

Netra SPARC T4-1 サーバー
サービスマニュアル



Part No. E28497-01
2012 年 3 月

Copyright © 2011, 2012, 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 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。

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に基づいて使用される 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 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。



リサイクル
してください



Adobe PostScript

目次

このマニュアルの使用方法	xi
コンポーネントについて	1
電源装置、ハードドライブ、およびファンモジュールの位置	2
上部カバー、フィルタトレイ、および DVD トレイの位置	4
マザーボード、DIMM、および PCI ボードの位置	6
フロントパネルのコンポーネント	8
背面パネルのコンポーネント	9
障害の検出と管理	11
診断の概要	12
診断プロセス	13
診断 LED の解釈	17
フロントパネルの LED	18
背面パネルの LED	20
障害の管理 (Oracle ILOM)	22
Oracle ILOM トラブルシューティングの概要	23
▼ SP へのアクセス (Oracle ILOM)	24
▼ FRU 情報の表示 (show コマンド)	27
▼ 障害の有無の確認 (show faulty コマンド)	28
▼ 障害の有無の確認 (fmadm faulty コマンド)	29
▼ 障害の解決 (clear_fault_action プロパティ)	30
保守関連の Oracle ILOM コマンド	32

障害管理コマンドの概要	34
障害が検出されない例	34
電源装置の障害の例 (show faulty コマンド)	35
電源装置の障害の例 (fmadm faulty コマンド)	36
POST で検出された障害の例 (show faulty コマンド)	37
PSH で検出された障害の例 (show faulty コマンド)	38
ログファイルとシステムメッセージの解釈	39
▼ メッセージバッファの確認	40
▼ システムメッセージのログファイルの表示	40
Oracle VTS がインストールされているかの確認	41
Oracle VTS の概要	41
▼ Oracle VTS がインストールされているかの確認	42
障害の管理 (POST)	43
POST の概要	43
POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ	44
▼ POST の構成	47
▼ 最大レベルのテストによる POST の実行	48
▼ POST 障害メッセージの解釈	49
▼ POST で検出された障害の解決	50
POST 出力のリファレンス	52
障害の管理 (PSH)	54
PSH の概要	55
PSH で検出された障害の例	56
▼ PSH で検出された障害の有無の確認	57
▼ PSH で検出された障害の解決	58
コンポーネントの管理 (ASR)	60
ASR の概要	60
▼ システムコンポーネントの表示	62

- ▼ システムコンポーネントの無効化 63
- ▼ システムコンポーネントの有効化 64

保守の準備 65

安全に関する情報 66

安全に関する記号 66

静電放電に関する措置 67

静電気防止用リストストラップの使用 67

静電気防止用マット 67

保守に必要なツール 68

フィルターパネル 69

▼ サーバーのシリアル番号を特定する 70

▼ サーバーを検出する 71

コンポーネント保守作業のリファレンス 72

サーバーから電源を取り外す 73

▼ サーバーの電源を切断する準備を行う 74

▼ サーバーの電源を切る (SP コマンド) 75

▼ サーバーの電源を切る (電源ボタン - 正常な停止) 75

▼ サーバーの電源を切る (緊急停止) 76

▼ 電源コードを取り外す 76

内部コンポーネントを使用する 77

▼ ESD 損傷の防止 77

▼ 上部カバーを取り外す 78

エアフィルタの保守 81

▼ エアフィルタを取り外す 82

▼ エアフィルタを取り付ける 84

ファンモジュールの保守 87

ファンモジュールの LED 88

- ▼ 障害のあるファンモジュールを検出する 88
- ▼ ファンモジュールを取り外す 91
- ▼ ファンモジュールを取り付ける 93
- ▼ ファンモジュールを検証する 95

電源装置の保守 97

電源装置の LED 98

- ▼ 障害のある電源装置を検出する 99
- ▼ 電源装置を取り外す 101
- ▼ 電源装置を取り付ける 104
- ▼ 電源装置を検証する 107

ハードドライブの保守 109

ハードドライブの LED 110

- ▼ 障害のあるハードドライブを検出する 111
- ▼ ハードドライブを取り外す 113
- ▼ ハードドライブを取り付ける 116
- ▼ ハードドライブを検証する 118

ハードドライブファンの保守 121

- ▼ ハードドライブファンに障害が発生しているどうかを判定する 122
- ▼ ハードドライブファンを取り外す 124
- ▼ ハードドライブファンを取り付ける 125
- ▼ ハードドライブファンを検証する 127

ハードドライブバックプレートの保守 129

- ▼ ハードドライブバックプレートに
障害が発生しているどうかを判定する 130
- ▼ ハードドライブバックプレートを取り外す 132
- ▼ ハードドライブバックプレートを取り付ける 135
- ▼ ハードドライブバックプレートを検証する 137

配電盤の保守 139

- ▼ 配電盤で障害が発生しているかどうかを確認する 140
- ▼ 配電盤を取り外す 142
- ▼ 配電盤を取り付ける 143
- ▼ 配電盤を検証する 145

DVD ドライブの保守 147

- ▼ DVD ドライブに障害が発生しているどうかを判定する 148
- ▼ DVD ドライブを取り外す 150
- ▼ DVD ドライブを取り付ける 151
- ▼ DVD ドライブを検証する 153

DVD トレイの保守 155

- ▼ DVD トレイを取り外す 156
- ▼ DVD トレイを取り付ける 159

LED ボードの保守 163

- ▼ LED ボードに障害が発生しているどうかを判定する 164
- ▼ LED ボードを取り外す 166
- ▼ LED ボードを取り付ける 167
- ▼ LED ボードを検証する 169

ファンボードの保守 171

- ▼ ファンボードに障害が発生しているどうかを判定する 172
- ▼ ファンボードを取り外す 174
- ▼ ファンボードを取り付ける 177
- ▼ ファンボードを検証する 180

PCIe2 メザニンボードの保守 181

- ▼ PCIe2 メザニンボードで障害が発生しているかどうかを確認する 182
- ▼ PCIe2 メザニンボードを取り外す 184

- ▼ PCIe2 メザニンボードを取り付ける 187
- ▼ PCIe2 メザニンボードを検証する 189

PCIe2 ライザーカードの保守 191

- ▼ 障害のある PCIe2 ライザーカードを検出する 192
- ▼ PCIe2 ライザーカードを取り外す 194
- ▼ PCIe2 ライザーカードを取り付ける 196
- ▼ PCIe2 ライザーカードを検証する 199

PCIe2 カードの保守 201

- ▼ 障害のある PCIe2 カードを検出する 203
- ▼ PCIe2 メザニンボードから PCIe2 カードを取り外す 206
- ▼ PCIe2 ライザーカードから PCIe2 カードを取り外す 207
- ▼ PCIe2 メザニンボードに PCIe2 カードを取り付ける 209
- ▼ PCIe2 ライザーカードに PCIe2 カードを取り付ける 211
- ▼ Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID HBA (内蔵) の SAS ケーブルを取り付ける 213
- ▼ PCIe2 カードを検証する 215

信号インタフェースボードの保守 217

- ▼ 信号インタフェースボードで障害が発生しているかどうかを確認する 218
- ▼ 信号インタフェースボードを取り外す 220
- ▼ 信号インタフェースボードを取り付ける 222
- ▼ 信号インタフェースボードを検証する 225

DIMM の保守 227

DIMM 構成 228

DIMM LED 229

- ▼ 障害のある DIMM を検出する 230
- ▼ DIMM を取り外す 233

- ▼ DIMM を取り付ける 234
- ▼ DIMM を検証する 236

バッテリーの保守 237

- ▼ バッテリーに障害が発生しているどうかを判定する 238
- ▼ バッテリーを取り外す 240
- ▼ バッテリーを取り付ける 242
- ▼ バッテリーを検証する 244

SP の保守 245

- ▼ SP で障害が発生しているかどうかを確認する 246
- ▼ SP を取り外す 248
- ▼ SP を取り付ける 250
- ▼ SP を検証する 251

ID PROM の保守 253

- ▼ ID PROM に障害が発生しているどうかを判定する 254
- ▼ ID PROM を取り外す 256
- ▼ ID PROM を取り付ける 258
- ▼ ID PROM を検証する 260

マザーボードの保守 261

- ▼ マザーボードで障害が発生しているかどうかを確認する 262
- ▼ マザーボードを取り外す 264
- ▼ マザーボードを取り付ける 267
- ▼ マザーボードを検証する 270

サーバーの再稼働 271

- ▼ 上部カバーを取り付ける 272
- ▼ 電源コードを接続する 274
- ▼ サーバーの電源を投入する (Oracle ILOM) 274

▼ サーバーの電源を投入する (電源ボタンを使用) 275

用語集 277

索引 283

このドキュメントの使用方法

このサービスマニュアルでは、Oracle の Netra SPARC T4-1 サーバーで部品を交換する方法、およびシステムの使用方法と維持管理方法について説明します。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障害追跡や交換についての高度な経験を持つユーザーを対象としています。

- [xi ページの「ご使用にあたって」](#)
- [xii ページの「関連ドキュメント」](#)
- [xii ページの「フィードバック」](#)
- [xiii ページの「サポートとアクセシビリティ」](#)

ご使用にあたって

この製品の最新情報と既知の問題については、次の『ご使用にあたって』を参照してください。

http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=Netra_SPARCT4-1

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://www.oracle.com/documentation
Netra SPARC T4-1 サーバー	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=Netra_SPARCT4-1
Oracle Solaris OS およびその他のシステムソフトウェア	http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html#sys_sw
Oracle Integrated Lights Out Manager (Oracle ILOM) 3.0	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom30
Oracle VTS 7.0	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=OracleVTS7.0

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は次の URL からお寄せください。

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

サポートとアクセシビリティ

説明	リンク
My Oracle Support を通じた 電子的なサポートへの アクセス	http://support.oracle.com 聴覚障害の方へ： http://www.oracle.com/accessibility/support.html
アクセシビリティに 対する Oracle のコミットメント について	http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/index.html

コンポーネントについて

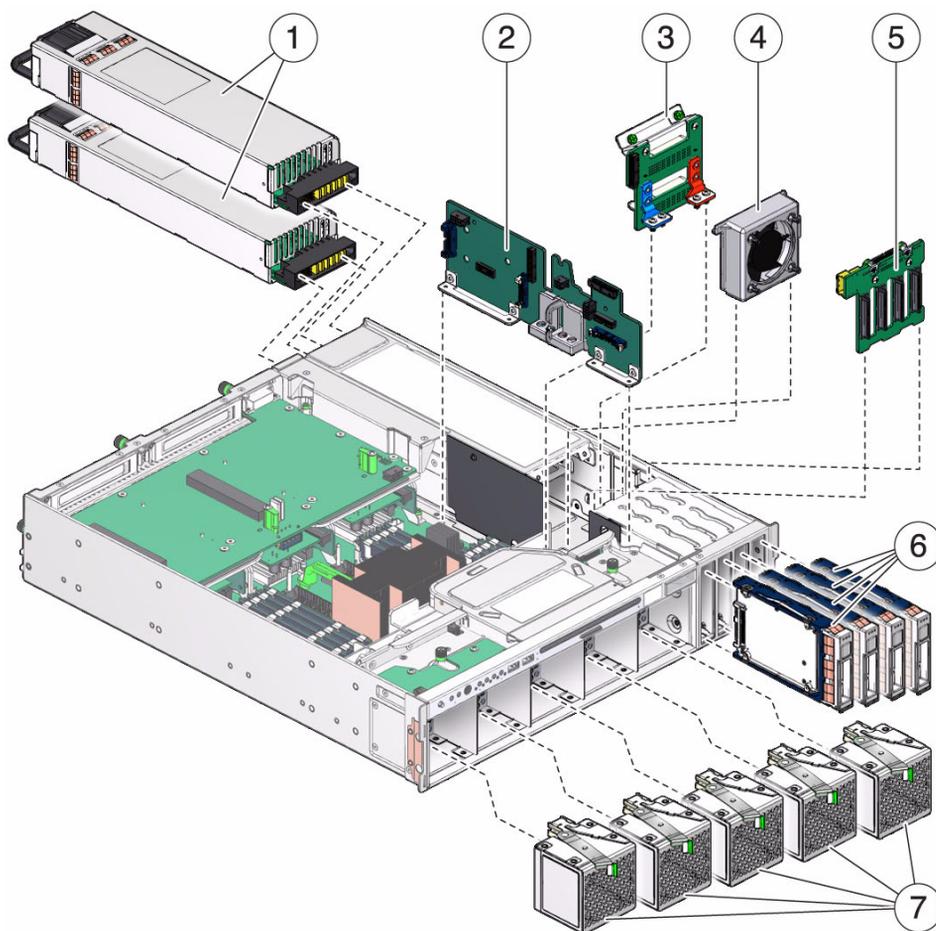
ここでは、サーバーの主要コンポーネントを識別し、保守手順へのリンクを提供します。

- [2 ページの「電源装置、ハードドライブ、およびファンモジュールの位置」](#)
- [4 ページの「上部カバー、フィルタトレイ、および DVD トレイの位置」](#)
- [6 ページの「マザーボード、DIMM、および PCI ボードの位置」](#)
- [8 ページの「フロントパネルのコンポーネント」](#)
- [9 ページの「背面パネルのコンポーネント」](#)

関連情報

- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

電源装置、ハードドライブ、およびファンモジュールの位置

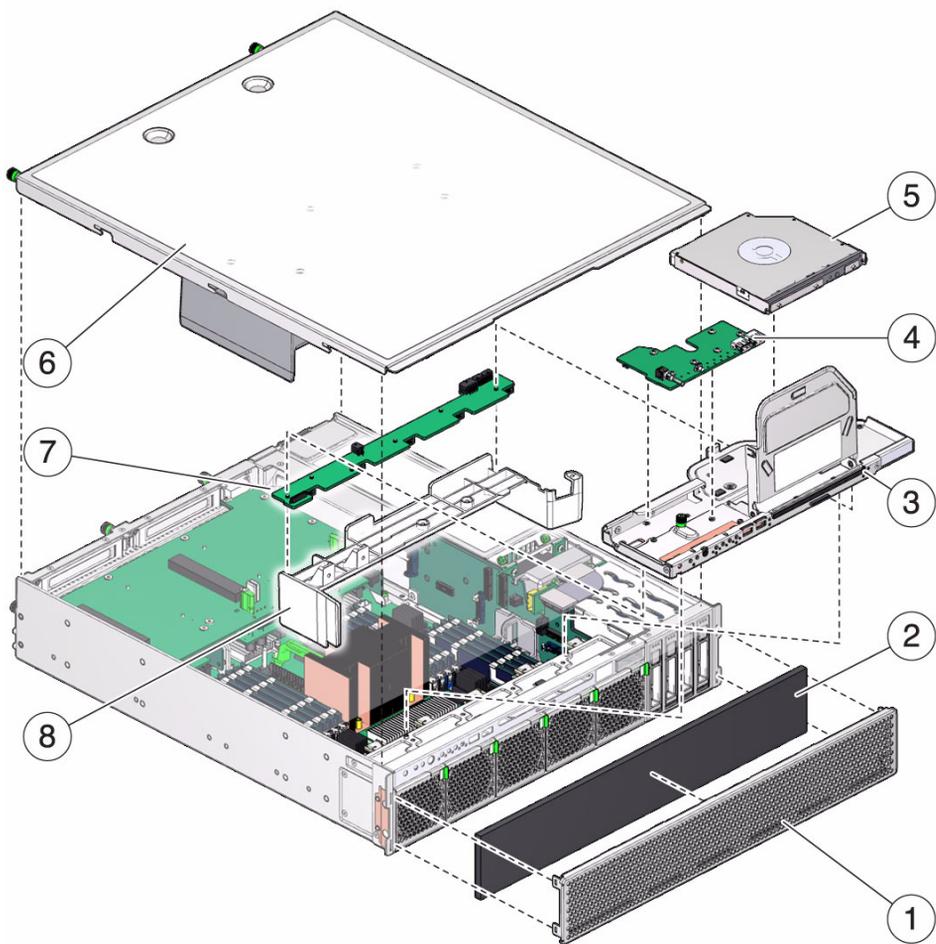


番号	名前	サービスリンク
1	電源装置	97 ページの「電源装置の保守」
2	信号インタフェースボード	217 ページの「信号インタフェースボードの保守」
3	配電盤	139 ページの「配電盤の保守」
4	ハードドライブファン	121 ページの「ハードドライブファンの保守」
5	ハードドライブバックプレーン	129 ページの「ハードドライブバックプレーンの保守」
6	ハードドライブ	109 ページの「ハードドライブの保守」
7	ファンモジュール	87 ページの「ファンモジュールの保守」

関連情報

- [4 ページの「上部カバー、フィルタトレイ、および DVD トレイの位置」](#)
- [6 ページの「マザーボード、DIMM、および PCI ボードの位置」](#)
- [8 ページの「フロントパネルのコンポーネント」](#)
- [9 ページの「背面パネルのコンポーネント」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)

上部カバー、フィルタトレイ、および DVD トレイの位置

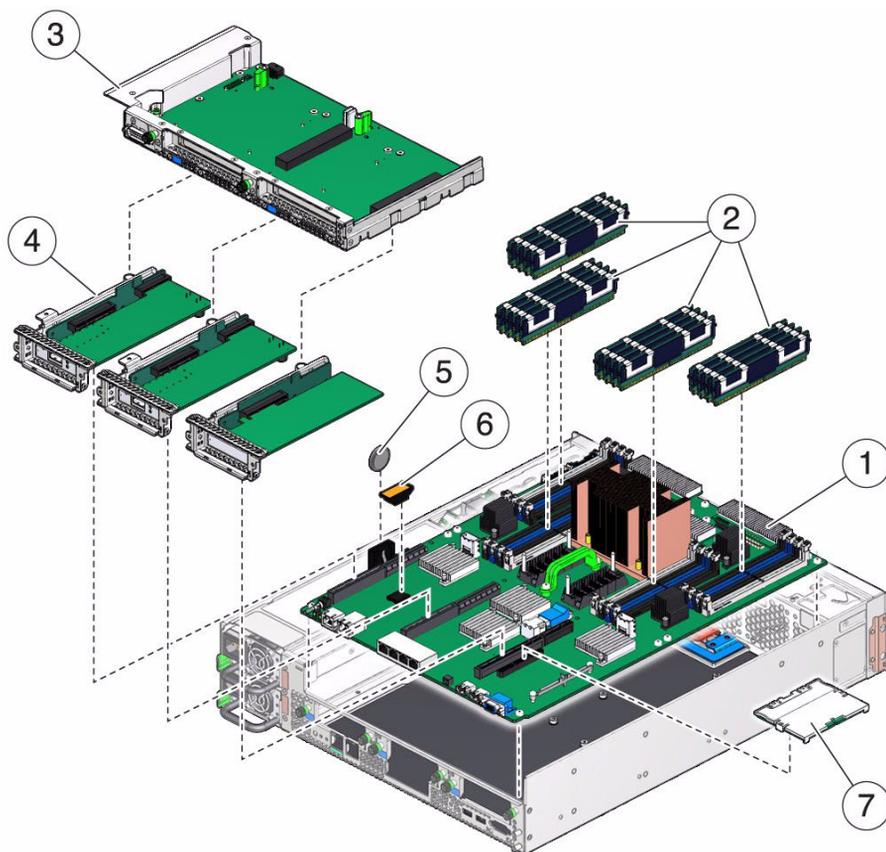


番号	名前	サービスリンク
1	フィルタトレイ	81 ページの「エアフィルタの保守」
2	エアフィルタ	81 ページの「エアフィルタの保守」
3	DVD ブラケット	155 ページの「DVD トレイの保守」
4	LED ボード	163 ページの「LED ボードの保守」
5	DVD ドライブ	147 ページの「DVD ドライブの保守」
6	上部カバー	78 ページの「上部カバーを取り外す」 272 ページの「上部カバーを取り付ける」
7	ファンボード	171 ページの「ファンボードの保守」
8	エアバッフル	

関連情報

- [2 ページの「電源装置、ハードドライブ、およびファンモジュールの位置」](#)
- [6 ページの「マザーボード、DIMM、および PCI ボードの位置」](#)
- [8 ページの「フロントパネルのコンポーネント」](#)
- [9 ページの「背面パネルのコンポーネント」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)

マザーボード、DIMM、および PCIボードの位置



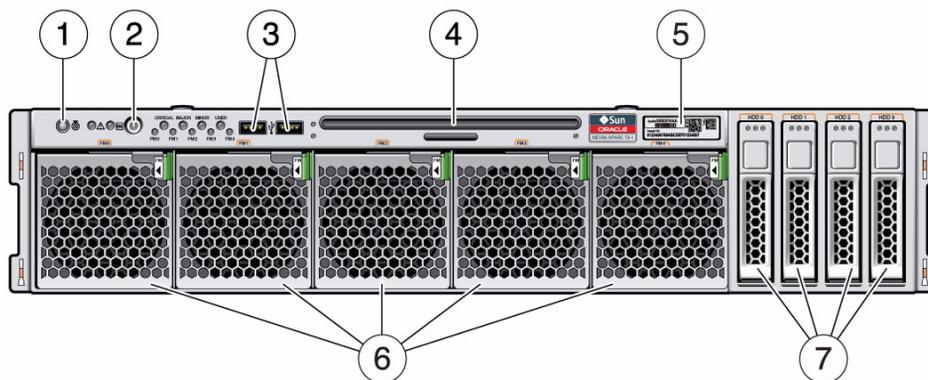
番号	名前	サービスリンク
1	マザーボード	261 ページの「マザーボードの保守」
2	DIMM	227 ページの「DIMM の保守」
3	PCIe2 メザニンボード	181 ページの「PCIe2 メザニンボードの保守」
4	PCIe2 ライザーカード	191 ページの「PCIe2 ライザーカードの保守」
5	バッテリー	237 ページの「バッテリーの保守」
6	ID PROM	253 ページの「ID PROM の保守」
7	SP	245 ページの「SP の保守」

関連情報

- [2 ページの「電源装置、ハードドライブ、およびファンモジュールの位置」](#)
- [4 ページの「上部カバー、フィルタトレイ、および DVD トレイの位置」](#)
- [8 ページの「フロントパネルのコンポーネント」](#)
- [9 ページの「背面パネルのコンポーネント」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)

フロントパネルのコンポーネント

この図では、フィルタトレイが取り外されています。

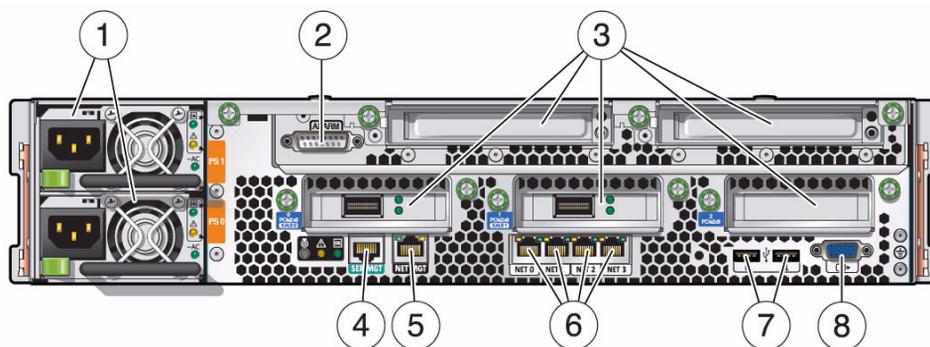


番号	説明	リンク
1	ロケータボタン	
2	電源ボタン	75 ページの「サーバーの電源を切る (電源ボタン - 正常な停止)」 275 ページの「サーバーの電源を投入する (電源ボタンを使用)」
3	USB 2.0 ポート (USB3 - USB4、左から右)	
4	DVD ドライブ	147 ページの「DVD ドライブの保守」
5	RFID モジュール	
6	ファンモジュール (FM0 - FM4、左から右)	87 ページの「ファンモジュールの保守」
7	ハードドライブ (HDD0 - HDD3、左から右)	109 ページの「ハードドライブの保守」

関連情報

- 2 ページの「電源装置、ハードドライブ、およびファンモジュールの位置」
- 4 ページの「上部カバー、フィルタトレイ、および DVD トレイの位置」
- 6 ページの「マザーボード、DIMM、および PCI ボードの位置」
- 18 ページの「フロントパネルの LED」
- 9 ページの「背面パネルのコンポーネント」

背面パネルのコンポーネント



番号	説明	リンク
1	電源 (PS1 - PS0、上から下)	97 ページの「電源装置の保守」
2	アラームポート (DB-15)	181 ページの「PCIe2 メザニンボードの保守」
3	拡張スロット 0 (左) および 1 (中央)(PCIe 2.0 x8 または XAUI) 拡張スロット 2 (右)、3 および 4 (上列)(PCIe 2.0 x8)	181 ページの「PCIe2 メザニンボードの保守」 191 ページの「PCIe2 ライザーカードの保守」 201 ページの「PCIe2 カードの保守」
4	SP SER MGT ポート (RJ-45)	
5	SP NET MGT ポート (RJ-45)	

番号	説明	リンク
6	ネットワーク 10/100/1000 ポート (NET0 - NET3、左から右)	
7	USB 2.0 ポート (USB0 - USB1、左から右)	
8	ビデオコネクタ (HD-15)	

関連情報

- [2 ページの「電源装置、ハードドライブ、およびファンモジュールの位置」](#)
- [4 ページの「上部カバー、フィルタトレイ、および DVD トレイの位置」](#)
- [6 ページの「マザーボード、DIMM、および PCI ボードの位置」](#)
- [20 ページの「背面パネルの LED」](#)
- [8 ページの「フロントパネルのコンポーネント」](#)

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の状態を監視し、サーバー内の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。

- [12 ページの「診断の概要」](#)
- [13 ページの「診断プロセス」](#)
- [17 ページの「診断 LED の解釈」](#)
- [22 ページの「障害の管理 \(Oracle ILOM\) 」](#)
- [34 ページの「障害管理コマンドの概要」](#)
- [39 ページの「ログファイルとシステムメッセージの解釈」](#)
- [41 ページの「Oracle VTS がインストールされているかの確認」](#)
- [43 ページの「障害の管理 \(POST\) 」](#)
- [54 ページの「障害の管理 \(PSH\) 」](#)
- [60 ページの「コンポーネントの管理 \(ASR\) 」](#)

関連情報

- [1 ページの「コンポーネントについて」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

診断の概要

サーバーの監視および障害追跡には、次に示すさまざまな診断ツール、コマンド、およびインジケータを使用できます。

- **LED** – サーバーの状態および一部の FRU の状態を、視覚的にすばやく通知します。
- **Oracle ILOM 3.0-SP** 上で実行されます。Oracle ILOM は、ハードウェアと OS の間のインタフェースを提供するだけでなく、サーバーの主要コンポーネントの健全性を追跡し、報告します。Oracle ILOM は、POST および PSH と密接に連携して、障害が発生したコンポーネントがある場合でも、システムの動作を維持します。
- **POST** – システムリセット時にシステムコンポーネントの診断を実行して、これらのコンポーネントの完全性を確認します。POST は構成可能で、必要に応じて、Oracle ILOM と連携して障害の発生したコンポーネントをオフラインにします。
- **PSH** - 継続的に CPU、メモリー、およびほかのコンポーネントの健全性を監視し、必要に応じて、Oracle ILOM と連携して障害の発生したコンポーネントをオフラインにします。予測的自己修復技術によって、システムでコンポーネントの障害を正確に予測し、多くの重大な問題を発生前に抑制できます。
- **ログファイルおよびコマンドインタフェース** – 標準の Oracle Solaris OS ログファイルおよび調査コマンドを提供します。ログファイルおよび調査コマンドは、選択したデバイスを使用してアクセスおよび表示できます。
- **Oracle VTS** – システムの動作テストの実行、ハードウェアの検査の提供、および障害が発生する可能性のあるコンポーネントの特定と、推奨する修復方法の提示を行います。

LED、Oracle ILOM、PSH、および多くのログファイルとコンソールメッセージが統合されています。たとえば、Oracle Solaris OS が障害を検出した場合、障害が表示および記録され、情報が Oracle ILOM に渡され、そこでも障害がログに記録されます。障害に応じて 1 つ以上の LED が点灯することもあります。

13 ページの「[診断プロセス](#)」の診断フローチャートでは、サーバーの診断機能を使用して、障害のある FRU を特定する方法について説明します。使用する診断および使用する順番は、障害追跡の対象となる問題の性質によって異なります。そのため、実行する処理としない処理があることがあります。

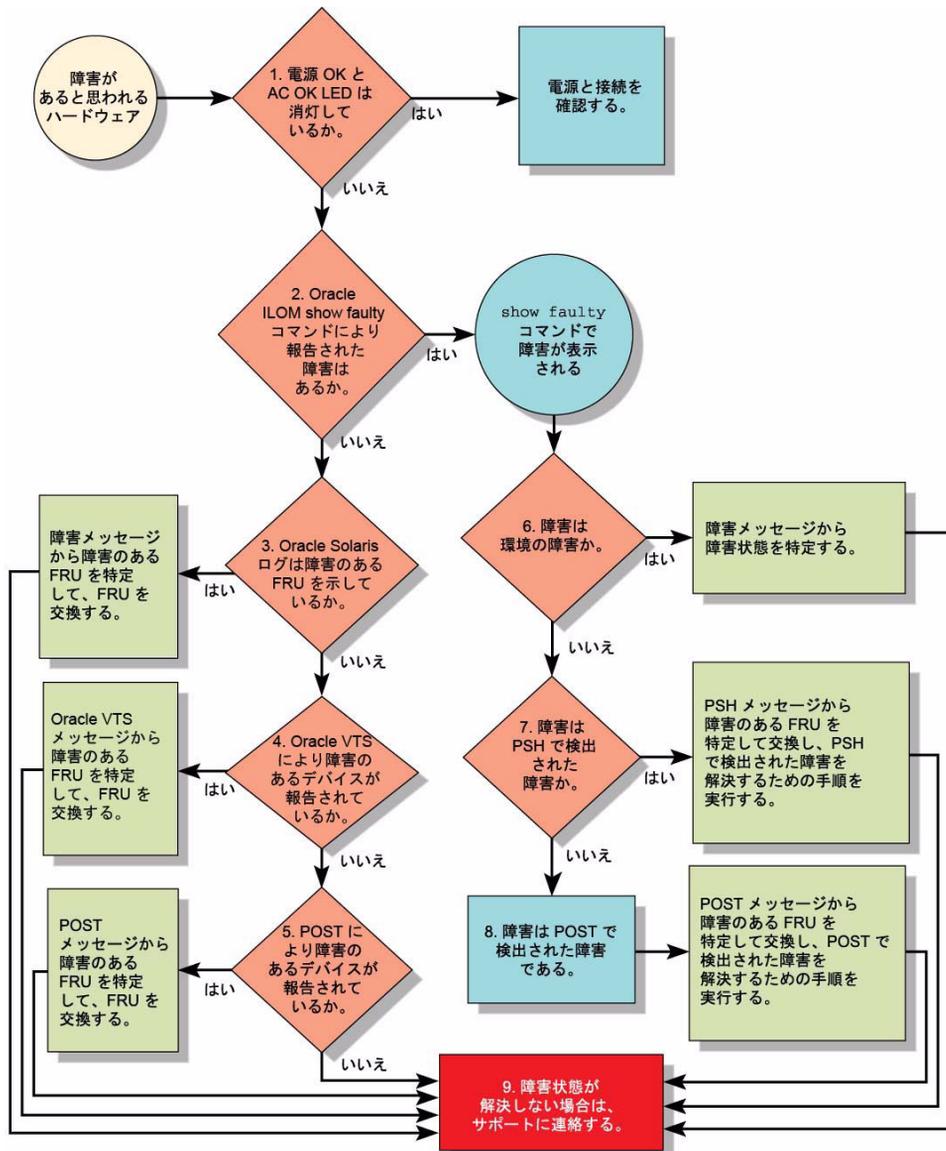
関連情報

- [13 ページの「診断プロセス」](#)
- [17 ページの「診断 LED の解釈」](#)
- [22 ページの「障害の管理 \(Oracle ILOM\)」](#)
- [34 ページの「障害管理コマンドの概要」](#)
- [39 ページの「ログファイルとシステムメッセージの解釈」](#)

- 41 ページの「Oracle VTS がインストールされているかの確認」
- 43 ページの「障害の管理 (POST)」
- 54 ページの「障害の管理 (PSH)」
- 60 ページの「コンポーネントの管理 (ASR)」

診断プロセス

このフローチャートは、デフォルトのシーケンスでさまざまな診断ツールを使用する診断プロセスを示しています。フローチャートの次にある表も参照してください。



フローチャート 番号	診断処理	起こり得る結果	追加情報
1.	サーバーの電源 OK LED および AC 供給 LED 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、サーバーへの電源接続を確認してください。	<ul style="list-style-type: none"> • 17 ページの「診断 LED の解釈」
2.	Oracle ILOM の <code>show faulty</code> コマンドを実行して障害の有無を確認します。	<p>このコマンドでは、次のような障害が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 環境 • PSH で検出 • POST で検出 <p>障害のある FRU は、障害メッセージの FRU 名によって識別されます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 32 ページの「保守関連の Oracle ILOM コマンド」 • 28 ページの「障害の有無の確認 (<code>show faulty</code> コマンド)」
3.	Oracle Solaris のログファイルで、障害情報を確認します。	<p>Oracle Solaris のメッセージバッファおよびログファイルではシステムイベントが記録され、障害に関する情報が提供されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • システムメッセージが障害のあるデバイスを示している場合は、それを交換します。 • 詳細な診断情報については、Oracle VTS のレポートを確認します (4 番を参照)。 	<ul style="list-style-type: none"> • 39 ページの「ログファイルとシステムメッセージの解釈」
4.	Oracle VTS ソフトウェアを実行します。	<ul style="list-style-type: none"> • Oracle VTS で障害のあるデバイスが報告された場合は、そのデバイスを交換します。 • Oracle VTS が障害のあるデバイスを報告しなかった場合は、POST を実行します (5 番を参照)。 	<ul style="list-style-type: none"> • 41 ページの「Oracle VTS がインストールされているかの確認」
5.	POST を実行します。	POST は、サーバーコンポーネントの基本的なテストを実行して、障害のある FRU を報告します。	<ul style="list-style-type: none"> • 43 ページの「障害の管理 (POST)」 • 44 ページの「POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ」

フローチャート 番号	診断処理	起こり得る結果	追加情報
6.	障害が Oracle ILOM によって検出されたものかどうかを確認します。	<p>障害が環境障害または構成障害であるかを確認します。</p> <p>show faulty コマンドによって温度または電圧に関する障害が表示された場合、その障害は環境障害です。環境障害は、障害のある FRU (電源装置またはファン) や環境条件 (周囲温度が高すぎる、サーバーの通気が十分でないなど) が原因で発生する可能性があります。環境条件を修復すると、障害は自動的に解決されます。</p> <p>障害が、ファンまたは電源装置に問題があることを示している場合は、FRU を交換できます。サーバーの障害 LED を使用して、障害のある FRU を特定することもできます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 28 ページの「障害の有無の確認 (show faulty コマンド)」 29 ページの「障害の有無の確認 (fmadm faulty コマンド)」
7.	障害が PSH によって検出されたものかどうかを確認します。	<p>障害メッセージが「SPT」で始まっていない場合、その障害は PSH 機能により検出されたものです。</p> <p>修正処置など、報告された障害の追加情報については、次にアクセスしてください。</p> <p>http://support.oracle.com</p> <p>その障害メッセージに含まれているメッセージ ID を検索します。</p> <p>FRU を交換したあと、PSH で検出された障害を解決するための手順を実行します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 54 ページの「障害の管理 (PSH)」 58 ページの「PSH で検出された障害の解決」
8.	障害が POST によって検出されたものかどうかを確認します。	<p>POST は、サーバーコンポーネントの基本的なテストを実行して、障害のある FRU を報告します。POST が障害のある FRU を検出した場合は、障害が記録され、可能な場合には FRU がオフラインになります。POST によって検出された FRU については、障害メッセージに次のテキストが表示されます。</p> <p>Forced fail reason</p> <p>POST の障害メッセージで、reason は障害を検出した電源投入ルーチンの名前になります。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 37 ページの「POST で検出された障害の例 (show faulty コマンド)」 43 ページの「障害の管理 (POST)」 50 ページの「POST で検出された障害の解決」
9.	技術サポートに問い合わせます。	<p>ハードウェア障害の大部分は、サーバーの診断で検出されます。まれに、それ以外にも問題の障害追跡が必要な場合があります。問題の原因を特定できない場合は、Oracle サポートに連絡するか、次のサイトにアクセスしてください。</p> <p>http://support.oracle.com</p>	

関連情報

- [12 ページの「診断の概要」](#)
- [17 ページの「診断 LED の解釈」](#)
- [22 ページの「障害の管理 \(Oracle ILOM\)」](#)
- [34 ページの「障害管理コマンドの概要」](#)
- [39 ページの「ログファイルとシステムメッセージの解釈」](#)
- [41 ページの「Oracle VTS がインストールされているかの確認」](#)
- [43 ページの「障害の管理 \(POST\)」](#)
- [54 ページの「障害の管理 \(PSH\)」](#)
- [60 ページの「コンポーネントの管理 \(ASR\)」](#)

診断 LED の解釈

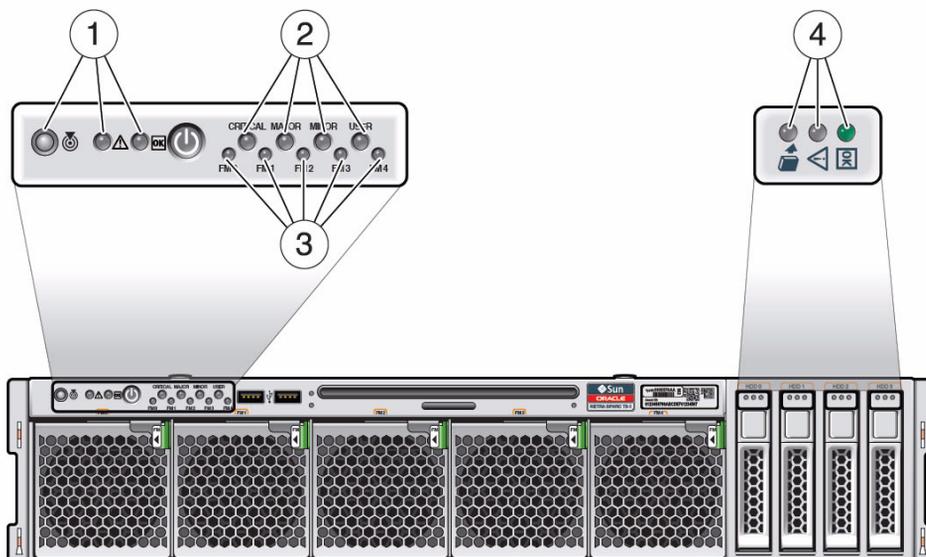
サーバーのコンポーネントで障害が発生しているかどうかを確認するには、これらの診断 LED を使用します。

- [18 ページの「フロントパネルの LED」](#)
- [20 ページの「背面パネルの LED」](#)

関連情報

- [1 ページの「コンポーネントについて」](#)
- [12 ページの「診断の概要」](#)
- [13 ページの「診断プロセス」](#)
- [22 ページの「障害の管理 \(Oracle ILOM\)」](#)
- [34 ページの「障害管理コマンドの概要」](#)
- [39 ページの「ログファイルとシステムメッセージの解釈」](#)
- [41 ページの「Oracle VTS がインストールされているかの確認」](#)
- [43 ページの「障害の管理 \(POST\)」](#)
- [54 ページの「障害の管理 \(PSH\)」](#)
- [60 ページの「コンポーネントの管理 \(ASR\)」](#)

フロントパネルの LED



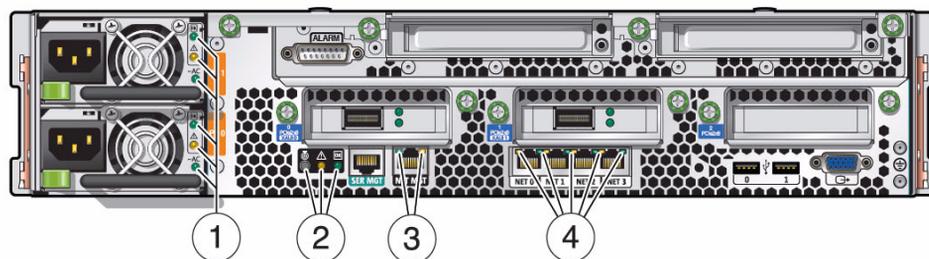
番号	LED	説明
1	シャーシ状態表示 LED	<p>ロケータ LED およびボタン (左、白色)</p> <p>ロケータ LED が点灯 になり、特定のシステムを識別できます。点灯 の場合、LED はすばやく点滅します。ロケータ LED を点灯 にするには、次の 2 種類の方法があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 次の Oracle ILOM コマンドを入力します。set /SYS/LOCATE value=Fast_Blink • ロケータボタンの押下。 <p>保守要求 LED (中央、オレンジ色)。</p> <p>保守が必要であることを示しています。POST および Oracle ILOM の 2 つの診断ツールで、この状態の原因となった障害または故障を検出できます。</p> <p>Oracle ILOM show faulty コマンドを使用すると、このインジケータの点灯理由である障害に関する詳細情報が表示されます。</p> <p>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 がオンになります。</p>

番号	LED	説明
		<p>主電源 OK LED (右、緑色)</p> <p>次の状況を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 消灯 – システムは正常に動作していません。システム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 – システムの電源が入っており、正常な動作状態で動作しています。保守は不要です。 ● 高速点滅 – システムは待機モードで動作していて、すぐに完全な機能に戻れます。 ● ゆっくり点滅 – 正常な状態ですが、遷移的な動作が行われています。ゆっくりした点滅は、システムの診断が実行されているか、システムが起動中であることを示している可能性があります。
2	アラーム LED	<p>クリティカルアラーム LED (赤色) – クリティカルアラーム状況を示します。</p> <p>メジャーアラーム LED (赤色) – メジャーアラーム状況を示します。</p> <p>マイナーアラーム LED (オレンジ色) – マイナーアラーム状況を示します。</p> <p>ユーザーアラーム LED (オレンジ色) – ユーザーアラーム状況を示します。</p>
3	ファンの状態表示 LED	<p>ファンモジュール LED FM0 (左) - FM4 (右)</p> <p>モジュール FM0 から FM4 の状態を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 緑色 – 通常状態を示し、保守処置は必要としません。 ● オレンジ色 – ファンの障害を示します。
4	ハードドライブの状態表示 LED	<p>取り外し可能 LED (左、青色)</p> <p>ホットプラグ処理でドライブを取り外すことができることを示します。</p> <p>保守要求 LED (中央、オレンジ色)</p> <p>ドライブが障害状態であることを示します。</p> <p>OK/動作状態 LED (右、緑色)</p> <p>ドライブが使用可能な状態であることを示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 点灯 – 読み取りまたは書き込み処理の実行中です。 ● 消灯 – ドライブはアイドル状態であり、使用可能です。

関連情報

- [8 ページの「フロントパネルのコンポーネント」](#)
- [20 ページの「背面パネルの LED」](#)

背面パネルの LED



番号	LED	説明
1	電源装置の状態表示 LED	<p>出力電源 OK LED (上、緑色) 出力電源に障害がないことを示します。</p> <p>保守要求 LED (中央、オレンジ色) 電源装置の保守が必要であることを示しています。POST および Oracle ILOM の 2 つの診断ツールで、この状態の原因となった障害または故障を検出できます。</p> <p>Oracle ILOM <code>show faulty</code> コマンドを使用すると、このインジケータの点灯理由である障害に関する詳細情報が表示されます。</p> <p>AC/DC 入力電源 OK LED (下、緑色) 入力電源に障害がないことを示します。</p>
2	シャーシ状態表示 LED	<p>ロケータ LED およびボタン (左、白色) ロケータ LED が点灯になり、特定のシステムを識別できます。点灯の場合、LED はすばやく点滅します。ロケータ LED を点灯にするには、次の 2 種類の方法があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 次の Oracle ILOM コマンドを入力します。 <code>set /SYS/LOCATE value=Fast_Blink</code> • ロケータボタンの押下。 <p>保守要求 LED (中央、オレンジ色)。 保守が必要であることを示しています。POST および Oracle ILOM の 2 つの診断ツールで、この状態の原因となった障害または故障を検出できます。</p> <p>Oracle ILOM <code>show faulty</code> コマンドを使用すると、このインジケータの点灯理由である障害に関する詳細情報が表示されます。</p> <p>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 がオンになります。</p>

番号	LED	説明
		<p>主電源 OK LED (右、緑色)</p> <p>次の状況を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 消灯 – システムは正常に動作していません。システム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 – システムの電源が入っており、正常な動作状態で動作しています。保守は不要です。 ● 高速点滅 – システムは待機モードで動作していて、すぐに完全な機能に戻れます。 ● ゆっくり点滅 – 正常な状態ですが、遷移的な動作が行われています。ゆっくりした点滅は、システムの診断が実行されているか、システムが起動中であることを示している可能性があります。
3	ネットワーク管理 LED	<p>リンクおよびアクティビティ LED (左、緑色)</p> <p>次の状況を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 点灯または点滅 – リンクが確立されています。 ● 消灯 – リンクは確立されていません。 <p>速度 LED (右、緑色)</p> <p>次の状況を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 点灯または点滅 – リンクは 100 Mbps 接続で動作しています。 ● 消灯 – リンクは 10 Mbps 接続で動作しています。
4	NET0 - NET3 状態表示 LED	<p>リンクおよびアクティビティ LED (左、緑色)</p> <p>次の状況を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 点灯または点滅 – リンクが確立されています。 ● 消灯 – リンクは確立されていません。 <p>速度 LED (右)</p> <p>次の状況を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● オレンジ色 – リンクはギガビット接続 (1000 Mbps) で動作しています。 ● 緑色 – リンクは 100Mbps 接続で動作しています。 ● 消灯 – リンクが 10 Mbps 接続で動作しているか、リンクが確立されていません。

関連情報

- [9 ページの「背面パネルのコンポーネント」](#)
- [18 ページの「フロントパネルの LED」](#)

障害の管理 (Oracle ILOM)

次のトピックでは、Oracle ILOM および SP ファームウェアの使用方法、障害の診断方法、および正常な修復の検査方法について説明します。

- [23 ページの「Oracle ILOM トラブルシューティングの概要」](#)
- [24 ページの「SP へのアクセス \(Oracle ILOM\)」](#)
- [27 ページの「FRU 情報の表示 \(show コマンド\)」](#)
- [28 ページの「障害の有無の確認 \(show faulty コマンド\)」](#)
- [29 ページの「障害の有無の確認 \(fmadm faulty コマンド\)」](#)
- [30 ページの「障害の解決 \(clear_fault_action プロパティ\)」](#)
- [32 ページの「保守関連の Oracle ILOM コマンド」](#)

関連情報

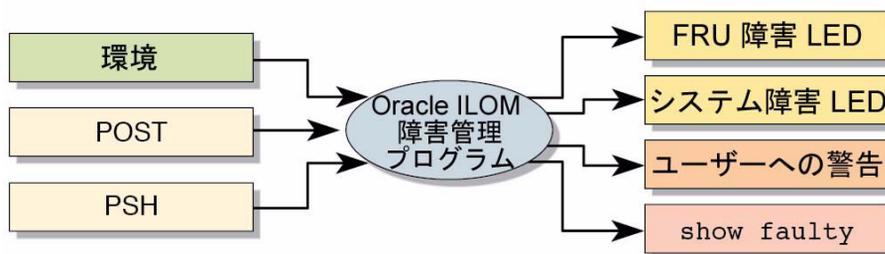
- [12 ページの「診断の概要」](#)
- [13 ページの「診断プロセス」](#)
- [17 ページの「診断 LED の解釈」](#)
- [34 ページの「障害管理コマンドの概要」](#)
- [39 ページの「ログファイルとシステムメッセージの解釈」](#)
- [41 ページの「Oracle VTS がインストールされているかの確認」](#)
- [43 ページの「障害の管理 \(POST\)」](#)
- [54 ページの「障害の管理 \(PSH\)」](#)
- [60 ページの「コンポーネントの管理 \(ASR\)」](#)

Oracle ILOM トラブルシューティングの概要

Oracle ILOM を使用すると、サーバーのシリアルポートに物理的に近い位置にいる必要がある電源投入時自己診断 (Power-On Self-Test、POST) などの診断を遠隔から実行できます。ハードウェア障害、ハードウェア警告、サーバーまたは Oracle ILOM に関連するその他のイベントの電子メール警告を送信するように Oracle ILOM を設定することもできます。

SP は、サーバーのスタンバイ電力を使用して、サーバーとは独立して動作します。このため、Oracle ILOM ファームウェアおよびソフトウェアは、サーバーの OS がオフラインになったり、サーバーの電源が切断されたりした場合でも、継続して機能します。

Oracle ILOM、POST、および PSH で検出されたエラー状況は、障害処理のために Oracle ILOM へ転送されます。



Oracle ILOM 障害管理プログラムは受信したエラーメッセージを評価して、報告されている状態が警告または障害に分類されるかどうかを判定します。

- **警告** — 報告されているエラー状況が障害のある FRU ではないと障害管理プログラムにより判断された場合、エラーは警告として分類されます。

警告状態は、コンピューター部屋の温度など、環境条件により発生することがよくありますが、これらは徐々に改善される可能性があります。また、警告は、間違った種類の DIMM の取り付けなど、設定エラーにより発生することもあります。

警告の原因となる状態が解消した場合、障害管理プログラムにより変更が検出され、その状態に関する警告の記録が停止します。

- **障害** — 障害管理プログラムにより、特定の FRU に永続的なエラー状況があると判定された場合、そのエラーは障害として分類されます。この分類により保守要求 LED がオンになり、FRUID PROM が更新され、フォルトメッセージが記録されます。FRU に状態表示 LED がある場合は、その FRU 用の保守要求 LED もオンになります。

障害状態であると特定された FRU は交換してください。

SP では、FRU が交換されたことを自動的に検出できます。多くの場合、SP は、システムが動作していない間に FRU が取り外された場合でもこの動作を行います (たとえば、保守手順の実行中にシステムの電源ケーブルが抜けた場合)。この機能によって、Oracle ILOM は特定の FRU の診断による障害が修復されたことを認識できます。

注 – Oracle ILOM では、ハードドライブの交換については自動的に検出されません。

PSH では、ハードドライブの障害は監視されません。その結果、SP ではハードドライブの障害が認識されず、シャーシまたはハードドライブ自体のどちらの障害 LED も点灯しません。Oracle Solaris のメッセージファイルを使用してハードドライブの障害を参照してください。

Oracle ILOM の一般的な情報については、Oracle ILOM 3.0 のドキュメントを参照してください。

このサーバーに固有の Oracle ILOM 機能については、サーバー管理を参照してください。

関連情報

- [24 ページの「SP へのアクセス \(Oracle ILOM\)」](#)
- [27 ページの「FRU 情報の表示 \(show コマンド\)」](#)
- [28 ページの「障害の有無の確認 \(show faulty コマンド\)」](#)
- [29 ページの「障害の有無の確認 \(fmadm faulty コマンド\)」](#)
- [30 ページの「障害の解決 \(clear_fault_action プロパティ\)」](#)
- [32 ページの「保守関連の Oracle ILOM コマンド」](#)

▼ SP へのアクセス (Oracle ILOM)

SP と対話するには 2 種類の方法があります。

- **Oracle ILOM CLI シェル (デフォルト)** - Oracle ILOM シェルでは、CLI から Oracle ILOM の機能を利用できます。
- **Oracle ILOM Web インタフェース** - Oracle ILOM Web インタフェースはシェルと同じ機能セットをサポートします。

注 – ほかに示されない限り、SP との相互作用のすべての例は、Oracle ILOM シェルコマンドで表示されます。

注 - CLI には、`fmadm`、`fmdump`、`fmstat` などの Oracle Solaris の障害管理プログラムのコマンドに、Oracle ILOM シェル内からアクセスできる機能が含まれます。この機能は、Oracle ILOM `faultmgmt` シェルと呼ばれています。Oracle Solaris の障害管理プログラムのコマンドについては、*サーバー管理*および Oracle Solaris のドキュメントを参照してください。

複数の SP アカウントに同時にログインし、個々の Oracle ILOM シェルコマンドを各アカウントで同時に実行できます。

1. 次のいずれかの方法を使用して、SP への接続を確立します。

- **SER MGT** - 端末デバイス (ASCII 端末または端末エミュレーションを備えたノートパソコンなど) をシリアル管理ポート (SER MGT) に接続します。
端末デバイスを、9600 ボー、8 ビット、パリティなし、1 ストップビット、ハンドシェイクなしに設定します。ヌルモデム設定を使用します (DTE-DTE 間通信を可能にするために、送受信シグナルがクロスオーバーされます)。サーバーに同梱されたクロスオーバーアダプタでは、ヌルモデム設定が提供されています。
- **NET MGT** - このポートを Ethernet ネットワークに接続します。このポートには IP アドレスが必要です。デフォルトでは、ポートは DHCP 用に設定されていますが、IP アドレスを割り当てることができます。

2. Oracle ILOM CLI と Oracle ILOM Web インタフェースのうち、使用するインターフェイスを決定します。

3. SSH セッションを開き、IP アドレスを指定してサービスプロセッサに接続します。

Oracle ILOM のデフォルトのユーザー名は `root` で、デフォルトのパスワードは `changeme` です。

```
% ssh root@xxx.xxx.xxx.xxx
...
Are you sure you want to continue connecting (yes/no) ? yes

...
Password: password (nothing displayed)

Oracle(R) Integrated Lights Out Manager

Version 3.0.12.x rxxxxx

Copyright (c) 2010 Oracle and/or its affiliates. All rights
reserved.

->
```

注 – 最適なサーバーセキュリティー保護を行うには、デフォルトのサーバーパスワードを変更します。

Oracle ILOM プロンプト (->) は、Oracle ILOM CLI で SP へアクセスしていることを示します。

4. 必要な診断情報を表示する Oracle ILOM コマンドを実行します。

次の Oracle ILOM コマンドは、障害管理で共通して使用されています。

- `show` コマンド – 個々の FRU に関する情報を表示します。27 ページの「FRU 情報の表示 (`show` コマンド)」を参照してください。
- `show faulty` コマンド – 環境の障害、POST および PSH で検出された障害を表示します。28 ページの「障害の有無の確認 (`show faulty` コマンド)」を参照してください。

注 – `faultmgmt` シェルの `fmadm faulty` を、`show faulty` コマンドの代替として使用できます。29 ページの「障害の有無の確認 (`fmadm faulty` コマンド)」を参照してください。

- `set` コマンドの `clear_fault_actio` プロパティ – PSH で検出された障害を手動で解決します。30 ページの「障害の解決 (`clear_fault_action` プロパティ)」を参照してください。

関連情報

- 23 ページの「Oracle ILOM トラブルシューティングの概要」
- 27 ページの「FRU 情報の表示 (`show` コマンド)」
- 28 ページの「障害の有無の確認 (`show faulty` コマンド)」
- 29 ページの「障害の有無の確認 (`fmadm faulty` コマンド)」
- 30 ページの「障害の解決 (`clear_fault_action` プロパティ)」
- 32 ページの「保守関連の Oracle ILOM コマンド」

▼ FRU 情報の表示 (show コマンド)

- Oracle ILOM プロンプトで、show コマンドを入力します。
この例では、show コマンドを実行して、DIMM に関する情報を表示します。

```
-> show /SYS/PM0/CMP0/BOB0/CH0/D0

/SYS/PM0/CMP0/BOB0/CH0/D0
Targets:
  PRSNT
  T_AMB
  SERVICE

Properties:
  Type = DIMM
  ipmi_name = BOB0/CH0/D0
  component_state = Enabled
  fru_name = 2048MB DDR3 SDRAM
  fru_description = DDR3 DIMM 2048 Mbytes
  fru_manufacturer = Samsung
  fru_version = 0
  fru_part_number = M393B5673FH0-CH9
  fru_serial_number = 80CE01100506036C9D
  fault_state = OK
  clear_fault_action = (none)

Commands:
cd
set
show
```

関連情報

- Oracle ILOM 3.0 のドキュメント
- 23 ページの「Oracle ILOM トラブルシューティングの概要」
- 24 ページの「SP へのアクセス (Oracle ILOM)」
- 28 ページの「障害の有無の確認 (show faulty コマンド)」
- 29 ページの「障害の有無の確認 (fmadm faulty コマンド)」
- 30 ページの「障害の解決 (clear_fault_action プロパティー)」
- 32 ページの「保守関連の Oracle ILOM コマンド」

▼ 障害の有無の確認 (show faulty コマンド)

show faulty コマンドを使用して、システムにより診断された障害と警告に関する情報を表示します。

このコマンドで表示される、異なる種類の障害に関する情報の例については、[34 ページ](#)の「障害管理コマンドの概要」を参照してください。

- Oracle ILOM プロンプトで、show faulty コマンドを入力します。

```
-> show faulty
```

Target	Property	Value
/SP/faultmgmt/0	fru	/SYS/PS0
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	class	fault.chassis.power.volt-fail
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	sunw-msg-id	SPT-8000-IC
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	uuid	59654226-50d3-cdc6-9f09-e591f39792ca
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	timestamp	2010-08-11/14:54:23
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	fru_part_number	3002235
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	fru_serial_number	003136
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	product_serial_number	BDL1024FDA
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	chassis_serial_number	BDL1024FDA
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	detector	/SYS/PS0/VOLT_FAULT

関連情報

- [13 ページ](#)の「診断プロセス」
- [23 ページ](#)の「Oracle ILOM トラブルシューティングの概要」
- [24 ページ](#)の「SP へのアクセス (Oracle ILOM)」
- [27 ページ](#)の「FRU 情報の表示 (show コマンド)」
- [29 ページ](#)の「障害の有無の確認 (fmadm faulty コマンド)」
- [30 ページ](#)の「障害の解決 (clear_fault_action プロパティ)」
- [32 ページ](#)の「保守関連の Oracle ILOM コマンド」

▼ 障害の有無の確認 (fmadm faulty コマンド)

show faulty の例で示したものと同一電源装置障害に関して報告している fmadm faulty コマンドの例を示します。28 ページの「障害の有無の確認 (show faulty コマンド)」を参照してください。この2つの例は同じ UUID 値を示しています。

fmadm faulty コマンドは、Oracle ILOM faultmgmt シェル内から実行されました。

注 - メッセージ ID の先頭の文字「SPT」は、障害が Oracle ILOM で検出されたことを示します。

1. Oracle ILOM プロンプトで、faultmgmt シェルにアクセスします。

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

2. faultmgmtsp> プロンプトで、fmadm faulty コマンドを入力します。

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid          Severity
-----
2010-08-11/14:54:23 59654226-50d3-cdc6-9f09-e591f39792ca SPT-8000-LC    Critical

Fault class : fault.chassis.power.volt-fail

Description : A Power Supply voltage level has exceeded acceptable limits.

Response      : The service required LED on the chassis and on the affected
                Power Supply might be illuminated.

Impact        : Server will be powered down when there are insufficient
                operational power supplies

Action        : The administrator should review the ILOM event log for
                additional information pertaining to this diagnosis. Please
                refer to the Details section of the Knowledge Article for
                additional information.

faultmgmtsp>
```

3. faultmgmt シェルを終了します。

```
faultmgmtsp> exit
->
```

関連情報

- 13 ページの「診断プロセス」
- 23 ページの「Oracle ILOM トラブルシューティングの概要」
- 24 ページの「SP へのアクセス (Oracle ILOM)」
- 27 ページの「FRU 情報の表示 (show コマンド)」
- 28 ページの「障害の有無の確認 (show faulty コマンド)」
- 30 ページの「障害の解決 (clear_fault_action プロパティ)」
- 32 ページの「保守関連の Oracle ILOM コマンド」

▼ 障害の解決 (clear_fault_action プロパティ)

FRU の clear_fault_action プロパティを set コマンドとともに使用し、Oracle ILOM で検出された障害を SP から手動で解決します。

Oracle ILOM で FRU の交換が検出された場合は、Oracle ILOM によって自動的に障害が解決されます。PSH で診断された障害の場合、FRU の交換がシステムで検出された場合や、ホスト上の障害を手動で解決した場合、障害は SP から解決されます。その場合、障害を手動で解決する必要はありません。

注 – PSH で検出された障害の場合、この手順により、SP の障害は解決されますが、ホストの障害は解決されません。ホストで障害が解決しない場合は、58 ページの「PSH で検出された障害の解決」で説明しているように、手動で障害を解決します。

- Oracle ILOM プロンプトで、set コマンドを clear_fault_action=True プロパティとともに使用します。

この例は、電圧障害のために電源装置が 0 であることを示している fmadm faulty コマンドの抜粋で始まっています。障害状態が修正されると (新しい電源装置のインストール後)、障害の状況は解決されます。

注 – この例では、メッセージ ID の先頭の文字「SPT」は、障害が Oracle ILOM で検出されたことを示しています。

[...]

faultmgmtsp> **fmadm faulty**

```
-----  
Time                UUID                                msgid                Severity  
-----  
2010-08-11/14:54:23 59654226-50d3-cdc6-9f09-e591f39792ca SPT-8000-LC        Critical
```

Fault class : fault.chassis.power.volt-fail

Description : A Power Supply voltage level has exceeded acceptable limits.

[...]

-> **set /SYS/PS0 clear_fault_action=true**

Are you sure you want to clear /SYS/PS0 (y/n)? **y**

-> **show**

/SYS/PS0

Targets:

- VINOK
- PWROK
- CUR_FAULT
- VOLT_FAULT
- FAN_FAULT
- TEMP_FAULT
- V_IN
- I_IN
- V_OUT
- I_OUT
- INPUT_POWER
- OUTPUT_POWER

Properties:

- type = Power Supply
- ipmi_name = PSO
- fru_name = /SYS/PS0
- fru_description = Powersupply
- fru_manufacturer = Delta Electronics
- fru_version = 03
- fru_part_number = 3002235
- fru_serial_number = 003136
- fault_state = OK
- clear_fault_action = (none)

Commands:

- cd
- set
- show

関連情報

- [23 ページ](#)の「Oracle ILOM トラブルシューティングの概要」
- [24 ページ](#)の「SP へのアクセス (Oracle ILOM)」
- [27 ページ](#)の「FRU 情報の表示 (show コマンド)」
- [28 ページ](#)の「障害の有無の確認 (show faulty コマンド)」
- [29 ページ](#)の「障害の有無の確認 (fmadm faulty コマンド)」
- [32 ページ](#)の「保守関連の Oracle ILOM コマンド」

保守関連の Oracle ILOM コマンド

次の表は、保守に関連する作業を行う際によく使用される Oracle ILOM シェルコマンドをまとめたものです。

Oracle ILOM のコマンド	説明
<code>help [command]</code>	使用可能なすべてのコマンドの一覧を、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。
<code>set /HOST send_break_action=break</code>	Oracle Solaris ソフトウェアが起動されたときのモードに応じて、ホストサーバーを OS から kmdb または OPB (Stop-A と同等) のいずれかに切り替えます。
<code>set /SYS/component clear_fault_action=true</code>	ホストで検出された障害を手動でクリアーします。
<code>start /SP/console</code>	ホストシステムに接続します。
<code>show /SP/console/history</code>	システムのコンソールバッファの内容を表示します。
<code>set /HOST/bootmode property=value</code> [<i>property</i> は state、config、または script]	ホストサーバーの OPB ファームウェアの起動方法を制御します。
<code>stop /SYS; start /SYS</code>	poweroff のあとに poweron を実行します。
<code>stop /SYS</code>	ホストサーバーの電源を切断します。
<code>start /SYS</code>	ホストサーバーの電源を投入します。
<code>set /SYS/PSx prepare_to_remove_action=true</code>	電源装置のホットスワップが可能であることを示しています。このコマンドでは処理は実行されません。しかし、ほかの電源装置が使用可能になっていないため電源装置を取り外すべきではない場合に、警告を提示します。
<code>reset /SYS</code>	ホストサーバーのハードウェアリセットを生成します。
<code>reset /SP</code>	SP を再起動します。
<code>set /SYS keyswitch_state=value</code> <code>normal standby diag locked</code>	仮想キースイッチを設定します。

Oracle ILOM のコマンド	説明
<code>set /SYS/LOCATE value=<i>value</i> [Fast_blink Off]</code>	ロケータ LED をオンまたはオフにします。
<code>show faulty[show faulty]</code>	現在のシステム障害を表示します。28 ページの「 障害の有無の確認 (show faulty コマンド) 」を参照してください。
<code>show /SYS keyswitch_state</code>	仮想キースイッチの状態を表示します。
<code>show /SYS/LOCATE</code>	ロケータ LED の現在の状態が点灯または消灯のどちらであるかを表示します。
<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 /HOST</code>	ホストシステムの動作状態に関する情報、システムのシリアル番号、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。

関連情報

- 23 ページの「[Oracle ILOM トラブルシューティングの概要](#)」
- 24 ページの「[SP へのアクセス \(Oracle ILOM\)](#)」
- 27 ページの「[FRU 情報の表示 \(show コマンド\)](#)」
- 28 ページの「[障害の有無の確認 \(show faulty コマンド\)](#)」
- 29 ページの「[障害の有無の確認 \(fmadm faulty コマンド\)](#)」
- 30 ページの「[障害の解決 \(clear_fault_action プロパティ\)](#)」

障害管理コマンドの概要

ここでは、`show faulty` コマンドおよび `fmadm faulty` コマンドの出力例を示します。

- 34 ページの「障害が検出されない例」
- 35 ページの「電源装置の障害の例 (`show faulty` コマンド)」
- 36 ページの「電源装置の障害の例 (`fmadm faulty` コマンド)」
- 37 ページの「POST で検出された障害の例 (`show faulty` コマンド)」
- 38 ページの「PSH で検出された障害の例 (`show faulty` コマンド)」

関連情報

- 12 ページの「診断の概要」
- 13 ページの「診断プロセス」
- 17 ページの「診断 LED の解釈」
- 22 ページの「障害の管理 (Oracle ILOM)」
- 39 ページの「ログファイルとシステムメッセージの解釈」
- 41 ページの「Oracle VTS がインストールされているかの確認」
- 43 ページの「障害の管理 (POST)」
- 54 ページの「障害の管理 (PSH)」
- 60 ページの「コンポーネントの管理 (ASR)」

障害が検出されない例

障害が検出されなかった場合、`show faulty` コマンドの出力は次のようになります。

```
-> show faulty
Target          | Property          | Value
-----+-----+-----
-----+-----+-----
->
```

関連情報

- 35 ページの「電源装置の障害の例 (show faulty コマンド)」
- 36 ページの「電源装置の障害の例 (fmadm faulty コマンド)」
- 37 ページの「POST で検出された障害の例 (show faulty コマンド)」
- 38 ページの「PSH で検出された障害の例 (show faulty コマンド)」
- 32 ページの「保守関連の Oracle ILOM コマンド」

電源装置の障害の例 (show faulty コマンド)

ここでは、電源装置障害を報告している show faulty コマンドの例を示します。

注 – メッセージ ID の先頭の文字「SPT」は、障害が Oracle ILOM で検出されたことを示します。

```
-> show faulty
```

Target	Property	Value
/SP/faultmgmt/0	fru	/SYS/PS0
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	class	fault.chassis.power.volt-fail
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	sunw-msg-id	SPT-8000-LC
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	uuid	59654226-50d3-cdc6-9f09-e591f39792ca
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	timestamp	2010-08-11/14:54:23
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	fru_part_number	3002235
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	fru_serial_number	003136
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	product_serial_number	BDL1024FDA
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	chassis_serial_number	BDL1024FDA
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	detector	/SYS/PS0/VOLT_FAULT

関連情報

- 34 ページの「障害が検出されない例」
- 36 ページの「電源装置の障害の例 (fmadm faulty コマンド)」

- 37 ページの「POST で検出された障害の例 (show faulty コマンド)」
- 38 ページの「PSH で検出された障害の例 (show faulty コマンド)」
- 32 ページの「保守関連の Oracle ILOM コマンド」

電源装置の障害の例 (fmadm faulty コマンド)

show faulty の例で示したものと同一電源装置障害に関して報告している fmadm faulty コマンドの例を示します。35 ページの「電源装置の障害の例 (show faulty コマンド)」を参照してください。この 2 つの例は同一 UUID 値を示しています。

fmadm faulty コマンドは、Oracle ILOM faultmgmt シェル内から実行されました。

注 – メッセージ ID の先頭の文字「SPT」は、障害が Oracle ILOM で検出されたことを示します。

```

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

faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid                Severity
-----
2010-08-11/14:54:23 59654226-50d3-cdc6-9f09-e591f39792ca SPT-8000-LC         Critical

Fault class : fault.chassis.power.volt-fail

Description : A Power Supply voltage level has exceeded acceptable limits.

Response      : The service required LED on the chassis and on the affected
                Power Supply might be illuminated.

Impact        : Server will be powered down when there are insufficient
                operational power supplies

Action        : The administrator should review the ILOM event log for
                additional information pertaining to this diagnosis. Please
                refer to the Details section of the Knowledge Article for
                additional information.

faultmgmtsp> exit

```

関連情報

- 34 ページの「障害が検出されない例」
- 35 ページの「電源装置の障害の例 (show faulty コマンド)」
- 37 ページの「POST で検出された障害の例 (show faulty コマンド)」
- 38 ページの「PSH で検出された障害の例 (show faulty コマンド)」
- 32 ページの「保守関連の Oracle ILOM コマンド」

POST で検出された障害の例 (show faulty コマンド)

ここでは、POST で検出された障害を表示している show faulty コマンドの例を示します。この種類の障害は、Forced fail *reason* というメッセージによって特定されます。この場合 *reason* は、障害を検出した電源投入ルーチンの名前です。

```
-> show faulty
```

Target	Property	Value
/SP/faultmgmt/0	fru	/SYS/PM0/CMP0/B0B0/CH0/D0
/SP/faultmgmt/0	timestamp	Oct 12 16:40:56
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	timestamp	Oct 12 16:40:56
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	sp_detected_fault	/SYS/PM0/CMP0/B0B0/CH0/D0 Forced fail(POST)

関連情報

- 34 ページの「障害が検出されない例」
- 35 ページの「電源装置の障害の例 (show faulty コマンド)」
- 36 ページの「電源装置の障害の例 (fmadm faulty コマンド)」
- 38 ページの「PSH で検出された障害の例 (show faulty コマンド)」
- 32 ページの「保守関連の Oracle ILOM コマンド」

PSH で検出された障害の例 (show faulty コマンド)

ここでは、PSH で検出された障害を表示している show faulty コマンドの例を示します。これらの種類の障害は、メッセージ ID の先頭の文字「SPT」の有無により特定されます。

```
-> show faulty
```

Target	Property	Value
/SP/faultmgmt/0	fru	/SYS/PM0
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	class	fault.cpu.generic-sparc.strand
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	sunw-msg-id	SUN4V-8002-6E
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	uuid	21a8b59e-89ff-692a-c4bc-f4c5cccc 7a8a
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	timestamp	2010-08-13/15:48:33
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	chassis_serial_number	BDL1024FDA
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	product_serial_number	BDL1024FDA
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	fru_serial_number	1005LCB-1018B2009T
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	fru_part_number	541-3857-07
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	mod-version	1.16
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	mod-name	eft
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	fault_diagnosis	/HOST
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	severity	Major

関連情報

- [34 ページの「障害が検出されない例」](#)
- [35 ページの「電源装置の障害の例 \(show faulty コマンド\)」](#)
- [36 ページの「電源装置の障害の例 \(fmadm faulty コマンド\)」](#)
- [37 ページの「POST で検出された障害の例 \(show faulty コマンド\)」](#)
- [32 ページの「保守関連の Oracle ILOM コマンド」](#)

ログファイルとシステムメッセージの 解釈

サーバーで Oracle Solaris OS が動作している場合は、情報収集およびトラブルシューティングに使用可能な Oracle Solaris OS のファイルおよびコマンドのコンポーネントをすべて利用できます。

POST または PSH で障害の発生元が示されなかった場合は、メッセージバッファおよびログファイルに障害が通知されていないかを確認してください。通常、ハードドライブの障害は Oracle Solaris メッセージファイルに取り込まれます。

- [40 ページの「メッセージバッファの確認」](#)
- [40 ページの「システムメッセージのログファイルの表示」](#)

関連情報

- [12 ページの「診断の概要」](#)
- [13 ページの「診断プロセス」](#)
- [17 ページの「診断 LED の解釈」](#)
- [22 ページの「障害の管理 \(Oracle ILOM\)」](#)
- [34 ページの「障害管理コマンドの概要」](#)
- [41 ページの「Oracle VTS がインストールされているかの確認」](#)
- [43 ページの「障害の管理 \(POST\)」](#)
- [54 ページの「障害の管理 \(PSH\)」](#)
- [60 ページの「コンポーネントの管理 \(ASR\)」](#)

▼ メッセージバッファの確認

dmesg コマンドでは、システムバッファ内の最近の診断メッセージの有無を確認し、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. 次のように入力します。

```
# dmesg
```

関連情報

- [40 ページの「システムメッセージのログファイルの表示」](#)

▼ システムメッセージのログファイルの表示

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することができます。

/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。一定期間で (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。一定期間後、そのメッセージは messages.2、messages.3 に順に移動され、その後は削除されます。

1. スーパーユーザーとしてログインします。
2. 次のように入力します。

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

3. ログに記録されたすべてのメッセージを参照する場合は、次を入力します。

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

関連情報

- [40 ページの「メッセージバッファの確認」](#)

Oracle VTS がインストールされているかの確認

Oracle VTS は、このサーバーをテストするために使用する検証テストスイートです。ここでは、その概要と、Oracle VTS ソフトウェアがインストールされているかどうかを確認する方法について説明します。Oracle VTS の包括的な情報については、SunVTS 6.1 と Oracle VTS 7.0 のドキュメントを参照してください。

- [41 ページの「Oracle VTS の概要」](#)
- [42 ページの「Oracle VTS がインストールされているかの確認」](#)

関連情報

- [12 ページの「診断の概要」](#)
- [13 ページの「診断プロセス」](#)
- [17 ページの「診断 LED の解釈」](#)
- [22 ページの「障害の管理 \(Oracle ILOM\)」](#)
- [34 ページの「障害管理コマンドの概要」](#)
- [39 ページの「ログファイルとシステムメッセージの解釈」](#)
- [43 ページの「障害の管理 \(POST\)」](#)
- [54 ページの「障害の管理 \(PSH\)」](#)
- [60 ページの「コンポーネントの管理 \(ASR\)」](#)

Oracle VTS の概要

Oracle VTS は、このサーバーをテストするために使用する検証テストスイートです。Oracle VTS ソフトウェアには、このサーバー用の、ほとんどのハードウェアコントローラとデバイスの接続性と機能を検証する、複数の診断ハードウェアテストが用意されています。ソフトウェアで用意されているテストのカテゴリは次のとおりです。

- オーディオ
- 通信 (直列および並列)
- グラフィックおよびビデオ
- メモリー
- ネットワーク
- 周辺装置 (ハードドライブ、CD-DVD デバイス、およびプリンタ)
- プロセッサ

- ストレージ

開発、生産、受入検査、トラブルシューティング、定期保守、およびシステムまたはサブシステムの応力付加の間、Oracle VTS ソフトウェアを使用してシステムを検証します。

Oracle VTS ソフトウェアは、Web ブラウザ、端末インタフェース、または CLI を介して実行できます。

オンラインとオフラインのテストでは、さまざまなモードでテストを実行できます。

Oracle VTS ソフトウェアでは、セキュリティー機構も用意しています。

Oracle VTS ソフトウェアは、サーバーに標準装備されたインストール済みの Oracle Solaris OS に含まれていますが、インストールされていない可能性もあります。

関連情報

- Oracle VTS のドキュメント
- [42 ページの「Oracle VTS がインストールされているかの確認」](#)

▼ Oracle VTS がインストールされているかの確認

1. スーパーユーザーとしてログインします。
2. `pkginfo` コマンドを使用して、Oracle VTS パッケージが存在するかどうかを確認します。

```
# pkginfo -l SUNvts SUNWvtsr SUNWvtsts SUNWvtsmn
```

- パッケージに関する情報が表示された場合、Oracle VTS ソフトウェアはインストールされています。
- `ERROR: information for package was not found` というメッセージを受信した場合は、Oracle VTS ソフトウェアはインストールされていません。ソフトウェアは、使用する前にインストールしてください。Oracle VTS ソフトウェアは、次の場所から取得できます。
 - Oracle Solaris OS メディアキット (DVD)
 - Web からダウンロード。

関連情報

- [41 ページの「Oracle VTS の概要」](#)
- Oracle VTS のドキュメント

障害の管理 (POST)

これらのトピックでは、診断ツールとしての POST の使用方法について説明します。

- [43 ページの「POST の概要」](#)
- [44 ページの「POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ」](#)
- [47 ページの「POST の構成」](#)
- [48 ページの「最大レベルのテストによる POST の実行」](#)
- [49 ページの「POST 障害メッセージの解釈」](#)
- [50 ページの「POST で検出された障害の解決」](#)
- [52 ページの「POST 出力のリファレンス」](#)

関連情報

- [12 ページの「診断の概要」](#)
- [13 ページの「診断プロセス」](#)
- [17 ページの「診断 LED の解釈」](#)
- [22 ページの「障害の管理 \(Oracle ILOM\)」](#)
- [34 ページの「障害管理コマンドの概要」](#)
- [39 ページの「ログファイルとシステムメッセージの解釈」](#)
- [41 ページの「Oracle VTS がインストールされているかの確認」](#)
- [54 ページの「障害の管理 \(PSH\)」](#)
- [60 ページの「コンポーネントの管理 \(ASR\)」](#)

POST の概要

POST は、サーバーの電源の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、サーバの重要なハードウェアコンポーネント (CMP、メモリー、および I/O サブシステム) の基本的な完全性を確認します。

POST は、システムレベルのハードウェア診断ツールとして実行することもできます。Oracle ILOM の `set` コマンドを使用して、パラメータの `keyswitch_state` に `diag` を設定します。

その他の Oracle ILOM プロパティを設定して、POST 処理のその他のさまざまな面を制御することもできます。たとえば、POST を実行するイベント、POST 実行のテストのレベル、および診断情報 POST 表示の量を指定できます。これらのプロパティは、44 ページの「POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ」に一覧表示され、説明されます。

POST により障害のあるコンポーネントが検出された場合、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システムが動作可能な場合、POST でテストが完了するとシステムが起動します。たとえば、POST により障害のあるプロセッサコアが検出された場合、コアは無効になります。POST のテスト処理が完了すると、システムが起動し、残りのコアを使用して動作します。

関連情報

- 44 ページの「POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ」
- 47 ページの「POST の構成」
- 48 ページの「最大レベルのテストによる POST の実行」
- 49 ページの「POST 障害メッセージの解釈」
- 50 ページの「POST で検出された障害の解決」
- 52 ページの「POST 出力のリファレンス」

POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ

これらの Oracle ILOM プロパティによって、POST の操作がどのように実行されるかが決まります。表のあとのフローチャートも参照してください。

注 - 個々の POST パラメータが変更される場合、`keyswitch_state` の値を通常にします。

パラメータ	値	説明
/SYS keyswitch_state	normal	システムの電源を入れ、ほかのパラメータの設定に基づいて POST を実行することができます。このパラメータはその他のすべてのコマンドよりも優先されます。
	diag	システムは、あらかじめ決められた設定 <code>level=max</code> 、 <code>verbosity=max</code> 、 <code>trigger=all-reset</code> に基づいて POST を実行します。
	standby	システムの電源を投入できません。

パラメータ	値	説明
	locked	システムの電源を入れ、POST を実行することはできませんが、フラッシュ更新は行われません。
/HOST/diag mode	off	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。
	service	diag level および diag verbosity の事前設定値を使用して、POST が実行されます。
/HOST/diag level	max	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	mode = normal の場合は、最小限のテストセットが実行されます。
/HOST/diag trigger	なし	リセット時に POST は実行されません。
	hw-change	(デフォルト) 上部カバーが取り除かれている場合、AC 電源の再投入に続けて POST を実行します。
	power-on-reset	最初の電源投入時にのみ、POST が実行されます。
	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。
	all-reset	どのリセット後にも POST が実行されます。
/HOST/diag verbosity	normal	POST 出力に、すべてのテストおよび情報メッセージが表示されます。
	min	POST 出力に、機能テストのほか、バナーおよびピンホイールが表示されます。
	max	POST により、すべてのテストメッセージと情報メッセージ、および一部のデバッグメッセージが表示されます。
	debug	POST により、テストされているデバイスと各テストのデバッグ出力を含む広範囲なデバッグの出力が、システムコンソールに表示されます。
	なし	POST 出力は表示されません。

▼ POST の構成

1. Oracle ILOM プロンプトにアクセスします。
24 ページの「[SP へのアクセス \(Oracle ILOM\)](#)」を参照してください。
2. 仮想キースイッチを、実行する POST 設定に対応する値に設定します。
次の例では、仮想キースイッチを normal に設定しており、POST はその他のパラメータの値に従って実行します。

```
-> set /SYS 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、44 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、個々のパラメータを設定します。

構文:

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

パラメータおよび値のリストについては、44 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。

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

4. 現在の設定値を確認するには、show コマンドを使用します。

```
-> 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

- [43 ページの「POST の概要」](#)
- [44 ページの「POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ」](#)
- [48 ページの「最大レベルのテストによる POST の実行」](#)
- [49 ページの「POST 障害メッセージの解釈」](#)
- [50 ページの「POST で検出された障害の解決」](#)
- [52 ページの「POST 出力のリファレンス」](#)

▼ 最大レベルのテストによる POST の実行

1. Oracle ILOM プロンプトにアクセスします。
[24 ページの「SP へのアクセス \(Oracle ILOM\)」](#) 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 /SYS/keyswitch_state=diag
Set 'keyswitch_state' to 'Diag'
```

3. システムをリセットして、POST を実行します。

リセットを開始するには、いくつかの方法があります。この例に、ホストの電源を再投入するコマンドを使用することによるリセットを示します。

```
-> stop /SYS
Are you sure you want to stop /SYS (y/n)? y
Stopping /SYS
-> start /SYS
Are you sure you want to start /SYS (y/n)? y
Starting /SYS
->
```

注 – サーバーの電源が切れるまで約 1 分かかります。show/HOST コマンドを使用して、ホストの電源がいつ切断されたかを確認します。コンソールに status=Powered off と表示されます。

4. システムコンソールに切り替えて、POST 出力を表示します。

```
-> start /HOST/console
```

5. POST エラーメッセージが表示される場合、その解釈方法を理解してください。
49 ページの「POST 障害メッセージの解釈」を参照してください。

関連情報

- 43 ページの「POST の概要」
- 44 ページの「POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ」
- 47 ページの「POST の構成」
- 49 ページの「POST 障害メッセージの解釈」
- 50 ページの「POST で検出された障害の解決」
- 52 ページの「POST 出力のリファレンス」

▼ POST 障害メッセージの解釈

1. POST を実行します。
48 ページの「最大レベルのテストによる POST の実行」を参照してください。
2. 出力を参照し、POST の構文に似たメッセージを探します。
52 ページの「POST 出力のリファレンス」を参照してください。
3. 障害に関する詳細情報を取得するには、`show faulty` コマンドを実行します。
28 ページの「障害の有無の確認 (`show faulty` コマンド)」を参照してください。

関連情報

- 43 ページの「POST の概要」
- 44 ページの「POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ」
- 47 ページの「POST の構成」
- 48 ページの「最大レベルのテストによる POST の実行」
- 50 ページの「POST で検出された障害の解決」
- 52 ページの「POST 出力のリファレンス」

▼ POST で検出された障害の解決

障害が自動的に解しないと思われる場合に、この手順を使用します。この手順では、POST で検出された障害を特定し、必要に応じて、その障害を手動で解決する方法について説明します。

通常 POST は、障害のあるコンポーネントを検出すると、その障害を記録し、そのコンポーネントを ASR ブラックリストに登録して自動的に操作対象からはずします。[60 ページの「コンポーネントの管理 \(ASR\)」](#)を参照してください。

通常、障害があるコンポーネントを交換した場合、SP をリセットするか電源を再投入したときに交換が検出されます。障害は自動的にシステムから解決されます。

1. 障害のある FRU を交換します。
2. Oracle ILOM プロンプトで `show faulty` コマンドを入力して、POST で検出された障害を特定します。

POST で検出された障害は、テキスト `Forced fail` によって、ほかの種類の障害と区別されます。UUID 番号は報告されません。たとえば、次のように表示されず。

```
-> show faulty
```

Target	Property	Value
/SP/faultmgmt/0	fru	/SYS/PM0/CMP0/BOB1/CH0/D0
/SP/faultmgmt/0	timestamp	Dec 21 16:40:56
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	timestamp	Dec 21 16:40:56
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	sp_detected_fault	/SYS/PM0/CMP0/BOB1/CH0/D0 Forced fail(POST)

3. 出力に基づいて次のいずれかの処置を行います。
 - 障害が報告されない場合 – システムが障害が解決されたため、障害を手動で解決する必要はありません。以降の手順は実行しないでください。
 - 障害が報告された場合 – [手順 4](#)に進みます。

4. コンポーネントの `component_state` プロパティを使用して障害を解決し、コンポーネントを ASR ブラックリストから削除します。

手順 2 で障害として報告された FRU 名を使用します。

```
-> set /SYS/PM0/CMP0/BOB1/CH0/D0 component_state=Enabled
```

障害が解決され、`show faulty` コマンドを実行しても障害は表示されないはずです。また、システム障害 (保守要求) LED が点灯しなくなります。

5. サーバーをリセットします。

`component_state` プロパティを有効にするには、サーバーを再起動してください。

6. Oracle ILOM プロンプトで、`show faulty` コマンドを入力して、障害が報告されていないことを確認します。

```
-> show faulty
```

Target	Property	Value
--------	----------	-------

-----+-----+-----

```
->
```

関連情報

- [43 ページの「POST の概要」](#)
- [44 ページの「POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ」](#)
- [47 ページの「POST の構成」](#)
- [48 ページの「最大レベルのテストによる POST の実行」](#)
- [49 ページの「POST 障害メッセージの解釈」](#)
- [52 ページの「POST 出力のリファレンス」](#)

POST 出力のリファレンス

POST エラーメッセージは次の構文を使用します。

```
n:c:s > ERROR: TEST = failing-test
n:c:s > H/W under test = FRU
n:c:s > Repair Instructions: Replace items in order listed by H/W
under test above
n:c:s > MSG = test-error-message
n:c:s > END_ERROR
```

この構文では、*n* = ノード番号、*c* = コア番号、*s* = ストランド番号です。

警告メッセージは次の構文を使用します。

```
WARNING: message
```

情報メッセージは次の構文を使用します。

```
INFO: message
```

この例では、DIMM の場所である /SYS/PM0/CMP0/B0B0/CH0/D0 および /SYS/PM0/CMP0/B0B1/CH0/D0 に影響を及ぼす修正不能なメモリーエラーを POST が報告しています。このエラーは、ノード 0、コア 7、ストランド 2 に対して実行された POST で検出されました。

```
2010-07-03 18:44:13.359 0:7:2>Decode of Disrupting Error Status Reg
(DESR HW Corrected) bits 00300000.00000000
2010-07-03 18:44:13.517 0:7:2>          1    DESR_SOCSRE:      SOC
(non-local) sw_recoverable_error.
2010-07-03 18:44:13.638 0:7:2>          1    DESR_SOCHCCE:     SOC
(non-local) hw_corrected_and_cleared_error.
2010-07-03 18:44:13.773 0:7:2>
2010-07-03 18:44:13.836 0:7:2>Decode of NCU Error Status Reg bits
00000000.22000000
2010-07-03 18:44:13.958 0:7:2>          1    NESR_MCU1SRE:     MCU1 issued
a Software Recoverable Error Request
2010-07-03 18:44:14.095 0:7:2>          1    NESR_MCU1HCCE:     MCU1
issued a Hardware Corrected-and-Cleared Error Request
2010-07-03 18:44:14.248 0:7:2>
2010-07-03 18:44:14.296 0:7:2>Decode of Mem Error Status Reg Branch 1
bits 33044000.00000000
2010-07-03 18:44:14.427 0:7:2>          1    MEU 61      R/W1C Set to 1
on an UE if VEU = 1, or VEF = 1, or higher priority error in same cycle.
2010-07-03 18:44:14.614 0:7:2>          1    MEC 60      R/W1C Set to 1
on a CE if VEC = 1, or VEU = 1, or VEF = 1, or another error in same cycle.
```

```

2010-07-03 18:44:14.804 0:7:2>      1      VEU 57      R/W1C Set to 1
on an UE, if VEF = 0 and no fatal error is detected in same cycle.
2010-07-03 18:44:14.983 0:7:2>      1      VEC 56      R/W1C Set to 1
on a CE, if VEF = VEU = 0 and no fatal or UE is detected in same cycle.
2010-07-03 18:44:15.169 0:7:2>      1      DAU 50      R/W1C Set to 1
if the error was a DRAM access UE.
2010-07-03 18:44:15.304 0:7:2>      1      DAC 46      R/W1C Set to 1
if the error was a DRAM access CE.
2010-07-03 18:44:15.440 0:7:2>
2010-07-03 18:44:15.486 0:7:2>      DRAM Error Address Reg for Branch
1 = 00000034.8647d2e0
2010-07-03 18:44:15.614 0:7:2>      Physical Address is
00000005.d21bc0c0
2010-07-03 18:44:15.715 0:7:2>      DRAM Error Location Reg for Branch
1 = 00000000.00000800
2010-07-03 18:44:15.842 0:7:2>      DRAM Error Syndrome Reg for Branch
1 = dd1676ac.8c18c045
2010-07-03 18:44:15.967 0:7:2>      DRAM Error Retry Reg for Branch 1
= 00000000.00000004
2010-07-03 18:44:16.086 0:7:2>      DRAM Error RetrySyndrome 1 Reg for
Branch 1 = a8a5f81e.f6411b5a
2010-07-03 18:44:16.218 0:7:2>      DRAM Error Retry Syndrome 2 Reg
for Branch 1 = a8a5f81e.f6411b5a
2010-07-03 18:44:16.351 0:7:2>      DRAM Failover Location 0 for
Branch 1 = 00000000.00000000
2010-07-03 18:44:16.475 0:7:2>      DRAM Failover Location 1 for
Branch 1 = 00000000.00000000
2010-07-03 18:44:16.604 0:7:2>
2010-07-03 18:44:16.648 0:7:2>ERROR: POST terminated prematurely. Not
all system components tested.
2010-07-03 18:44:16.786 0:7:2>POST: Return to VBSC
2010-07-03 18:44:16.795 0:7:2>ERROR:
2010-07-03 18:44:16.839 0:7:2>      POST toplevel status has the following
failures:
2010-07-03 18:44:16.952 0:7:2>      Node 0 -----
2010-07-03 18:44:17.051 0:7:2>      /SYS/PM0/CMP0/BOB0/CH1/D0 (J1001)
2010-07-03 18:44:17.145 0:7:2>      /SYS/PM0/CMP0/BOB1/CH1/D0 (J3001)
2010-07-03 18:44:17.241 0:7:2>END_ERROR

```

関連情報

- [43 ページの「POST の概要」](#)
- [44 ページの「POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ」](#)
- [47 ページの「POST の構成」](#)
- [48 ページの「最大レベルのテストによる POST の実行」](#)
- [49 ページの「POST 障害メッセージの解釈」](#)

- [50 ページの「POST で検出された障害の解決」](#)

障害の管理 (PSH)

ここでは、PSH とその使用方法について説明します。

- [55 ページの「PSH の概要」](#)
- [56 ページの「PSH で検出された障害の例」](#)
- [57 ページの「PSH で検出された障害の有無の確認」](#)
- [58 ページの「PSH で検出された障害の解決」](#)

関連情報

- [12 ページの「診断の概要」](#)
- [13 ページの「診断プロセス」](#)
- [17 ページの「診断 LED の解釈」](#)
- [22 ページの「障害の管理 \(Oracle ILOM\)」](#)
- [34 ページの「障害管理コマンドの概要」](#)
- [39 ページの「ログファイルとシステムメッセージの解釈」](#)
- [41 ページの「Oracle VTS がインストールされているかの確認」](#)
- [43 ページの「障害の管理 \(POST\)」](#)
- [60 ページの「コンポーネントの管理 \(ASR\)」](#)

PSH の概要

PSH を使用すると、サーバーは、Oracle Solaris OS の動作中に問題を診断し、操作に悪影響を与える前に多くの問題を抑制できます。

Oracle Solaris OS では、障害管理デーモン `fmd(1M)` が使用されます。このデーモンは、起動時に開始され、バックグラウンドで動作してシステムを監視します。コンポーネントでエラーが生成される場合、デーモンはそのエラーを前のエラーのデータやその他の関連情報と相互に関連付けて、問題を診断します。診断後、障害管理デーモンは UUID を該当エラーに割り当てます。この値により、いずれの一連のシステムにおいても、このエラーが識別されます。

可能な場合、障害管理デーモンは障害のあるコンポーネントを自己修復し、その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、このデーモンは障害を `syslogd` デーモンに記録して、MSGID を付けて障害を通知します。この MSGID 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 テクノロジは、次のサーバーコンポーネントを対象にしています。

- CPU
- メモリー
- I/O サブシステム

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

- タイプ
- 重要度
- 説明
- 自動応答
- インパクト
- システム管理者に推奨される処置

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。または、Oracle ILOM コマンドの `show faulty` を同じ目的で使用できます。

関連情報

- [56 ページの「PSH で検出された障害の例」](#)
- [57 ページの「PSH で検出された障害の有無の確認」](#)
- [58 ページの「PSH で検出された障害の解決」](#)

PSH で検出された障害の例

PSH で障害が検出されると、この例に示すような Oracle Solaris コンソールメッセージが表示されます。

```
SUNW-MSG-ID: SUN4V-8000-DX, TYPE: Fault, VER: 1, SEVERITY: Minor
EVENT-TIME: Wed Jun 17 10:09:46 EDT 2009
PLATFORM: SUNW,system_name, CSN: -, HOSTNAME: server48-37
SOURCE: cpumem-diagnosis, REV: 1.5
EVENT-ID: f92e9fbe-735e-c218-cf87-9e1720a28004
DESC: The number of errors associated with this memory module has
exceeded acceptable levels. Refer to
http://sun.com/msg/SUN4V-8000-DX for more information.
AUTO-RESPONSE: Pages of memory associated with this memory module
are being removed from service as errors are reported.
IMPACT: Total system memory capacity will be reduced
as pages are retired.
REC-ACTION: Schedule a repair procedure to replace the affected
memory module. Use fmdump -v -u <EVENT_ID> to identify the module.
```

注 – PSH で診断された障害については、保守要求 LED も点灯します。

関連情報

- [55 ページの「PSH の概要」](#)
- [57 ページの「PSH で検出された障害の有無の確認」](#)
- [58 ページの「PSH で検出された障害の解決」](#)

▼ PSH で検出された障害の有無の確認

fmadm faulty コマンドを使用すると、PSH によって検出された障害のリストが表示されます。このコマンドは、ホストから、または Oracle ILOM fmadm シェルを介して実行できます。

または、Oracle ILOM コマンドの show を実行して、障害情報を表示できます。

1. イベントログを確認します。

```
# fmadm faulty
TIME                EVENT-ID                MSG-ID                SEVERITY
Aug 13 11:48:33    21a8b59e-89ff-692a-c4bc-f4c5cccca8c8    SUN4V-8002-6E    Major

Platform           : sun4v           Chassis_id           :
Product_sn         :

Fault class        : fault.cpu.generic-sparc.strand
Affects            : cpu:///cpuid=21/serial=0000000000000000000000
                    faulted and taken out of service
FRU                 : "/SYS/PM0"
(hc:///product-id=sun4v:product-sn=BDL1024FDA:server-id=
s4v-t5160a-bur02:chassis-id=BDL1024FDA:serial=1005LCB-1019B100A2:part=
511127809:revision=05/chassis=0/motherboard=0)
                    faulty

Description         : The number of correctable errors associated with this strand has
                    exceeded acceptable levels.
                    Refer to http://sun.com/msg/SUN4V-8002-6E for more information.

Response           : The fault manager will attempt to remove the affected strand
                    from service.

Impact             : System performance might be affected.

Action             : Schedule a repair procedure to replace the affected resource, the
                    identity of which can be determined using 'fmadm faulty'.
```

この例では、障害が表示され、次の詳細が示されています。

- 障害の日付と時刻 (Aug 13 11:48:33)。
- EVENT-ID。これは障害ごとに一意です (21a8b59e-89ff-692a-c4bc-f4c5cccca8c8)。
- MSG-ID。追加の障害情報を取得するために使用できます (SUN4V-8002-6E)。

- 障害のある FRU。この例にある情報には、FRU のパーツ番号 (part=511127809) と、FRU のシリアル番号 (serial=1005LCB-1019B100A2) が含まれています。FRU フィールドには、FRU の名前が表示されます (この例では、プロセッサモジュール 1 の /SYS/PM0)。
2. 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、または Oracle ILOM の show faulty コマンドから MSGID を取得します。
 - b. 次を参照してください。
<http://support.oracle.com>
 ナレッジベースでメッセージ ID を検索します。
 3. 推奨される処理に従って、障害を修復します。

関連情報

- 55 ページの「PSH の概要」
- 56 ページの「PSH で検出された障害の例」
- 58 ページの「PSH で検出された障害の解決」

▼ PSH で検出された障害の解決

PSH によって障害が検出されると、その障害は記録され、コンソールに表示されます。ほとんどの場合、障害を修復したあとで、サーバーは修正状態を検出し、障害を自動的に修復します。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解決されない場合は、手動で障害を解決する必要があります。

1. 障害のある FRU を交換したあとで、サーバーの電源を入れます。
2. ホストプロンプトで、交換した FRU について障害状態が示されるか判定します。

```
# fmadm faulty
TIME          EVENT-ID          MSG-ID          SEVERITY
Aug 13 11:48:33 21a8b59e-89ff-692a-c4bc-f4c5cccca8c8  SUN4V-8002-6E  Major

Platform      : sun4v          Chassis_id     :
Product_sn    :

Fault class   : fault.cpu.generic-sparc.strand
Affects       : cpu:///cpuid=21/serial=000000000000000000000000
               faulted and taken out of service
FRU           : "/SYS/PM0"
```

```
(hc://:product-id=sun4v:product-sn=BDL1024FDA:server-id=
s4v-t5160a-bur02:chassis-id=BDL1024FDA:serial=1005LCB-1019B100A2:part=
511127809:revision=05/chassis=0/motherboard=0)
    faulty
```

Description : The number of correctable errors associated with this strand has exceeded acceptable levels.
Refer to <http://sun.com/msg/SUN4V-8002-6E> for more information.

Response : The fault manager will attempt to remove the affected strand from service.

Impact : System performance might be affected.

Action : Schedule a repair procedure to replace the affected resource, the identity of which can be determined using 'fmadm faulty'.

- 障害が報告されない場合は、これ以上の処理を行う必要はありません。以降の手順は実行しないでください。
- 障害が報告されている場合、[手順 3](#)に進みます。

3. すべての永続的な障害記録から障害をクリアーします。

場合によっては、障害をクリアーしても一部の永続的な障害情報が残り、起動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には、次の Oracle Solaris コマンドを入力します。

```
# fmadm repair UUID
```

[手順 2](#) に示されている例の UUID の場合、次のコマンドを入力します。

```
# fmadm repair 21a8b59e-89ff-692a-c4bc-f4c5cccc
```

4. FRU の clear_fault_action プロパティを使用して、障害を解決します。

```
-> set /SYS/PM0 clear_fault_action=True
Are you sure you want to clear /SYS/PM0 (y/n)? y
set 'clear_fault_action' to 'true'
```

関連情報

- [55 ページの「PSH の概要」](#)
- [56 ページの「PSH で検出された障害の例」](#)
- [57 ページの「PSH で検出された障害の有無の確認」](#)

コンポーネントの管理 (ASR)

ここでは、ASR が果たす役割と、ASR によって制御されるコンポーネントの管理方法について説明します。

- [60 ページの「ASR の概要」](#)
- [62 ページの「システムコンポーネントの表示」](#)
- [63 ページの「システムコンポーネントの無効化」](#)
- [64 ページの「システムコンポーネントの有効化」](#)

関連情報

- [12 ページの「診断の概要」](#)
- [13 ページの「診断プロセス」](#)
- [17 ページの「診断 LED の解釈」](#)
- [22 ページの「障害の管理 \(Oracle ILOM\)」](#)
- [34 ページの「障害管理コマンドの概要」](#)
- [39 ページの「ログファイルとシステムメッセージの解釈」](#)
- [41 ページの「Oracle VTS がインストールされているかの確認」](#)
- [43 ページの「障害の管理 \(POST\)」](#)
- [54 ページの「障害の管理 \(PSH\)」](#)

ASR の概要

ASR 機能を使用すると、障害のあるコンポーネントが交換されるまで、サーバーは自動的にそのコンポーネントを使用不可として構成することができます。サーバーでは、ASR が次のコンポーネントを管理します。

- CPU ストランド
- メモリー DIMM
- I/O サブシステム

使用不可のコンポーネントのリストを含むデータベースは、ASR ブラックリスト (asr-db) と呼ばれます。

ほとんどの場合、POST は自動的に障害の発生したコンポーネントを使用不可にします。障害の原因を修復したら (FRU の交換、緩んだコネクタの固定などを行なったら)、ASR ブラックリストからそのコンポーネントの削除が必要になる場合があります。

これらの ASR コマンドを使用すると、ASR ブラックリストから、コンポーネント (asrkeys) を表示、追加、または削除できます。これらのコマンドは、Oracle ILOM プロンプトから実行します。

コマンド	説明
show components	システムコンポーネントとそれらの現在の状態を表示します。
set <i>asrkey</i> component_state=Enabled	asr-db ブラックリストからコンポーネントを削除します。 <i>asrkey</i> は、使用可能にするコンポーネントです。
set <i>asrkey</i> component_state=Disabled	asr-db ブラックリストにコンポーネントを追加します。 <i>asrkey</i> は、使用不可にするコンポーネントです。

注 - asrkeys は、存在するコアおよびメモリーの数に応じて、システムごとに異なります。 show components コマンドを使用して、指定したシステムの asrkeys を確認してください。

コンポーネントを有効または無効にしたあと、コンポーネントの状態の変更が有効になるようにシステムをリセット (または電源を再投入) してください。

関連情報

- [62 ページの「システムコンポーネントの表示」](#)
- [63 ページの「システムコンポーネントの無効化」](#)
- [64 ページの「システムコンポーネントの有効化」](#)

▼ システムコンポーネントの表示

show components コマンドを実行すると、システムコンポーネント (asrkeys) とその状態が表示されます。

- Oracle ILOM プロンプトで、show components と入力します。

この例では、PCI-EM3 が使用不可として示されています。

```
-> show components
Target                | Property                | Value
-----+-----+-----
/SYS/MB/REM0/        | component_state         | Enabled
SASHBA0 |                |
/SYS/MB/REM1/        | component_state         | Enabled
SASHBA1 |                |
/SYS/MB/VIDEO        | component_state         | Enabled
/SYS/MB/PCI-        | component_state         | Enabled
SWITCH0 |                |
<...>
/SYS/PCI-EM0 | component_state | Enabled
/SYS/PCI-EM1 | component_state | Enabled
/SYS/PCI-EM2 | component_state | Enabled
/SYS/PCI-EM3 | component_state | Disabled
/SYS/PCI-EM4 | component_state | Enabled
/SYS/PCI-EM5 | component_state | Enabled
/SYS/PCI-EM6 | component_state | Enabled
<...>
```

関連情報

- [60 ページの「ASR の概要」](#)
- [63 ページの「システムコンポーネントの無効化」](#)
- [64 ページの「システムコンポーネントの有効化」](#)

▼ システムコンポーネントの無効化

component_state プロパティを Disabled に設定して、コンポーネントを無効にします。これにより、コンポーネントは ASR ブラックリストに追加されます。

1. Oracle ILOM プロンプトで、component_state プロパティを Disabled に設定します。

```
-> set /SYS/PM0/CMP0/BOB1/CH0/D0 component_state=Disabled
```

2. サーバーをリセットして ASR コマンドを有効にします。

```
-> stop /SYS
Are you sure you want to stop /SYS (y/n)? y
Stopping /SYS
-> start /SYS
Are you sure you want to start /SYS (y/n)? y
Starting /SYS
```

注 – Oracle ILOM シェルでは、システムの電源がいつ切断されるかは通知されません。電源の切断には、およそ 1 分かかります。show /HOST コマンドを使用して、ホストの電源が切断されているかどうかを確認します。

関連情報

- [40 ページの「システムメッセージのログファイルの表示」](#)
- [60 ページの「ASR の概要」](#)
- [62 ページの「システムコンポーネントの表示」](#)
- [64 ページの「システムコンポーネントの有効化」](#)

▼ システムコンポーネントの有効化

`component_state` プロパティを使用可能に設定して、コンポーネントを有効にします。これにより、コンポーネントは ASR ブラックリストから削除されます。

1. Oracle ILOM プロンプトで、`component_state` プロパティを `Enabled` に設定します。

```
-> set /SYS/PM0/CMP0/BOB1/CH0/D0 component_state=Enabled
```

2. サーバーをリセットして ASR コマンドを有効にします。

```
-> stop /SYS
Are you sure you want to stop /SYS (y/n)? y
Stopping /SYS
-> start /SYS
Are you sure you want to start /SYS (y/n)? y
Starting /SYS
```

注 – Oracle ILOM シェルでは、システムの電源がいつ切断されるかは通知されません。電源の切断には、およそ 1 分かかります。`show /HOST` コマンドを使用して、ホストの電源が切断されているかどうかを確認します。

関連情報

- [40 ページの「システムメッセージのログファイルの表示」](#)
- [60 ページの「ASR の概要」](#)
- [62 ページの「システムコンポーネントの表示」](#)
- [63 ページの「システムコンポーネントの無効化」](#)

保守の準備

これらのトピックでは、保守用のサーバー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。	66 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。	68 ページの「保守に必要なツール」
3.	フィルターパネルのオプションについて検討します。	69 ページの「フィルターパネル」
4.	サーバーのシリアル番号を特定します。	70 ページの「サーバーのシリアル番号を特定する」
5.	保守するサーバーを識別します。	71 ページの「サーバーを検出する」
6.	コンポーネントサービス情報を検出します。	72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」
7.	コールドサービス操作の場合、OS をシャットダウンし、サーバーをラックから取り出します。	73 ページの「サーバーから電源を取り外す」
8.	内蔵コンポーネントにアクセスします。	77 ページの「内部コンポーネントを使用する」

関連情報

- [1 ページの「コンポーネントについて」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

安全に関する情報

安全を確保するために、システムを設置する際は、次のことに注意してください。

- 装置上およびシステムに同梱のマニュアルに記載されているすべての注意事項および指示に従ってください。
- 装置上および『Netra SPARC T4-1 Server Safety and Compliance Guide』に記載されているすべての注意事項と指示に従ってください。
- 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。
- ここで説明する、静電放電に対する安全対策に従ってください。

安全に関する記号

このマニュアルで使用される記号とその意味は、次のとおりです。



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 – 表面は高温です。触れないでください。火傷をする可能性があります。



注意 – 高電圧です。感電や怪我を防ぐため、指示に従ってください。

静電放電に関する措置

PCI カード、ハードドライブ、DIMM など、静電放電 (ElectroStatic Discharge、ESD) に弱いデバイスを扱うときは、特別な対策が必要です。



注意 – 回路基板およびハードドライブには、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。



注意 – シャーシ内のコンポーネントの保守作業を行う際、事前にすべての電源を切断しておく必要があります。

静電気防止用リストストラップの使用

ハードドライブ構成部品、回路基板、Express モジュール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、作業者とサーバーの間の電位が等しくなります。

静電気防止用マット

マザーボード、メモリー、その他の PCB など、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いてください。次のものを静電気防止用マットとして使用できます。

- 交換部品の梱包に使用されている静電気防止袋
- ESD マット
- 使い捨て ESD マット (一部の交換部品またはオプションのシステムコンポーネントに同梱)

関連情報

- 68 ページの「保守に必要なツール」
- 69 ページの「フィルターパネル」
- 70 ページの「サーバーのシリアル番号を特定する」
- 71 ページの「サーバーを検出する」

- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [73 ページの「サーバーから電源を取り外す」](#)
- [77 ページの「内部コンポーネントを使用する」](#)

保守に必要なツール

次のツールは、ほとんどの保守作業で必要になります。

- 静電気防止用リストストラップ
- 静電気防止用マット
- プラスのねじ回し (Phillips の 1 番)
- プラスのねじ回し (Phillips の 2 番)
- 1 番のマイナスのねじ回し (バッテリーの取り外し)

関連情報

- [66 ページの「安全に関する情報」](#)
- [68 ページの「保守に必要なツール」](#)
- [69 ページの「フィルターパネル」](#)
- [70 ページの「サーバーのシリアル番号を特定する」](#)
- [71 ページの「サーバーを検出する」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [73 ページの「サーバーから電源を取り外す」](#)
- [77 ページの「内部コンポーネントを使用する」](#)

フィルターパネル

各サーバーには、ハードドライブと PCI カードの交換用のフィルターパネルが付属しています。フィルターパネルとは、なんらかの機能を備えたハードウェアやケーブルコネクタが収容されていない、金属製またはプラスチック製の空の格納装置のことです。

フィルターパネルは出荷時に取り付けられており、機能コンポーネントでフィルターパネルを交換するまでは、サーバー内で適切な通気を確保するためにフィルターパネルを取り付けたままにしておく必要があります。フィルターパネルを取り外し、空のスロットの状態ですべてのサーバーを動作させ続けると、通気が十分に確保されず、過熱するおそれがあります。各サーバーコンポーネントに対するフィルターパネルを取り外す手順および取り付けの手順については、このドキュメントの対象コンポーネントの保守作業に関するトピックを参照してください。

関連情報

- [66 ページの「安全に関する情報」](#)
- [68 ページの「保守に必要なツール」](#)
- [70 ページの「サーバーのシリアル番号を特定する」](#)
- [71 ページの「サーバーを検出する」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [73 ページの「サーバーから電源を取り外す」](#)
- [77 ページの「内部コンポーネントを使用する」](#)

▼ サーバーのシリアル番号を特定する

サーバーについて技術サポートが必要な場合は、シャーシのシリアル番号が必要になります。シャーシのシリアル番号は、サーバーの前面に貼ってあるステッカーとサーバーの側面に貼ってある別のステッカーに記載されています。

どちらのステッカーも読みにくい位置にある場合は、Oracle ILOM の `show /SYS` コマンドを入力してシャーシのシリアル番号を取得します。

- Oracle ILOM プロンプトで、`show /SYS` と入力します。

```
-> show /SYS

/SYS
  Targets:
    MB
    MB_ENV
    RIO
    PM0
    PM1
    FM0
  ...
  Properties:
    type = Host System
    ipmi_name = /SYS
    keyswitch_state = Normal
    product_name = T3-4
    product_part_number = 602-1234-01
    product_serial_number = 0723BBC006
    fault_state = OK
    clear_fault_action = (none)
    power_state = On

  Commands:
    cd
    reset
    set
    show
    start
    stop
```

関連情報

- [66 ページの「安全に関する情報」](#)
- [68 ページの「保守に必要なツール」](#)

- 69 ページの「フィルターパネル」
- 71 ページの「サーバーを検出する」
- 72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」
- 73 ページの「サーバーから電源を取り外す」
- 77 ページの「内部コンポーネントを使用する」

▼ サーバーを検出する

ロケータ LED を使用して、サーバーの正確な位置を検出できます。この手順は、ある特定のサーバーを他の多くのサーバーから特定するとき役に立ちます。

1. Oracle ILOM コマンド行で、次のように入力します。

```
-> set /SYS/LOCATE value=Fast_Blink
```

白色のロケータ LED (フロントパネルと背面パネル上) が点滅します。

2. 点滅するロケータ LED を利用してサーバーを特定した後、LED を消灯させるには、ロケータボタンを押します。

注 – または、Oracle ILOM の `set /SYS/LOCATE value=off` コマンドを実行して、ロケータ LED を消灯します。

関連情報

- 66 ページの「安全に関する情報」
- 68 ページの「保守に必要なツール」
- 69 ページの「フィルターパネル」
- 70 ページの「サーバーのシリアル番号を特定する」
- 72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」
- 73 ページの「サーバーから電源を取り外す」
- 77 ページの「内部コンポーネントを使用する」

コンポーネント保守作業のリファレンス

この表に、FRU 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があるサーバーコンポーネントを示します。

名前	FRU 名	サービスリンク
エアフィルタ		81 ページの「エアフィルタの保守」
バッテリー	/SYS/MB/BAT	237 ページの「バッテリーの保守」
DIMM	/SYS/MB/CMP0/BOBx/CHy/Dz	227 ページの「DIMM の保守」
DVD ブラケット		155 ページの「DVD トレイの保守」
DVD ドライブ		147 ページの「DVD ドライブの保守」
ファンボード	/SYS/FANBD	171 ページの「ファンボードの保守」
ファンモジュール	/SYS/FANBD/FMx	87 ページの「ファンモジュールの保守」
LED ボード		163 ページの「LED ボードの保守」
ハードドライブ	/SYS/HDDx	109 ページの「ハードドライブの保守」
ハードドライブバック プレーン	/SYS/SASBP	129 ページの「ハードドライブバック プレーンの保守」
ハードドライブファン	/SYS/FANBD/FM5	121 ページの「ハードドライブファンの保 守」
マザーボード	/SYS/MB	261 ページの「マザーボードの保守」
ID PROM	/SYS/MB/SCC	253 ページの「ID PROM の保守」
PCIe2 カード	/SYS/MB/PCI_MEZZ/PCIEx/card_type /SYS/MB/RISERY/card_type	201 ページの「PCIe2 カードの保守」
PCIe2 メザニンボード	/SYS/MB/PCI_MEZZ	181 ページの「PCIe2 メザニンボードの 保守」
PCIe2 ライザーカード	/SYS/MB/RISERx	191 ページの「PCIe2 ライザーカードの 保守」
配電盤		139 ページの「配電盤の保守」
電源装置	/SYS/PSx	97 ページの「電源装置の保守」
SP	/SYS/MB/SP	245 ページの「SP の保守」
信号インタフェースボード	/SYS/SIB	217 ページの「信号インタフェースボード の保守」

関連情報

- [66 ページの「安全に関する情報」](#)
- [68 ページの「保守に必要なツール」](#)
- [69 ページの「フィルターパネル」](#)
- [70 ページの「サーバーのシリアル番号を特定する」](#)
- [71 ページの「サーバーを検出する」](#)
- [73 ページの「サーバーから電源を取り外す」](#)
- [77 ページの「内部コンポーネントを使用する」](#)

サーバーから電源を取り外す

これらのトピックでは、シャーシから電源を切断するさまざまな方法について説明します。

手順	説明	リンク
1.	サーバーの電源を切る準備をします。	74 ページの「サーバーの電源を切断する準備を行う」
2.	3つのいずれかの方法でサーバーの電源を切ります。	75 ページの「サーバーの電源を切る (SP コマンド)」 75 ページの「サーバーの電源を切る (電源ボタン - 正常な停止)」 76 ページの「サーバーの電源を切る (緊急停止)」
3.	電源コードを取り外します。	76 ページの「電源コードを取り外す」

関連情報

- [66 ページの「安全に関する情報」](#)
- [68 ページの「保守に必要なツール」](#)
- [69 ページの「フィルターパネル」](#)
- [70 ページの「サーバーのシリアル番号を特定する」](#)
- [71 ページの「サーバーを検出する」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [77 ページの「内部コンポーネントを使用する」](#)

▼ サーバーの電源を切断する準備を行う

サーバーの電源を切断する前に、次の手順を実行します。

1. 関係するユーザーにサーバーのシャットダウンを通知します。

追加情報については、Oracle Solaris システムの管理ドキュメントを参照してください。

2. 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情報については、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。

3. 論理ドメインをすべて停止します。

追加情報については、Oracle Solaris システムの管理ドキュメントを参照してください。

4. Oracle Solaris OS をシャットダウンします。

追加情報については、Oracle Solaris システムの管理ドキュメントを参照してください。

5. サーバの電源を切ります。

次の節を参照してください。

- [75 ページの「サーバーの電源を切る \(SP コマンド\)」](#)
- [75 ページの「サーバーの電源を切る \(電源ボタン - 正常な停止\)」](#)
- [76 ページの「サーバーの電源を切る \(緊急停止\)」](#)

関連情報

- [75 ページの「サーバーの電源を切る \(SP コマンド\)」](#)
- [75 ページの「サーバーの電源を切る \(電源ボタン - 正常な停止\)」](#)
- [76 ページの「サーバーの電源を切る \(緊急停止\)」](#)
- [76 ページの「電源コードを取り外す」](#)

▼ サーバーの電源を切る (SP コマンド)

SP を使用してサーバーの正常なシャットダウンを実行できます。この種類の停止を行うと、確実にすべてのデータが保存され、サーバーを再起動する準備が整います。

注 – サーバーの電源切断に関する追加情報は、『サーバー管理』に記載されています。

1. 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、サーバーの状態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、サーバーをシャットダウンする前に、診断の実行もが必要になる場合があります。

2. #. (ハッシュとピリオド) を入力して、システムコンソールから Oracle ILOM プロンプトに切り替えます。

3. Oracle ILOM プロンプトで、`stop /SYS` コマンドを入力します。

注 – サーバーの正面にある電源ボタンを使用して、サーバーの正常な停止を開始することもできます。(75 ページの「サーバーの電源を切る (電源ボタン - 正常な停止)」を参照)。このボタンは、サーバー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。

関連情報

- [74 ページの「サーバーの電源を切断する準備を行う」](#)
- [75 ページの「サーバーの電源を切る \(電源ボタン - 正常な停止\)」](#)
- [76 ページの「サーバーの電源を切る \(緊急停止\)」](#)
- [76 ページの「電源コードを取り外す」](#)

▼ サーバーの電源を切る (電源ボタン - 正常な停止)

この手順で、サーバー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。8 ページの「フロントパネルのコンポーネント」を参照してください。

- 埋め込み式の電源ボタンを押して離します。

関連情報

- [74 ページの「サーバーの電源を切断する準備を行う」](#)
- [75 ページの「サーバーの電源を切る \(SP コマンド\)」](#)
- [76 ページの「サーバーの電源を切る \(緊急停止\)」](#)

- 76 ページの「電源コードを取り外す」

▼ サーバーの電源を切る (緊急停止)



注意 – この手順では、変更内容は保存されずに、すべてのアプリケーションとファイルが突然閉じられます。ファイルシステムが破損する可能性があります。

8 ページの「フロントパネルのコンポーネント」を参照してください。

- 電源ボタンを 4 秒間押し続けます。

関連情報

- 74 ページの「サーバーの電源を切断する準備を行う」
- 75 ページの「サーバーの電源を切る (SP コマンド)」
- 75 ページの「サーバーの電源を切る (電源ボタン - 正常な停止)」
- 76 ページの「電源コードを取り外す」

▼ 電源コードを取り外す

1. サーバの電源を切ります。

次の節を参照してください。

- 75 ページの「サーバーの電源を切る (SP コマンド)」
- 75 ページの「サーバーの電源を切る (電源ボタン - 正常な停止)」
- 76 ページの「サーバーの電源を切る (緊急停止)」

2. サーバーからすべての電源コードを取り外します。



注意 – システムには 3.3 VDC のスタンバイ電源が常に供給されているため、コールドサービスが可能なコンポーネントに対して作業をする前には電源コードを外す必要があります。

関連情報

- 74 ページの「サーバーの電源を切断する準備を行う」
- 75 ページの「サーバーの電源を切る (SP コマンド)」
- 75 ページの「サーバーの電源を切る (電源ボタン - 正常な停止)」
- 76 ページの「サーバーの電源を切る (緊急停止)」

内部コンポーネントを使用する

ここでは、内蔵コンポーネントを取り扱う場合の手順とガイドラインについて説明します。

手順	説明	リンク
1.	静電気の予防策をとります。	77 ページの「ESD 損傷の防止」
2.	サーバーをラックから取り出し、内蔵コンポーネントにアクセスできるようにします。	78 ページの「上部カバーを取り外す」

関連情報

- [66 ページの「安全に関する情報」](#)
- [68 ページの「保守に必要なツール」](#)
- [69 ページの「フィルターパネル」](#)
- [70 ページの「サーバーのシリアル番号を特定する」](#)
- [71 ページの「サーバーを検出する」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [73 ページの「サーバーから電源を取り外す」](#)

▼ ESD 損傷の防止

シャーシ内部に組み込まれたコンポーネントの多くは、静電放電で損傷することがあります。コンポーネントを損傷から保護するために、シャーシを開けて保守を行う前にこれらの手順を実行してください。[66 ページの「安全に関する情報」](#)を参照してください。

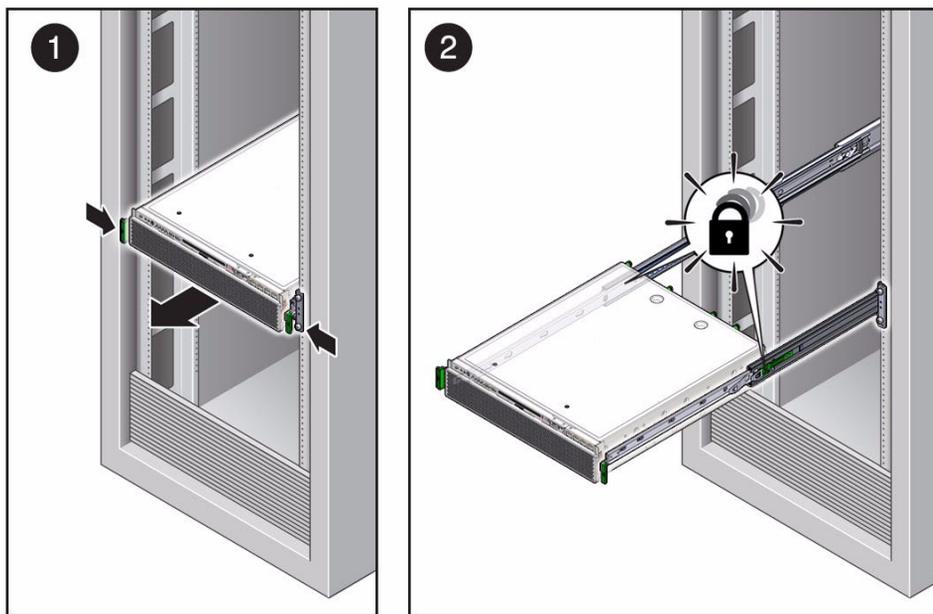
1. 取り外し、取り付け、または交換作業中に部品を置いておくための、静電気防止面を準備します。
プリント回路基板など、ESD に弱い部品は静電気防止用マットの上に置いてください。
2. 静電気防止用リストストラップを着用します。
サーバーコンポーネントの保守または取り外しを行う場合は、静電気防止用ストラップを手首に着用し、シャーシの金属部分に取り付けます。

関連情報

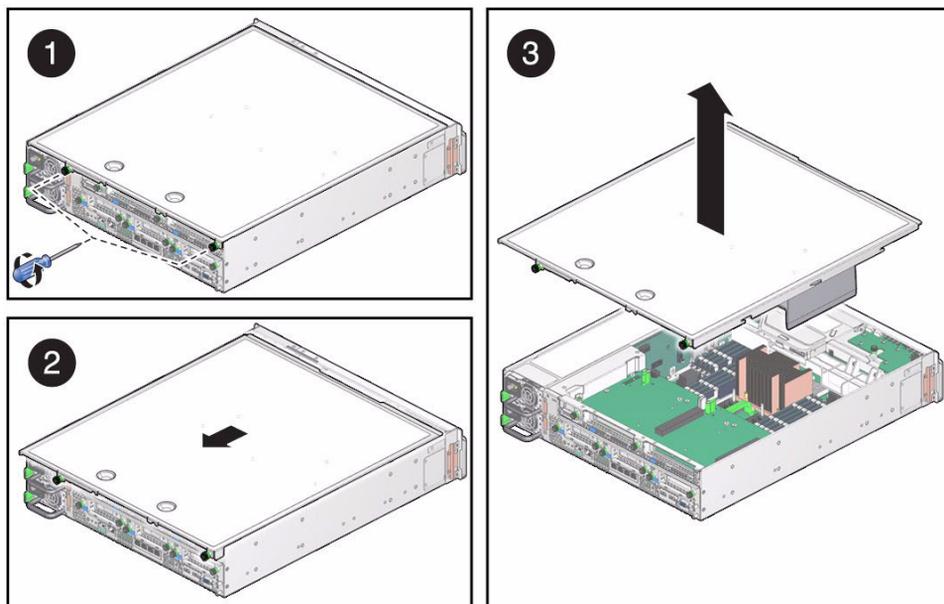
- 66 ページの「安全に関する情報」
- 78 ページの「上部カバーを取り外す」

▼ 上部カバーを取り外す

1. サーバーを停止します。
73 ページの「サーバーから電源を取り外す」を参照してください。
2. サーバーから電源コードを取り外します。
101 ページの「電源装置を取り外す」を参照してください。
3. サーバーの背面からすべてのケーブルを外します。
簡単に再接続できるように、ケーブルにラベルを貼ります。
4. サーバーの前面にあるラッチを外し、ラックからサーバーをスライドさせ、保守作業を行う位置に移動させます。



5. 上部カバーの背面にある 2 本の拘束ねじを緩め、カバーをスライドして戻し、シャーシから外します。



これで次の保守手順を実行できるようになります。

- [237 ページの「バッテリーの保守」](#)
- [227 ページの「DIMM の保守」](#)
- [155 ページの「DVD トレイの保守」](#)
- [147 ページの「DVD ドライブの保守」](#)
- [171 ページの「ファンボードの保守」](#)
- [163 ページの「LED ボードの保守」](#)
- [129 ページの「ハードドライブバックプレーンの保守」](#)
- [121 ページの「ハードドライブファンの保守」](#)
- [261 ページの「マザーボードの保守」](#)
- [253 ページの「ID PROM の保守」](#)
- [201 ページの「PCIe2 カードの保守」](#)
- [181 ページの「PCIe2 メザニンボードの保守」](#)
- [191 ページの「PCIe2 ライザーカードの保守」](#)
- [139 ページの「配電盤の保守」](#)
- [245 ページの「SP の保守」](#)
- [217 ページの「信号インタフェースボードの保守」](#)

関連情報

- 66 ページの「安全に関する情報」
- 77 ページの「ESD 損傷の防止」
- 272 ページの「上部カバーを取り付ける」

エアフィルタの保守

エアフィルタは、気泡ゴム製で、サーバーシャーシに侵入する大きな粒子を捕らえるために使用されます。エアフィルタは、サーバーの吸気側のフィルタトレイ内にあります。[4 ページ](#)の「[上部カバー、フィルタトレイ、および DVD トレイの位置](#)」を参照してください。

説明	リンク
障害のあるエアフィルタを交換します。	82 ページ の「 エアフィルタを取り外す 」 84 ページ の「 エアフィルタを取り付ける 」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、フィルタトレイを取り外します。	82 ページ の「 エアフィルタを取り外す 」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、フィルタトレイを取り付けます。	84 ページ の「 エアフィルタを取り付ける 」

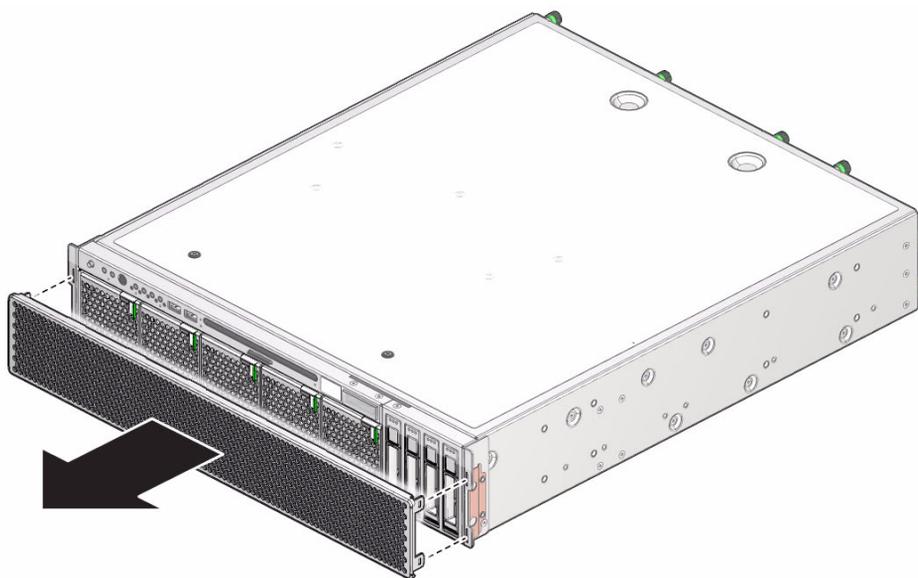
関連情報

- [1 ページ](#)の「[コンポーネントについて](#)」
- [72 ページ](#)の「[コンポーネント保守作業のリファレンス](#)」
- [11 ページ](#)の「[障害の検出と管理](#)」
- [65 ページ](#)の「[保守の準備](#)」
- [271 ページ](#)の「[サーバーの再稼働](#)」

▼ エアフィルタを取り外す

エアフィルタの取り外しは、ホットプラグ操作です。エアフィルタを取り外す前にサーバーの電源を切断する必要はありません。

1. 最初に実行する手順を確認します。
 - 保守の準備をしていない場合は、すぐに準備します。65 ページの「[保守の準備](#)」を参照してください。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付け手順の一部としてフィルタトレイを取り外す場合は、[手順 2](#)に進みます。
2. フィルタトレイの左右両側をつかみ、まっすぐに引き出します。

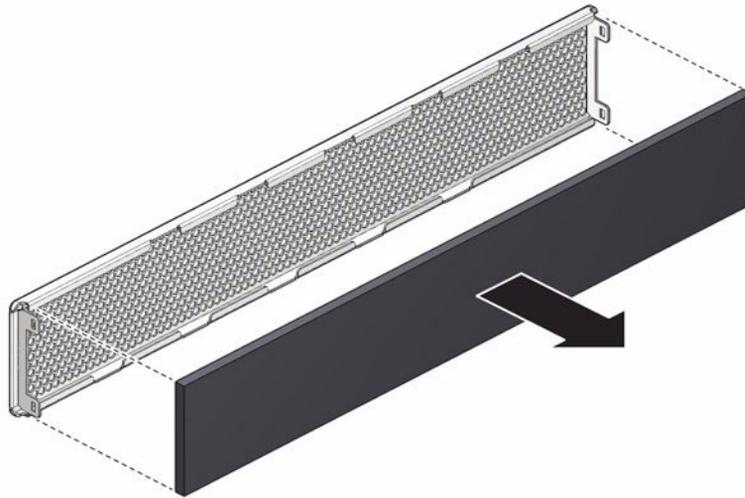


3. 次に実行する手順を確認します。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付け手順の一部としてフィルタトレイを取り外した場合は、その手順に戻ります。詳細は、72 ページの「[コンポーネント保守作業のリファレンス](#)」を参照してください。
 - フィルタトレイを取り外して、エアフィルタを保守する場合は、[手順 4](#)に進みます。
4. フィルタトレイを反転させて、エアフィルタを取り出せるようにします。

5. 次に実行する手順を確認します。

- エアフィルタをクリーニングする場合は、露出した表面から圧縮空気を吹きかけ、エアフィルタを通じてフィルタトレイの格子へ抜けるようにします。次に、フィルタトレイを取り付けます。84 ページの「エアフィルタを取り付ける」を参照してください。
- エアフィルタを交換する場合は、手順 6 に進みます。

6. エアフィルタを注意しながら押して、フィルタトレイの留め金から外します。



7. エアフィルタを脇に置きます。

8. 新しいエアフィルタを取り付けます。

84 ページの「エアフィルタを取り付ける」を参照してください。

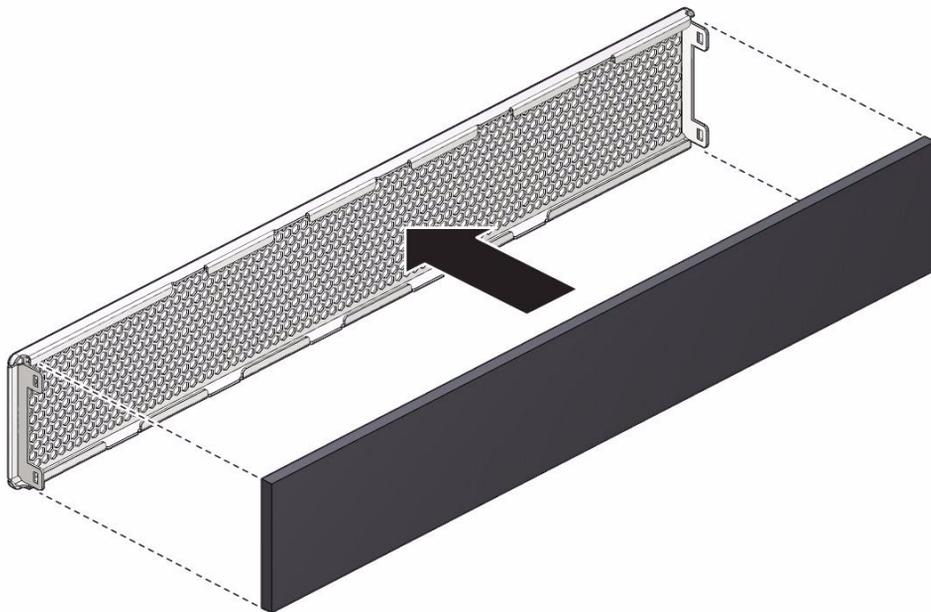
関連情報

- 84 ページの「エアフィルタを取り付ける」
- 65 ページの「保守の準備」
- 271 ページの「サーバーの再稼働」

▼ エアフィルタを取り付ける

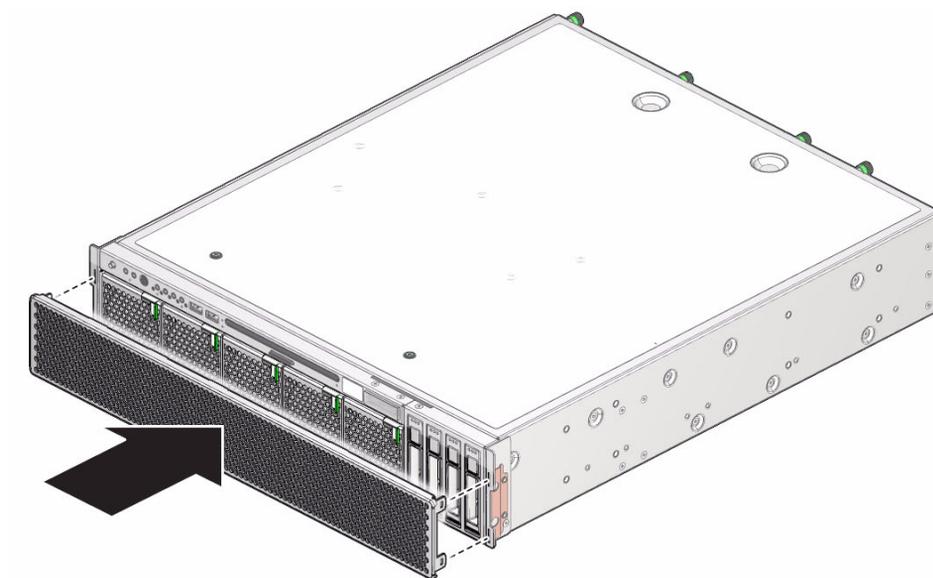
エアフィルタの取り付けは、ホットプラグ操作です。エアフィルタを取り付ける前にサーバーの電源を切断する必要はありません。

1. 最初に実行する手順を確認します。
 - エアフィルタを交換する場合は、障害のあるエアフィルタを最初に取り外してからこの手順(手順 2)に戻ります。82 ページの「エアフィルタを取り外す」を参照してください。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付け手順の一部としてフィルタトレイを取り付ける場合は、手順 4 に進みます。
2. フィルタトレイの留め金でエアフィルタのエッジを留めます。



3. 折り目やしわが寄らないように、またエアフィルタがフィルタトレイに対して平らになるように、フィルタトレイ内にフィルタを押し込みます。

4. 左上隅のインジケータに合わせて、フィルタトレイをサーバーに取り付けます。
ベゼルがぴったりとはまります。



5. 次に実行する手順を確認します。
- 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部としてフィルタトレイを取り付けた場合は、その手順に戻ります。詳細は、[72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)を参照してください。
 - 交換操作の一部としてエアフィルタを取り付けた場合は、これで完了です。

関連情報

- [82 ページの「エアフィルタを取り外す」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

ファンモジュールの保守

ファンモジュールは、冗長ファン要素で構成されています。この冗長性により、1つのファン要素に障害が発生してもファンモジュールは継続的に通気を供給できます。シャーシ前面のフィルタトレイの背後に5つのファンモジュールが配置されています。[2 ページの「電源装置、ハードドライブ、およびファンモジュールの位置」](#)を参照してください。ファンモジュールは、シャーシの前面から背面にかけて空気を送り込みます。

説明	リンク
障害のあるファンモジュールを交換します。	88 ページの「障害のあるファンモジュールを検出する」 88 ページの「ファンモジュールの LED」 91 ページの「ファンモジュールを取り外す」 93 ページの「ファンモジュールを取り付ける」 95 ページの「ファンモジュールを検証する」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、ファンモジュールを取り外します。	91 ページの「ファンモジュールを取り外す」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、ファンモジュールを取り付けます。	93 ページの「ファンモジュールを取り付ける」
障害のあるファンモジュールを識別します。	88 ページの「ファンモジュールの LED」 88 ページの「障害のあるファンモジュールを検出する」 11 ページの「障害の検出と管理」

関連情報

- [1 ページの「コンポーネントについて」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

ファンモジュールの LED

各ファンモジュールの状態は、バイカラー LED で示されます。LED はフロントパネルの左上のフレームにあります。

アイコン	名前	状態および意味
FM	障害 /OK	オレンジ色 - 致命的な障害が検出されました。 緑色 - 障害は検出されませんでした。

関連情報

- [18 ページの「フロントパネルの LED」](#)
- [88 ページの「障害のあるファンモジュールを検出する」](#)
- [91 ページの「ファンモジュールを取り外す」](#)
- [93 ページの「ファンモジュールを取り付ける」](#)
- [95 ページの「ファンモジュールを検証する」](#)

▼ 障害のあるファンモジュールを検出する

ファンモジュールを交換する前に、ファンモジュールに障害があるかどうかを判定する必要があります。

1. システム保守要求 LED が点灯 または点滅しているかどうかを確認します。
[17 ページの「診断 LED の解釈」](#) を参照してください。
2. ファンモジュールのいずれかの状態表示 LED が点灯 または点滅しているかどうかを目で確認します。
[88 ページの「ファンモジュールの LED」](#) を参照してください。
3. ファンモジュールに障害がある場合は交換します。
[91 ページの「ファンモジュールを取り外す」](#) を参照してください。

4. Oracle ILOM インタフェースで show faulty コマンドを入力し、ファンモジュールに障害があるかどうかを確認します。

ファンモジュールに障害がある場合、Value 見出しの下に /SYS/FANBD/FMx が表示されます。たとえば、次のように表示されます。

```
-> show faulty
Target          | Property          | Value
-----+-----+-----
/SP/faultmgmt/0 | fru              | /SYS/FANBD/FM4
.
.
.
->
```

x の値は 0 (左のファンモジュール) - 4 (右のファンモジュール) になります。

ファンモジュールに障害がある場合は交換します。91 ページの「ファンモジュールを取り外す」を参照してください。

/SYS/FANBD/FMx 以外の FRU 値が表示された場合は、72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」を参照して障害が発生しているコンポーネントを特定してください。

5. Oracle ILOM faultmgmt 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. 障害のあるコンポーネントを特定します。

たとえば、次のように表示されます。

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid                Severity
-----
2010-08-11/14:54:23 59654226-50d3-cdc6-9f09-e591f39792ca SPT-8000-LC        Critical

Fault class : fault.chassis.power.volt-fail

Description : A Power Supply voltage level has exceeded acceptable limits.
.
.
.
faultmgmtsp>
```

Fault class および Description フィールドで詳細情報を確認します。

ファンモジュールに障害がある場合は交換します。91 ページの「ファンモジュールを取り外す」を参照してください。

7. Oracle ILOM faultmgmt シェルを終了します。

```
faultmgmtsp> exit
->
```

8. Oracle ILOM インタフェース内で、ファンモジュールの速度を確認します。

```
-> show /SYS/FANBD/FMx/Fy/TACH value
/SYS/FANBD/FM0/F0/TACH
Properties:
value = 5000.000 RPM
->
```

ここでは、次のように指定します。

- x の値はファンモジュール 0 (左のファンモジュール) - 4 (右のファンモジュール) になります。

- y の値はファン要素 0 (一次) または 1 (二次) になります。

ファンモジュールに障害がある場合は交換します。91 ページの「ファンモジュールを取り外す」を参照してください。

9. 障害のあるファンモジュールを特定できない場合は、さらに情報を検索します。

11 ページの「障害の検出と管理」を参照してください。

関連情報

- [88 ページの「ファンモジュールの LED」](#)
- [91 ページの「ファンモジュールを取り外す」](#)
- [93 ページの「ファンモジュールを取り付ける」](#)
- [95 ページの「ファンモジュールを検証する」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)

▼ ファンモジュールを取り外す

ファンモジュールの取り外しは、ホットプラグ操作です。ファンモジュールを取り外す前にサーバーの電源を切断する必要はありません。

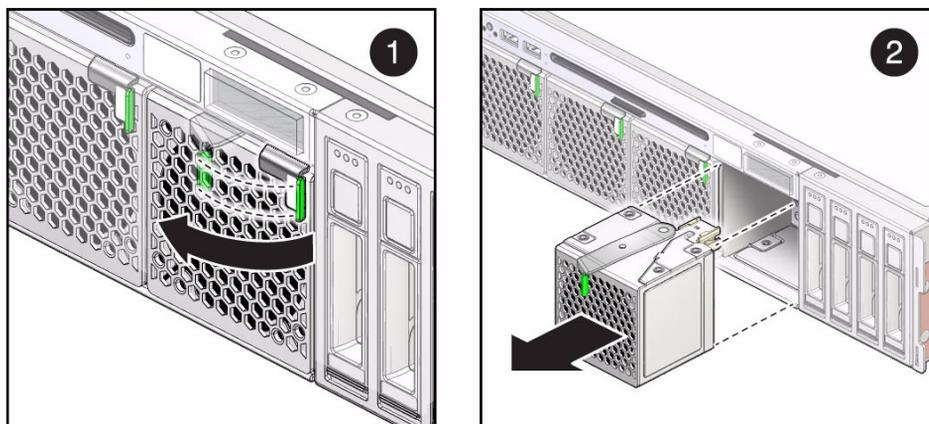
注 – 適切な温度管理を行うためには、常に 3 つ以上のファンモジュールが動作している必要があります。

1. 最初に実行する手順を確認します。
 - 保守の準備をしていない場合は、すぐに準備します。[65 ページの「保守の準備」](#)を参照してください。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部としてファンモジュールを取り外す場合は、[手順 2](#)に進みます。
2. フィルタトレイを取り外します。

[82 ページの「エアフィルタを取り外す」](#)を参照してください。
3. 取り外すファンモジュールを判別します。

[88 ページの「障害のあるファンモジュールを検出する」](#)を参照してください。

4. ファンモジュール下部のレバーをつかみ、左に動かします (図 1)。



5. レバーを使用してファンモジュールをシャーシから引き出します (図 2)。

6. ファンモジュールを脇に置きます。

7. 次に実行する手順を確認します。

- 交換操作の一部としてファンモジュールを取り外した場合は、新しいファンモジュールを取り付けます。93 ページの「ファンモジュールを取り付ける」を参照してください。
- 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部としてファンモジュールを取り外した場合は、その手順に戻ります。詳細は、72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」を参照してください。
- ファンモジュールを交換しない場合は、手順 8 に進みます。

8. フィルタトレイを取り付けます。

84 ページの「エアフィルタを取り付ける」を参照してください。

9. 取り外し手順を完了します。

271 ページの「サーバーの再稼働」を参照してください。

関連情報

- 88 ページの「ファンモジュールの LED」
- 88 ページの「障害のあるファンモジュールを検出する」
- 93 ページの「ファンモジュールを取り付ける」
- 95 ページの「ファンモジュールを検証する」
- 65 ページの「保守の準備」
- 271 ページの「サーバーの再稼働」

▼ ファンモジュールを取り付ける

ファンモジュールの取り付けは、ホットプラグ操作です。ファンモジュールを取り付ける前にサーバーの電源を切断する必要はありません。

注 – ファンモジュールは、挿入時に自動的に定常回転します。

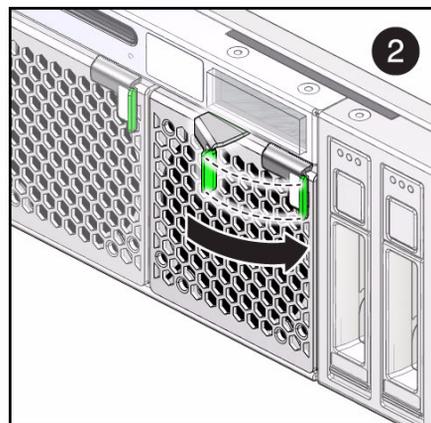
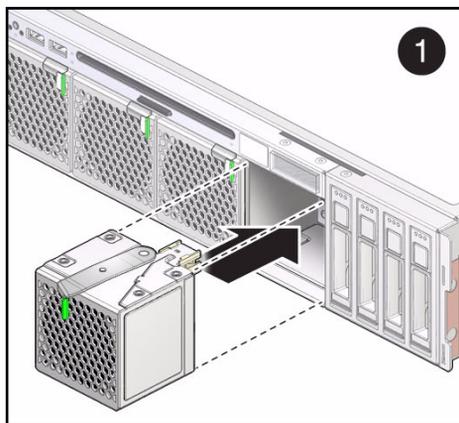
1. 最初に実行する手順を確認します。

- ファンモジュールを交換する場合は、障害のあるファンモジュールや廃止されたファンモジュールを最初に取り外してからこの手順(手順 2)に戻ります。91 ページの「ファンモジュールを取り外す」を参照してください。
- 新規または追加のファンモジュールを取り付ける場合は、次のトピックを順番に参照してください。
 - 82 ページの「エアフィルタを取り外す」
 - 65 ページの「保守の準備」
- 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付けの手順の一部としてファンモジュールを取り付ける場合は、手順 2 に進みます。

2. ファンモジュールをシャーシの取り付け場所に位置合わせします。

レバーはファンモジュールの前面の下部に、コネクタは背面の上部に位置しています。

3. レバーを左に動かし、ファンモジュールをシャーシ内にスライドさせます (図 1)。



4. レバーが少し右に移動するまでファンモジュールをシャーシ内に押し込みます (図 2)。

5. レバーを右に動かし、シャーシ内でファンモジュールを完全に固定します。
6. 次に実行する手順を確認します。
 - 交換操作の一部としてファンモジュールを取り付けた場合は、[手順 7](#)に進みます。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部としてファンモジュールを取り付けた場合は、その手順に戻ります。詳細は、[72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)を参照してください。
7. フィルタトレイを取り付けます。
[84 ページの「エアフィルタを取り付ける」](#)を参照してください。
8. 取り付け手順を完了します。
次の節を参照してください。
 - [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)
 - [95 ページの「ファンモジュールを検証する」](#)

関連情報

- [88 ページの「ファンモジュールの LED」](#)
- [88 ページの「障害のあるファンモジュールを検出する」](#)
- [91 ページの「ファンモジュールを取り外す」](#)
- [95 ページの「ファンモジュールを検証する」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ ファンモジュールを検証する

ファンモジュールの取り付け後に、その機能を検証することができます。

1. ファンモジュールをリセットします。

```
-> set /SYS/FANBD/FMx clear_fault_action=true
Are you sure you want to clear /SYS/FANBD/FM4 (y/n)? y
Set 'clear_fault_action' to 'true'

->
```

x の値は 0 (左のファンモジュール) - 4 (右のファンモジュール) になります。

2. ファンモジュールに障害がなくなったことを確認してからこの手順に戻ります。
[88 ページの「障害のあるファンモジュールを検出する」](#)を参照してください。
3. ファンモジュールの速度を確認します。

```
-> show /SYS/FANBD/FMx/Fy/TACH value
/SYS/FANBD/FM0/F0/TACH
Properties:
value = 5000.000 RPM

->
```

ここでは、次のように指定します。

- x の値はファンモジュール 0 (左のファンモジュール) - 4 (右のファンモジュール) になります。
- y の値はファン要素 0 (一次) または 1 (二次) になります。

関連情報

- [88 ページの「ファンモジュールの LED」](#)
- [88 ページの「障害のあるファンモジュールを検出する」](#)
- [91 ページの「ファンモジュールを取り外す」](#)
- [93 ページの「ファンモジュールを取り付ける」](#)

電源装置の保守

電源装置は、供給された -50 VDC の電力を 12 VDC の主電源 3.3 VDC の待機電力に変換します。シャーシの背面の左側に 2 つの電源装置があります。2 ページの「[電源装置、ハードドライブ、およびファンモジュールの位置](#)」を参照してください。電源装置内のファンがシャーシ内部の空気を取り込み、シャーシの背面からその空気を排出します。

説明	リンク
障害のある電源装置を交換します。	99 ページの「障害のある電源装置を検出する」 98 ページの「電源装置の LED」 101 ページの「電源装置を取り外す」 104 ページの「電源装置を取り付ける」 107 ページの「電源装置を検証する」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、電源装置を取り外します。	101 ページの「電源装置を取り外す」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、電源装置を取り付けます。	104 ページの「電源装置を取り付ける」
障害のある電源装置を識別します。	98 ページの「電源装置の LED」 99 ページの「障害のある電源装置を検出する」 11 ページの「障害の検出と管理」

関連情報

- [1 ページの「コンポーネントについて」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

電源装置の LED

各電源装置の状態は、同じ 3 つの LED によって示されます。LED は各電源装置のファンの右側にあります。

アイコン	場所	名前	色	状態および意味
	上	OK	緑色	点灯 - 電源装置が障害なく機能しています。 消灯 - 電源装置が切れているか、初期化中です。 点滅 - 機能していません。
	中	注意	オレンジ色	点灯 - 通常の障害が検出されました。 消灯 - 障害は検出されていません。 点滅 - 機能していません。
	下	AC	緑色	点灯 - AC 電源が良好に機能しています。 消灯 - AC 電源が見つかりません。 点滅 - 機能していません。

関連情報

- [20 ページの「背面パネルの LED」](#)
- [99 ページの「障害のある電源装置を検出する」](#)
- [101 ページの「電源装置を取り外す」](#)
- [104 ページの「電源装置を取り付ける」](#)
- [107 ページの「電源装置を検証する」](#)

▼ 障害のある電源装置を検出する

交換を行う前に、障害が発生している電源装置を特定する必要があります。

1. システム保守要求 LED が点灯または点滅しているかどうかを確認します。
17 ページの「[診断 LED の解釈](#)」を参照してください。
2. 電源装置を目視で検査し、いずれかの状態表示 LED が点灯または点滅していないかどうかを確認します。
98 ページの「[電源装置の LED](#)」を参照してください。
電源装置で障害が発生している場合は、交換してください。101 ページの「[電源装置を取り外す](#)」を参照してください。
3. Oracle ILOM インタフェースで、`show faulty` コマンドを入力して、電源装置で障害が発生しているかどうかを確認します。
電源装置で障害が発生している場合は、`/SYS/PSx` が Value 見出しの下に表示されます。たとえば、次のように表示されます。

```
-> show faulty
Target          | Property          | Value
-----+-----+-----
/SP/faultmgmt/0 | fru               | /SYS/PS0
.
.
.
->
```

ここで、 x は 0 (下の電源装置) または 1 (上の電源装置) です。

電源装置で障害が発生している場合は、交換してください。101 ページの「[電源装置を取り外す](#)」を参照してください。

`/SYS/PSx` ではない FRU 値が表示される場合は、72 ページの「[コンポーネント保守作業のリファレンス](#)」を参照して障害が発生しているコンポーネントを特定します。

4. Oracle ILOM `faultmgmt` 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>
```

5. 障害のあるコンポーネントを特定します。

たとえば、次のように表示されます。

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid                Severity
-----
2010-08-11/14:54:23 59654226-50d3-cdc6-9f09-e591f39792ca SPT-8000-LC         Critical

Fault class : fault.chassis.power.volt-fail

Description : A Power Supply voltage level has exceeded acceptable limits.
.
.
.
faultmgmtsp>
```

Fault class および Description フィールドで詳細情報を確認します。

電源装置で障害が発生している場合は、交換してください。101 ページの「[電源装置を取り外す](#)」を参照してください。

6. Oracle ILOM faultmgmt シェルを終了します。

```
faultmgmtsp> exit
->
```

7. Oracle ILOM インタフェース内で電圧出力を確認します。

```
-> show /SYS/PSx/V_OUT value
/SYS/PS0/V_OUT
Properties:
value = 12.000 Volts
->
```

ここで、x は 0 (下の電源装置) または 1 (上の電源装置) です。

電源装置で障害が発生している場合は、交換してください。101 ページの「[電源装置を取り外す](#)」を参照してください。

8. 障害の発生している電源装置を特定できない場合は、詳細情報を調べます。

11 ページの「[障害の検出と管理](#)」を参照してください。

関連情報

- 98 ページの「電源装置の LED」
- 101 ページの「電源装置を取り外す」
- 104 ページの「電源装置を取り付ける」
- 107 ページの「電源装置を検証する」
- 11 ページの「障害の検出と管理」

▼ 電源装置を取り外す

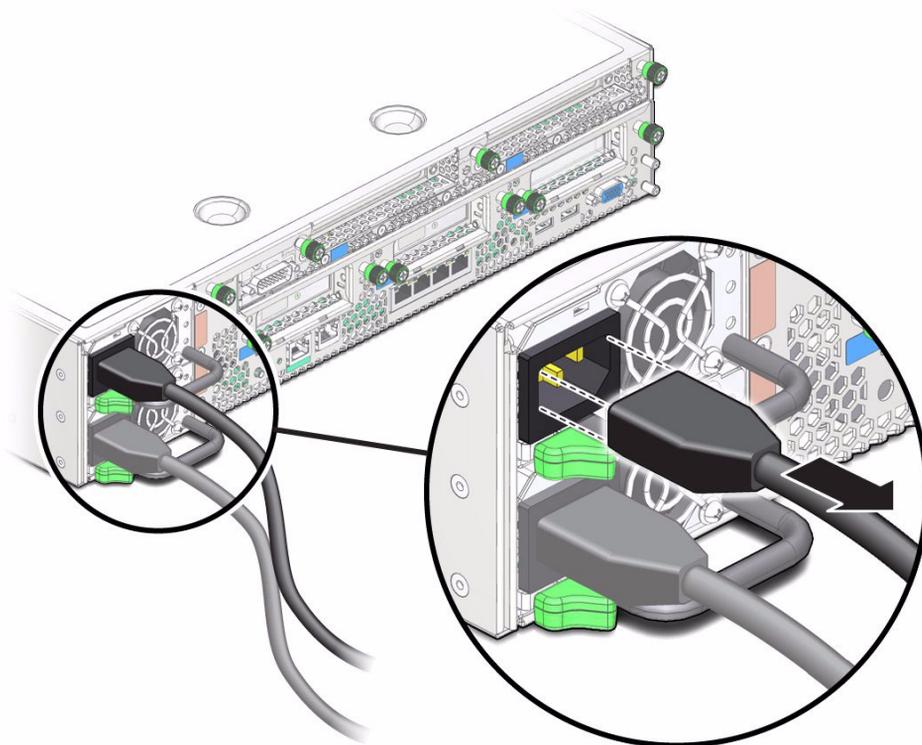
電源装置の取り外しは、ホットプラグによる作業です。電源装置を取り外す前にサーバーの電源を切断する必要はありません。

注 – 1 つの電源装置でもサーバーは機能しますが、両方の電源装置を取り外すとサーバーの電源は事実上切断されます。

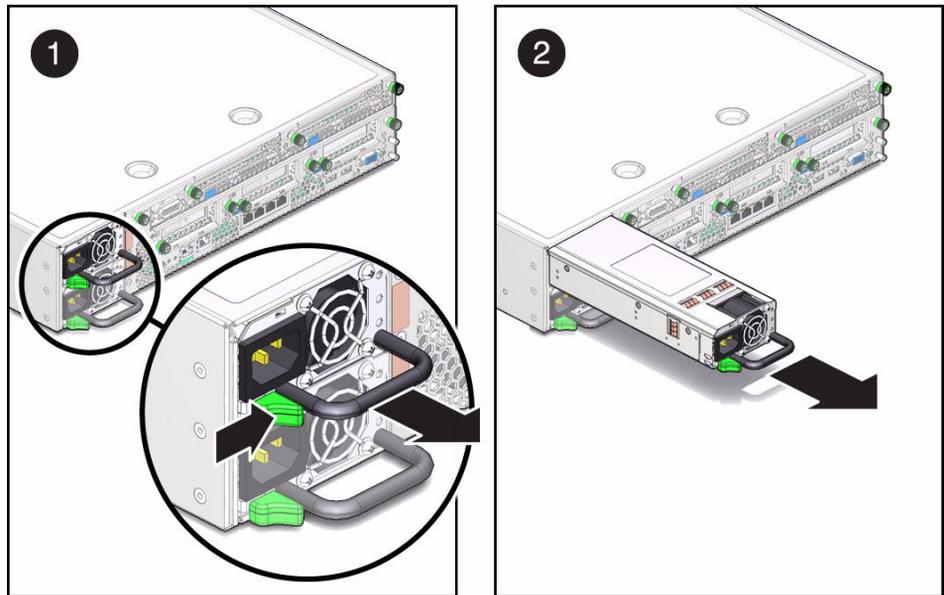
1. 最初に実行する手順を確認します。
 - 保守の準備をしていない場合は、すぐに準備します。65 ページの「保守の準備」を参照してください。
 - 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として電源装置の取り外しを行なっている場合は、手順 2 に進んでください。
2. 取り外す電源装置を確認します。

99 ページの「障害のある電源装置を検出する」を参照してください。

3. 電源装置の電源コードを抜きます。



4. リリース爪を右に動かし、ハンドルを引きます (図 1)。



5. さらにハンドルを引き、シャーシから電源装置を取り出します (図 2)。

6. 電源装置をシャーシから取り出す手前で、もう片方の手を使って電源装置を支えます。

7. 電源装置を完全に脇に置きます。

8. 次に実行する手順を確認します。

- 交換のために電源装置を取り外した場合は、新しい電源装置を取り付けます。[104 ページの「電源装置を取り付ける」](#)を参照してください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として電源装置を取り外した場合は、本来の手順に戻ります。詳細は、[72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)を参照してください。
- 電源装置を交換しているのであれば、[手順 9](#)に進んでください。

9. 取り外し手順を完了します。

[271 ページの「サーバーの再稼働」](#)を参照してください。

関連情報

- [98 ページの「電源装置の LED」](#)
- [99 ページの「障害のある電源装置を検出する」](#)
- [104 ページの「電源装置を取り付ける」](#)
- [107 ページの「電源装置を検証する」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ 電源装置を取り付ける

電源装置の取り付けは、ホットプラグによる作業です。電源装置を取り付ける前にサーバーの電源を切断する必要はありません。

注 – 電源装置は、電源コードをつなぐと自動的にスタンバイ電圧から主電源に移行します。

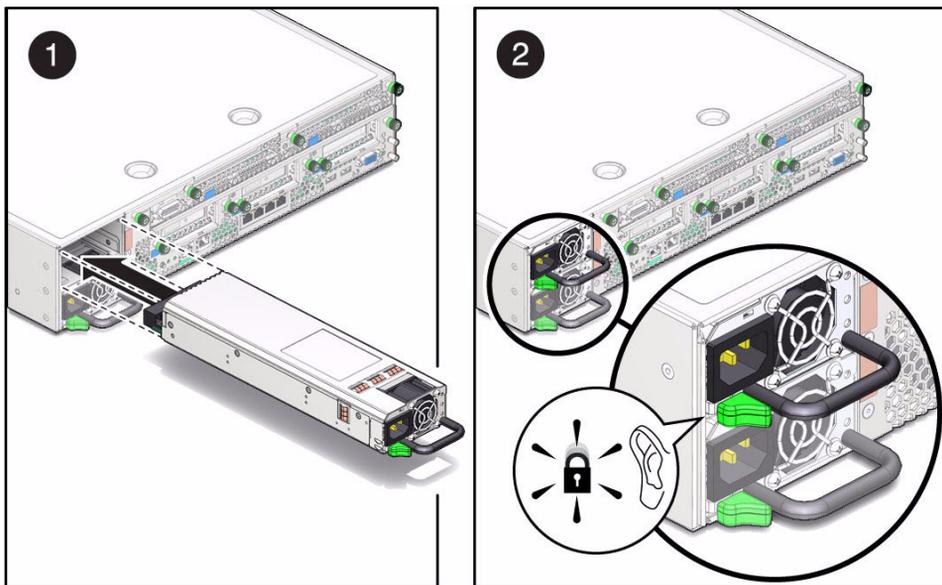
1. 最初に実行する手順を確認します。

- 電源装置の交換を行なっている場合は、障害のある電源装置または古い電源装置を先に取り外してから、この手順の[手順 2](#)に進みます。[101 ページの「電源装置を取り外す」](#)を参照してください。
- 電源装置を新しく、または追加で取り付ける場合は、[65 ページの「保守の準備」](#)を参照してください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として電源装置の取り付けを行なっている場合は、[手順 2](#)に進んでください。

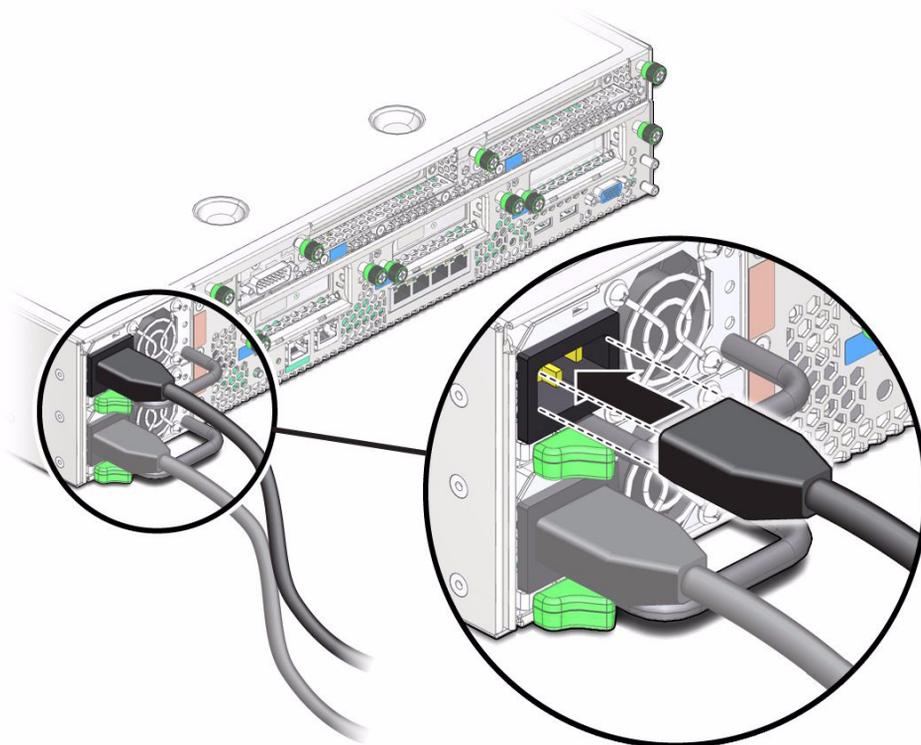
2. 電源装置をシャーシに取り付ける向きに合わせます。

配電盤とシャーシが向き合った状態で、リリース爪が左になるようにします。

3. 電源装置が収まり、リリース爪がカチッと音がするまでシャーシにスライドさせます。



4. 電源コードをつなぎます。



5. 次に実行する手順を確認します。

- 交換のために電源装置を取り付けた場合は、[手順 6](#)に進んでください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として電源装置を取り付けた場合は、本来の手順に戻ります。詳細は、[72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)を参照してください。

6. 取り付け手順を完了します。

次の節を参照してください。

- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)
- [107 ページの「電源装置を検証する」](#)

関連情報

- [98 ページの「電源装置の LED」](#)
- [99 ページの「障害のある電源装置を検出する」](#)
- [101 ページの「電源装置を取り外す」](#)
- [107 ページの「電源装置を検証する」](#)

- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ 電源装置を検証する

電源装置の取り付けを終了したら、電源装置の機能を検証できます。

1. 電源装置をリセットします。

```
-> set /SYS/PSx clear_fault_action=true
Are you sure you want to clear /SYS/PS0 (y/n)? y
Set 'clear_fault_action' to 'true'

->
```

ここで、 x は 0 (下の電源装置) または 1 (上の電源装置) です。

2. 電源装置に障害がないことを確認してから、この手順に戻ります。
[99 ページの「障害のある電源装置を検出する」](#) を参照してください。
3. Oracle ILOM インタフェース内で電圧出力を確認します。

```
-> show /SYS/PSx/V_OUT value
/SYS/PS0/V_OUT
Properties:
value = 12.000 Volts

->
```

ここで、 x は 0 (下の電源装置) または 1 (上の電源装置) です。

関連情報

- [98 ページの「電源装置の LED」](#)
- [99 ページの「障害のある電源装置を検出する」](#)
- [101 ページの「電源装置を取り外す」](#)
- [104 ページの「電源装置を取り付ける」](#)

ハードドライブの保守

シャーシ右前面のフィルタトレイの背後に4つのハードドライブが配置されています。[2 ページの「電源装置、ハードドライブ、およびファンモジュールの位置」](#)を参照してください。

説明	リンク
障害のあるハードドライブを交換します。	111 ページの「障害のあるハードドライブを検出する」 110 ページの「ハードドライブの LED」 113 ページの「ハードドライブを取り外す」 116 ページの「ハードドライブを取り付ける」 118 ページの「ハードドライブを検証する」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、ハードドライブを取り外します。	113 ページの「ハードドライブを取り外す」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、ハードドライブを取り付けます。	116 ページの「ハードドライブを取り付ける」
ハードドライブを追加します。	116 ページの「ハードドライブを取り付ける」 118 ページの「ハードドライブを検証する」
既存のハードドライブを取り外します。	113 ページの「ハードドライブを取り外す」
障害のあるハードドライブを識別します。	110 ページの「ハードドライブの LED」 111 ページの「障害のあるハードドライブを検出する」 11 ページの「障害の検出と管理」

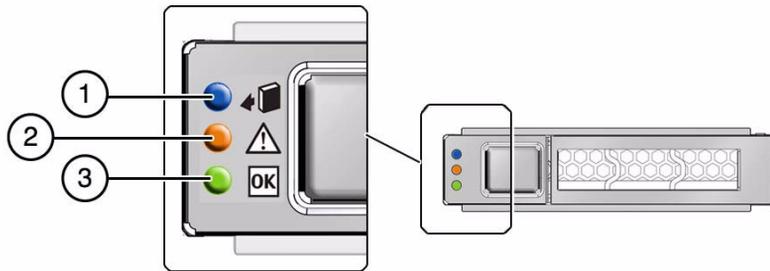
関連情報

- [1 ページの「コンポーネントについて」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)

- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

ハードドライブの LED

各ドライブの状態は、同じ 3 つの LED によって示されます。LED は各ハードドライブのリリースボタンの上にあります。



番号	LED	アイコン	説明
1	取り外し可能 (青色)		ホットプラグ処理でドライブを取り外すことができることを示します。
2	保守要求 (オレンジ色)		ドライブが障害状態であることを示します。
3	OK/ 動作状態 (緑色)		ドライブが使用可能な状態であることを示します。 <ul style="list-style-type: none"> • 点灯 – 読み取りまたは書き込み処理の実行中です。 • 消灯 – ドライブはアイドル状態であり、使用可能です。

関連情報

- [18 ページの「フロントパネルの LED」](#)
- [111 ページの「障害のあるハードドライブを検出する」](#)
- [113 ページの「ハードドライブを取り外す」](#)

- [116 ページの「ハードドライブを取り付ける」](#)
- [118 ページの「ハードドライブを検証する」](#)

▼ 障害のあるハードドライブを検出する

ハードドライブを交換する前に、ハードドライブに障害があるかどうかを判定する必要があります。

1. システム保守要求 LED が点灯または点滅しているかどうかを確認します。
[17 ページの「診断 LED の解釈」](#)を参照してください。
2. ハードドライブのいずれかの状態表示 LED が点灯または点滅しているかどうかを目で確認します。
[110 ページの「ハードドライブの LED」](#)を参照してください。
ハードドライブに障害がある場合は交換します。[113 ページの「ハードドライブを取り外す」](#)を参照してください。
3. Oracle ILOM インタフェースで `show faulty` コマンドを入力し、ハードドライブに障害があるかどうかを確認します。
ハードドライブに障害がある場合、Value 見出しの下に `/SYS/HDDx` が表示されます。たとえば、次のように表示されます。

```
-> show faulty
Target          | Property          | Value
-----+-----+-----
/SP/faultmgmt/0 | fru              | /SYS/HDD0
.
.
.
->
```

x は 0 - 3 です。

ハードドライブに障害がある場合は交換します。[113 ページの「ハードドライブを取り外す」](#)を参照してください。

`/SYS/HDDx` 以外の FRU 値が表示された場合は、[72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)を参照して障害が発生しているコンポーネントを特定してください。

4. Oracle ILOM `faultmgmt` 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>
```

5. 障害のあるコンポーネントを特定します。

たとえば、次のように表示されます。

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid                Severity
-----
2010-08-11/14:54:23 59654226-50d3-cdc6-9f09-e591f39792ca SPT-8000-LC          Critical

Fault class : fault.chassis.power.volt-fail

Description : A Power Supply voltage level has exceeded acceptable limits.
.
.
.
faultmgmtsp>
```

Fault class および Description フィールドで詳細情報を確認します。

ハードドライブに障害がある場合は交換します。 [113 ページの「ハードドライブを取り外す」](#) を参照してください。

6. Oracle ILOM `faultmgmt` シェルを終了します。

```
faultmgmtsp> exit
->
```

7. 障害のあるハードドライブを特定できない場合は、さらに情報を検索します。

[11 ページの「障害の検出と管理」](#) を参照してください。

関連情報

- [110 ページの「ハードドライブの LED」](#)
- [113 ページの「ハードドライブを取り外す」](#)
- [116 ページの「ハードドライブを取り付ける」](#)
- [118 ページの「ハードドライブを検証する」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)

▼ ハードドライブを取り外す

ハードドライブの取り外しは、ホットスワップ操作です。ハードドライブを取り外す前にサーバーでコマンドを実行する必要があります。

1. 最初に実行する手順を確認します。
 - 保守の準備をしていない場合は、すぐに準備します。65 ページの「保守の準備」を参照してください。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部としてハードドライブを取り外す場合は、手順 2 に進みます。
2. フィルタトレイを取り外します。

82 ページの「エアフィルタを取り外す」を参照してください。
3. 取り外すハードドライブを判別します。

111 ページの「障害のあるハードドライブを検出する」を参照してください。
4. ドライブを交換するためには OS を停止する必要があるかどうかを判定し、次に示す操作のいずれか一方を実行します。
 - OS を停止しないとドライブをオフラインにできない場合は、75 ページの「サーバーの電源を切る (SP コマンド)」に記載された手順を実行してから手順 6 に進みます。
 - OS を停止することなくドライブをオフラインにできる場合は、手順 5 に進んでください。

5. ドライブをオフラインにします。

- a. Oracle Solaris プロンプトで、`cfgadm -al` コマンドを入力し、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一覧表示します。

```
# cfgadm -al
```

このコマンドにより、動的に再構成できるハードウェアリソースのリストと、それらの運行状態が表示されます。このケースでは、取り外す予定のドライブの状態を調べます。この情報は、Occupant カラムに一覧表示されています。

たとえば、次のように表示されます。

Ap_id	Type	Receptacle	Occupant	Condition
.				
.				
c2	scsi-sas	connected	configured	unknown
.				
c3	scsi-sas	connected	configured	unknown
c2::w5000cca00a76d1f5,0	disk-path	connected	configured	unknown
c3::w5000cca00a772bd1,0	disk-path	connected	configured	unknown
c4	scsi-sas	connected	configured	unknown
c4::w5000cca00a59b0a9,0	disk-path	connected	configured	unknown
.				
.				
.				

状態が構成済みと示されるドライブはすべて、[手順 b](#) で記載されている方法で構成を解除します。

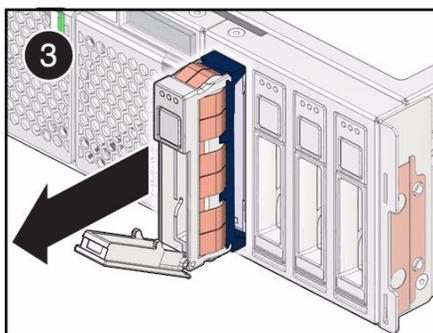
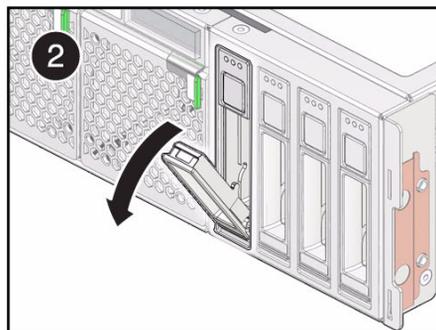
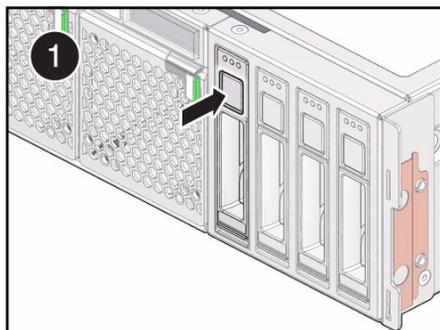
- b. `cfgadm -c unconfigure` コマンドを使用してドライブの構成を解除します。
たとえば、次のように表示されます。

```
# cfgadm -c unconfigure c2::w5000cca00a76d1f5,0
```

`c2::w5000cca00a76d1f5,0` の部分を、該当するドライブ名に置き換えます。

- c. ドライブの青色の取り外し可能 LED が点灯することを検査します。
[110 ページ](#)の「ハードドライブの LED」を参照してください。

6. ハードドライブのリリースボタンを押して、取り外しレバーを下に引きます (図 1 および図 2)。



7. 取り外しレバーをつかみ、ハードドライブをシャーシから引き出します (図 3)。
8. ハードドライブを脇に置きます。
9. 次に実行する手順を確認します。
- 交換操作の一部としてハードドライブを取り外した場合は、新しいハードドライブを取り付けます。 [116 ページの「ハードドライブを取り付ける」](#)を参照してください。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部としてハードドライブを取り外した場合は、その手順に戻ります。詳細は、 [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)を参照してください。
 - ハードドライブを交換しない場合は、 [手順 10](#)に進みます。
10. ハードドライブフィルターを取り付けます。
[116 ページの「ハードドライブを取り付ける」](#)を参照してください。
11. フィルタトレイを取り付けます。
[84 ページの「エアフィルタを取り付ける」](#)を参照してください。

12. 取り外し手順を完了します。

271 ページの「サーバーの再稼働」を参照してください。

関連情報

- 110 ページの「ハードドライブの LED」
- 111 ページの「障害のあるハードドライブを検出する」
- 116 ページの「ハードドライブを取り付ける」
- 118 ページの「ハードドライブを検証する」
- 65 ページの「保守の準備」
- 271 ページの「サーバーの再稼働」

▼ ハードドライブを取り付ける

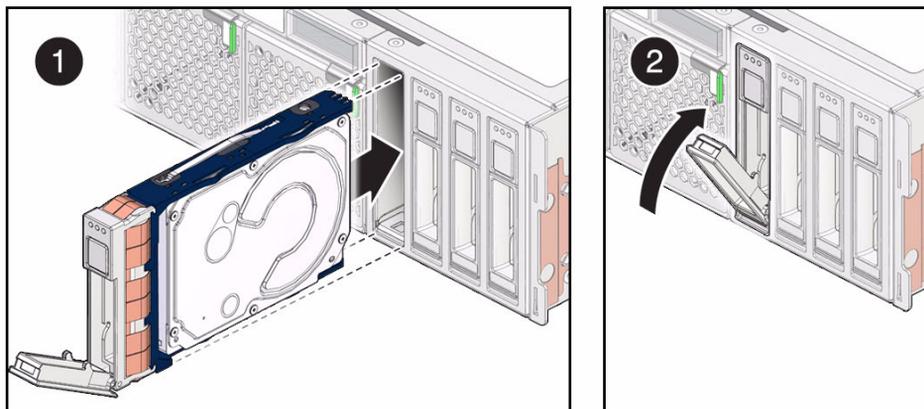
ハードドライブの取り付けは、ホットプラグ操作です。ハードドライブを取り付ける前にサーバーの電源を切断する必要はありません。

1. 最初に実行する手順を確認します。

- ハードドライブを交換する場合は、障害のあるハードドライブや廃止されたハードドライブを最初に取り外してからこの手順(手順 2)に戻ります。113 ページの「ハードドライブを取り外す」を参照してください。
- 新規または追加のハードドライブを取り付ける場合は、次のトピックを順番に参照してください。
 - 82 ページの「エアフィルタを取り外す」
 - 65 ページの「保守の準備」
- 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付けの手順の一部としてハードドライブを取り付ける場合は、手順 2 に進みます。

2. ハードドライブのリリースボタンを押します。

3. シャーシにハードドライブを取り付ける位置を示すスロットにハードドライブを位置合わせします (図 1)。



コネクタはハードドライブの背面にあります。取り外しレバーはハードドライブ前面の下部にあります。

4. リリースボタンの下の部分を押して、取り外しレバーが少しだけ上がるまでハードドライブをシャーシの中にスライドさせます (図 1)。
5. 取り外しレバーを押して閉じ、ハードドライブをシャーシに完全に固定します (図 2)。
6. 次に実行する手順を確認します。
 - 交換操作の一部としてハードドライブを取り付けた場合は、[手順 7](#)に進みます。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部としてハードドライブを取り付けた場合は、その手順に戻ります。詳細は、[72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)を参照してください。
7. フィルタトレイを取り付けます。
[84 ページの「エアフィルタを取り付ける」](#)を参照してください。
8. 取り付け手順を完了します。
次の節を参照してください。
 - [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)
 - [118 ページの「ハードドライブを検証する」](#)

関連情報

- [110 ページの「ハードドライブの LED」](#)
- [111 ページの「障害のあるハードドライブを検出する」](#)
- [113 ページの「ハードドライブを取り外す」](#)
- [118 ページの「ハードドライブを検証する」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ ハードドライブを検証する

ハードドライブの取り付け後に、その機能を検証することができます。

1. ハードドライブをリセットします。

```
-> set /SYS/HDDx clear_fault_action=true
Are you sure you want to clear /SYS/HDD0 (y/n)? y
Set 'clear_fault_action' to 'true'

->
```

x は 0 - 3 です。

2. 次に実行する手順を確認します。

- 交換操作の一部として新しいハードドライブを取り付けた場合は、ハードドライブに障害がなくなったことを確認してから、この手順に戻ります。[111 ページの「障害のあるハードドライブを検出する」](#)を参照してください。
- 機能を増やすために新しいハードドライブを取り付けた場合は、[手順 3](#)に進みます。

3. OS が停止しており、交換したドライブがブートデバイスでないという場合は、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作業を実施してソフトウェアをインストールし直す必要が生じることがあります。詳細情報については、Oracle Solaris OS の管理ドキュメントを参照してください。

- Oracle Solaris プロンプトで `cfgadm -al` コマンドを入力し、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一覧表示します。

```
# cfgadm -al
```

このコマンドは、取り付けられたドライブを特定するのに便利です。たとえば、次のように表示されます。

Ap_id	Type	Receptacle	Occupant	Condition
.				
.				
c2	scsi-sas	connected	configured	unknown
.				
c3	scsi-sas	connected	configured	unknown
c2::w500cca00a76d1f5,0	disk-path	connected	configured	unknown
c3::sd2	disk-path	connected	unconfigured	unknown
c4	scsi-sas	connected	configured	unknown
c4::w500cca00a59b0a9,0	disk-path	connected	configured	unknown
.				
.				
.				

- `cfgadm -c configure` コマンドを使用し、ドライブを構成します。
たとえば、次のように表示されます。

```
# cfgadm -c configure c2::w500cca00a76d1f5,0
```

`c2::w500cca00a76d1f5,0` の部分を、構成するドライブ名に置き換えます。

- 取り付けられ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検査します。

[110 ページの「ハードドライブの LED」](#) を参照してください。

7. Oracle Solaris プロンプトで `cfgadm -al` コマンドを入力し、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一覧表示します。

```
# cfgadm -al
```

交換ドライブが構成済みとして一覧表示されます。たとえば、次のように表示されます。

Ap_id	Type	Receptacle	Occupant	Condition
.				
.				
c2	scsi-sas	connected	configured	unknown
.				
c3	scsi-sas	connected	configured	unknown
c2::w5000cca00a76d1f5,0	disk-path	connected	configured	unknown
c3::w5000cca00a772bd1,0	disk-path	connected	configured	unknown
c4	scsi-sas	connected	configured	unknown
c4::w5000cca00a59b0a9,0	disk-path	connected	configured	unknown
.				
.				
.				

8. 検査結果に応じ、次に示す作業のいずれか一方を実行します。

- ここまでのステップで、取り付けられたドライブの検査が行われなかった場合は、[13 ページの「診断プロセス」](#)を参照してください。
- ここまでのステップで、ドライブが正常に機能していることが確認できた場合は、ドライブの構成に必要な作業を実行します。これらの作業については、Oracle Solaris OS の管理ドキュメントで説明されています。

ドライブの詳細検証を行うには、Oracle VTS ソフトウェアを実行できます。詳細については、Oracle VTS のドキュメントを参照してください。

関連情報

- [110 ページの「ハードドライブの LED」](#)
- [111 ページの「障害のあるハードドライブを検出する」](#)
- [113 ページの「ハードドライブを取り外す」](#)
- [116 ページの「ハードドライブを取り付ける」](#)
- Oracle Solaris OS のドキュメント
- Oracle VTS のドキュメント

ハードドライブファンの保守

ハードドライブファンは、電源装置からの通気によるハードドライブの冷却を補完します。ハードドライブファンは、配電盤とハードドライブバックプレーンの間にあります。[2 ページの「電源装置、ハードドライブ、およびファンモジュールの位置」](#)を参照してください。

説明	リンク
障害のあるハードドライブファンを交換します。	122 ページの「ハードドライブファンに障害が発生しているどうかを判定する」 124 ページの「ハードドライブファンを取り外す」 125 ページの「ハードドライブファンを取り付ける」 127 ページの「ハードドライブファンを検証する」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、ハードドライブファンを取り外します。	124 ページの「ハードドライブファンを取り外す」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、ハードドライブファンを取り付けます。	125 ページの「ハードドライブファンを取り付ける」
ハードドライブファンに障害が発生しているどうかを判定します。	122 ページの「ハードドライブファンに障害が発生しているどうかを判定する」 11 ページの「障害の検出と管理」

関連情報

- [1 ページの「コンポーネントについて」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ ハードドライブファンに障害が発生しているどうかを判定する

ハードドライブファンを交換する前に、ハードドライブファンに障害があるかどうかを判定する必要があります。

1. システム保守要求 LED が点灯または点滅しているかどうかを確認します。
17 ページの「[診断 LED の解釈](#)」を参照してください。
2. Oracle ILOM インタフェースで `show faulty` コマンドを入力し、ハードドライブファンに障害があるかどうかを確認します。

ハードドライブファンに障害がある場合、Value 見出しの下に `/SYS/FANBD/FM5` が表示されます。たとえば、次のように表示されます。

```
-> show faulty
Target          | Property          | Value
-----+-----+-----
/SP/faultmgmt/0 | fru               | /SYS/FANBD/FM5
.
.
.
->
```

ハードドライブファンに障害がある場合は交換します。124 ページの「[ハードドライブファンを取り外す](#)」を参照してください。

`/SYS/FANBD/FM5` 以外の FRU 値が表示された場合は、72 ページの「[コンポーネント保守作業のリファレンス](#)」を参照して障害が発生しているコンポーネントを特定してください。

3. Oracle ILOM `faultmgmt` 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>
```

4. 障害のあるコンポーネントを特定します。

たとえば、次のように表示されます。

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid                Severity
-----
2010-08-11/14:54:23 59654226-50d3-cdc6-9f09-e591f39792ca SPT-8000-LC        Critical

Fault class : fault.chassis.power.volt-fail

Description : A Power Supply voltage level has exceeded acceptable limits.
.
.
.
faultmgmtsp>
```

Fault class および Description フィールドで詳細情報を確認します。

ハードドライブファンに障害がある場合は交換します。 [124 ページの「ハードドライブファンを取り外す」](#) を参照してください。

5. Oracle ILOM faultmgmt シェルを終了します。

```
faultmgmtsp> exit
->
```

6. Oracle ILOM インタフェース内で、ハードドライブファンの速度を確認します。

```
-> show /SYS/FANBD/FM5/F0/TACH value
/SYS/FANBD/FM5/F0/TACH
Properties:
value = 5000.000 RPM
->
```

ハードドライブファンに障害がある場合は交換します。 [124 ページの「ハードドライブファンを取り外す」](#) を参照してください。

7. ハードドライブファンに障害があるかどうかを判定できない場合は、さらに情報を検索します。

[11 ページの「障害の検出と管理」](#) を参照してください。

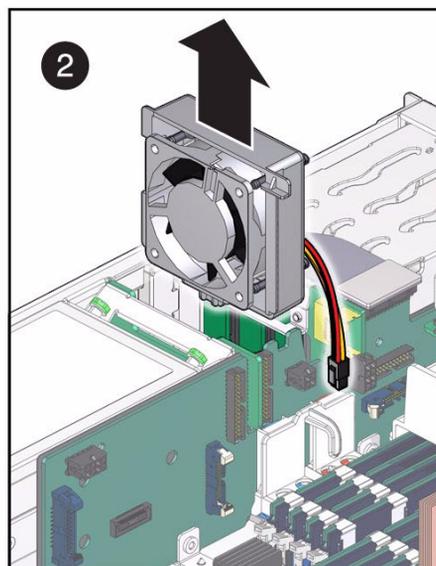
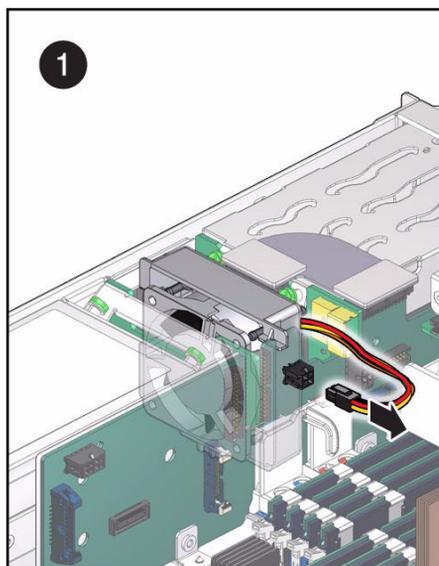
関連情報

- 124 ページの「ハードドライブファンを取り外す」
- 125 ページの「ハードドライブファンを取り付ける」
- 127 ページの「ハードドライブファンを検証する」
- 11 ページの「障害の検出と管理」

▼ ハードドライブファンを取り外す

ハードドライブファンの取り外しは、コールドサービス操作です。ハードドライブファンを取り外す前にサーバーの電源を切断する必要があります。

1. 最初に実行する手順を確認します。
 - 保守の準備をしていない場合は、すぐに準備します。65 ページの「保守の準備」を参照してください。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部としてハードドライブファンを取り外す場合は、手順 2 に進みます。
2. ハードドライブファンの電源ケーブルをシグナルインターフェイスボードから取り外します (図 1)。



3. ハードドライブファンを持ち上げてシャーシから取り外します (図 2)。

4. 次に実行する手順を確認します。

- 交換操作の一部としてハードドライブファンを取り外した場合は、新しいハードドライブファンを取り付けます。125 ページの「ハードドライブファンを取り付ける」を参照してください。
- 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部としてハードドライブファンを取り外した場合は、その手順に戻ります。詳細は、72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」を参照してください。

関連情報

- 122 ページの「ハードドライブファンに障害が発生しているどうかを判定する」
- 125 ページの「ハードドライブファンを取り付ける」
- 127 ページの「ハードドライブファンを検証する」
- 65 ページの「保守の準備」
- 271 ページの「サーバーの再稼働」

▼ ハードドライブファンを取り付ける

ハードドライブファンの取り付けは、コールドサービス操作です。ハードドライブファンを取り付ける前にサーバーの電源を切断する必要があります。

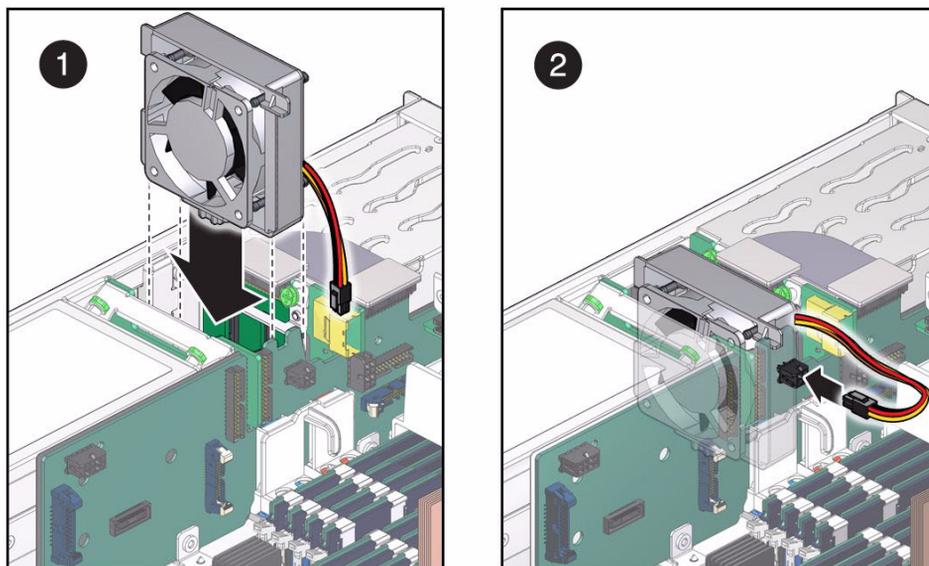
1. 最初に実行する手順を確認します。

- ハードドライブファンを交換する場合は、障害のあるハードドライブファンや廃止されたハードドライブファンを最初に取り外してからこの手順 (手順 2) に戻ります。124 ページの「ハードドライブファンを取り外す」を参照してください。
- 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部としてハードドライブファンを取り付ける場合は、手順 2 に進みます。

2. ハードドライブファンをシャーシの取り付け場所に位置合わせします。

矢印を上にして電源装置の方へ向けます。電源ケーブルをマザーボードの方へ向けます。

3. ハードドライブファンをシャーシに挿入します (図 1)。



4. ハードドライブファンの電源ケーブルをシグナルインタフェースボードに接続します (図 2)。

5. 次に実行する手順を確認します。

- 交換操作の一部としてハードドライブファンを取り付けた場合は、[手順 6](#)に進みます。
- 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部としてハードドライブファンを取り付けた場合は、その手順に戻ります。詳細は、[72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)を参照してください。

6. 取り付け手順を完了します。

次の節を参照してください。

- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)
- [127 ページの「ハードドライブファンを検証する」](#)

関連情報

- [122 ページの「ハードドライブファンに障害が発生しているどうかを判定する」](#)
- [124 ページの「ハードドライブファンを取り外す」](#)
- [127 ページの「ハードドライブファンを検証する」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ ハードドライブファンを検証する

ハードドライブファンの取り付け後に、その機能を検証することができます。

1. ハードドライブファンをリセットします。

```
-> set /SYS/FANBD/FM5 clear_fault_action=true
Are you sure you want to clear /SYS/FANBD/FM5 (y/n)? y
Set 'clear_fault_action' to 'true'

->
```

2. ハードドライブファンに障害がなくなったことを確認してからこの手順に戻ります。

[122 ページの「ハードドライブファンに障害が発生しているどうかを判定する」](#)を参照してください。

3. ハードドライブファンの速度を検証します。

```
-> show /SYS/FANBD/FM5/F0/TACH value
/SYS/FANBD/FM5/F0/TACH
Properties:
value = 5000.000 RPM

->
```

関連情報

- [122 ページの「ハードドライブファンに障害が発生しているどうかを判定する」](#)
- [124 ページの「ハードドライブファンを取り外す」](#)
- [125 ページの「ハードドライブファンを取り付ける」](#)

ハードドライブバックプレーンの 保守

ハードドライブバックプレーンは、ハードドライブとシグナルインタフェースボードおよびマザーボードを相互に接続するための装置です。ハードドライブバックプレーンは、ハードドライブファンとハードドライブの間に垂直に配置されています。[2 ページの「電源装置、ハードドライブ、およびファンモジュールの位置」](#)を参照してください。

説明	リンク
障害のあるハードドライブバックプレーンを交換します。	130 ページの「ハードドライブバックプレーンに障害が発生しているどうかを判定する」 132 ページの「ハードドライブバックプレーンを取り外す」 135 ページの「ハードドライブバックプレーンを取り付ける」 137 ページの「ハードドライブバックプレーンを検証する」
ハードドライブバックプレーンに障害が発生しているどうかを判定します。	130 ページの「ハードドライブバックプレーンに障害が発生しているどうかを判定する」 11 ページの「障害の検出と管理」

関連情報

- [1 ページの「コンポーネントについて」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ ハードドライブバックプレーンに障害が発生しているどうかを判定する

ハードドライブバックプレーンを交換する前に、ハードドライブバックプレーンに障害があるかどうかを判定する必要があります。

1. システム保守要求 LED が点灯または点滅しているかどうかを確認します。

17 ページの「[診断 LED の解釈](#)」を参照してください。

2. Oracle ILOM インタフェースで `show faulty` コマンドを入力し、ハードドライブバックプレーンに障害があるかどうかを確認します。

ハードドライブバックプレーンに障害がある場合、Value 見出しの下に `/SYS/SASBP` が表示されます。たとえば、次のように表示されます。

```
-> show faulty
Target          | Property          | Value
-----+-----+-----
/SP/faultmgmt/0 | fru               | /SYS/SASBP
.
.
.
->
```

ハードドライブバックプレーンに障害がある場合は交換します。132 ページの「[ハードドライブバックプレーンを取り外す](#)」を参照してください。

`/SYS/SASBP` 以外の FRU 値が表示された場合は、72 ページの「[コンポーネント保守作業のリファレンス](#)」を参照して障害が発生しているコンポーネントを特定してください。

3. Oracle ILOM `faultmgmt` 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>
```

4. 障害のあるコンポーネントを特定します。

たとえば、次のように表示されます。

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid                Severity
-----
2010-08-11/14:54:23 59654226-50d3-cdc6-9f09-e591f39792ca SPT-8000-LC        Critical

Fault class : fault.chassis.power.volt-fail

Description : A Power Supply voltage level has exceeded acceptable limits.
.
.
.
faultmgmtsp>
```

Fault class および Description フィールドで詳細情報を確認します。
ハードドライブバックプレーンに障害がある場合は交換します。[132 ページの「ハードドライブバックプレーンを取り外す」](#)を参照してください。

5. Oracle ILOM faultmgmt シェルを終了します。

```
faultmgmtsp> exit
->
```

6. ハードドライブバックプレーンに障害があるかどうかを判定できない場合は、さらに情報を検索します。

[11 ページの「障害の検出と管理」](#)を参照してください。

関連情報

- [132 ページの「ハードドライブバックプレーンを取り外す」](#)
- [135 ページの「ハードドライブバックプレーンを取り付ける」](#)
- [137 ページの「ハードドライブバックプレーンを検証する」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)

▼ ハードドライブバックプレーンを取り外す

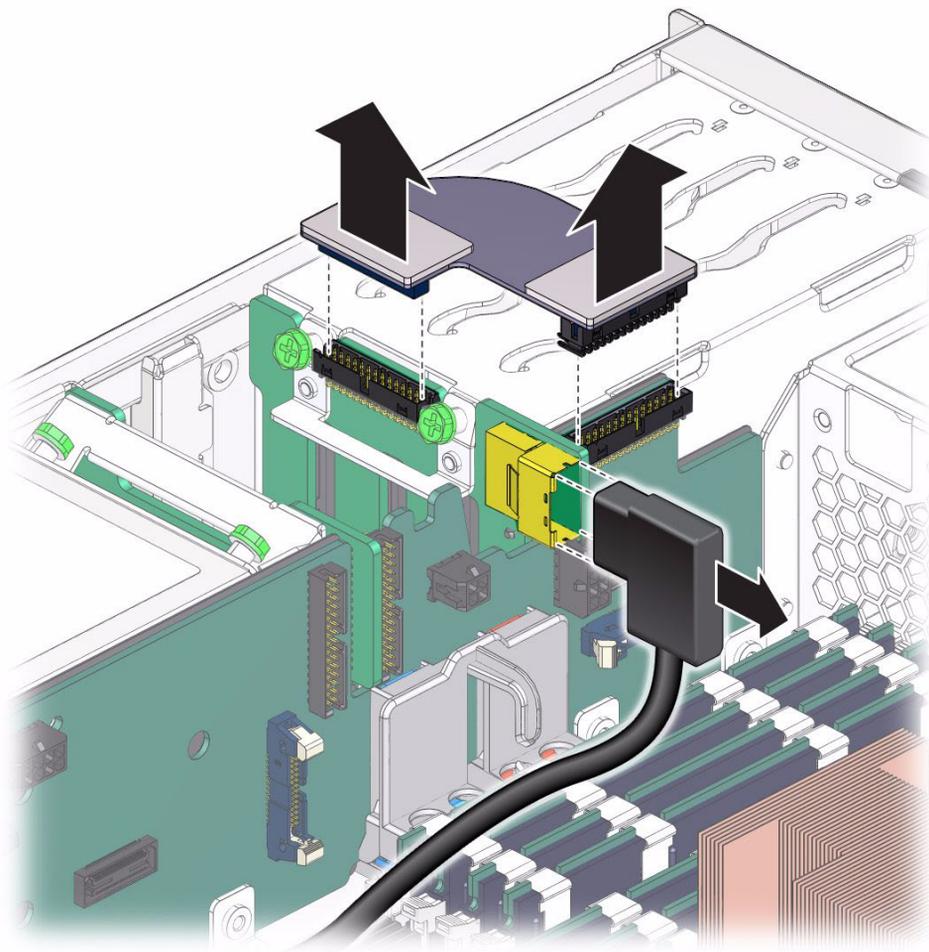
ハードドライブバックプレーンの取り外しは、コールドサービス操作です。ハードドライブバックプレーンを取り外す前にサーバーの電源を切断する必要があります。

1. 最初に実行する手順を確認します。
 - 保守の準備をしていない場合は、すぐに準備します。65 ページの「保守の準備」を参照してください。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付け手順の一部としてハードドライブバックプレーンを取り外す場合は、手順 2 に進みます。
2. ハードドライブをすべて取り外します。

113 ページの「ハードドライブを取り外す」を参照してください。
3. ハードドライブファンを取り外します。

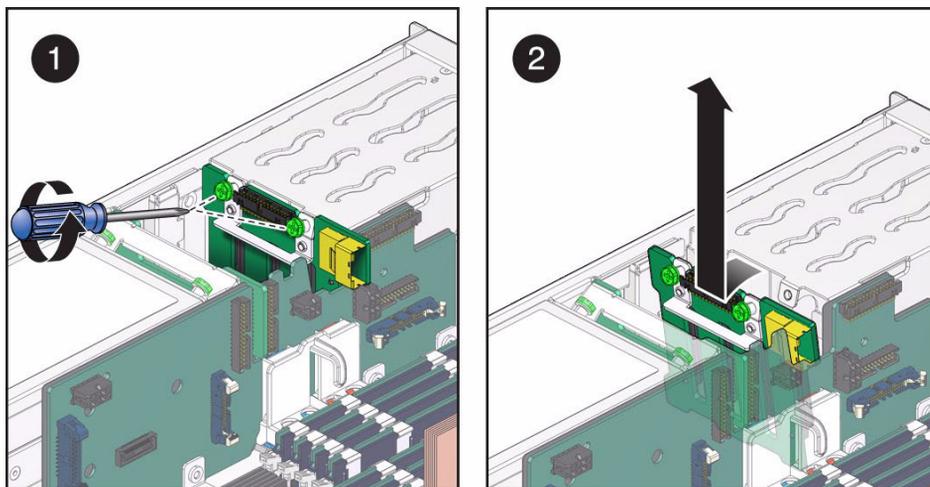
124 ページの「ハードドライブファンを取り外す」を参照してください。

4. シグナルインターフェイスボードからハードドライブバックプレーンに接続されているフラット可撓ケーブルを取り外します。



5. ハードドライブバックプレーンからシグナルケーブルを取り外します。

6. ハードドライブバックプレーンの2本の脱落防止機構付きねじを完全に緩めます (図 1)。



7. ハードドライブバックプレーンを電源装置の方へ傾けて、シャーシからハードドライブバックプレーンをまっすぐ持ち上げます (図 2)。

8. 次に実行する手順を確認します。

- 交換操作の一部としてハードドライブバックプレーンを取り外した場合は、新しいハードドライブバックプレーンを取り付けます。135 ページの「ハードドライブバックプレーンを取り付ける」を参照してください。
- 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部としてハードドライブバックプレーンを取り外した場合は、その手順に戻ります。詳細は、72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」を参照してください。

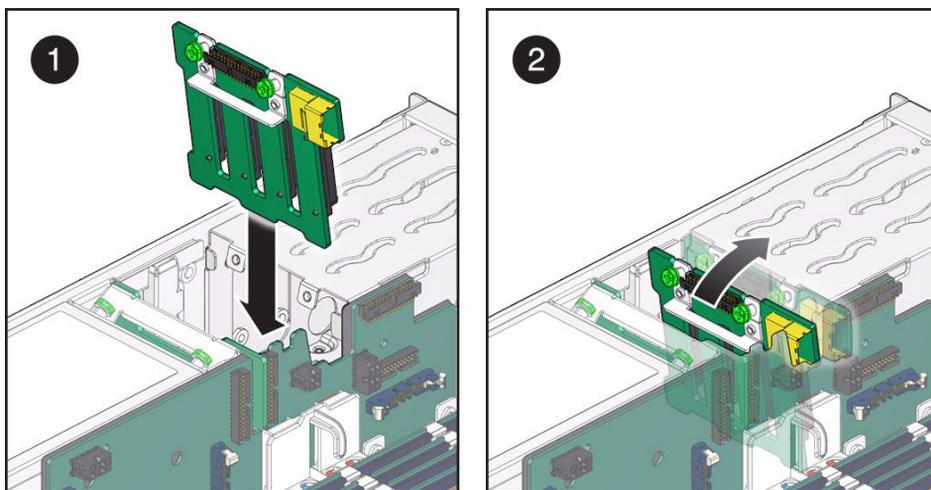
関連情報

- 130 ページの「ハードドライブバックプレーンに障害が発生しているどうかを判定する」
- 135 ページの「ハードドライブバックプレーンを取り付ける」
- 137 ページの「ハードドライブバックプレーンを検証する」
- 65 ページの「保守の準備」
- 271 ページの「サーバーの再稼働」

▼ ハードドライブバックプレーンを取り付ける

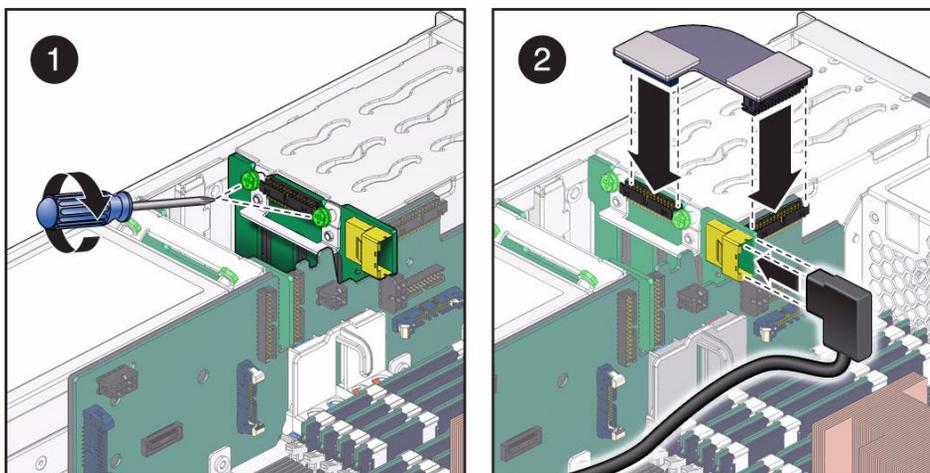
ハードドライブバックプレーンの取り付けは、コールドサービス操作です。ハードドライブバックプレーンを取り付ける前にサーバーの電源を切断する必要があります。

1. 最初に実行する手順を確認します。
 - ハードドライブバックプレーンを交換する場合は、障害のあるハードドライブバックプレーンや廃止されたハードドライブバックプレーンを最初に取り外してからこの手順(手順 2)に戻ります。132 ページの「ハードドライブバックプレーンを取り外す」を参照してください。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部としてハードドライブバックプレーンを取り付ける場合は、手順 2 に進みます。
2. ハードドライブバックプレーンをシャーシの取り付け場所に位置合わせします。
フラット可撓コネクタを上に向け、ハードドライブコネクタをシャーシの前面に向けます。
3. ハードドライブバックプレーンを後方に少し傾けてシャーシに挿入します (図 1)。



4. ハードドライブバックプレーンの下端をシャーシの爪に位置合わせします。
5. ハードドライブバックプレーンをハードドライブベイの方へ前方に傾けます (図 2)。

6. 脱落防止機構付きねじを締め付けます (図 1)。



7. シグナルケーブルをハードドライブバックプレーンに接続します (図 2)。

8. フラット可撓ケーブルをシグナルインタフェースボードからハードドライブバックプレーンに接続します (図 2)。

9. 次に実行する手順を確認します。

- 交換操作の一部としてハードドライブバックプレーンを取り付けた場合は、[手順 10](#)に進みます。
- 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部としてハードドライブバックプレーンを取り付けた場合は、その手順に戻ります。詳細は、[72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)を参照してください。

10. ハードドライブファンを取り付けます。

[125 ページの「ハードドライブファンを取り付ける」](#)を参照してください。

11. ハードドライブを取り付けます。

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

12. 取り付け手順を完了します。

次の節を参照してください。

- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)
- [137 ページの「ハードドライブバックプレーンを検証する」](#)

関連情報

- 130 ページの「ハードドライブバックプレーンに障害が発生しているどうかを判定する」
- 132 ページの「ハードドライブバックプレーンを取り外す」
- 137 ページの「ハードドライブバックプレーンを検証する」
- 65 ページの「保守の準備」
- 271 ページの「サーバーの再稼働」

▼ ハードドライブバックプレーンを検証する

ハードドライブバックプレーンの取り付け後に、その機能を検証することができます。

1. ハードドライブバックプレーンをリセットします。

```
-> set /SYS/SASBP clear_fault_action=true
Are you sure you want to clear /SYS/SASBP (y/n)? y
Set 'clear_fault_action' to 'true'

->
```

2. ハードドライブバックプレーンに障害がなくなったことを確認してからこの手順に戻ります。

[130 ページの「ハードドライブバックプレーンに障害が発生しているどうかを判定する」](#)を参照してください。

3. 取り付けした各ドライブが存在するかどうかを報告して、ハードドライブバックプレーンを検証します。

```
-> show /SYS/HDDx type
/SYS/HDD0
Properties:
    type = Hard Disk

->
```

x は 0 - 3 です。

関連情報

- 130 ページの「ハードドライブバックプレーンに障害が発生しているどうかを判定する」
- 132 ページの「ハードドライブバックプレーンを取り外す」
- 135 ページの「ハードドライブバックプレーンを取り付ける」

配電盤の保守

配電盤は、電源装置からバスバーと信号インタフェースボードに電力と信号を送信します。配電盤は、電源装置とハードドライブファンの上に、垂直に配置されています。2 ページの「電源装置、ハードドライブ、およびファンモジュールの位置」を参照してください。

説明	リンク
障害が発生している配電盤を交換します。	140 ページの「配電盤で障害が発生しているかどうかを確認する」 142 ページの「配電盤を取り外す」 143 ページの「配電盤を取り付ける」 145 ページの「配電盤を検証する」
配電盤で障害が発生しているかどうかを確認します。	140 ページの「配電盤で障害が発生しているかどうかを確認する」 11 ページの「障害の検出と管理」

関連情報

- [1 ページの「コンポーネントについて」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ 配電盤で障害が発生しているかどうかを確認する

配電盤を交換する前に障害が発生しているかどうかを確認する必要があります。

1. システム保守要求 LED が点灯または点滅しているかどうかを確認します。

17 ページの「[診断 LED の解釈](#)」を参照してください。

2. Oracle ILOM インタフェース内で、配電盤を確認します。

```
-> show /SYS/MB/V_+12V0 value
/SYS/MB/V_+12V0
Properties:
value = 12.036 Volts
-> show /SYS/MB/V_+3V3_STBY value
/SYS/MB/V_+3V3_STBY
Properties:
value = 3.360 Volts
->
```

配電盤で障害が発生している場合は、交換してください。142 ページの「[配電盤を取り外す](#)」を参照してください。

3. Oracle ILOM `faultmgmt` 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>
```

4. 障害のあるコンポーネントを特定します。

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid                Severity
-----
2010-08-11/14:54:23 59654226-50d3-cdc6-9f09-e591f39792ca SPT-8000-LC        Critical

Fault class : fault.chassis.power.volt-fail

Description : A Power Supply voltage level has exceeded acceptable limits.
.
.
.
faultmgmtsp>
```

Fault class および Description フィールドで詳細情報を確認します。

配電盤で障害が発生している場合は、交換してください。142 ページの「配電盤を取り外す」を参照してください。

5. Oracle ILOM faultmgmt シェルを終了します。

```
faultmgmtsp> exit
->
```

6. 配電盤で障害が発生しているかどうかを判断できない場合は、詳細情報を調べます。

11 ページの「障害の検出と管理」を参照してください。

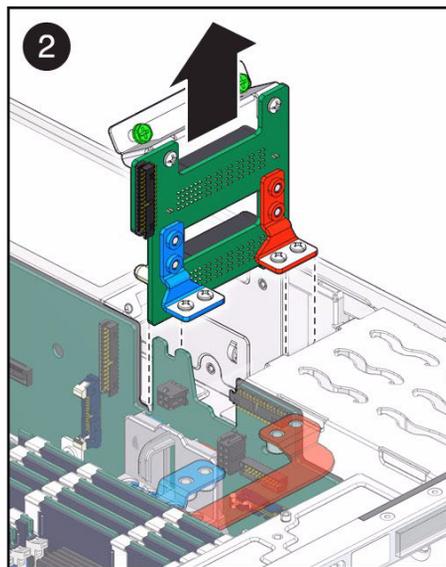
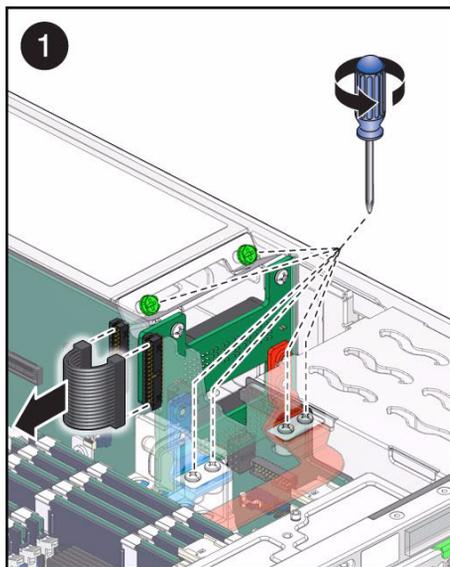
関連情報

- 142 ページの「配電盤を取り外す」
- 143 ページの「配電盤を取り付ける」
- 145 ページの「配電盤を検証する」
- 11 ページの「障害の検出と管理」

▼ 配電盤を取り外す

配電盤の取り外しは、コールドサービス操作です。配電盤を取り外す前に、サーバー上で複数のコマンドを実行する必要があります。

1. 最初に実行する手順を確認します。
 - 保守の準備をしていない場合は、すぐに準備します。65 ページの「保守の準備」を参照してください。
 - 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として配電盤の取り外しを行なっている場合は、手順 2 に進みます。
2. 電源装置を取り外します。
101 ページの「電源装置を取り外す」を参照してください。
3. 信号インターフェイスボードと配電盤をつなぐリボンケーブルを取り外します (図 1)。



4. 配電盤の各バスバーから 2 本のねじを取り外します (図 1)。
5. 配電盤の 2 本の拘束ねじを完全に緩めます (図 1)。
6. 配電盤をまっすぐ上に持ち上げ、シャーシから取り外します (図 2)。

7. 次に実行する手順を確認します。

- 交換のために配電盤を取り外した場合は、新しい配電盤を取り付けます。
[143 ページの「配電盤を取り付ける」](#)を参照してください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として配電盤を取り外した場合は、本来の手順に戻ります。詳細は、[72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)を参照してください。

関連情報

- [140 ページの「配電盤で障害が発生しているかどうかを確認する」](#)
- [143 ページの「配電盤を取り付ける」](#)
- [145 ページの「配電盤を検証する」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ 配電盤を取り付ける

配電盤の取り付けは、コールドサービス操作です。

1. 最初に実行する手順を確認します。

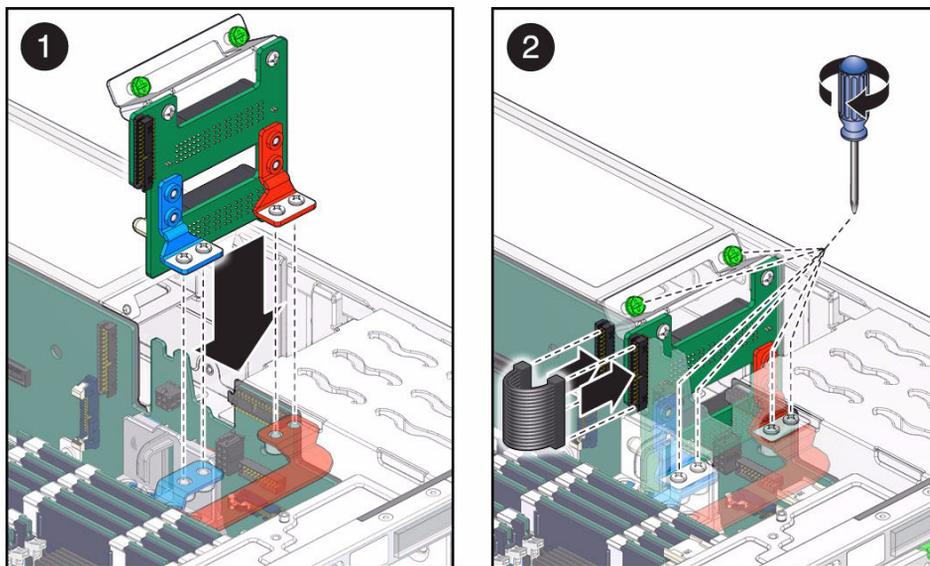
- 配電盤の交換を行なっている場合は、障害のある配電盤または古い配電盤を先に取り外してから、この手順の[手順 2](#)に進んでください。[142 ページの「配電盤を取り外す」](#)を参照してください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として配電盤の取り付けを行なっている場合は、[手順 2](#)に進んでください。

2. 配電盤をシャーシに取り付ける向きに合わせます。

バスバーを下向きにし、電源コネクタをシャーシの背面に向けます。

3. 配電盤をまっすぐに下ろし、シャーシに取り付けます (図 1)。

配電盤をスライドさせ、ガイドに差し込みます。



4. 4本のバスバーのねじを取り付けて締め、拘束ねじを締めます (図 2)。

注 - バスバーのねじがしっかりと締められていることを確認します。

5. 信号インターフェイスボードと配電盤をつなぐリボンケーブルを取り付けます (図 2)。

6. 次に実行する手順を確認します。

- 配電盤を交換した場合は、[手順 7](#)に進みます。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として配電盤を取り付けた場合は、本来の手順に戻ります。詳細は、[72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)を参照してください。

7. 電源装置を取り付けます。

[104 ページの「電源装置を取り付ける」](#)を参照してください。

8. 取り付け手順を完了します。

次の節を参照してください。

- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)
- [145 ページの「配電盤を検証する」](#)

関連情報

- [140 ページ](#)の「配電盤で障害が発生しているかどうかを確認する」
- [142 ページ](#)の「配電盤を取り外す」
- [145 ページ](#)の「配電盤を検証する」
- [65 ページ](#)の「保守の準備」
- [271 ページ](#)の「サーバーの再稼働」

▼ 配電盤を検証する

配電盤の取り付けを終了したら、配電盤の機能を検証できます。

- 配電盤を検証します。

```
-> show /SYS/MB/V_+12V0 value
/SYS/MB/V_+12V0
Properties:
value = 12.036 Volts
-> show /SYS/MB/V_+3V3_STBY value
/SYS/MB/V_+3V3_STBY
Properties:
value = 3.360 Volts
->
```

関連情報

- [140 ページ](#)の「配電盤で障害が発生しているかどうかを確認する」
- [142 ページ](#)の「配電盤を取り外す」
- [143 ページ](#)の「配電盤を取り付ける」

DVD ドライブの保守

DVD ドライブは、DVD DL-RW 機能を備えた SATA 光ストレージデバイスです。DVD ドライブは、シャーシ前面の DVD 固定部品の中央にあります。[4 ページの「上部カバー、フィルタトレイ、および DVD トレイの位置」](#)を参照してください。

説明	リンク
障害のある DVD ドライブを交換します。	148 ページの「DVD ドライブに障害が発生しているかどうかを判定する」 150 ページの「DVD ドライブを取り外す」 151 ページの「DVD ドライブを取り付ける」 153 ページの「DVD ドライブを検証する」
DVD ドライブに障害が発生しているかどうかを判定します。	148 ページの「DVD ドライブに障害が発生しているかどうかを判定する」 11 ページの「障害の検出と管理」

関連情報

- [1 ページの「コンポーネントについて」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [155 ページの「DVD トレイの保守」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ DVD ドライブに障害が発生している どうかを判定する

DVD ドライブを交換する前に、DVD ドライブに障害があるかどうかを判定する必要があります。

1. システム保守要求 LED が点灯または点滅しているかどうかを確認します。
17 ページの「[診断 LED の解釈](#)」を参照してください。
2. DVD ドライブのいずれかの状態表示 LED が点灯または点滅しているかどうかを目で確認します。
DVD ドライブに障害がある場合は交換します。150 ページの「[DVD ドライブを取り外す](#)」を参照してください。
3. Oracle ILOM インタフェース内で、DVD ドライブが存在するかどうかを確認します。

```
-> show /SYS/DVD type
/SYS/DVD
  Properties:
    type = DVD
->
```

DVD ドライブが認識されない場合は交換します。150 ページの「[DVD ドライブを取り外す](#)」を参照してください。

4. Oracle ILOM `faultmgmt` 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>
```

5. 障害のあるコンポーネントを特定します。

たとえば、次のように表示されます。

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid                Severity
-----
2010-08-11/14:54:23 59654226-50d3-cdc6-9f09-e591f39792ca SPT-8000-LC        Critical

Fault class : fault.chassis.power.volt-fail

Description : A Power Supply voltage level has exceeded acceptable limits.
.
.
.
faultmgmtsp>
```

Fault class および Description フィールドで詳細情報を確認します。

DVD ドライブに障害がある場合は交換します。150 ページの「[DVD ドライブを取り外す](#)」を参照してください。

6. Oracle ILOM faultmgmt シェルを終了します。

```
faultmgmtsp> exit
->
```

7. DVD ドライブに障害があるかどうかを判定できない場合は、さらに情報を検索します。

11 ページの「[障害の検出と管理](#)」を参照してください。

関連情報

- 150 ページの「[DVD ドライブを取り外す](#)」
- 151 ページの「[DVD ドライブを取り付ける](#)」
- 153 ページの「[DVD ドライブを検証する](#)」
- 11 ページの「[障害の検出と管理](#)」

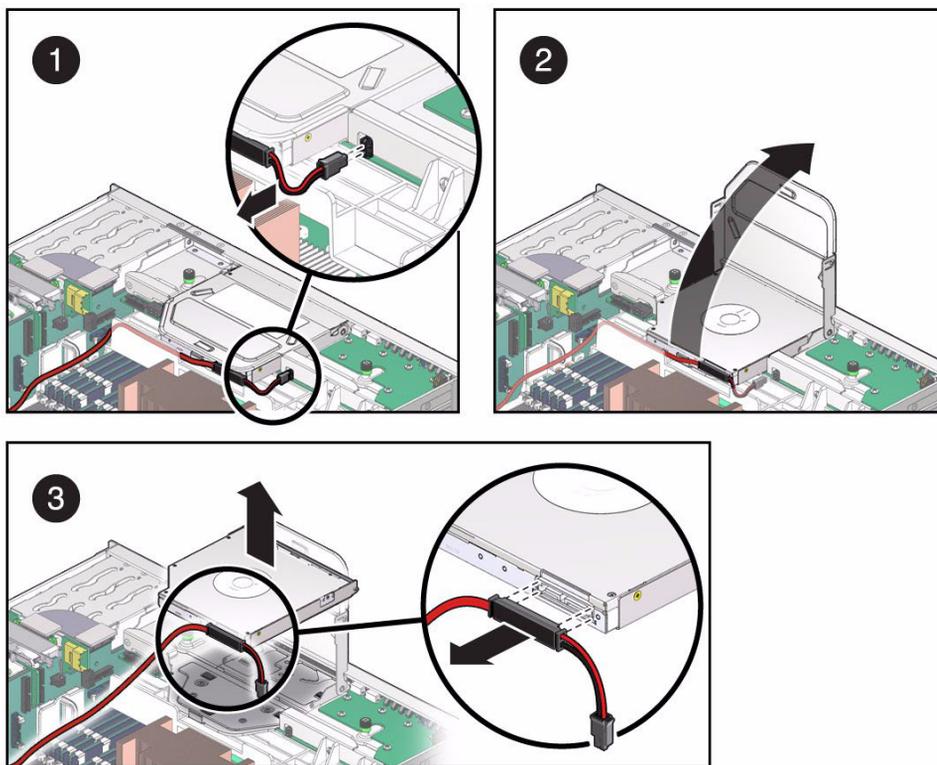
▼ DVD ドライブを取り外す

DVD ドライブの取り外しは、コールドサービス操作です。DVD ドライブを取り外す前にサーバーの電源を切断する必要があります。

1. 最初に実行する手順を確認します。

- 保守の準備をしていない場合は、すぐに準備します。65 ページの「保守の準備」を参照してください。
- 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付け手順の一部として DVD ドライブを取り外す場合は、手順 2 に進みます。

2. DVD 固定部品から 2 線式ケーブルを取り外します (図 1)。



3. DVD カバーを開きます (図 2)。

4. DVD 固定部品から DVD ドライブを持ち上げます (図 3)。

5. DVD ドライブの背面からケーブルを取り外します (図 3)。

6. DVD ドライブを脇に置きます。
7. 次に実行する手順を確認します。
 - 交換操作の一部として DVD ドライブを取り外した場合は、新しい DVD ドライブを取り付けます。151 ページの「DVD ドライブを取り付ける」を参照してください。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部として DVD ドライブを取り外した場合は、その手順に戻ります。詳細は、72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」を参照してください。

関連情報

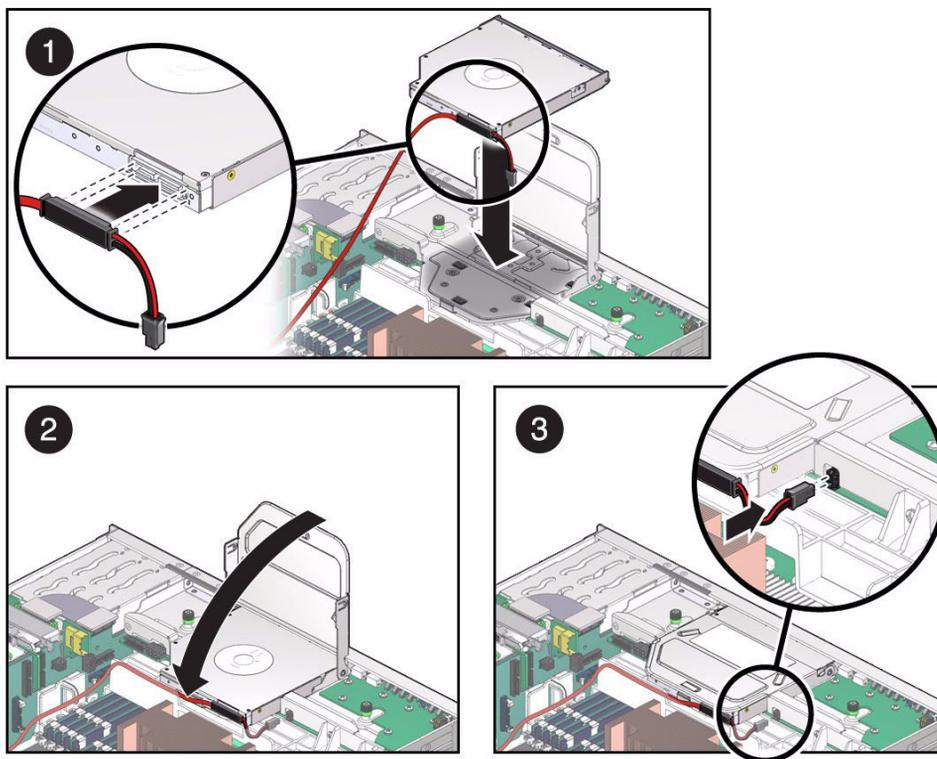
- 148 ページの「DVD ドライブに障害が発生しているどうかを判定する」
- 151 ページの「DVD ドライブを取り付ける」
- 153 ページの「DVD ドライブを検証する」
- 65 ページの「保守の準備」
- 271 ページの「サーバーの再稼働」

▼ DVD ドライブを取り付ける

DVD ドライブの取り付けは、コールドサービス操作です。DVD ドライブを取り付ける前にサーバーの電源を切断する必要があります。

1. 最初に実行する手順を確認します。
 - DVD ドライブを交換する場合は、障害のある DVD ドライブや廃止された DVD ドライブを最初に取り外してからこの手順 (手順 2) に戻ります。150 ページの「DVD ドライブを取り外す」を参照してください。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部として DVD ドライブを取り付ける場合は、手順 2 に進みます。
2. まだ実行していない場合は、DVD 固定部品から 2 線式ケーブルを取り外し、DVD カバーを開きます。

3. DVD ドライブの背面にケーブルを接続します (図 1)。



4. DVD ドライブをシャーシの取り付け場所に位置合わせします。

DVD ドライブのスロットをシャーシの前面に向けます。左側にはケーブルコネクタがあります。

5. DVD 固定部品に DVD ドライブの前面を取り付けます (図 1)。

6. DVD ドライブの背面を前方にスライドさせて DVD 固定部品に取り付けます (図 1)。

7. DVD カバーを閉じます (図 2)。

8. DVD 固定部品に 2 線式ケーブルを接続します (図 3)。

9. 次に実行する手順を確認します。

- 交換操作の一部として DVD ドライブを取り付けた場合は、[手順 10](#) に進みます。
- 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部として DVD ドライブを取り付けた場合は、その手順に戻ります。詳細は、[72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)を参照してください。

10. 取り付け手順を完了します。

次の節を参照してください。

- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)
- [153 ページの「DVD ドライブを検証する」](#)

関連情報

- [148 ページの「DVD ドライブに障害が発生しているどうかを判定する」](#)
- [150 ページの「DVD ドライブを取り外す」](#)
- [153 ページの「DVD ドライブを検証する」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ DVD ドライブを検証する

DVD ドライブの取り付け後に、その機能を検証することができます。

- DVD ドライブが存在するかどうかを確認します。

```
-> show /SYS/DVD type
/SYS/DVD
Properties:
    type = DVD
->
```

関連情報

- [148 ページの「DVD ドライブに障害が発生しているどうかを判定する」](#)
- [150 ページの「DVD ドライブを取り外す」](#)
- [151 ページの「DVD ドライブを取り付ける」](#)

DVD トレイの保守

DVD トレイは、DVD ドライブ、LED ボード、およびファンボードを固定するための装置です。DVD トレイは、シャーシ前面の上部にあります。[4 ページの「上部カバー、フィルタトレイ、および DVD トレイの位置」](#)を参照してください。

説明	リンク
別のコンポーネントの保守操作の一部として、DVD トレイを取り外します。	156 ページの「DVD トレイを取り外す」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、DVD トレイを取り付けます。	159 ページの「DVD トレイを取り付ける」

関連情報

- [1 ページの「コンポーネントについて」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [147 ページの「DVD ドライブの保守」](#)
- [163 ページの「LED ボードの保守」](#)
- [171 ページの「ファンボードの保守」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ DVD トレイを取り外す

DVD トレイの取り外しは、コールドサービス操作です。DVD トレイを取り外す前にサーバーの電源を切断する必要があります。

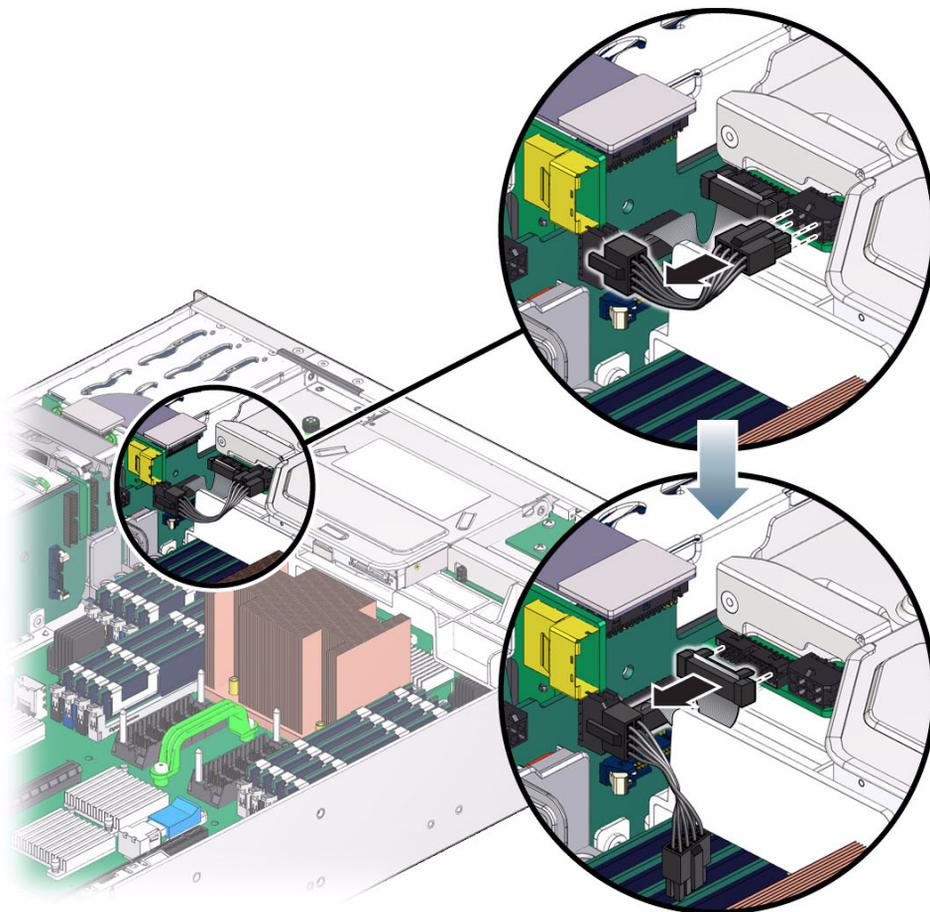
1. 最初に実行する手順を確認します。

- 保守の準備をしていない場合は、すぐに準備します。[65 ページの「保守の準備」](#)を参照してください。
- 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部として DVD トレイを取り外す場合は、[手順 2](#)に進みます。

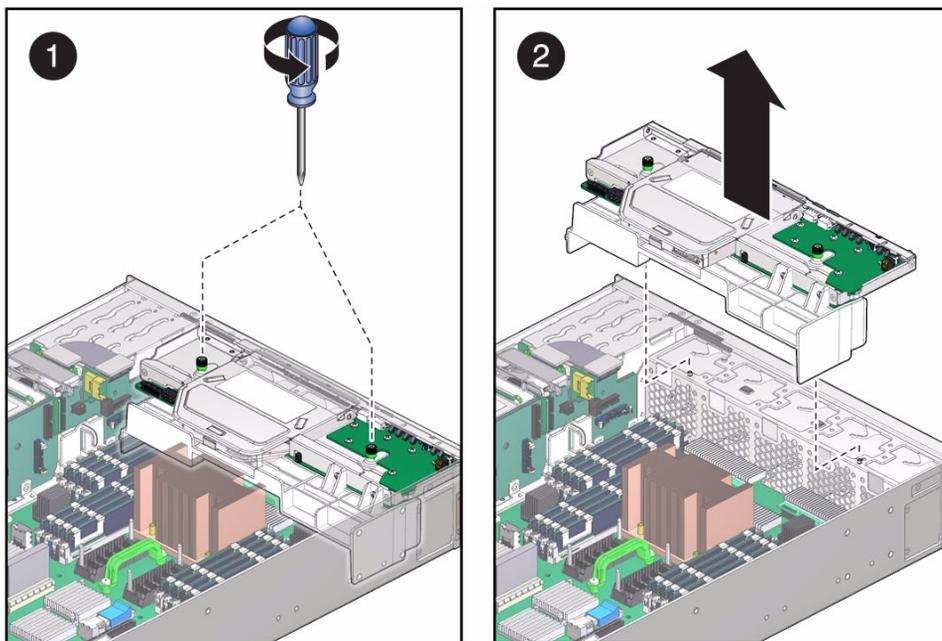
2. DVD ドライブを取り外します。

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

3. シグナルインターフェースボードに接続されている電源ケーブルとシグナルケーブルを DVD トレイから取り外します。



4. DVD トレイの 2 本の脱落防止機構付きねじを完全に緩めます (図 1)。



5. DVD トレイを後方にスライドさせて、シャーシからトレイを持ち上げます (図 2)。

6. DVD トレイを脇に置きます。

7. 次に実行する手順を確認します。

- 交換操作の一部として DVD トレイを取り外した場合は、新しい DVD トレイを取り付けます。159 ページの「DVD トレイを取り付ける」を参照してください。
- 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部として DVD トレイを取り外した場合は、その手順に戻ります。詳細は、72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」を参照してください。

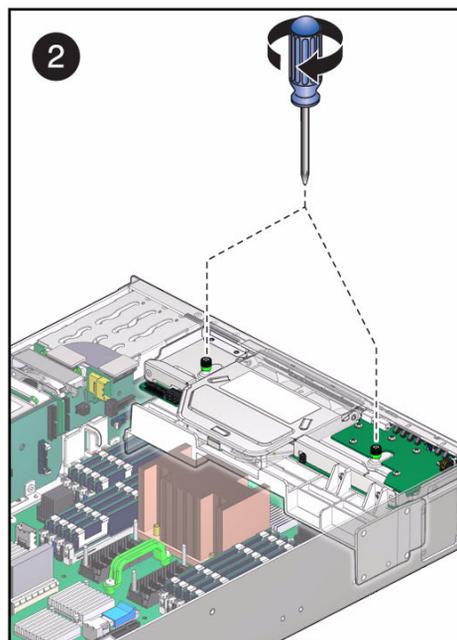
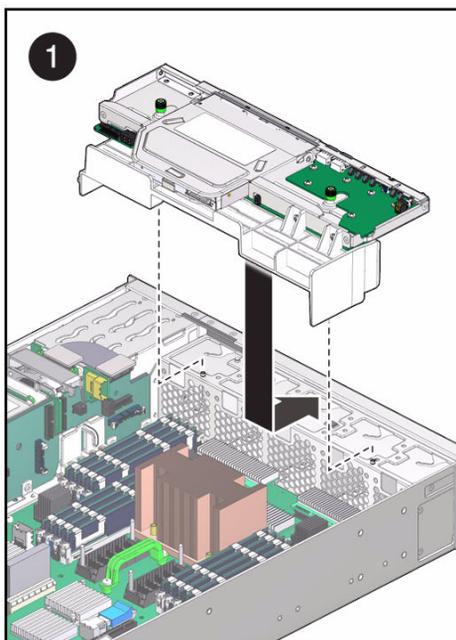
関連情報

- 159 ページの「DVD トレイを取り付ける」
- 65 ページの「保守の準備」
- 271 ページの「サーバーの再稼働」

▼ DVD トレイを取り付ける

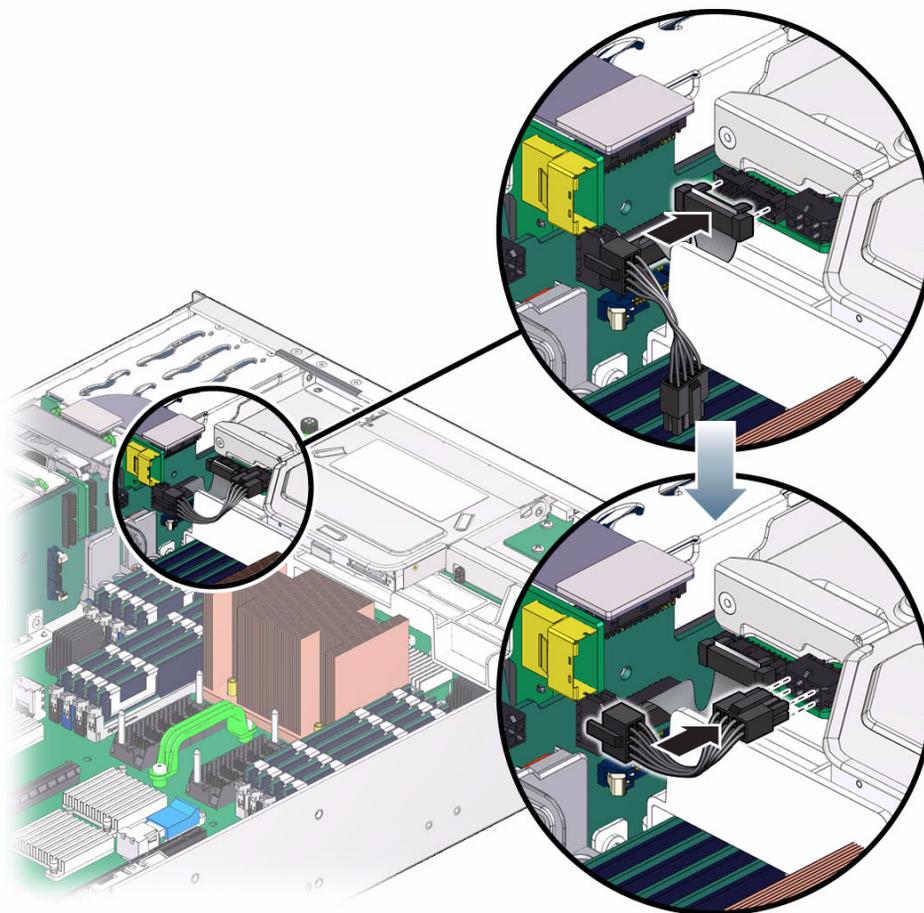
DVD トレイの取り付けは、コールドサービス操作です。DVD トレイを取り付ける前にサーバーの電源を切断する必要はありません。

1. 最初に行う手順を確認します。
 - DVD トレイを交換する場合は、障害のある DVD トレイや廃止された DVD トレイを最初に取り外してからこの手順 (手順 2) に戻ります。156 ページの「DVD トレイを取り外す」を参照してください。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部として DVD トレイを取り付ける場合は、手順 2 に進みます。
2. DVD トレイをシャーシの取り付け場所に位置合わせします。
DVD トレイ前面の左上には LED ボードがあります。
3. DVD トレイをシャーシに載せて前方にスライドさせます (図 1)。



4. 2 本の脱落防止機構付きねじを締め付けます (図 2)。

5. シグナルケーブルと電源ケーブルをシグナルインターフェースボードから DVD トレイに接続します。



6. 次に実行する手順を確認します。

- 交換操作の一部として DVD トレイを取り付けた場合は、[手順 7](#)に進みます。
- 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部として DVD トレイを取り付けた場合は、その手順に戻ります。詳細は、[72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)を参照してください。

7. DVD ドライブを取り付けます。

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

8. 取り付け手順を完了します。

[271 ページの「サーバーの再稼働」](#)を参照してください。

関連情報

- [156 ページの「DVD トレイを取り外す」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

LED ボードの保守

LED ボードは、シグナルインタフェースボードの拡張であり、シャーシ、ファン、および DVD の状態表示 LED をホストします。LED ボードは左側の DVD トレイにあります。4 ページの「[上部カバー、フィルタトレイ、および DVD トレイの位置](#)」を参照してください。

説明	リンク
障害のある LED ボードを交換します。	164 ページの「LED ボードに障害が発生しているかどうかを判定する」 166 ページの「LED ボードを取り外す」 167 ページの「LED ボードを取り付ける」 169 ページの「LED ボードを検証する」
LED ボードに障害が発生しているかどうかを判定します。	164 ページの「LED ボードに障害が発生しているかどうかを判定する」 11 ページの「障害の検出と管理」

関連情報

- [1 ページの「コンポーネントについて」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [155 ページの「DVD トレイの保守」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ LED ボードに障害が発生しているどうかを判定する

LED ボードを交換する前に、LED ボードに障害があるかどうかを判定する必要があります。

1. システム保守要求 LED が点灯または点滅しているかどうかを確認します。
17 ページの「[診断 LED の解釈](#)」を参照してください。
2. LED ボードを目で検査し、シャーシ状態表示 LED がシャーシの背面にあるシャーシ状態表示 LED と一致していることを確認します。
LED ボードに障害がある場合は交換します。166 ページの「[LED ボードを取り外す](#)」を参照してください。
3. Oracle ILOM インタフェース内で、LED ボードに障害があるかどうかを確認します。

```
-> set /SYS/LOCATE value=Fast_Blink
Set 'value' to 'Fast_Blink'
->
```

ロケータ LED が点滅していない場合、LED ボードに障害があります。LED ボードを交換します。166 ページの「[LED ボードを取り外す](#)」を参照してください。

4. Oracle ILOM `faultmgmt` 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>
```

5. 障害のあるコンポーネントを特定します。

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid                Severity
-----
2010-08-11/14:54:23 59654226-50d3-cdc6-9f09-e591f39792ca SPT-8000-LC        Critical

Fault class : fault.chassis.power.volt-fail

Description : A Power Supply voltage level has exceeded acceptable limits.
.
.
.
faultmgmtsp>
```

Fault class および Description フィールドで詳細情報を確認します。

LED ボードに障害がある場合は交換します。[166 ページ](#)の「[LED ボードを取り外す](#)」を参照してください。

6. Oracle ILOM faultmgmt シェルを終了します。

```
faultmgmtsp> exit
->
```

7. LED ボードに障害があるかどうかを判定できない場合は、さらに情報を検索します。

[11 ページ](#)の「[障害の検出と管理](#)」を参照してください。

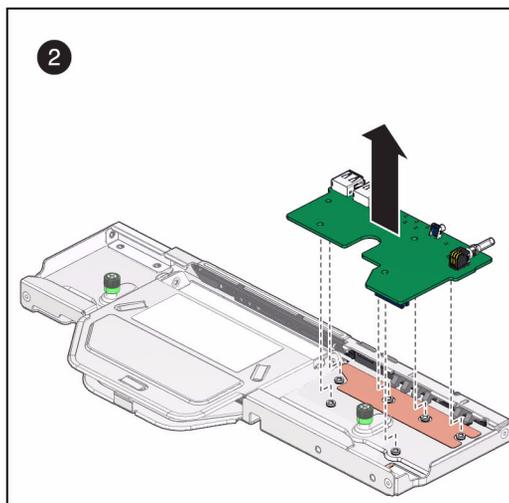
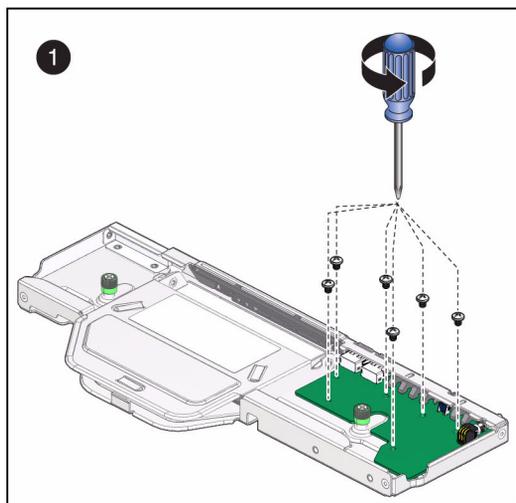
関連情報

- [166 ページ](#)の「[LED ボードを取り外す](#)」
- [167 ページ](#)の「[LED ボードを取り付ける](#)」
- [169 ページ](#)の「[LED ボードを検証する](#)」
- [11 ページ](#)の「[障害の検出と管理](#)」

▼ LED ボードを取り外す

LED ボードの取り外しは、コールドサービス操作です。LED ボードを取り外す前にサーバーの電源を切断する必要があります。

1. 最初に実行する手順を確認します。
 - 保守の準備をしていない場合は、すぐに準備します。65 ページの「保守の準備」を参照してください。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付け手順の一部として LED ボードを取り外す場合は、手順 2 に進みます。
2. DVD トレイを取り外します。
156 ページの「DVD トレイを取り外す」を参照してください。
3. ファンボードを取り外します。
174 ページの「ファンボードを取り外す」を参照してください。
4. LED ボードを DVD トレイに固定している 6 本のねじを外します (図 1)。



5. 固定部品からボードをゆっくり持ち上げます (図 2)。
6. DVD トレイから LED ボードを持ち上げて、脇に置きます。

7. 次に実行する手順を確認します。

- 交換操作の一部として LED ボードを取り外した場合は、新しい LED ボードを取り付けます。167 ページの「LED ボードを取り付ける」を参照してください。
- 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部として LED ボードを取り外した場合は、その手順に戻ります。詳細は、72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」を参照してください。

関連情報

- 164 ページの「LED ボードに障害が発生しているどうかを判定する」
- 167 ページの「LED ボードを取り付ける」
- 169 ページの「LED ボードを検証する」
- 65 ページの「保守の準備」
- 271 ページの「サーバーの再稼働」

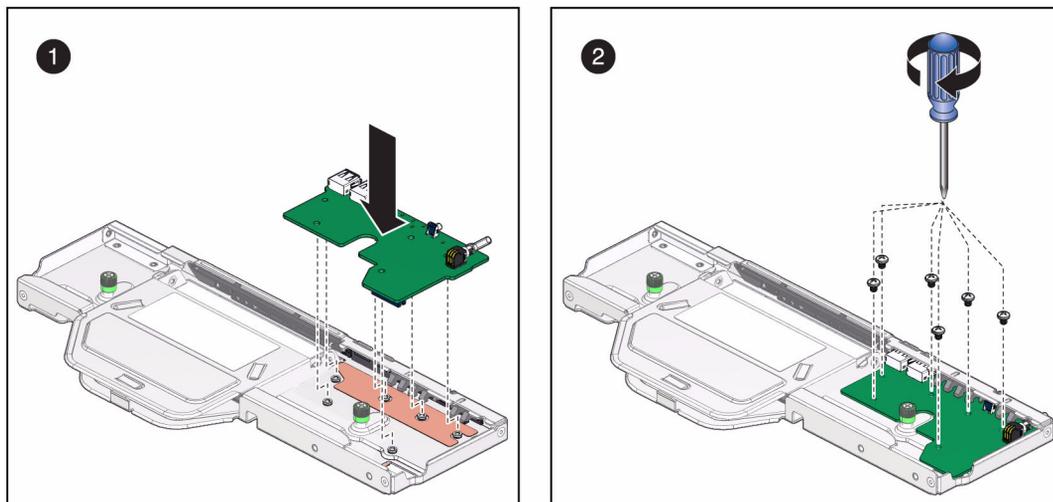
▼ LED ボードを取り付ける

LED ボードの取り付けは、コールドサービス操作です。LED ボードを取り付ける前にサーバーの電源を切断する必要があります。

1. 最初に実行する手順を確認します。

- LED ボードを交換する場合は、障害のある LED ボードや廃止された LED ボードを最初に取り外してからこの手順 (手順 2) に戻ります。166 ページの「LED ボードを取り外す」を参照してください。
- 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部として LED ボードを取り付ける場合は、手順 2 に進みます。

2. LED ボードを DVD トレイの取り付け場所に位置合わせします (図 1)。
LED は固定部品の前面です。



3. 6本のねじでLEDボードをDVDトレイに固定します (図 2)。
4. 次に実行する手順を確認します。
- 交換操作の一部としてLEDボードを取り付けた場合は、[手順 5](#)に進みます。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部としてLEDボードを取り付けた場合は、その手順に戻ります。詳細は、[72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)を参照してください。
5. ファンボードを取り付けます。
[177 ページの「ファンボードを取り付ける」](#)を参照してください。
6. DVD トレイを取り付けます。
[159 ページの「DVD トレイを取り付ける」](#)を参照してください。
7. 取り付け手順を完了します。
次の節を参照してください。
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)
 - [169 ページの「LED ボードを検証する」](#)

関連情報

- [164 ページの「LED ボードに障害が発生しているどうかを判定する」](#)
- [166 ページの「LED ボードを取り外す」](#)
- [169 ページの「LED ボードを検証する」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ LED ボードを検証する

LED ボードの取り付け後に、その機能を検証することができます。

1. Oracle ILOM インタフェース内で、ロケータ LED をオンに設定します。

```
-> set /SYS/LOCATE value=Fast_Blink
Set 'value' to 'Fast_Blink'
->
```

2. ロケータ LED が点滅していることを目で確認します。

3. ロケータ LED をオフに設定します。

```
-> set /SYS/LOCATE value=Off
Set 'value' to 'Off'
->
```

関連情報

- [164 ページの「LED ボードに障害が発生しているどうかを判定する」](#)
- [166 ページの「LED ボードを取り外す」](#)
- [167 ページの「LED ボードを取り付ける」](#)

ファンボードの保守

ファンボードは、シグナルインタフェースボードの拡張であり、ファンモジュールへの相互接続を提供します。ファンボードは、DVDトレイの下側にあります。[4 ページ](#)の「[上部カバー、フィルタトレイ、および DVDトレイの位置](#)」を参照してください。

説明	リンク
障害のあるファンボードを交換します。	172 ページ の「 ファンボードに障害が発生しているかどうかを判定する 」 174 ページ の「 ファンボードを取り外す 」 177 ページ の「 ファンボードを取り付ける 」 180 ページ の「 ファンボードを検証する 」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、ファンボードを取り外します。	174 ページ の「 ファンボードを取り外す 」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、ファンボードを取り付けます。	177 ページ の「 ファンボードを取り付ける 」
ファンボードに障害が発生しているかどうかを判定します。	172 ページ の「 ファンボードに障害が発生しているかどうかを判定する 」 11 ページ の「 障害の検出と管理 」

関連情報

- [1 ページ](#)の「[コンポーネントについて](#)」
- [72 ページ](#)の「[コンポーネント保守作業のリファレンス](#)」
- [155 ページ](#)の「[DVDトレイの保守](#)」
- [11 ページ](#)の「[障害の検出と管理](#)」
- [65 ページ](#)の「[保守の準備](#)」
- [271 ページ](#)の「[サーバーの再稼働](#)」

▼ ファンボードに障害が発生している どうかを判定する

ファンボードを交換する前に、ファンボードに障害があるかどうかを判定する必要があります。

1. システム保守要求 LED が点灯または点滅しているかどうかを確認します。
17 ページの「[診断 LED の解釈](#)」を参照してください。
2. Oracle ILOM インタフェースで `show faulty` コマンドを入力し、ファンボードに障害があるかどうかを確認します。
ファンボードに障害がある場合、Value 見出しの下に `/SYS/FANBD` が表示されます。たとえば、次のように表示されます。

```
-> show faulty
Target          | Property          | Value
-----+-----+-----
/SP/faultmgmt/0 | fru               | /SYS/FANBD
.
.
.
->
```

ファンボードに障害がある場合は交換します。174 ページの「[ファンボードを取り外す](#)」を参照してください。

`/SYS/FANBD` 以外の FRU 値が表示された場合は、72 ページの「[コンポーネント保守作業のリファレンス](#)」を参照して障害が発生しているコンポーネントを特定してください。

3. Oracle ILOM `faultmgmt` 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>
```

4. 障害のあるコンポーネントを特定します。

たとえば、次のように表示されます。

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid                Severity
-----
2010-08-11/14:54:23 59654226-50d3-cdc6-9f09-e591f39792ca SPT-8000-LC        Critical

Fault class : fault.chassis.power.volt-fail

Description : A Power Supply voltage level has exceeded acceptable limits.
.
.
.
faultmgmtsp>
```

Fault class および Description フィールドで詳細情報を確認します。

ファンボードに障害がある場合は交換します。174 ページの「ファンボードを取り外す」を参照してください。

5. Oracle ILOM faultmgmt シェルを終了します。

```
faultmgmtsp> exit
->
```

6. Oracle ILOM インタフェース内で、ファンモジュールの速度を確認します。

```
-> show /SYS/FANBD/FMx/Fy/TACH value
/SYS/FANBD/FM0/F0/TACH
Properties:
value = 5000.000 RPM
->
```

ここでは、次のように指定します。

- x の値はファンモジュール 0 (左のファンモジュール) - 4 (右のファンモジュール)、5 (ハードドライブファン) になります。
- y の値はファン要素 0 (一次) または 1 (二次) になります。

ファンボードに障害がある場合は交換します。174 ページの「ファンボードを取り外す」を参照してください。

7. ファンボードに障害があるかどうかを判定できない場合は、さらに情報を検索します。

11 ページの「障害の検出と管理」を参照してください。

関連情報

- [174 ページの「ファンボードを取り外す」](#)
- [177 ページの「ファンボードを取り付ける」](#)
- [180 ページの「ファンボードを検証する」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)

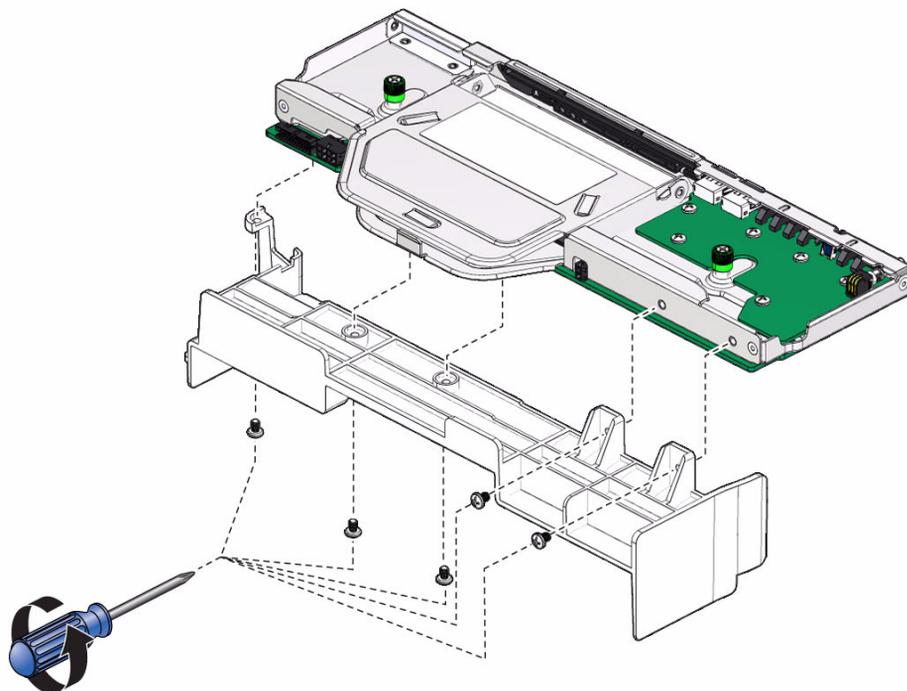
▼ ファンボードを取り外す

ファンボードの取り外しは、コールドサービス操作です。ファンボードを取り外す前にサーバーの電源を切断する必要があります。

1. 最初に実行する手順を確認します。
 - 保守の準備をしていない場合は、すぐに準備します。[65 ページの「保守の準備」](#)を参照してください。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部としてファンボードを取り外す場合は、[手順 2](#)に進みます。
2. DVD トレイを取り外します。

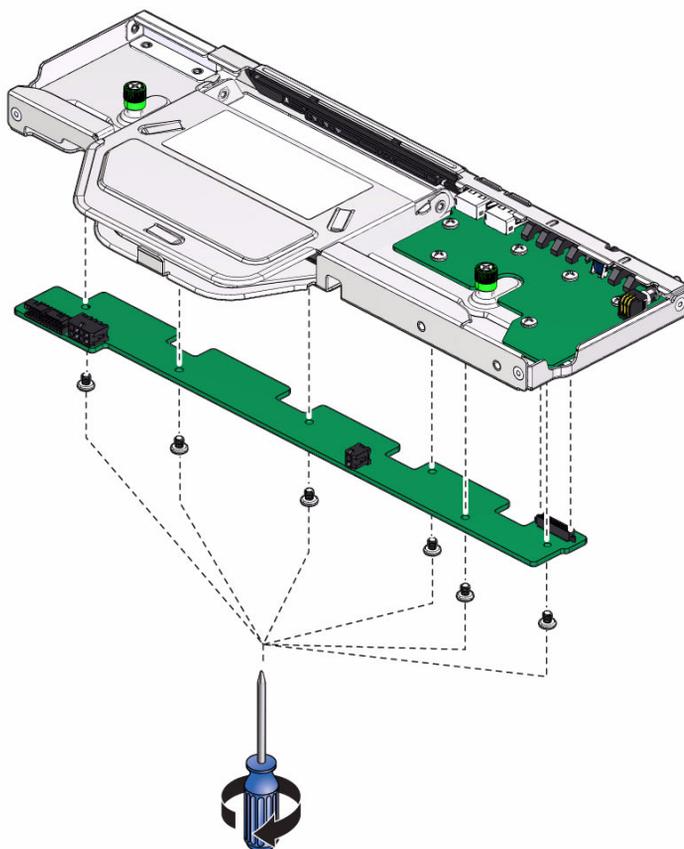
[156 ページの「DVD トレイを取り外す」](#)を参照してください。

3. DVD トレイを反転させて、エアバッフルを DVD トレイに固定している 5 本のねじを外し、エアバッフルを取り外します。



4. ファンボードを DVD トレイに固定している 6 本のねじを外し、固定部品からボードをゆっくり持ち上げます。

注 - 慎重にインタフェースコネクタを切り離します。



5. DVD トレイからファンボードを持ち上げて、脇に置きます。
6. 次に実行する手順を確認します。
 - 交換操作の一部としてファンボードを取り外した場合は、新しいファンボードを取り付けます。177 ページの「ファンボードを取り付ける」を参照してください。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部としてファンボードを取り外した場合は、その手順に戻ります。詳細は、72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」を参照してください。

関連情報

- [172 ページ](#)の「ファンボードに障害が発生しているどうかを判定する」
- [177 ページ](#)の「ファンボードを取り付ける」
- [180 ページ](#)の「ファンボードを検証する」
- [65 ページ](#)の「保守の準備」
- [271 ページ](#)の「サーバーの再稼働」

▼ ファンボードを取り付ける

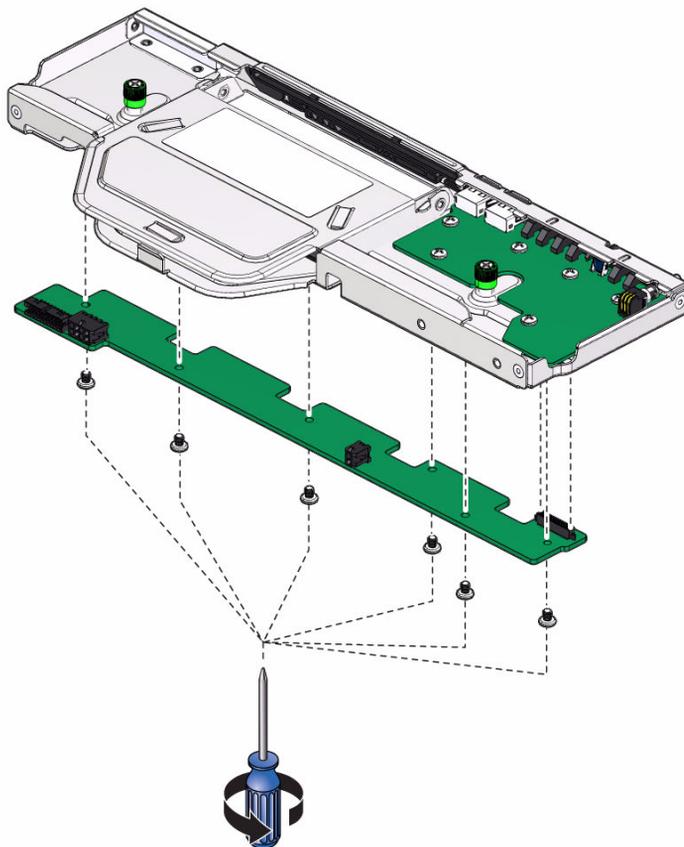
ファンボードの取り付けは、コールドサービス操作です。ファンボードを取り付ける前にサーバーの電源を切断する必要があります。

1. 最初に実行する手順を確認します。
 - ファンボードを交換する場合は、障害のあるファンボードや廃止されたファンボードを最初に取り外してからこの手順 ([手順 2](#)) に戻ります。[174 ページ](#)の「[ファンボードを取り外す](#)」を参照してください。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付け手順の一部としてファンボードを取り付ける場合は、[手順 2](#) に進みます。
2. ファンボードを DVD トレイの取り付け場所に位置合わせします。

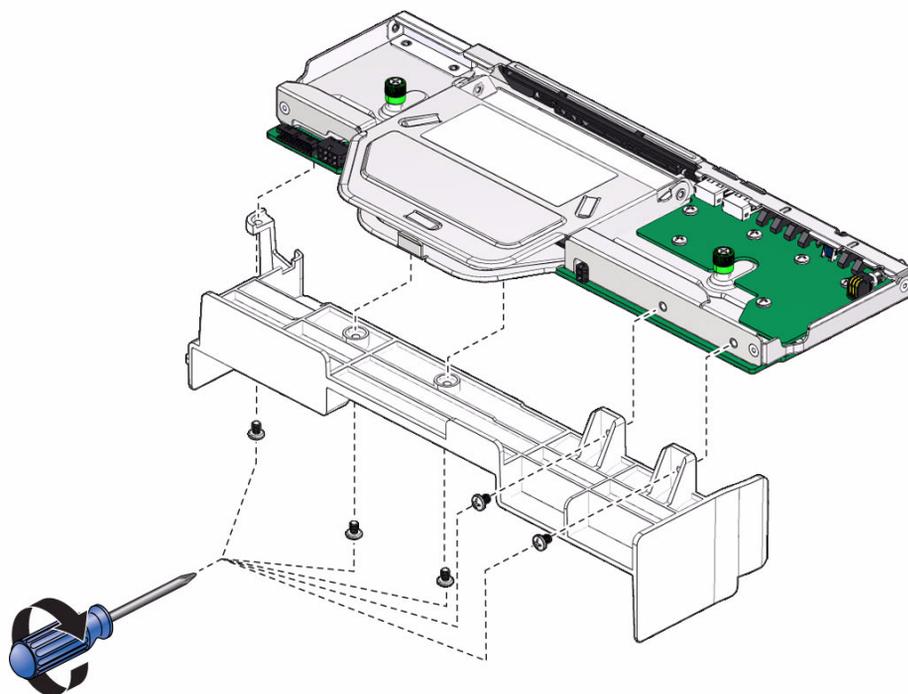
電源コネクタとシグナルコネクタが DVD トレイの切り込みにはまります。

3. 6本のねじでファンボードをDVDトレイに固定します。

注 - インタフェースコネクタが適切に接続されていることを確認します。



4. 5本のねじでエアバッフルをDVDトレイに固定します。



5. 次に実行する手順を確認します。

- 交換操作の一部としてファンボードを取り付けた場合は、[手順 6](#)に進みます。
- 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部としてファンボードを取り付けた場合は、その手順に戻ります。詳細は、[72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)を参照してください。

6. DVDトレイを取り付けます。

[159 ページの「DVDトレイを取り付ける」](#)を参照してください。

7. 取り付け手順を完了します。

次の節を参照してください。

- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)
- [180 ページの「ファンボードを検証する」](#)

関連情報

- [172 ページの「ファンボードに障害が発生しているどうかを判定する」](#)
- [174 ページの「ファンボードを取り外す」](#)
- [180 ページの「ファンボードを検証する」](#)

- 65 ページの「保守の準備」
- 271 ページの「サーバーの再稼働」

▼ ファンボードを検証する

ファンボードの取り付け後に、その機能を検証することができます。

1. ファンボードをリセットします。

```
-> set /SYS/FANBD clear_fault_action=true
Are you sure you want to clear /SYS/FANBD/FM4 (y/n)? y
Set 'clear_fault_action' to 'true'

->
```

2. ファンボードに障害がなくなったことを確認してからこの手順に戻ります。
172 ページの「ファンボードに障害が発生しているどうかを判定する」を参照してください。
3. ファンモジュールの速度を確認します。

```
-> show /SYS/FANBD/FMx/Fy/TACH value
/SYS/FANBD/FM0/F0/TACH
Properties:
value = 5000.000 RPM

->
```

ここでは、次のように指定します。

- x の値はファンモジュール 0 (左のファンモジュール) - 4 (右のファンモジュール)、5 (ハードドライブファン) になります。
- y の値はファン要素 0 (一次) または 1 (二次) になります。

関連情報

- 172 ページの「ファンボードに障害が発生しているどうかを判定する」
- 174 ページの「ファンボードを取り外す」
- 177 ページの「ファンボードを取り付ける」

PCIe2 メザニンボードの保守

PCIe2 メザニンボードは PCIe スロット 3 および 4 を収容します。PCIe2 メザニンボードはシャーシの背面にあり、3つの PCIe2 ライザーカードとマザーボードを接続します。6 ページの「マザーボード、DIMM、および PCI ボードの位置」を参照してください。

説明	リンク
障害のある PCIe2 メザニンボードを交換します。	182 ページの「PCIe2 メザニンボードで障害が発生しているかどうかを確認する」 184 ページの「PCIe2 メザニンボードを取り外す」 187 ページの「PCIe2 メザニンボードを取り付ける」 189 ページの「PCIe2 メザニンボードを検証する」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、PCIe2 メザニンボードを取り外します。	184 ページの「PCIe2 メザニンボードを取り外す」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、PCIe2 メザニンボードを取り付けます。	187 ページの「PCIe2 メザニンボードを取り付ける」
PCIe2 メザニンボードで障害が発生しているかどうかを確認します。	182 ページの「PCIe2 メザニンボードで障害が発生しているかどうかを確認する」 11 ページの「障害の検出と管理」

関連情報

- [1 ページの「コンポーネントについて」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [191 ページの「PCIe2 ライザーカードの保守」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ PCIe2 メザニンボードで障害が発生しているかどうかを確認する

PCIe2 メザニンボードを交換する前に、障害が発生しているかどうかを確認する必要があります。

1. システム保守要求 LED が点灯または点滅しているかどうかを確認します。
17 ページの「[診断 LED の解釈](#)」を参照してください。
2. Oracle ILOM インタフェースで、`show faulty` コマンドを入力して、PCIe2 メザニンボードで障害が発生しているかどうかを確認します。

PCIe2 メザニンボードで障害が発生している場合は、`/SYS/MB/PCI_MEZZ` が Value 見出しの下に表示されます。たとえば、次のように表示されます。

```
-> show faulty
Target          | Property          | Value
-----+-----+-----
/SP/faultmgmt/0 | fru              | /SYS/MB/PCI_MEZZ
.
.
.
->
```

PCIe2 メザニンボードで障害が発生している場合は、交換してください。184 ページの「[PCIe2 メザニンボードを取り外す](#)」を参照してください。

`/SYS/MB/PCI_MEZZ` ではない FRU 値が表示される場合は、72 ページの「[コンポーネント保守作業のリファレンス](#)」を参照して障害が発生しているコンポーネントを特定します。

3. Oracle ILOM `faultmgmt` 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>
```

4. 障害のあるコンポーネントを特定します。

たとえば、次のように表示されます。

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid                Severity
-----
2010-08-11/14:54:23 59654226-50d3-cdc6-9f09-e591f39792ca SPT-8000-LC        Critical

Fault class : fault.chassis.power.volt-fail

Description : A Power Supply voltage level has exceeded acceptable limits.
.
.
.
faultmgmtsp>
```

Fault class および Description フィールドで詳細情報を確認します。

PCIe2 メザニンボードで障害が発生している場合は、交換してください。184 ページの「[PCIe2 メザニンボードを取り外す](#)」を参照してください。

5. Oracle ILOM faultmgmt シェルを終了します。

```
faultmgmtsp> exit
->
```

6. Oracle ILOM インタフェース内で、PCIe2 メザニンボードに取り付けられた PCIe2 カードが有効になっていることを確認します。

```
-> show /SYS/MB/PCI_MEZZ/PCIEx component_state
/SYS/MB/PCI_MEZZ/PCIE3
Properties:
component_state = Enabled
->
```

ここで、*x* は PCIe2 スロットの 3 (左スロット) または 4 (右スロット) です。

PCIe2 メザニンボードで障害が発生している場合は、交換してください。184 ページの「[PCIe2 メザニンボードを取り外す](#)」を参照してください。

7. PCIe2 メザニンボードで障害が発生しているかどうかを判断できない場合は、詳細情報を調べます。

11 ページの「[障害の検出と管理](#)」を参照してください。

関連情報

- [184 ページ](#)の「PCIe2 メザニンボードを取り外す」
- [187 ページ](#)の「PCIe2 メザニンボードを取り付ける」
- [189 ページ](#)の「PCIe2 メザニンボードを検証する」
- [11 ページ](#)の「障害の検出と管理」

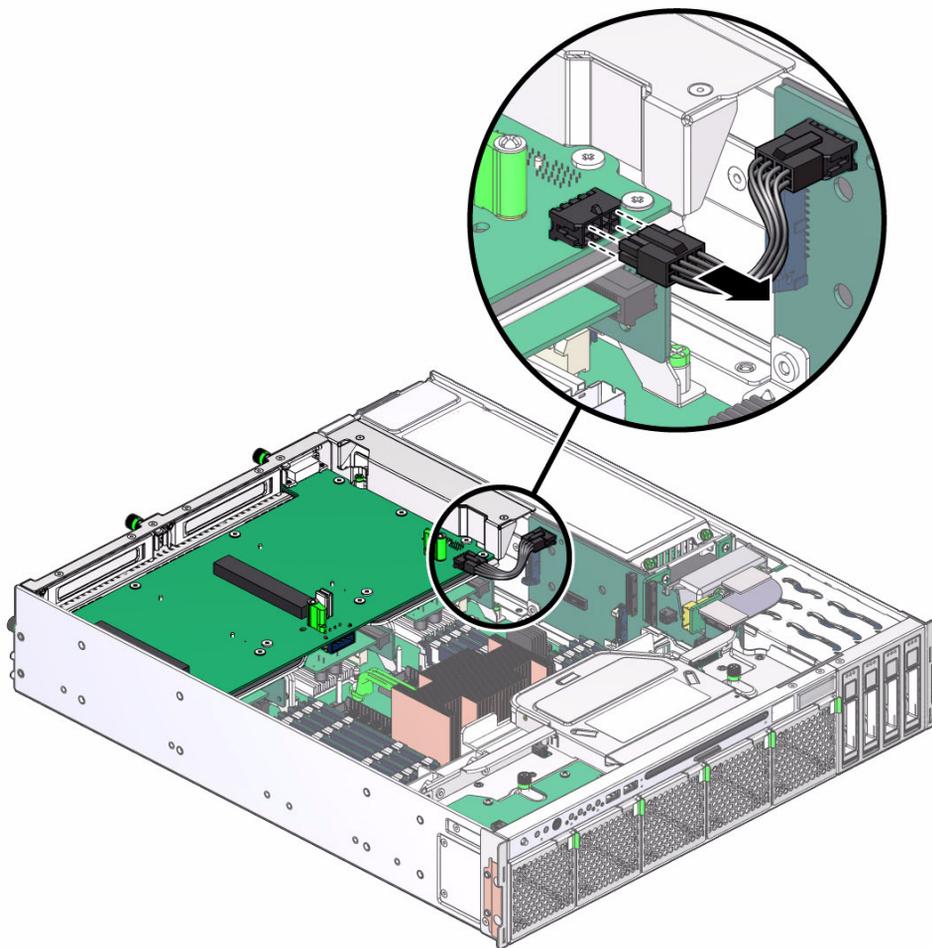
▼ PCIe2 メザニンボードを取り外す

PCIe2 メザニンボードの取り外しは、コールドサービス操作です。PCIe2 メザニンボードを取り外す前にサーバーの電源を切断する必要があります。

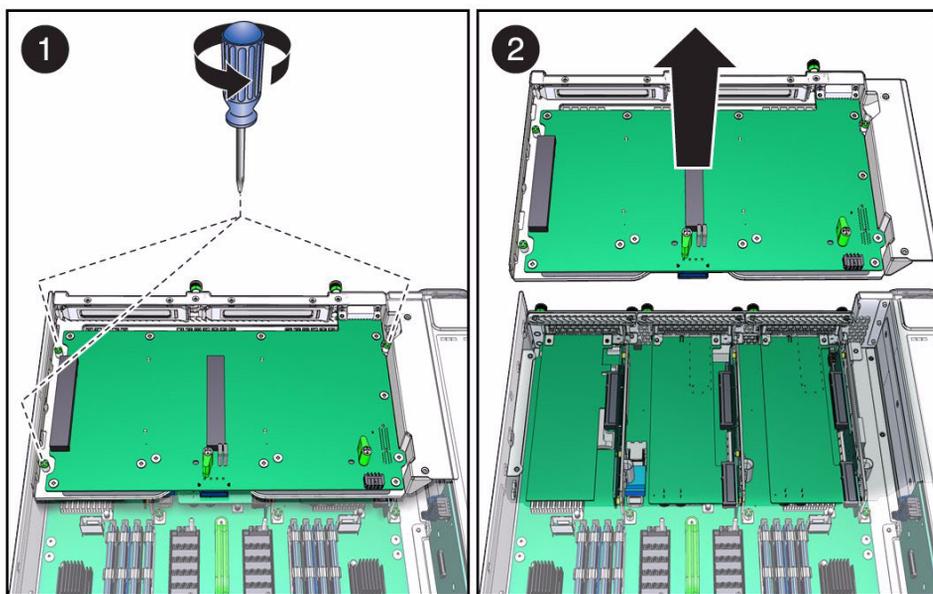
1. 最初に実行する手順を確認します。

- 保守の準備をしていない場合は、すぐに準備します。[65 ページ](#)の「保守の準備」を参照してください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として PCIe2 メザニンボードの取り外しを行なっている場合は、[手順 2](#)に進んでください。

2. 信号インターフェースボードと PCIe2 メザニンボードをつなぐケーブルを取り外します。



3. PCIe2 メザニンボードの 3 本の拘束ねじを完全に緩めます (図 1)。



4. PCIe2 メザニンボードを持ち上げ、PCIe2 ライザーカードから離します (図 2)。

5. 次に実行する手順を確認します。

- 交換のために PCIe2 メザニンボードを取り外した場合は、次の手順を実行します。
- 取り付けられているすべての PCIe2 カードを取り外します。206 ページの「PCIe2 メザニンボードから PCIe2 カードを取り外す」を参照してください。
- 新しい PCIe2 メザニンボードを取り付けます。187 ページの「PCIe2 メザニンボードを取り付ける」を参照してください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として PCIe2 メザニンボードを取り外した場合は、本来の手順に戻ります。詳細は、72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」を参照してください。

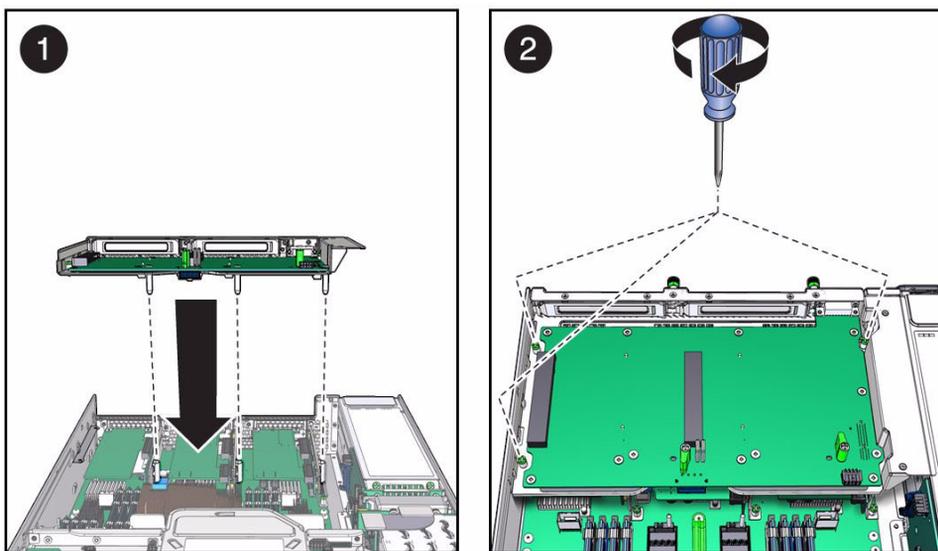
関連情報

- 182 ページの「PCIe2 メザニンボードで障害が発生しているかどうかを確認する」
- 187 ページの「PCIe2 メザニンボードを取り付ける」
- 189 ページの「PCIe2 メザニンボードを検証する」
- 65 ページの「保守の準備」
- 271 ページの「サーバーの再稼働」

▼ PCIe2 メザニンボードを取り付ける

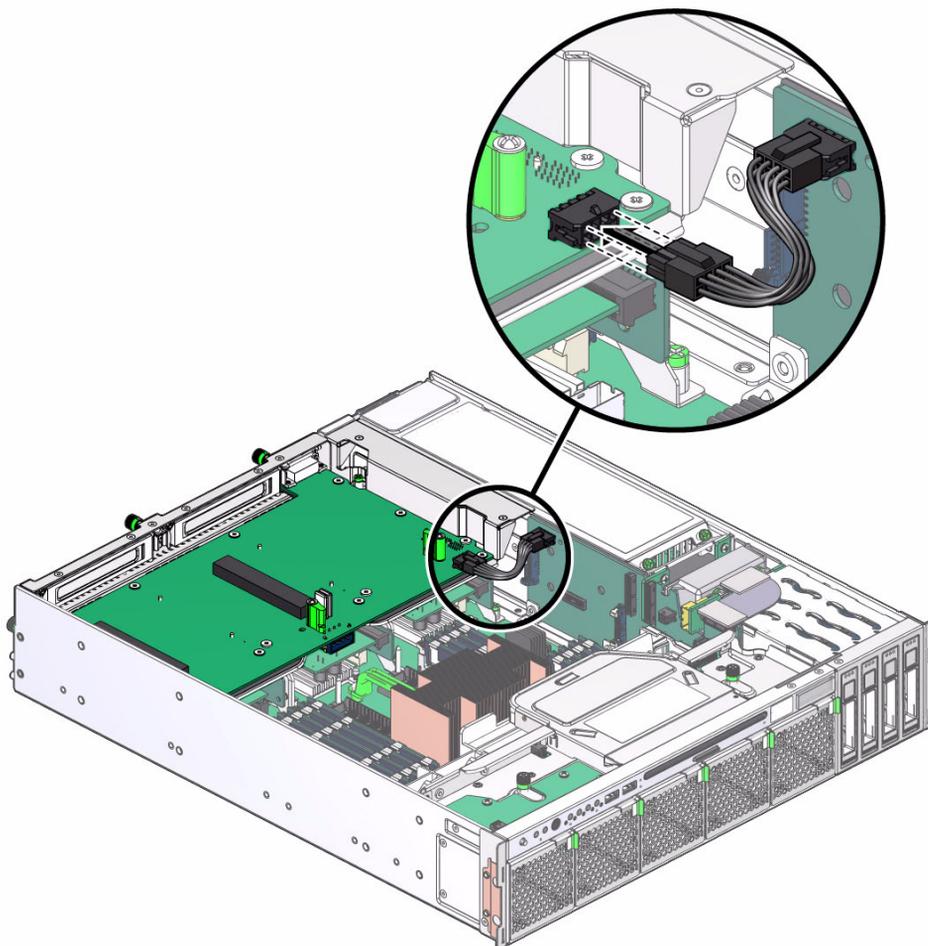
PCIe2 メザニンボードの取り付けは、コールドサービス操作です。PCIe2 メザニンボードを取り付ける前にサーバーの電源を切断する必要があります。

1. 最初に行う手順を確認します。
 - PCIe2 メザニンボードの交換を行なっている場合は、障害のある PCIe2 メザニンボードまたは古い PCIe2 メザニンボードを先に取り外してから、この手順の [手順 2](#) に進んでください。 [184 ページ](#) の「[PCIe2 メザニンボードを取り外す](#)」を参照してください。
 - 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として PCIe2 メザニンボードの取り付けを行なっている場合は、[手順 3](#) に進んでください。
2. PCIe2 カードを以前に取り外している場合は、取り付けてください。
[209 ページ](#) の「[PCIe2 メザニンボードに PCIe2 カードを取り付ける](#)」を参照してください。
3. PCIe2 メザニンボードをシャーシに取り付ける向きに合わせます。
拘束ねじが 2 本ある方が左、1 本ある方が右です。
4. PCIe2 メザニンボードを PCIe2 ライザーカードの上に置き、ボードを定位置に固定します (図 1)。



PCIe2 メザニンボードの中央および右端を押し付けます。

5. 3本の拘束ねじを締めます (図2)。
6. 信号インターフェイスボードと PCIe2 メザニンボードをつなぐケーブルを取り付けます。



7. 次に実行する手順を確認します。
 - 交換のために PCIe2 メザニンボードを取り付けた場合は、[手順 8](#)に進んでください。
 - 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として PCIe2 メザニンボードを取り付けた場合は、本来の手順に戻ります。詳細は、[72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)を参照してください。

8. 取り付け手順を完了します。

次の節を参照してください。

- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)
- [189 ページの「PCIe2 メザニンボードを検証する」](#)

関連情報

- [182 ページの「PCIe2 メザニンボードで障害が発生しているかどうかを確認する」](#)
- [184 ページの「PCIe2 メザニンボードを取り外す」](#)
- [189 ページの「PCIe2 メザニンボードを検証する」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ PCIe2 メザニンボードを検証する

PCIe2 メザニンボードの取り付けを終了したら、PCIe2 メザニンボードの機能を検証できます。

1. PCIe2 メザニンボードをリセットします。

```
-> set /SYS/MB/PCI_MEZZ clear_fault_action=true
Are you sure you want to clear /SYS/MB/PCI_MEZZ (y/n)? y
Set 'clear_fault_action' to 'true'

->
```

2. PCIe2 メザニンボードに障害がないことを確認してから、この手順に戻ります。

[182 ページの「PCIe2 メザニンボードで障害が発生しているかどうかを確認する」](#)を参照してください。

3. PCIe2 メザニンボードに取り付けられた PCIe2 カードが有効になっていることを確認します。

```
-> show /SYS/MB/PCI_MEZZ/PCIEx component_state
/SYS/MB/PCI_MEZZ/PCIE3
Properties:
component_state = Enabled
->
```

ここで、 x は PCIe2 スロットの 3 (左スロット) または 4 (右スロット) です。

関連情報

- 182 ページの「PCIe2 メザニンボードで障害が発生しているかどうかを確認する」
- 184 ページの「PCIe2 メザニンボードを取り外す」
- 187 ページの「PCIe2 メザニンボードを取り付ける」

PCIe2 ライザーカードの保守

PCIe2 ライザーカードは PCIx スロット 0、1、および 2 を収容します。ライザーごとに 1 つのスロットがあります。PCIe2 ライザーカードは、シャーシの背面に垂直に配置されており、3 つのソケットを通してマザーボードに接続します。6 ページの「マザーボード、DIMM、および PCI ボードの位置」を参照してください。

説明	リンク
障害のある PCIe2 ライザーカードを交換します。	192 ページの「障害のある PCIe2 ライザーカードを検出する」 194 ページの「PCIe2 ライザーカードを取り外す」 196 ページの「PCIe2 ライザーカードを取り付ける」 199 ページの「PCIe2 ライザーカードを検証する」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、PCIe2 ライザーカードを取り外します。	194 ページの「PCIe2 ライザーカードを取り外す」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、PCIe2 ライザーカードを取り付けます。	196 ページの「PCIe2 ライザーカードを取り付ける」
障害のある PCIe2 ライザーカードを識別します。	192 ページの「障害のある PCIe2 ライザーカードを検出する」 11 ページの「障害の検出と管理」

関連情報

- [1 ページの「コンポーネントについて」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ 障害のある PCIe2 ライザーカードを検出する

交換を行う前に、障害が発生している PCIe2 ライザーカードを特定する必要があります。

1. システム保守要求 LED が点灯または点滅しているかどうかを確認します。

17 ページの「[診断 LED の解釈](#)」を参照してください。

2. Oracle ILOM インタフェースで、`show faulty` コマンドを入力して、PCIe2 ライザーカードで障害が発生しているかどうかを確認します。

PCIe2 ライザーカードで障害が発生している場合は、`/SYS/MB/RISERx` が Value 見出しの下に表示されます。たとえば、次のように表示されます。

```
-> show faulty
Target          | Property          | Value
-----+-----+-----
/SP/faultmgmt/0 | fru               | /SYS/MB/RISERx
.
.
.
->
```

ここで、`x` は 0 (左ライザーカード) から 2 (右ライザーカード) です。

PCIe2 ライザーカードで障害が発生している場合は、交換してください。194 ページの「[PCIe2 ライザーカードを取り外す](#)」を参照してください。

`/SYS/MB/RISERx` ではない FRU 値が表示される場合は、72 ページの「[コンポーネント保守作業のリファレンス](#)」を参照して障害が発生しているコンポーネントを特定します。

3. Oracle ILOM `faultmgmt` 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>
```

4. 障害のあるコンポーネントを特定します。

たとえば、次のように表示されます。

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid                Severity
-----
2010-08-11/14:54:23 59654226-50d3-cdc6-9f09-e591f39792ca SPT-8000-LC        Critical

Fault class : fault.chassis.power.volt-fail

Description : A Power Supply voltage level has exceeded acceptable limits.
.
.
.
faultmgmtsp>
```

Fault class および Description フィールドで詳細情報を確認します。

PCIe2 ライザーカードで障害が発生している場合は、交換してください。194 ページの「PCIe2 ライザーカードを取り外す」を参照してください。

5. Oracle ILOM faultmgmt シェルを終了します。

```
faultmgmtsp> exit
->
```

6. Oracle ILOM インタフェース内で、PCIe2 ライザーカードに取り付けられた PCIe2 カードが有効になっていることを確認します。

```
-> show /SYS/MB/RISERx/PCIEx component_state
/SYS/MB/RISER0/PCIE0
Properties:
component_state = Enabled
->
```

ここで、*x* は PCIe2 スロットの 0 (左スロット) から 2 (右スロット) です。

PCIe2 ライザーカードで障害が発生している場合は、交換してください。194 ページの「PCIe2 ライザーカードを取り外す」を参照してください。

7. 障害の発生している PCIe2 ライザーカードを特定できない場合は、詳細情報を調べます。

11 ページの「障害の検出と管理」を参照してください。

関連情報

- [194 ページの「PCIe2 ライザーカードを取り外す」](#)
- [196 ページの「PCIe2 ライザーカードを取り付ける」](#)
- [199 ページの「PCIe2 ライザーカードを検証する」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)

▼ PCIe2 ライザーカードを取り外す

PCIe2 ライザーカードの取り外しは、コールドサービス操作です。PCIe2 ライザーカードを取り外す前にサーバーの電源を切断する必要があります。

注 - 3 枚の PCIe2 ライザーカードはほとんど同じに見えますが、実際は異なります。2 枚または 3 枚すべての PCIe2 ライザーカードを取り外す場合は、シャーシに取り付ける場所を間違えないでください。ライザーカード A は左、ライザーカード B は中央、ライザーカード C は右に取り付けます。

1. 最初に実行する手順を確認します。

- 保守の準備をしていない場合は、すぐに準備します。[65 ページの「保守の準備」](#)を参照してください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として PCIe2 ライザーカードの取り外しを行なっている場合は、[手順 2](#)に進んでください。

2. PCIe2 メザニンボードを取り外します。

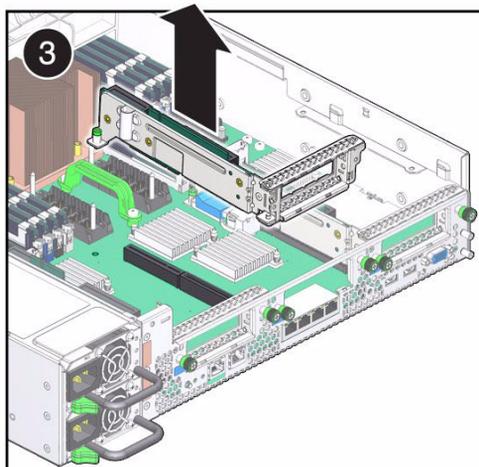
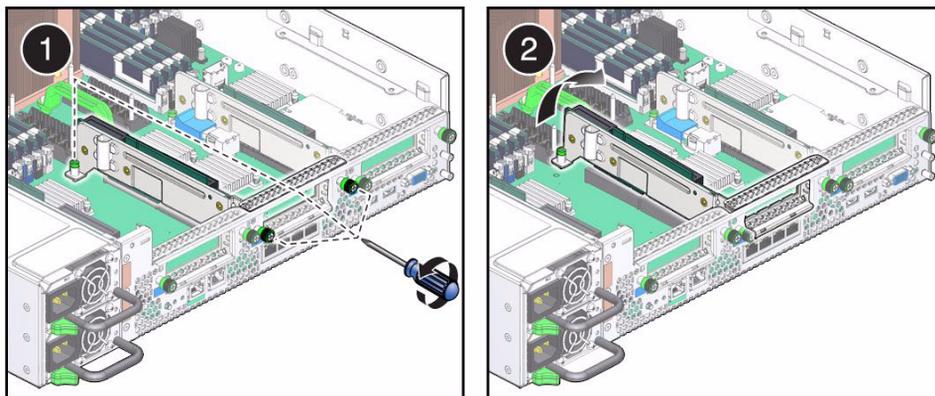
[184 ページの「PCIe2 メザニンボードを取り外す」](#)を参照してください。

3. 取り外す PCIe2 ライザーカードを確認します。

[192 ページの「障害のある PCIe2 ライザーカードを検出する」](#)を参照してください。

4. PCIe2 ライザーカードをシャーシに固定している 3 本の拘束ねじを完全に緩めます (図 1)。

拘束ねじのうち 2 本は、PCIe2 ライザーカードを背面パネルに固定するものです。残り 1 本の拘束ねじは、PCIe2 ライザーカードをマザーボードに固定するものです。



5. PCIe2 ライザーカードを持ち上げ、マザーボードから離します (図 2)。
6. PCIe2 ライザーカードを斜めに持ち上げ、取り付けられた PCIe2 カードの突起部が背面パネルの開口部に合うようにします (図 3)。

7. 次に実行する手順を確認します。

- 交換のために PCIe2 ライザーカードを取り外した場合は、次の手順を実行します。
- 取り付けられているすべての PCIe2 カードを取り外します。207 ページの「PCIe2 ライザーカードから PCIe2 カードを取り外す」を参照してください。
- 新しい PCIe2 ライザーカードを取り付けます。196 ページの「PCIe2 ライザーカードを取り付ける」を参照してください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として PCIe2 ライザーカードを取り外した場合は、本来の手順に戻ります。詳細は、72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」を参照してください。

関連情報

- 192 ページの「障害のある PCIe2 ライザーカードを検出する」
- 196 ページの「PCIe2 ライザーカードを取り付ける」
- 199 ページの「PCIe2 ライザーカードを検証する」
- 65 ページの「保守の準備」
- 271 ページの「サーバーの再稼働」

▼ PCIe2 ライザーカードを取り付ける

PCIe2 ライザーカードの取り付けは、コールドサービス操作です。PCIe2 ライザーカードを取り付ける前にサーバーの電源を切断する必要があります。

注 - 3 枚の PCIe2 ライザーカードはほとんど同じに見えますが、実際は異なります。複数枚の PCIe2 ライザーカードを取り付ける場合は、シャーシに取り付ける場所を間違えないでください。ライザーカード A は左、ライザーカード B は中央、ライザーカード C は右に取り付けます。

1. 最初に実行する手順を確認します。

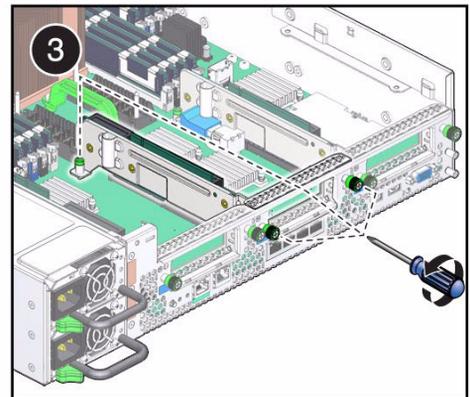
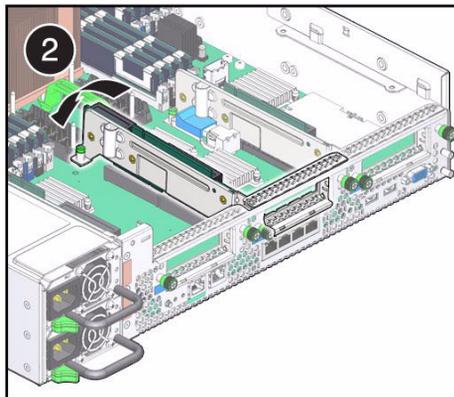
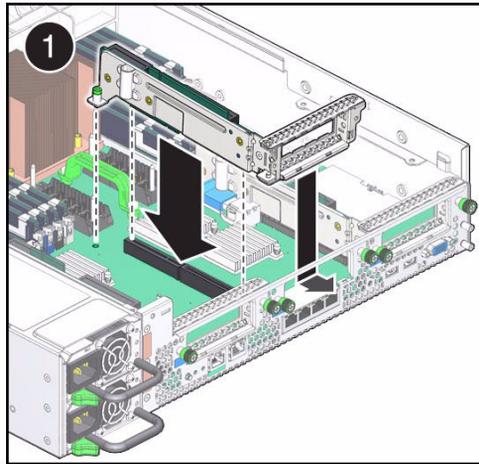
- PCIe2 ライザーカードの交換を行なっている場合は、障害のある PCIe2 ライザーカードまたは古い PCIe2 ライザーカードを先に取り外してから、この手順の **手順 2** に進みます。194 ページの「PCIe2 ライザーカードを取り外す」を参照してください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として PCIe2 ライザーカードの取り付けを行なっている場合は、**手順 3** に進んでください。

2. PCIe2 カードを以前に取り外している場合は、取り付けてください。

211 ページの「PCIe2 ライザーカードに PCIe2 カードを取り付ける」を参照してください。

3. PCIe2 ライザーカードをシャーシに取り付ける向きに合わせます (図 1)。

シャーシの前面から見て、拘束ねじが右になるようにします。



4. PCIe2 ライザーカードをマザーボードの上に置き、カードエッジコネクタを定位置に押し込みます (図 2)。

5. 3 本の拘束ねじを締めます (図 3)。

6. 次に実行する手順を確認します。

- 交換のために PCIe2 ライザーカードを取り付けた場合は、[手順 7](#)に進んでください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として PCIe2 ライザーカードを取り付けた場合は、本来の手順に戻ります。詳細は、[72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)を参照してください。

7. 取り付け手順を完了します。

次の節を参照してください。

- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)
- [199 ページの「PCIe2 ライザーカードを検証する」](#)

関連情報

- [192 ページの「障害のある PCIe2 ライザーカードを検出する」](#)
- [194 ページの「PCIe2 ライザーカードを取り外す」](#)
- [199 ページの「PCIe2 ライザーカードを検証する」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ PCIe2 ライザーカードを検証する

PCIe2 ライザーカードの取り付けを終了したら、PCIe2 ライザーカードの機能を検証できます。

1. PCIe2 ライザーカードをリセットします。

```
-> set /SYS/MB/RISERx clear_fault_action=true
Are you sure you want to clear /SYS/MB/RISER0 (y/n)? y
Set 'clear_fault_action' to 'true'

->
```

ここで、 x は PCIe2 スロットの 0 (左スロット) から 2 (右スロット) です。

2. PCIe2 ライザーカードに障害がないことを確認してから、この手順に戻ります。
[192 ページの「障害のある PCIe2 ライザーカードを検出する」](#)を参照してください。
3. PCIe2 ライザーカードに取り付けられた PCIe2 カードが有効になっていることを確認します。

```
-> show /SYS/MB/RISERx/PCIEx component_state
/SYS/MB/RISER0/PCIE0
Properties:
component_state = Enabled
->
```

ここで、 x は PCIe2 スロットの 0 (左スロット) から 2 (右スロット) です。

関連情報

- [192 ページの「障害のある PCIe2 ライザーカードを検出する」](#)
- [194 ページの「PCIe2 ライザーカードを取り外す」](#)
- [196 ページの「PCIe2 ライザーカードを取り付ける」](#)

PCIe2 カードの保守

PCIe2 カードは業界標準フォームファクタ周辺機器コンポーネントです。PCIe2 カードには、PCIe テクノロジまたは PCIx テクノロジのどちらかが採用されています。PCIe2 カードは PCIe2 ライザーカード (PCIx) または PCIe2 メザニンボード (PCIe) のどちらかに配置されます。6 ページの「マザーボード、DIMM、および PCI ボードの位置」を参照してください。

説明	リンク
障害のある PCIe2 カードを交換します。	203 ページの「障害のある PCIe2 カードを検出する」 206 ページの「PCIe2 メザニンボードから PCIe2 カードを取り外す」 207 ページの「PCIe2 ライザーカードから PCIe2 カードを取り外す」 209 ページの「PCIe2 メザニンボードに PCIe2 カードを取り付ける」 211 ページの「PCIe2 ライザーカードに PCIe2 カードを取り付ける」 215 ページの「PCIe2 カードを検証する」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、PCIe2 カードを取り外します。	206 ページの「PCIe2 メザニンボードから PCIe2 カードを取り外す」 207 ページの「PCIe2 ライザーカードから PCIe2 カードを取り外す」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、PCIe2 カードを取り付けます。	209 ページの「PCIe2 メザニンボードに PCIe2 カードを取り付ける」 211 ページの「PCIe2 ライザーカードに PCIe2 カードを取り付ける」
PCIe2 カードを追加します。 Sun Storage 6 Gb	209 ページの「PCIe2 メザニンボードに PCIe2 カードを取り付ける」
SAS PCIe RAID HBA (内蔵) カードを取り付ける場合、特別な SAS ケーブルも取り付ける必要があります。	211 ページの「PCIe2 ライザーカードに PCIe2 カードを取り付ける」 213 ページの「Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID HBA (内蔵) の SAS ケーブルを取り付ける」 215 ページの「PCIe2 カードを検証する」

説明	リンク
既存の PCIe2 カードを取り外します。	206 ページの「PCIe2 メザニンボードから PCIe2 カードを取り外す」 207 ページの「PCIe2 ライザーカードから PCIe2 カードを取り外す」
障害のある PCIe2 カードを識別します。	203 ページの「障害のある PCIe2 カードを検出する」 11 ページの「障害の検出と管理」

関連情報

- [1 ページの「コンポーネントについて」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [191 ページの「PCIe2 ライザーカードの保守」](#)
- [181 ページの「PCIe2 メザニンボードの保守」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ 障害のある PCIe2 カードを検出する

交換を行う前に、障害が発生している PCIe2 カードを特定する必要があります。

1. システム保守要求 LED が点灯または点滅しているかどうかを確認します。
17 ページの「[診断 LED の解釈](#)」を参照してください。
2. PCIe2 を目視で検査し、いずれかの状態表示 LED が点灯または点滅していないかどうかを確認します。
PCIe2 カードで障害が発生している場合は、交換してください。206 ページの「[PCIe2 メザニンボードから PCIe2 カードを取り外す](#)」または 207 ページの「[PCIe2 ライザーカードから PCIe2 カードを取り外す](#)」を参照してください。
3. Oracle ILOM インタフェースで、`show faulty` コマンドを入力して、PCIe2 カードで障害が発生しているかどうかを確認します。

PCIe2 カードで障害が発生している場合は、
`/SYS/MB/PCI_MEZZ/PCIEx/card_type` または `/SYS/MB/RISERy/card_type` が Value 見出しの下に表示されます。たとえば、次のように表示されます。

```
-> show faulty
Target                | Property                | Value
-----+-----+-----
/SB/faultmgmt/0      | fru                     | /SYS/MB/RISER0/XAUI0
.
.
.
->
```

ここでは、次のように指定します。

- x は 3 または 4 です。
- y は 0 から 2 です。
- `card_type` は PCIe2 カードのタイプの Oracle ILOM ターゲットです。

PCIe2 カードで障害が発生している場合は、交換してください。206 ページの「[PCIe2 メザニンボードから PCIe2 カードを取り外す](#)」または 207 ページの「[PCIe2 ライザーカードから PCIe2 カードを取り外す](#)」を参照してください。

`/SYS/MB/PCI_MEZZ/PCIEx/card_type` または `/SYS/MB/RISERy/card_type` 以外の FRU 値が表示される場合は、72 ページの「[コンポーネント保守作業のリファレンス](#)」を参照して障害が発生しているコンポーネントを特定します。

4. Oracle ILOM `faultmgmt` 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>
```

5. 障害のあるコンポーネントを特定します。

たとえば、次のように表示されます。

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid                Severity
-----
2010-08-11/14:54:23 59654226-50d3-cdc6-9f09-e591f39792ca SPT-8000-LC         Critical

Fault class : fault.chassis.power.volt-fail

Description : A Power Supply voltage level has exceeded acceptable limits.
.
.
.
faultmgmtsp>
```

Fault class および Description フィールドで詳細情報を確認します。

PCIe2 カードで障害が発生している場合は、交換してください。206 ページの「PCIe2 メザニンボードから PCIe2 カードを取り外す」または 207 ページの「PCIe2 ライザーカードから PCIe2 カードを取り外す」を参照してください。

6. Oracle ILOM `faultmgmt` シェルを終了します。

```
faultmgmtsp> exit
->
```

7. Oracle ILOM インタフェース内で、PCIe2 カードの存在を確認します。

```
-> show -d targets /SYS/MB/PCI_MEZZ/PCIEx
/SYS/MB/PCI_MEZZ/PCIE4
Targets:
XAUI0
.
.
-> show -d targets /SYS/MB/RISERy
/SYS/MB/RISER0
Targets:
XAUI0
PCIE0
T_RISER0
->
```

ここでは、次のように指定します。

- x は PCIe2 スロットの 3 (左スロット) または 4 (右スロット) です。
- y は PCIe2 スロットの 0 (左スロット) から 2 (右スロット) です。

PCIe2 カードで障害が発生している場合は、交換してください。206 ページの「PCIe2 メザニンボードから PCIe2 カードを取り外す」または 207 ページの「PCIe2 ライザーカードから PCIe2 カードを取り外す」を参照してください。

8. 障害の発生している PCIe2 カードを特定できない場合は、詳細情報を調べます。
11 ページの「障害の検出と管理」を参照してください。

関連情報

- 206 ページの「PCIe2 メザニンボードから PCIe2 カードを取り外す」
- 207 ページの「PCIe2 ライザーカードから PCIe2 カードを取り外す」
- 209 ページの「PCIe2 メザニンボードに PCIe2 カードを取り付ける」
- 211 ページの「PCIe2 ライザーカードに PCIe2 カードを取り付ける」
- 215 ページの「PCIe2 カードを検証する」
- 11 ページの「障害の検出と管理」

▼ PCIe2 メザニンボードから PCIe2 カードを取り外す

PCIe2 カードの取り外しは、コールドサービス操作です。PCIe2 カードを取り外す前にサーバーの電源を切断する必要があります。

1. PCIe2 カードを PCIe2 メザニンボードまたは PCIe2 ライザーカードのどちらから取り外すかを確認します。

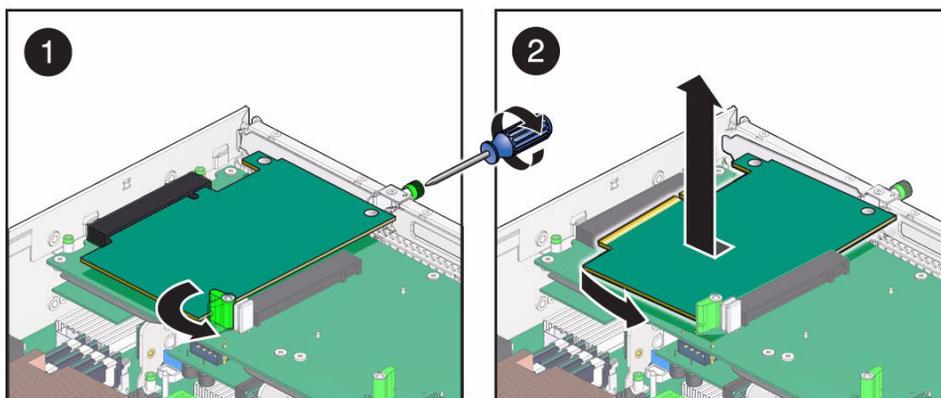
203 ページの「障害のある PCIe2 カードを検出する」を参照してください。

- PCIe2 カードを PCIe2 メザニンボードから取り外す場合は、**手順 2**に進んでください。
- PCIe2 カードを PCIe2 ライザーカードから取り外す場合は、**207 ページ**の「**PCIe2 ライザーカードから PCIe2 カードを取り外す**」を参照してください。

2. 次に実行する手順を確認します。

- 保守の準備をしていない場合は、すぐに準備します。**65 ページ**の「**保守の準備**」を参照してください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として PCIe2 カードの取り外しを行なっている場合は、**手順 3**に進んでください。

3. PCIe2 メザニンボードの背面パネルにある拘束ねじを完全に緩め、PCIe2 カードブラケットの留め金を外します (図 1)。



4. PCIe2 カードをカードエッジコネクタから離し、PCIe2 カードを右に回し、PCIe2 カードブラケットの突起部分を外します。
5. PCIe2 カードをシャーシから持ち上げ、脇に置きます (図 2)。

6. 次に実行する手順を確認します。

- 交換のために PCIe2 カードを取り外した場合は、新しい PCIe2 カードを取り付けます。209 ページの「[PCIe2 メザニンボードに PCIe2 カードを取り付ける](#)」を参照してください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として PCIe2 カードを取り外した場合は、本来の手順に戻ります。詳細は、72 ページの「[コンポーネント保守作業のリファレンス](#)」を参照してください。
- PCIe2 カードを交換しているのでなければ、[手順 7](#)に進んでください。

7. 取り外し手順を完了します。

[271 ページの「サーバーの再稼働」](#)を参照してください。

関連情報

- [203 ページの「障害のある PCIe2 カードを検出する」](#)
- [207 ページの「PCIe2 ライザーカードから PCIe2 カードを取り外す」](#)
- [209 ページの「PCIe2 メザニンボードに PCIe2 カードを取り付ける」](#)
- [211 ページの「PCIe2 ライザーカードに PCIe2 カードを取り付ける」](#)
- [215 ページの「PCIe2 カードを検証する」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ PCIe2 ライザーカードから PCIe2 カードを取り外す

PCIe2 カードの取り外しは、コールドサービス操作です。PCIe2 カードを取り外す前にサーバーの電源を切断する必要があります。

1. PCIe2 カードを PCIe2 ライザーカードまたは PCIe2 メザニンボードのどちらから取り外すかを確認します。

[203 ページの「障害のある PCIe2 カードを検出する」](#)を参照してください。

- PCIe2 カードを PCIe2 ライザーカードから取り外す場合は、[手順 2](#)に進んでください。
- PCIe2 カードを PCIe2 メザニンボードから取り外す場合は、[206 ページの「PCIe2 メザニンボードから PCIe2 カードを取り外す」](#)を参照してください。
- Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID HBA (内蔵) を取り外す場合は、SAS ケーブル接続について、[213 ページの「Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID HBA \(内蔵\) の SAS ケーブルを取り付ける」](#)を参照してください。

2. 次に実行する手順を確認します。

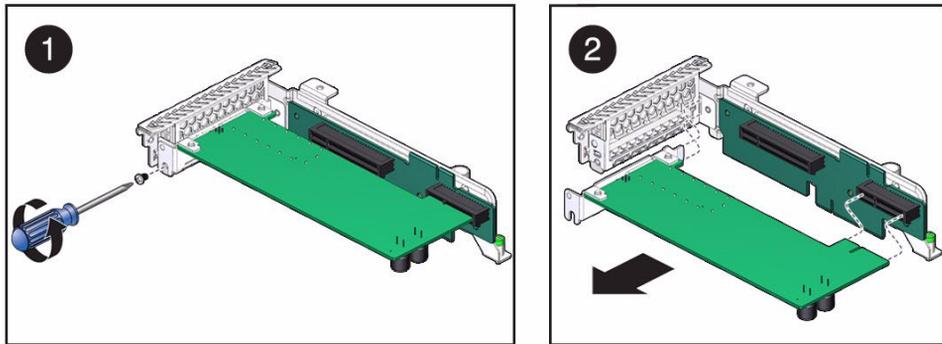
- 保守の準備をしていない場合は、すぐに準備します。65 ページの「保守の準備」を参照してください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として PCIe2 カードの取り外しを行なっている場合は、手順 3 に進んでください。

3. PCIe2 ライザーカードをそれぞれ取り外します。

194 ページの「PCIe2 ライザーカードを取り外す」を参照してください。

4. PCIe2 カードブラケットを PCIe2 ライザーカードに固定しているねじを取り外します。

5. PCIe2 カードをカードエッジコネクタから離し、PCIe2 カードを PCIe2 ライザーカードから外し、PCIe2 カードブラケットの突起部分を外します。



6. PCIe2 カードを脇に置きます。

7. 次に実行する手順を確認します。

- 交換のために PCIe2 カードを取り外した場合は、新しい PCIe2 カードを取り付けます。211 ページの「PCIe2 ライザーカードに PCIe2 カードを取り付ける」を参照してください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として PCIe2 カードを取り外した場合は、本来の手順に戻ります。詳細は、72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」を参照してください。
- PCIe2 カードを交換しているのであれば、手順 8 に進んでください。

8. PCIe2 ライザーカードを取り付けます。

209 ページの「PCIe2 メザニンボードに PCIe2 カードを取り付ける」を参照してください。

9. 取り外し手順を完了します。

271 ページの「サーバーの再稼働」を参照してください。

関連情報

- 203 ページの「障害のある PCIe2 カードを検出する」
- 206 ページの「PCIe2 メザニンボードから PCIe2 カードを取り外す」
- 209 ページの「PCIe2 メザニンボードに PCIe2 カードを取り付ける」
- 211 ページの「PCIe2 ライザーカードに PCIe2 カードを取り付ける」
- 215 ページの「PCIe2 カードを検証する」
- 65 ページの「保守の準備」
- 271 ページの「サーバーの再稼働」

▼ PCIe2 メザニンボードに PCIe2 カードを取り付ける

PCIe2 カードの取り付けは、コールドサービス操作です。PCIe2 カードを取り付ける前にサーバーの電源を切断する必要があります。

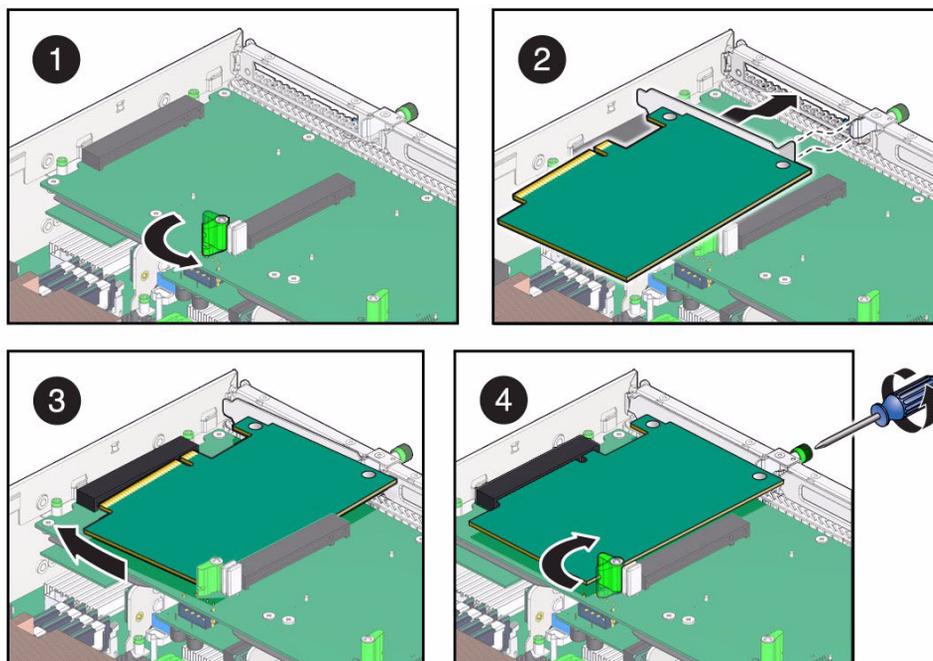
1. 最初に実行する手順を確認します。

- PCIe2 カードの交換を行なっている場合は、障害のある PCIe2 カードまたは古い PCIe2 カードを先に取り外してから、この手順の[手順 2](#)に進みます。[209 ページの「PCIe2 メザニンボードに PCIe2 カードを取り付ける」](#)を参照してください。
- PCIe2 カードを新しく、または追加で取り付ける場合は、[65 ページの「保守の準備」](#)を参照してください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として PCIe2 カードの取り付けを行なっている場合は、[手順 2](#)に進んでください。

2. PCIe2 カードを PCIe2 メザニンボードに取り付ける向きに合わせます。

PCIe2 カードのコンポーネント面を上にし、PCIe2 カードブラケットをシャーシの背面に合わせます。

3. 留め金を回し、PCIe2 カードブラケットのための場所を空けます (図 1)。



4. PCIe2 カードを左に移動させ、PCIe2 カードブラケットの突起部分が PCIe2 メザニンボードの背面パネルのスロットに入りますようにします。これで、カードエッジがコネクタに入りますようになります (図 2 および 3)。

5. PCIe2 カードが完全に収まるように、カードエッジコネクタに押し込みます (図 3)。

6. PCIe2 カードブラケットが固定されるまで留め金を回し、拘束ねじを締めます (図 4)。

7. 次に実行する手順を確認します。

- 交換のために PCIe2 カードを取り付けた場合は、[手順 8](#)に進んでください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として PCIe2 カードを取り付けた場合は、本来の手順に戻ります。詳細は、[72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)を参照してください。
- 新しい PCIe2 カードを取り付けた場合は、[手順 8](#)に進んでください。

8. 取り付け手順を完了します。

次の節を参照してください。

- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)
- [215 ページの「PCIe2 カードを検証する」](#)

関連情報

- [203 ページ](#)の「障害のある PCIe2 カードを検出する」
- [206 ページ](#)の「PCIe2 メザニンボードから PCIe2 カードを取り外す」
- [207 ページ](#)の「PCIe2 ライザーカードから PCIe2 カードを取り外す」
- [211 ページ](#)の「PCIe2 ライザーカードに PCIe2 カードを取り付ける」
- [215 ページ](#)の「PCIe2 カードを検証する」
- [65 ページ](#)の「保守の準備」
- [271 ページ](#)の「サーバーの再稼働」

▼ PCIe2 ライザーカードに PCIe2 カードを取り付ける

PCIe2 カードの取り付けは、コールドサービス操作です。PCIe2 カードを取り付ける前にサーバーの電源を切断する必要があります。

1. 最初に実行する手順を確認します。

- PCIe2 カードの交換を行なっている場合は、障害のある PCIe2 カードまたは古い PCIe2 カードを先に取り外してから、この手順の[手順 3](#)に進みます。[207 ページ](#)の「[PCIe2 ライザーカードから PCIe2 カードを取り外す](#)」を参照してください。
- PCIe2 カードを新しく、または追加で取り付ける場合は、次のトピックを順番に参照してください。
 - [65 ページ](#)の「[保守の準備](#)」。
 - PCIe2 ライザーカードを取り外します。[194 ページ](#)の「[PCIe2 ライザーカードを取り外す](#)」を参照してください。
 - [手順 2](#)に進みます。
- Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID HBA (内蔵)を取り付ける場合は、[213 ページ](#)の「[Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID HBA \(内蔵\) の SAS ケーブルを取り付ける](#)」に進んでください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として PCIe2 カードの取り付けを行なっている場合は、[手順 3](#)に進んでください。

2. PCIe2 カードブラケットを PCIe2 ライザーカードに固定しているねじを取り外します。

3. PCIe2 カードを PCIe2 ライザーカードに取り付ける向きに合わせます。

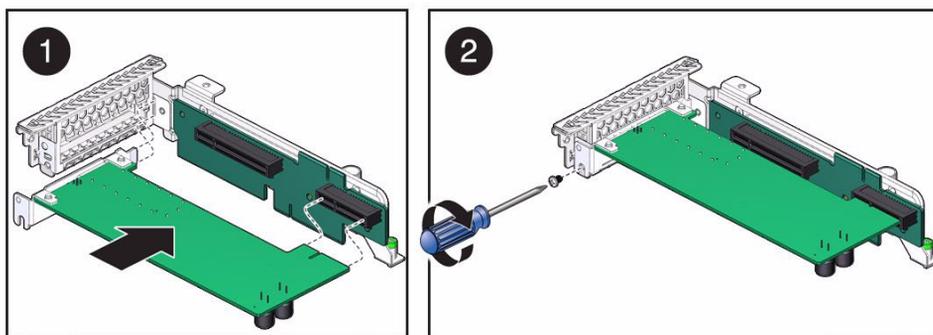
PCIe2 カードのコンポーネント面を下にし、PCIe2 カードブラケットをシャーシの背面に合わせます。



注意 – 取り付ける PCI カードがスロットに適合していることを確認します。PCIe 0 スロットと PCI 1 スロットは、PCIe 2 スロットと異なります。

注 – Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID HBA (内蔵) PCIe カードは PCIe スロット 0 にのみ取り付ける必要があります。この HBA には、特別な SAS ケーブルも必要です。詳細は、[213 ページの「Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID HBA \(内蔵\) の SAS ケーブルを取り付ける」](#)を参照してください。

4. PCIe2 カード固定部品の爪が PCIe2 ライザーカードのスロットに入り、エッジコネクタがライザーカードのコネクタに合うように、PCIe2 カードを回転させます。
5. PCIe2 カードが完全に収まるように、カードエッジコネクタに押し込みます (図 1)。



6. PCIe2 カードブラケットを PCIe2 ライザーカードに固定しているねじを締めます (図 2)。

7. 次に実行する手順を確認します。

- 交換のために PCIe2 カードを取り付けた場合は、[手順 8](#)に進んでください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として PCIe2 カードを取り付けた場合は、本来の手順に戻ります。詳細は、[72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)を参照してください。
- Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID HBA (内蔵) を取り付ける場合は、[213 ページの「Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID HBA \(内蔵\) の SAS ケーブルを取り付ける」](#)に進んでください。
- 新しい PCIe2 カードを取り付けた場合は、[手順 8](#)に進んでください。

8. PCIe2 ライザーカードを取り付けます。
[196 ページの「PCIe2 ライザーカードを取り付ける」](#)を参照してください。
9. 取り付け手順を完了します。
次の節を参照してください。
 - [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)
 - [215 ページの「PCIe2 カードを検証する」](#)

関連情報

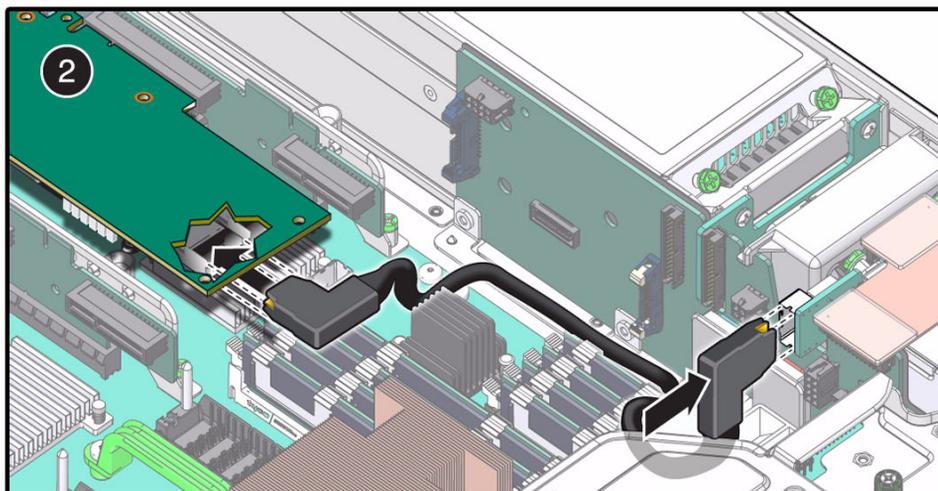
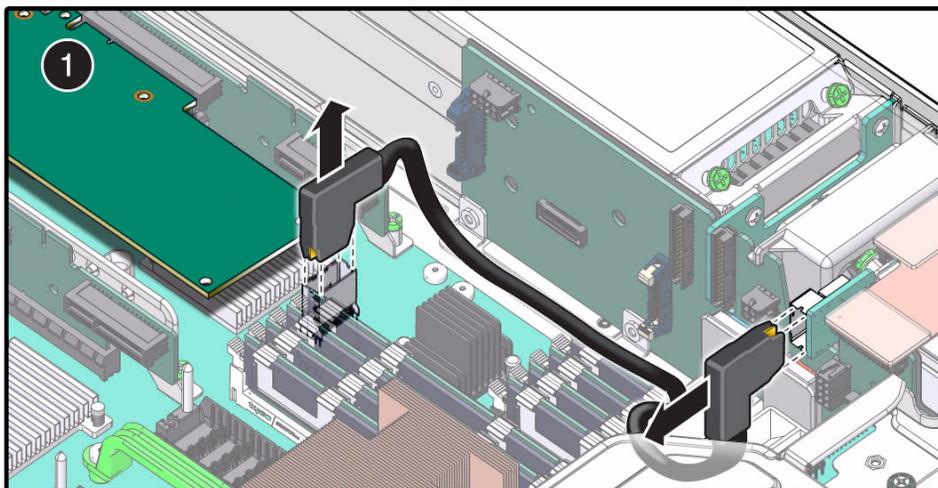
- [203 ページの「障害のある PCIe2 カードを検出する」](#)
- [206 ページの「PCIe2 メザニンボードから PCIe2 カードを取り外す」](#)
- [207 ページの「PCIe2 ライザーカードから PCIe2 カードを取り外す」](#)
- [209 ページの「PCIe2 メザニンボードに PCIe2 カードを取り付ける」](#)
- [213 ページの「Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID HBA \(内蔵\) の SAS ケーブルを取り付ける」](#)
- [215 ページの「PCIe2 カードを検証する」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)
- 『Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内蔵 HBA 設置マニュアル』

▼ Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID HBA (内蔵) の SAS ケーブルを取り付ける

この HBA にはカードに付属しているか、オプションとして別途注文する (X8224A-N) 特別な SAS ケーブル (530-4088-01) が必要です。詳細については、『Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内蔵 HBA 設置マニュアル』も参照してください。

1. PCIe スロット 0 にカードを取り付けます。
[211 ページの「PCIe2 ライザーカードに PCIe2 カードを取り付ける」](#)を参照してください。
2. スロット 0 の近くのハードドライブバックプレーンコネクタおよびマザーボードに接続された既存の SAS ケーブルを取り外します (図 1)。
3. 新しい SAS ケーブルの PCIe コネクタを HBA のポート SAS0 に接続します (図 2)。

4. 図に示すように SAS ケーブルを配線し、SAS コネクタをハードドライブバックプレーンのコネクタに接続します (図 2)。



5. 取り付け手順を完了します。

次の節を参照してください。

- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)
- [215 ページの「PCIe2 カードを検証する」](#)

関連情報

- [207 ページの「PCIe2 ライザーカードから PCIe2 カードを取り外す」](#)
- [211 ページの「PCIe2 ライザーカードに PCIe2 カードを取り付ける」](#)

- [215 ページ](#)の「PCIe2 カードを検証する」
- [65 ページ](#)の「保守の準備」
- [271 ページ](#)の「サーバーの再稼働」
- 『Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内蔵 HBA 設置マニュアル』

▼ PCIe2 カードを検証する

PCIe2 カードの取り付けを終了したら、PCIe2 カードの機能を検証できます。

1. PCIe2 カードをリセットします。

```
-> set /SYS/MB/PCI_MEZZ/PCIEx/card_type clear_fault_action=true
Are you sure you want to clear /SYS/MB/PCI_MEZZ/PCIEx/XAUI0 (y/n)?
y
Set 'clear_fault_action' to 'true'

-> set /SYS/MB/RISERy/card_type clear_fault_action=true
Are you sure you want to clear /SYS/MB/RISER0/XAUI0 (y/n)? y
Set 'clear_fault_action' to 'true'

->
```

ここでは、次のように指定します。

- x は 3 または 4 です。
- y は 0 から 2 です。
- *card_type* は PCIe2 カードのタイプの Oracle ILOM ターゲットです。

2. 次に実行する手順を確認します。

- 交換のために新しい PCIe2 カードを取り付けた場合は、PCIe2 カードに障害がないことを確認してから、この手順に戻ります。[203 ページ](#)の「[障害のある PCIe2 カードを検出する](#)」を参照してください。
- 機能拡張のために新しい PCIe2 カードを取り付けた場合は、[手順 3](#)に進んでください。

3. PCIe2 カードが存在することを確認します。

```
-> show -d targets /SYS/MB/PCI_MEZZ/PCIEx
/SYS/MB/PCI_MEZZ/PCIE4
Targets:
XAUI0
.
.
.
-> show -d targets /SYS/MB/RISERy
/SYS/MB/RISER0
Targets:
XAUI0
PCIE0
T_RISER0
->
```

ここでは、次のように指定します。

- x は PCIe2 スロットの 3 (左スロット) または 4 (右スロット) です。
- y は PCIe2 スロットの 0 (左スロット) から 2 (右スロット) です。

関連情報

- [203 ページの「障害のある PCIe2 カードを検出する」](#)
- [206 ページの「PCIe2 メザニンボードから PCIe2 カードを取り外す」](#)
- [207 ページの「PCIe2 ライザーカードから PCIe2 カードを取り外す」](#)
- [209 ページの「PCIe2 メザニンボードに PCIe2 カードを取り付ける」](#)
- [211 ページの「PCIe2 ライザーカードに PCIe2 カードを取り付ける」](#)

信号インタフェースボードの保守

信号インタフェースボードは、マザーボードと、ファン、LED、ハードドライブ、および電源装置の間に電力と制御のインタフェースを提供します。信号インタフェースボードは、マザーボードと電源装置の間に垂直に配置されています。[2 ページの「電源装置、ハードドライブ、およびファンモジュールの位置」](#)を参照してください。

説明	リンク
障害のある信号インタフェースボードを交換します。	218 ページの「信号インタフェースボードで障害が発生しているかどうかを確認する」 220 ページの「信号インタフェースボードを取り外す」 222 ページの「信号インタフェースボードを取り付ける」 225 ページの「信号インタフェースボードを検証する」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、信号インタフェースボードを取り外します。	220 ページの「信号インタフェースボードを取り外す」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、信号インタフェースボードを取り付けます。	222 ページの「信号インタフェースボードを取り付ける」
信号インタフェースボードで障害が発生しているかどうかを確認します。	218 ページの「信号インタフェースボードで障害が発生しているかどうかを確認する」 11 ページの「障害の検出と管理」

関連情報

- [1 ページの「コンポーネントについて」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [87 ページの「ファンモジュールの保守」](#)
- [121 ページの「ハードドライブファンの保守」](#)
- [155 ページの「DVD トレイの保守」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)

▼ 信号インタフェースボードで障害が発生しているかどうかを確認する

信号インタフェースボードを交換する前に、障害が発生しているかどうかを確認する必要があります。

1. システム保守要求 LED が点灯または点滅しているかどうかを確認します。
[17 ページの「診断 LED の解釈」](#) を参照してください。
2. Oracle ILOM インタフェース内で、`show faulty` コマンドを入力して、信号インタフェースボードで障害が発生しているかどうかを確認します。
信号インタフェースボードで障害が発生している場合は、`/SYS/SIB` が Value 見出しの下に表示されます。たとえば、次のように表示されます。

```
-> show faulty
Target          | Property          | Value
-----+-----+-----
/SP/faultmgmt/0 | fru              | /SYS/SIB
.
.
.
->
```

信号インタフェースボードで障害が発生している場合は、交換してください。
[220 ページの「信号インタフェースボードを取り外す」](#) を参照してください。

`/SYS/SIB` ではない FRU 値が表示される場合は、[72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#) を参照して障害が発生しているコンポーネントを特定します。

3. Oracle ILOM `faultmgmt` 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>
```

4. 障害のあるコンポーネントを特定します。

たとえば、次のように表示されます。

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid                Severity
-----
2010-08-11/14:54:23 59654226-50d3-cdc6-9f09-e591f39792ca SPT-8000-LC        Critical

Fault class : fault.chassis.power.volt-fail

Description : A Power Supply voltage level has exceeded acceptable limits.
.
.
.
faultmgmtsp>
```

Fault class および Description フィールドで詳細情報を確認します。
信号インタフェースボードで障害が発生している場合は、交換してください。
[220 ページの「信号インタフェースボードを取り外す」](#)を参照してください。

5. Oracle ILOM faultmgmt シェルを終了します。

```
faultmgmtsp> exit
->
```

6. Oracle ILOM インタフェース内で、信号インタフェースボードの存在を確認します。

```
-> show /SYS/SIB fru_description
/SYS/SIB
Properties:
  fru_description = MADRID_SIGNAL_INTERFACE_BOARD
->
```

信号インタフェースボードでその詳細情報が報告されない場合は、交換してください。
[220 ページの「信号インタフェースボードを取り外す」](#)を参照してください。

7. 信号インタフェースボードで障害が発生しているかどうかを判断できない場合は、詳細情報を調べます。

[11 ページの「障害の検出と管理」](#)を参照してください。

関連情報

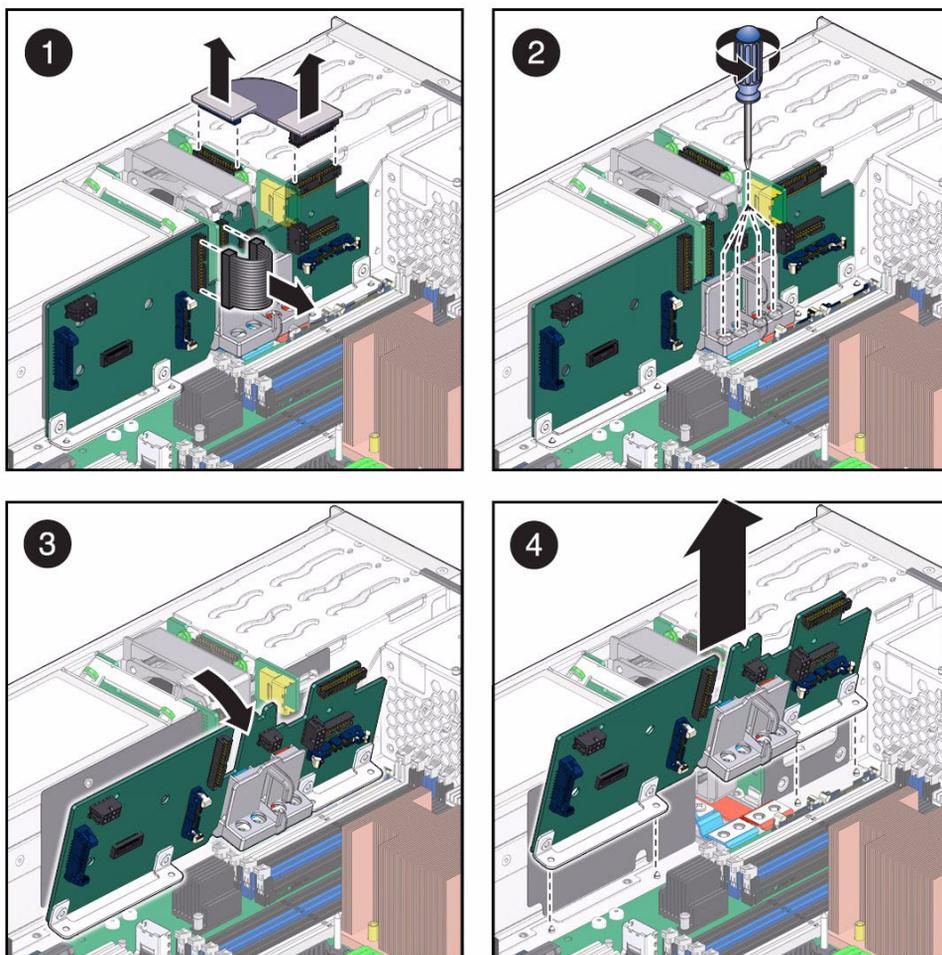
- [220 ページ](#)の「信号インタフェースボードを取り外す」
- [222 ページ](#)の「信号インタフェースボードを取り付ける」
- [225 ページ](#)の「信号インタフェースボードを検証する」
- [11 ページ](#)の「障害の検出と管理」

▼ 信号インタフェースボードを取り外す

信号インタフェースボードの取り外しは、コールドサービス操作です。信号インタフェースボードを取り外す前にサーバーの電源を切断する必要があります。

1. 最初に実行する手順を確認します。
 - 保守の準備をしていない場合は、すぐに準備します。[65 ページ](#)の「保守の準備」を参照してください。
 - 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として信号インタフェースボードの取り外しを行なっている場合は、[手順 2](#)に進んでください。
2. 一番右にあるファンモジュールを取り外します。
[91 ページ](#)の「ファンモジュールを取り外す」を参照してください。
3. ハードドライブファンを取り外します。
[124 ページ](#)の「ハードドライブファンを取り外す」を参照してください。
4. DVD トレイを取り外します。
[156 ページ](#)の「DVD トレイを取り外す」を参照してください。

5. ハードドライブバックプレーンから信号ケーブルを取り外し、信号インタフェースボードからすべてのケーブルを取り外します (図 1)。



6. 信号インタフェースボードをシャーシに固定している 2 本のねじを取り外します (図 2)。
7. 信号インタフェースボードの各バスバーから 2 本のねじを取り外します。
8. 信号インタフェースボードをシャーシの中央側に傾け、そのまま斜めに持ち上げてシャーシから外します (図 3 と図 4)。
9. 信号インタフェースボードを脇に置きます。

10. 次に実行する手順を確認します。

- 交換のために信号インタフェースボードを取り外した場合は、新しい信号インタフェースボードを取り付けます。222 ページの「信号インタフェースボードを取り付ける」を参照してください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として信号インタフェースボードを取り外した場合は、本来の手順に戻ります。詳細は、72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」を参照してください。

関連情報

- 218 ページの「信号インタフェースボードで障害が発生しているかどうかを確認する」
- 222 ページの「信号インタフェースボードを取り付ける」
- 225 ページの「信号インタフェースボードを検証する」
- 65 ページの「保守の準備」
- 271 ページの「サーバーの再稼働」

▼ 信号インタフェースボードを取り付ける

信号インタフェースボードの取り付けは、コールドサービス操作です。信号インタフェースボードを取り付ける前にサーバーの電源を切断する必要があります。

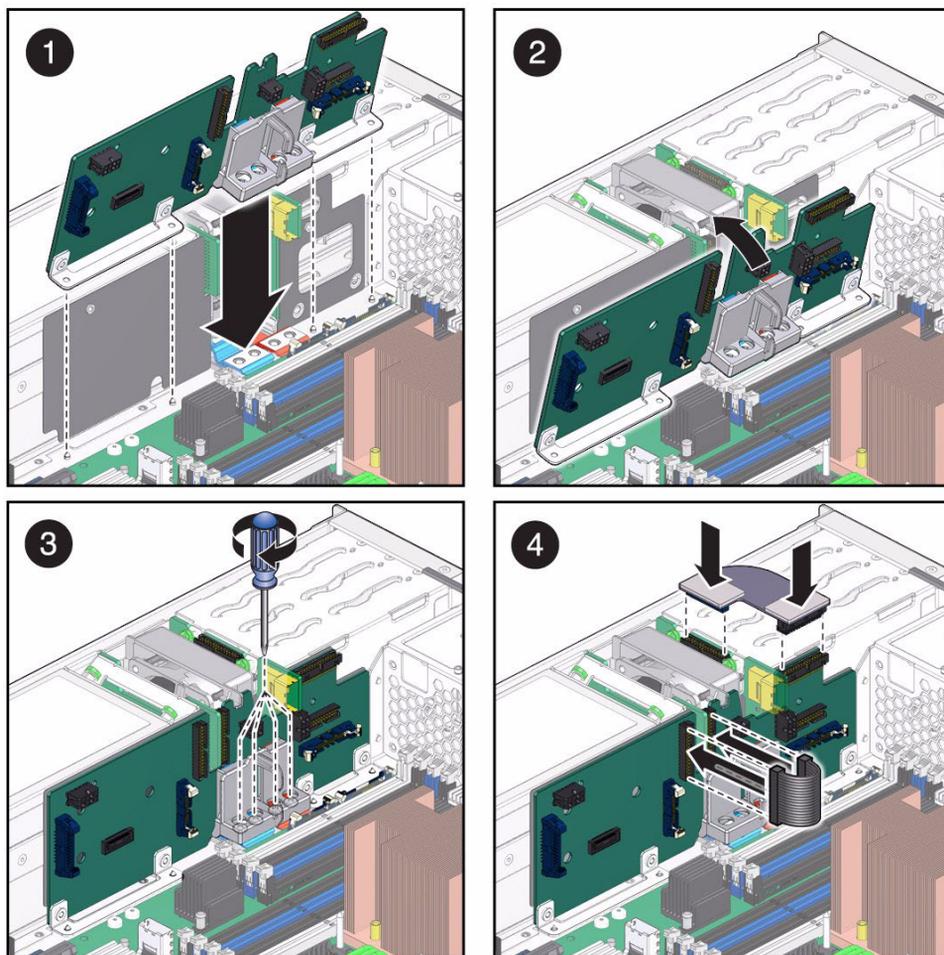
1. 最初に実行する手順を確認します。

- 信号インタフェースボードの交換を行なっている場合は、障害のある信号インタフェースボードまたは古い信号インタフェースボードを先に取り外してから、この手順の**手順 2**に進んでください。220 ページの「信号インタフェースボードを取り外す」を参照してください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として信号インタフェースボードの取り付けを行なっている場合は、**手順 2**に進んでください。

2. 信号インタフェースボードをシャーシに取り付ける向きに合わせます。

赤いバスパーをシャーシの前面に向けて、バスパーをシャーシの中央に向けます。

3. 信号インターフェースボードを下げ、シャーシに取り付けます (図 1)。



4. 信号インターフェースボードをシャーシに固定している 2 本のねじを、緩い状態で取り付けます。

5. 4 本のバスバーのねじを取り付けて締め、信号インターフェースボードをシャーシに固定する 2 本のねじを締めます (図 3)。

注 - バスバーのねじがしっかりと締められていることを確認します。

6. 信号インターフェースボードにすべてのケーブルを取り付け、ハードドライブバックプレーンに信号ケーブルを取り付けます (図 4)。

7. 次に実行する手順を確認します。

- 交換のために信号インタフェースボードを取り付けた場合は、[手順 8](#)に進んでください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として信号インタフェースボードを取り付けた場合は、本来の手順に戻ります。詳細は、[72 ページ](#)の「[コンポーネント保守作業のリファレンス](#)」を参照してください。

8. DVD トレイを取り付けます。

[159 ページ](#)の「[DVD トレイを取り付ける](#)」を参照してください。

9. ハードドライブファンを取り付けます。

[125 ページ](#)の「[ハードドライブファンを取り付ける](#)」を参照してください。

10. 一番右のファンを取り付けます。

[93 ページ](#)の「[ファンモジュールを取り付ける](#)」を参照してください。

11. 取り付け手順を完了します。

次の節を参照してください。

- [271 ページ](#)の「[サーバーの再稼働](#)」
- [225 ページ](#)の「[信号インタフェースボードを検証する](#)」

関連情報

- [218 ページ](#)の「[信号インタフェースボードで障害が発生しているかどうかを確認する](#)」
- [220 ページ](#)の「[信号インタフェースボードを取り外す](#)」
- [225 ページ](#)の「[信号インタフェースボードを検証する](#)」
- [65 ページ](#)の「[保守の準備](#)」
- [271 ページ](#)の「[サーバーの再稼働](#)」

▼ 信号インタフェースボードを検証する

信号インタフェースボードの取り付けを終了したら、信号インタフェースボードの機能を検証できます。

1. 信号インタフェースボードをリセットします。

```
-> set /SYS/SIB clear_fault_action=true
Are you sure you want to clear /SYS/SIB (y/n)? y
Set 'clear_fault_action' to 'true'

->
```

2. 信号インタフェースボードに障害がないことを確認してから、この手順に戻ります。

[218 ページの「信号インタフェースボードで障害が発生しているかどうかを確認する」](#)を参照してください。

3. 信号インタフェースボードが存在することを確認します。

```
-> show /SYS/SIB fru_description
/SYS/SIB
Properties:
    fru_description = MADRID_SIGNAL_INTERFACE_BOARD

->
```

関連情報

- [218 ページの「信号インタフェースボードで障害が発生しているかどうかを確認する」](#)
- [220 ページの「信号インタフェースボードを取り外す」](#)
- [222 ページの「信号インタフェースボードを取り付ける」](#)

DIMM の保守

DIMM はランダムアクセスメモリーデバイスです。DIMM は、CPU の左右両側に対称的に配置されます。6 ページの「マザーボード、DIMM、および PCI ボードの位置」を参照してください。

説明	リンク
障害のある DIMM を交換します。	228 ページの「DIMM 構成」 230 ページの「障害のある DIMM を検出する」 229 ページの「DIMM LED」 233 ページの「DIMM を取り外す」 234 ページの「DIMM を取り付ける」 236 ページの「DIMM を検証する」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、DIMM を取り外します。	233 ページの「DIMM を取り外す」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、DIMM を取り付けます。	234 ページの「DIMM を取り付ける」
DIMM を追加します。	228 ページの「DIMM 構成」 234 ページの「DIMM を取り付ける」 236 ページの「DIMM を検証する」
既存の DIMM を取り外します。	233 ページの「DIMM を取り外す」
障害のある DIMM を識別します。	229 ページの「DIMM LED」 230 ページの「障害のある DIMM を検出する」 11 ページの「障害の検出と管理」

関連情報

- [1 ページの「コンポーネントについて」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)

- 271 ページの「サーバーの再稼働」

DIMM 構成

DIMM をサーバーに構成するときは、次の規則に従う必要があります。

- 4GB、8GB、および 16GB の DIMM 容量だけがサポートされます。
- すべての DIMM が同じ容量である必要があります。
- 同じ分岐のすべての DIMM について、パーツ番号が同一である必要があります。
- 最初に青のスロットに装着します。4つのスロットがあります。
- 2番目に白のスロットに装着します。4つのスロットがあります。
- 3番目に黒のスロットに装着します。8つのスロットがあります。

装着順	スロット の色	マザーボード ラベル	Oracle ILOM ターゲット	合計容量 4 GB の DIMM	合計容量 8 GB の DIMM	合計容量 16GB の DIMM
最初	青色	J1001	/SYS/MB/CMP0/BOB0/CH1/D0	4 x 4 GB = 16 GB	4 x 8 GB = 32 GB	4 x 16GB = 64GB
		J2001	/SYS/MB/CMP0/BOB2/CH1/D0			
		J3001	/SYS/MB/CMP0/BOB1/CH1/D0			
		J4001	/SYS/MB/CMP0/BOB3/CH1/D0			
2 番目	白色	J1201	/SYS/MB/CMP0/BOB0/CH0/D0	8 x 4 GB = 32 GB	8 x 8 GB = 64 GB	8 x 16GB = 128GB
		J2201	/SYS/MB/CMP0/BOB2/CH0/D0			
		J3201	/SYS/MB/CMP0/BOB1/CH0/D0			
		J4201	/SYS/MB/CMP0/BOB3/CH0/D0			
3 番目	黒色	J1101	/SYS/MB/CMP0/BOB0/CH1/D1	16 x 4 GB = 64 GB	16 x 8 GB = 128 GB	16 x 16GB = 256GB
		J1301	/SYS/MB/CMP0/BOB0/CH0/D1			
		J2101	/SYS/MB/CMP0/BOB2/CH1/D1			
		J2301	/SYS/MB/CMP0/BOB2/CH0/D1			
		J3101	/SYS/MB/CMP0/BOB1/CH1/D1			
		J3301	/SYS/MB/CMP0/BOB1/CH0/D1			
		J4101	/SYS/MB/CMP0/BOB3/CH1/D1			
		J4301	/SYS/MB/CMP0/BOB3/CH0/D1			

関連情報

- [229 ページの「DIMM LED」](#)
- [230 ページの「障害のある DIMM を検出する」](#)
- [233 ページの「DIMM を取り外す」](#)
- [234 ページの「DIMM を取り付ける」](#)
- [236 ページの「DIMM を検証する」](#)

DIMM LED

マザーボードには、システムの電源が切断されている場合でも、障害のある DIMM を検出できる機能があります。電気二重層コンデンサは、電源コードの切断後数分間、障害のある DIMM の位置決め回路が動作できるだけの十分な電流を提供します。DIMM 障害通知電源 LED が点灯している場合でも、この機能は使用できます。点灯している LED の横にある検知ボタンを押すと、障害のある DIMM がそれぞれの LED ライトで識別されます。

検知ボタンは、マザーボード上の PCI メザニンボードのすぐ下に、シャーシの左壁面に向き合う形で配置されています。障害 DIMM LED は、各 DIMM スロットの背面にあります。[6 ページの「マザーボード、DIMM、および PCI ボードの位置」](#)を参照してください。

関連情報

- [228 ページの「DIMM 構成」](#)
- [230 ページの「障害のある DIMM を検出する」](#)
- [233 ページの「DIMM を取り外す」](#)
- [234 ページの「DIMM を取り付ける」](#)
- [236 ページの「DIMM を検証する」](#)
- [6 ページの「マザーボード、DIMM、および PCI ボードの位置」](#)

▼ 障害のある DIMM を検出する

DIMM を交換する前に、障害がある DIMM を判定する必要があります。

1. システム保守要求 LED が点灯または点滅しているかどうかを確認します。

17 ページの「[診断 LED の解釈](#)」を参照してください。

2. DIMM のいずれかの状態表示 LED が点灯または点滅しているかどうかを目で確認します。

229 ページの「[DIMM LED](#)」を参照してください。

DIMM に障害がある場合は交換します。233 ページの「[DIMM を取り外す](#)」を参照してください。

3. Oracle ILOM インタフェースで `show faulty` コマンドを入力し、DIMM に障害があるかどうかを確認します。

DIMM に障害がある場合、Value 見出しの下に `/SYS/MB/CMP0/BOBx/CHy/Dz` が表示されます。変数の内容は次のとおりです。

- `x` は 0 - 3 です。
- `y` は 0 または 1 です。
- `z` は 0 または 1 です。

たとえば、次のように表示されます。

```
-> show faulty
Target                | Property                | Value
-----+-----+-----
/SP/faultmgmt/0      | fru                     | /SYS/MB/CMP0/BOB3/CH0/D1
.
.
.
->
```

DIMM に障害がある場合は交換します。233 ページの「[DIMM を取り外す](#)」を参照してください。

`/SYS/MB/CMP0/BOBx/CHy/Dz` 以外の FRU 値が表示された場合は、72 ページの「[コンポーネント保守作業のリファレンス](#)」を参照して障害が発生しているコンポーネントを特定してください。

4. Oracle ILOM faultmgmt 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>
```

5. 障害のあるコンポーネントを特定します。

たとえば、次のように表示されます。

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid                Severity
-----
2010-08-11/14:54:23 59654226-50d3-cdc6-9f09-e591f39792ca SPT-8000-LC         Critical

Fault class : fault.chassis.power.volt-fail

Description : A Power Supply voltage level has exceeded acceptable limits.
.
.
.
faultmgmtsp>
```

Fault class および Description フィールドで詳細情報を確認します。

DIMM に障害がある場合は交換します。233 ページの「DIMM を取り外す」を参照してください。

6. Oracle ILOM faultmgmt シェルを終了します。

```
faultmgmtsp> exit
->
```

7. Oracle ILOM インタフェース内で、DIMM の温度が標準であることを確認します。

```
-> show /SYS/MB/CMP0/BOBx/CHy/Dz/T_AMB value
/SYS/MB/CMP0/BOB3/CH0/D1/T_AMB
Properties:
value = 32.000 degree C
->
```

ここでは、次のように指定します。

- x は 0 - 3 です。
- y は 0 または 1 です。
- z は 0 または 1 です。

DIMM に障害がある場合は交換します。233 ページの「DIMM を取り外す」を参照してください。

8. 障害のある DIMM を特定できない場合は、さらに情報を検索します。

11 ページの「障害の検出と管理」を参照してください。

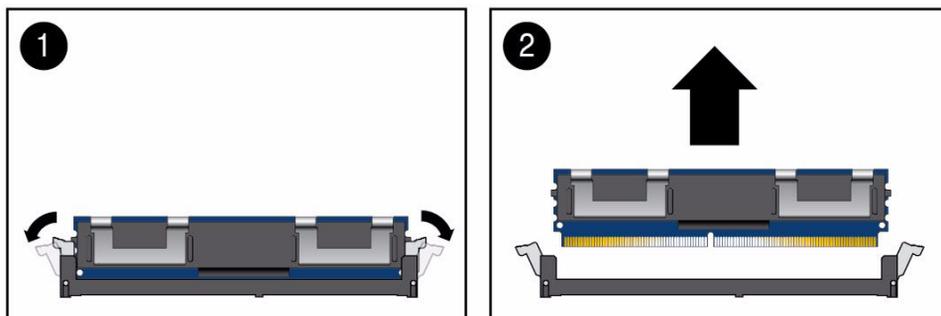
関連情報

- 228 ページの「DIMM 構成」
- 229 ページの「DIMM LED」
- 233 ページの「DIMM を取り外す」
- 234 ページの「DIMM を取り付ける」
- 236 ページの「DIMM を検証する」
- 11 ページの「障害の検出と管理」

▼ DIMM を取り外す

DIMM の取り外しは、コールドサービス操作です。DIMM を取り外す前にサーバーの電源を切断する必要があります。

1. 取り外す DIMM を判別します。
[230 ページの「障害のある DIMM を検出する」](#) を参照してください。
2. 次に実行する手順を確認します。
 - 保守の準備をしていない場合は、すぐに準備します。[65 ページの「保守の準備」](#) を参照してください。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部として DIMM を取り外す場合は、[手順 3](#) に進みます。
3. (省略可能) DVD トレイを取り外します。
[156 ページの「DVD トレイを取り外す」](#) を参照してください。
4. DIMM スロットの両端にある取り外しレバーを外側に押し下げます (図 1)。



5. DIMM を持ち上げてシャーシから外します (図 2)。
6. DIMM を脇に置きます。
7. 取り外す追加の DIMM に対して、[手順 4](#) を繰り返します。
8. 次に実行する手順を確認します。
 - 交換操作の一部として DIMM を取り外した場合は、新しい DIMM を取り付けます。[234 ページの「DIMM を取り付ける」](#) を参照してください。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部として DIMM を取り外した場合は、その手順に戻ります。詳細は、[72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#) を参照してください。
 - DIMM を交換しない場合は、[手順 9](#) に進みます。

9. DVD トレイを取り付けます (取り外した場合)。
[159 ページの「DVD トレイを取り付ける」](#)を参照してください。
10. 取り外し手順を完了します。
[271 ページの「サーバーの再稼働」](#)を参照してください。

関連情報

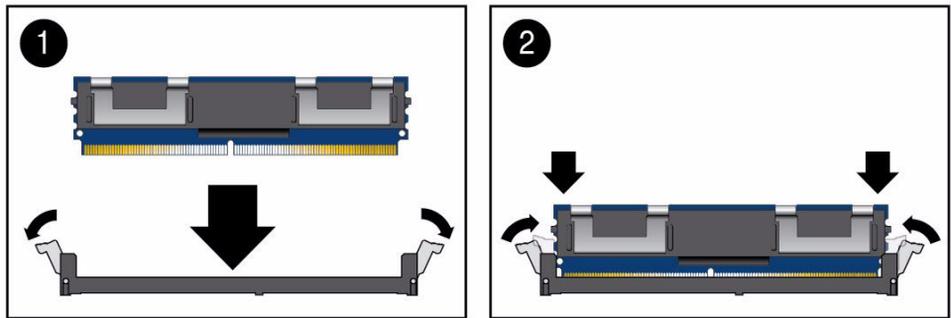
- [228 ページの「DIMM 構成」](#)
- [229 ページの「DIMM LED」](#)
- [230 ページの「障害のある DIMM を検出する」](#)
- [234 ページの「DIMM を取り付ける」](#)
- [236 ページの「DIMM を検証する」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ DIMM を取り付ける

DIMM の取り付けは、コールドサービス操作です。DIMM を取り付ける前にサーバーの電源を切断する必要があります。

1. 最初に行う手順を確認します。
 - DIMM を交換する場合は、障害のある DIMM や廃止された DIMM を最初に取り外してからこの手順 ([手順 2](#)) に戻ります。
[233 ページの「DIMM を取り外す」](#)を参照してください。
 - 新規または追加の DIMM を取り付ける場合は、次のトピックを順番に参照してください。
 - [65 ページの「保守の準備」](#)
 - (省略可能) DVD トレイを取り外します。[156 ページの「DVD トレイを取り外す」](#)を参照してください。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付けの手順の一部として DIMM を取り付ける場合は、[手順 2](#)に進みます。

2. DIMM を取り付けているスロットの取り外しレバーを開きます (図 1)。



3. DIMM をシャーシの取り付け場所に位置合わせします。

DIMM のノッチがスロットのキーと合っているかを確認します。

4. DIMM をスロットに挿入し、両方の取り外しレバーがカチッと閉じるまでしっかり押します (図 2)。

5. 取り付ける追加の DIMM に対して、[手順 2](#) を繰り返します。

6. 次に実行する手順を確認します。

- 交換操作の一部として DIMM を取り付けた場合は、[手順 7](#) に進みます。
- 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部として DIMM を取り付けた場合は、その手順に戻ります。詳細は、[72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)を参照してください。
- 新しい DIMM を取り付けた場合は、[手順 7](#) に進みます。

7. DVD トレイを取り付けます (取り外した場合)。

[159 ページの「DVD トレイを取り付ける」](#)を参照してください。

8. 取り付け手順を完了します。

次の節を参照してください。

- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)
- [236 ページの「DIMM を検証する」](#)

関連情報

- [228 ページの「DIMM 構成」](#)
- [229 ページの「DIMM LED」](#)
- [230 ページの「障害のある DIMM を検出する」](#)
- [233 ページの「DIMM を取り外す」](#)
- [236 ページの「DIMM を検証する」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)

- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ DIMM を検証する

DIMM の取り付け後に、その機能を検証することができます。

1. DIMM をリセットします。

```
-> set /SYS/MB/CMP0/BOBx/CHy/Dz clear_fault_action=true
Are you sure you want to clear /SYS/MB/CMP0/BOB3/CH0/D1 (y/n)? y
Set 'clear_fault_action' to 'true'

->
```

2. 次に実行する手順を確認します。

- 交換操作の一部として新しい DIMM を取り付けの場合は、DIMM に障害がなくなったことを確認してから、この手順に戻ります。[230 ページの「障害のある DIMM を検出する」](#)を参照してください。
- 機能を増やすために新しい DIMM を取り付けの場合は、[手順 3](#)に進みます。

3. DIMM の温度が標準であることを確認します。

```
-> show /SYS/MB/CMP0/BOBx/CHy/Dz/T_AMB value
/SYS/MB/CMP0/BOB3/CH0/D1/T_AMB
Properties:
value = 32.000 degree C

->
```

ここでは、次のように指定します。

- x は 0 - 3 です。
- y は 0 または 1 です。
- z は 0 または 1 です。

関連情報

- [228 ページの「DIMM 構成」](#)
- [229 ページの「DIMM LED」](#)
- [230 ページの「障害のある DIMM を検出する」](#)
- [233 ページの「DIMM を取り外す」](#)
- [234 ページの「DIMM を取り付ける」](#)

バッテリーの保守

バッテリーは、タイプ CR2032 の 3 ボルトリチウムボタン電池です。バッテリーは、マザーボードの右背面に垂直に配置されています。6 ページの「マザーボード、DIMM、および PCI ボードの位置」を参照してください。

説明	リンク
障害のあるバッテリーを交換します。	238 ページの「バッテリーに障害が発生しているどうかを判定する」 240 ページの「バッテリーを取り外す」 242 ページの「バッテリーを取り付ける」 244 ページの「バッテリーを検証する」
バッテリーに障害が発生しているどうかを判定します。	238 ページの「バッテリーに障害が発生しているどうかを判定する」 11 ページの「障害の検出と管理」

関連情報

- [1 ページの「コンポーネントについて」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ バッテリーに障害が発生しているどうかを判定する

バッテリーを交換する前に、バッテリーに障害があるかどうかを判定する必要があります。

1. システム保守要求 LED が点灯または点滅しているかどうかを確認します。
17 ページの「[診断 LED の解釈](#)」を参照してください。
2. Oracle ILOM インタフェースで `show faulty` コマンドを入力し、バッテリーに障害があるかどうかを確認します。

バッテリーに障害がある場合、Value 見出しの下に `/SYS/MB/BAT` が表示されます。たとえば、次のように表示されます。

```
-> show faulty
Target          | Property          | Value
-----+-----+-----
/SP/faultmgmt/0 | fru               | /SYS/MB/BAT
.
.
.
->
```

バッテリーに障害がある場合は交換します。240 ページの「[バッテリーを取り外す](#)」を参照してください。

`/SYS/MB/BAT` 以外の FRU 値が表示された場合は、72 ページの「[コンポーネント保守作業のリファレンス](#)」を参照して障害が発生しているコンポーネントを特定してください。

3. Oracle ILOM `faultmgmt` 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>
```

4. 障害のあるコンポーネントを特定します。

たとえば、次のように表示されます。

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid                Severity
-----
2010-08-11/14:54:23 59654226-50d3-cdc6-9f09-e591f39792ca SPT-8000-LC        Critical

Fault class : fault.chassis.power.volt-fail

Description : A Power Supply voltage level has exceeded acceptable limits.
.
.
.
faultmgmtsp>
```

Fault class および Description フィールドで詳細情報を確認します。

バッテリーに障害がある場合は交換します。240 ページの「[バッテリーを取り外す](#)」を参照してください。

5. Oracle ILOM faultmgmt シェルを終了します。

```
faultmgmtsp> exit
->
```

6. Oracle ILOM インタフェース内で、バッテリー電圧を確認します。

```
-> show /SYS/MB/V_BAT value
/SYS/MB/V_BAT
Properties:
value = 3.120 Volts
->
```

バッテリー電圧が 2.95 VDC を下回った場合は、バッテリーを交換してください。240 ページの「[バッテリーを取り外す](#)」を参照してください。

7. バッテリーに障害があるかどうかを判定できない場合は、さらに情報を検索します。

11 ページの「[障害の検出と管理](#)」を参照してください。

関連情報

- [240 ページ](#)の「バッテリーを取り外す」
- [242 ページ](#)の「バッテリーを取り付ける」
- [244 ページ](#)の「バッテリーを検証する」
- [11 ページ](#)の「障害の検出と管理」

▼ バッテリーを取り外す

バッテリーの取り外しは、コールドサービス操作です。バッテリーを取り外す前にサーバーの電源を切断する必要があります。

1. 最初に実行する手順を確認します。

- 保守の準備をしていない場合は、すぐに準備します。[65 ページ](#)の「保守の準備」を参照してください。
- 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部としてバッテリーを取り外す場合は、[手順 2](#)に進みます。

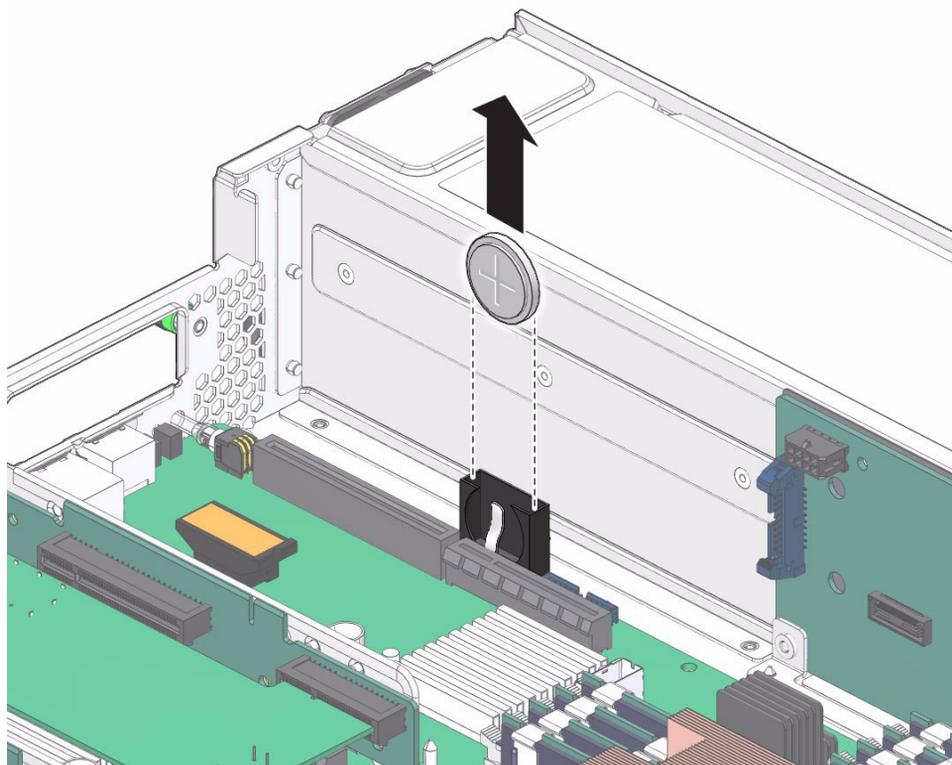
2. PCIe2 メザニンボードを取り外します。

[184 ページ](#)の「[PCIe2 メザニンボードを取り外す](#)」を参照してください。

3. 右側の PCIe2 ライザーカードを取り外します。

[194 ページ](#)の「[PCIe2 ライザーカードを取り外す](#)」を参照してください。

4. バッテリーをつかみ、まっすぐ引いてソケットから外します。



5. バッテリーを脇に置きます。

6. 次に実行する手順を確認します。

- 交換操作の一部としてバッテリーを取り外した場合は、新しいバッテリーを取り付けます。 [242 ページの「バッテリーを取り付ける」](#)を参照してください。
- 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部としてバッテリーを取り外した場合は、その手順に戻ります。詳細は、 [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)を参照してください。

関連情報

- [238 ページの「バッテリーに障害が発生しているどうかを判定する」](#)
- [242 ページの「バッテリーを取り付ける」](#)
- [244 ページの「バッテリーを検証する」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ バッテリーを取り付ける

バッテリーの取り付けは、コールドサービス操作です。バッテリーを取り付ける前にサーバーの電源を切断する必要があります。

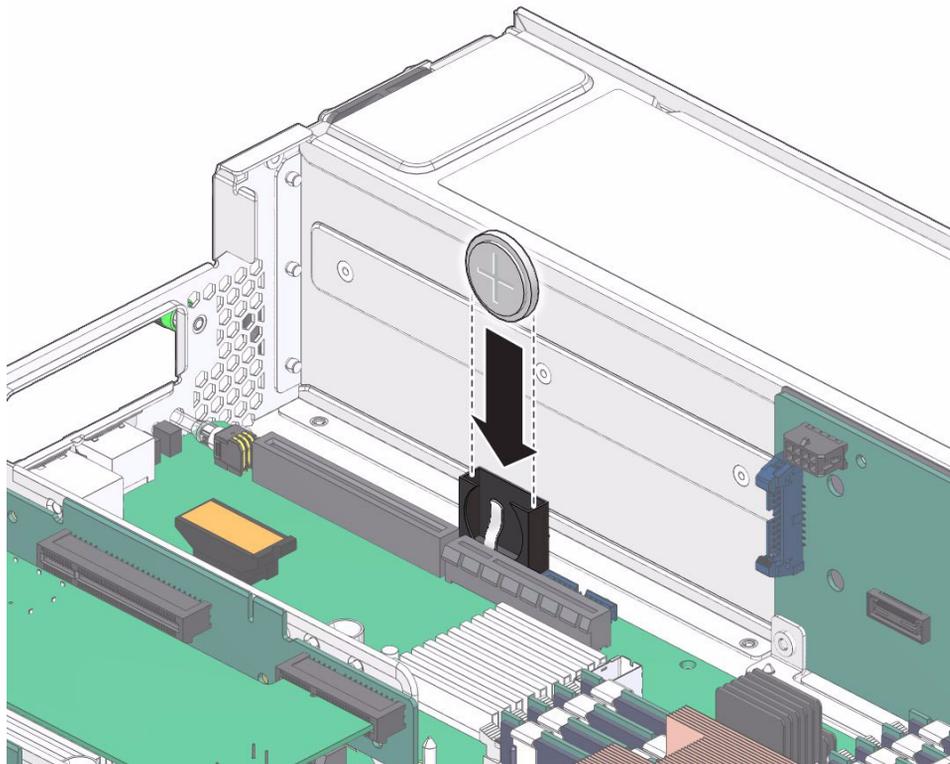
1. 最初に実行する手順を確認します。

- バッテリーを交換する場合は、障害のあるバッテリーや廃止されたバッテリーを最初に取り外してからこの手順(手順 2)に戻ります。240 ページの「バッテリーを取り外す」を参照してください。
- 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部としてバッテリーを取り付ける場合は、手順 2 に進みます。

2. バッテリーをシャーシの取り付け場所に位置合わせします。

バッテリーのプラス (+) 側をシャーシの中心に向けます。

3. バッテリーをソケットに挿入します。



4. 次に実行する手順を確認します。
 - 交換操作の一部としてバッテリーを取り付けた場合は、[手順 5](#)に進みます。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部としてバッテリーを取り付けた場合は、その手順に戻ります。詳細は、[72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)を参照してください。
5. 右側の PCIe2 ライザーカードを取り付けます。
[196 ページの「PCIe2 ライザーカードを取り付ける」](#)を参照してください。
6. PCIe2 メザニンボードを取り付けます。
[187 ページの「PCIe2 メザニンボードを取り付ける」](#)を参照してください。
7. 取り付け手順を完了します。
次の節を参照してください。
 - [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)
 - [244 ページの「バッテリーを検証する」](#)

関連情報

- [238 ページの「バッテリーに障害が発生しているどうかを判定する」](#)
- [240 ページの「バッテリーを取り外す」](#)
- [244 ページの「バッテリーを検証する」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ バッテリーを検証する

バッテリーの取り付け後に、その機能を検証することができます。

1. バッテリーをリセットします。

```
-> set /SYS/MB/BAT clear_fault_action=true
Are you sure you want to clear /SYS/MB/BAT (y/n)? y
Set 'clear_fault_action' to 'true'

->
```

2. バッテリーに障害がなくなったことを確認してからこの手順に戻ります。

[238 ページ](#)の「バッテリーに障害が発生しているどうかを判定する」を参照してください。

3. バッテリー電圧を検証します。

```
-> show /SYS/MB/V_BAT value
/SYS/MB/V_BAT
Properties.
value = 3.120 Volts

->
```

関連情報

- [238 ページ](#)の「バッテリーに障害が発生しているどうかを判定する」
- [240 ページ](#)の「バッテリーを取り外す」
- [242 ページ](#)の「バッテリーを取り付ける」

SP の保守

SP は独立したサーバー管理デバイスで、サーバーを Oracle ILOM で制御できるようにします。SP は、マザーボードの左背面にソケットで接続されています。6 ページの「マザーボード、DIMM、および PCI ボードの位置」を参照してください。

説明	リンク
障害のある SP を交換します。	246 ページの「SP で障害が発生しているかどうかを確認する」 248 ページの「SP を取り外す」 250 ページの「SP を取り付ける」 251 ページの「SP を検証する」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、SP を取り外します。	248 ページの「SP を取り外す」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、SP を取り付けます。	250 ページの「SP を取り付ける」
SP で障害が発生しているかどうかを判定します。	246 ページの「SP で障害が発生しているかどうかを確認する」 11 ページの「障害の検出と管理」

関連情報

- [1 ページの「コンポーネントについて」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ SP で障害が発生しているかどうかを確認する

SP を交換する前に、SP で障害が発生しているかどうかを確認する必要があります。

1. システム保守要求 LED が点灯または点滅しているかどうかを確認します。

17 ページの「[診断 LED の解釈](#)」を参照してください。

2. Oracle ILOM インタフェース内で、`show faulty` コマンドを入力して、SP で障害が発生しているかどうかを確認します。

SP で障害が発生している場合は、`/SYS/MB/SP` が Value 見出しの下に表示されません。たとえば、次のように表示されます。

```
-> show faulty
Target                | Property                | Value
-----+-----+-----
/SP/faultmgmt/0      | fru                     | /SYS/MB/SP
.
.
.
->
```

SP で障害が発生している場合は、交換してください。248 ページの「[SP を取り外す](#)」を参照してください。

`/SYS/MB/SP` ではない FRU 値が表示される場合は、72 ページの「[コンポーネント保守作業のリファレンス](#)」を参照して障害が発生しているコンポーネントを特定します。

3. Oracle ILOM `faultmgmt` 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>
```

4. 障害のあるコンポーネントを特定します。

たとえば、次のように表示されます。

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                               UUID                               msgid                               Severity
-----
2010-08-11/14:54:23 59654226-50d3-cdc6-9f09-e591f39792ca SPT-8000-LC Critical

Fault class : fault.chassis.power.volt-fail

Description : A Power Supply voltage level has exceeded acceptable limits.
.
.
.
faultmgmtsp>
```

Fault class および Description フィールドで詳細情報を確認します。

SP で障害が発生している場合は、交換してください。248 ページの「[SP を取り外す](#)」を参照してください。

5. Oracle ILOM faultmgmt シェルを終了します。

```
faultmgmtsp> exit
->
```

6. Oracle ILOM インタフェース内で、SP の存在を確認します。

```
-> show /SYS/MB/SP type
/SYS/MB/SP
Properties:
  type = SP Board Module
->
```

SP のタイプが報告されない場合は、交換してください。248 ページの「[SP を取り外す](#)」を参照してください。

7. SP で障害が発生しているかどうかを判断できない場合は、詳細情報を調べます。

11 ページの「[障害の検出と管理](#)」を参照してください。

関連情報

- [248 ページの「SP を取り外す」](#)
- [250 ページの「SP を取り付ける」](#)
- [251 ページの「SP を検証する」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)

▼ SP を取り外す

SP の取り外しは、コールドサービス操作です。SP を取り外す前にサーバーの電源を切断する必要があります。

1. 最初に実行する手順を確認します。

- 保守の準備をしていない場合は、すぐに準備します。[65 ページの「保守の準備」](#)を参照してください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として SP の取り外しを行なっている場合は、[手順 2](#)に進みます。

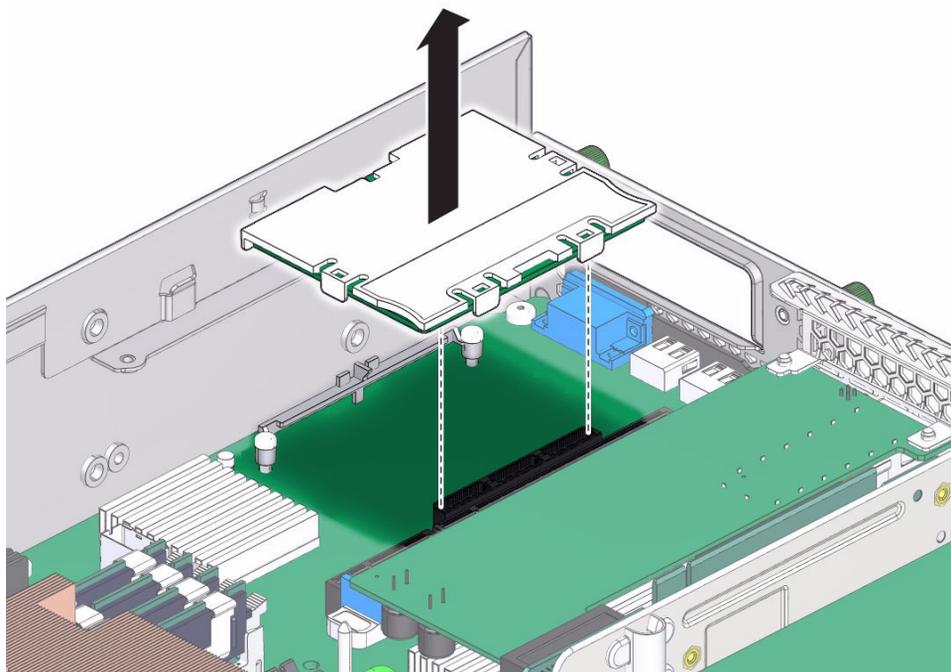
2. PCIe2 メザニンボードを取り外します。

[184 ページの「PCIe2 メザニンボードを取り外す」](#)を参照してください。

3. 左の PCIe2 ライザーカードを取り外します。

[194 ページの「PCIe2 ライザーカードを取り外す」](#)を参照してください。

4. PCIe2 ソケットの近くにある SP の前面と背面を持ち、まっすぐ引き上げます。



5. シャーシから SP を持ち上げ、SP を脇に置きます。

6. 次に実行する手順を確認します。

- 交換のために SP を取り外した場合は、新しい SP を取り付けます。250 ページの「SP を取り付ける」を参照してください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として SP を取り外した場合は、本来の手順に戻ります。詳細は、72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」を参照してください。

関連情報

- 246 ページの「SP で障害が発生しているかどうかを確認する」
- 250 ページの「SP を取り付ける」
- 251 ページの「SP を検証する」
- 65 ページの「保守の準備」
- 271 ページの「サーバーの再稼働」

▼ SP を取り付ける

SP の取り付けは、コールドサービス操作です。SP を取り付ける前にサーバーの電源を切断する必要があります。

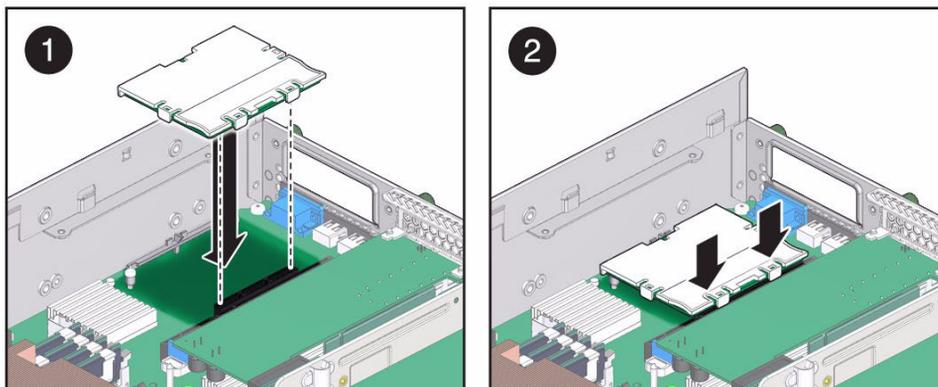
1. 最初に実行する手順を確認します。

- SP の交換を行なっている場合は、障害のある SP または古い SP を先に取り外してから、この手順の**手順 2**に進みます。248 ページの「**SP を取り外す**」を参照してください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として SP の取り付けを行なっている場合は、**手順 2**に進みます。

2. SP をシャーシに取り付ける向きに合わせます。

SP の底面にあるコネクタを、左の PCIe2 ソケットのコネクタに合わせます。

3. SP の右側を押し、コネクタに固定します。



4. 次に実行する手順を確認します。

- 交換のために SP を取り付けた場合は、**手順 5**に進んでください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環として SP を取り付けた場合は、本来の手順に戻ります。詳細は、72 ページの「**コンポーネント保守作業のリファレンス**」を参照してください。

5. 左の PCIe2 ライザーカードを取り付けます。

196 ページの「**PCIe2 ライザーカードを取り付ける**」を参照してください。

6. PCIe2 メザニンボードを取り付けます。

187 ページの「**PCIe2 メザニンボードを取り付ける**」を参照してください。

7. 取り付け手順を完了します。

次の節を参照してください。

- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)
- [251 ページの「SP を検証する」](#)

関連情報

- [246 ページの「SP で障害が発生しているかどうかを確認する」](#)
- [248 ページの「SP を取り外す」](#)
- [251 ページの「SP を検証する」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ SP を検証する

SP の取り付けを終了したら、SP の機能を検証できます。

1. SP をリセットします。

```
-> set /SYS/MB/SP clear_fault_action=true
Are you sure you want to clear /SYS/MB/SP (y/n)? y
Set 'clear_fault_action' to 'true'

->
```

2. SP に障害がないことを確認してから、この手順に戻ります。

[246 ページの「SP で障害が発生しているかどうかを確認する」](#)を参照してください。

3. SP が存在することを確認します。

```
-> show /SYS/MB/SP type
/SYS/MB/SP
Properties:
    type = SP Board Module

->
```

関連情報

- 246 ページの「SP で障害が発生しているかどうかを確認する」
- 248 ページの「SP を取り外す」
- 250 ページの「SP を取り付ける」

ID PROM の保守

ID PROM は、基本的なブートおよびネットワーク構成情報が格納された不揮発性メモリーデバイスです。ID PROM はマザーボードの右背面にソケットで接続されます。6 ページの「マザーボード、DIMM、および PCI ボードの位置」を参照してください。

説明	リンク
障害のある ID PROM を交換します。	254 ページの「ID PROM に障害が発生しているどうかを判定する」 256 ページの「ID PROM を取り外す」 258 ページの「ID PROM を取り付ける」 260 ページの「ID PROM を検証する」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、ID PROM を取り外します。	256 ページの「ID PROM を取り外す」
別のコンポーネントの保守操作の一部として、ID PROM を取り付けます。	258 ページの「ID PROM を取り付ける」
ID PROM に障害が発生しているかどうかを判定します。	254 ページの「ID PROM に障害が発生しているどうかを判定する」 11 ページの「障害の検出と管理」

関連情報

- [1 ページの「コンポーネントについて」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ ID PROM に障害が発生しているどうかを判定する

ID PROM を交換する前に、ID PROM に障害があるかどうかを判定する必要があります。

1. システム保守要求 LED が点灯または点滅しているかどうかを確認します。

17 ページの「[診断 LED の解釈](#)」を参照してください。

2. Oracle ILOM インタフェースで `show faulty` コマンドを入力し、ID PROM に障害があるかどうかを確認します。

ID PROM で障害が発生している場合は、`/SYS/MB/SCC` が Value 見出しの下に表示されます。たとえば、次のように表示されます。

```
-> show faulty
Target          | Property          | Value
-----+-----+-----
/SP/faultmgmt/0 | fru              | /SYS/MB/SCC
.
.
.
->
```

ID PROM に障害がある場合は交換します。256 ページの「[ID PROM を取り外す](#)」を参照してください。

`/SYS/MB/SCC` ではない FRU 値が表示される場合は、72 ページの「[コンポーネント保守作業のリファレンス](#)」を参照して障害が発生しているコンポーネントを特定します。

3. Oracle ILOM `faultmgmt` 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>
```

4. 障害のあるコンポーネントを特定します。

たとえば、次のように表示されます。

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid                Severity
-----
2010-08-11/14:54:23 59654226-50d3-cdc6-9f09-e591f39792ca SPT-8000-LC        Critical

Fault class : fault.chassis.power.volt-fail

Description : A Power Supply voltage level has exceeded acceptable limits.
.
.
.
faultmgmtsp>
```

Fault class および Description フィールドで詳細情報を確認します。

ID PROM に障害がある場合は交換します。 [256 ページの「ID PROM を取り外す」](#) を参照してください。

5. Oracle ILOM faultmgmt シェルを終了します。

```
faultmgmtsp> exit
->
```

6. Oracle ILOM インタフェース内で、ID PROM の存在を確認します。

```
-> show /SP/network macaddress
/SP/network
Properties:
  macaddress = 00:21:28:A6:1A:23
-> show /SP/clock datetime
/SP/clock
Properties:
  datetime = Wed Jan 12 03:50:33 2011
->
```

ID PROM から MAC アドレスや時刻が報告されない場合は、ID PROM を交換してください。 [256 ページの「ID PROM を取り外す」](#) を参照してください。

7. ID PROM に障害があるかどうかを判定できない場合は、さらに情報を検索します。

[11 ページの「障害の検出と管理」](#) を参照してください。

関連情報

- 256 ページの「ID PROM を取り外す」
- 258 ページの「ID PROM を取り付ける」
- 260 ページの「ID PROM を検証する」
- 11 ページの「障害の検出と管理」

▼ ID PROM を取り外す

ID PROM の取り外しは、コールドサービス操作です。ID PROM を取り外す前にサーバーの電源を切断する必要があります。

1. 最初に実行する手順を確認します。

- 保守の準備をしていない場合は、すぐに準備します。65 ページの「保守の準備」を参照してください。
- 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部として ID PROM を取り外す場合は、[手順 2](#)に進みます。

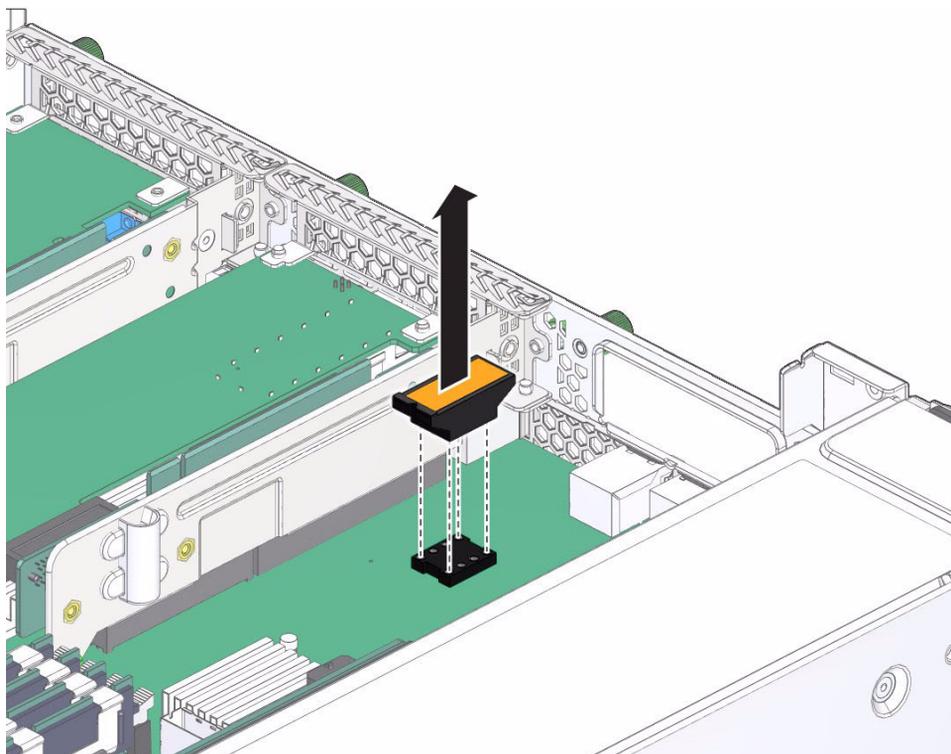
2. PCIe2 メザニンボードを取り外します。

[184 ページの「PCIe2 メザニンボードを取り外す」](#)を参照してください。

3. 右側の PCIe2 ライザーカードを取り外します。

[194 ページの「PCIe2 ライザーカードを取り外す」](#)を参照してください。

4. ID PROM の前面と背面を持ち、真っ直ぐ引き上げます。



5. シャーシから ID PROM を持ち上げ、ID PROM を脇に置きます。

6. 次に実行する手順を確認します。

- 交換操作の一部として ID PROM を取り外した場合は、新しい ID PROM を取り付けます。258 ページの「ID PROM を取り付ける」を参照してください。
- 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部として ID PROM を取り外した場合は、その手順に戻ります。詳細は、72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」を参照してください。

関連情報

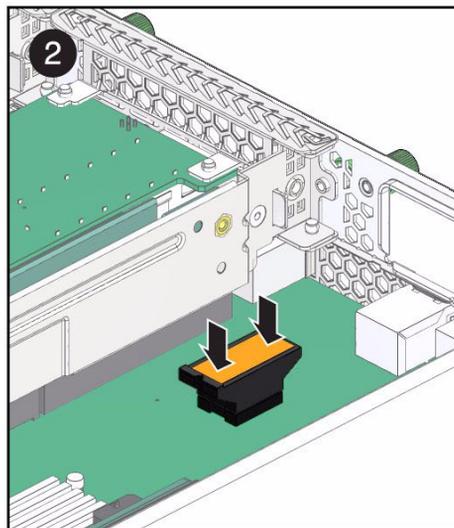
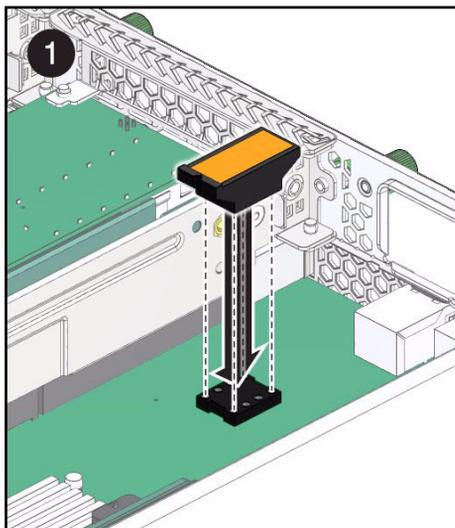
- 254 ページの「ID PROM に障害が発生しているどうかを判定する」
- 258 ページの「ID PROM を取り付ける」
- 260 ページの「ID PROM を検証する」
- 65 ページの「保守の準備」
- 271 ページの「サーバーの再稼働」

▼ ID PROM を取り付ける

ID PROM の取り付けは、コールドサービス操作です。ID PROM を取り付ける前にサーバーの電源を切断する必要があります。

1. 最初に実行する手順を確認します。
 - ID PROM を交換する場合は、障害のある ID PROM や廃止された ID PROM を最初に取り外してからこの手順 (手順 2) に戻ります。256 ページの「ID PROM を取り外す」を参照してください。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部として ID PROM を取り付ける場合は、手順 2 に進みます。
2. ID PROM をシャーシの取り付け場所に位置合わせします。

ID PROM の下面のキーをソケット背面のノッチと合わせます。
3. ID PROM の中央をソケットに押し込みます。



4. 次に実行する手順を確認します。
 - 交換操作の一部として ID PROM を取り付けた場合は、[手順 5](#)に進みます。
 - 別のコンポーネントを取り外す手順または取り付ける手順の一部として ID PROM を取り付けた場合は、その手順に戻ります。詳細は、[72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)を参照してください。
5. 右側の PCIe2 ライザーカードを取り付けます。
[196 ページの「PCIe2 ライザーカードを取り付ける」](#)を参照してください。
6. PCIe2 メザニンボードを取り付けます。
[187 ページの「PCIe2 メザニンボードを取り付ける」](#)を参照してください。
7. 取り付け手順を完了します。
次の節を参照してください。
 - [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)
 - [260 ページの「ID PROM を検証する」](#)

関連情報

- [254 ページの「ID PROM に障害が発生しているどうかを判定する」](#)
- [256 ページの「ID PROM を取り外す」](#)
- [260 ページの「ID PROM を検証する」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ ID PROM を検証する

ID PROM の取り付け後に、その機能を検証することができます。

1. ID PROM をリセットします。

```
-> set /SYS/MB/SCC clear_fault_action=true
Are you sure you want to clear /SYS/MB/SCC (y/n)? y
Set 'clear_fault_action' to 'true'

->
```

2. ID PROM に障害がなくなったことを確認してからこの手順に戻ります。

[254 ページの「ID PROM に障害が発生しているどうかを判定する」](#)を参照してください。

3. ID PROM が存在することを確認します。

```
-> show /SP/network macaddress
/SP/network
Properties:
  macaddress = 00:21:28:A6:1A:23
-> show /SP/clock datetime
/SP/clock
Properties:
  datetime = Wed Jan 12 03:50:33 2011
->
```

関連情報

- [254 ページの「ID PROM に障害が発生しているどうかを判定する」](#)
- [256 ページの「ID PROM を取り外す」](#)
- [258 ページの「ID PROM を取り付ける」](#)

マザーボードの保守

マザーボードは、サーバーの主要なハードウェアコンポーネントです。マザーボードはシャーシの下部にあります。6 ページの「マザーボード、DIMM、および PCI ボードの位置」を参照してください。

説明	リンク
障害のあるマザーボードを交換します。	262 ページの「マザーボードで障害が発生しているかどうかを確認する」 264 ページの「マザーボードを取り外す」 267 ページの「マザーボードを取り付ける」 270 ページの「マザーボードを検証する」
マザーボードで障害が発生しているかどうかを判定します。	262 ページの「マザーボードで障害が発生しているかどうかを確認する」 11 ページの「障害の検出と管理」

関連情報

- [1 ページの「コンポーネントについて」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)
- [271 ページの「サーバーの再稼働」](#)

▼ マザーボードで障害が発生しているかどうかを確認する

マザーボードを交換する前に、障害が発生しているかどうかを確認する必要があります。

1. システム保守要求 LED が点灯または点滅しているかどうかを確認します。

17 ページの「[診断 LED の解釈](#)」を参照してください。

2. Oracle ILOM インタフェースで、`show faulty` コマンドを入力して、マザーボードで障害が発生していることを確認します。

マザーボードで障害が発生している場合は、`/SYS/MB` が Value 見出しの下に表示されます。たとえば、次のように表示されます。

```
-> show faulty
Target          | Property          | Value
-----+-----+-----
/SP/faultmgmt/0 | fru               | /SYS/MB
.
.
.
->
```

マザーボードで障害が発生している場合は、交換してください。264 ページの「[マザーボードを取り外す](#)」を参照してください。

`/SYS/MB` ではない FRU 値が表示される場合は、72 ページの「[コンポーネント保守作業のリファレンス](#)」を参照して障害が発生しているコンポーネントを特定します。

3. Oracle ILOM `faultmgmt` 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>
```

4. 障害のあるコンポーネントを特定します。

たとえば、次のように表示されます。

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid                Severity
-----
2010-08-11/14:54:23 59654226-50d3-cdc6-9f09-e591f39792ca SPT-8000-LC        Critical

Fault class : fault.chassis.power.volt-fail

Description : A Power Supply voltage level has exceeded acceptable limits.
.
.
.
faultmgmtsp>
```

Fault class および Description フィールドで詳細情報を確認します。

マザーボードで障害が発生している場合は、交換してください。264 ページの「マザーボードを取り外す」を参照してください。

5. Oracle ILOM faultmgmt シェルを終了します。

```
faultmgmtsp> exit
->
```

6. Oracle ILOM インタフェース内で、マザーボードの存在を確認します。

```
-> show /SYS/MB type
/SYS/MB
Properties:
    type = Motherboard
->
```

マザーボードの存在が報告されない場合は、交換してください。264 ページの「マザーボードを取り外す」を参照してください。

7. マザーボードで障害が発生しているかどうかを判断できない場合は、詳細情報を調べます。

11 ページの「障害の検出と管理」を参照してください。

関連情報

- [264 ページ](#)の「マザーボードを取り外す」
- [267 ページ](#)の「マザーボードを取り付ける」
- [270 ページ](#)の「マザーボードを検証する」
- [11 ページ](#)の「障害の検出と管理」

▼ マザーボードを取り外す

マザーボードの取り外しは、コールドサービス操作です。マザーボードを取り外す前にサーバーの電源を切断する必要があります。

1. 最初に実行する手順を確認します。
 - 保守の準備をしていない場合は、すぐに準備します。[65 ページ](#)の「保守の準備」を参照してください。
 - 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環としてマザーボードの取り外しを行なっている場合は、[手順 2](#)に進みます。
2. ファンをすべて取り外します。

[91 ページ](#)の「ファンモジュールを取り外す」を参照してください。
3. ハードドライブファンを取り外します。

[124 ページ](#)の「ハードドライブファンを取り外す」を参照してください。
4. DVD トレイを取り外します。

[156 ページ](#)の「DVD トレイを取り外す」を参照してください。
5. 信号インタフェースボードを取り外します。

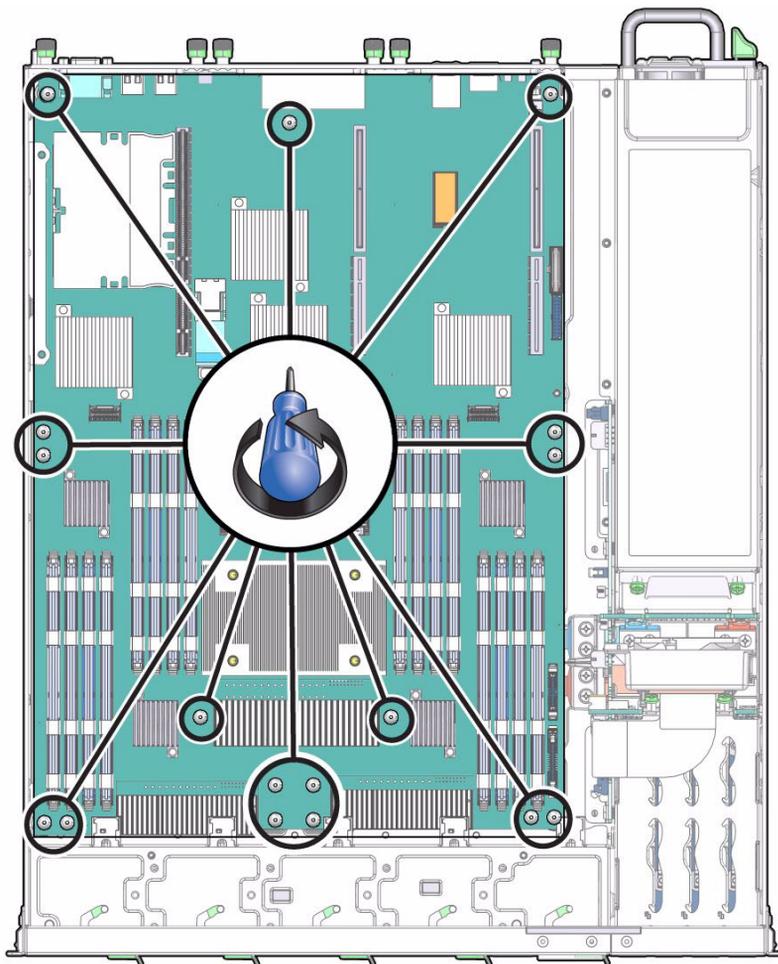
[220 ページ](#)の「信号インタフェースボードを取り外す」を参照してください。
6. PCIe2 メザニンボードを取り外します。

[184 ページ](#)の「PCIe2 メザニンボードを取り外す」を参照してください。
7. PCIe2 ライザーカードを取り外します。

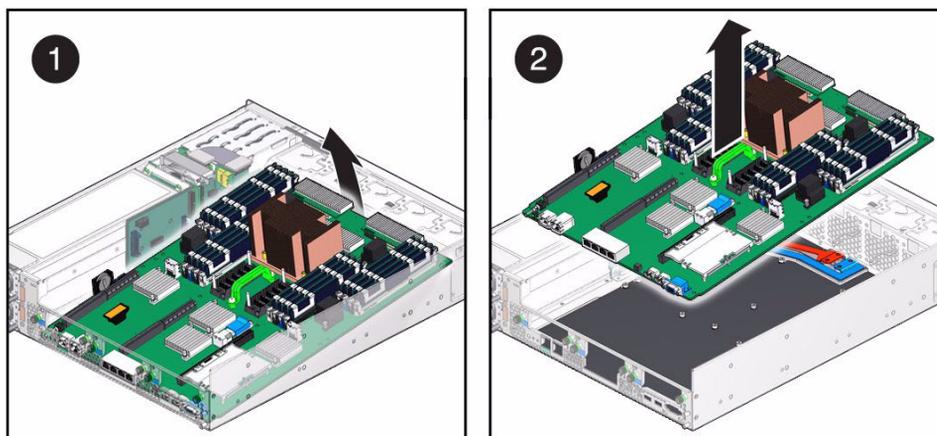
[194 ページ](#)の「PCIe2 ライザーカードを取り外す」を参照してください。
8. マザーボードからすべてのケーブルを取り外します。
9. DIMM を取り外します。

[233 ページ](#)の「DIMM を取り外す」を参照してください。

10. SP を取り外します。
248 ページの「SP を取り外す」を参照してください。
11. ID PROM を取り外します。
256 ページの「ID PROM を取り外す」を参照してください。
12. マザーボードをシャーシに固定している 13 本のねじを取り外します。



13. マザーボードの前面の端を持ち上げ、絶縁体から離します (図 1)。



14. マザーボード全体をシャーシから持ち上げ、脇に置きます (図 2)。

15. 次に実行する手順を確認します。

- 交換のためにマザーボードを取り外した場合は、新しいマザーボードを取り付けます。267 ページの「マザーボードを取り付ける」を参照してください。
- 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環としてマザーボードを取り外した場合は、本来の手順に戻ります。詳細は、72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」を参照してください。

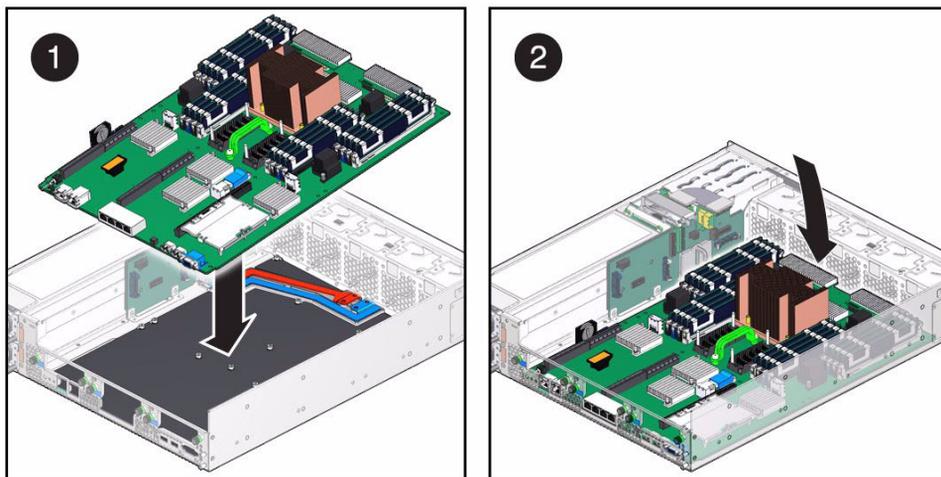
関連情報

- 262 ページの「マザーボードで障害が発生しているかどうかを確認する」
- 267 ページの「マザーボードを取り付ける」
- 270 ページの「マザーボードを検証する」
- 65 ページの「保守の準備」
- 271 ページの「サーバーの再稼働」

▼ マザーボードを取り付ける

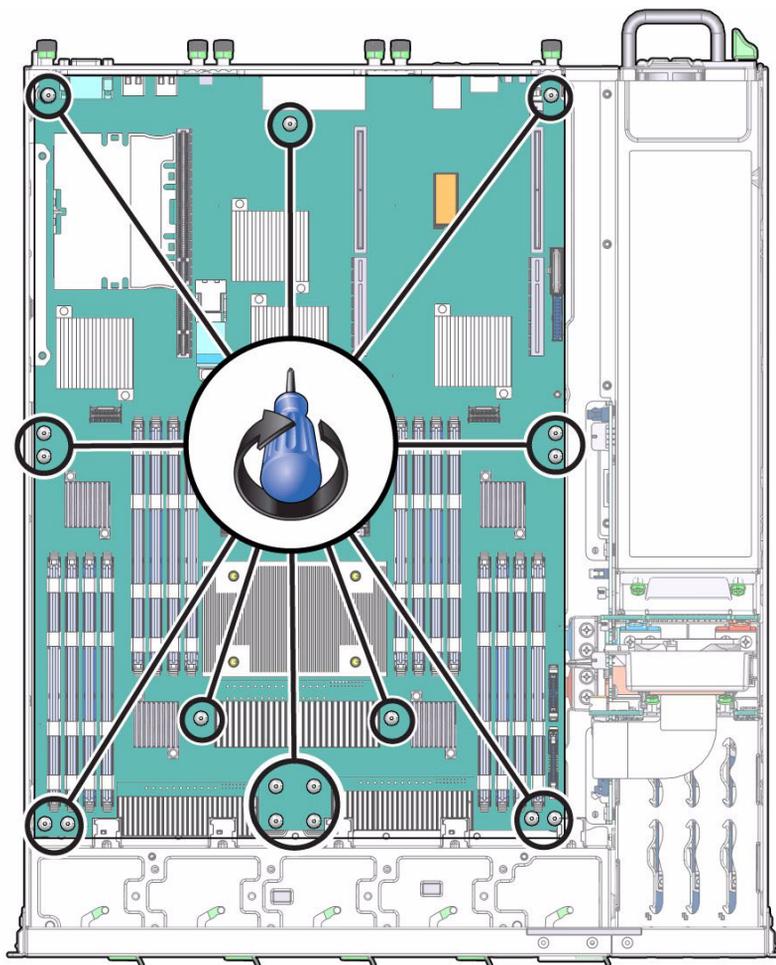
マザーボードの取り付けは、コールドサービス操作です。マザーボードを取り付ける前にサーバーの電源を切断する必要があります。

1. 最初に行う手順を確認します。
 - マザーボードの交換を行なっている場合は、障害のあるマザーボードまたは古いマザーボードを先に取り外してから、この手順の[手順 2](#)に進みます。[264 ページ](#)の「[マザーボードを取り外す](#)」を参照してください。
 - 別のコンポーネントの取り外し、または取り付け手順の一環としてマザーボードの取り付けを行なっている場合は、[手順 2](#)に進みます。
2. マザーボードをシャーシに取り付ける向きに合わせます。
コンポーネント部分を上にし、コネクタをシャーシの背面に合わせます。
3. マザーボードの背面をシャーシの背面パネルに挿入します (図 1)。



4. マザーボードを絶縁体の上にはめ込みます (図 2)。
5. マザーボードのねじ穴を絶縁体の取付部に合わせます。

6. マザーボードに 13 本のねじを取り付けます。



この時点ではねじを固く締めないでください。

7. マザーボードの中心から外側に向かって、順にねじを固く締めます。
バスバーのねじを固く締めます。

8. ID PROM を取り付けます。

258 ページの「ID PROM を取り付ける」を参照してください。

9. SP を取り付けます。

250 ページの「SP を取り付ける」を参照してください。

10. DIMM を取り付けます。
234 ページの「DIMM を取り付ける」を参照してください。
11. マザーボードにすべてのケーブルを取り付けます。
12. PCIe2 ライザーカードを取り付けます。
196 ページの「PCIe2 ライザーカードを取り付ける」を参照してください。
13. PCIe2 メザニンボードを取り付けます。
187 ページの「PCIe2 メザニンボードを取り付ける」を参照してください。
14. 信号インタフェースボードを取り付けます。
222 ページの「信号インタフェースボードを取り付ける」を参照してください。
15. DVD トレイを取り付けます。
159 ページの「DVD トレイを取り付ける」を参照してください。
16. ハードドライブファンを取り付けます。
125 ページの「ハードドライブファンを取り付ける」を参照してください。
17. ファンを取り付けます。
93 ページの「ファンモジュールを取り付ける」を参照してください。
18. 取り付け手順を完了します。
次の節を参照してください。
 - 271 ページの「サーバーの再稼働」
 - 270 ページの「マザーボードを検証する」

関連情報

- 262 ページの「マザーボードで障害が発生しているかどうかを確認する」
- 264 ページの「マザーボードを取り外す」
- 270 ページの「マザーボードを検証する」
- 65 ページの「保守の準備」
- 271 ページの「サーバーの再稼働」

▼ マザーボードを検証する

マザーボードの取り付けを終了したら、マザーボードの機能を検証できます。

1. マザーボードをリセットします。

```
-> set /SYS/MB clear_fault_action=true
Are you sure you want to clear /SYS/MB (y/n)? y
Set 'clear_fault_action' to 'true'

->
```

2. マザーボードに障害がないことを確認してから、この手順に戻ります。

[262 ページの「マザーボードで障害が発生しているかどうかを確認する」](#)を参照してください。

3. マザーボードが存在することを確認します。

```
-> show /SYS/MB type
/SYS/MB
Properties:
  type = Motherboard

->
```

関連情報

- [262 ページの「マザーボードで障害が発生しているかどうかを確認する」](#)
- [264 ページの「マザーボードを取り外す」](#)
- [267 ページの「マザーボードを取り付ける」](#)

サーバーの再稼働

ここでは、保守の手順を実行したあと、Netra SPARC T4-1 サーバー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.	上部カバーを取り付け、サーバーをラックに戻します。	272 ページの「上部カバーを取り付ける」
2.	サーバーに電源コードを接続します。	274 ページの「電源コードを接続する」
3.	2 つのいずれかの方法でサーバーの電源を投入します。	274 ページの「サーバーの電源を投入する (Oracle ILOM)」 275 ページの「サーバーの電源を投入する (電源ボタンを使用)」

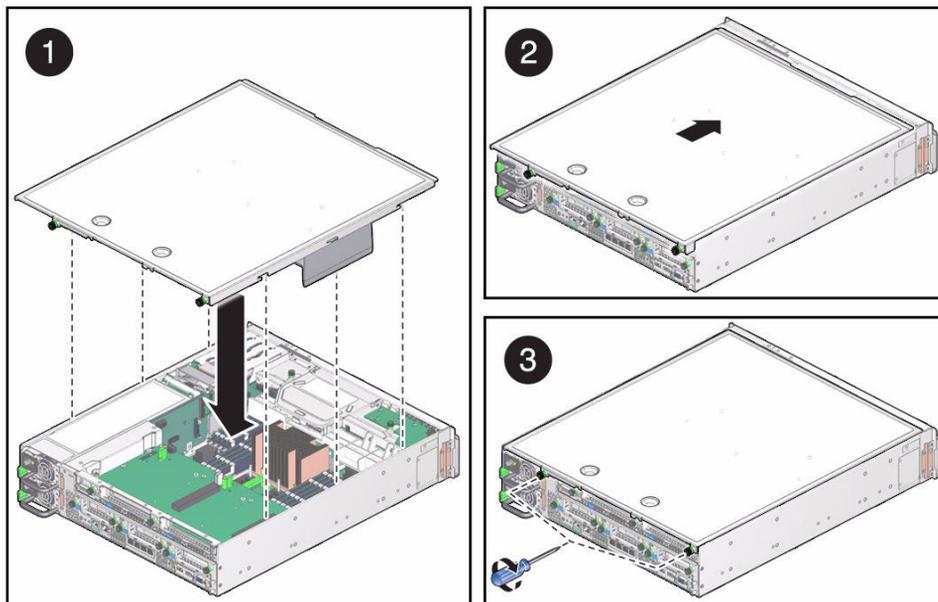
関連情報

- [1 ページの「コンポーネントについて」](#)
- [72 ページの「コンポーネント保守作業のリファレンス」](#)
- [11 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [65 ページの「保守の準備」](#)

▼ 上部カバーを取り付ける

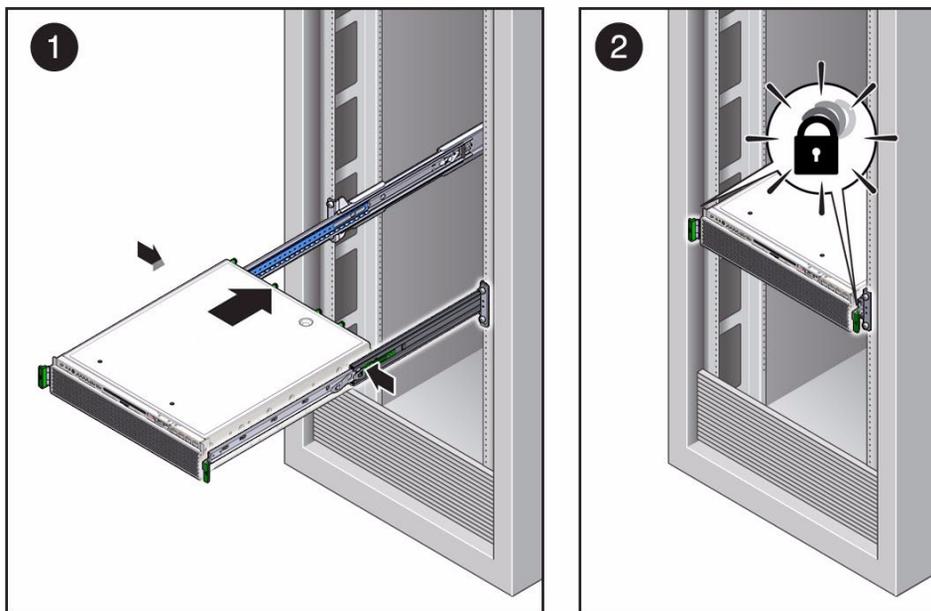
上部カバーを取り外している場合は、次の作業を実行します。

1. シャーシの上に上部カバーを合わせ、カバーをスライドして取り付けます。



2. 2本の拘束ねじで上部カバーを固定します。

3. スライドレールのラッチを外し、レールがカチッと音を立てて固定されるまで、サーバーを移動させてラックに戻します。



4. サーバーの背面にすべてのケーブルを再接続します。
5. サーバーに電源コードを接続します。
[274 ページの「電源コードを接続する」](#)を参照してください。
6. サーバーの電源を入れます。
[274 ページの「サーバーの電源を投入する \(Oracle ILOM\)」](#)または [275 ページの「サーバーの電源を投入する \(電源ボタンを使用\)」](#)を参照してください。

関連情報

- [78 ページの「上部カバーを取り外す」](#)
- [274 ページの「電源コードを接続する」](#)
- [274 ページの「サーバーの電源を投入する \(Oracle ILOM\)」](#)
- [275 ページの「サーバーの電源を投入する \(電源ボタンを使用\)」](#)

▼ 電源コードを接続する

- 電源装置に電源コードを再接続します。

注 – 電源コードを接続するとすぐに、スタンバイ電源が供給されます。ファームウェアの設定状態によっては、この時点でシステムがブートすることがあります。

関連情報

- [272 ページの「上部カバーを取り付ける」](#)
- [274 ページの「サーバーの電源を投入する \(Oracle ILOM\)」](#)
- [275 ページの「サーバーの電源を投入する \(電源ボタンを使用\)」](#)

▼ サーバーの電源を投入する (Oracle ILOM)

- SP プロンプトで、次のように入力します。

```
-> start /SYS
```

関連情報

- [272 ページの「上部カバーを取り付ける」](#)
- [274 ページの「電源コードを接続する」](#)
- [275 ページの「サーバーの電源を投入する \(電源ボタンを使用\)」](#)

▼ サーバーの電源を投入する (電源ボタンを使用)

- フロントパネルにある電源ボタンを押してすぐに放します。

電源ボタンの場所については、[8 ページの「フロントパネルのコンポーネント」](#)を参照してください。

関連情報

- [272 ページの「上部カバーを取り付ける」](#)
- [274 ページの「電源コードを接続する」](#)
- [274 ページの「サーバーの電源を投入する \(Oracle ILOM\)」](#)

用語集

A

ANSI SIS	American National Standards Institute Status Indicator Standard (米国規格協会状態インジケータ規格)。
ASF	Alert Standard Format (警告標準フォーマット) (Netra 製品のみ)。
ASR	Automatic System Recovery (自動システム回復)。
AWG	American Wire Gauge。

B

blade (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。 server module (サーバーモジュール) および storage module (ストレージモジュール) を参照してください。
blade server (ブレードサーバー)	サーバーモジュール。 server module (サーバーモジュール) を参照してください。
BMC	Baseboard Management Controller。
BOB	ボード上のメモリーバッファ。

C

chassis (シャーシ)	サーバーの場合は、サーバーの格納装置を指します。サーバーモジュールの場合は、モジュラーシステムの格納装置を指します。
CMA	ケーブル管理アーム。
CMM	シャーシ監視モジュール。CMM はモジュラーシステムに内蔵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。Modular system (モジュラーシステム) および Oracle ILOM を参照してください。
CMM Oracle ILOM	CMM 上で動作する Oracle ILOM。Oracle ILOM を参照してください。

D

DHCP	動的ホスト構成プロトコル。
disk module (ディスクモジュール) または disk blade (ディスクブレード)	ストレージモジュールの別名。storage module (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	Electrostatic Discharge (静電放電)。

F

- FEM** ファブリック拡張モジュール。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** Field-Replaceable Unit (現場交換可能ユニット)。

H

- HBA** ホストバスアダプタ。
- host (ホスト)** サーバーまたはサーバーモジュールの中の、CPUおよびその他のハードウェアを備えOracle Solaris OSおよびその他のアプリケーションを実行する部分。ホストという用語は、主コンピュータと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。

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	Machine Access Code (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。
Modular system (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シャーシ。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

name space (名前空間)	最上位の Oracle ILOM CMM ターゲット。
NEBS[NEBS]	Network Equipment-Building System (ネットワーク機器構築システム) (Netra 製品のみ)。
NEM	Network Express Module。NEM は、10/100/1000 Mbps Ethernet、10GbE Ethernet ポート、および SAS 接続をストレージモジュールに提供します。
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	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。
Oracle ILOM	Oracle Integrated Lights Out Manager。Oracle ILOM ファームウェアは、各種 Oracle システムにインストール済みです。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 Solaris OS	Oracle Solaris オペレーティングシステム。

P

PCI	Peripheral Component Interconnect。
PCI EM	PCIe ExpressModule。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のような I/O 機能を提供します。
POST	Power-On Self-Test (電源投入時自己診断)。
PROM	Programmable Read-Only Memory (プログラム可能な読み取り専用メモリー)。
PSH	Predictive Self Healing (予測的自己修復)。

Q

QSFP	Quad Small Form-factor Pluggable (クワッドスモールフォームファクタ・プラグابل)。
------	---

R

REM	RAID 拡張モジュール。HBA とも呼びます。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。
server module (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 REM と 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 ILOM コマンドを処理し、ホストの電源管理 (LOM) を提供します。host (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.
storage module (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)。
Tma	最大周囲温度。

U

UCP	ユニバーサルコネクタポート。
UI	User Interface (ユーザーインタフェース)。
UL	Underwriters Laboratory Inc.。
U.S. NEC	United States National Electrical Code (米国の電気工事基準)。
UTC	Coordinated Universal Time (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

A

ASR

概要, 60

コンポーネント

管理, 60

使用可能への切り替え, 64

使用不可への切り替え, 63

表示, 62

ブラックリスト, 50, 60

asrkeys (システムコンポーネント), 62

C

cfgadm コマンド, 118

clear_fault_action プロパティ, 30

D

DIMM

位置, 6

検証, 236

構成, 228

障害の検出, 230

状態表示 LED, 229

追加, 234

取り付け, 234

取り外し, 233

保守, 227

リセット, 236

dmesg コマンド, 40

DVD ドライブ

位置, 4

検証, 153

障害の判定, 148

取り付け, 151

取り外し, 150

保守, 147

リセット, 153

DVD トレイ

位置, 4

取り付け, 159

取り外し, 156

保守, 155

E

ESD

静電気防止用

マット, 67

リストストラップ, 67

対策, 67

防止, 77

F

fmadm faulty コマンド, 29

fmadm repair コマンド, 58

fmdump コマンド, 57

FRU

値, 72

情報, 27

図, 2, 4, 6

保守の手順, 72

I

ID PROM

位置, 6

検証, 260

障害の判定, 254

取り付け, 258

取り外し, 256

保守, 253

リセット, 260

L

LED

DIMM の状態, 229

解釈, 17

電源装置の状態, 98

ハードドライブの状態, 110

背面モジュール, 20

ファンモジュールの状態, 88

フロントパネル, 18

ロケータ, 71

LED ボード

位置, 4

検証, 169

障害の判定, 164

取り付け, 167

取り外し, 166

保守, 163

リセット, 169

N

NET MGT ポート, 24

O

Oracle ILOM

CLI インタフェース, 24

POST に影響を与えるプロパティ, 44

アカウント, 24

障害管理プログラム, 23

障害の管理, 22

デフォルトのパスワード, 24

トラブルシューティングの概要, 23

ブラウザインタフェース, 24

保守用のコマンド, 32

Oracle ILOM のパスワード, 24

Oracle Solaris

PSH, 54

ファイルとコマンド, 39

Oracle VTS

インストールの確認, 41, 42

概要, 41

テストの種類, 41

パッケージ, 42

P

PCIe2 カード

位置, 6

検証, 215

障害の検出, 203

追加

PCIe2 メザニンボードへ, 209

PCIe2 ライザーカードへ, 211

取り付け

PCIe2 メザニンボードへ, 209

PCIe2 ライザーカードへ, 211

取り外し

PCIe2 メザニンボードから, 206

PCIe2 ライザーカードから, 207

保守, 201

リセット, 215

PCIe2 メザニンボード

位置, 6

検証, 189

障害の判定, 182

取り付け, 187

取り外し, 184

保守, 181

リセット, 189

PCIe2 ライザーカード

位置, 6

検証, 199

障害の検出, 192

取り付け, 196

取り外し, 194

保守, 191

リセット, 199

POST, 43

Oracle ILOM のプロパティの影響, 44

概要, 43

最大テスト, 48

実行, 43, 48

出力, 52

障害のクリア, 50

設定, 47

フォルトメッセージの解釈, 49

フローチャート, 44

無効なコンポーネント, 60

POST で検出された障害, 28

PSH

- 概要, 55
- 検出された障害, 28
 - 確認, 57
 - 例, 56
- 障害の管理, 54
- ナレッジ記事の Web サイト, 57

S

- SAS ケーブル
 - 取り付け, 213
- SER MGT ポート
 - アクセス, 24
- service
 - 準備, 65
 - 手順, 72
- show components コマンド, 62
- show faulty コマンド, 28
- show コマンド, 27
- SP
 - アクセス, 24
 - 位置, 6
 - 検証, 251
 - 障害の判定, 246
 - 電源投入, 274
 - 取り付け, 250
 - 取り外し, 248
 - 保守, 245
 - リセット, 251
- start /SYS コマンド, 274
- stop /SYS コマンド, 75

U

- UUID 値, 36

あ

- アクセス
 - SP, 24
 - 内蔵コンポーネント, 77
- 安全
 - 記号, 66
 - 情報, 66

い

- インストール
 - Oracle VTS の検証, 41

え

- エアフィルタ
 - 位置, 4
 - 取り付け, 84
 - 取り外し, 82
 - 保守, 81

か

- 解釈
 - POST フォルトメッセージ, 49
 - ログファイル, 39
- 概要
 - ASR, 60
 - Oracle ILOM のトラブルシューティング, 23
 - POST, 43
 - PSH, 55
 - 診断, 12
- 確認
 - メッセージバッファ, 40
- 環境障害, 28
- 管理
 - ASR のコンポーネント, 60
 - 障害, 11
 - Oracle ILOM を介した, 22

き

- キースイッチの状態
 - diag, 43
 - normal, 44
- キースイッチの設定
 - diag 状態, 48
 - normal 状態, 47
- 切り離し
 - 電源コード, 76
- 緊急の停止, 76

く

- クリア
 - POST の障害, 50
 - PSH で検出された障害, 58
 - 障害, 30

け

検証

- DIMM, 236
- DVD ドライブ, 153
- ID PROM, 260
- LED ボード, 169
- Oracle VTS のインストール, 42
- PCIe2 カード, 215
- PCIe2 メザニンボード, 189
- PCIe2 ライザーカード, 199
- SP, 251
- 信号インタフェースボード, 225
- 電源装置, 107
- ハードドライブ, 118
- ハードドライブバックプレーン, 137
- ハードドライブファン, 127
- 配電盤, 145
- バッテリー, 244
- ファンボード, 180
- ファンモジュール, 95
- マザーボード, 270

こ

交換可能コンポーネント, 2, 4, 6

工具

保守, 68

コンポーネント

- POST により無効にされた, 60
- アクセス, 77
- 交換可能, 2, 4, 6
- 特定, 1
- 背面, 9
- 表示, 62
- フロント, 8

コンポーネントの特定, 1

さ

サーバー

位置特定, 71

サーバーの位置特定 (保守), 71

サーバーの再稼働, 271

サーバーの電源切断

- SP, 75
- 緊急の停止, 76

準備, 74

電源ボタン, 75

サーバーの電源の投入

- SP, 274
- 電源ボタン, 275

し

システムメッセージのログファイル

表示, 40

実行

POST, 43, 48

準備

- サーバーの電源切断, 74
- 保守, 65

障害

POST メッセージ, 49

PSH で検出

- 確認, 57
- クリア, 58
- 例, 56

管理, 11, 22

クリア, 30, 50

検出, 11

表示, 28, 29

例, 34

fmadm faulty コマンド, 36

POST で検出, 37

PSH で検出, 38

show faulty コマンド, 35

なし, 34

障害が発生している

DIMM, 230

DVD ドライブ, 148

ID PROM, 254

LED ボード, 164

PCIe2 カード, 203

PCIe2 メザニンボード, 182

PCIe2 ライザーカード, 192

SP, 246

信号インタフェースボード, 218

電源装置, 99

ハードドライブ, 111

ハードドライブバックプレーン, 130

ハードドライブファン, 122

配電盤, 140

- バッテリー, 238
- ファンボード, 172
- ファンモジュール, 88
- マザーボード, 262
- 障害の検出, 11
 - DIMM, 230
 - PCIe2 カード, 203
 - PCIe2 ライザーカード, 192
 - 電源装置, 99
 - ハードドライブ, 111
 - ファンモジュール, 88
- 障害の判定
 - DVD ドライブ, 148
 - ID PROM, 254
 - LED ボード, 164
 - PCIe2 メザニンボード, 182
 - SP, 246
 - 信号インタフェースボード, 218
 - ハードドライブバックプレーン, 130
 - ハードドライブファン, 122
 - 配電盤, 140
 - バッテリー, 238
 - ファンボード, 172
 - マザーボード, 262
- 障害の例
 - fmadm faulty コマンド, 36
 - POST で検出, 37
 - PSH で検出, 38
 - show faulty コマンド, 35
 - なし, 34
- 上部カバー
 - 位置, 4
 - 取り付け, 272
 - 取り外し, 78
- 信号インタフェースボード
 - 位置, 2
 - 検証, 225
 - 障害の判定, 218
 - 取り付け, 222
 - 取り外し, 220
 - 保守, 217
 - リセット, 225
- 診断
 - 概要, 12
 - フローチャート, 13
 - プロセス, 13
- せ
 - 正常な停止, 75
 - 接続
 - 電源コード, 274
 - 設定
 - DIMM, 228
 - POST, 47
 - ハードドライブ, 118
- つ
 - 追加
 - DIMM, 234
 - PCIe2 カード
 - PCIe2 メザニンボードへ, 209
 - PCIe2 ライザーカードへ, 211
 - ハードドライブ, 116
 - ファンモジュール, 93
- て
 - 停止
 - SP, 75
 - 電源ボタン, 75
 - 電源コード
 - 切り離し, 76
 - 接続, 274
 - 電源装置
 - 位置, 2
 - 検証, 107
 - 障害の検出, 99
 - 状態表示 LED, 98
 - 取り付け, 104
 - 取り外し, 101
 - 保守, 97
 - リセット, 107
 - 電源ボタン
 - 電源切断, 75, 76
 - 電源投入, 275

と

ドキュメントの記号, 66

トラブルシューティング, 13

取り付け

DIMM, 234

DVD ドライブ, 151

DVD トレイ, 159

ID PROM, 258

LED ボード, 167

PCIe2 カード

 PCIe2 メザニンボードへ, 209

 PCIe2 ライザーカードへ, 211

PCIe2 メザニンボード, 187

PCIe2 ライザーカード, 196

SAS ケーブル, 213

SP, 250

エアフィルタ, 84

上部カバー, 272

信号インタフェースボード, 222

電源装置, 104

ハードドライブ, 116

ハードドライブバックプレーン, 135

ハードドライブファン, 125

配電盤, 143

バッテリー, 242

ファンボード, 177

ファンモジュール, 93

フィルタトレイ, 84

マザーボード, 267

取り外し

DIMM, 233

DVD ドライブ, 150

DVD トレイ, 156

ID PROM, 256

LED ボード, 166

PCIe2 カード

 PCIe2 メザニンボードから, 206

 PCIe2 ライザーカードから, 207

PCIe2 メザニンボード, 184

PCIe2 ライザーカード, 194

SP, 248

エアフィルタ, 82

サーバーの電源, 73

上部カバー, 78

信号インタフェースボード, 220

電源装置, 101

ハードドライブ, 113

ハードドライブバックプレーン, 132

ハードドライブファン, 124

配電盤, 142

バッテリー, 240

ファンボード, 174

ファンモジュール, 91

フィルタトレイ, 82

マザーボード, 264

は

ハードドライブ

 位置, 2

 検証, 118

 障害の検出, 111

 状態表示 LED, 110

 設定, 118

 追加, 116

 取り付け, 116

 取り外し, 113

 保守, 109

 リセット, 118

ハードドライブバックプレーン

 位置, 2

 検証, 137

 障害の判定, 130

 取り付け, 135

 取り外し, 132

 保守, 129

 リセット, 137

ハードドライブファン

 位置, 2

 検証, 127

 障害の判定, 122

 取り付け, 125

 取り外し, 124

 保守, 121

 リセット, 127

配電盤

 位置, 2

 検証, 145

 障害の判定, 140

 取り付け, 143

- 取り外し, 142
- 保守, 139
- リセット, 145
- 背面パネルのコンポーネント (保守), 9
- バッテリー
 - 位置, 6
 - 検証, 244
 - 障害の判定, 238
 - 取り付け, 242
 - 取り外し, 240
 - 保守, 237
 - リセット, 244

ひ

- 表示
 - FRU 情報, 27
 - システムメッセージのログファイル, 40
 - シャーシのシリアル番号, 70
 - 障害, 28, 29
 - ログファイル `/var/adm/messages` ファイル, 40

ふ

- ファンボード
 - 位置, 4
 - 検証, 180
 - 障害の判定, 172
 - 取り付け, 177
 - 取り外し, 174
 - 保守, 171
 - リセット, 180
- ファンモジュール
 - 位置, 2
 - 検証, 95
 - 障害の検出, 88
 - 状態表示 LED, 88
 - 追加, 93
 - 取り付け, 93
 - 取り外し, 91
 - 保守, 87
 - リセット, 95
- フィルターパネル, 69

- フィルタトレイ
 - 位置, 4
 - 取り付け, 84
 - 取り外し, 82
- フローチャート
 - POST, 44
 - 診断, 13
- フロントパネルのコンポーネント (保守), 8

ほ

- 保守
 - DIMM, 227
 - DVD ドライブ, 147
 - DVD トレイ, 155
 - ID PROM, 253
 - LED ボード, 163
 - PCIe2 カード, 201
 - PCIe2 メザニンボード, 181
 - PCIe2 ライザーカード, 191
 - SP, 245
 - エアフィルタ, 81
 - 信号インタフェースボード, 217
 - 電源装置, 97
 - ハードドライブ, 109
 - ハードドライブバックプレーン, 129
 - ハードドライブファン, 121
 - 配電盤, 139
 - バッテリー, 237
 - ファンボード, 171
 - ファンモジュール, 87
 - マザーボード, 261

ま

- マザーボード
 - 位置, 6
 - 検証, 270
 - 障害の判定, 262
 - 取り付け, 267
 - 取り外し, 264
 - 保守, 261
 - リセット, 270

め

- メッセージ識別子, 57
- メッセージバッファ
確認, 40

り

- リセット
 - DIMM, 236
 - DVD ドライブ, 153
 - ID PROM, 260
 - LED ボード, 169
 - PCIe2 カード, 215
 - PCIe2 メザニンボード, 189
 - PCIe2 ライザーカード, 199
 - SP, 251
 - 信号インタフェースボード, 225
 - 電源装置, 107
 - ハードドライブ, 118
 - ハードドライブバックプレーン, 137
 - ハードドライブファン, 127
 - 配電盤, 145
 - バッテリー, 244
 - ファンボード, 180
 - ファンモジュール, 95
 - マザーボード, 270

ろ

- ログイン, 24
- ログファイル, 39
 - 解釈, 39
 - 表示, 40
- ロケータ LED の位置, 71