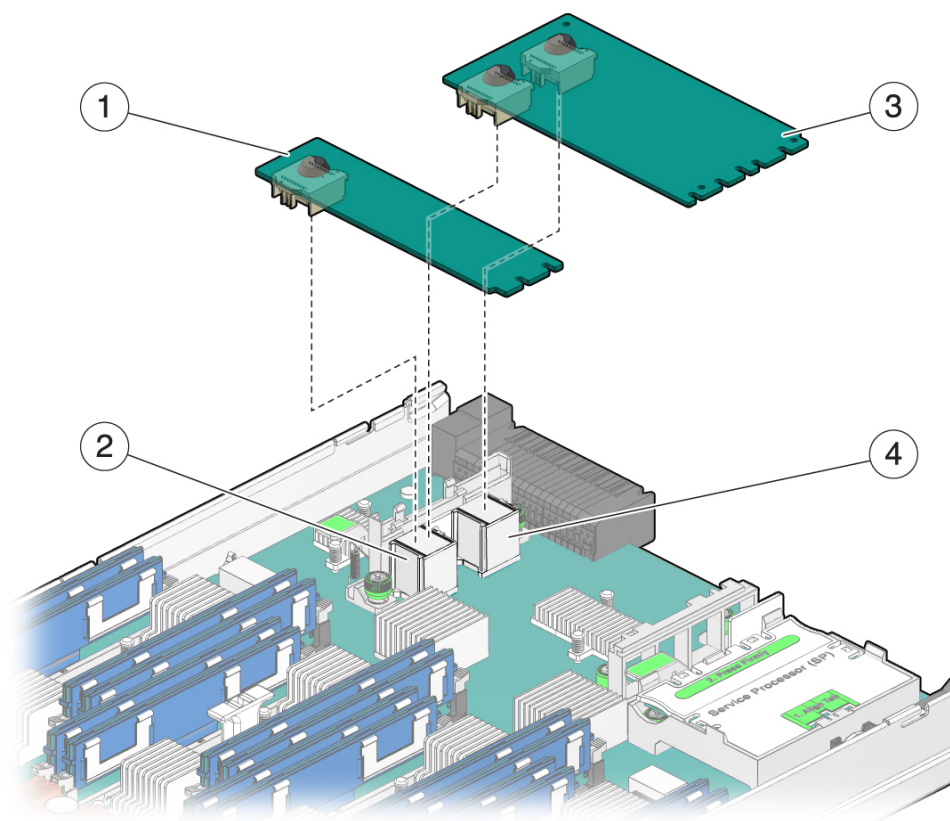
説明	リンク
FEM を交換します。	60 ページの「FEM を取り外す」
	61 ページの「FEM を取り付ける」
FEM を取り付けます。	59 ページの「FEM 構成」
	61 ページの「FEM を取り付ける」

関連情報

- ・ [第3章](#)
- ・ [第4章](#)

FEM 構成

サーバーモジュールには、幅が 1 倍の FEM または幅が 2 倍の FEM を 1 つ取り付けられます。サポートされている FEM のリストについては、『*SPARC T5-1B サーバーモジュールプロダクトノート*』を参照してください。



番号	説明	注記
1	幅が 1 倍の FEM	FEM 0 コネクタに取り付けます。
2	FEM 0 コネクタ	
3	幅が 2 倍の FEM	両方の FEM コネクタに取り付けます。
4	FEM 1 コネクタ	

関連情報

- [60 ページの「FEM を取り外す」](#)
- [61 ページの「FEM を取り付ける」](#)

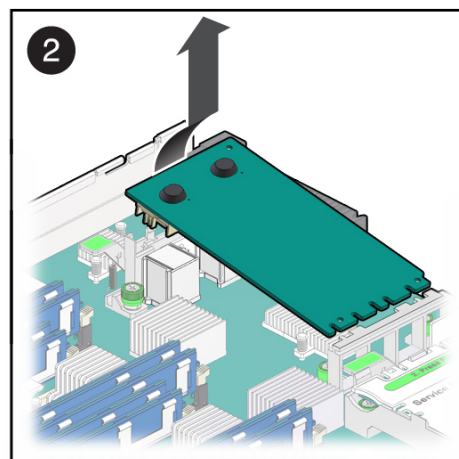
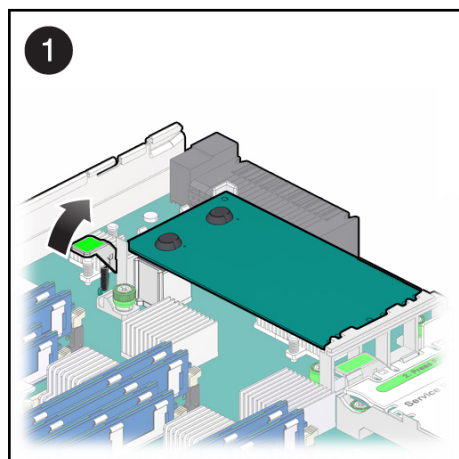
FEM を取り外す

FEM には、幅が 1 倍のものと 2 倍のものがあります。この手順の図は幅が 2 倍の FEM を示していますが、この手順は両タイプの FEM に適用されます。

1. 保守の準備を行います。

[第4章](#)を参照してください。

2. レバーを持ち上げて FEM を取り出します (図 1)。



3. FEM を上に傾けて取り外します (図 2)。
4. (必要に応じて) FEM を取り付けます。

61 ページの「FEM を取り付ける」を参照してください。

関連情報

- ・ 61 ページの「FEM を取り付ける」

FEM を取り付ける

この手順は、このサーバーモジュールでサポートされている FEM カードのどのフォームファクタにも当てはまります。

1. 保守の準備を行います。

第4章を参照してください。

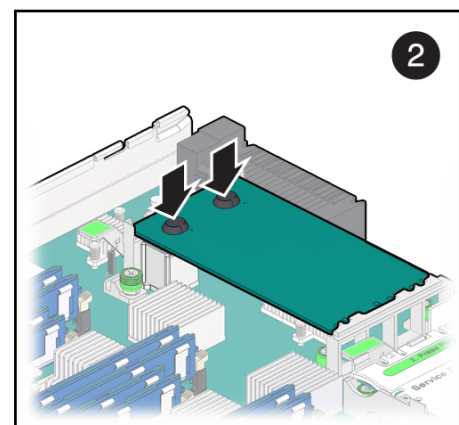
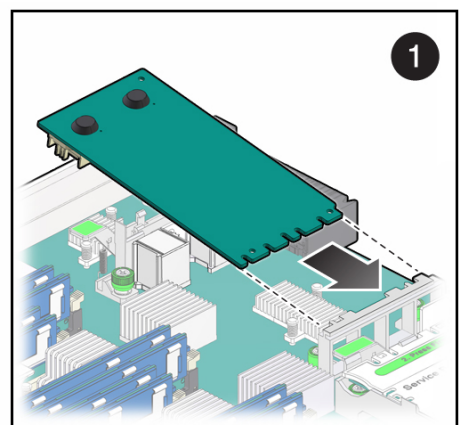
2. (必要に応じて) FEM を取り外します。

60 ページの「FEM を取り外す」を参照してください。

3. FEM のマザーボード FEM コネクタの正しいセットを確認します。

59 ページの「FEM 構成」を参照してください。

4. FEM の端を固定部品に挿入し、カードが正しいマザーボードコネクタと接続するように慎重に FEM の位置を合わせます (図 1)。



5. カードを下げて、カードを正しい位置に押し込みます (図 2)。

カードにゴム製のバンパーがある場合は、そこを直接押してカードをコネクタに装着します。

6. 次に実行する手順を確認します。

- コンポーネントの保守が終了した場合は、[第13章](#)を参照してください。
- 追加のコンポーネントを保守する場合は、[12 ページの「コンポーネントタスクのリファレンス」](#)を参照してください。

関連情報

- [60 ページの「FEM を取り外す」](#)

・・・第 8 章

SP カードの保守

サーバーモジュールには、Oracle ILOM を提供するファームウェアを搭載した SP カードがあります。

- ・ [63 ページの「SP カードを取り外す」](#)
- ・ [64 ページの「SP カードを取り付ける」](#)

関連情報

- ・ [第3章](#)
- ・ [第4章](#)

SP カードを取り外す

SP にはファームウェアが含まれています。マザーボードにもファームウェアが含まれています。SP とマザーボードのファームウェアは互換性がある必要があります。

SP を交換する場合は、SP とマザーボードのファームウェアを互換バージョンに更新するシステムファームウェアを更新する必要があります。[64 ページの「SP カードを取り付ける」](#)を参照してください。

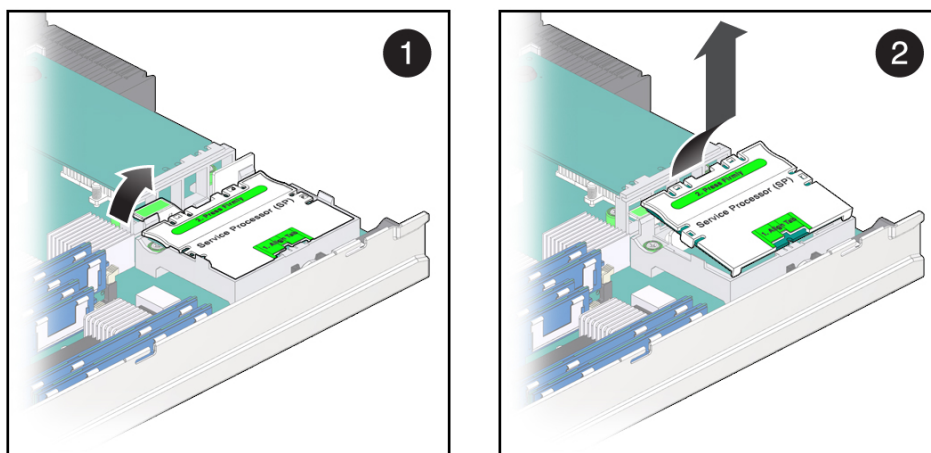
1. 可能な場合は、SP の構成情報を保存します。

Oracle ILOM を使用する関連手順については、[サーバー管理ガイド](#)を参照してください。

2. 保守の準備を行います。

[第4章](#)を参照してください。

3. レバーを持ち上げて SP を取り出します (図 1)。



4. SP を上に傾けて止め具から外します (図 2)。

カードを静電気防止用マットの上に置きます。

5. 新しいカードを取り付けます。

64 ページの「SP カードを取り付ける」を参照してください。

関連情報

- ・ 64 ページの「SP カードを取り付ける」

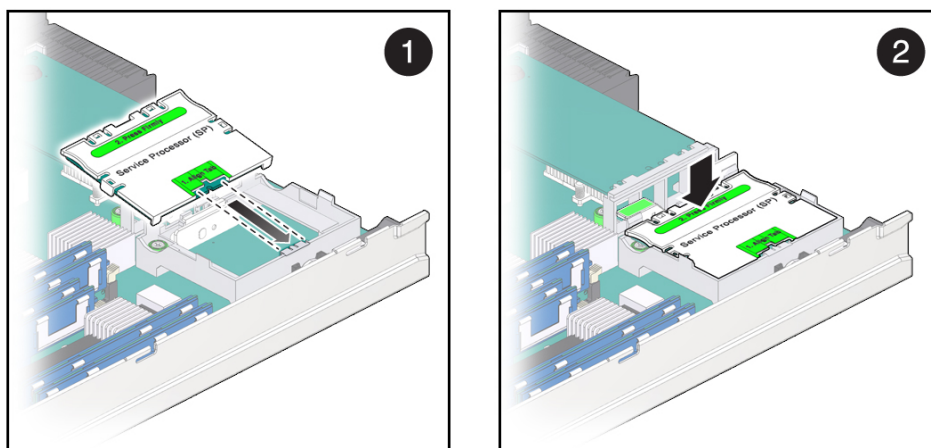
SP カードを取り付ける

1. (必要に応じて) SP カードを取り外します。

63 ページの「SP カードを取り外す」を参照してください。

2. 交換用の SP カードを止め具に挿入します (図 1)。

爪と切り欠けの位置が合うようにします。



3. SP カードを押し下げながら爪に向かって押し、コネクタにカードを装着します (図 3)。

SP カードが正しい位置に装着されると、レバーが閉じます。

4. サーバーモジュールをシャーシに再設置します。

第13章を参照してください。

5. SP で Oracle ILOM にアクセスします。

[16 ページの「Oracle ILOM にログインする \(保守\)」](#)を参照してください。

このメッセージが表示されることがあります。

```
Unrecognized Chassis: This module is installed in an unknown or
unsupported chassis. You must upgrade the firmware to a newer
version that supports this chassis.
```

6. システムファームウェアをダウンロードします。

手順については、『[サーバー管理](#)』および Oracle ILOM のドキュメントを参照してください。

7. クロックの日付と時間を設定します。

datetime 値を MMDDHHMMYYYY 形式で入力します。

例:

```
-> set /SP/clock datetime=091214052012
-> show /SP/clock

/SP/clock
  Targets:

  Properties:
    datetime = Wed Sep 12 14:05:20 2012
    timezone = PDT (PST8PDT)
    uptime = 15 days, 02:36:54
    usentpserver = disabled
```

8. SP 構成のバックアップを作成してある場合は、Oracle ILOM 復元ユーティリティを使用し
てその構成を復元します。
9. 次に実行する手順を確認します。
 - コンポーネントの保守が終了した場合は、[第13章](#)を参照してください。
 - 追加のコンポーネントを保守する場合は、[12 ページの「コンポーネントタスクのリファレンス」](#)を参照してください。

関連情報

- [63 ページの「SP カードを取り外す」](#)

ID PROM の保守

ID PROM (SCC と呼ばれることもある) は、ホスト ID、MAC アドレス、および一部の Oracle ILOM 構成情報をサーバーモジュールに提供します。

ID PROM は通常、交換の必要がありません。ただし、ID PROM を交換する場合は、ホスト ID と MAC アドレスが変更されるので注意してください。

エンクロージャー構成部品を交換するときは、元のエンクロージャー構成部品から交換用のエンクロージャー構成部品に ID PROM をスワップします。このアクションにより、サーバーモジュールが同一のホスト ID と MAC アドレスを保持できるようになります。[第12章](#)を参照してください。

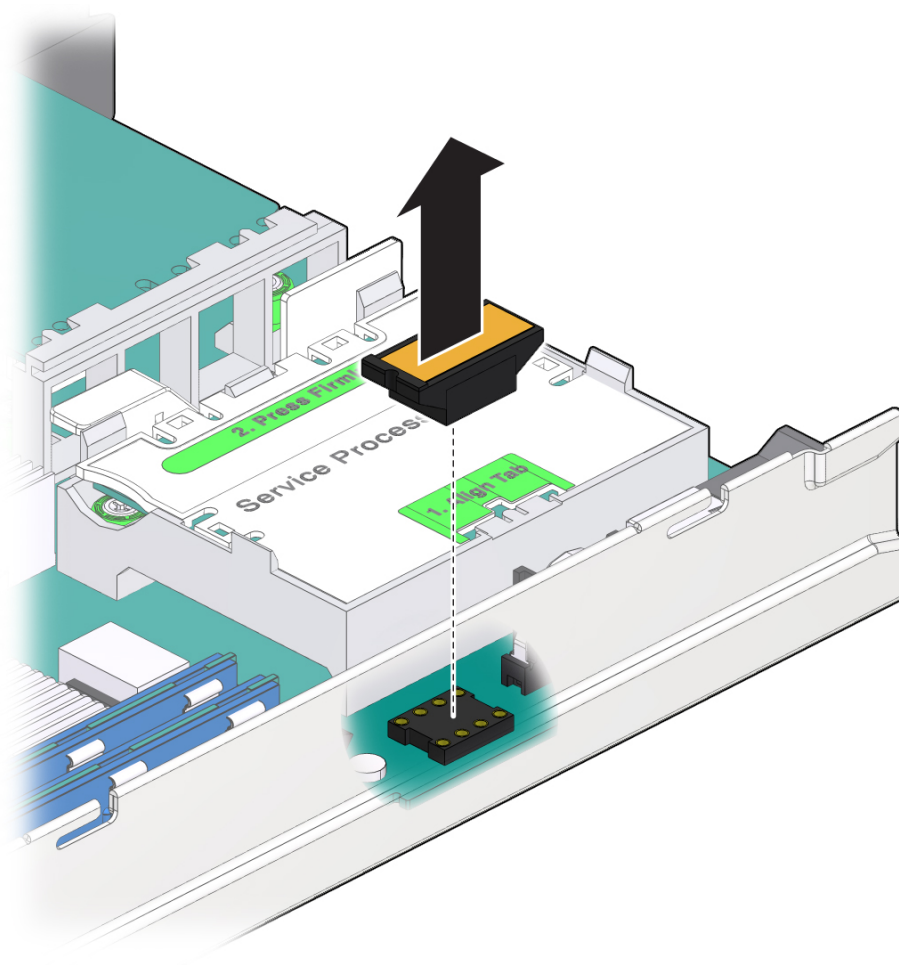
- [67 ページの「ID PROM を取り外す」](#)
- [68 ページの「ID PROM を取り付ける」](#)
- [69 ページの「ID PROM を検証する」](#)

関連情報

- [第3章](#)
- [第4章](#)

ID PROM を取り外す

1. 保守の準備を行います。
[第4章](#)を参照してください。
2. マザーボード上の ID PROM の位置を特定します。
[11 ページの「コンポーネントの位置」](#)を参照してください。
3. ID PROM をそのソケットからまっすぐ上に持ち上げます。



ID PROM を静電気防止用マットの上に置きます。

4. ID PROM を取り付けます。

[68 ページの「ID PROM を取り付け」](#)を参照してください。

関連情報

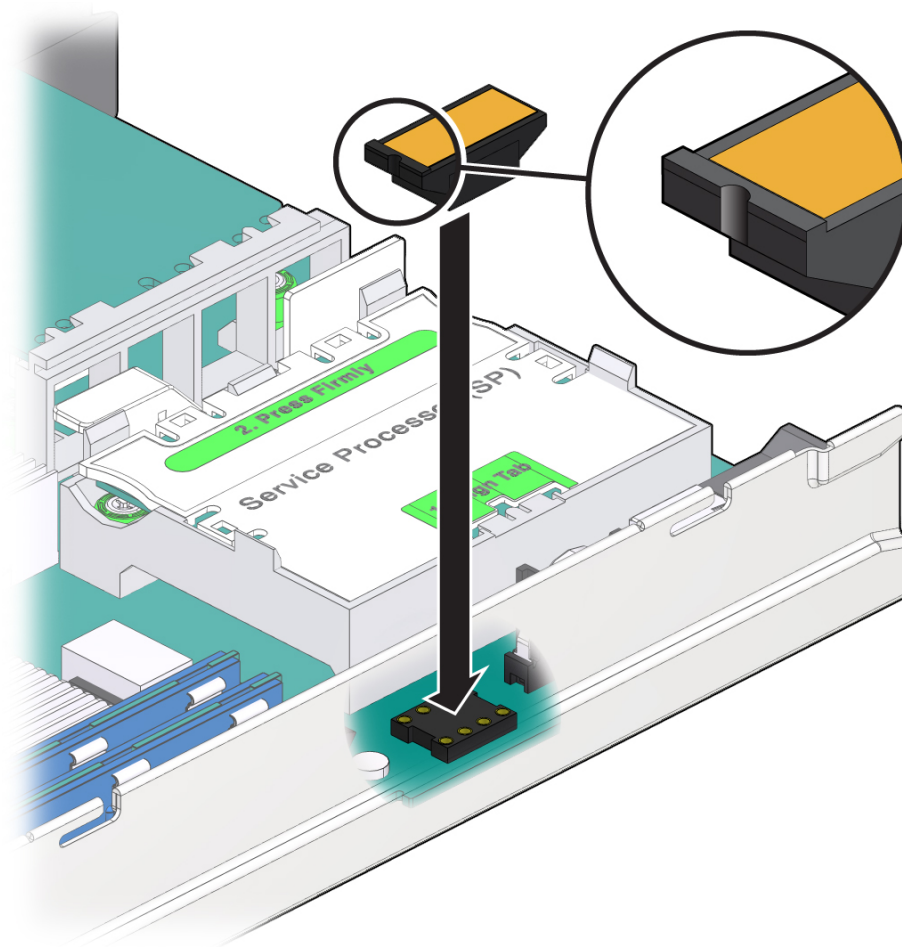
- [68 ページの「ID PROM を取り付け」](#)
- [69 ページの「ID PROM を検証する」](#)

ID PROM を取り付け

1. (必要に応じて) ID PROM を取り外します。

[67 ページの「ID PROM を取り外す」](#)を参照してください。

2. ID PROM のノッチのある端部とマザーボードソケットのノッチのある端部の位置を合わせ、正しい位置に押し込みます。



3. サーバーモジュールを稼動状態に戻します。

[第13章](#)を参照してください。

4. ID PROM を検証します。

[69 ページの「ID PROM を検証する」](#)を参照してください。

関連情報

- [67 ページの「ID PROM を取り外す」](#)
- [69 ページの「ID PROM を検証する」](#)

ID PROM を検証する

ホスト MAC アドレスとホスト ID の値は、ID PROM に格納されています。この手順では、これらの値を表示する方法について説明します。

1. これらの方法のいずれかを使用して、ID PROM に格納されている MAC アドレスを表示します。
 - Oracle ILOM の使用

```
-> show /HOST macaddress
```

```
/HOST
Properties:
macaddress = 00:21:28:fa:26:96
```

- Oracle Solaris の使用 (スーパーユーザー権限でログインする)

```
# ifconfig -a | grep ether
ether 0:21:28:fa:26:96
ether 0:21:28:fa:26:97
ether 0:21:28:fa:26:96
ether 0:21:28:fa:26:97
```

- ok プロンプトが表示されている場合

```
ok banner
SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM / SPARC T5-1B, No Keyboard
  Copyright (c) 1998, 2013, Oracle and/or its affiliates. All
  rights reserved.
  OpenBoot 4.35.0.build_28, 255.0000 GB memory available, Serial
  #102795976.
  Ethernet address 0:21:28:fa:26:96, Host ID: 85fa2696.
```

2. 次に実行する手順を確認します。

- コンポーネントの保守が終了した場合は、[第13章](#)を参照してください。
- 追加のコンポーネントを保守する場合は、[12 ページの「コンポーネントタスクのリファレンス」](#)を参照してください。

関連情報

- [67 ページの「ID PROM を取り外す」](#)
- [68 ページの「ID PROM を取り付ける」](#)

10

・・・第10章

USB ドライブの保守

サーバーモジュールには、USB ドライブを 1 つ取り付けることができます。

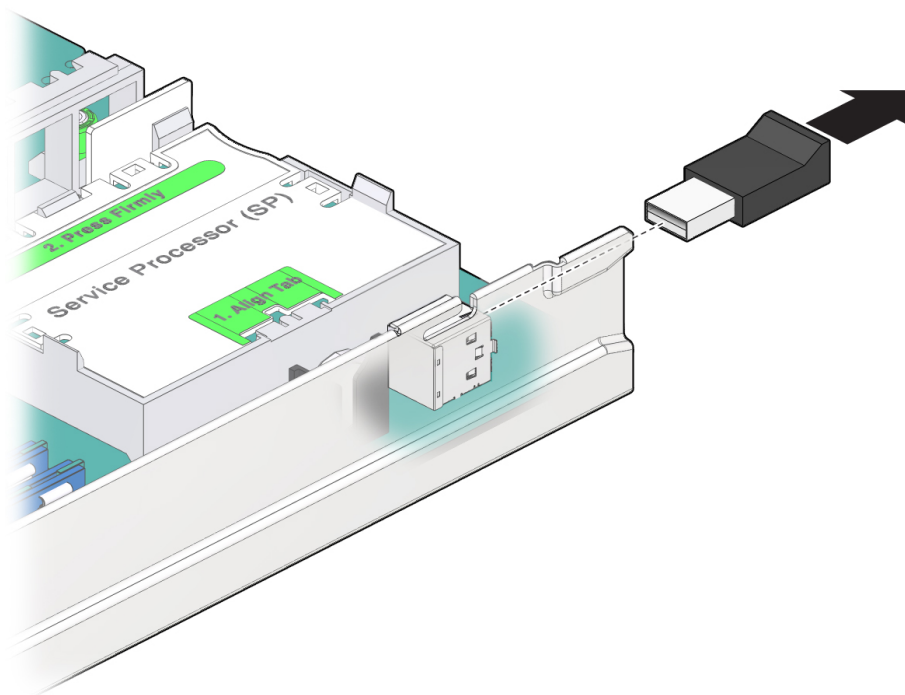
説明	リンク
USB ドライブを交換します。	71 ページの「USB ドライブを取り外す」
	72 ページの「USB ドライブを取り付ける」
USB ドライブを追加します。	72 ページの「USB ドライブを取り付ける」

関連情報

- ・ [第3章](#)
- ・ [第4章](#)

USB ドライブを取り外す

1. 保守の準備を行います。
[第4章](#)を参照してください。
2. サーバーモジュールの背面で USB ドライブの位置を特定します。
[11 ページの「コンポーネントの位置」](#)を参照してください。
3. ドライブを引き抜きます。



4. (必要に応じて) USB ドライブを取り付けます。

[72 ページの「USB ドライブを取り付ける」](#)を参照してください。

関連情報

- ・ [72 ページの「USB ドライブを取り付ける」](#)

USB ドライブを取り付ける

サーバーモジュールのマザーボードには、USB ポートが 1 つあります。この USB ポートは、長さ 45 mm 以下の USB ドライブに対応します。

1. 保守の準備を行います。

[第4章](#)を参照してください。

2. (必要に応じて) USB ドライブを取り外します。

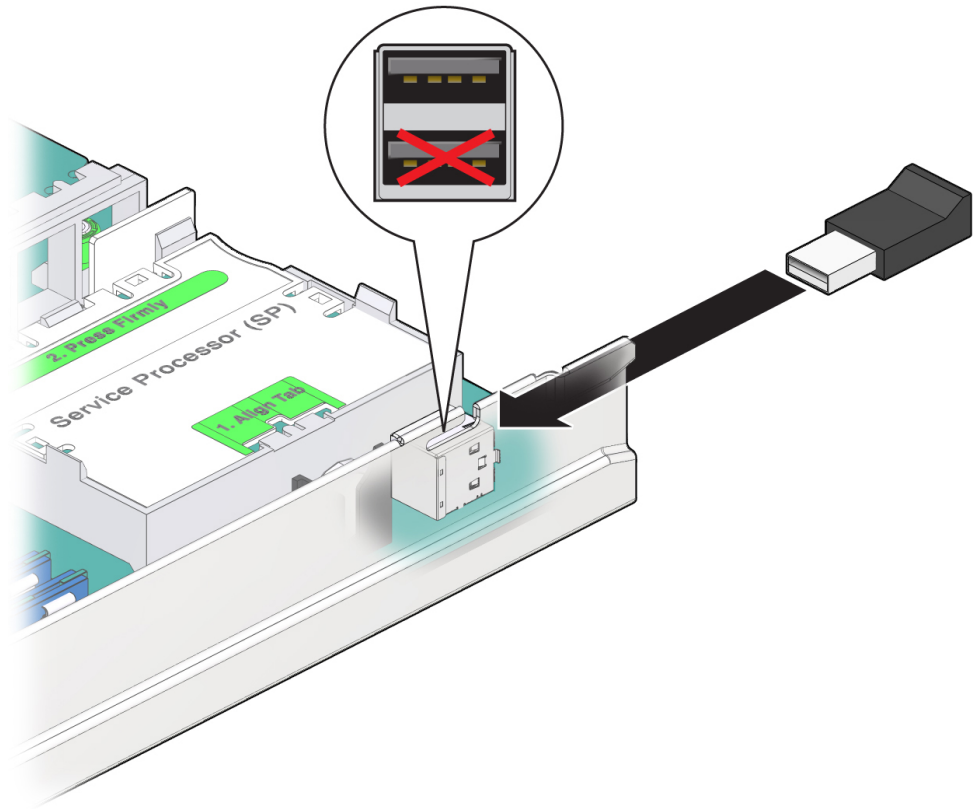
[71 ページの「USB ドライブを取り外す」](#)を参照してください。

3. マザーボードにある USB コネクタの位置を特定します。

[11 ページの「コンポーネントの位置」](#)を参照してください。

4. USB ドライブを USB コネクタの上側のポートに差し込みます。

このコネクタの下側のポートは使用しないでください。



5. サーバーモジュールを稼動状態に戻します。

[第13章](#)を参照してください。

関連情報

- [71 ページの「USB ドライブを取り外す」](#)

バッテリーの保守

サーバーモジュールの電源が切れている間も、バッテリーはサーバーモジュールの時間を保持します。電源が切れているときにサーバーモジュールが時間を正しく保持できない場合は、バッテリーを交換してください。

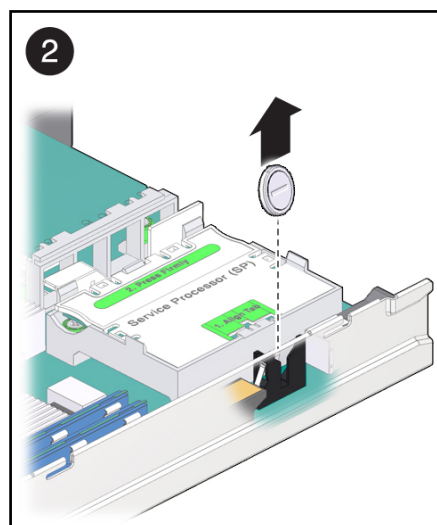
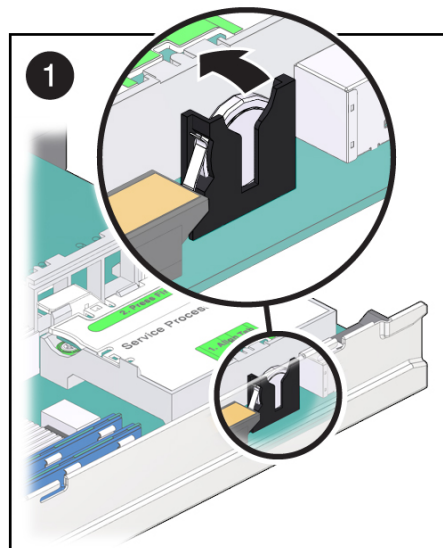
- ・ [75 ページの「バッテリーを取り外す」](#)
- ・ [76 ページの「バッテリーを取り付ける」](#)

関連情報

- ・ [第3章](#)
- ・ [第4章](#)

バッテリーを取り外す

1. 保守の準備を行います。
[第4章](#)を参照してください。
2. バッテリーの上部を前に押し、ホルダーからバッテリーを持ち上げます (図 1 および 2)。



3. 新しいバッテリーを取り付けます。

76 ページの「バッテリーを取り付ける」を参照してください。

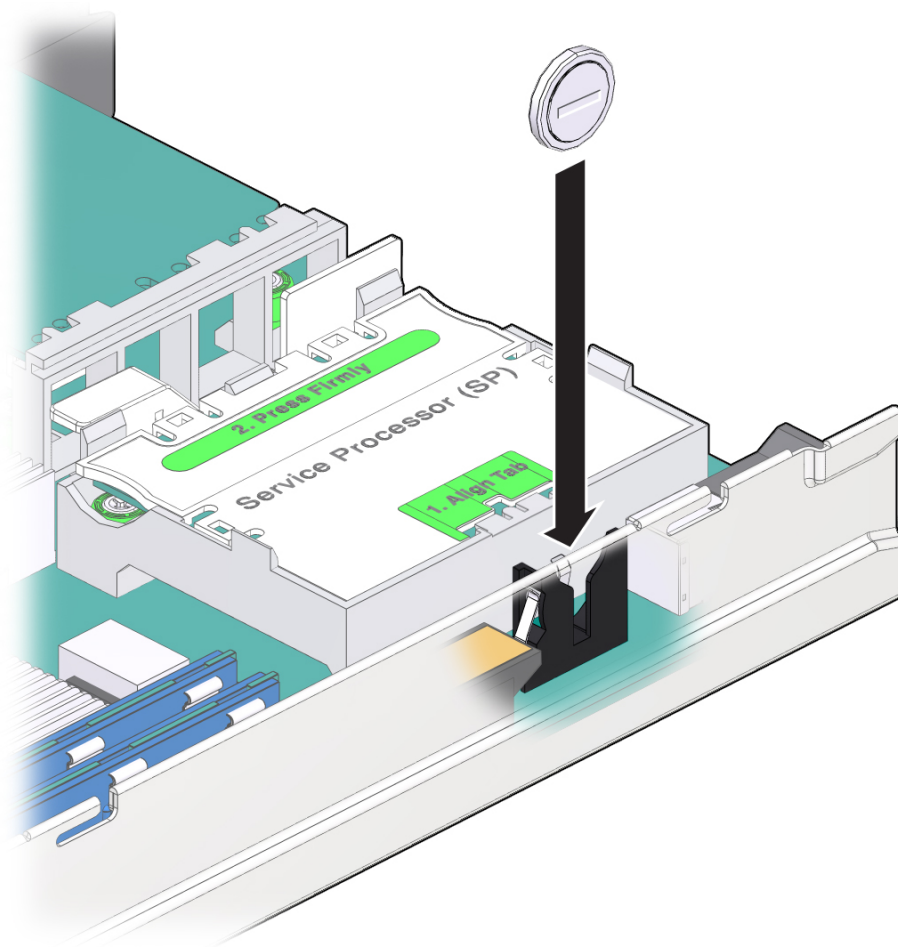
関連情報

- [第8章](#)
- [第13章](#)

バッテリーを取り付ける

CR2032 交換用バッテリーを使用してください。

1. 交換用バッテリーをプラス (+) 側が隣接する SP の方を向くように取り付けます。



2. サーバーモジュールを稼動状態に戻します。

[第13章](#)を参照してください

3. Oracle ILOM プロンプトにアクセスします。

[16 ページの「Oracle ILOM にログインする \(保守\)」](#)を参照してください。

4. クロックの日付と時間を設定します。

datetime 値を MMDDHHMMYYYY 形式で入力します。

例:

```
-> set /SP/clock datetime=091214052012
-> show /SP/clock

/SP/clock
  Targets:

  Properties:
    datetime = Wed Sep 12 14:05:20 2012
    timezone = PDT (PST8PDT)
    uptime = 15 days, 02:36:54
    usentpserver = disabled
```

関連情報

- [76 ページの「バッテリーを取り付ける」](#)
- [第12章](#)

エンクロージャー構成部品 (マザーボード) の保守

マザーボードなど、サーバーモジュール内の特定コンポーネントの交換が必要な場合、*エンクロージャー構成部品*と呼ばれるハイレベル構成部品を交換する必要があります。エンクロージャー構成部品には、マザーボードとほかの多くの部品があらかじめ取り付けられている新しいサーバーモジュールシャーシが含まれます。

障害のあるコンポーネントが、このドキュメントで説明している交換可能なコンポーネントのいずれでもない場合は、エンクロージャー構成部品を交換する必要があります。



注記

この手順は、Oracle のフィールド保守担当者が実施する必要があります。

- ・ [79 ページの「新しいエンクロージャー構成部品への部品の移動」](#)

関連情報

- ・ [第2章](#)
- ・ [第3章](#)
- ・ [第4章](#)

新しいエンクロージャー構成部品への部品の移動

エンクロージャー構成部品を交換する場合は、いくつかの FRU を元のサーバーモジュールから交換用構成部品の同じ位置に移動する必要があります。[11 ページの「コンポーネントの位置」](#)を参照してください。

SP や ID PROM を古いボードから新しいものに移動する場合は、これらのモジュールに格納されているシステム固有の情報が保持されます。

マザーボードを交換する場合は、新しいマザーボード上のファームウェアに SP 上のファームウェアとの互換性がない可能性があります。この場合は、SP とマザーボードのファームウェアを互換バージョンに更新するシステムファームウェアを更新する必要があります。

1. 元のサーバーモジュールと新しいエンクロージャー構成部品の両方に対して作業する際、すべての ESD 防止対策を実施する準備を行います。

各コンポーネントを新しいエンクロージャー構成部品にすぐに取り付ける場合を除き、すべてのコンポーネントを静電気防止用マットに置く準備をします。

[第4章](#)に説明されている注意事項に従います。

2. 元のサーバーモジュールと新しいエンクロージャー構成部品から、上部カバーを取り外します。

[40 ページの「カバーを取り外す」](#)を参照してください。

3. 元のサーバーモジュールからエンクロージャー構成部品にドライブとドライブフィラーを移動します。

[第5章](#)を参照してください。

4. 元のサーバーモジュールからエンクロージャー構成部品に FEM (存在する場合) を移動します。

FEM はエンクロージャー構成部品の同じコネクタに取り付けます。[第7章](#)を参照してください。

5. 元のサーバーモジュールからエンクロージャー構成部品に SP カードを移動します。

[第8章](#)を参照してください。

6. 元のサーバーモジュールからエンクロージャー構成部品に ID PROM を移動します。

[第9章](#)を参照してください。

7. 元のサーバーモジュールからエンクロージャー構成部品に USB ドライブ (存在する場合) を移動します。

USB ドライブは、必ずコネクタの上部スロットにのみ取り付けます。[第10章](#)を参照してください。

8. (必要に応じて) バッテリーをエンクロージャー構成部品に移動します。

新しいエンクロージャー構成部品にバッテリーが付属している場合は、元のバッテリーを移動しないでください。

[第11章](#)を参照してください。

9. 元のサーバーモジュールからエンクロージャー構成部品に DIMM を移動します。

各 DIMM は、エンクロージャー構成部品の同じスロットに移動します。[第6章](#)を参照してください。

10. エンクロージャー構成部品に元のカバーを取り付けます。

[第13章](#)を参照してください。

11. 作業が完了したエンクロージャー構成部品を、元のサーバーモジュールと同じスロットに挿入します。

[第13章](#)を参照してください。

12. サーバーモジュールホストを起動します。

[85 ページの「ホストの電源投入」](#)を参照してください。

13. SP で Oracle ILOM にアクセスします。

16 ページの「Oracle ILOM にログインする (保守)」を参照してください。

交換した SP で、SP ファームウェアに既存のホストファームウェアとの互換性がないことが検出された場合は、その後のアクションが中断され、このメッセージが表示されます。

```
Unrecognized Chassis: This module is installed in an unknown or unsupported chassis. You must upgrade the firmware to a newer version that supports this chassis.
```

このメッセージが表示された場合は、[ステップ 14](#)に進みます。それ以外の場合は、[ステップ 15](#)に進みます。

14. システムファームウェアをダウンロードします。

手順については、『[サーバー管理](#)』、「ファームウェアの更新」および Oracle ILOM のドキュメントを参照してください。

15. 診断を実行し、サーバーモジュールが正常に動作することを確認します。

[第3章](#)を参照してください。

16. シリアル番号と製品番号を新しいエンクロージャー構成部品の FRUID に転送します。

これは、訓練を受けた保守要員が特殊な保守モードで実施する必要があります。



注記

元のサーバーモジュールと異なり、交換用のエンクロージャー構成部品には、サーバーモジュールの前面にシリアル番号が記載されたラベルが貼られていません。

17. (オプション) RFID データが格納されている顧客データベースをすべて更新します。

新しいエンクロージャー構成部品の RFID の値を使用してください。

元のサーバーモジュールの RFID には異なる値が含まれています。

18. 次に実行する手順を確認します。

- ・ ホストの電源を投入します – [85 ページの「ホストの電源投入」](#)を参照してください。
- ・ POST または Oracle VTS を実行してサーバーモジュールを検証します --- [13 ページの「診断とツールについて」](#)を参照してください。

関連情報

- ・ [第3章](#)
- ・ [第2章](#)

サーバーモジュールの再稼働

これらのトピックでは、保守のために Oracle の Sun Blade 6000 モジュラーシステムから取り外した Oracle の SPARC T5-1B サーバーモジュールを稼働状態に戻す方法について説明します。

手順	説明	リンク
1.	サーバーモジュールのカバーを元の位置に戻します。	83 ページの「カバーを元の位置に戻す」
2.	サーバーモジュールをモジュラーシステムに取り付けます。	84 ページの「サーバーモジュールをモジュラーシステムに取り付ける」
3.	Oracle ILOM または電源ボタンを使用して、サーバーモジュールホストの電源を入れます。	85 ページの「ホストの電源投入」

関連情報

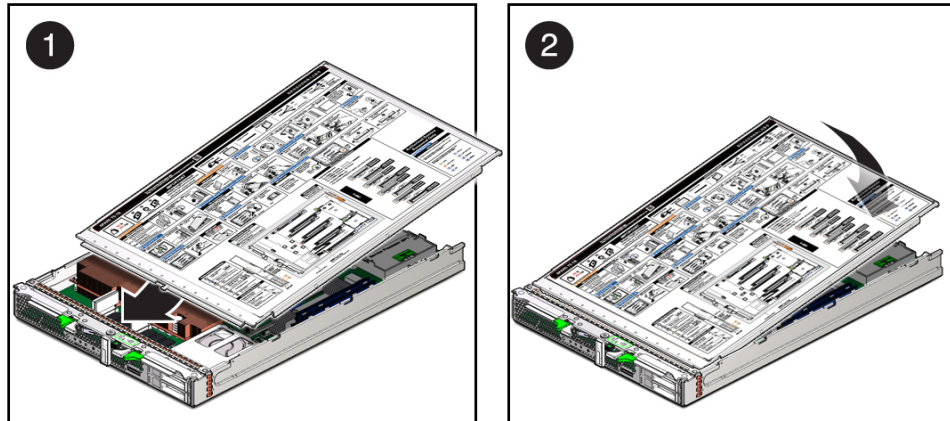
- [第2章](#)
- [第3章](#)
- [第4章](#)

カバーを元の位置に戻す

サーバーモジュール内部のコンポーネントの取り付けまたは保守が完了したあと、この手順を実行します。

1. サーバーモジュールの上部にカバーを置きます (図 1)。

カバーの端は、サーバーモジュールの背面から 1 cm (0.5 インチ) ほど突き出します。



2. ラッチで所定の位置に固定されるまで、カバーを手前にスライドさせます (図 2)。
3. サーバーモジュールをモジュラーシステムシャーシに取り付けます。

84 ページの「サーバーモジュールをモジュラーシステムに取り付ける」を参照してください。

関連情報

- 84 ページの「サーバーモジュールをモジュラーシステムに取り付ける」
- 40 ページの「カバーを取り外す」

サーバーモジュールをモジュラーシステムに取り付ける



注意

シャーシが適切に冷却されるように、サーバーモジュールを取り外してから 60 秒以内に、モジュラーシステムの空きスロットにフィラーパネルを挿入します。



注意

サーバーモジュールを落とさないように両手でしっかりと持ちます。サーバーモジュールの重量は 9.0kg (20 ポンド) にもなることがあります。

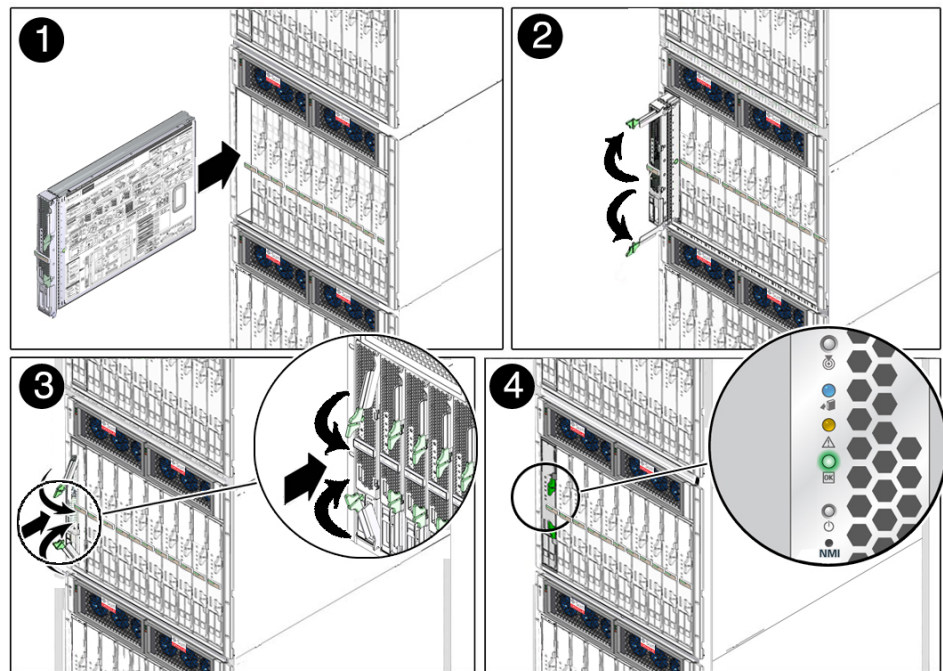
1. (必要に応じて) カバーを元の位置に戻します。

83 ページの「カバーを元の位置に戻す」を参照してください。

2. (必要に応じて) モジュラーシステムに挿入する前に、背面コネクタカバーをサーバーモジュールから取り外します。
3. モジュラーシステムシャーシの使用する予定のスロットから、フィラーパネルを取り外します。

モジュラーシステムが動作している場合、60 秒以内にすべてのスロットにフィラーパネルまたはサーバーモジュールを挿入する必要があります。

4. 両方の取り外しレバーが右側にくるように、サーバーモジュールを垂直位置に持ちます (図 1)。



5. サーバーモジュールをシャーシにスライドさせて、取り外しレバーを広げます (図 2)。
6. 両方のレバーを同時に閉じて、サーバーモジュールをモジュラーシステムシャーシに固定します (図 3)。

取り付けると、これらのサーバーモジュールのアクティビティーが行われます。

- ・ スタンバイ電源が通電します。
 - ・ フロントパネルの LED が 3 回点滅し、フロントパネルの緑色の OK LED が数分間点滅します。
 - ・ Oracle ILOM がサーバーモジュールの SP で初期化されて使用可能になりますが、サーバーモジュールホストは起動されません。
7. サーバーモジュールホストを起動します。

[85 ページの「ホストの電源投入」](#)を参照してください。

関連情報

- ・ [85 ページの「ホストの電源投入」](#)
- ・ [38 ページの「モジュラーシステムからサーバーモジュールを取り外す」](#)

ホストの電源投入

ホストの電源を入れるには、これらのタスクのいずれかを使用します。

- ・ [86 ページの「ホストの電源を投入する \(Oracle ILOM\)」](#)
- ・ [86 ページの「ホストの電源を投入する \(電源ボタン\)」](#)

関連情報

- ・ [84 ページの「サーバーモジュールをモジュラーシステムに取り付ける」](#)

ホストの電源を投入する (Oracle ILOM)

1. (必要に応じて) サーバーモジュールをモジュラーシステムに取り付けます。
[84 ページの「サーバーモジュールをモジュラーシステムに取り付ける」](#)を参照してください。
2. Oracle ILOM にログインします。
[16 ページの「Oracle ILOM にログインする \(保守\)」](#)を参照してください。



注記

サーバーモジュールの電源投入プロセスは、搭載されているメモリー量と構成されている診断レベルによっては、完了までに数分かかることがあります。

- デフォルトでは、サーバーモジュールは Oracle Solaris OS をブートします。
3. これらのコマンドのいずれかを使用してホストを起動します。

- CMM から、次を入力します。

```
-> start /Servers/Blades/Blade_n/System
```

- サーバーモジュールから、次を入力します。

```
-> start /System
```

4. サーバーモジュールの保守結果を確認するための診断を実行します。
[13 ページの「診断とツールについて」](#)を参照してください。

関連情報

- [第3章](#)
- [86 ページの「ホストの電源を投入する \(電源ボタン\)」](#)

ホストの電源を投入する (電源ボタン)

この手順は、電源が投入されたモジュラーシステムにサーバーモジュールを取り付けてから実行します。

1. サーバーモジュールの前面にある電源ボタンを押します。
電源ボタンの場所については、[10 ページの「フロントパネルおよび背面パネル \(保守\)」](#)を参照してください。



注記

サーバーモジュールの電源投入プロセスは、搭載されているメモリー量と構成されている診断レベルによっては、完了までに数分かかることがあります。

- デフォルトでは、サーバーモジュールは Oracle Solaris OS をブートします。
2. サーバーモジュールの保守結果を確認するための診断を実行します。

[13 ページの「診断とツールについて」](#)を参照してください。

関連情報

- [第3章](#)
- [86 ページの「ホストの電源を投入する \(Oracle ILOM\)」](#)

用語集

A

ANSI SIS	American National Standards Institute Status Indicator Standard。
ASF	警告標準フォーマット (Netra 製品のみ)。
AWG	米国ワイヤゲージ規格。

B

ブレード	サーバーモジュールおよびストレージモジュールの一般名称。 サーバーモジュール および ストレージモジュール を参照してください。
ブレードサーバー	サーバーモジュール。 サーバーモジュール を参照してください。
BMC	Baseboard Management Controller。
BOB	Memory Buffer On Board (オンボードのメモリーバッファ)。

C

シャーシ	サーバーの場合は、サーバーのエンクロージャーを指します。サーバーモジュールの場合は、モジュラーシステムのエンクロージャーを指します。
CMA	ケーブル管理部品。
CMM	シャーシ監視モジュール (サーバーモジュールのみ)。CMM はサーバーモジュールが搭載されたモジュールシステム内のサービスプロセッサです。Oracle ILOM は CMM 上で動作して、モジュラーシステムシャーシ内のコンポーネントの電源管理 (LOM) を提供します。 モジュラーシステム および Oracle ILOM を参照してください。
CMP	チップマルチプロセッサ。

D

DHCP	動的ホスト構成プロトコル。
ディスクモジュール、またはディスクブレード	ストレージモジュールの別名。 ストレージモジュール を参照してください。
DTE	Data Terminal Equipment (データ端末装置)。

E

EIA	Electronics Industries Alliance (米国電子工業会)。
ESD	静電放電。

F

FEM ファブリック拡張モジュール (サーバーモジュールのみ)。FEM により、サーバーモジュールは特定の NEM によって提供される 10GbE 接続を使用できます。[NEM](#) を参照してください。

FRU 現場交換可能ユニット。

H

HBA ホストバスアダプタ。

ホスト Oracle Solaris OS およびその他のアプリケーションを実行する、CPU およびその他のハードウェアを備えたサーバーまたはサーバーモジュールの部分。*ホスト*という用語は、プライマリコンピュータと SP を区別するために使用されます。[SP](#) を参照してください。

ホットプラグ可能 電力が供給された状態で交換可能なコンポーネントを表しますが、コンポーネントを取り外す準備が必要です。

ホットスワップ可能 電力が供給された状態で交換可能なコンポーネントを表し、準備の必要はありません。

I

ID PROM サーバーまたはサーバーモジュールのシステム情報が格納されたチップ。

IP Internet Protocol (インターネットプロトコル)。

K

KVM キーボード、ビデオ、マウス。複数のコンピュータで 1 つのキーボード、1 つのディスプレイ、1 つのマウスを共有するには、スイッチの使い方を参照してください。

L

LwA 音響パワーレベル。

M

MAC マシンアクセスコード。

MAC アドレス メディアアクセス制御アドレス。

モジュラーシステム サーバーモジュール、ストレージモジュール、NEM、および PCI EM を収納するラックマウント可能シャーシ (サーバーモジュールのみ)。モジュラーシステムは、その CMM を介して Oracle ILOM を提供します。

MSGID メッセージ識別子。

N

名前空間 最上位の Oracle ILOM ターゲット。

NEBS	ネットワーク機器構築システム (Netra 製品のみ)。
NEM	ネットワークエクスプレスモジュール (サーバーモジュールのみ)。NEM はストレージモジュールへの Ethernet 接続および SAS 接続を提供します。
NET MGT	ネットワーク管理ポート。サーバー SP、サーバーモジュール SP、および CMM 上の Ethernet ポート。
NIC	Network Interface Card/Controller (ネットワークインタフェースカードまたはネットワークインタフェースコントローラ)
NMI	マスク不可能割り込み。
O	
OBP	OpenBoot PROM。OBP は、OpenBoot との関係を示すためにファイル名およびメッセージで使用されることがあります。
Oracle ILOM	Oracle Integrated Lights Out Manager。Oracle ILOM ファームウェアは、各種 Oracle システムにプリインストールされています。Oracle ILOM を使用すると、ホストシステムの状態に関係なく、Oracle サーバーをリモートから管理できます。
Oracle ILOM CMM	CMM で動作する Oracle ILOM (サーバーモジュールのみ)。 Oracle ILOM を参照してください。
Oracle Solaris OS	Oracle Solaris オペレーティングシステム。
P	
PCI	Peripheral Component Interconnect。
PEM	PCIe ExpressModule (サーバーモジュールのみ)。PCI Express の業界標準フォームファクタに基づくモジュラーコンポーネントで、ギガビット Ethernet やファイバチャネルなどの I/O 機能を提供します。
POST	電源投入時自己診断。
PROM	プログラム可能な読み取り専用メモリー。
PSH	予測的自己修復。
R	
REM	RAID 拡張モジュール (サーバーモジュールのみ)。HBA と呼びます。 HBA を参照してください。ドライブへの RAID ボリュームの作成をサポートします。
S	
SAS	Serial Attached SCSI。
SCC	System Configuration Chip (システム構成チップ)。
SER MGT	シリアル管理ポート。サーバー SP、サーバーモジュール SP、および CMM 上のシリアルポート。

サーバーモジュール	モジュラーシステムで主要な演算リソース (CPU とメモリー) を提供するモジュラーコンポーネント。サーバーモジュールには、オンボードストレージおよび FEM を保持するコネクタがある場合もあります。
SP	サービスプロセッサ。サーバーまたはサーバーモジュールの SP は、専用の OS を搭載したカードです。SP は Oracle ILOM コマンドを処理し、ホストの電源管理 (LOM) を提供します。 ホスト を参照してください。
SSD	Solid-State Drive (半導体ドライブ)。
SSH	Secure Shell。
ストレージモジュール	サーバーモジュールに演算ストレージを提供するモジュラーコンポーネント。
T	
TIA	Telecommunications Industry Association (米国通信工業会) (Netra 製品のみのみ)。
Tma	最大周囲温度。
U	
UCP	Universal Connector Port (ユニバーサルコネクタポート)。
UI	ユーザーインタフェース。
UL	Underwriters Laboratory Inc.
U.S. NEC	United States National Electrical Code (米国電気工事基準)。
UTC	協定世界時。
UUID	Universal Unique Identifier (汎用一意識別子)。
W	
WWN	World Wide Name。SAS ターゲットを一意に特定する番号。

索引

あ

安全に関する情報, 31
エンクロージャー構成部品, 79, 79

か

カバー
 取り付け, 83
 取り外し, 40
関連ドキュメント, 7
緊急時シャットダウン, 37
クロックバッテリー, 75
検証
 DIMM, 56
 ID PROM, 69
 ドライブ, 49
検知
 電源 LED, 53
 ボタン, 53
工具
 保守用, 32
コンポーネント
 位置, 11, 11
 特定, 9
 フロントおよびパネル, 10
コンポーネントの特定, 9

さ

再稼働, 83
サーバーモジュール, 86
 電源投入, 86
 取り付け, 84
 ホスト, 86, 86
時間の設定, 75
システム温度超過 LED, 19
システムコントロール, フロントパネル, 19
システムロケータ LED, 19
示された部品の内訳, 11
障害
 PSH で検出された, 26
 管理, 25
 検出, 13
障害の管理, 13, 25
障害の検出, 13
障害の消去
 PSH で検出された障害, 28
 メモリー障害, 56
シリアル番号, 33, 81
診断
 低レベル, 21
 プロセス, 13
 理解, 13
診断の理解, 13

スタンバイモード, 36, 37
スロットの割り当て, DIMM, 52, 53
静電気防止用
 マットおよびリストストラップ (保守), 32

た

ツール
 アベイラビリティ, 15
電源 OK LED, 19
電源投入, 86, 86
電源ボタン, 19, 36, 37
ドキュメント, 関連, 7
特定
 障害のある DIMM, 53
 保守対象のサーバーモジュール, 34
ドライブ
 LED, 45
 機能の確認, 49
 障害のあるドライブの特定, 46
 取り付け, 48
 取り外し, 46
 保守, 43
ドライブのホットプラグ, 46
トラブルシューティング
 Oracle VTS の使用, 15
取り付け
 DIMM, 55
 FEM, 61
 ID PROM, 68
 USB ドライブ, 72
 エンクロージャー構成部品, 79
 カバー, 83
 サーバーモジュール, 84
 サービスプロセッサカード, 64
 ドライブ, 48
 バッテリー, 76
取り外し
 DIMM, 54
 FEM, 60
 ID PROM, 67
 SP カード, 63
 USB ドライブ, 71
 カバー, 40
 サーバーモジュール, 35, 38
 ドライブ, 46
 バッテリー, 75, 75
取り外し爪, DIMM, 54

は

背面ファンモジュール障害 LED, 19
バッテリー
 検証, 75
 取り付け, 76
 取り外し, 75
フロントパネルのシステムコントロールと LED, 19
フローチャート

- POST, 21
- 診断, 13
- 保守の準備, 31
- 保守要求 LED, 19
- ボタン
 - 検知, 52, 53, 53
 - 電源, 36

ま

- マザーボード, 79
- メッセージ ID, 26
- メッセージバッファ, 確認, 29
- メモリー
 - 保守, 51

ら

- ログファイル
 - Oracle ILOM, 29
 - Oracle Solaris, 29
 - 表示, 28
- ログファイルの表示, 28

アルファベット

- cfgadm コマンド, 49
- diag_level パラメータ, 21
- diag_mode パラメータ, 21
- diag_trigger パラメータ, 22
- diag_verbosity パラメータ, 22
- Diag モードでの POST の実行, 24
- DIMM
 - LED, 53
 - 検証, 56
 - 構成, 52, 53
 - 障害のある DIMM の特定, 53
 - 取り付け, 55
 - 取り付け順序, 52, 53
 - 取り外し, 54
 - 名前, 52, 53
 - 保守, 51
- DIMM の障害 LED, 52, 53
- DIMM の取り付け順序, 52, 53
- dmesg コマンド, 29
- ESD の防止, 32
- FEM
 - 取り付け, 61
 - 取り外し, 60
 - 保守, 59
- fmadm faulty コマンド, 28, 56
- fmadm コマンド, 28, 56
- fmdump コマンド, 26
- ID PROM
 - 検証, 69
 - 取り付け, 68
 - 取り外し, 67
 - 保守, 67
- LED

- DIMM, 53
- 検知, 53
- システム温度超過, 19
- システムロケータ, 19
- 電源 OK, 19
- ドライブ, 45
- フロントパネル, 19
- フロントパネル (保守), 10
- 保守要求, 19
- ok プロンプト, 35
- Oracle ILOM
 - 保守関連のコマンド, 17, 17
 - ログイン, 16
 - ログファイル, 29
- Oracle ILOM コマンド
 - help, 17
 - reset, 17
 - set, 17
 - show faulty, 18
 - show, 17
 - start, 17
 - stop, 17
- Oracle ILOM へのログイン, 16
- Oracle Solaris
 - シャットダウン, 35
 - ログファイル, 29
- Oracle Solaris の PSH
 - 概要, 25
 - 障害の有無の確認, 26
 - 障害の消去, 28
- Oracle VTS, 15
- POST
 - Diag モードでの実行, 24
 - Oracle ILOM プロパティ, 21
 - 概要, 21
 - 構成, 23
 - 構成の例, 23
- POST の実行方法の構成, 23
- POST を使用した最大レベルのテスト, 24
- PSH ナレッジ記事の Web サイト, 26
- SCC, 67
- show faulty コマンド, 18
- shutdown コマンド, 35
- SP
 - 取り付け, 64
 - 取り外し, 63
 - 保守, 63
- USB ドライブ, 71
 - 取り付け, 72
 - 取り外し, 71
 - 保守, 71
- UUID, 26