

**SPARC M7 シリーズサーバーサービスマ
ニュアル**

ORACLE®

Part No: E63775-02
2015 年 11 月

Part No: E63775-02

Copyright © 2015, 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.

このソフトウェアまた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。このソフトウェアまたはハードウェアは、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。このソフトウェアまた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場合、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。このソフトウェアまた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、Oracle Corporationおよびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

OracleおよびJavaはオラクル およびその関連会社の登録商標です。その他の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

Intel, Intel Xeonは、Intel Corporationの商標または登録商標です。すべてのSPARCの商標はライセンスをもとに使用し、SPARC International, Inc.の商標または登録商標です。AMD, Opteron, AMDロゴ、AMD Opteronロゴは、Advanced Micro Devices, Inc.の商標または登録商標です。UNIXは、The Open Groupの登録商標です。

このソフトウェアまたはハードウェア、そしてドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。適用されるお客様とOracle Corporationとの間の契約に別段の定めがある場合を除いて、Oracle Corporation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。適用されるお客様とOracle Corporationとの間の契約に定めがある場合を除いて、Oracle Corporation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。

ドキュメントのアクセシビリティについて

オラクルのアクセシビリティについての詳細情報は、Oracle Accessibility ProgramのWeb サイト(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>)を参照してください。

Oracle Supportへのアクセス

サポートをご契約のお客様には、My Oracle Supportを通して電子支援サービスを提供しています。詳細情報は(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>)か、聴覚に障害のあるお客様は (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>)を参照してください。

目次

このドキュメントの使用方法	11
コンポーネントの特定	13
サーバー前面のコンポーネント (SPARC M7-8 サーバー)	14
サーバー背面のコンポーネント (SPARC M7-8 サーバー)	15
サーバー前面のコンポーネント (SPARC M7-16)	16
サーバー背面のコンポーネント (SPARC M7-16)	17
CMIOU シャーシ前面のコンポーネント	18
CMIOU シャーシ背面のコンポーネント	19
スイッチシャーシ前面のコンポーネント (SPARC M7-16)	21
スイッチシャーシ背面のコンポーネント (SPARC M7-16)	23
CMIOU 内の DIMM および eUSB の位置	25
サポートされるストレージデバイス	26
サーバーの冷却ゾーンについて	27
CMIOU シャーシの冷却ゾーン	27
スイッチシャーシの冷却ゾーン	29
コンポーネント保守タスクのリファレンス	30
障害の検出と管理	33
障害の確認	34
▼ 障害が発生したコンポーネントの特定	34
▼ 無効になったコンポーネントの特定	36
診断ソフトウェアによって表示されるコンポーネント名	37
コンポーネントの耐障害性	39
LED の解釈	40
コンポーネント固有の LED	41
フロントインジケータパネルのコントロールおよび LED	42
背面インジケータパネルのコントロールおよび LED	44
高度なトラブルシューティングの実行	46

▼ 障害診断の表示 (メッセージバッファ)	46
▼ ログファイルの表示 (Oracle Solaris)	47
▼ ログファイルの表示 (Oracle ILOM)	47
POST によるサーバーおよびコンポーネントの健全性の確認	48
▼ 障害がクリアされたことの確認	50
▼ 手動による障害のクリア	51
保守の準備	53
安全に関する情報	53
安全に関する記号	54
保守に必要なツール	54
フィルターパネルとモジュール	55
コンポーネントの保守カテゴリ	55
▼ サーバーのシリアル番号を特定する	56
▼ サーバーを特定する	57
▼ ESD による損傷を防ぐ	57
サーバーおよびドメインの制御	59
▼ Oracle ILOM (サービス) へのログイン	59
▼ コンポーネントの取り外し準備	60
サーバーまたはドメインからの電源の取り外し	61
▼ サーバーまたはドメインの電源切断の準備	61
▼ サーバーまたはドメインの電源切断 (Oracle ILOM)	62
▼ PDU 回路遮断器のスイッチオフ	63
サーバーの再稼働	64
▼ PDU 回路遮断器のスイッチオン	64
▼ サーバーまたはホストの再起動 (Oracle ILOM)	65
▼ サーバーまたはホストの電源状態の確認 (Oracle ILOM)	66
▼ コンポーネントのサービスへの復帰	67
Oracle ILOM の保守関連ツール	68
サーバー構成とフェイルオーバー動作について	69
SPARC M7-8 の構成とフェイルオーバー動作 (2 つの PDomain)	69
SPARC M7-8 の構成とフェイルオーバー動作 (1 つの PDomain)	70
SPARC M7-16 の構成とフェイルオーバー動作	71
CMIU の保守	73

CMIOU 構成 (2 つの PDomain が存在する SPARC M7-8)	74
CMIOU 構成 (1 つの PDomain が存在する SPARC M7-8)	74
CMIOU 構成 (SPARC M7-16)	75
CMIOU のインジケータおよび LED	76
▼ CMIOU の取り外し準備	77
▼ CMIOU の装着解除	79
▼ CMIOU の取り外し	81
▼ CMIOU の再装着	83
▼ CMIOU の取り付け	83
DIMM の保守	87
DIMM 構成	88
DIMM 名	89
▼ 障害のある DIMM の特定 (Oracle ILOM)	89
▼ 障害のある DIMM の特定 (LED)	90
DIMM 構成障害メッセージ	92
▼ DIMM の取り外し	92
▼ DIMM の取り付け	93
SP の保守	97
SP ファームウェアおよび構成	98
SP の一般的なステータス LED	99
SER MGT および NET MGT ポートの位置および番号付け	100
SPM の Oracle ILOM パス	101
▼ システムアクティビティを管理している SP を判別する	102
▼ DCU アクティビティを管理している SPP を特定する (SPARC M7-16)	102
▼ システムアクティビティを管理している SP を変更する	103
▼ DCU アクティビティを管理している SPP を変更する (SPARC M7-16)	103
▼ SP を取り外す準備をする	104
▼ SPP を取り外す準備をする (SPARC M7-16)	106
▼ SP の取り外し	109
▼ SP の取り付け	112
PCIe カードの保守	117
PCIe カードスロットの構成および番号付け	118
PCIe カードデバイスとサービスパスについて	118

PCIe カードバス (下部 CMIOU シャーシ)	119
PCIe カードバス (上部 CMIOU シャーシ)	120
サポートされる PCIe カードキャリアおよび PCIe カード	121
PCIe カードの取り付け順序に関するガイドライン	121
下部 CMIOU シャーシでのカードの取り付け (複数の PDomain が存在する SPARC M7)	122
下部 CMIOU シャーシでのカードの取り付け (1 つの PDomain が存在する SPARC M7)	123
上部 CMIOU シャーシでのカードの取り付け (SPARC M7-16)	123
PCIe カードキャリアの LED とコントロール	125
▼ サーバー内の PCIe カードを検出する	126
▼ PCIe カードの取り外しの準備を行う	127
▼ サーバーから PCIe カードキャリアおよびカードの取り外し	131
▼ PCIe カードをカードキャリアに取り付ける	133
▼ カードキャリアをサーバーに取り付ける	134
▼ I/O ドメイン上で PCIe カード構成を復元する	136
▼ PCIe カードを検証する	138
電源装置の保守	141
電源装置の LED	142
▼ 電源装置を取り外す	143
▼ 電源装置を取り付ける	146
ファンモジュール (CMIOU シャーシ) の保守	149
ファンの LED (CMIOU シャーシ)	150
▼ ファンモジュール (CMIOU シャーシ) の取り外し	150
▼ ファンモジュール (CMIOU シャーシ) の取り付け	152
ファンモジュールの保守 (スイッチシャーシ)	153
ファンモジュール LED (スイッチシャーシ)	154
▼ ファンモジュール (スイッチシャーシ) の取り外し	155
▼ ファンモジュール (スイッチシャーシ) の取り付け	156
スイッチユニットの保守	159
スイッチユニットの LED	160
▼ スイッチユニットを取り外す準備をする	161
▼ スイッチユニットを装着解除する	162
▼ スイッチユニットを取り外す	164

▼ スイッチユニットを再装着する	166
▼ スイッチユニットを取り付ける	167
PDECB の保守	169
▼ PDECB を取り外す	170
▼ PDECB を取り付ける	172
eUSB ディスクの保守	173
▼ eUSB ディスクを取り外します	174
▼ eUSB ディスクを取り付けます	175
CMIOU シャーシファンケーブルアセンブリの保守	177
▼ ファンケーブルアセンブリの取り外し	177
▼ ファンケーブルアセンブリの取り付け	182
フロントインジケータパネルの保守	187
▼ フロントインジケータパネルの取り外し	187
▼ フロントインジケータパネルの取り付け	192
フロントインジケータパネルケーブルの保守	197
▼ フロントインジケータパネルケーブルの取り外し	197
▼ フロントインジケータパネルケーブルの取り付け	202
パワーモジュールの保守	205
▼ パワーモジュールの取り外し	205
▼ パワーモジュールの取り付け	208
SP トレイの保守	213
▼ SP トレイを装着解除する、または取り外す	213
▼ SP トレイを再装着する、または取り付ける	216
バッテリーの保守	219
▼ バッテリーを取り外す	219
▼ バッテリーを取り付ける	222
PDU の保守	225

PDU および AC 接続	225
▼ PDU の取り外しの準備を行う	226
▼ PDU を取り外す	228
▼ PDU を取り付ける	230
CMIOU シャーシの保守	235
▼ CMIOU シャーシの取り外し	235
▼ CMIOU シャーシの取り付け	239
スイッチシャーシの保守	243
▼ スイッチシャーシを取り外す	243
▼ スイッチシャーシを取り付ける	247
SP 内部インターコネクタアセンブリの保守	251
▼ SP 内部インターコネクタアセンブリを取り外す	252
▼ SP 内部インターコネクタアセンブリを取り付ける	256
内部インターコネクタアセンブリの保守	263
内部インターコネクタアセンブリの構成	264
▼ 内部インターコネクタアセンブリを取り外す	265
▼ 内部インターコネクタアセンブリを取り付ける	268
外部インターコネクタアセンブリの保守	271
外部インターコネクタアセンブリの構成	272
▼ 外部インターコネクタアセンブリの取り外し	273
▼ 外部インターコネクタアセンブリの取り付け	277
用語集	281
索引	287

このドキュメントの使用方法

- **概要** – サーバーをトラブルシューティングおよび保守する方法について説明します
- **対象読者** – 技術者、システム管理者、および認定サービスプロバイダ
- **前提知識** – ハードウェアのトラブルシューティングや交換に関する豊富な経験

製品ドキュメントライブラリ

この製品および関連製品のドキュメントとリソースは <http://www.oracle.com/goto/M7/docs> で入手可能です。

フィードバック

このドキュメントに関するフィードバックを <http://www.oracle.com/goto/docfeedback> からお寄せください。

コンポーネントの特定

これらのトピックでは、フロントおよび背面パネルの機能、および主要なモジュールとアセンブリを含む、サーバーの主なコンポーネントについて説明します。

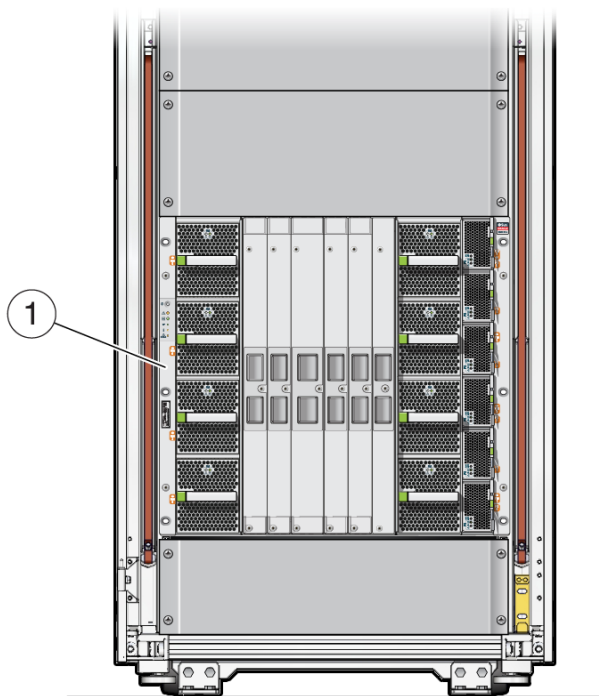
説明	リンク
ラックに取り付けられている SPARC M7 シリーズサーバーを表示します。	14 ページの「サーバー前面のコンポーネント (SPARC M7-8 サーバー)」 15 ページの「サーバー背面のコンポーネント (SPARC M7-8 サーバー)」 16 ページの「サーバー前面のコンポーネント (SPARC M7-16)」 17 ページの「サーバー背面のコンポーネント (SPARC M7-16)」
CMIOU シャーシからアクセスするコンポーネントを表示します。	18 ページの「CMIOU シャーシ前面のコンポーネント」 19 ページの「CMIOU シャーシ背面のコンポーネント」
スイッチシャーシからアクセスするコンポーネントを表示します (SPARC M7-16 サーバーのみ)。	21 ページの「スイッチシャーシ前面のコンポーネント (SPARC M7-16)」 23 ページの「スイッチシャーシ背面のコンポーネント (SPARC M7-16)」
DIMM の位置と番号付けを表示します。	25 ページの「CMIOU 内の DIMM および eUSB の位置」
サポートされるストレージデバイスについて学習します。	26 ページの「サポートされるストレージデバイス」
コンポーネントがサーバーラック内で冷却される方法を学習します。	27 ページの「サーバーの冷却ゾーンについて」
保守可能なコンポーネントの名前を特定します。	30 ページの「コンポーネント保守タスクのリファレンス」

関連情報

- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [53 ページの「保守の準備」](#)
- [59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」](#)

- 69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」

サーバー前面のコンポーネント (SPARC M7-8 サーバー)

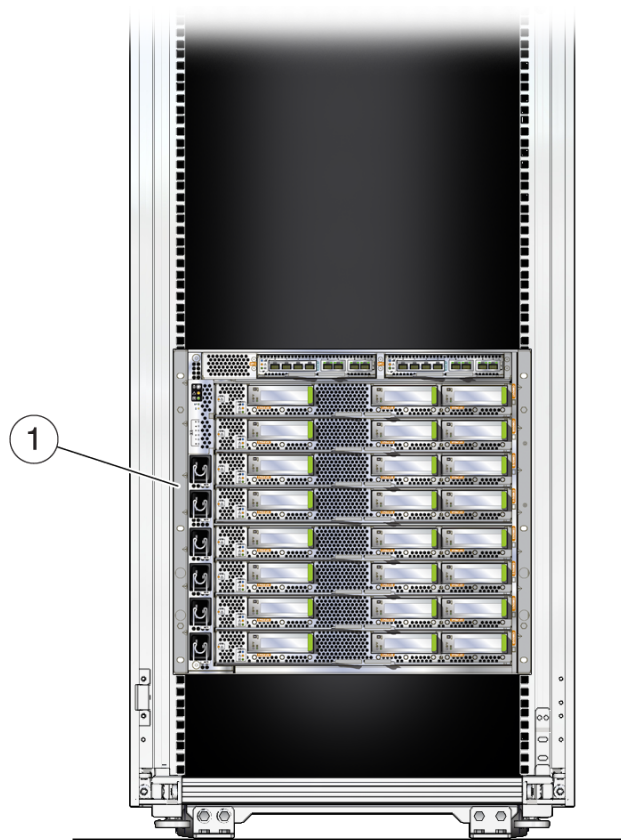


番号	説明	リンク
1	下側 CMIU シャーシ	18 ページの「CMIU シャーシ前面のコンポーネント」

関連情報

- [18 ページの「CMIU シャーシ前面のコンポーネント」](#)
- [19 ページの「CMIU シャーシ背面のコンポーネント」](#)

サーバー背面のコンポーネント (SPARC M7-8 サーバー)

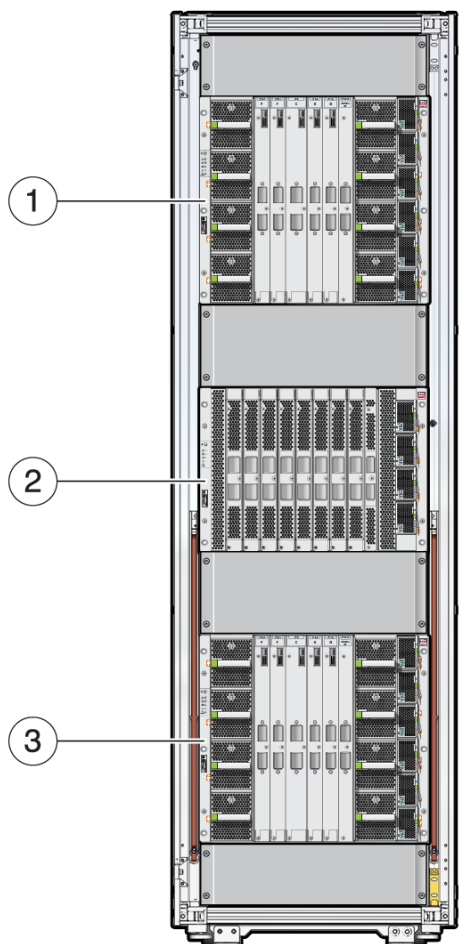


番号	説明	リンク
1	下側 CMIU シャーシ	19 ページの「CMIU シャーシ背面のコンポーネント」

関連情報

- [19 ページの「CMIU シャーシ背面のコンポーネント」](#)
- [18 ページの「CMIU シャーシ前面のコンポーネント」](#)

サーバー前面のコンポーネント (SPARC M7-16)

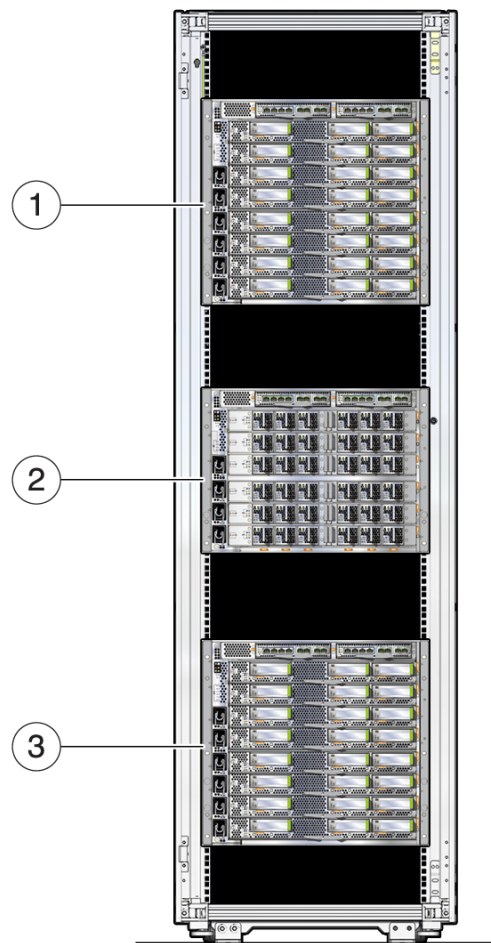


番号	説明	リンク
1	上側 CMIU シャーシ	18 ページの「CMIU シャーシ前面のコンポーネント」
2	スイッチシャーシ	21 ページの「スイッチシャーシ前面のコンポーネント (SPARC M7-16)」
3	下側 CMIU シャーシ	18 ページの「CMIU シャーシ前面のコンポーネント」

関連情報

- [17 ページの「サーバー背面のコンポーネント \(SPARC M7-16\)」](#)

サーバー背面のコンポーネント (SPARC M7-16)



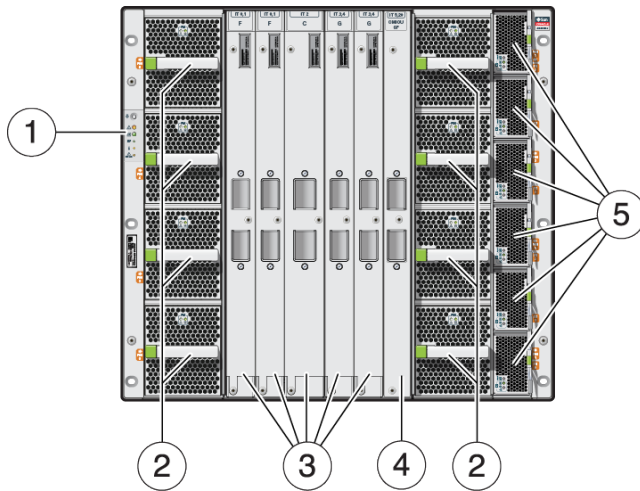
番号	説明	リンク
1	上側 CMIOU シャーシ	19 ページの「CMIOU シャーシ背面のコンポーネント」
2	スイッチシャーシ	23 ページの「スイッチシャーシ背面のコンポーネント (SPARC M7-16)」
3	下側 CMIOU シャーシ	19 ページの「CMIOU シャーシ背面のコンポーネント」

関連情報

- [16 ページの「サーバー前面のコンポーネント \(SPARC M7-16\)」](#)

CMIOU シャーシ前面のコンポーネント

これらのコンポーネントにはサーバー前面からアクセスします。これらのコンポーネントは、シャーシの一部ではありません。シャーシにアクセスするには、これらのコンポーネントを取り外す必要があります。



番号	説明	リンク
1	フロントインジケータパネル (1)	187 ページの「フロントインジケータパネルの保守」
2	ファンモジュール (8) 下側 CMIOU シャーシ:	149 ページの「ファンモジュール (CMIOU シャーシ) の保守」

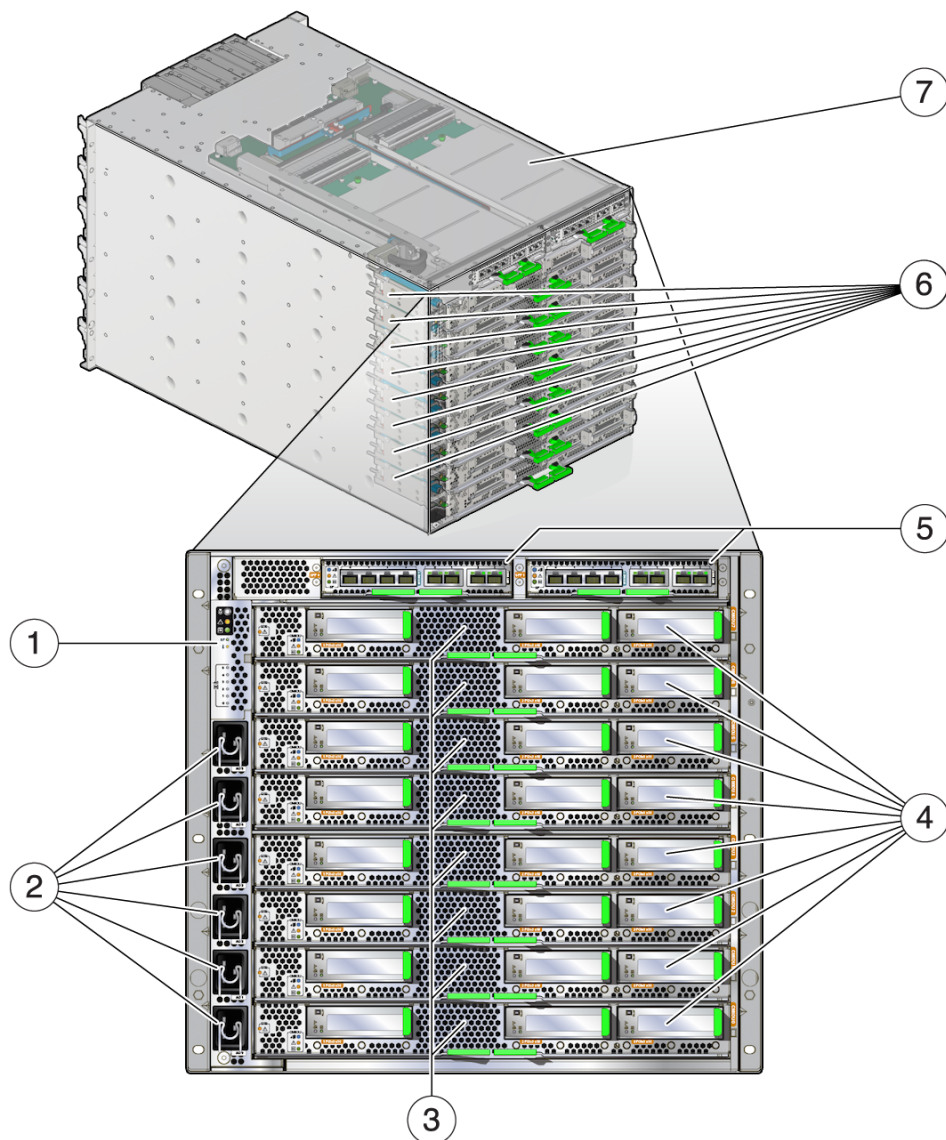
番号	説明	リンク
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 左側の上から下: FM_6、FM_4、FM_2、FM_0 ■ 右側の上から下: FM_7、FM_5、FM_3、FM_1 <p>上側 CMIOU シャーシ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 左側の上から下: FM_14、FM_12、FM_10、FM_8 ■ 右側の上から下: FM_15、FM_13、FM_11、FM_9 	
3	<p>内部インターコネクト (5)、左から右 (2 つの PDomain が存在する SPARC M7-8):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ II_N_24_L (スロット IT_0) ■ II_N_24_L (スロット IT_1) ■ II_W_248 (スロット IT_2) ■ II_N_24_R (スロット IT_3) ■ II_N_24_R (スロット IT_4) <p>内部インターコネクト (5)、左から右 (1 つの PDomain が存在する SPARC M7-8):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ II_N_8_L0 (スロット IT_0) ■ II_N_8_LI (スロット IT_1) ■ II_W_248 (スロット IT_2) ■ II_N_8_RI (スロット IT_3) ■ II_N_8_R0 (スロット IT_4) 	263 ページの「内部インターコネクトアセンブリの保守」
4	<p>SP 内部の相互接続 (CMIOU シャーシごとに 1 つ): II_CMIOU_SP (スロット CMIOU SP IT_5)</p>	251 ページの「SP 内部インターコネクトアセンブリの保守」
5	<p>電源装置 (CMIOU シャーシごとに 6 つ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 下側 CMIOU シャーシの上から下: PS5 – PS0 ■ 上側 CMIOU シャーシの上から下: PS15 – PS10 	141 ページの「電源装置の保守」

関連情報

- [19 ページの「CMIOU シャーシ背面のコンポーネント」](#)

CMIOU シャーシ背面のコンポーネント

これらのコンポーネントにはサーバー背面からアクセスします。これらのコンポーネントは、シャーシの一部ではありません。シャーシにアクセスするには、これらのコンポーネントを取り外す必要があります。



番号	説明	リンク
1	背面インジケータパネル (1) このコンポーネントは、パワーモジュールの一部です。 ■ 下側 CMIOU シャーシ: R0PNL0 ■ 上側 CMIOU シャーシ: R0PNL2	205 ページの「パワーモジュールの保守」

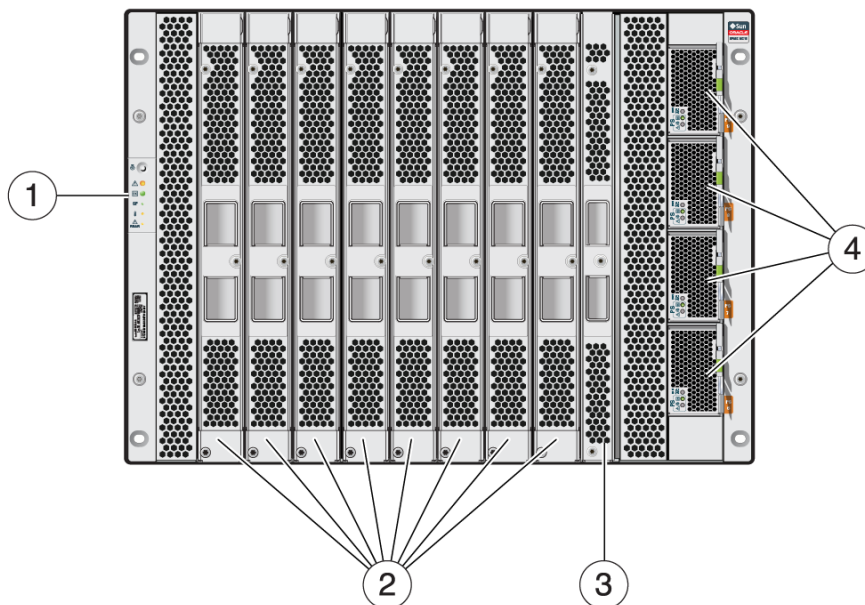
番号	説明	リンク
2	<p>AC 入力 (1 つのソケットと、CMIOU シャーシごとに 6 つのコンセント)</p> <p>このコンポーネントは、パワーモジュールの一部です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 下側 CMIOU シャーシの上から下: AC5 – AC0 ■ 上側 CMIOU シャーシの上から下: AC15 – AC10 	205 ページの「パワーモジュールの保守」
3	<p>CMIOU (8)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 下側 CMIOU シャーシの上から下: CMIOU_7 – CMIOU_0 ■ 上側 CMIOU シャーシの上から下: CMIOU_15 – CMIOU_8 	73 ページの「CMIOU の保守」
4	<p>PCIe x16 キャリア (CMIOU シャーシごとに最大 24 個のカード)</p>	117 ページの「PCIe カードの保守」
5	<p>SP (2)、下側 CMIOU シャーシの左から右 (SPARC M7-8 サーバー): SP0、SP1</p> <p>SPP (4、SPARC M7-16 サーバー):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 下側 CMIOU シャーシの左から右: SPP0、SPP1 ■ 上側 CMIOU シャーシの左から右: SPP2、SPP3 	97 ページの「SP の保守」
6	<p>PDECB (8)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 下側 CMIOU シャーシの上から下: PDECB7 – PDECB0 ■ 上側 CMIOU シャーシの上から下: PDECB21 – PDECB14 	169 ページの「PDECB の保守」
7	<p>SP トレイ (1)</p>	213 ページの「SP トレイの保守」

関連情報

- [18 ページの「CMIOU シャーシ前面のコンポーネント」](#)

スイッチシャーシ前面のコンポーネント (SPARC M7-16)

これらのコンポーネントにはサーバー前面からアクセスします。これらのコンポーネントは、シャーシの一部ではありません。シャーシにアクセスするには、これらのコンポーネントを取り外す必要があります。



番号	説明	リンク
1	フロントインジケータパネル (1): FOPNL1	187 ページの「フロントインジケータパネルの保守」
2	外部インターコネク、左から右 (上側 CMIU シャーシスロット、スイッチシャーシスロット): <ul style="list-style-type: none"> ■ XI_N_4_B2T_S (スロット IT_15、スロット IT_6) ■ XI_N_4_B2T_S (スロット IT_16、スロット IT_8) ■ II_W_4 (スロット IT_17) ■ XI_N_4_B2T_S (スロット IT_18、スロット IT_10) ■ XI_N_4_B2T_S (スロット IT_19、スロット IT_12) 外部インターコネク、左から右 (下側 CMIU シャーシスロット、スイッチシャーシスロット): <ul style="list-style-type: none"> ■ XI_N_4_T2B_S (スロット IT_0、スロット IT_7) ■ XI_N_4_T2B_S (スロット IT_1、スロット IT_9) ■ II_W_4 (スロット IT_2) ■ XI_N_4_T2B_S (スロット IT_3、スロット IT_11) ■ XI_N_4_T2B_S (スロット IT_4、スロット IT_13) 	271 ページの「外部インターコネクアセンブリの保守」
3	SP 内部の相互接続 (1): <ul style="list-style-type: none"> ■ II_CMIU_SP (上側 CMIU シャーシスロット、IT_20) ■ II_SWITCH_SP (スイッチシャーシ、スロット IT_14) ■ II_CMIU_SP (下側 CMIU シャーシスロット、IT_5) 	251 ページの「SP 内部インターコネクアセンブリの保守」

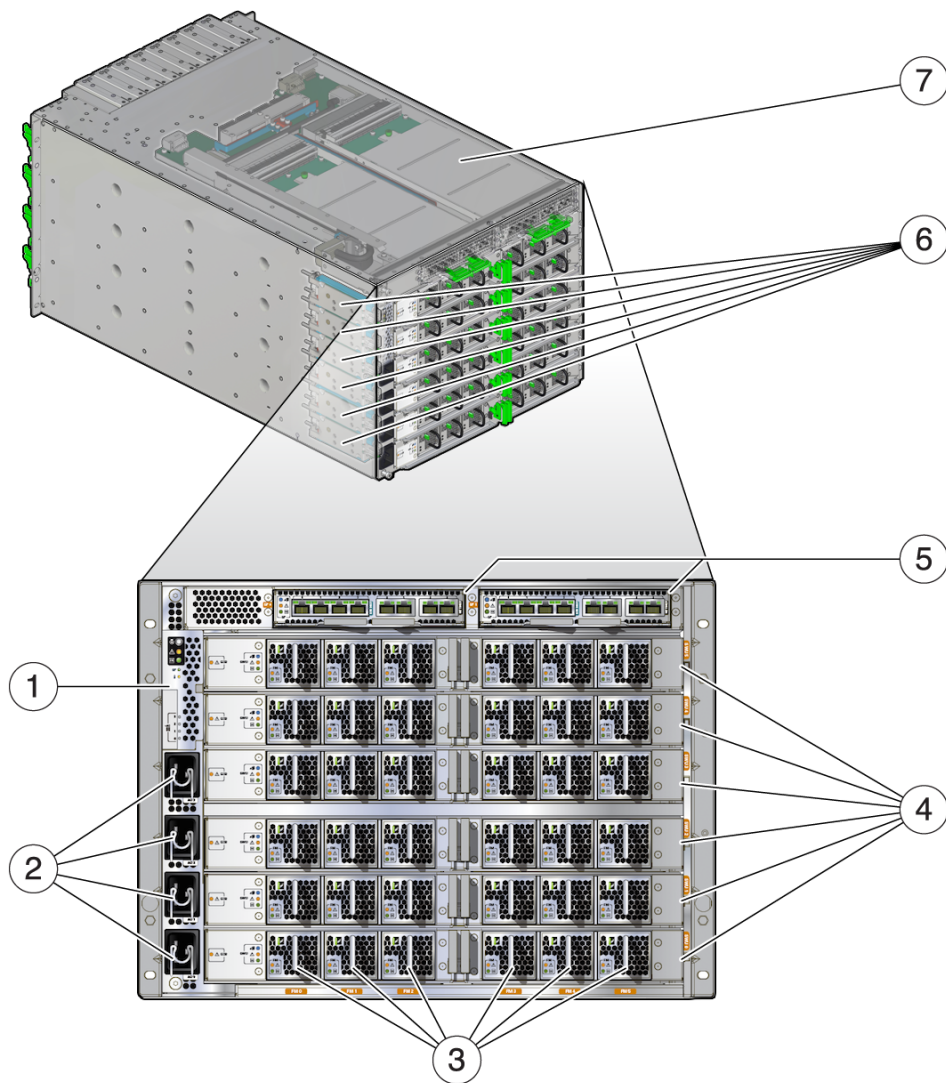
番号	説明	リンク
4	電源装置 (4)、上から下: PS9 – PS6	141 ページの「電源装置の保守」

関連情報

- [23 ページの「スイッチシャーシ背面のコンポーネント \(SPARC M7-16\)」](#)

スイッチシャーシ背面のコンポーネント (SPARC M7-16)

これらのコンポーネントにはサーバー背面からアクセスします。これらのコンポーネントは、シャーシの一部ではありません。シャーシにアクセスするには、これらのコンポーネントを取り外す必要があります。



番号	説明	リンク
1	背面インジケータパネル (1) このコンポーネントは、パワーモジュールの一部です。 ROPNL1	205 ページの「パワーモジュールの保守」
2	AC 入力 (1 つのソケットと、4 つのコンセント)	205 ページの「パワーモジュールの保守」

番号	説明	リンク
	このコンポーネントは、パワーモジュールの一部です。	
	上から下: AC9 – AC6	
3	ファンモジュール (36)、左から右: スイッチユニットごとに FM0 – FM5	153 ページの「ファンモジュールの保守 (スイッチシャーシ)」
4	スイッチユニット (6)、上から下: SWU_5 – SWU_0	159 ページの「スイッチユニットの保守」
5	SP (2)、左から右: SP0、SP1	97 ページの「SP の保守」
6	PDECB (6)、上から下: PDECB13 – PDECB8	169 ページの「PDECB の保守」
7	SP トレイ (1)	213 ページの「SP トレイの保守」

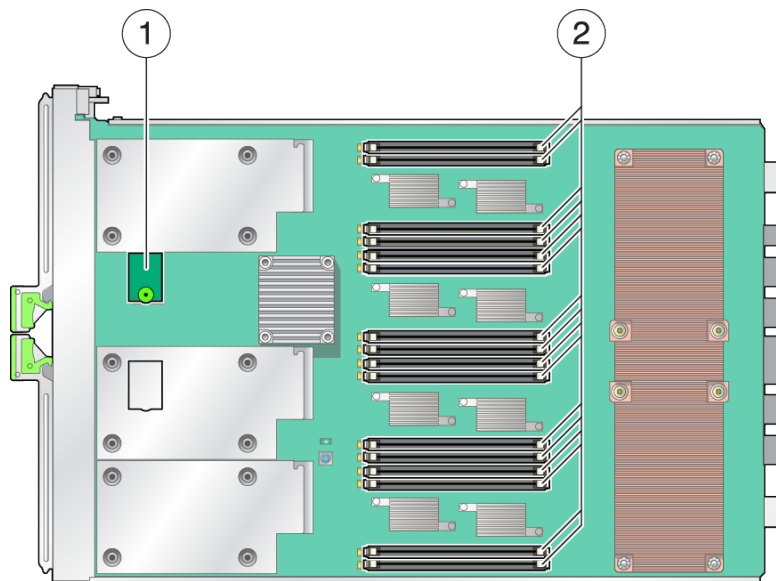
関連情報

- [21 ページの「スイッチシャーシ前面のコンポーネント \(SPARC M7-16\)」](#)

CMIU 内の DIMM および eUSB の位置

各 CMIU には、DIMM および 1 つの eUSB ディスクがあります。

この図は、すべての DIMM スロットに DIMM が装着されている CMIU を示しています。すべての DIMM スロットに同じサイズとタイプの DIMM を装着する必要があります。DIMM 構成のガイドラインについては、[88 ページの「DIMM 構成」](#)を参照してください。



番号	説明	リンク
1	eUSB ディスク	173 ページの「eUSB ディスクの保守」
2	DIMM	87 ページの「DIMM の保守」

関連情報

- [88 ページの「DIMM 構成」](#)

サポートされるストレージデバイス

サーバーは、FC、iSCSI、NAS、または IB プロトコルを介して、次のストレージデバイスをサポートしています。

- SAN 接続 FC アレイ (フラッシュ、SAS-2、SAS-3、および SATA)
- ZFS アプライアンス (SAS-2 および SAS-3)

サーバーは、ソリッドステートストレージアドインカード (NVMe フラッシュおよび SAS ベースのフラッシュ) のほか、次のタイプのテープバックアップおよび復元デバイスをサポートしています。

- TCP/IP

- ファイバチャネル
- SAS
- Infiniband

ストレージデバイスを組み合わせて設置できますが、サーバーでは、最低でも 1 台のストレージデバイスを設置して操作可能にする必要があります。

サーバーの冷却ゾーンについて

これらのトピックでは、コンポーネントがサーバーラック内で冷却される方法について説明します。

注記 - 適切な冷却のためにシステム内に残す必要がある電源装置の数については、[141 ページの「電源装置の保守」](#)を参照してください。

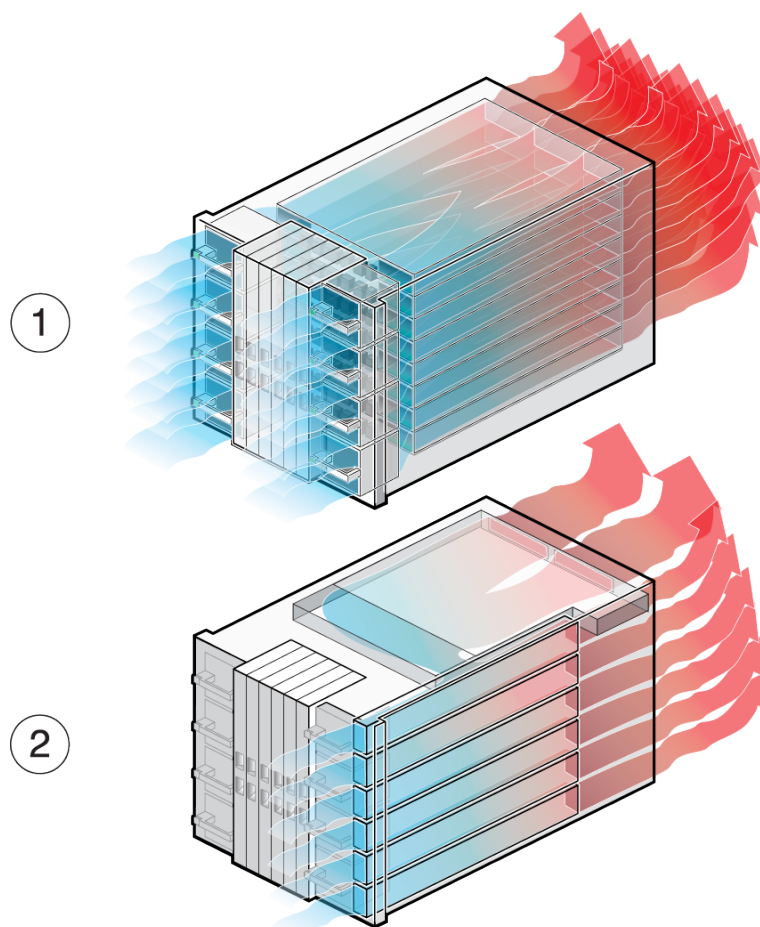
- [27 ページの「CMIOU シャーシの冷却ゾーン」](#)
- [29 ページの「スイッチシャーシの冷却ゾーン」](#)

関連情報

- 『SPARC M7 シリーズサーバー設置ガイド』の「[冷却の準備](#)」

CMIOU シャーシの冷却ゾーン

CMIOU シャーシには、2つの冷却ゾーンがあります。一方の冷却ゾーンでは、8つのファンモジュールがサーバーの前面から CMIOU を通じて空気を取り込み、サーバーの背面から排気します。もう一方の冷却ゾーンでは、6つのファンモジュールが電源装置を通じて空気を取り込み、通気筒を介して SP へ排気され、シャーシ背面から直接排出されます。



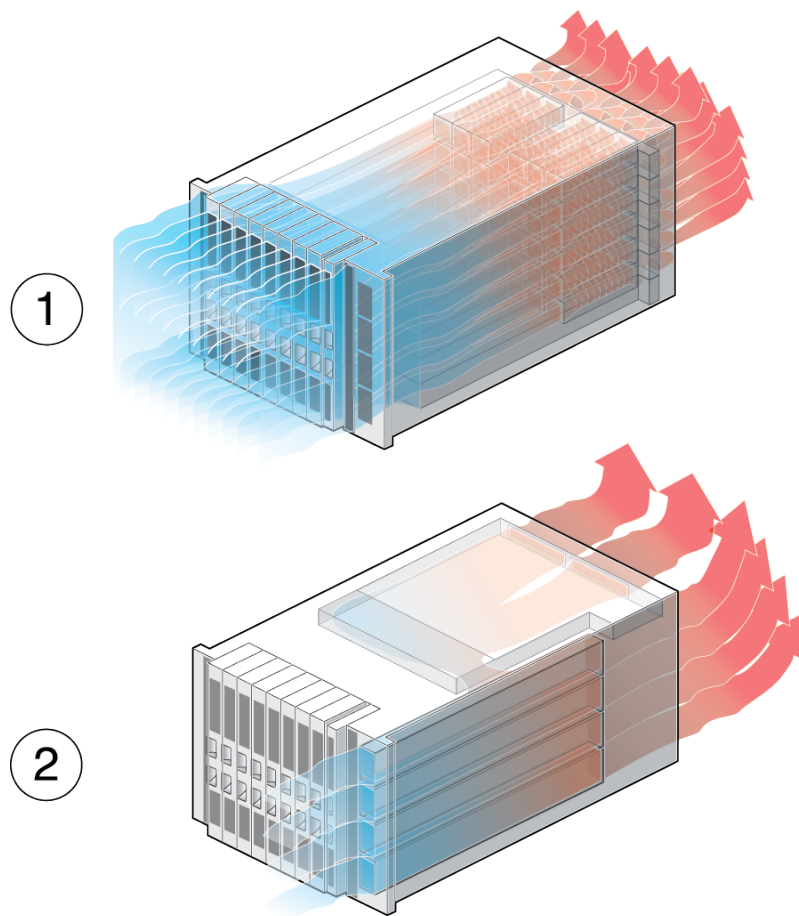
番号	説明	リンク
1	メイン CMIOU 冷却ゾーン	73 ページの「CMIOU の保守」
2	CMIOU 電源装置の冷却ゾーン	149 ページの「ファンモジュール (CMIOU シャーシ) の保守」、および 141 ページの「電源装置の保守」

関連情報

- [29 ページの「スイッチシャーシの冷却ゾーン」](#)

スイッチシャーシの冷却ゾーン

スイッチシャーシには、7つの冷却ゾーンがあります。6つの冷却ゾーンには、それぞれに横一列に並んだ6つのファンモジュールがあります。これらのゾーンのそれぞれでは、サーバーの前面から1つのスイッチユニットを通じて空気を取り込み、サーバーの背面から排気します。もう一方の冷却ゾーンでは、4つのファンモジュールが電源装置を通じて空気を取り込み、通気筒を介してSPへ排気され、シャーシ背面から直接排出されます。



番号	説明	リンク
1	メインスイッチユニット冷却ゾーン (1-6)	159 ページの「スイッチユニットの保守」

番号	説明	リンク
2	スイッチユニット電源装置の冷却ゾーン	153 ページの「ファンモジュールの保守 (スイッチシャーシ)」 、および 141 ページの「電源装置の保守」

関連情報

- [27 ページの「CMIOU シャーシの冷却ゾーン」](#)

コンポーネント保守タスクのリファレンス

この表を使用して、保守可能なコンポーネントの名前、およびそれらの保守に関する情報を説明するセクションを特定します。

コンポーネント	SDM 名	リンク
バッテリー	/SYS/SPx/BAT	219 ページの「バッテリーの保守」
シャーシ	該当なし	235 ページの「CMIOU シャーシの保守」
CMIOU、CMIOU シャーシごとに 8 つ	/System/DCUs/DCU_x/CMIOUy	73 ページの「CMIOU の保守」
DIMM、CMIOU ごとに 16 個	/System/Memory/DIMMs/DIMM_x	87 ページの「DIMM の保守」
eUSB ディスク、CMIOU ごとに 1 つ	該当なし	173 ページの「eUSB ディスクの保守」
ファンモジュール (CMIOU シャーシ)、シャーシごとに 8 つ。	/System/Cooling/Fans/Fan_x	149 ページの「ファンモジュール (CMIOU シャーシ) の保守」
ファンモジュール (スイッチシャーシ)、シャーシごとに 36 個、スイッチユニットごとに 6 つ	/System/Cooling/Fans/Fan_x	149 ページの「ファンモジュール (CMIOU シャーシ) の保守」 153 ページの「ファンモジュールの保守 (スイッチシャーシ)」
フロントインジケータパネル、サーバーごとに 1 つ	該当なし	187 ページの「フロントインジケータパネルの保守」
相互接続	該当なし	251 ページの「SP 内部インターコネクタアセンブリの保守」 263 ページの「内部インターコネクタアセンブリの保守」
PCIe x16 カードキャリア、CMIOU シャーシごとに 24 個	該当なし	117 ページの「PCIe カードの保守」
PCIe カード、CMIOU ごとに 3 つ	/Servers/PDomains/PDomain_x/system/PCI_Devices/Add-on/Device_x	117 ページの「PCIe カードの保守」

コンポーネント	SDM 名	リンク
PDECB、CMIOU あたり 1 つ	/System/Other_Removable_Devices/ Power_Distribution_Boards/ Power_Distribution_Board_x	169 ページの「PDECB の保守」
PDU、ラックごとに 2 つ	該当なし	225 ページの「PDU の保守」
パワーモジュール (背面インジケータパネル)、シャーシごとに 1 つ	該当なし	205 ページの「パワーモジュールの保守」
電源装置 (CMIOU シャーシ)、シャーシごとに 6 つ	/System/Power/Power_Supplies/ Power_Supply_x	141 ページの「電源装置の保守」
電源装置 (スイッチシャーシ)、シャーシごとに 4 つ	/System/Power/Power_Supplies/ Power_Supply_x	141 ページの「電源装置の保守」
SP (SPARC M7-8 サーバー)、CMIOU シャーシごとに 2 つ	/System/Other_Removable_Devices/ Service_Processors/Service_Processor_x	97 ページの「SP の保守」
SP (SPARC M7-16)、スイッチシャーシごとに 2 つ	/System/Other_Removable_Devices/ Service_Processors/Service_Processor_x	97 ページの「SP の保守」
SPP (SPARC M7-16 のみ)、CMIOU シャーシごとに 2 つ、合計 4 つ	/System/Other_Removable_Devices/ Proxy_Service_Processors/ Proxy_Service_Processor_x	97 ページの「SP の保守」
SP トレイ	該当なし	213 ページの「SP トレイの保守」
スイッチユニット (SPARC M7-16 のみ)、スイッチシャーシごとに 6 つ	/System/Other_Removable_Devices/ Scalability_Switch_Boards/ Scalability_Switch_Boards_x	159 ページの「スイッチユニットの保守」

関連情報

- [37 ページの「診断ソフトウェアによって表示されるコンポーネント名」](#)
- [41 ページの「コンポーネント固有の LED」](#)

障害の検出と管理

これらのトピックでは、サーバーステータスをモニターし、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。

手順	診断アクション 起こり得る結果	リンク
1.	サーバーで、検出された障害、および保守が必要な可能性のあるコンポーネントに関する情報を確認します。 保守が必要なコンポーネントを特定してそれらを交換するか、高度なトラブルシューティングに進みます。	34 ページの「 障害の確認 」 40 ページの「 LED の解釈 」
2.	必要に応じて、追加のトラブルシューティングを実施します。 ログファイルまたはシステムメッセージでコンポーネントの保守が必要であると示されている場合は、交換します。	46 ページの「 高度なトラブルシューティングの実行 」
3.	保守手順のあとで障害を管理します。 保守手順によって障害がクリアされた場合、サーバーが稼働状態になっていることを確認します。保守手順のあとに障害が残っている場合は、手動でクリアします。	50 ページの「 障害がクリアされたことの確認 」
4.	問題が続く場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。	https://support.oracle.com

関連情報

- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [53 ページの「保守の準備」](#)
- [59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」](#)
- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」](#)

障害の確認

これらのツールを使用して、保守の必要なコンポーネントを特定します。

手順	説明	リンク
1.	<code>fmadm faulty</code> コマンドを実行して、保守の必要なコンポーネントに関する情報を表示します。	34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」
2.	<code>show disabled</code> コマンドを実行して、意図的に、または障害が原因で無効になったコンポーネントに関する情報を表示します。	36 ページの「無効になったコンポーネントの特定」
3.	診断ソフトウェアによる報告で、保守の必要なコンポーネントの名前を特定します。	37 ページの「診断ソフトウェアによって表示されるコンポーネント名」
4.	特定のコンポーネントに関して存在する耐障害性、および交換のガイドラインについて学習します。	39 ページの「コンポーネントの耐障害性」

▼ 障害が発生したコンポーネントの特定

`fmadm faulty` は、PSH によって検出された障害のリストを表示します。このコマンドは、ホストから実行することも、Oracle ILOM 障害管理シェルを通じて実行することもできます。この例では、Oracle ILOM 障害管理シェルを介して障害を確認する方法を示します。Oracle ILOM プロンプトで `show faulty` と入力して障害を確認することもできます。

注記 - `fmadm faulty` コマンドを実行して生成される出力を調査して、同時に交換できるように、保守の必要なすべてのコンポーネントを特定します。そうすることで、ダウンタイムが最小限に抑えられ、サービス呼び出しが減少します。

1. Oracle ILOM プロンプトで、障害管理シェルを起動し、`fmadm faulty` と入力します。

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

faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                UUID                msgid                Severity
-----
2014-10-27/10:20:25 18b66cdc-aa00-c614-a50f-eed199043bd7 SPT-8000-5X Major
Problem Status      : open
```

```
Diag Engine      : fdd 1.0
System
  Manufacturer   : Oracle Corporation
  Name           : SPARC M7-x
  Part_Number    : 32397701+7+1
  Serial_Number  : AK00192372
```

```
-----
Suspect 1 of 1
Fault class     : fault.chassis.env.power.loss
Certainty      : 100%
Affects        : /SYS/PS9/SUPPLY
Status         : faulted
```

```
FRU
  Status        : faulty
  Location      : /SYS/PS9
  Manufacturer  : Power-One, Inc.
  Name          : A261_POWER_SUPPLY
  Part_Number   : 7068817
  Revision      : 21
  Serial_Number : 465776G+1320B2083P
Chassis
  Manufacturer  : Oracle Corporation
  Name          : SPARC M7-x
  Part_Number   : 32397701+7+1
  Serial_Number : AK00192372
```

Description : A power supply AC input voltage failure has occurred.

Response : The service-required LED on the affected power supply and chassis will be illuminated.

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

Action : Please refer to the associated reference document at <http://support.oracle.com/msg/SPT-8000-5X> for the latest service procedures and policies regarding this diagnosis.

faultmgmtsp>

この例では、次の詳細を示す障害が表示されています。

- 障害の日付と時間 (2014-10-27/10:20:25)。
- UUID (18b66cdc-aa00-c614-a50f-eed199043bd7)、これは各障害に固有です。
- メッセージ識別子 (SPT-8000-5X)、これはナレッジベース記事から追加の障害情報を取得するために使用できます。

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. コンソール出力からメッセージ ID を取得します。
 - b. <https://support.oracle.com> にアクセスして、「ナレッジ」タブでメッセージ ID を検索するか、「アクション」フィールドの URL をブラウザにコピーします。
3. 推奨されるアクションに従って、障害を修復します。

4. 手動で取り除く必要のある障害が見つかった場合は、[51 ページの「手動による障害のクリア」](#)に進みます。

関連情報

- [59 ページの「Oracle ILOM \(サービス\) へのログイン」](#)
- [51 ページの「手動による障害のクリア」](#)
- [37 ページの「診断ソフトウェアによって表示されるコンポーネント名」](#)

▼ 無効になったコンポーネントの特定

Oracle ILOM プロンプトから `show disabled` コマンドを実行して、意図的に、ユーザーによって、または障害が原因で無効になったコンポーネントを特定します。

1. 無効になったコンポーネントを特定するには、Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。

```
-> show disabled
Target                               | Property           | Value
-----+-----+-----
...
/SYS/CMIOU0/CM/CMP/BOB31/CH0/DIMM | disable_reason    | Configuration Rules
...
```

2. 無効になったコンポーネントに関する追加情報については、`show - t` コマンドと Oracle ILOM ターゲット名を入力します。

```
-> show -t /SYS/CMIOU0/CM/CMP/BOB31/CH0/DIMM
Target                               | Property           | Value
-----+-----+-----
...
/SYS/CMIOU0/CM/CMP/BOB31/CH0/DIMM | type               | DIMM
/SYS/CMIOU0/CM/CMP/BOB31/CH0/DIMM | requested_config_state | Enabled
/SYS/CMIOU0/CM/CMP/BOB31/CH0/DIMM | current_config_state  | Disabled
/SYS/CMIOU0/CM/CMP/BOB31/CH0/DIMM | disable_reason       | Configuration Rules
/SYS/CMIOU0/CM/CMP/BOB31/CH0/DIMM | fru_name            | 16384MB DDR4 SDRAM DIMM
...
```

関連情報

- [59 ページの「Oracle ILOM \(サービス\) へのログイン」](#)
- [51 ページの「手動による障害のクリア」](#)
- [37 ページの「診断ソフトウェアによって表示されるコンポーネント名」](#)

診断ソフトウェアによって表示されるコンポーネント名

この表の情報を使用して、保守の必要なコンポーネントの名前を特定します。

コンポーネント	報告される Oracle ILOM ターゲット名
バッテリー	/SYS/SPx/BAT /SYS/SPPx/BAT
CM	/SYS/CMIOUx/CM
CMIOU	/SYS/CMIOUx
CMP	/SYS/CMIOUx/CM/CMP SPARC M7-8: x は 0-7 SPARC M7-16: x は 0-15
DIMM	/SYS/CMIOUx/CM/CMP/BOByw/CHz/DIMM SPARC M7-8: x は 0-7, y は 0-3, w は 0 または 1, z は 0 または 1 SPARC M7-16: x は 0-15, y は 0-3, w は 0 または 1, z は 0 または 1
ファンモジュール (CMIOU シャーシ)	/SYS/FMx 下側 CMIOU シャーシ: x は 0-7 上側 CMIOU シャーシ: x は 8-15
ファンモジュール (スイッチシャーシ)	/SYS/SWUx/FMy x は 0-5, y は 0-5
FPGA (CMIOU)	/SYS/CMIOUx/FPGA SPARC M7-8: x は 0-7 SPARC M7-16: x は 0-15
FPGA (SP)	/SYS/SPx/FPGA
FPGA (SP) SSI リンク (SPARC M7-8)	/SYS/SPx/FPGA/SSI_LINKy x は 0 または 1, y は 0-7
FPGA (SPP)	/SYS/SPPx/FPGA
FPGA (SPP) SSI リンク (SPARC M7-16)	/SYS/SPPx/FPGA/SSI_LINKy x は 0-3, y は 0-7
FPGA (スイッチユニット)	/SYS/SWUx/FPGA x は 0-5

無効になったコンポーネントの特定

コンポーネント	報告される Oracle ILOM ターゲット名
フロントインジケータパネル (SPARC M7-8)	/SYS/FOPNL
フロントインジケータパネル (SPARC M7-16)	/SYS/FOPNLx x は 0-2
ICID (SPARC M7-8)	/SYS/ICID
ICID (SPARC M7-16)	/SYS/ICIDx x は 0-2
インターコネクト	/SYS/ITx/interconnect-name SPARC M7-8 のインターコネクト名については、 19 ページの「CMIOU シャーン背面のコンポーネント」 を参照してください。 SPARC M7-16 のインターコネクト名については、 23 ページの「スイッチシャーン背面のコンポーネント (SPARC M7-16)」 を参照してください。
PCIe カード	/SYS/CMIOUx/PCIEy
PCIe カードキャリア	/SYS/CMIOUx/PCIEy/CAR SPARC M7-8: x は 0-7、y は 1-3 SPARC M7-16: x は 0-15、y は 1-3
PDECB	/SYS/PDECBx SPARC M7-8: x は 0-7 SPARC M7-16: x は 0-21
電源装置	/SYS/PSx SPARC M7-8: x は 0-5 SPARC M7-16: x は 0-15
背面インジケータパネル (SPARC M7-8)	/SYS/ROPNL
背面インジケータパネル (SPARC M7-16)	/SYS/ROPNLx x は 0-2
SP	/SYS/SPx x は 0 または 1
SPDB (SPARC M7-8)	/SYS/SPDB
SPDB (SPARC M7-16)	/SYS/SPDBx x は 0-2
SPM (CMIOU シャーン)	/SYS/SPx/SPMy SPARC M7-8 (2 つの PDomain): x = 0 または 1 および y = 0 または 1 SPARC M7-8 (1 つの PDomain): x = 0 または 1 および y = 0 /SYS/SPPx/SPMy

コンポーネント	報告される Oracle ILOM ターゲット名
	SPARC M7-16: x は 0-3、y は 0-1
SPM (スイッチシャーシ、SPARC M7-16)	/SYS/SPx/SPMy x は 0-1、y は 0
SPP (SPARC M7-16)	/SYS/SPPx
スイッチユニット	/SYS/SWUx x は 0-5

関連情報

- [30 ページの「コンポーネント保守タスクのリファレンス」](#)
- [41 ページの「コンポーネント固有の LED」](#)

コンポーネントの耐障害性

このトピックでは、特定コンポーネントの耐障害性のレベルについて説明し、障害が発生したときにコンポーネントを交換するためのガイドラインを提供します。

- **CMIOU**。交換用 CMIOU が使用可能になったときのみ、障害のある CMIOU を交換します。可能な場合は、10 分以内にできるだけ迅速に新しい CMIOU を取り付けます。サーバーから取り外す前に、CMIOU を準備する必要があります。
- **ファンモジュール (CMIOU シャーシ)**。CMIOU シャーシには 8 つのファンモジュールがあります。サーバーで稼働状態が維持されるよう、CMIOU シャーシに 7 つのファンモジュールが取り付けられている必要があります。ファンが 7 つ未満の場合はサーバーは動作しません。ファンモジュールが 7 つあるサーバーが稼働している場合、それらのファンのうち 1 つ以上で障害が発生すると、過熱状態を防ぐためにサーバーは停止することがあります。
- **ファンモジュール (スイッチシャーシ)**。スイッチシャーシには 36 個のファンモジュールがあります。各スイッチユニットには、6 つの専用ファンモジュールがあります。各スイッチユニットで 6 つあるファンのうち 5 つが動作していると、サーバーが稼働状態を維持します。5 つある稼働ファンのうち 1 つで障害が発生すると、過熱状態を防ぐためにサーバーは停止することがあります。
- **PCIe カード**。PCIe カードが論理ドメイン上の I/O ドメインに割り当てられている場合は、サポートされていない構成を避けるために、カードの取り外し準備を行う必要があります。
- **電源装置**。CMIOU およびスイッチシャーシの電源装置は、2N 冗長です。スイッチまたは CMIOU シャーシで電源装置の障害が発生した場合、スイッチシャーシの 3 つの電源装置または CMIOU シャーシの 5 つの電源装置だけでサーバーは正常に稼働できます。

電源装置を取り付ける必要があるスロットに関する制限はありません。すべての電源装置が取り付けられているかぎり、電源装置スロットのいずれかに取り付けることができます。

- **SP。** サーバーの SP は一回につき 1 つ交換します。サーバーから取り外す前に、SP を準備する必要があります。
- **スイッチユニット。** スwitchユニットは、単一ユニットとして一緒に機能するように構成されています。スイッチユニットの障害が発生すると、サーバーは機能低下モードで稼働します。サーバーが稼働するには、少なくとも 5 つのスイッチユニットが機能している必要があります。サーバーから取り外す前に、スイッチユニットを準備する必要があります。

注記 - サーバーの電源が入った状態でこれらのコンポーネントを取り外す場合は、交換用コンポーネントを取り付ける前に、30 秒待ってください。そうすることで、電源を入れるために必要となる Oracle ILOM で、新しいコンポーネントを検出するための時間が十分に確保できます。

関連情報

- [30 ページの「コンポーネント保守タスクのリファレンス」](#)
- [73 ページの「CMIOU の保守」](#)
- [149 ページの「ファンモジュール \(CMIOU シャーシ\) の保守」](#)
- [153 ページの「ファンモジュールの保守 \(スイッチシャーシ\)」](#)
- [117 ページの「PCIe カードの保守」](#)
- [141 ページの「電源装置の保守」](#)
- [97 ページの「SP の保守」](#)
- [159 ページの「スイッチユニットの保守」](#)

LED の解釈

LED に関する次の情報を使用して、保守の必要なコンポーネントを特定します。

手順	説明	リンク
1.	コンポーネント固有の LED を使用して、 <code>fmadm faulty</code> コマンドが障害ありと報告したコンポーネントを特定します。	41 ページの「コンポーネント固有の LED」
2.	サーバーの前面および背面にある LED をチェックします。	42 ページの「フロントインジケータパネルのコントロールおよび LED」 44 ページの「背面インジケータパネルのコントロールおよび LED」

コンポーネント固有の LED

この表では、コンポーネントの保守が必要なときに点灯するコンポーネント固有の障害 LED を示します。これらの LED から、`fmadm faulty` コマンドにより障害ありと報告されたコンポーネントを特定できます。特定されている場合、これらのコンポーネントには、コンポーネントの取り外し前に点灯される青色の取り外し可能 LED も表示されます。

注記 - コンポーネントで障害が発生しているときに、コンポーネントの LED が点灯しないことがあります。ソフトウェアにより、コンポーネントで障害が発生しているかどうかの判断が異なります。[34 ページの「障害の確認」](#)を参照してください。

コンポーネント	保守が必要であること、および可能であることを示す LED
バッテリー	それが搭載される SP または SPP 上の LED
CMIOU	<ul style="list-style-type: none"> ■ CMIOU 保守要求 LED ■ 青色の取り外し可能 LED
DIMM	<ul style="list-style-type: none"> ■ 障害の発生した DIMM を搭載している CMIOU の CMIOU 保守要求 LED ■ DIMM 障害検知 LED、CMIOU カバーが取り外されたときのみ確認できます
eUSB ディスク	eUSB ディスクを搭載している CMIOU の CMIOU 保守要求 LED
ファンモジュール	障害の発生したファンのファン保守要求 LED
PCIe カード/キャリア	PCIe キャリアの PCIe 障害 LED
PDECB	障害の発生した PDECB を搭載する CMIOU またはスイッチシャーシの ECB 障害 LED
電源装置	障害の発生した電源装置の PS 保守要求 LED
SP	<ul style="list-style-type: none"> ■ 障害の発生した SP の SP 保守要求 LED ■ 青色の取り外し可能 LED
スイッチユニット	<ul style="list-style-type: none"> ■ スwitchユニット保守要求 LED ■ 青色の取り外し可能 LED

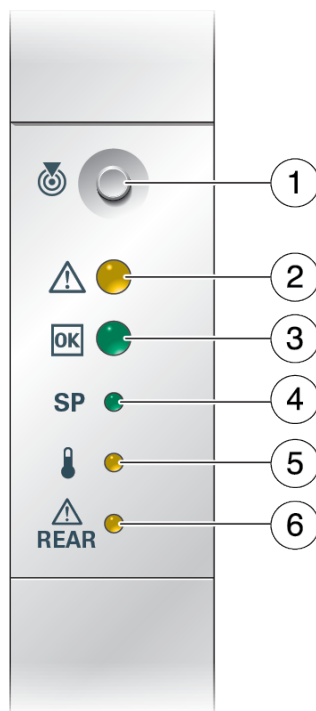
関連情報

- [73 ページの「CMIOU の保守」](#)
- [87 ページの「DIMM の保守」](#)
- [149 ページの「ファンモジュール \(CMIOU シャーシ\) の保守」](#)
- [153 ページの「ファンモジュールの保守 \(スイッチシャーシ\)」](#)
- [117 ページの「PCIe カードの保守」](#)
- [141 ページの「電源装置の保守」](#)
- [97 ページの「SP の保守」](#)
- [159 ページの「スイッチユニットの保守」](#)


フロントインジケータパネルのコントロールおよび LED

SPARC M7-8 サーバーでは、フロントインジケータパネルは CMIOU シャーシ上にあります。

SPARC M7-16 では、フロントインジケータパネルはスイッチシャーシ上にあります。



番号	LED	アイコンまたはラベル	説明
1	ロケータ LED およびボタン (白色)		<p>ロケータ LED をオンにすると、特定のサーバーを識別できます。点灯時に、LED はすばやく点滅します。ロケータボタンを押すか、Oracle ILOM で次のように入力して、ロケータ LED を点灯します。</p> <pre>set /System locator_indicator=on</pre> <p>テスト時にすべてが点灯する: 前面および背面のパネル LED および Oracle ILOM の制御下にあるその他のサーバー LED の機能をテストするには、位置特定ボタンを 2 秒以内に 3 回押します。LED は 15 秒間点灯してから通常の動作に戻ります。</p>

番号	LED	アイコンまたはラベル	説明
			注記 - Oracle ILOM の制御下でないコンポーネント LED は、テスト中に点灯しません。
2	保守要求 LED (オレンジ色)		<p>fmadm faulty コマンドは、このインジケータが点灯する原因である障害に関する詳細を示します。34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」を参照してください。</p> <p>ほとんどの障害の状況では、保守要求インジケータに加えて、個々のコンポーネントの LED も点灯します。</p> <p>これらの状況を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 消灯 - サーバーは正常に動作していません。電源が入っていない可能性があります。 ■ 常時点灯 - サーバーの電源が入っており、正常に動作しています。保守アクションは必要ありません。 ■ 3秒に一度短く点滅 - サーバー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 - 通常の状態ですが、遷移的な動作が行われています。ゆっくりした点滅は、システムの診断が実行されているか、サーバーがブート中であることを示している可能性があります。
3	AC OK LED (緑色)		<p>これらの状況を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 消灯 - サーバーは正常に動作していません。電源が入っていない可能性があります。 ■ 常時点灯 - サーバーの電源が入っており、正常に動作しています。保守アクションは必要ありません。 ■ 3秒に一度短く点滅 - サーバー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 - 通常の状態ですが、遷移的な動作が行われています。ゆっくりした点滅は、システムの診断が実行されているか、サーバーがブート中であることを示している可能性があります。
4	SP LED	SP	<p>これらの状況を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 消灯 - サーバーは電力を受けていません。たとえば、電源コードが接続されていないか、施設の電力網のサーキットブレーカーがオフになっています。 ■ 常時点灯 (緑色) - SP のいずれかまたは両方が初期化されており、Oracle ILOM CLI または Web インタフェースを介してアクセスできます。 ■ 点滅 (緑色) - SP が Oracle ILOM ファームウェアを初期化しています。
5	システム温度超過 LED (オレンジ色)		<p>これらの状況を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 消灯 - 通常状態を示し、保守アクションは必要ありません。 ■ 常時点灯 - 温度に関する障害イベントが確認され、保守アクションが必要であることを示します。
6	背面障害 LED (オレンジ色)		<p>これらの状況を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 消灯 - 通常状態を示し、保守アクションは必要ありません。 ■ 常時点灯 - サーバーの背面からアクセスするコンポーネントで障害イベントが確認され、少なくとも 1 つのモジュールで保守アクションが必要であることを示しています。

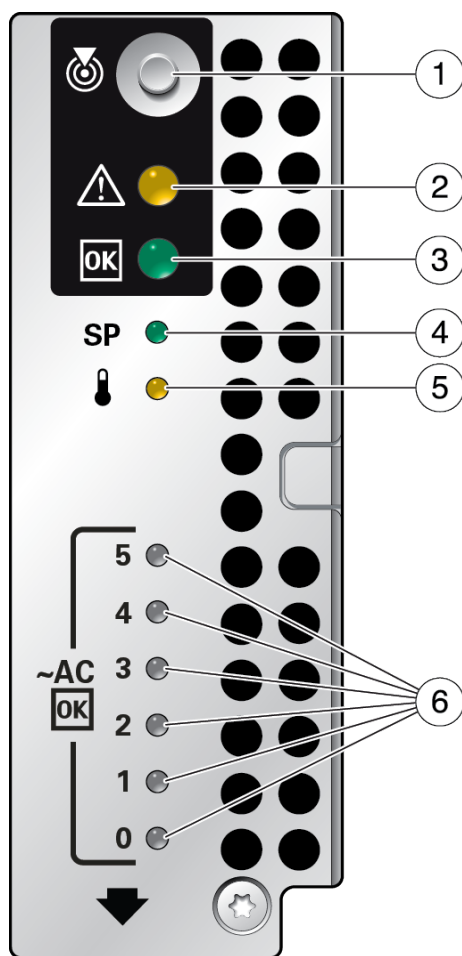
関連情報




- [44 ページの「背面インジケータパネルのコントロールおよび LED」](#)
- [57 ページの「サーバーを特定する」](#)

背面インジケータパネルのコントロールおよび LED

SPARC M7-8 サーバーでは、背面インジケータパネルは CMIOU シャーシ上にあります。

SPARC M7-16 では、背面インジケータパネルは CMIOU シャーシとスイッチシャーシの両方にあります。



番号	LED	アイコンまたはラベル	説明
1	ロケータ LED およびボタン (白色)		<p>ロケータ LED をオンにすると、特定のサーバーを識別できます。点灯時に、LED はすばやく点滅します。ロケータボタンを押すか、Oracle ILOM で次のように入力して、ロケータ LED を点灯します。</p> <pre>set /System locator_indicator=on</pre> <p>テスト時にすべてが点灯する: 前面および背面のパネル LED および Oracle ILOM の制御下にあるその他のサーバー LED の機能をテストするには、位置特定ボタンを 2 秒以内に 3 回押します。LED は 15 秒間点灯してから通常の動作に戻ります。 注記 - Oracle ILOM の制御下でないコンポーネント LED は、テスト中に点灯しません。</p>
2	保守要求 LED (オレンジ色)		<p>fmdm faulty コマンドは、このインジケータが点灯する原因である障害に関する詳細を示します。34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」を参照してください。</p> <p>ほとんどの障害の状況では、保守要求インジケータに加えて、個々のコンポーネントの LED も点灯します。</p>
3	AC OK LED (緑色)		<p>これらの状況を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 消灯 - AC 電源が見つかりません。電源が入っていない可能性があります。 ■ 常時点灯 - サーバーの電源が入っており、正常に動作しています。保守アクションは必要ありません。 ■ 3 秒に一度短く点滅 - サーバー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 - 通常の状態ですが、遷移的な動作が行われています。ゆっくりした点滅は、システムの診断が実行されているか、システムがブート中であることを示している可能性があります。
4	SP LED	SP	<p>これらの状況を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 消灯 - AC 電源が見つかりません。たとえば、PDU が切り替わっていないか、施設の電力網のサーキットブレーカーがオフになっています。 ■ 常時点灯 (緑色) - SP のいずれかまたは両方が初期化されており、Oracle ILOM CLI または Web インタフェースを介してアクセスできます。 ■ 点滅 (緑色) - SP が Oracle ILOM ファームウェアを初期化しています。

番号	LED	アイコンまたはラベル	説明
5	温度超過 LED (オレンジ色)		これらの状況を示します。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 消灯 – 通常状態を示し、保守アクションは必要ありません。 ■ 常時点灯 – 温度に関する障害イベントが確認され、保守アクションが必要であることを示します。
6	AC OK LED CMIOU シャーシ (上側、SPARC M7-16): AC 15 - AC 10 スイッチシャーシ (SPARC M7-16): AC 9 - AC 6 CMIOU シャーシ (下側): AC 5 - AC 0		これらの LED は、SP LED が緑色になったあとで点灯し、これらの状況を示します。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 消灯 – 指定された電源装置に AC 電源が供給されていません。 ■ 緑色 – 指定された電源装置に AC 電源が供給されています。

関連情報

- [42 ページの「フロントインジケータパネルのコントロールおよび LED」](#)
- [57 ページの「サーバーを特定する」](#)

高度なトラブルシューティングの実行

[34 ページの「障害の確認」](#)で説明する方法を使用して障害を診断できない場合は、次のいずれかの方法を使用してサーバーの障害を診断します。

説明	リンク
診断情報を生成および確認します。	46 ページの「障害診断の表示 (メッセージバッファ)」
ログファイルでサーバーに関する追加情報を確認します。	47 ページの「ログファイルの表示 (Oracle Solaris)」 47 ページの「ログファイルの表示 (Oracle ILOM)」
POST で生成される低レベル診断情報を生成および確認します。	48 ページの「POST によるサーバーおよびコンポーネントの健全性の確認」

▼ 障害診断の表示 (メッセージバッファ)

システムバッファで最近の診断メッセージを調べてそれらを表示するには、`dmesg` コマンドをホストで実行します。

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

- [47 ページの「ログファイルの表示 \(Oracle Solaris\)」](#)
- [47 ページの「ログファイルの表示 \(Oracle ILOM\)」](#)

▼ ログファイルの表示 (Oracle Solaris)

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

`/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` ファイルに入っています。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. Oracle Solaris にログインします。
 2. ログファイルを表示します。
- ```
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

- [46 ページの「障害診断の表示 \(メッセージバッファ\)」](#)
- [47 ページの「ログファイルの表示 \(Oracle Solaris\)」](#)

## ▼ ログファイルの表示 (Oracle ILOM)

1. イベントログを表示します。

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

## 2. 監査ログを表示します。

```
-> show /SP/logs/audit/list
```

### 関連情報

- [46 ページの「障害診断の表示 \(メッセージバッファ\)](#)
- [47 ページの「ログファイルの表示 \(Oracle Solaris\)」](#)

## POST によるサーバーおよびコンポーネントの健全性の確認

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

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

### POST の概要

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

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 POST で表示する診断情報の量を指定できます。これらのプロパティは、[50 ページの「POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ」](#)で説明します。

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

### 関連情報

- [50 ページの「POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ」](#)



- [49 ページの「POST を構成する」](#)

## ▼ POST を構成する

1. Oracle ILOM にログインします。

[59 ページの「Oracle ILOM \(サービス\) へのログイン」](#) を参照してください。

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

次の例は SPARC M7-8 の場合です。仮想キースイッチを normal に構成しており、POST はその他のパラメータの値に従って実行します。

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

---

注記 - 個々の POST パラメータが変更される場合は、keyswitch\_state の値を normal にする必要があります。

---

keyswitch\_state パラメータに使用可能な値については、『Oracle ILOM 構成および保守用管理者ガイド、ファームウェアリリース 3.2.x』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、level または verbosity を定義する場合は、それぞれのパラメータを設定します。

構文:

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

例:

```
-> set /HOST/diag default_level=max
-> set /HOST/diag default_verbosity=max
```

4. 現在の設定値を表示します。

例:

```
-> show /HOST/diag

/HOST0/diag
 Targets:

 Properties:
 default_level = max
 default_verbosity = max
 error_level = max
 error_verbosity = max
 hw_change_level = max
 hw_change_verbosity = max

 Commands:
 cd
 set
```

```
show
->
```



注意 - verbosity の値を max に設定すると、POST でサーバーのテスト完了までにかかる時間が長くなる場合があります。一部の構成では、verbosity の値を none に設定すると、POST 出力が一定の期間コンソールに表示されなくなります。

---

#### 関連情報

- [48 ページの「POST の概要」](#)
- [50 ページの「POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ」](#)

### POST の動作に影響を与える Oracle ILOM プロパティ

ホスト診断テストを実行するために使用できる Oracle ILOM コマンドは多数あります。これらのコマンドの使用について詳細は、『*Oracle ILOM 構成および保守用管理者ガイド、ファームウェアリリース 3.2.x*』のホストサーバー管理アクションの構成に関する章を参照してください。

#### 関連情報

- [48 ページの「POST の概要」](#)
- [49 ページの「POST を構成する」](#)

## ▼ 障害がクリアされたことの確認

1. 障害の発生したコンポーネントを交換し、サーバーまたはコンポーネントの電源が復帰したら、サーバーの LED を確認します。

AC OK および AC 供給 LED が点灯していること、および障害 LED および前面と背面の保守要求 LED が点灯していないことを確認します。

[40 ページの「LED の解釈」](#) を参照してください。

2. Oracle ILOM にログインします。

[59 ページの「Oracle ILOM \(サービス\) へのログイン」](#) を参照してください。

3. サーバーが正常に動作していることを確認します。

Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。

```
-> start SP/faultmgmt/shell
```

```
Are you sure you want to start the faultmgmt shell (y/n)? y
faultmgmtsp> fmadm faulty
```

#### 4. 次の手順を特定します。

- fmadm faulty コマンドを使用して障害が検出された場合は、[51 ページの「手動による障害のクリア」](#)を参照してください。
- 障害が検出されなかった場合、コンポーネントは正常に取り付けられています。

#### 関連情報

- [34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」](#)
- [51 ページの「手動による障害のクリア」](#)

## ▼ 手動による障害のクリア

サーバーによって障害が検出されると、その障害が記録され、コンソールに表示されます。ほとんどの場合、障害を修復すると、修正された状態がサーバーによって検出され、障害状態は自動的に修復されます。障害状態が自動的にクリアされない場合は、その障害を手動でクリアする必要があります。

#### 1. 障害のあるコンポーネントを交換してサーバーの電源を投入したら、そのコンポーネントの障害がクリアされたことを確認します。

[50 ページの「障害がクリアされたことの確認」](#)を参照してください。

#### 2. 次の手順を特定します。

- 障害が検出されなかった場合は、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。
- 障害が検出された場合は、次の手順に進みます。

#### 3. すべての永続的な障害記録から障害をクリアします。

場合によっては、障害をクリアしても一部の永続的な障害情報が残り、ブート時に誤った障害メッセージが表示されることがあります。このようなメッセージが表示されないようにするには、次のように入力します。

```
faultmgmtsp> fmadm acquit NAC-name
```

#### 4. 必要な場合、サーバーをリセットします。

場合によっては、fmadm faulty コマンドの出力に、障害のあるコンポーネントについての次のメッセージが含まれることがあります。

```
faulted and taken out of service.
```

このメッセージが出力に表示された場合は、その障害を手動で修復したあとで影響を受けるドメインをリセットする必要があります。

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

5. 必要に応じて、Oracle Enterprise Manager Ops Center ソフトウェアで障害をクリアします。

fmadm aquit コマンドで障害をクリアしても、Oracle Enterprise Manager Ops Center ソフトウェアでその障害はクリアされません。障害またはインシデントを手動でクリアする必要があります。詳細については、*Oracle Enterprise Manager Ops Center* の操作リファレンス (<http://www.oracle.com/technetwork/oem/ops-center/index.html>) でインシデントを修正済みにマークする方法を参照してください

6. コンポーネントを保守している場合は、そのコンポーネントの手順に戻ります。

#### 関連情報

- [34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」](#)

## 保守の準備

---

これらのトピックでは、サーバーの保守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。             | <a href="#">53 ページの「安全に関する情報」</a>         |
| 2. | 保守に必要なツールを集めます。                  | <a href="#">54 ページの「保守に必要なツール」</a>        |
| 3. | 保守対象のサーバーを特定します。                 | <a href="#">57 ページの「サーバーを特定する」</a>        |
| 4. | サーバーのシリアル番号を特定します。               | <a href="#">56 ページの「サーバーのシリアル番号を特定する」</a> |
| 5. | コンポーネントの保守情報を特定します。              | <a href="#">55 ページの「コンポーネントの保守カテゴリ」</a>   |
| 6. | サーバーコンポーネントを取り扱う前に、ESD 損傷を防止します。 | <a href="#">57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」</a>     |

### 関連情報

- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」](#)
- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」](#)

## 安全に関する情報

安全のために、装置を設置する際は次の安全に関する注意事項に従ってください。

- 装置上およびサーバーに同梱のドキュメント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 SPARC M7 シリーズサーバーの安全およびコンプライアンスに関するガイドに記載されているすべての注意事項および指示に従ってください。
- シャーシの内側にあるコンポーネントの保守作業を行う際は、事前にサーバーから電源を取り外してください。

- 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。
- [57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#) で説明する ESD に対する安全対策に従ってください。

## 安全に関する記号

このドキュメントで使用される記号とその意味は、次のとおりです。



**注意** - 人的傷害や装置が故障する危険性があります。人的傷害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。表面は高温なため、触れると人的傷害が発生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。

### 関連情報

- [61 ページの「サーバーまたはドメインからの電源の取り外し」](#)
- [54 ページの「保守に必要なツール」](#)

## 保守に必要なツール

次のツールが、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
- プラスおよびマイナスねじ回し (Phillips の 2 番)
- T-10、T-20、および T-25 レンチキー/トルクスレンチ
- 機械式リフト (一部の保守作業を 1 人だけで行う場合)

### 関連情報

- [55 ページの「コンポーネントの保守カテゴリ」](#)

- [57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#)

## ファイラーパネルとモジュール

構成によっては、サーバーには次のアイテムが組み込まれていることがあります。

- 取り付けられている CMIOU が最大数よりも少ない構成では、CMIOU フィラーが存在します。CMIOU の保守手順では、CMIOU フィラーを空のスロットに取り付ける必要はありません。
- システムの構成で使用されていない、SP または SPP のシリアルポートとネットワークポートには、ポートプラグが取り付けられています。これらのポートプラグは、SP または SPP を交換する間、これらのコンポーネントから移す必要があります。
- PCIe カードキャリアを取り付けている間は、PCIe スロットにはファイラーパネルは必要ありません。



**注意** - 適切な通気を維持するには、機能しているコンポーネントを取り付けるために同時に 1 つのファイラーパネルまたはモジュールを取り外す場合を除き、ファイラーパネルおよびモジュールはすべてサーバーに残しておく必要があります。

### 関連情報

- [53 ページの「安全に関する情報」](#)
- [55 ページの「コンポーネントの保守カテゴリ」](#)

## コンポーネントの保守カテゴリ

次の表に、交換可能なサーバーコンポーネントを示します。

| コンポーネント | 取り外しのための A/C 電源ステータス | 承認保守要員のみ | 取り外しおよび交換手順                                                                      |
|---------|----------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| バッテリー   | オン                   | X        | <a href="#">219 ページの「バッテリーの保守」</a>                                               |
| シャーシ    | オフ                   | X        | <a href="#">235 ページの「CMIOU シャーシの保守」</a><br><a href="#">243 ページの「スイッチシャーシの保守」</a> |

| コンポーネント        | 取り外しのための<br>A/C 電源ステータス | 承認保守要員のみ | 取り外しおよび交換手順                                                                                     |
|----------------|-------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CMIOU          | オンまたはオフ                 |          | 73 ページの「CMIOU の保守」                                                                              |
| DIMM           | オン                      |          | 87 ページの「DIMM の保守」                                                                               |
| eUSB ディスク      | オン                      | X        | 173 ページの「eUSB ディスクの保守」                                                                          |
| ファンモジュール       | オンまたはオフ                 |          | 149 ページの「ファンモジュール (CMIOU シャーシ) の保守」<br>153 ページの「ファンモジュールの保守 (スイッチシャーシ)」                         |
| ファンケーブルアセンブリ   | オフ                      | X        | 177 ページの「CMIOU シャーシファンケーブルアセンブリの保守」                                                             |
| フロントインジケータパネル  | オフ                      | X        | 187 ページの「フロントインジケータパネルの保守」                                                                      |
| フロントインジケータケーブル | オフ                      | X        | 197 ページの「フロントインジケータパネルケーブルの保守」                                                                  |
| インターコネクタアセンブリ  | オフ                      | X        | 251 ページの「SP 内部インターコネクタアセンブリの保守」<br>263 ページの「内部インターコネクタアセンブリの保守」<br>271 ページの「外部インターコネクタアセンブリの保守」 |
| PCIe カード       | オンまたはオフ                 |          | 117 ページの「PCIe カードの保守」                                                                           |
| PDECB          | オンまたはオフ                 |          | 169 ページの「PDECB の保守」                                                                             |
| PDU            | オフ                      | X        | 225 ページの「PDU の保守」                                                                               |
| 電源装置           | オンまたはオフ                 |          | 141 ページの「電源装置の保守」                                                                               |
| パワーモジュール       | オフ                      | X        | 205 ページの「パワーモジュールの保守」                                                                           |
| SP             | オンまたはオフ                 |          | 97 ページの「SP の保守」                                                                                 |
| SP トレイ         | オフ                      |          | 213 ページの「SP トレイの保守」                                                                             |
| スイッチユニット       | オンまたはオフ                 |          | 159 ページの「スイッチユニットの保守」                                                                           |

## ▼ 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、サーバーのシリアル番号が必要になります。

- 次のいずれかのオプションを使用して、シリアル番号を見つけます。
  - a. サーバー前面の製造ステッカーまたはサーバー側面のステッカーを見つけます。



- b. Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。

```
-> show /System serial_number

/System
 Properties:
 serial_number = AK00239918
->
```

#### 関連情報

- [57 ページの「サーバーを特定する」](#)

## ▼ サーバーを特定する

1. Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。

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

白色のロケータ LED (フロントパネル上に 1 つ、背面パネル上に 1 つ) が点滅します。

2. 点滅するロケータ LED を頼りにサーバーを特定したあと、ロケータボタンを押してそれを消灯します。

---

注記 - または、値を off に設定して、ロケータ LED をオフにすることもできます。

---

#### 関連情報

- [40 ページの「LED の解釈」](#)

## ▼ ESD による損傷を防ぐ

シャーシ内に組み込まれたコンポーネントの多くは、ESD で損傷することがあります。これらの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次の手順を実行してください。

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。

DIMM などの ESD に弱いコンポーネントは、静電気防止用マットの上に置きます。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サーバーコンポーネントに同梱)
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

- [53 ページの「安全に関する情報」](#)

# サーバーおよびドメインの制御

---

これらのトピックでは、Oracle ILOM にアクセスしてサーバーのコンポーネントを保守する方法、およびサーバーや個々のドメインの電源投入と切断を実施する方法について説明します。

| 説明                                                                  | リンク                                                |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Oracle ILOM にログインします。                                               | <a href="#">59 ページの「Oracle ILOM (サービス) へのログイン」</a> |
| コンポーネントのホットサービス手順を準備します。                                            | <a href="#">60 ページの「コンポーネントの取り外し準備」</a>            |
| 電源をサーバーまたはドメインから取り外して、コールドサービス手順を実施します。                             | <a href="#">61 ページの「サーバーまたはドメインからの電源の取り外し」</a>     |
| 必要に応じて、 <code>prepare_to_remove</code> コマンドの発行後にコンポーネントをサービスに復帰します。 | <a href="#">67 ページの「コンポーネントのサービスへの復帰」</a>          |
| 保守手順のあとで電源をサーバーまたはドメインに戻します。                                        | <a href="#">64 ページの「サーバーの再稼働」</a>                  |

## 関連情報

- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [53 ページの「保守の準備」](#)
- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」](#)

## ▼ Oracle ILOM (サービス) へのログイン

- 端末プロンプトで、次のように入力します。

```
ssh root@IP-address
Password: password
```

```
Oracle (R) Integrated Lights Out Manager
Version 3.2.1.2 rXXXXX
Copyright (c) 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
```

->

### 関連情報

- 60 ページの「コンポーネントの取り外し準備」
- 61 ページの「サーバーまたはドメインからの電源の取り外し」
- 67 ページの「コンポーネントのサービスへの復帰」
- 64 ページの「サーバーの再稼働」
- Oracle ILOM ドキュメント (<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>)

## ▼ コンポーネントの取り外し準備

1. Oracle ILOM にログインします。  
59 ページの「Oracle ILOM (サービス) へのログイン」を参照してください。
2. 取り外すコンポーネントを特定します。  
33 ページの「障害の検出と管理」を参照してください。
3. コンポーネントを取り外す準備をします。

a. 取り外し可能 LED を点灯します。

```
-> cd /System/target-name
-> set action=prepare_to_remove
```

b. 取り外し可能 LED が点灯していることを確認します。

```
-> show /System/target-name health
Properties:
 health = Offline
```

ここで *target-name* は次のコンポーネントに対して指定のとおりにします。

| コンポーネント | ターゲット名および値                                                                                                                                                                                                   |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CMIOU   | /DCUs/DCU_x/CMIOUy<br><br>SPARC M7-8 (2つの PDomain): x = 0 および y = 0-3、または x = 1 および y = 4-7<br>SPARC M7-8 (1つの PDomain): x = 0 および y = 0-7<br>SPARC M7-16: x = 0-3 および y = 0-15                              |
| SP      | /Other_Removable_Devices/Service_Processors/Service_Processor_x<br><br>/Other_Removable_Devices/Service_Processors/<br>Service_Processor_x/Service_Processor_Module_y<br><br>ここで x = 0 または 1 および y = 0 または 1 |

| コンポーネント                   | ターゲット名および値                                                                                                                                |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SPP                       | /Other_Removable_Devices/Proxy_Service_Processors/<br>Proxy_Service_Processor_x/Service_Processor_Module_y<br><br>ここで x=0-3 および y=0 または 1 |
| スイッチユニット<br>(SPARC M7-16) | /Other_Removable_Devices/Scalability_Switch_Boards/Scalability_Switch_Boards_x<br><br>ここで x=0-5                                           |

注記 - prepare\_to\_remove コマンドを発行するもののコンポーネントを取り外さない場合は、コンポーネントをサービスに復帰する必要があります。67 ページの「コンポーネントのサービスへの復帰」を参照してください。

### 関連情報

- 73 ページの「CMIOU の保守」
- 97 ページの「SP の保守」
- 159 ページの「スイッチユニットの保守」
- 101 ページの「SPM の Oracle ILOM パス」

## サーバーまたはドメインからの電源の取り外し

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。

- 61 ページの「サーバーまたはドメインの電源切断の準備」
- 62 ページの「サーバーまたはドメインの電源切断 (Oracle ILOM)」
- 63 ページの「PDU 回路遮断器のスイッチオフ」

### ▼ サーバーまたはドメインの電源切断の準備

1. 関係するユーザーにサーバーまたはドメイン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 のシステム管理ドキュメント (<http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs>) を参照してください。
2. サーバーまたは関係するドメインで開いているファイルがあれば保存し、稼働中のプログラムを停止します。  
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。  
詳細については、Oracle VM Server for SPARC のシステム管理ドキュメント (<http://www.oracle.com/goto/vm-sparc/docs>) を参照してください。
4. Oracle Solaris OS をシャットダウンします。  
詳細は、Oracle Solaris の管理ドキュメントを参照してください。
5. サーバーまたはドメインの電源を切ります。  
62 ページの「サーバーまたはドメインの電源切断 (Oracle ILOM)」を参照してください。

#### 関連情報

- Oracle VM Server for SPARC のドキュメント (<http://www.oracle.com/goto/vm-sparc/docs>)
- Oracle Solaris のドキュメント (<http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs>)
- 62 ページの「サーバーまたはドメインの電源切断 (Oracle ILOM)」
- 63 ページの「PDU 回路遮断器のスイッチオフ」

## ▼ サーバーまたはドメインの電源切断 (Oracle ILOM)

SP を使用してシステムの正常なシャットダウンを実行できます。この種類のシャットダウンを行うと、確実にすべてのデータが保存され、システムを再起動する準備が整います。

システムの電源切断に関する追加情報については、[SPARC M7 シリーズサーバー管理ガイド](#)を参照してください。

1. サーバーの電源を切断する準備をします。  
61 ページの「サーバーまたはドメインの電源切断の準備」を参照してください。
2. 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、システムのステータスまたはログファイルの確認が必要になる場合があります。また、システムをシャットダウンする前に、診断の実行が必要になる場合もあります。
3. #. (ハッシュ記号とピリオド) キーシーケンスを入力して、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。
4. 保守しているコンポーネントの要件に応じて、サーバーまたは特定ドメインの電源を切ります。

- すべてのドメインを含むサーバーの電源を切るには、Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。

```
-> stop /System
```

- 特定ドメインの電源を切るには、Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。

```
-> stop /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
```

サーバーの停止には少し時間がかかることがあります。次の手順に進む前に、ホストコンソールに次のメッセージが表示されるまで待つ必要があります。

```
-> SP NOTICE: Host is off
```

5. コールドサービスコンポーネントを保守している場合は、電源をサーバーから取り外します。

63 ページの「PDU 回路遮断器のスイッチオフ」を参照してください。

#### 関連情報

- 59 ページの「Oracle ILOM (サービス) へのログイン」
- 61 ページの「サーバーまたはドメインの電源切断の準備」
- 65 ページの「サーバーまたはホストの再起動 (Oracle ILOM)」

## ▼ PDU 回路遮断器のスイッチオフ

サーバーの電源を切断してから、回路遮断器のスイッチをオフにしてサーバーから電源を取り外します。



**注意** - サーバーにはスタンバイ電源が常に供給されているため、サーバーの電源切断が必要なコンポーネントを保守する前に PDU の回路遮断器のスイッチをオフにする必要があります。

1. すべてのホストおよびサーバーの電源が切れていることを確認します。  
62 ページの「サーバーまたはドメインの電源切断 (Oracle ILOM)」を参照してください。
2. 遮断器を次の順序でオフにします。
  - SPARC M7-8 の場合:
    - R6、R7、R8
    - L2、L1、L0

- SPARC M7-16 の場合:
  - R4、R5、L5、L4
  - R0、R1、R2、L8、L7、L6
  - R6、R7、R8、L2、L1、L0

ここで、R はサーバーの背面から見て右側の PDU (PDU B) を示し、L はサーバーの背面から見て左側の PDU (PDU A) を示し、数字は PDU グループ番号を表します。



---

注意 - サーバーには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を取り扱う前に PDU の回路遮断器のスイッチをオフにする必要があります。

---

3. コンポーネントを保守している場合は、そのコンポーネントの手順に戻ります。

#### 関連情報

- [64 ページの「PDU 回路遮断器のスイッチオン」](#)
- [65 ページの「サーバーまたはホストの再起動 \(Oracle ILOM\)」](#)
- [225 ページの「PDU の保守」](#)

## サーバーの再稼働

これらのトピックでは、保守手順を実行したあとに、サーバーを稼働状態に戻す方法について説明します。

- [64 ページの「PDU 回路遮断器のスイッチオン」](#)
- [65 ページの「サーバーまたはホストの再起動 \(Oracle ILOM\)」](#)

### ▼ PDU 回路遮断器のスイッチオン

1. サーバーの電源を入れる準備をしていることをユーザーに通知します。
2. 遮断器を次の順序でオンにします。
  - SPARC M7-8 サーバーの場合:
    - L2、L1、L0
    - R6、R7、R8



- SPARC M7-16 サーバーの場合:
  - R4、R5、L5、L4
  - R0、R1、R2、L8、L7、L6
  - R6、R7、R8、L2、L1、L0

ここで、R はサーバーの背面から見て右側の PDU (PDU B) を示し、L はサーバーの背面から見て左側の PDU (PDU A) を示し、数字は PDU グループ番号を表します。

---

注記 - PDU の回路遮断器がオンになるとすぐにスタンバイ電源が供給され、SP がブートします。

---

### 3. システムを起動します。

65 ページの「サーバーまたはホストの再起動 (Oracle ILOM)」を参照してください。

#### 関連情報

- [65 ページの「サーバーまたはホストの再起動 \(Oracle ILOM\)」](#)
- [225 ページの「PDU の保守」](#)

## ▼ サーバーまたはホストの再起動 (Oracle ILOM)

### 1. Oracle ILOM にログインします。

59 ページの「Oracle ILOM (サービス) へのログイン」を参照してください。

### 2. ホストコンソールに接続します。

サーバーまたは特定のホストを起動する前に、別の端末セッションでホストコンソールに接続し、システムによって報告されるすべてのメッセージを表示できることを確認します。

Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。

```
-> start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/console
Are you sure you want to start
/Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/console (y/n) ? y
Starting /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/console
```

### 3. サーバーまたは特定のドメインの電源を入れます。

- すべてのドメインの電源を入れるには、Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。

```
-> start /System
```

---

注記 - マルチドメインサーバーで、ホストの1つがすでに稼働中の場合は、`start /System` コマンドを使用できません。サーバーは、ターゲットがすでに起動しているというメッセージを返します。

---

- 特定ドメインの電源を入れるには、Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。

```
-> start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
```

4. 障害のあるコンポーネントの交換に続いてホストを再起動している場合は、障害が解消されたことを確認します。

50 ページの「[障害がクリアされたことの確認](#)」を参照してください。

#### 関連情報

- [59 ページの「Oracle ILOM \(サービス\) へのログイン](#)」
- [64 ページの「PDU 回路遮断器のスイッチオン](#)」

## ▼ サーバーまたはホストの電源状態の確認 (Oracle ILOM)

1. Oracle ILOM にログインします。

[59 ページの「Oracle ILOM \(サービス\) へのログイン](#)」を参照してください。

2. システムまたはドメインに電源が供給されているかどうかを判断します。

- 単一ドメインサーバーのドメインの電源ステータスを確認するには、Oracle ILOM プロンプトで、次を入力します。

```
-> show /System power_state
```

- 特定ドメインの電源状態を表示するには、Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。

```
-> show /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST power_state
```

3. 次の手順を特定します。

- システムまたはドメインが動作している場合に (`power_state=on`)、電源を取り外すには、[61 ページの「サーバーまたはドメインからの電源の取り外し](#)」を参照してください。
- システムまたはドメインが動作していない場合に (`power_state=off`)、電源を入れるには、[64 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

- Oracle ILOM ドキュメント (<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>)
- 59 ページの「Oracle ILOM (サービス) へのログイン」
- 61 ページの「サーバーまたはドメインからの電源の取り外し」
- 64 ページの「サーバーの再稼働」

## ▼ コンポーネントのサービスへの復帰

コンポーネントを装着解除したもののサーバーからは取り外さない場合、またはコンポーネントに対して `prepare_to_remove` コマンドを使用するもののそのコンポーネントを取り外さない場合は、コンポーネントを稼働状態にする前にサービスに復帰する必要があります。

- コンポーネントをサービスに復帰します。

```
-> cd /System/target-name
-> set action=return_to_service
```

ここで *target-name* は次のコンポーネントに対して指定のとおりになります。

| コンポーネント                   | ターゲット名および値                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CMIOU                     | /DCUs/DCU_x/CMIOUy<br><br>SPARC M7-8 (2つの PDomain): x = 0 および y = 0-3、または x = 1 および y = 4-7<br><br>SPARC M7-8 (1つの PDomain): x = 0 および y = 0-7<br><br>SPARC M7-16: x = 0-3 および y = 0-15                      |
| SP                        | /Other_Removable_Devices/Service_Processors/Service_Processor_x<br><br>/Other_Removable_Devices/Service_Processors/<br>Service_Processor_x/Service_Processor_Module_y<br><br>ここで x = 0 または 1 および y = 0 または 1 |
| SPP                       | /Other_Removable_Devices/Proxy_Service_Processors/<br>Proxy_Service_Processor_x/Service_Processor_Module_y<br><br>ここで x = 0-3 および y = 0 または 1                                                                |
| スイッチユニット<br>(SPARC M7-16) | /Other_Removable_Devices/Scalability_Switch_Boards/Scalability_Switch_Boards_x<br><br>ここで x = 0-5                                                                                                            |

## 関連情報

- 101 ページの「SPM の Oracle ILOM パス」
- 73 ページの「CMIOU の保守」

- 97 ページの「SP の保守」
- 159 ページの「スイッチユニットの保守」
- 60 ページの「コンポーネントの取り外し準備」

## Oracle ILOM の保守関連ツール

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

| Oracle ILOM のコマンド                                    | 説明                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>help [command]</code>                          | すべての使用可能なコマンドの一覧を、構文および説明とともに表示します。オプションとしてコマンド名を指定すると、そのコマンドのヘルプが表示されます。                                                                                  |
| <code>set /HOST send_break_action=break</code>       | Oracle Solaris OS がブートしたときのモードに応じて、ホストサーバーを OS から <code>kmdb</code> または <code>OpenBoot</code> プロンプト ( <code>Stop-A</code> と同等) のいずれかに切り替えます。               |
| <code>start /HOST/console</code>                     | ホストコンソールに接続します。                                                                                                                                            |
| <code>show /HOST/console/history</code>              | ホストのコンソールバッファの内容を表示します。                                                                                                                                    |
| <code>set /HOST/bootmode property=value</code>       | ホストサーバーのファームウェアのブート方法を制御します。 <code>property</code> の値には、 <code>state</code> 、 <code>config</code> 、 <code>expires</code> 、または <code>script</code> を指定できます。 |
| <code>stop /System</code>                            | ホストサーバーの電源を切断します。                                                                                                                                          |
| <code>stop /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/</code>  | 特定のドメインの電源を切ります。                                                                                                                                           |
| <code>start /System</code>                           | ホストサーバーの電源を投入します。                                                                                                                                          |
| <code>start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/</code> | 特定のドメインの電源を入れます。                                                                                                                                           |
| <code>reset /System</code>                           | すべてのホストのハードウェアリセットを生成します。                                                                                                                                  |
| <code>reset /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/</code> | 特定のドメインのハードウェアリセットを生成します。                                                                                                                                  |
| <code>reset /SP</code>                               | すべての SP および SPP をリブートします。                                                                                                                                  |

### 関連情報

- Oracle ILOM ドキュメント (<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>)
- 59 ページの「Oracle ILOM (サービス) へのログイン」
- 61 ページの「サーバーまたはドメインからの電源の取り外し」
- 64 ページの「サーバーの再稼働」

## サーバー構成とフェイルオーバー動作について

---

PDomain および DCU は物理コンポーネントではなく論理ユニットであり、特定のビジネス要件を満たすために、アプリケーションおよびデータを隔離する方法に応じて構成できます。

これらのトピックでは、コンポーネント (特に CMIOU) を PDomain および DCU に割り当てる方法と、SP でシステムアクティビティを管理する方法について説明します。

- [69 ページの「SPARC M7-8 の構成とフェイルオーバー動作 \(2 つの PDomain\)」](#)
- [70 ページの「SPARC M7-8 の構成とフェイルオーバー動作 \(1 つの PDomain\)」](#)
- [71 ページの「SPARC M7-16 の構成とフェイルオーバー動作」](#)

PDomain への DCU の割り当ての決定、DCU への CMIOU メンバーシップの決定、または DCU および CMIOU の管理の詳細は、[SPARC M7 シリーズサーバー管理ガイド](#)を参照してください。

### 関連情報

- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [53 ページの「保守の準備」](#)
- [59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」](#)

## SPARC M7-8 の構成とフェイルオーバー動作 (2 つの PDomain)

2 つの PDomain が構成された SPARC M7-8 サーバーでは、それぞれの静的 PDomain は、シャーシ内の 8 つの CMIOU のうち 4 つから構成されています。一方の PDomain は `cmiou0 - cmiou3` から構成され、他方は `cmiou4 - cmiou7` から構成されています。

2 つのサービスプロセッサ (SP0 および SP1) は、それぞれが異なる静的な PDomain に割り当てられている 2 つの SPM を使用して冗長性を実現します。各 SP での SPM0

は、シャーシ内の一方の静的 PDomain (DCU\_0) を管理し、各 SP での SPM1 は、他方の静的 PDomain (DCU\_1) を管理します。

| 管理される DCU | 割り当てられる CMIOU     | 割り当てられる SPM ペア                 |
|-----------|-------------------|--------------------------------|
| DCU_0     | CMIOU_0 – CMIOU_3 | /SYS/SP0/SPM0<br>/SYS/SP1/SPM0 |
| DCU_1     | CMIOU_4–CMIOU_7   | /SYS/SP0/SPM1<br>/SYS/SP1/SPM1 |

Oracle ILOM は、静的 PDomain でのアクティビティを管理するアクティブ SP として、各 SP からいずれかの SPM を特定します。SP のもう一方の SPM は Oracle ILOM を実行しますが、アクティブ SP がハードウェアを管理できなくなる場合以外は、非アクティブのままです。管理できなくなった場合は、非アクティブ SPM がアクティブ SP の役割を引き継ぎます。

アクティブ SP として機能する SPM は指定できませんが、それぞれの役割を果たすために Oracle ILOM が新しい SPM を割り当てるように要求することは可能です。たとえば SP を交換するとき、これを行うことができます。

#### 関連情報

- [102 ページの「システムアクティビティを管理している SP を判別する」](#)
- [103 ページの「システムアクティビティを管理している SP を変更する」](#)
- [101 ページの「SPM の Oracle ILOM パス」](#)

## SPARC M7-8 の構成とフェイルオーバー動作 (1 つの PDomain)

1 つの PDomain が構成された SPARC M7-8 サーバーでは、PDomain に 8 つの CMIOU があります。それぞれの CMIOU シャーシには 2 つの冗長な SP があります。ある SP から別の SP へのフェイルオーバーを容易にするため、一方の SP がアクティブ SP として機能し、もう一方がスタンバイ SP として機能します。可能な場合は、アクティブ SP がシステムリソースを管理しますが、管理できなくなった場合は、スタンバイ SP がその役割を引き継ぎます。

#### 関連情報

- [102 ページの「システムアクティビティを管理している SP を判別する」](#)

- 103 ページの「システムアクティビティを管理している SP を変更する」
- 101 ページの「SPM の Oracle ILOM パス」

## SPARC M7-16 の構成とフェイルオーバー動作

SPARC M7-16 サーバーは、DCU と呼ばれる 4 つの構成可能なユニットに分割されます。これらの DCU それぞれには 4 つの CMIOU が含まれます。DCU のうち 2 つが上部 CMIOU シャーシ内にあり、2 つが下部 CMIOU シャーシ内にあります。DCU は、1 から 4 つの PDomain に構成できます。

それぞれの CMIOU シャーシには、2 つのサービスプロセッサプロキシもあります。SPP2 および SPP3 は上部シャーシ内にあり、SPP0 および SPP1 は下部シャーシ内にあります。これらの SPP にはそれぞれ、2 つのサービスプロセッサモジュールがあります。冗長性を実現するために、SPP 上の各 SPM (SPM0 および SPM1) は別々の DCU に割り当てられます。各 SPP 上の SPM0 は、CMIOU シャーシ内の一方の DCU を管理しますが、各 SPP 上の SPM1 はシャーシ内のもう一方の DCU を管理します。

| 管理される DCU | 割り当てられる CMIOU       | 割り当てられる SPM ペア                   |
|-----------|---------------------|----------------------------------|
| DCU_0     | CMIOU_0 – CMIOU_3   | /SYS/SPP0/SPM0<br>/SYS/SPP1/SPM0 |
| DCU_1     | CMIOU_4–CMIOU_7     | /SYS/SPP0/SPM1<br>/SYS/SPP1/SPM1 |
| DCU_2     | CMIOU_8–CMIOU_11    | /SYS/SPP2/SPM0<br>/SYS/SPP3/SPM0 |
| DCU_3     | CMIOU_12 – CMIOU_15 | /SYS/SPP2/SPM1<br>/SYS/SPP3/SPM1 |

Oracle ILOM は、DCU アクティビティを管理するために DCU SPM としてこれらの SPM のいずれかを特定します。もう一方の SPM は Oracle ILOM を実行しますが、DCU SPM がハードウェアを管理できなくなった場合以外は非アクティブのままです。管理できなくなった場合は、非アクティブ SPM が DCU SPM の役割を引き継ぎます。

また、Oracle ILOM が同一の PDomain 上にある DCU SPM のプールから DCU SPM の 1 つを PDomain SPM として識別し、そのホスト上のアクティビティを管理します。

DCU SPM または PDomain SPM として機能する SPM は指定できませんが、それぞれの役割を果たすために Oracle ILOM が新しい SPM を割り当てるように指定することは可能です。たとえば SPP を交換するとき、これを行うことができます。

SPARC M7-16 サーバーのスイッチシャーシには、CMIOU が互いに通信できるようにする 6 つのスイッチユニットが含まれています。スイッチシャーシには、システムリソースを管理する 2 つの SP (SP0 および SP1) もあります。スイッチシャーシ内のそれぞれの SP には、単一の SPM (各 SP の SPM0) があります。可能な場合は、アクティブ SP として特定した SPM がシステムリソースを管理しますが、管理できなくなった場合は、スタンバイ SP がその役割を引き継ぎます。

---

**注記** - SPM は保守可能なコンポーネントではありません。SPM に障害が発生した場合は、それを含む SP または SPP を交換する必要があります。

---

### 関連情報

- [102 ページの「システムアクティビティを管理している SP を判別する」](#)
- [102 ページの「DCU アクティビティを管理している SPP を特定する \(SPARC M7-16\)」](#)
- [103 ページの「システムアクティビティを管理している SP を変更する」](#)
- [103 ページの「DCU アクティビティを管理している SPP を変更する \(SPARC M7-16\)」](#)
- [101 ページの「SPM の Oracle ILOM パス」](#)



## CMIOU の保守

---

CMIOU シャーシには、8つのCMIOUが含まれます。CMIOUの場所については、[19 ページの「CMIOU シャーシ背面のコンポーネント」](#)を参照してください。



**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。静電気防止に関する注意事項に従って、静電気による損傷を防止してください。[57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#)を参照してください。

---

これらのトピックでは、CMIOUの保守方法について説明します。

| 説明                                         | リンク                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CMIOU 構成について学習します。                         | <a href="#">74 ページの「CMIOU 構成 (2つの PDomain が存在する SPARC M7-8)」</a><br><a href="#">74 ページの「CMIOU 構成 (1つの PDomain が存在する SPARC M7-8)」</a><br><a href="#">75 ページの「CMIOU 構成 (SPARC M7-16)」</a> |
| CMIOU の LED について学習します。                     | <a href="#">76 ページの「CMIOU のインジケータおよび LED」</a>                                                                                                                                           |
| CMIOU を取り外す準備をします。                         | <a href="#">77 ページの「CMIOU の取り外し準備」</a>                                                                                                                                                  |
| CMIOU を交換します。                              | <a href="#">81 ページの「CMIOU の取り外し」</a><br><a href="#">83 ページの「CMIOU の取り付け」</a>                                                                                                            |
| 別のコンポーネントの保守操作の一部として、CMIOU を装着解除または再装着します。 | <a href="#">79 ページの「CMIOU の装着解除」</a><br><a href="#">83 ページの「CMIOU の再装着」</a>                                                                                                             |

### 関連情報

- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [53 ページの「保守の準備」](#)
- [59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」](#)
- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」](#)

## CMIOU 構成 (2 つの PDomain が存在する SPARC M7-8)

2 つの静的 PDomain が構成されている SPARC M7-8 サーバー内の各 PDomain には、シャーシ内で 8 つの CMIOU のうち最大 4 つを構成できます。

次の構成が 2 つの PDomain が存在する SPARC M7-8 サーバーでサポートされます。

- PDomain\_0 の CMIOU\_0 と CMIOU\_1、および PDomain\_1 の CMIOU\_4 および CMIOU\_5
- PDomain\_0 の CMIOU\_0 - CMIOU\_2、および PDomain\_4 の CMIOU\_0 - CMIOU\_6
- PDomain\_0 の CMIOU\_0 - CMIOU\_3、および PDomain\_1 の CMIOU\_4 - CMIOU\_7

これらの各構成内で使用可能な PCIe スロットについては、[118 ページの「PCIe カードデバイスとサービスパスについて」](#)を参照してください。



---

**注意** - 加熱を防ぐため、使用しない CMIOU スロットを CMIOU フィラーパネルでふさぐ必要があります。

---

### 関連情報

- [69 ページの「SPARC M7-8 の構成とフェイルオーバー動作 \(2 つの PDomain\)」](#)

## CMIOU 構成 (1 つの PDomain が存在する SPARC M7-8)

1 つの PDomain として構成される SPARC M7-8 サーバーは、次の表に示すように 1 つの CMIOU シャーシ内で最大 8 つの CMIOU を構成できます。

次の構成が 1 つの PDomain が存在する SPARC M7-8 サーバーでサポートされます。

- CMIOU\_0 および CMIOU\_1
- CMIOU\_0 - CMIOU\_2
- CMIOU\_0 - CMIOU\_3
- CMIOU\_0 - CMIOU\_4
- CMIOU\_0 - CMIOU\_5
- CMIOU\_0 - CMIOU\_6

- CMIOU\_0 – CMIOU\_7

これらの各構成内で使用可能な PCIe スロットについては、[118 ページの「PCIe カードデバイスとサービスパスについて」](#)を参照してください。



**注意** - 加熱を防ぐため、使用しない CMIOU スロットを CMIOU フィラーパネルでふさぐ必要があります。

### 関連情報

- [70 ページの「SPARC M7-8 の構成とフェイルオーバー動作 \(1 つの PDomain\)」](#)

## CMIOU 構成 (SPARC M7-16)

SPARC M7-16 サーバーは、2 つから 4 つの CMIOU でそれぞれ構成される 4 つの DCU にわかれます。CMIOU CMIOU8 – CMIOU15 は上側の CMIOU シャーシ内にあり、CMIOU CMIOU0 – CMIOU7 は下側の CMIOU シャーシ内にあります。

次の構成が SPARC M7-16 サーバーでサポートされます。

- PDomain\_0 の CMIOU\_0 – CMIOU\_3、  
PDomain\_1 の CMIOU\_4 と CMIOU\_5、  
PDomain\_2 の CMIOU\_8 と CMIOU\_9、および  
PDomain\_3 の CMIOU\_12 および CMIOU\_13
- PDomain\_0 の CMIOU\_0 – CMIOU\_3、  
PDomain\_1 の CMIOU\_4 – CMIOU\_6、  
PDomain\_2 の CMIOU\_8 – CMIOU\_10、および  
PDomain\_3 の CMIOU\_12 – CMIOU\_14
- PDomain\_0 の CMIOU\_0 – CMIOU\_3、  
PDomain\_1 の CMIOU\_4 – CMIOU\_7、  
PDomain\_2 の CMIOU\_8 – CMIOU\_11、および  
PDomain\_3 の CMIOU\_12 – CMIOU\_15

これらの各構成内で使用可能な PCIe スロットについては、[118 ページの「PCIe カードデバイスとサービスパスについて」](#)を参照してください。

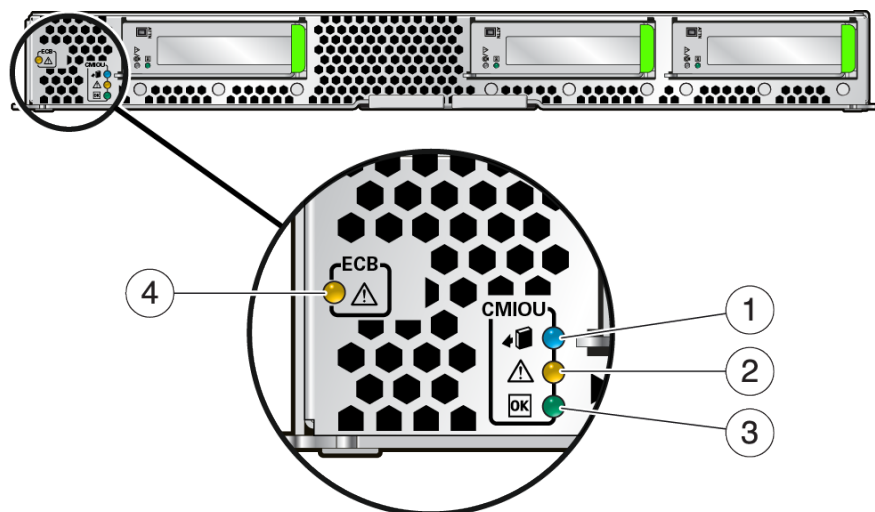


**注意** - 加熱を防ぐため、使用しない CMIOU スロットを CMIOU フィラーパネルでふさぐ必要があります。

## 関連情報

- 71 ページの「SPARC M7-16 の構成とフェイルオーバー動作」

## CMIOU のインジケータおよび LED



| 番号 | LED              | アイコン | 説明                                                                                                                                        |
|----|------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 取り外し可能 (青色)      |      | ホットサービス処理で CMIOU を取り外せることを示します。                                                                                                           |
| 2  | 保守要求 LED (オレンジ色) |      | 保守が必要であることを示しています。<br>fmadm faulty コマンドは、このインジケータが点灯する原因である障害に関する詳細を示します。<br>障害の状況によっては、保守要求 LED に加えて、個々のコンポーネントの障害 LED も点灯します。           |
| 3  | AC OK LED (緑色)   |      | これらの状況を示します。<br>■ 消灯 – CMIOU は動作していません。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。<br>■ 常時点灯 – CMIOU の電源が入っており、正常に動作しています。保守アクションは必要ありません。 |
| 4  | ECB 障害 (オレンジ色)   |      | PDECB で保守が必要であることを示します。                                                                                                                   |

## 関連情報

- [169 ページの「PDECB の保守」](#)
- [34 ページの「障害の確認」](#)
- [40 ページの「LED の解釈」](#)

## ▼ CMIOU の取り外し準備

交換用 CMIOU が使用可能になったら、CMIOU を交換します。

CMIOU を装着解除するには、次の手順を完了してください。



**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。交換用の部品を梱包から取り出すときは、接地された静電気防止用マットの上でパッケージを開いてください。ハードウェア交換用の静電気防止用リストストラップを常に着用します。

**注記** - CMIOU 交換用キットには、CMIOU コネクタを保護するプラスチック製カバーが含まれています。このカバーは、Oracle に返却する CMIOU に取り付けてください。

1. **保守が必要な CMIOU を判断します。**  
[34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」](#)、および  
[76 ページの「CMIOU のインジケータおよび LED」](#) を参照してください。
2. **CMIOU の電源が切断されているかどうかを判断します。**  

```
-> show /System/DCUs/DCU_x/CMIOU_y power_state
```
3. **次の手順を特定します。**
  - CMIOU が動作している (power\_state=on) 場合は、[ステップ 4](#) に進みます。
  - CMIOU が動作していない (power\_state=off) 場合は、[ステップ 7](#) に移動します。
4. **CMIOU が割り当てられている PDomain を判断します。**  

```
-> show /System/DCUs/DCU_x host_assigned
/System/DCUs/DCU_x
Properties:
host_assigned = HOSTx
```
5. **ホストコンソールにアクセスします。**

ホストを停止する前に別の端末セッションでホストコンソールに接続し、システムによって報告されるすべてのメッセージを表示できることを確認します。

```
-> start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/console
Are you sure you want to start
/Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/console (y/n) ? y
Starting /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/console
...
->
```

## 6. ホストを停止します。

CMIOU が割り当てられているホストを停止します。ホストを停止したあと、ホストコンソールに表示される出力を確認して、ホストがオフであることを示すメッセージを確認します。

```
-> stop /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
Are you sure you want to stop /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/(y/n)? y
Stopping /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/
->
```

## 7. 取り付けられている CMIOU を取り外す準備をします。

```
-> set /System/DCUs/DCU_x/CMIOU_y action=prepare_to_remove
```

ここでは:

- SPARC M7-8 (2 つの PDomain):  $x = 0$  および  $y = 0 - 3$ 、または  $x = 1$  および  $y = 4 - 7$
- SPARC M7-8 (1 つの PDomain):  $x = 0$  および  $y = 0 - 7$
- SPARC M7-16:  $x = 0 - 3$  および  $y = 0 - 15$

---

**注記** - prepare\_to\_remove コマンドを発行するものの CMIOU を取り外さない場合は、コンポーネントをサービスに復帰する必要があります。これを行うには、return\_to\_service コマンドを発行するか、CMIOU をサーバーから物理的に取り外して取り付け直します。

---

## 8. CMIOU が取り外し可能であることを確認します。

```
-> show /System/DCUs/DCU_x/CMIOU_y health
```

CMIOU が取り外し可能になると、このコマンドは offline を返し、青色の取り外し可能 LED が点灯します。

## 9. 静電気防止用マットの上で新しい CMIOU を梱包から取り出します。

[57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#) を参照してください。

---

**注記** - CMIOU は重量があります。搭載した CMIOU の全重量は 25 lb (11.3 kg) です。CMIOU を取り扱うときは両手を使用し、取り外しレバーやコネクタを持たないでください。

---

10. システムから取り外したら、プラスチックカバーを新しい CMIOU のコネクタから取り外し、古い CMIOU コネクタに取り付けるために脇に置いておきます。

#### 関連情報

- 79 ページの「CMIOU の装着解除」
- 81 ページの「CMIOU の取り外し」
- 『SPARC M7 シリーズサーバー管理ガイド』の「システム、ホスト、および SP の制御」

## ▼ CMIOU の装着解除

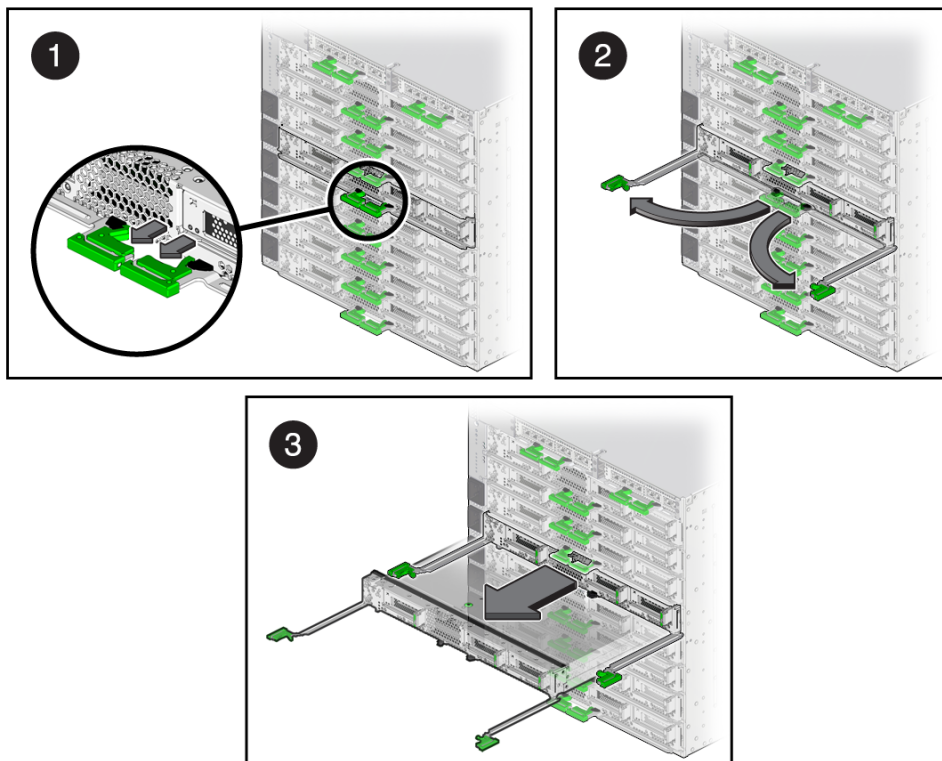
CMIOU を装着解除するには、次の手順を完了してください。



注意 - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。常に静電気防止用リストストラップを使用してください。

1. **CMIOU を取り外す準備をします。**  
77 ページの「CMIOU の取り外し準備」を参照してください。
2. **CMIOU にある青色の取り外し可能ライトが点灯していることを確認します。**  
76 ページの「CMIOU のインジケータおよび LED」を参照してください。

3. CMIU を装着解除します。



- a. 取り外しアームの背面にあるラッチをつまみます (パネル 1)。
- b. 取り外しアームを手前に引き出して、CMIU のコネクタをサーバーから外します (図 2)。
- c. 取り外しアームをできるだけ CMIU に近い所で持ち、CMIU を 3 分の 1 から半分程度サーバーから引き出します (パネル 3)。

関連情報

- [81 ページの「CMIU の取り外し」](#)
- [83 ページの「CMIU の取り付け」](#)



## ▼ CMIOU の取り外し

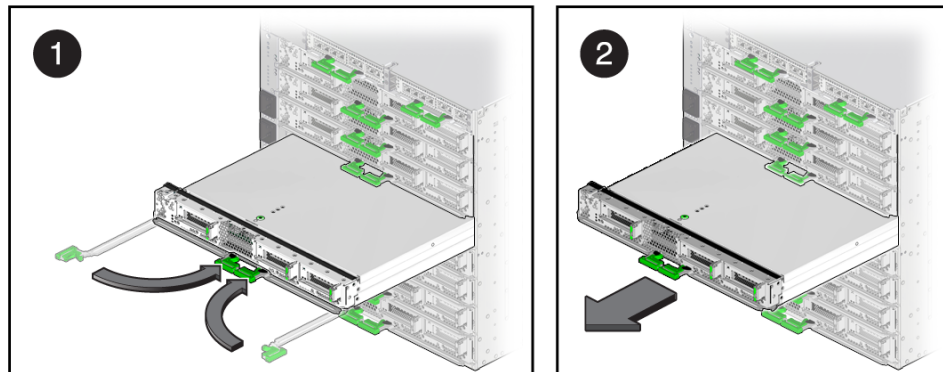
この手順は、サーバーの稼働中に実行できます。



**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。交換用の部品を梱包から取り出すときは、接地された静電気防止用マットの上でパッケージを開いてください。ハードウェア交換用の静電気防止用リストストラップを常に着用します。

**注記** - CMIOU 交換用キットには、CMIOU コネクタを保護するプラスチック製カバーが含まれています。これらのカバーは Oracle に返却してください。

1. **CMIOU が取り外し可能であることを確認します。**  
77 ページの「[CMIOU の取り外し準備](#)」を参照してください。
2. **CMIOU を装着解除します。**  
79 ページの「[CMIOU の装着解除](#)」を参照してください。
3. **サーバーから CMIOU を取り外します。**



- a. 両方の取り外しアームを、カチッと固定されるまで CMIOU の中心の方向に折りたたみます (図 1)。  
これにより、CMIOU を引き出した際にレバーの損傷を防ぎます。

- b. 両手で CMIOU をサーバーからていねいに取り外します (図 2)。背面コネクタが飛び跳ねないようにしてください。



注意 - ユニットの背面は重量があります。CMIOU の重量は 25 lb (11.3 kg) です。シャーシから CMIOU を取り外すときは、両手を使用してください。

4. **CMIOU を静電気防止用マットの上に置きます。**  
新しい CMIOU のコネクタから取り外したプラスチックカバーを、交換している CMIOU のコネクタに取り付けます。
5. **DIMM、障害のある eUSB ディスク、または障害のある CMIOU を交換している場合は (新しい CMIOU に取り付けるための DIMM を取り外す場合を含む)、CMIOU の上部カバーを取り外します。**  
保守する別のコンポーネントにアクセスするために CMIOU を取り外している場合は、上部カバーを取り外さないでください。  
カバー上部の緑色のボタンを押しながら、CMIOU からカバーを外します。ボタンを押したまま、カバーの背面端を持ち、CMIOU の背面方向に停止するまでスライドさせます。カバーを持ち上げます。
6. **次の手順を特定します。**
- a. **障害のある CMIOU を交換している場合は、すべての DIMM および PCIe キャリアを取り外し、新しい CMIOU に移動します。**  
[87 ページの「DIMM の保守」](#)、および [117 ページの「PCIe カードの保守」](#) を参照してください。
- b. **障害のある DIMM を交換している場合は、[87 ページの「DIMM の保守」](#) を参照してください。**
- c. **別のコンポーネントの交換準備で CMIOU を取り外している場合は、関連する交換手順を参照してください。**

| コンポーネント   | リンク                                    |
|-----------|----------------------------------------|
| DIMM      | <a href="#">87 ページの「DIMM の保守」</a>      |
| eUSB ディスク | <a href="#">173 ページの「eUSB ディスクの保守」</a> |
| PDECB     | <a href="#">169 ページの「PDECB の保守」</a>    |

7. **交換したコンポーネントを Oracle に返却します。**

## 関連情報

- [83 ページの「CMIOU の再装着」](#)
- [83 ページの「CMIOU の取り付け」](#)

## ▼ CMIOU の再装着

一部のコンポーネント交換タスク (たとえばインターコネクトや PDECBS の場合など) では、その実施前に CMIOU を装着解除する必要があります。それらのタスクを完了したら、CMIOU を再装着します。

1. レバーが収まるまで、**CMIOU** をサーバーにスライドし直します。
2. 両方のレバーを **CMIOU** の中心の方向に押し合わせて、レバーを **CMIOU** にしっかりと押し込んでサーバーに完全に固定します。  
モジュールがサーバーに完全に固定されると、カチッと音がしてレバーが固定されます。

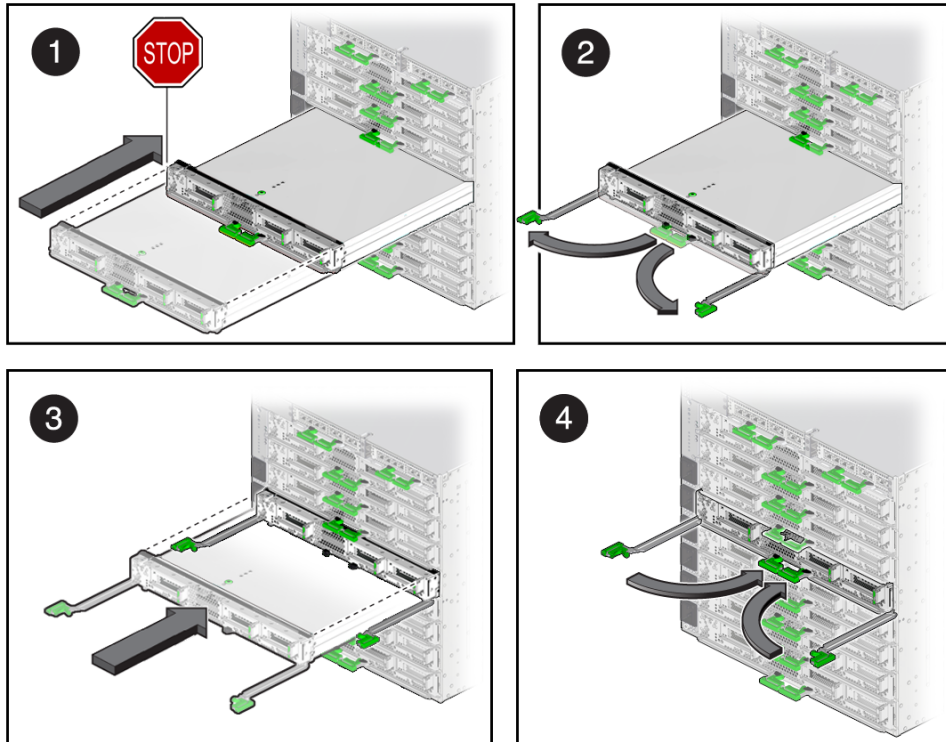
## ▼ CMIOU の取り付け



**注意** - サーバーの電源が入った状態でこのコンポーネントを取り外す場合は、交換用コンポーネントを取り付ける前に、30 秒待ってください。そうすることで、電源を入れるために必要となる Oracle ILOM で、新しいコンポーネントを検出するための時間が十分に確保できます。

1. **CMIOU** のカバーを取り外した場合は、取り付け直し、カチッと音がしてラッチが固定されるまでカバーを前方にスライドさせます。

2. CMIU を取り付けます。



- a. CMIU が半分隠れない程度にいていないにスロットにスライドして、CMIU の後ろのコネクタが飛び跳ねないようにします (図 1)。
- b. 緑色の CMIU レバーを開き、完全に開くようにします (図 2)。
- c. レバーが収まるまで、CMIU をサーバーのスロットに挿入し直します (図 3)。
- d. 両方のレバーを CMIU の中心の方向に押し合わせて合わせ、レバーを CMIU にしっかりと押し込んで CMIU をサーバーに完全に固定します (図 4)。  
モジュールがサーバーに完全に固定されると、カチッと音がしてレバーが固定されます。

3. 次の手順を特定します。

- a. DIMM を交換した場合は、そのコンポーネントの手順に戻ります。

87 ページの「DIMM の保守」を参照してください。

- b. CMIOU 全体を交換した場合、または別の保守手順の一部として CMIOU を取り外した場合は、ホストコンソールに接続し、ホストに接続してから再起動します。

別の端末セッションでホストコンソールに接続し、システムによって報告されるすべてのメッセージを表示できることを確認します。

```
-> start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/console
Are you sure you want to start
/Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/console (y/n) ? y
Connecting /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/console

-> start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
Are you sure you want to start all of the configured hosts
on the system (y/n) ? y
hostname starting
```

4. 障害がクリアされ、交換後のコンポーネントが動作していることを確認します。

50 ページの「障害がクリアされたことの確認」を参照してください。



## DIMM の保守

---

サーバーの各 CMIU には、8 個または 16 個の DDR4 DIMM が含まれています。25 ページの「CMIU 内の DIMM および eUSB の位置」を参照してください。



**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。静電気防止に関する注意事項に従って、静電気による損傷を防止してください。57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」を参照してください。

---

これらのトピックでは、サーバーの DIMM を保守する方法について説明します。

| 説明                    | リンク                                                                                                                                               |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIMM を構成する方法を理解します。   | <a href="#">88 ページの「DIMM 構成」</a>                                                                                                                  |
| DIMM のラベルまたは名前を理解します。 | <a href="#">89 ページの「DIMM 名」</a>                                                                                                                   |
| 障害のある DIMM を検出します。    | <a href="#">89 ページの「障害のある DIMM の特定 (Oracle ILOM)」</a><br><a href="#">90 ページの「障害のある DIMM の特定 (LED)」</a><br><a href="#">92 ページの「DIMM 構成障害メッセージ」</a> |
| DIMM を交換します。          | <a href="#">92 ページの「DIMM の取り外し」</a><br><a href="#">93 ページの「DIMM の取り付け」</a>                                                                        |

---

### 関連情報

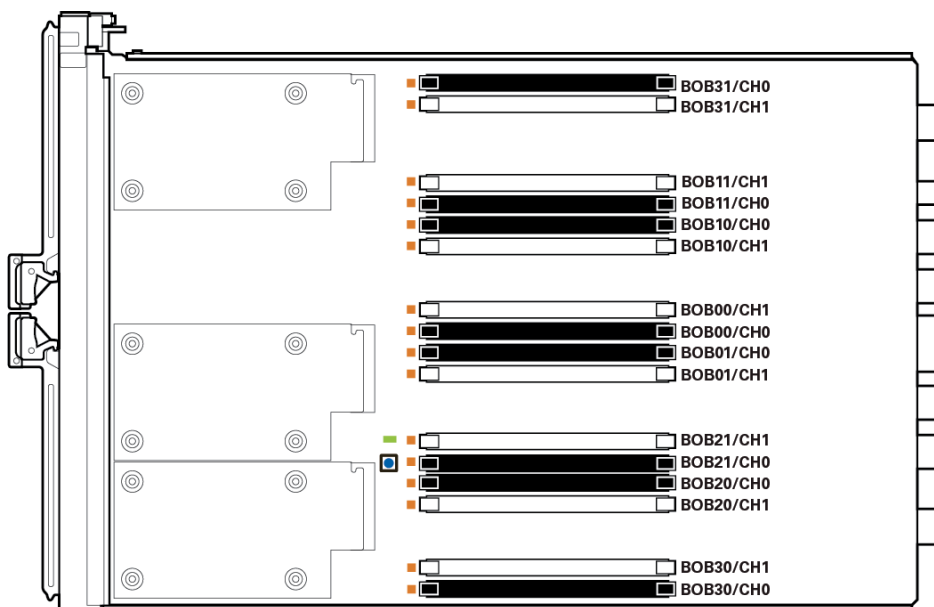
- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [53 ページの「保守の準備」](#)
- [59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」](#)
- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」](#)

## DIMM 構成

フル配置および半数配置構成がサポートされます。この図は、すべての DIMM スロットに DIMM が装着されている CMIU を示しています。半数配置構成では、DIMM は黒色で示されたスロットのみに取り付けます。

CMIU の DIMM を交換するときは、これらのガイドラインに従ってください。

- すべて 16 またはすべて 32G バイトの DDR4 DIMM を使用します。
- CMIU のすべての DIMM が同じサイズとタイプであることを確認します。
- 容量の異なる DIMM を同一のホストで使用している場合、各 CMIU ですべての DIMM の容量が同じかどうか確認します。
- Oracle 認定 DIMM のみを使用します。



### 関連情報

- [89 ページの「DIMM 名」](#)
- [92 ページの「DIMM の取り外し」](#)
- [93 ページの「DIMM の取り付け」](#)



## DIMM 名

DIMM は、命名規則 /SYS/CMIOUx/CM/CMP/BOByw/CHz/DIMM に従い、次の値を使用します。

- CMIOU 番号:
  - SPARC M7-8、ここで  $x$  は CMIOU\_0 - CMIOU\_7
  - SPARC M7-16、ここで  $x$  は CMIOU\_0 - CMIOU\_15
- バッファチップ (BOB) 番号 (ここで  $y$  は 0 - 3、 $w$  は 0 または 1)
- DDR チャンネル (CH) 番号 (ここで  $z$  は 0 または 1)

この情報は、DIMM を保守するとき、およびエラーメッセージを評価するときに役立ちます。たとえば、次の出力では、2 つの異なる CMIOU で障害のある DIMM が特定されます。

```
2013-09-06/17:16:20 ereport.hc.dev_fault@/SYS/CMIOU1/CM/CMP/BOB11/CH1/DIMM
2013-09-06/17:16:20 ereport.hc.dev_fault@/SYS/CMIOU3/CM/CMP/BOB01/CH0/DIMM
```

### ▼ 障害のある DIMM の特定 (Oracle ILOM)

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

次の出力は、使用しているサーバーに応じてわずかに異なる場合があります。

```
-> show faulty
Target | Property | Value
-----+-----+-----
...
/SP/faultmgmt/0 | fru | /SYS/CMIOU1/CM/CMP/BOB11/CH1/DIMM
/SP/faultmgmt/0/faults/0 | class | fault.memory.dimm
/SP/faultmgmt/0/faults/0 | sunw-msg-id | SPSUN4V-8000-CQ
/SP/faultmgmt/0/faults/ | component | /SYS/CMIOU1/CM/CMP/BOB11/CH1/DIMM
/SP/faultmgmt/0/faults/ | uuid | 99209d8f-38ce-e9dc-95fd-c0200...
/SP/faultmgmt/0/faults/ | timestamp | 2014-09-07/13:12:35
```

上記の出力の 1 行目は、CMIOU 番号、バッファチップ番号、および DDR チャンネル番号を示します。CMIOU のスロット番号については、[89 ページの「DIMM 名」](#)を参照してください。

---

注記 - 2 つの DIMM が障害ありと報告される場合は、両方の DIMM を交換してください。

---

#### 関連情報

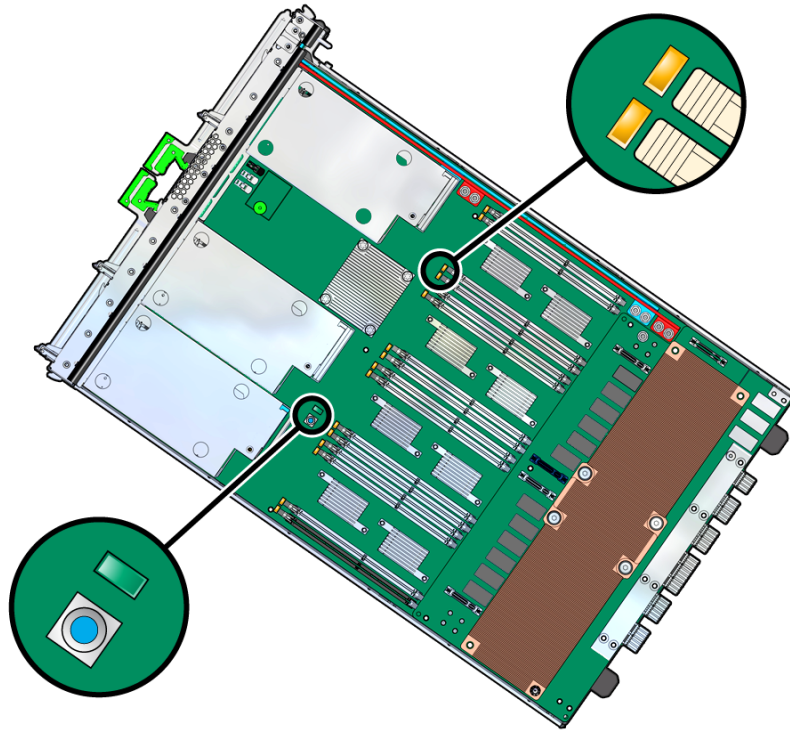
- [34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」](#)

- 90 ページの「障害のある DIMM の特定 (LED)」
- 92 ページの「DIMM 構成障害メッセージ」

## ▼ 障害のある DIMM の特定 (LED)

1. サーバーの前面にある保守要求 LED が点灯していることを確認します。  
42 ページの「フロントインジケータパネルのコントロールおよび LED」を参照してください。
2. **CMIOU** インジケータパネルの 1 つにある保守要求 LED が点灯していることを確認します。  
76 ページの「CMIOU のインジケータおよび LED」を参照してください。
3. 障害のある DIMM のある **CMIOU** を取り外します。  
81 ページの「CMIOU の取り外し」を参照してください。
4. **CMIOU** 上の青色の障害検知ボタンを探し、押したままにします。  
緑色の障害検知電源 LED が点灯している場合、障害のある DIMM の LED が点灯するための電源が使用可能であることを示します。障害のある DIMM は、ボタンを離すまで、DIMM スロットの横にあるオレンジ色の LED によって特定されます。

注記 - 2つの DIMM の LED が点灯している場合は、両方の DIMM を交換します。



5. 点灯した DIMM 障害 LED の横にある DIMM が `fmadm faulty` コマンドによって障害ありと報告された DIMM と同じであることを確認します。  
34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」を参照してください。
6. その他すべての DIMM がスロットに正しく装着されていることを目視確認します。

#### 関連情報

- 34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」
- 89 ページの「障害のある DIMM の特定 (Oracle ILOM)」
- 92 ページの「DIMM 構成障害メッセージ」

## DIMM 構成障害メッセージ

システムのブート時に、システムファームウェアによって、88 ページの「DIMM 構成」で説明されているルールに従ってメモリー構成がチェックされます。見つかった構成障害をリストするには、ホストから、または Oracle ILOM 障害管理シェルを通じて、`fmadm faulty` コマンドを実行できます。34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」を参照してください。

### ▼ DIMM の取り外し

DIMM は、お客様が保守できます。DIMM にアクセスするには、CMIOU シャーシから CMIOU を取り外す必要があります。



**注意** - この手順を開始する前に、53 ページの「安全に関する情報」に記載の注意および安全に関する指示、および 88 ページの「DIMM 構成」に記載の情報をよく確認してください。



**注意** - DIMM スロットを空のままにしないでください。すべての DIMM スロットに DIMM またはフィラーパネルが取り付けられている必要があります。

1. 必要な ESD 対策を行います。  
57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」を参照してください。
2. 障害のある DIMM を交換している場合は、交換が必要な DIMM を特定します。  
このタスクには、CMIOU およびそのカバーの取り外しが含まれます。  
90 ページの「障害のある DIMM の特定 (LED)」を参照してください。
3. DIMM を取り外します。



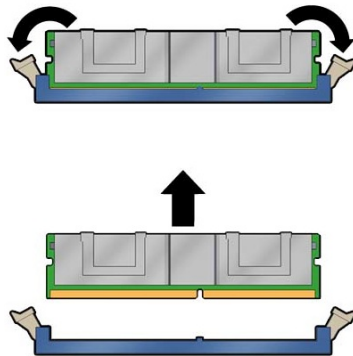
**注意** - DIMM 取り外しラッチを押すときは隣接する DCDC 電源ボードと接触しないように注意してください。そうすることで DCDC ボードが緩んだり悪影響が及んだりして、サーバーがシステムエラーを返す可能性があります。

- a. DIMM の両側にある取り外し爪を押し下げて、DIMM を外します。



**注意** - マザーボード上の DIMM とヒートシンクは熱くなっていることがあります。

- b. 障害のある DIMM の上部角をつかみ、スロットから持ち上げ、静電気防止用マットの上に置きます。



4. 取り外すその他の DIMM について前の手順を繰り返します。
5. 次の手順を特定します。
  - 障害のある DIMM を交換している場合は、[93 ページの「DIMM の取り付け」](#)を参照してください。  
すべての交換用 DIMM が同じサイズとタイプである必要があります。[88 ページの「DIMM 構成」](#)を参照してください。
  - CMIU 全体を交換している場合は、すべての DIMM の取り外しに進み、新しい CMIU に取り付けます。  
[83 ページの「CMIU の取り付け」](#)を参照してください。

## ▼ DIMM の取り付け



注意 - この手順を開始する前に、[53 ページの「安全に関する情報」](#)に記載の注意および安全に関する指示、および[88 ページの「DIMM 構成」](#)に記載の情報をよく確認してください。

1. 必要な ESD 対策を行います。  
[57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#)を参照してください。

2. 障害のある DIMM が含まれる CMIU または CMIU フィラーパネルを取り外していることを確認します。  
81 ページの「CMIU の取り外し」を参照してください。
3. 障害のある DIMM を交換している場合は、その DIMM を取り外してあることを確認します。  
92 ページの「DIMM の取り外し」を参照してください。
4. 交換用の DIMM を開梱し、静電気防止用マットの上に置きます。



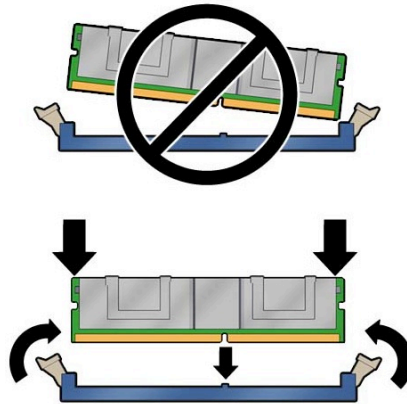
注意 - 既存の CMIU にすでにある DIMM とサイズおよび容量が同じものを取り付ける必要があります。

5. DIMM を受けるコネクタの取り外し爪が開位置にあることを確認します。
6. DIMM を取り付けます。
  - a. DIMM のノッチとコネクタの切り欠けを合わせてください。



注意 - DIMM の向きが正しいことを確認します。向きが逆の場合、DIMM が損傷することがあります。

- b. 取り外し爪によって DIMM が適切な位置に固定されるまで、DIMM をコネクタに押し込みます。  
DIMM を容易にコネクタに装着できない場合は、DIMM の向きを確認します。



7. CMIU をサーバーに取り付けます。

83 ページの「CMIOU の取り付け」を参照してください。

8. 障害がクリアされ、交換後のコンポーネントが動作していることを確認します。  
50 ページの「障害がクリアされたことの確認」を参照してください。





## SP の保守

---

SPARC M7-8 サーバーと SPARC M7-16 サーバーには、2つの冗長 SP (SP0 と SP1) があります。

SPARC M7-8 サーバーでは、SP は CMIOU シャーシにあります。これらのサーバーの SP 構成については、[69 ページの「SPARC M7-8 の構成とフェイルオーバー動作 \(2 つの PDomain\)」](#)、および [70 ページの「SPARC M7-8 の構成とフェイルオーバー動作 \(1 つの PDomain\)」](#) を参照してください。

SPARC M7-16 サーバーでは、冗長 SP (SP0 および SP1) はスイッチシャーシにあります。これらの SP はシステムアクティビティを管理します。SPARC M7-16 には、DCU アクティビティを管理する CMIOU シャーシごとに2つの SPP も含まれています。上部 CMIOU シャーシには SPP2 および SPP3 が含まれ、下部 CMIOU シャーシには SPP0 および SPP1 が含まれます。このサーバーでの SP および SPP の構成の詳細は、[71 ページの「SPARC M7-16 の構成とフェイルオーバー動作」](#) を参照してください。

SP および SPP の位置については、[19 ページの「CMIOU シャーシ背面のコンポーネント」](#) および [23 ページの「スイッチシャーシ背面のコンポーネント \(SPARC M7-16\)」](#) を参照してください。

---

**注記** - 障害のある SP および SPP は、できるだけすぐに交換してください。交換品が利用できるまで、SP または SPP を取り外さないでください。

---



**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。静電気防止に関する注意事項に従って、静電気による損傷を防止してください。[57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#) を参照してください。

---

これらのトピックでは、SP および SPP の保守方法について説明します。

| 説明                                                    | リンク                                        |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| SP と SPP のファームウェアおよび構成について説明します。                      | <a href="#">98 ページの「SP ファームウェアおよび構成」</a>   |
| SP および SPP の LED について説明します。NET MGT ポートおよび SER MGT ポート | <a href="#">99 ページの「SP の一般的なステータス LED」</a> |

| 説明                                     | リンク                                                                  |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| NET MGT ポートおよび SER MGT ポートを特定します。      | <a href="#">100 ページの「SER MGT および NET MGT ポートの位置および番号付け」</a>          |
| SP および SPP への Oracle ILOM パスについて説明します。 | <a href="#">101 ページの「SPM の Oracle ILOM パス」</a>                       |
| アクティブ SP を管理します。                       | <a href="#">102 ページの「システムアクティビティを管理している SP を判別する」</a>                |
|                                        | <a href="#">103 ページの「システムアクティビティを管理している SP を変更する」</a>                |
| DCU SPM を管理します。                        | <a href="#">102 ページの「DCU アクティビティを管理している SPP を特定する (SPARC M7-16)」</a> |
|                                        | <a href="#">103 ページの「DCU アクティビティを管理している SPP を変更する (SPARC M7-16)」</a> |
| SP または SPP を取り外す準備をします。                | <a href="#">104 ページの「SP を取り外す準備をする」</a>                              |
|                                        | <a href="#">106 ページの「SPP を取り外す準備をする (SPARC M7-16)」</a>               |
| SP または SPP を交換します。                     | <a href="#">109 ページの「SP の取り外し」</a>                                   |
|                                        | <a href="#">112 ページの「SP の取り付け」</a>                                   |

## 関連情報

- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [53 ページの「保守の準備」](#)
- [59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」](#)
- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」](#)

## SP ファームウェアおよび構成

システムファームウェアは、SP コンポーネントとホストコンポーネントの2つのコンポーネントで構成されます。SP ファームウェアコンポーネントは、SP 内の SPM 上にあります。ホストファームウェアコンポーネントは SP ボード上にあり、ホストが起動したときに、CMIOU にダウンロードされます。サーバーが正しく動作するために、これらの2つのコンポーネント内のファームウェアには互換性が必要です。

SP を交換する前に、Oracle ILOM バックアップユーティリティを使用して構成を保存します。Oracle ILOM の構成のバックアップ作成および復元方法については、Oracle ILOM のドキュメントを参照してください。

注記 - サーバーで TPM が初期化されている場合は、「tpmadm failover」コマンドを使用すると TPM データおよび鍵がスタンバイ SP に自動的にバックアップされます。新しい SP 上のバックアップされた TPM データおよび鍵を、システム移行またはハードウェア交換に使用できます。TPM を初期化するときフェイルオーバーを有効にする方法については、「Oracle Solaris 11.3 のシステムおよび接続されたデバイスのセキュリティ保護」を参照してください。

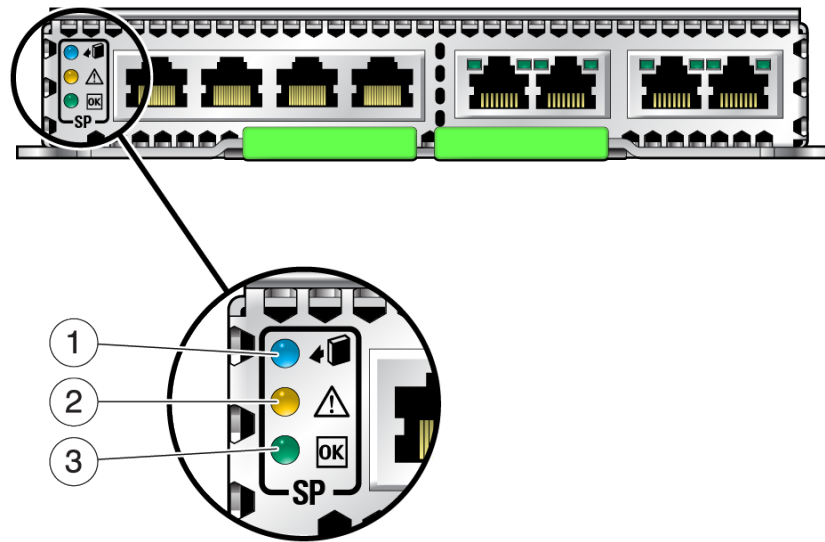
SP の交換後、SP ファームウェア、ホストファームウェア、および構成は、既存のアクティブ SP から新しい SP に復元されます。




注記 - このコンポーネントを交換したあとに必要な可能性があるファームウェアの更新および関連する .pkg ファイルについては、My Oracle Support <https://support.oracle.com> に移動します

### 関連情報

- 109 ページの「SP の取り外し」
- 112 ページの「SP の取り付け」
- Oracle ILOM ドキュメント (<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>)

## SP の一般的なステータス LED



| 番号 | LED              | アイコン                                                                              | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 取り外し可能 (青色)      |  | ホットサービス処理でコンポーネントを取り外すことができることを示します。                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2  | 保守要求 LED (オレンジ色) |  | コンポーネントに含まれる SP またはバッテリーに保守が必要なことを示します。<br><br>fmadm faulty コマンドは、このインジケータが点灯する原因である障害に関する詳細を示します。<br><br>障害の状況によっては、保守要求 LED に加えて、個々のコンポーネントの障害 LED も点灯します。                                                                                                                              |
| 3  | AC OK LED (緑色)   |  | これらの状況を示します。<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ 消灯 - システムは正常な状態で動作していません。システムの電源が入っていない可能性があります。</li> <li>■ 常時点灯 - システムの電源が入っており、正常に動作しています。保守アクションは必要ありません。</li> <li>■ ゆっくり点滅 - 通常の状態ですが、遷移的な動作が行われています。ゆっくりした点滅は、システムの診断が実行されているか、システムがブート中であることを示している可能性があります。</li> </ul> |

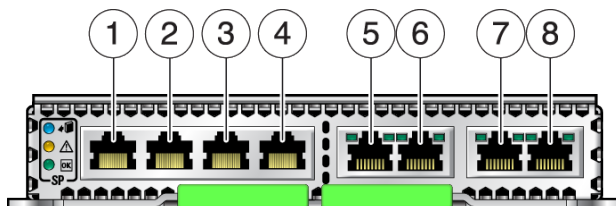
### 関連情報

- [100 ページの「SER MGT および NET MGT ポートの位置および番号付け」](#)
- [34 ページの「障害の確認」](#)
- [40 ページの「LED の解釈」](#)

## SER MGT および NET MGT ポートの位置および番号付け

NET MGT ポートと SER MGT ポートは、サーバーの背面から SP および SPP 上で利用できます。

サーバー上のネットワーク管理ポートの配線の詳細は、[SPARC M7 シリーズサーバー 設置ガイド](#)を参照してください。



| 番号  | 説明                | リンク                                                                   |
|-----|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1-4 | SER MGT ポート (0-3) | これらのシリアルポートは、SP および SPP に直接接続できるようにします。                               |
| 5-8 | NET MGT ポート (0-3) | これらの Ethernet ポートを使用すると、リモートの場所からサーバーを管理できるようにサーバーをローカルネットワークに接続できます。 |

## 関連情報

- [97 ページの「SP の保守」](#)
- [19 ページの「CMIOU シャーシ背面のコンポーネント」](#)
- [23 ページの「スイッチシャーシ背面のコンポーネント \(SPARC M7-16\)」](#)

## SPM の Oracle ILOM パス

| コンポーネント   | Oracle ILOM パス                                                                                    |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | すべてのサーバー:                                                                                         |
| SP0/SPM0  | /System/Other_Removable_Devices/Service_Processors/Service_Processor_0/Service_Processor_Module_0 |
| SP1/SPM0  | /System/Other_Removable_Devices/Service_Processors/Service_Processor_1/Service_Processor_Module_0 |
|           | SPARC M7-8 (2つの PDomain) のみ:                                                                      |
| SP0/SPM1  | /System/Other_Removable_Devices/Service_Processors/Service_Processor_0/Service_Processor_Module_1 |
| SP1/SPM1  | /System/Other_Removable_Devices/Service_Processors/Service_Processor_1/Service_Processor_Module_1 |
|           | SPARC M7-16 のみ:                                                                                   |
|           | /System/Other_Removable_Devices/Proxy_Service_Processors...                                       |
| DCU0      | .../Proxy_Service_Processor_0/Service_Processor_Module_0                                          |
| SPP0/SPM0 | .../Proxy_Service_Processor_1/Service_Processor_Module_0                                          |
| SPP1/SPM0 |                                                                                                   |
| DCU1      | .../Proxy_Service_Processor_0/Service_Processor_Module_1                                          |
| SPP0/SPM1 | .../Proxy_Service_Processor_1/Service_Processor_Module_1                                          |
| SPP1/SPM1 |                                                                                                   |
| DCU2      |                                                                                                   |
| SPP2/SPM0 | .../Proxy_Service_Processor_2/Service_Processor_Module_0                                          |
|           | .../Proxy_Service_Processor_3/Service_Processor_Module_0                                          |

| コンポーネント   | Oracle ILOM バス                                           |
|-----------|----------------------------------------------------------|
| SPP3/SPM0 |                                                          |
| DCU3      | .../Proxy_Service_Processor_2/Service_Processor_Module_1 |
| SPP2/SPM1 | .../Proxy_Service_Processor_3/Service_Processor_Module_1 |
| SPP3/SPM1 |                                                          |

#### 関連情報

- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」](#)
- [SPARC M7 シリーズサーバー管理ガイド](#)

## ▼ システムアクティビティを管理している SP を判別する

アクティブ SP として特定される SP がシステムアクティビティを管理します。SPARC M7-8 サーバーでは、この SP は CMIOU シャーシにあります。SPARC M7-16 サーバーでは、この SP はスイッチシャーシにあります。

次の例は、SP0 にアクティブ SP のステータスが割り当てられていることを示しています。

- SP で、次のように入力します。

```
-> show /SP/redundancy/
/SP/redundancy/
Properties:
fru_name = /SYS/SP0/SPM0
initiate_failover_action = (none)
status = Active
```

#### 関連情報

- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」](#)
- [SPARC M7 シリーズサーバー管理ガイド](#)

## ▼ DCU アクティビティを管理している SPP を特定する (SPARC M7-16)

次の例は、SPP0/SPM0 に DCU SPM のステータスが割り当てられていることを示しています。

- SP で、次のように入力します。

```
-> show /System/DCUs/DCU_x sp_name
/System/DCUs/DCUx
Properties:
sp_name = /SYS/SPP0/SPM0
initiate_failover_action = (none)
```

#### 関連情報

- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」](#)
- [SPARC M7 シリーズサーバー管理ガイド](#)

## ▼ システムアクティビティを管理している SP を変更する

SP ペアの現在の役割を変更するには、次のタスクを完了します。たとえば、現在アクティブ SP として特定されている SP を交換する場合は、その SP をスタンバイ SP に変更することもできます。

- SP で、次のように入力します。

```
-> set /SP/redundancy initiate_failover_action=true
```

#### 関連情報

- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」](#)
- [SPARC M7 シリーズサーバー管理ガイド](#)

## ▼ DCU アクティビティを管理している SPP を変更する (SPARC M7-16)

DCU SPM または PDomain SPM として機能する SPM を指定できませんが、これらの役割を果たすペア内の新しい SPM を Oracle ILOM が割り当てるように指定できます。たとえば SPP を交換するときに、これを行うことができます。

SPM の現在の役割を変更するには、次のタスクを完了します。たとえば、現在 DCU SPM として特定されているペア内の SPM を交換する場合は、その SPM をスタンバイ SPM に変更する必要があります。

- SP で、次のように入力します。

```
-> set /System/DCUs/DCU_x initiate_sp_failover=true
```

#### 関連情報

- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」](#)

- [SPARC M7 シリーズサーバー管理ガイド](#)

## ▼ SP を取り外す準備をする

SPARC M7-8 サーバーでは、CMIOU シャーシに 2 つの SP があります。SPARC M7-16 サーバーでは、スイッチシャーシに 2 つの SP があります。すべてのサーバーで、1 台の SP サーバーがアクティブ SP として機能し、1 台の SP サーバーがスタンバイ SP として機能します。可能な場合は、アクティブ SP が DCU アクティビティとすべてのシステムリソースを管理しますが、管理できなくなった場合は、スタンバイ SP がその役割を引き継ぎます。

---

**注記** - 一度に交換するシステム内の SP は 1 つだけです。

---

**注記** - SPM に対して `prepare_to_remove` コマンドを発行する場合、SP を取り外す準備もする必要があります。続いて、SPM が再起動できるように SP をサービスに戻す必要があります。SP を物理的に取り外し、スロットに取り付けると、これは自動的に行われますが、物理的に SP をスロットに取り付けられない場合は、SP に対して `return_to_service` コマンドを発行する必要があります。[67 ページの「コンポーネントのサービスへの復帰」](#) を参照してください。

---

次の手順では、SP の取り外しを準備する方法について説明します。SPARC M7-16 サーバーで SPP を取り外す準備の詳細は、[106 ページの「SPP を取り外す準備をする \(SPARC M7-16\)」](#) を参照してください。

### 1. 保守を必要とする SP を特定します。

[34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」](#)、および [99 ページの「SP の一般的なステータス LED」](#) を参照してください。

---

**注記** - SPARC M7-8 サーバーの SPM は PCIe 接続をサポートします。これらのサーバーでは、SP を取り外すには、ホストの電源を切るか、ホストで Oracle Solaris OS を稼働している必要があります。サーバーが起動しているとき、またはホストでオープンブートプロンプトが表示されているときには、SP PCIe デバイスを取り外さないでください。

---

### 2. SP 上の SPM がハードウェアを管理していないことを確認します。

```
-> show /System/Other_Removable_Devices/Service_Processors/
Service_Processor_x/Service_Processor_Module_0 state_sp
Properties:
state_sp = OffDuty
```

- `state_sp` で `OffDuty` と報告された場合、その SP はアクティブ SP ではなく、[ステップ 3](#) に進むことができます。



- `state_sp` で `Running` とレポートされた場合、最初にアクティブ SP の割り当てを変更する必要があります。103 ページの「システムアクティビティを管理している SP を変更する」を参照してください。

---

注記 - 2 つの PDomain が存在する SPARC M7-8 の場合、2 番目の SPM でこの手順を実行します。たとえば、以前に `Service_Processor_0/Service_Processor_Module_0` で `state_sp` コマンドを実行した場合、この時点では `Service_Processor_0/Service_Processor_Module_1` でこのコマンドを実行する必要があります。

---

### 3. SPM を取り外す準備をします。

```
-> cd /System/Other_Removable_Devices/Service_Processors/
 Service_Processor_x/Service_Processor_Module_0
-> set action=prepare_to_remove
```

このコマンドが完了するまで数分かかる場合があります。

次の手順を特定します。

- PDomain が 2 つの SPARC M7-8 の場合、2 番目の SPM でこの段階を実行してから、[ステップ 4](#)に進みます。
- PDomain が 1 つの SPARC M7-8 の場合、[ステップ 4](#)に進みます。
- SPARC M7-16 の場合、[ステップ 5](#)に進みます。

### 4. SPARC M7-8 サーバーの場合にのみ、PCIe デバイスがオフラインであることを確認します。

- 2 つの PDomain が存在する SPARC M7-8 の場合、両方の SPM の状態を確認します。

```
-> show /System/Other_Removable_Devices/Service_Processors/
 Service_Processor_x/Service_Processor_Module_0 state_pcie
Properties:
state_pcie = Offline
-> show /System/Other_Removable_Devices/Service_Processors/
 Service_Processor_x/Service_Processor_Module_1 state_pcie
Properties:
state_pcie = Offline
```

- 1 つの PDomain が存在する SPARC M7-8 の場合、唯一の SPM の状態を確認します。

```
-> show /System/Other_Removable_Devices/Service_Processors/
 Service_Processor_x/Service_Processor_Module_0 state_pcie
Properties:
state_pcie = Offline
```

`state_pcie` で `Online` の値が返された場合、SPM が含まれるホストにログオンし、適切な SP/SPM スロットに対しデバイスをオフラインにすることにより、PCIe カードを取り外す準備をします。117 ページの「PCIe カードの保守」を参照してください。

5. SP 上の SPM が取り外せるようになっていることを確認します。

```
-> show /System/Other_Removable_Devices/Service_Processors/
Service_Processor_x/Service_Processor_Module_0 health
Properties:
health = Offline
```

---

注記 - 2 つの PDomain が存在する SPARC M7-8 の場合、2 番目の SPM でこの手順を実行します。

---

6. SP を取り外す準備をします。

```
-> cd /System/Other_Removable_Devices/Service_Processors/
Service_Processor_x
-> set action=prepare_to_remove
```

このコマンドによって、SP の電源が切断され、SP 上で青色の取り外し可能 LED が点灯します。

7. SP が取り外せるようになっていることを確認します。

```
-> show /System/Other_Removable_Devices/Service_Processors/
Service_Processor_x health
Properties:
health = Offline
```

#### 関連情報

- [99 ページの「SP の一般的なステータス LED」](#)
- [109 ページの「SP の取り外し」](#)

## ▼ SPP を取り外す準備をする (SPARC M7-16)

SPARC M7-16 サーバーでは、各 CMIOU シャーシに 2 つの SPP と、スイッチシャーシに 2 つの SP があります。SPP にはそれぞれ、2 つのサービスプロセッサモジュールがあります。SP にはそれぞれ 1 つの SPM があります。この手順では、SPP を取り外す方法について説明します。

スイッチシャーシ内の SP を取り外す準備の詳細は、[104 ページの「SP を取り外す準備をする」](#)を参照してください。

---

注記 - SPM に対して `prepare_to_remove` コマンドを発行する場合、SPP を取り外す準備も行う必要があります。続いて SPM が再起動できるように、SPP をサービスに戻す必要があります。SPP を物理的に取り外し、スロットに取り付けると、これは自動的に行われますが、物理的に SPP をスロットに取り付けない場合は、SPP に対して `return_to_service` コマンドを発行する必要があります。[67 ページの「コンポーネントのサービスへの復帰」](#)を参照してください。

---

冗長性を実現するために、SPP 上の各 SPM (SPM0 と SPM1) は別々の DCU に割り当てられます。各 SPP 上の SPM0 は、CMIOU シャーシ内の一方の DCU を管理しますが、各 SPP 上の SPM1 は、シャーシ内のもう一方 DCU を管理します。

| SPM ペアにより管理される<br>オブジェクト | SPM または SPM ペア                   |
|--------------------------|----------------------------------|
| SP0                      | /SYS/SP0/SPM0                    |
| SP1                      | /SYS/SP1/SPM0                    |
| DCU0                     | /SYS/SPP0/SPM0<br>/SYS/SPP1/SPM0 |
| DCU1                     | /SYS/SPP0/SPM1<br>/SYS/SPP1/SPM1 |
| DCU2                     | /SYS/SPP2/SPM0<br>/SYS/SPP3/SPM0 |
| DCU3                     | /SYS/SPP2/SPM1<br>/SYS/SPP3/SPM1 |

SPP を取り外す前に、SPP 上のどちらの SPM も DCU SPP (DCU アクティビティを管理する SPP) ではないことを確認する必要があります。

1. 保守を必要とする SPP を判別します。  
34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」、および 99 ページの「SP の一般的なステータス LED」を参照してください。
2. 取り外す SPP 上の SPM がハードウェアを管理していないことを確認します。  
次の例は、SPP2 上の両方の SPM の状態を確認する方法を示します。101 ページの「SPM の Oracle ILOM パス」を参照してください。

```
-> show /System/Other_Removable_Devices/Proxy_Service_Processors/
Proxy_Service_Processor_2/Service_Processor_Module_0 state_sp
Properties:
state_sp = OffDuty
```

```
-> show /System/Other_Removable_Devices/Proxy_Service_Processors/
Proxy_Service_Processor_2/Service_Processor_Module_1 state_sp
Properties:
state_sp = OffDuty
```

状態が OffDuty とレポートされた場合、SPP2 上のどちらの SPM も DCU を管理していません。ステップ 3 に移動します。

状態が Running とレポートされた場合、DCU PDomain の割り当てを変更する必要があります。たとえば、現在実行している SPP2 を取り外す場合、DCU2 が /SYS/SPP3/SPM0 によって管理されていることと、DCU3 が /SYS/SPP3/SPM1 によって管理されて

いることを確認する必要があります。103 ページの「[DCU アクティビティを管理している SPP を変更する \(SPARC M7-16\)](#)」を参照してください。

**3. それぞれの SPM を取り外す準備をします。**

```
-> set /System/Other_Removable_Devices/Proxy_Service_Processors/
Proxy_Service_Processor_2/Service_Processor_Module_0
action=prepare_to_remove

-> set /System/Other_Removable_Devices/Proxy_Service_Processors/
Proxy_Service_Processor_2/Service_Processor_Module_1
action=prepare_to_remove
```

このコマンドが完了するまで数分かかる場合があります。

**4. その SPM が停止していることを確認することによって、SPP が取り外せるようになっていることを確認します。**

SPM がオフラインになるまで最大 2 分かかることがあります。オフラインになると、SPP を取り外す準備を行えます。

```
-> show /System/Other_Removable_Devices/Proxy_Service_Processors/
Proxy_Service_Processor_2/Service_Processor_Module_0 health
Properties:
health = Offline
-> show /System/Other_Removable_Devices/Proxy_Service_Processors/
Proxy_Service_Processor_2/Service_Processor_Module_1 health
Properties:
health = Offline
```

**5. SPM がオフラインになっていることを確認したあと、数分待ってから、PCIe デバイスがオフラインになっていることを確認します。**

```
-> show /System/Other_Removable_Devices/Proxy_Service_Processors/
Proxy_Service_Processor_2/Service_Processor_Module_0 state_pcie
Properties:
state_pcie = Offline
```

state\_pcie で Online の値が返された場合、ホストにログオンし、適切な SP/SPM スロットに対してカードをオフラインにします。103 ページの「[DCU アクティビティを管理している SPP を変更する \(SPARC M7-16\)](#)」を参照してください。

**6. SPP を取り外す準備をします。**

```
-> set /System/Other_Removable_Devices/Proxy_Service_Processors/
Proxy_Service_Processor_2 action=prepare_to_remove
```

このコマンドによって、SPP の電源が切断され、SPP 上の青色の取り外し可能 LED が点灯します。

**7. SPP が取り外せるようになっていることを確認します。**

```
-> show /System/Other_Removable_Devices/Proxy_Service_Processors/
Proxy_Service_Processor_2 health
Properties:
health = Offline
```

## 関連情報

- 99 ページの「SP の一般的なステータス LED」
- 109 ページの「SP の取り外し」

## ▼ SP の取り外し

この手順は、サーバーの稼働中にお客様自身で実行できます。SP を取り外す場合も、SPP を取り外す場合も手順は同じです。

---

注記 - SP または SPP 上の青色の取り外し可能 LED が点灯していることを確認している場合にのみ、その SP または SPP を取り外します。

---



注意 - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。交換用の部品を梱包から取り出すときは、接地された静電気防止用マットの上でパッケージを開いてください。ハードウェア交換用の静電気防止用リストストラップを常に着用します。

---

1. 最初の手順を確認します。
  - a. SP にアクセスできない場合は、**ステップ 2**に進みます。
  - b. SP にアクセスできる場合、ここに示すように構成情報をバックアップし、**ステップ 2**に進みます。

```
-> cd /SP/config
-> dump -destination uri target
```

ここでは:

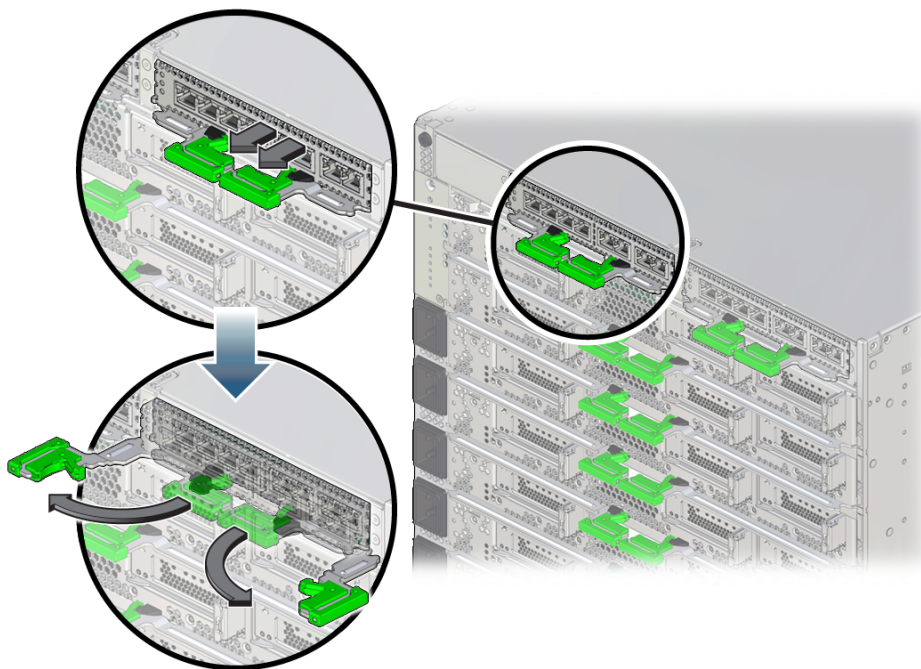
- *uri* は、tftp、ftp、sftp、scp、http、および https です
- *target* は、構成情報を格納するリモートの場所です

例:

```
-> dump -destination tftp://129.99.99.99/pathname
```

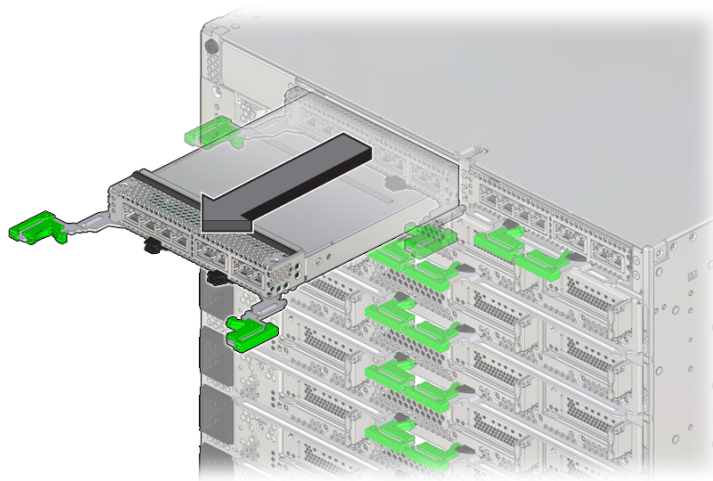
2. 必要な ESD 対策を行います。  
57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」を参照してください。
3. 点灯している青色の取り外し可能 LED を特定します。  
コンポーネントはサーバーの背面にあります。99 ページの「SP の一般的なステータス LED」を参照してください。

4. 障害のある SP を交換する場合、既存の NET MGT および SER MGT ポートプラグを再配置します。  
NET MGT ポートおよび SER MGT ポートに取り付けられているすべてのポートプラグを取り外し、交換用 SP または SPP 上の同じポートに取り付けます。
5. NET MGT ポートおよび SER MGT ポートに接続されているケーブルにラベルを付けて、ケーブルを取り外します。  
19 ページの「CMIOU シャーシ背面のコンポーネント」、23 ページの「スイッチシャーシ背面のコンポーネント (SPARC M7-16)」、および 100 ページの「SER MGT および NET MGT ポートの位置および番号付け」を参照してください。
6. 取り外しラッチをつまんで、取り外しアームを開きます。



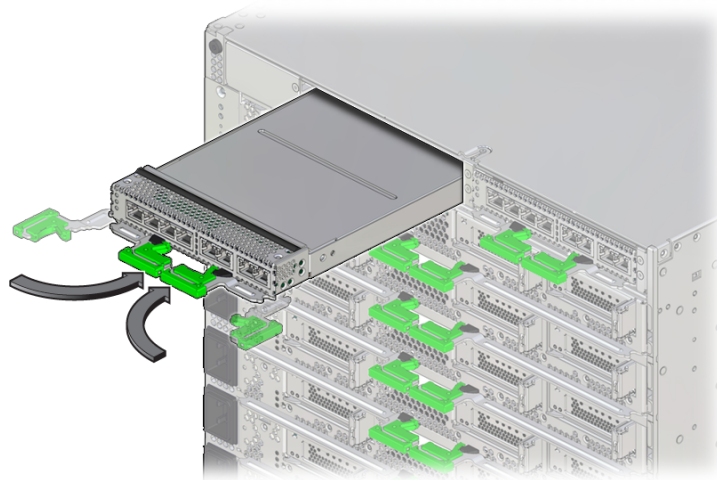
7. SP を SP トレイから途中まで引き出します。

8 (1 つの PDomain) SP および SPP はそれぞれのベイにしっかりと固定されています。取り外しラッチを強く引き出し、ベイから SP または SPP を解除します。



**8. 取り外しアームを閉じます。**

これにより、コンポーネントを引き出すときにアームの損傷を防ぎます。



9. 両手を使って SP トレイからコンポーネントを慎重に取り外し、背面のコネクタにぶつからないようにします。
10. SP を静電気防止用マットの上に置きます。
11. 次の手順を特定します。
  - バッテリーを交換するには、219 ページの「バッテリーの保守」を参照してください。
  - SP を取り付けるには、112 ページの「SP の取り付け」を参照してください。

#### 関連情報

- 99 ページの「SP の一般的なステータス LED」
- 112 ページの「SP の取り付け」

## ▼ SP の取り付け

SP の取り付け後、SPM は自動的に再起動します。



---

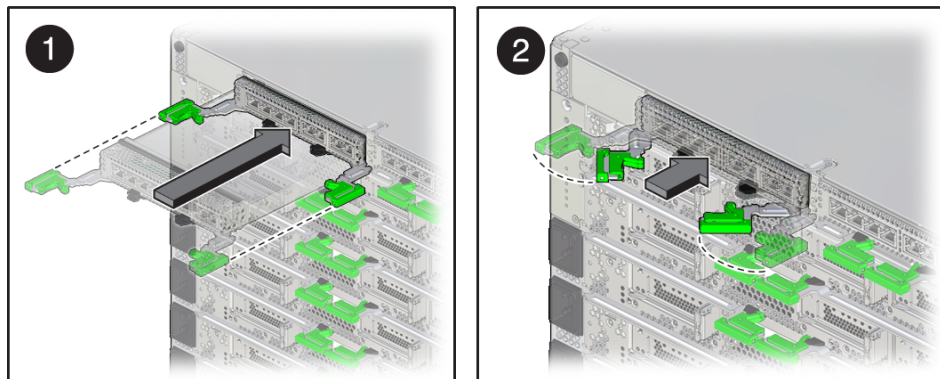
注意 - サーバーの電源が入った状態でこのコンポーネントを取り外す場合は、交換用コンポーネントを取り付ける前に、30 秒待ってください。そうすることで、電源を入れるために必要となる Oracle ILOM で、新しいコンポーネントを検出するための時間が十分に確保できます。

---

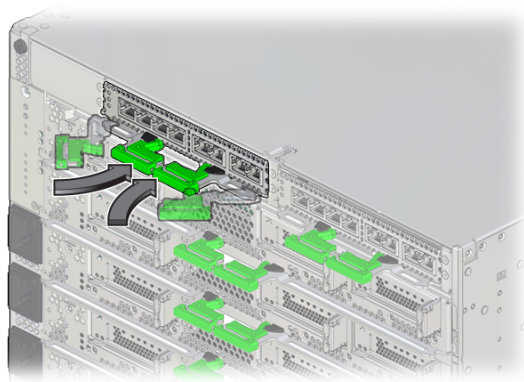
1. 適切な ESD 対策を行います。  
57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」を参照してください。



2. SP をスロットに挿入し、引き抜きレバーが閉じ始めるまでスライドさせます。



3. ロックして固定されるまで引き抜きレバーを完全に閉じます。



4. NET MGT ポートおよび SER MGT ポートから取り外したケーブルを再度取り付けます。  
ケーブルは取り外したときと同じポートに取り付けてください。
5. 端末または端末エミュレータ (PC またはワークステーション) を SER MGT ポートに接続します。
6. 必要に応じてシステムファームウェアをダウンロードします。

アクティブ SP は、新しくインストールされた SP 上のシステムファームウェアをレブリケートします。適切なファームウェアが実行していることを確認します。更新が必要な場合は、次のように、(新しく取り付けられた SP ではなく) アクティブ SP でシステムファームウェアを更新します。

- a. ファームウェアイメージをダウンロードできるように、アクティブ SP 上のネットワークポートを構成します。

手順については、Oracle ILOM のドキュメントを参照してください。

- b. システムファームウェアをダウンロードして、アクティブ SP にインストールします。

Oracle ILOM のドキュメントに記載されているファームウェアのダウンロード手順に従ってください。

---

注記 - SP の交換前にインストールされていたファームウェアリビジョンも含めて、サポートされているすべてのシステムファームウェアバージョンをロードできます。

---

## 7. 構成情報を復元します。

```
-> cd /SP/config
-> load -source uri target
```

ここでは:

- *uri* は、tftp、ftp、sftp、scp、http、および https です
- *target* は、構成情報を格納したリモートの場所です

例:

```
-> load -source tftp://129.99.99.99/pathname
```

## 8. 交換した SP で TPM が初期化された場合は、これらの手順を完了します。

- a. TPM を再初期化し、`tpmadm failover` コマンドを以前使用していた場合は再設定します。

フェイルオーバーを有効にするために Oracle ILOM インタフェースを使用した TPM の初期化については、[Oracle Solaris 11.3 でのシステムおよび接続されたデバイスのセキュリティ保護](#)を参照してください。

- b. インストールする新しい SP に、スタンバイ SP にバックアップした TPM データと鍵を復元します。

TPM データおよび鍵の移行および復元については、[Oracle Solaris 11.3 でのシステムおよび接続されたデバイスのセキュリティ保護](#)を参照してください。

## 9. 障害がクリアされ、交換後のコンポーネントが動作していることを確認します。

50 ページの「障害がクリアされたことの確認」を参照してください。

#### 10. SP の日付が正しいことを確認します。

```
-> show /SP/clock

/SP/clock
 Properties:
 datetime = Tue Sep 07 08:09:59 2013
 timezone = GMT (GMT)
 uptime = 0 days, 00:01:18
 usentpserver = disabled
->
```

##### a. 必要に応じて、**datetime** プロパティを設定します。

```
-> set /SP/clock datetime=MMDDhhmmYYYY
```

##### b. 必要に応じて、**timezone** プロパティを設定します。

```
-> set /SP/clock timezone=3-to-4-characters
```

ここで、**timezone** 値は、EST など、タイムゾーンを示す 3 または 4 文字の略号です。

#### 関連情報

- 100 ページの「SER MGT および NET MGT ポートの位置および番号付け」
- Oracle ILOM ドキュメント (<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>)



## PCIe カードの保守

---

サーバー内の各 CMIOU には 3 つのスロットがあり、それぞれに 1 つの PCIe x16 ホットプラグカードキャリアを収容できます。それぞれのキャリアは単一のロープロファイル PCIe カードを搭載します。PCIe カードの位置については、[44 ページの「背面インジケータパネルのコントロールおよび LED」](#) を参照してください。



**注意** - I/O ドメインに割り当てられている PCIe カードを取り外すには、最初に I/O ドメインからデバイスを削除します。I/O ドメインに対するハードウェアの変更に関する詳細は、<http://www.oracle.com/goto/vm-sparc/docs> にある Oracle VM for SPARC のドキュメントを参照してください。

このトピックでは、サーバーの PCIe カードキャリアに取り付けられている PCIe カードの保守方法について説明します。

| 説明                                         | リンク                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CMIOU - PCIe カード構成について説明します。               | <a href="#">118 ページの「PCIe カードスロットの構成および番号付け」</a>                                                                                                             |
| PCIe カードデバイスとサービスパスについて説明します。              | <a href="#">118 ページの「PCIe カードデバイスとサービスパスについて」</a>                                                                                                            |
| サーバーでの PCIe カードの取り付け順序について説明します。           | <a href="#">121 ページの「PCIe カードの取り付け順序に関するガイドライン」</a>                                                                                                          |
| サポートされている PCIe カードキャリアとカードのバージョンについて学習します。 | <a href="#">121 ページの「サポートされる PCIe カードキャリアおよび PCIe カード」</a>                                                                                                   |
| PCIe カードキャリアの LED について説明します。               | <a href="#">125 ページの「PCIe カードキャリアの LED とコントロール」</a>                                                                                                          |
| サーバー内の PCIe カードを特定します。                     | <a href="#">126 ページの「サーバー内の PCIe カードを検出する」</a>                                                                                                               |
| PCIe カードキャリアおよびカードを取り外す準備をします。             | <a href="#">127 ページの「PCIe カードの取り外しの準備を行う」</a>                                                                                                                |
| PCIe カードキャリアまたはカードを交換します。                  | <a href="#">131 ページの「サーバーから PCIe カードキャリアおよびカードの取り外し」</a><br><a href="#">133 ページの「PCIe カードをカードキャリアに取り付ける」</a><br><a href="#">134 ページの「カードキャリアをサーバーに取り付ける」</a> |
| 論理ドメイン上に I/O ドメイン構成を復元する方法について説明します。       | <a href="#">136 ページの「I/O ドメイン上で PCIe カード構成を復元する」</a>                                                                                                         |

| 説明                            | リンク                                     |
|-------------------------------|-----------------------------------------|
| 交換した PCIe カードが動作していることを確認します。 | <a href="#">138 ページの「PCIe カードを検証する」</a> |

### 関連情報

- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [53 ページの「保守の準備」](#)
- [59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」](#)
- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」](#)

## PCIe カードスロットの構成および番号付け

サーバーでは、PCIe 16 レーン形式がサポートされます。PCIe カードスロットは、CMIOU に取り付けられた CMP 内のルートコンプレックスに接続されます。PCIe デバイスルートコンプレックスの詳細は、[SPARC M7 シリーズサーバー管理ガイド](#)を参照してください。

各 CMIOU には 3 つのスロットがあり、そのそれぞれに単一の PCIe x16 カードキャリアを収容できます。スロット番号は、CMIOU ごとに 1-3 が繰り返されるため、カードの物理的な位置を特定するには、CMIOU 番号およびカードスロット番号を指定する必要があります。カードスロットの物理的な番号付けは、(0 ではなく) 1 から始まり (2 ではなく) 3 で終わることに注意してください。

---

**注記** - PDomain で CMIOU に障害が生じた場合、DCU は、障害の発生した CMIOU の PCIe スロットにアクセスできなくなります。

---

### 関連情報

- [74 ページの「CMIOU 構成 \(2 つの PDomain が存在する SPARC M7-8\)」](#)
- [74 ページの「CMIOU 構成 \(1 つの PDomain が存在する SPARC M7-8\)」](#)
- [75 ページの「CMIOU 構成 \(SPARC M7-16\)」](#)

## PCIe カードデバイスとサービスパスについて

すべてのスロットの位置は、ほかの方法と異なる 3 つの方法によって識別されます。

- 物理的な位置は、CMIOU 番号および PCIe スロットから構成されます。
- デバイスパスは、Oracle Solaris の `hotplug` コマンドでスロットの位置を特定する方法です。
- サービスパスは、Oracle ILOM の `show` コマンドでスロットの位置を特定する方法です。
- BUS 名は、ルートコンプレックスを論理ドメインに割り当てるために指定する値です。

**注記** - 半数配置構成では、PCIe スロットは空の CMIOU スロットには使用されません。

このトピックでは、サーバー内の CMIOU シャーシごとに PCIe カードパスを示します。

- [119 ページの「PCIe カードパス \(下部 CMIOU シャーシ\)」](#)
- [120 ページの「PCIe カードパス \(上部 CMIOU シャーシ\)」](#)

## PCIe カードパス (下部 CMIOU シャーシ)

次に、下部 CMIOU シャーシ内の各 PCIe カードスロットの CMIOU 番号、デバイスパス、およびサービスパスを示します。

| CMIOU 番号 | デバイスパス         | サービスパス            | BUS 名  |
|----------|----------------|-------------------|--------|
| CMIOU7   | /pci@324/pci@1 | /SYS/CMIOU7/PCIE3 | pci_36 |
| CMIOU7   | /pci@323/pci@1 | /SYS/CMIOU7/PCIE2 | pci_35 |
| CMIOU7   | /pci@326/pci@1 | /SYS/CMIOU7/PCIE1 | pci_38 |
| CMIOU6   | /pci@31f/pci@1 | /SYS/CMIOU6/PCIE3 | pci_31 |
| CMIOU6   | /pci@31e/pci@1 | /SYS/CMIOU6/PCIE2 | pci_30 |
| CMIOU6   | /pci@321/pci@1 | /SYS/CMIOU6/PCIE1 | pci_33 |
| CMIOU5   | /pci@31a/pci@1 | /SYS/CMIOU5/PCIE3 | pci_26 |
| CMIOU5   | /pci@319/pci@1 | /SYS/CMIOU5/PCIE2 | pci_25 |
| CMIOU5   | /pci@31c/pci@1 | /SYS/CMIOU5/PCIE1 | pci_28 |
| CMIOU4   | /pci@315/pci@1 | /SYS/CMIOU4/PCIE3 | pci_21 |
| CMIOU4   | /pci@314/pci@1 | /SYS/CMIOU4/PCIE2 | pci_20 |
| CMIOU4   | /pci@317/pci@1 | /SYS/CMIOU4/PCIE1 | pci_23 |
| CMIOU3   | /pci@310/pci@1 | /SYS/CMIOU3/PCIE3 | pci_16 |
| CMIOU3   | /pci@30f/pci@1 | /SYS/CMIOU3/PCIE2 | pci_15 |
| CMIOU3   | /pci@312/pci@1 | /SYS/CMIOU3/PCIE1 | pci_18 |
| CMIOU2   | /pci@30b/pci@1 | /SYS/CMIOU2/PCIE3 | pci_11 |

| CMIOU 番号 | デバイスパス         | サービスパス            | BUS 名  |
|----------|----------------|-------------------|--------|
| CMIOU2   | /pci@30a/pci@1 | /SYS/CMIOU2/PCIE2 | pci_10 |
| CMIOU2   | /pci@30d/pci@1 | /SYS/CMIOU2/PCIE1 | pci_13 |
| CMIOU1   | /pci@306/pci@1 | /SYS/CMIOU1/PCIE3 | pci_6  |
| CMIOU1   | /pci@305/pci@1 | /SYS/CMIOU1/PCIE2 | pci_5  |
| CMIOU1   | /pci@308/pci@1 | /SYS/CMIOU1/PCIE1 | pci_8  |
| CMIOU0   | /pci@301/pci@1 | /SYS/CMIOU0/PCIE3 | pci_1  |
| CMIOU0   | /pci@300/pci@1 | /SYS/CMIOU0/PCIE2 | pci_0  |
| CMIOU0   | /pci@303/pci@1 | /SYS/CMIOU0/PCIE1 | pci_3  |

## PCIe カードパス (上部 CMIOU シャーシ)

次に、上部 CMIOU シャーシ内の各 PCIe カードスロットの CMIOU 番号、デバイスパス、およびサービスパスを示します (SPARC M7-16)。

| CMIOU 番号 | デバイスパス         | サービスパス             | BUS 名  |
|----------|----------------|--------------------|--------|
| CMIOU15  | /pci@34c/pci@1 | /SYS/CMIOU15/PCIE3 | pci_76 |
| CMIOU15  | /pci@34b/pci@1 | /SYS/CMIOU15/PCIE2 | pci_75 |
| CMIOU15  | /pci@34e/pci@1 | /SYS/CMIOU15/PCIE1 | pci_78 |
| CMIOU14  | /pci@347/pci@1 | /SYS/CMIOU14/PCIE3 | pci_71 |
| CMIOU14  | /pci@346/pci@1 | /SYS/CMIOU14/PCIE2 | pci_70 |
| CMIOU14  | /pci@349/pci@1 | /SYS/CMIOU14/PCIE1 | pci_73 |
| CMIOU13  | /pci@342/pci@1 | /SYS/CMIOU13/PCIE3 | pci_66 |
| CMIOU13  | /pci@341/pci@1 | /SYS/CMIOU13/PCIE2 | pci_65 |
| CMIOU13  | /pci@344/pci@1 | /SYS/CMIOU13/PCIE1 | pci_68 |
| CMIOU12  | /pci@33d/pci@1 | /SYS/CMIOU12/PCIE3 | pci_61 |
| CMIOU12  | /pci@33c/pci@1 | /SYS/CMIOU12/PCIE2 | pci_60 |
| CMIOU12  | /pci@33f/pci@1 | /SYS/CMIOU12/PCIE1 | pci_63 |
| CMIOU11  | /pci@338/pci@1 | /SYS/CMIOU11/PCIE3 | pci_56 |
| CMIOU11  | /pci@337/pci@1 | /SYS/CMIOU11/PCIE2 | pci_55 |
| CMIOU11  | /pci@33a/pci@1 | /SYS/CMIOU11/PCIE1 | pci_58 |
| CMIOU10  | /pci@333/pci@1 | /SYS/CMIOU10/PCIE3 | pci_51 |
| CMIOU10  | /pci@332/pci@1 | /SYS/CMIOU10/PCIE2 | pci_50 |
| CMIOU10  | /pci@335/pci@1 | /SYS/CMIOU10/PCIE1 | pci_53 |
| CMIOU9   | /pci@32e/pci@1 | /SYS/CMIOU9/PCIE3  | pci_46 |
| CMIOU9   | /pci@32d/pci@1 | /SYS/CMIOU9/PCIE2  | pci_45 |
| CMIOU9   | /pci@330/pci@1 | /SYS/CMIOU9/PCIE1  | pci_48 |
| CMIOU8   | /pci@329/pci@1 | /SYS/CMIOU8/PCIE3  | pci_41 |



| CMIOU 番号 | デバイスパス         | サービスパス            | BUS 名  |
|----------|----------------|-------------------|--------|
| CMIOU8   | /pci@328/pci@1 | /SYS/CMIOU8/PCIE2 | pci_40 |
| CMIOU8   | /pci@32b/pci@1 | /SYS/CMIOU8/PCIE1 | pci_43 |

### 関連情報

- [118 ページの「PCIe カードスロットの構成および番号付け」](#)
- [121 ページの「PCIe カードの取り付け順序に関するガイドライン」](#)

## サポートされる PCIe カードキャリアおよび PCIe カード

M7 シリーズサーバーは、フェースプレート上に「x16 CAR」というラベルが物理的に付いた PCIe x16 ホットプラグカードキャリアの使用のみをサポートします。Oracle サーバーの以前の世代からの PCIe x8 カードキャリア (フェースプレート上に「CAR」というラベル付き) は、M7 シリーズサーバーでの使用がサポートされていません。PCIe x8 および PCIe x16 カードは、これらのサーバーでの使用がサポートされています。

### 関連情報

- [https://community.oracle.com/community/server\\_%26\\_storage\\_systems/systems-io/sparc-servers](https://community.oracle.com/community/server_%26_storage_systems/systems-io/sparc-servers)
- [118 ページの「PCIe カードスロットの構成および番号付け」](#)
- [118 ページの「PCIe カードデバイスとサービスパスについて」](#)

## PCIe カードの取り付け順序に関するガイドライン

これらのセクションでは、サーバーでの PCIe カードの取り付け順序に関する詳細を示します。

- [122 ページの「下部 CMIOU シャーシでのカードの取り付け \(複数の PDomain が存在する SPARC M7\)」](#)
- [123 ページの「下部 CMIOU シャーシでのカードの取り付け \(1 つの PDomain が存在する SPARC M7\)」](#)
- [123 ページの「上部 CMIOU シャーシでのカードの取り付け \(SPARC M7-16\)」](#)

## 下部 CMIOU シャーシでのカードの取り付け (複数の PDomain が存在する SPARC M7)

2つの PDomain が存在する SPARC M7-8 サーバー、および SPARC M7-16 サーバーの場合、次に示す順序で PCIe カードをフル配置構成で取り付けます。

| 番号  | PDomain   | CMIOU   | PCIe スロット | 取り付けるカード  |
|-----|-----------|---------|-----------|-----------|
| 1.  | PDomain_0 | CMIOU_0 | PCI3      | ストレージカード  |
| 2.  | PDomain_0 | CMIOU_1 | PCI3      | ネットワークカード |
| 3.  | PDomain_0 | CMIOU_2 | PCI3      |           |
| 4.  | PDomain_1 | CMIOU_4 | PCI3      | ストレージカード  |
| 5.  | PDomain_1 | CMIOU_5 | PCI3      | ネットワークカード |
| 6.  | PDomain_1 | CMIOU_6 | PCI3      |           |
| 7.  | PDomain_0 | CMIOU_0 | PCI1      |           |
| 8.  | PDomain_0 | CMIOU_1 | PCI1      |           |
| 9.  | PDomain_0 | CMIOU_2 | PCI1      |           |
| 10. | PDomain_1 | CMIOU_4 | PCI1      |           |
| 11. | PDomain_1 | CMIOU_5 | PCI1      |           |
| 12. | PDomain_1 | CMIOU_6 | PCI1      |           |
| 13. | PDomain_0 | CMIOU_3 | PCI3      |           |
| 14. | PDomain_1 | CMIOU_7 | PCI3      |           |
| 15. | PDomain_0 | CMIOU_3 | PCI1      |           |
| 16. | PDomain_1 | CMIOU_7 | PCI1      |           |
| 17. | PDomain_0 | CMIOU_0 | PCI2      |           |
| 18. | PDomain_0 | CMIOU_1 | PCI2      |           |
| 19. | PDomain_0 | CMIOU_2 | PCI2      |           |
| 20. | PDomain_0 | CMIOU_3 | PCI2      |           |
| 21. | PDomain_1 | CMIOU_4 | PCI2      |           |
| 22. | PDomain_1 | CMIOU_5 | PCI2      |           |
| 23. | PDomain_1 | CMIOU_6 | PCI2      |           |
| 24. | PDomain_1 | CMIOU_7 | PCI2      |           |

## 下部 CMIOU シャーシでのカードの取り付け (1 つの PDomain が存在する SPARC M7)

1 つの PDomain が存在する SPARC M7-8 サーバーの場合、次に示す順序で PCIe カードをフル配置構成で取り付けます。

| 番号  | CMIOU   | PCIe スロット | 取り付けるカード  |
|-----|---------|-----------|-----------|
| 1.  | CMIOU_0 | PCI3      | ストレージカード  |
| 2.  | CMIOU_1 | PCI3      | ストレージカード  |
| 3.  | CMIOU_2 | PCI3      | ネットワークカード |
| 4.  | CMIOU_4 | PCI3      | ネットワークカード |
| 5.  | CMIOU_5 | PCI3      |           |
| 6.  | CMIOU_6 | PCI3      |           |
| 7.  | CMIOU_0 | PCI1      |           |
| 8.  | CMIOU_1 | PCI1      |           |
| 9.  | CMIOU_2 | PCI1      |           |
| 10. | CMIOU_4 | PCI1      |           |
| 11. | CMIOU_5 | PCI1      |           |
| 12. | CMIOU_6 | PCI1      |           |
| 13. | CMIOU_3 | PCI3      |           |
| 14. | CMIOU_7 | PCI3      |           |
| 15. | CMIOU_3 | PCI1      |           |
| 16. | CMIOU_7 | PCI1      |           |
| 17. | CMIOU_0 | PCI2      |           |
| 18. | CMIOU_1 | PCI2      |           |
| 19. | CMIOU_2 | PCI2      |           |
| 20. | CMIOU_3 | PCI2      |           |
| 21. | CMIOU_4 | PCI2      |           |
| 22. | CMIOU_5 | PCI2      |           |
| 23. | CMIOU_6 | PCI2      |           |
| 24. | CMIOU_7 | PCI2      |           |

## 上部 CMIOU シャーシでのカードの取り付け (SPARC M7-16)

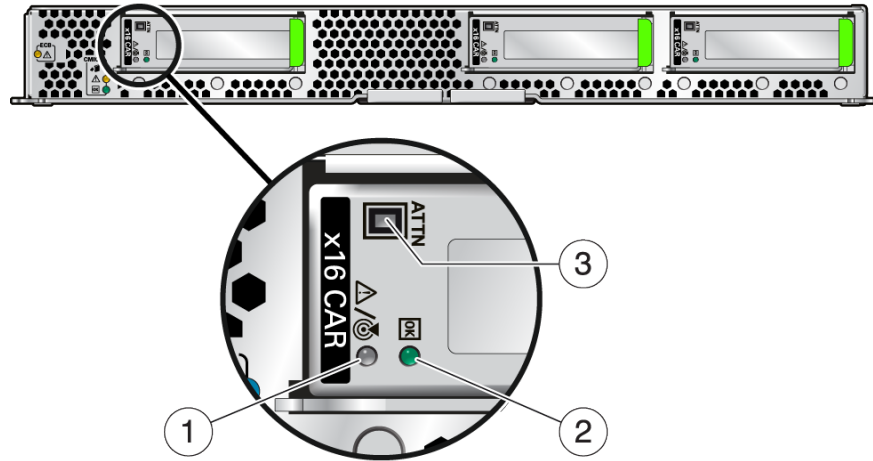
次に示す順序で PCIe カードをフル配置構成で取り付けます。




| 番号  | PDomain   | CMIOU    | PCIe スロット | 取り付けるカード  |
|-----|-----------|----------|-----------|-----------|
| 1.  | PDomain_2 | CMIOU_8  | PCI3      | ストレージカード  |
| 2.  | PDomain_2 | CMIOU_9  | PCI3      | ネットワークカード |
| 3.  | PDomain_2 | CMIOU_10 | PCI3      |           |
| 4.  | PDomain_3 | CMIOU_12 | PCI3      | ストレージカード  |
| 5.  | PDomain_3 | CMIOU_13 | PCI3      | ネットワークカード |
| 6.  | PDomain_3 | CMIOU_14 | PCI3      |           |
| 7.  | PDomain_2 | CMIOU_8  | PCI1      |           |
| 8.  | PDomain_2 | CMIOU_9  | PCI1      |           |
| 9.  | PDomain_2 | CMIOU_10 | PCI1      |           |
| 10. | PDomain_3 | CMIOU_12 | PCI1      |           |
| 11. | PDomain_3 | CMIOU_13 | PCI1      |           |
| 12. | PDomain_3 | CMIOU_14 | PCI1      |           |
| 13. | PDomain_2 | CMIOU_11 | PCI3      |           |
| 14. | PDomain_3 | CMIOU_15 | PCI3      |           |
| 15. | PDomain_2 | CMIOU_11 | PCI1      |           |
| 16. | PDomain_3 | CMIOU_15 | PCI1      |           |
| 17. | PDomain_2 | CMIOU_8  | PCI2      |           |
| 18. | PDomain_2 | CMIOU_9  | PCI2      |           |
| 19. | PDomain_2 | CMIOU_10 | PCI2      |           |
| 20. | PDomain_2 | CMIOU_11 | PCI2      |           |
| 21. | PDomain_3 | CMIOU_12 | PCI2      |           |
| 22. | PDomain_3 | CMIOU_13 | PCI2      |           |
| 23. | PDomain_3 | CMIOU_14 | PCI2      |           |
| 24. | PDomain_3 | CMIOU_15 | PCI2      |           |

## 関連情報

- [118 ページの「PCIe カードスロットの構成および番号付け」](#)
- [118 ページの「PCIe カードデバイスとサービスパスについて」](#)

## PCIe カードキャリアの LED とコントロール



| 番号 | LED                          | アイコン                                                                                                                                                                       | 説明                                                                                                                                                    |
|----|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 保守要求 (オレンジ色) および<br>ロケータ LED |                                                                                         | 保守要求 LED は保守が必要なことを示します。<br><br>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。<br><br>ロケータ LED は点滅して、検出機能を示します。                            |
| 2  | AC OK (緑色)                   | <br> | これらの状況を示します。<br><br>■ <b>消灯</b> – PCIe カードキャリアは正常な状態で動作していません。<br>■ <b>常時点灯</b> – PCIe カードの電源が入っており、正常に動作しています。保守アクションは必要ありません。PCIe カードを取り外すことはできません。 |
| 3  | 注意要                          | ATTN                                                                                                                                                                       | 操作上の障害を示しています。また、このボタンを押して、新しく取り付けられた PCIe カードについてサーバーに通知できます。                                                                                        |

### 関連情報

- [34 ページの「障害の確認」](#)
- [40 ページの「LED の解釈」](#)

## ▼ サーバー内の PCIe カードを検出する

1. Oracle Solaris プロンプトで、デバイスツリー内のすべての PCIe デバイスが一覧表示されます。

```
hotplug list -l | grep PCIE
```

このコマンドにより、動的に再構成できる PCIe リソースのリストと、その動作ステータスが表示されます。この場合は、取り外すカードのステータスを調べます。

この例は SPARC M7-8 のものです。

```
root@sca-m78-185-pd0:~# hotplug list -l | grep PCIE
/pci@301/pci@1 [/SYS/CMIOU0/PCIE3] ENABLED
/pci@303/pci@1 [/SYS/CMIOU0/PCIE1] ENABLED
/pci@305/pci@1 [/SYS/CMIOU1/PCIE2] EMPTY
/pci@306/pci@1 [/SYS/CMIOU1/PCIE3] ENABLED
/pci@308/pci@1 [/SYS/CMIOU1/PCIE1] ENABLED
/pci@30a/pci@1 [/SYS/CMIOU2/PCIE2] EMPTY
/pci@30b/pci@1 [/SYS/CMIOU2/PCIE3] EMPTY
/pci@30d/pci@1 [/SYS/CMIOU2/PCIE1] EMPTY
/pci@30f/pci@1 [/SYS/CMIOU3/PCIE2] EMPTY
/pci@310/pci@1 [/SYS/CMIOU3/PCIE3] EMPTY
/pci@312/pci@1 [/SYS/CMIOU3/PCIE1] EMPTY
/pci@314/pci@1 [/SYS/CMIOU4/PCIE2] EMPTY
/pci@315/pci@1 [/SYS/CMIOU4/PCIE3] EMPTY
/pci@317/pci@1 [/SYS/CMIOU4/PCIE1] EMPTY
/pci@319/pci@1 [/SYS/CMIOU5/PCIE2] EMPTY
/pci@31a/pci@1 [/SYS/CMIOU5/PCIE3] EMPTY
/pci@31c/pci@1 [/SYS/CMIOU5/PCIE1] EMPTY
/pci@31e/pci@1 [/SYS/CMIOU6/PCIE2] EMPTY
/pci@31f/pci@1 [/SYS/CMIOU6/PCIE3] EMPTY
/pci@321/pci@1 [/SYS/CMIOU6/PCIE1] EMPTY
/pci@323/pci@1 [/SYS/CMIOU7/PCIE2] EMPTY
/pci@324/pci@1 [/SYS/CMIOU7/PCIE3] EMPTY
/pci@326/pci@1 [/SYS/CMIOU7/PCIE1] EMPTY
```

2. キーワード (EMPTY) は、ブランクフィラーパネルが入っているスロットを示します。
3. スロットに現在入っているカードの種類を調べます。

```
hotplug get -o card_type path
```

4. 次の手順を特定します。
  - PCIe カードが I/O ドメインに割り当てられている場合、127 ページの「[PCIe カードの取り外しの準備を行う](#)」を参照してください。
  - PCIe カードが I/O ドメインに割り当てられていない場合、131 ページの「[サーバーから PCIe カードキャリアおよびカードの取り外し](#)」を参照してください。

### 関連情報

- 118 ページの「[PCIe カードスロットの構成および番号付け](#)」
- 118 ページの「[PCIe カードデバイスとサービスパスについて](#)」

## ▼ PCIe カードの取り外しの準備を行う

PCIe カードが論理ドメイン上の I/O ドメインに割り当てられている場合は、次の手順を使用して SR-IOV 機能でサポートされていない構成を避けます。

PCIe カードが論理ドメイン上の I/O ドメインに割り当てられていない場合、[131 ページの「サーバーから PCIe カードキャリアおよびカードの取り外し」](#)を参照してください。

### 1. 保守を必要とする PCIe カードを特定します。

次の例で、pci\_45 は I/O ドメイン名を表します。

注記 - 次の例では出力の一部だけが示されます。

```
ldm ls-io -l pci_45
NAME TYPE BUS DOMAIN STATUS

pci_45 BUS pci_45 primary IOV
[pci@32d]
/SYS/CMIOU9/PCIE2 PCIE pci_45 primary OCC
[pci@32d/pci@1]
 SUNW,qlc@0/fp/disk
 SUNW,qlc@0/fp@0,0
 SUNW,qlc@0,1/fp/disk
 SUNW,qlc@0,1/fp@0,0/ssd@w20350080e518b846,1f
 fibre-channel@0,2
 fibre-channel@0,3
 fibre-channel@0,4
 fibre-channel@0,5
...
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF0 VF pci_45 ldg4
[pci@32d/pci@1/SUNW,qlc@0,2]
 Class properties [FIBRECHANNEL]
 port-wwn = 10:00:00:14:4f:f8:74:85
 node-wwn = 20:00:00:14:4f:f8:74:85
 bw-percent = 0
...
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF3 VF pci_45 ldg4
[pci@32d/pci@1/SUNW,qlc@0,5]
 Class properties [FIBRECHANNEL]
 port-wwn = 10:00:00:14:4f:fb:27:29
 node-wwn = 20:00:00:14:4f:fb:27:29
 bw-percent = 0
#
```

### 2. 現在の I/O 構成を保存します。

仮想機能を削除する前に、カードを交換したあとで構成を復元するために使用できるファイルに元の構成を保存します。

```
ldm ls-io slot-name>file-name
```

ここでは:

- *slot-name* は /SYS/CMIOU9/PCIE2 のような形式になります
- *file-name* は /var/tmp/before\_removal.txt のような形式になります

3. I/O ドメインから削除する必要がある仮想機能の名前を識別します。

以前の手順で作成したバックアップファイルからこれらの詳細を表示します。たとえば次のようになります。

```
cat /var/tmp/before_removal.txt
NAME TYPE BUS DOMAIN STATUS
---- -
/SYS/CMIOU9/PCIE2 PCIE pci_45 primary OCC
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0 PF pci_45 primary
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF1 PF pci_45 primary
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF0 VF pci_45 ldg4
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF1 VF pci_45 ldg4
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF2 VF pci_45 ldg4
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF3 VF pci_45 ldg4
```

4. cat コマンドで示されたすべての I/O ドメインからカードのすべての仮想機能を削除します。

通常、カードには複数の物理機能が備わっているので、すべての物理機能の仮想機能がすべて I/O ドメインから削除されていることを確認する必要があります。前述の例で示したように、これらの仮想機能は、VF として TYPE 列の下に示されます。

---

注記 - 仮想機能は、ドメインをシャットダウンせずに、動的に削除できます。

---

```
ldm rm-io /SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF0 ldg4
ldm rm-io /SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF1 ldg4
ldm rm-io /SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF2 ldg4
ldm rm-io /SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF3 ldg4
```

5. 仮想機能が I/O ドメインから削除されたことを確認します。

```
ldm ls-io /SYS/CMIOU9/PCIE2
NAME TYPE BUS DOMAIN STATUS
---- -
/SYS/CMIOU9/PCIE2 PCIE pci_45 primary OCC
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0 PF pci_45 primary
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF1 PF pci_45 primary
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF0 VF pci_45
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF1 VF pci_45
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF2 VF pci_45
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF3 VF pci_45
```

この例では、TYPE 列の下に一覧表示されている仮想機能には、ドメイン名は現在表示されていません。

6. 以前のコマンドが失敗した場合、I/O ドメインのソフトウェアで仮想機能がビジーのままです。この場合、I/O ドメインを停止して、それぞれの仮想機能を削除します。

```
ldm stop ldg4
LDom ldg4 stopped
```



```
ldm rm-io /SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF0 ldg4
ldm rm-io /SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF1 ldg4
ldm rm-io /SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF2 ldg4
ldm rm-io /SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF3 ldg4
```

## 7. 仮想機能のプロパティをバックアップします。

交換用の PCIe カードが元のカードと同じ種類およびモデルである場合で、そのカードの物理機能から仮想機能が作成された場合は、PCIe カードの仮想機能インスタンスのプロパティを保存します。新しいカードで元の構成を再現するために作成するファイルを使用できます。

```
ldm ls-io -l slot-name>file-name
```

ここでは:

- `slot-name` は `/SYS/CMIOU9/PCIE2` のような形式になります
- `file-name` は `/var/tmp/vf_config.txt` のような形式になります

## 8. バックアップファイルに正しい構成情報が格納されていることを確認します。

以前の手順で作成したバックアップファイルから詳細を表示します。たとえば次のようになります。

```
cat /var/tmp/vf_config.txt
NAME TYPE BUS DOMAIN STATUS
---- -
pci_45 BUS pci_45 primary IOV
[pci@32d]
/SYS/CMIOU9/PCIE2 PCIE pci_45 primary OCC
[pci@32d/pci@1]
 SUNW,qlc@0/fp/disk
 SUNW,qlc@0/fp@0,0
 SUNW,qlc@0,1/fp/disk
 SUNW,qlc@0,1/fp@0,0/ssd@w20350080e518b846,1f
 fibre-channel@0,2
 fibre-channel@0,3
 fibre-channel@0,4
 fibre-channel@0,5
...
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF0 VF pci_45 ldg4
[pci@32d/pci@1/SUNW,qlc@0,2]
 Class properties [FIBRECHANNEL]
 port-wwn = 10:00:00:14:4f:f8:74:85
 node-wwn = 20:00:00:14:4f:f8:74:85
 bw-percent = 0
...
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF3 VF pci_45 ldg4
[pci@32d/pci@1/SUNW,qlc@0,5]
 Class properties [FIBRECHANNEL]
 port-wwn = 10:00:00:14:4f:fb:27:29
 node-wwn = 20:00:00:14:4f:fb:27:29
 bw-percent = 0
#
```

## 9. カードのすべての物理機能で仮想機能を破棄します。

ルートドメインが稼働している間に、動的に次を実行できます。

```
ldm destroy-vf -n max physical-function-name
```

ここで、physical-function-name は /SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0 のような形式になります。

10. 仮想機能がカードのすべての物理機能から削除されたことを確認します。たとえば、スロットの詳細を表示します。

```
ldm ls-io -l /SYS/CMIOU9/PCIE2
NAME TYPE BUS DOMAIN STATUS
---- -
/SYS/CMIOU9/PCIE2 PCIE pci_45 primary OCC
[pci@32d/pci@1]
 SUNW,qlc@0/fp/disk
 SUNW,qlc@0/fp@0,0
 SUNW,qlc@0,1/fp/disk
 SUNW,qlc@0,1/fp@0,0/ssd@w20350080e518b846,1f
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0 PF pci_45 primary
[pci@32d/pci@1/SUNW,qlc@0]
 maxvfs = 16
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF1 PF pci_45 primary
[pci@32d/pci@1/SUNW,qlc@0,1]
 maxvfs = 16
#
```

11. 前のコマンドが失敗した場合、遅延再構成時に destroy コマンドを実行します。たとえば、次のようになります。

```
ldm start-reconf primary
Initiating a delayed reconfiguration operation on the primary domain.
All configuration changes for other domains are disabled until the primary
domain reboots, at which time the new configuration for the primary domain
will also take effect.
#
ldm destroy-vf -n max /SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0

Notice: The primary domain is in the process of a delayed reconfiguration.
Any changes made to the primary domain will only take effect after it reboots.

shutdown -i6 -g0 -y
```

他のルートドメインを停止するには、shutdown コマンドではなく ldm stop -r コマンドを使用します。

12. サーバーから PCIe カードを物理的に取り外します。  
[131 ページの「サーバーから PCIe カードキャリアおよびカードの取り外し」](#) を参照してください。  
 PCIe ハードウェアの変更に関する詳細は、<http://www.oracle.com/goto/vm-sparc/docs> にある Oracle VM Server for SPARC のドキュメントを参照してください。

## 関連情報

- [34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」](#)
- [125 ページの「PCIe カードキャリアの LED とコントロール」](#)

## ▼ サーバーから PCIe カードキャリアおよびカードの取り外し

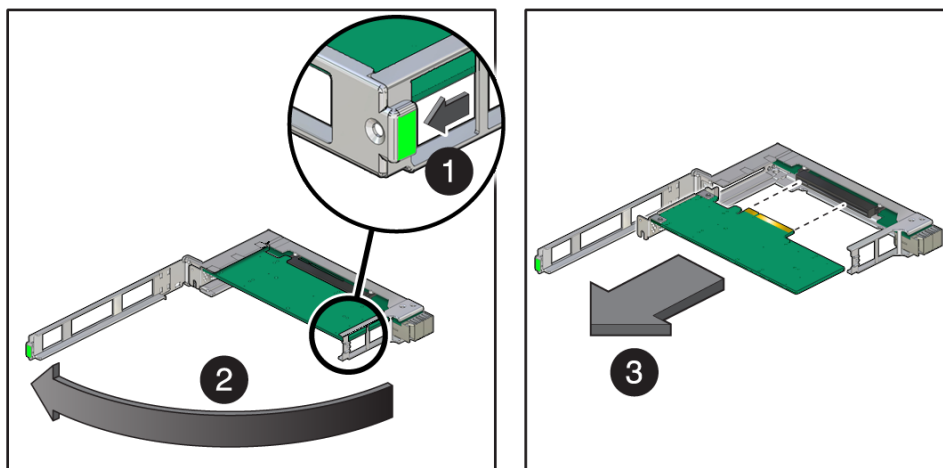
PCIe カードは、カードが現在使用中でない場合はいつでも交換できます。

1. まだ済ませていない場合は、保守が必要な PCIe カードを調べてください。  
34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」および 125 ページの「PCIe カードキャリアの LED とコントロール」を参照してください。
2. 適切な静電気防止対策が取られているか確認します。  
57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」を参照してください。
3. 取り外す PCIe カードを実装しているキャリアの ATTN ボタンを押します。  
PDomain が I/O カードを無効化する間、キャリアの LED が約 10 秒間点滅します。  
キャリアとカードの LED が両方とも消灯すると、キャリアとカードは取り外し可能です。
4. I/O ケーブルにラベルを付け、PCIe カードから取り外します。
5. スロットからキャリアを取り外します。



- a. キャリアの引き抜きレバーを引き出します。  
引き抜きレバーの向こう側の端がキャリアをスロットから押し出し始めるまで、レバーを 90 度回転させます。
- b. スロットからキャリアを取り外します。

6. PCIe カードをキャリアから慎重に取り外します。



a. 緑色のつまみを押して、キャリアのラッチのロックを解除し、PCIe カードキャリアの上部を開きます (手順 1 および 2)。

b. スロットからカードを引き出します (手順 3)。



注意 - PCIe カードを曲げたり、斜めにしたり、不均一に引き出したりしないでください。キャリアスロットや、PCIe カードキャリア回路基板上のコンポーネントが破損することがあります。

7. PCIe カードを静電気防止用マットの上またはその静電気防止パッケージの中に置きます。

8. 次の手順を特定します。

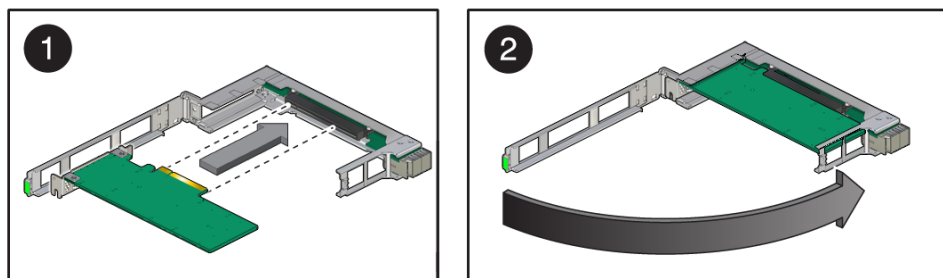
- PCIe カードを交換する場合、133 ページの「PCIe カードをカードキャリアに取り付ける」に進みます。
- PCIe カードを取り外す場合、カードキャリアをサーバーに戻します。  
134 ページの「カードキャリアをサーバーに取り付ける」を参照してください。

#### 関連情報

- 127 ページの「PCIe カードの取り外しの準備を行う」
- 125 ページの「PCIe カードキャリアの LED とコントロール」

## ▼ PCIe カードをカードキャリアに取り付ける

1. 適切な静電気防止対策が取られているか確認します。  
57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」を参照してください。
2. 次の手順を特定します。
  - a. 新しいカードを取り付けるのに空のキャリアが必要な場合は、131 ページの「サーバーから PCIe カードキャリアおよびカードの取り外し」を参照してください。
  - b. 障害のあるカードを交換するときに、すでにサーバーからキャリアを取り外している場合は、次の手順に進みます。
3. PCIe カードをキャリアに取り付けます。



- a. PCIe カードキャリアのアームのラッチを外し、回転させて開き、下部コネクタがキャリアのコネクタにしっかりと固定されるまで、新しい PCIe カードを差し込みます (パネル 1)。

カードが正しく装着されている状態は、カードの上部にあるタブ (パネル 1 の黄色部分) がキャリアのソケット内にしっかりと装着されているときです (パネル 2 を参照)。



**注意** - PCIe カードをキャリアに挿入するときは曲げたり、斜めにしたり、不均一に押し込んだりしないでください。キャリアスロットや、PCIe カードキャリア回路基板上のコンポーネントが破損することがあります。上部カバーを閉じる前に、カードのコネクタをキャリアのスロットにしっかりと固定する必要があります。

---

注記 - PCIe カードに取り付けねじが付いている場合、取り付けねじを使用しないでください。キャリアでは取り付けねじは対応していません。

---

**b. キャリアの上部を閉じます (パネル 2)。**

カチッという音がして、緑色のラッチがはまります。上部が閉まりにくい場合、カードブラケットまたはフィラーパネルの切り欠きが、ガイドポストと合っているか確認します。

**4. カードキャリアをサーバーに取り付けます。**

134 ページの「カードキャリアをサーバーに取り付ける」を参照してください。

**関連情報**

- 131 ページの「サーバーから PCIe カードキャリアおよびカードの取り外し」

## ▼ カードキャリアをサーバーに取り付ける

M7 シリーズサーバーでは、フェースプレート上に「x16 CAR」というラベルが物理的に付いた PCIe x16 ホットプラグカードキャリアのみを取り付けます。Oracle サーバーの以前の世代からの PCIe x8 カードキャリア (フェースプレート上に「CAR」というラベル付き) は取り付けないでください。121 ページの「サポートされる PCIe カードキャリアおよび PCIe カード」を参照してください。

1. 現在、静電気防止対策が取られているか確認します。  
57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」を参照してください。
2. プライマリドメインで Oracle Solaris プロンプトが表示されていることを確認します。

---

注記 - プライマリドメインでオープンブートプロンプトが表示されているときの PCIe カードキャリアの取り付けは、サポートされていません。

---

3. キャリアと I/O カードを CMI/O スロットに取り付けます。



- a. キャリアの両側のハンドルを均等に押し、キャリアをスロットにまっすぐスライドして入れます (パネル 1)。

キャリアをスロットに正しくスライドさせて入れると、キャリアがコネクタに固定されるわずかな抵抗が感じられます。



注意 - キャリアをスロットに挿入している間に、引き抜きレバーを押さないでください。キャリアが斜めに入り、コネクタが破損することがあります。

- b. キャリアの引き抜きレバーをロックします (パネル 2)。

4. カードに I/O ケーブルを取り付けます。

注記 - PCIe カードケーブルの管理および配線の手順については、[SPARC M7 シリーズ サーバー設置ガイド](#)を参照してください。

5. キャリアの ATTN ボタンを押して、PDomain 内で PCIe カードを再構成します。

PDomain によって PCIe カードが使用可能になるまで、数秒間キャリアの LED が点滅します。カードが使用可能になると、カードの LED はアクティビティを示します。

6. カードの取り付けを確認します。

[138 ページの「PCIe カードを検証する」](#)を参照してください。

## 関連情報

- [133 ページの「PCIe カードをカードキャリアに取り付ける」](#)
- [136 ページの「I/O ドメイン上で PCIe カード構成を復元する」](#)

## ▼ I/O ドメイン上で PCIe カード構成を復元する

1. PCIe カードを物理的に交換したあとで、カードが Oracle VM Manager に認識されていることを確認します。

```
ldm ls-io pcie-slot
```

例:

```
ldm ls-io pci_45
NAME TYPE BUS DOMAIN STATUS

pci_45 BUS pci_45 primary IOV
[pci@32d]
/SYS/CMIOU9/PCIE2 PCIE pci_45 primary OCC
[pci@32d/pci@1]
 SUNW,qlc@0/fp/disk
 SUNW,qlc@0/fp@0,0
 SUNW,qlc@0,1/fp/disk
 SUNW,qlc@0,1/fp@0,0
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0 PF pci_45 primary
[pci@32d/pci@1/SUNW,qlc@0]
 maxvfs = 16
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF1 PF pci_45 primary
[pci@32d/pci@1/SUNW,qlc@0,1]
 maxvfs = 16
```

2. 取り外しの準備のために I/O ドメインを停止していた場合は、ドメインを再起動します。

```
ldm start ldg4
LDom ldg4 started
```

3. バックアップファイルに正しい構成情報が格納されていることを確認します。

```
cat /var/tmp/vf_config.txt
NAME TYPE BUS DOMAIN STATUS

pci_45 BUS pci_45 primary IOV
[pci@32d]
/SYS/CMIOU9/PCIE2 PCIE pci_45 primary OCC
[pci@32d/pci@1]
 SUNW,qlc@0/fp/disk
 SUNW,qlc@0/fp@0,0
 SUNW,qlc@0,1/fp/disk
 SUNW,qlc@0,1/fp@0,0/ssd@w20350080e518b846,1f
 fibre-channel@0,2
 fibre-channel@0,3
 fibre-channel@0,4
 fibre-channel@0,5
...
```



```

/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF0 VF pci_45 ldg4
[pci@32d/pci@1/SUNW,qlc@0,2]
 Class properties [FIBRECHANNEL]
 port-wwn = 10:00:00:14:4f:f8:74:85
 node-wwn = 20:00:00:14:4f:f8:74:85
 bw-percent = 0
...

/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF3 VF pci_45 ldg4
[pci@32d/pci@1/SUNW,qlc@0,5]
 Class properties [FIBRECHANNEL]
 port-wwn = 10:00:00:14:4f:fb:27:29
 node-wwn = 20:00:00:14:4f:fb:27:29
 bw-percent = 0
#

```

- 作成したテストファイルに保存したプロパティを使用して、それぞれの仮想機能を手動で作成します。

---

**注記** - システムが仮想機能名を割り当てるので、システムが割り当てる名前の順序で新しい仮想機能を作成する必要があります。たとえば、VF0 – VF3 の 4 つの仮想機能が作成される場合、VF0 とその関連プロパティ値を最初に作成して、システムがそのプロパティを、名前の末尾が VF0 の仮想機能に割り当てるようにする必要があります。

---

テストファイルの例については、[127 ページの「PCIe カードの取り外しの準備を行う」](#)を参照してください。create-vf コマンドの構文については、Oracle VM Server for SPARC のドキュメントを参照してください。

- 仮想機能が作成されたことを確認します。

---

**注記** - 次の例では出力の一部だけが示されます。

---

```

ldm ls-io -l pci_45
NAME TYPE BUS DOMAIN STATUS

pci_45 BUS pci_45 primary IOV
[pci@32d]
/SYS/CMIOU9/PCIE2 PCIE pci_45 primary OCC
[pci@32d/pci@1]
 SUNW,qlc@0/fp/disk
 SUNW,qlc@0/fp@0,0
 SUNW,qlc@0,1/fp/disk
 SUNW,qlc@0,1/fp@0,0/ssd@w20350080e518b846,1f
 fibre-channel@0,2
 fibre-channel@0,3
 fibre-channel@0,4
 fibre-channel@0,5
...

/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF0 VF pci_45 ldg4
[pci@32d/pci@1/SUNW,qlc@0,2]
 Class properties [FIBRECHANNEL]
 port-wwn = 10:00:00:14:4f:f8:74:85
 node-wwn = 20:00:00:14:4f:f8:74:85

```

```

 bw-percent = 0
 ...

/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF3 VF pci_45 ldg4
[pci@32d/pci@1/SUNW,qlc@0,5]
 Class properties [FIBRECHANNEL]
 port-wwn = 10:00:00:14:4f:fb:27:29
 node-wwn = 20:00:00:14:4f:fb:27:29
 bw-percent = 0
#

```

- 新しいカード上でも、交換したカードで割り当てられていたドメインと同じドメインに、各仮想機能を割り当てます。

すべての仮想機能が再作成されたら、127 ページの「PCIe カードの取り外しの準備を行う」で保存したファイルに記録された同じドメインに割り当てます。たとえば、次のようになります。

```

ldm add-io /SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF0 ldg4
ldm add-io /SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF1 ldg4
ldm add-io /SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF2 ldg4
ldm add-io /SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF3 ldg4

```

- 仮想機能がすべての I/O ドメインに追加されたこと確認します。たとえば、次のようになります。

```

ldm ls-io /SYS/CMIOU9/PCIE2
NAME TYPE BUS DOMAIN STATUS

/SYS/CMIOU9/PCIE2 PCIE pci_45 primary OCC
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0 PF pci_45 primary
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF1 PF pci_45 primary
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF0 VF pci_45 ldg4
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF1 VF pci_45 ldg4
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF2 VF pci_45 ldg4
/SYS/CMIOU9/PCIE2/IOVFC.PF0.VF3 VF pci_45 ldg4

```

この例では、TYPE 列の下に一覧表示されている仮想機能に、現在ドメイン名が表示されています。

### 関連情報

- Oracle VM Server for SPARC のドキュメント (<http://www.oracle.com/goto/vm-sparc/docs>)
- 127 ページの「PCIe カードの取り外しの準備を行う」

## ▼ PCIe カードを検証する

- 障害 LED が点灯しておらず、取り付けたカードの緑色の電源 LED が点灯していることを確認します。

125 ページの「PCIe カードキャリアの LED とコントロール」を参照してください。

2. 端末から `hotplug` コマンドを使用して、カードが接続されていることを確認します。

例:

```
hotplug list /SYS/CMIOU0/PCIE1
[/SYS/CMIOU0/PCIE1] ENABLED
network@0 <pci.0,0> ONLINE
network@0,1 <pci.0,1> ONLINE
network@0,2 <pci.0,2> ONLINE
network@0,3 <pci.0,3> ONLINE
```

### 関連情報

- [34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」](#)
- [40 ページの「LED の解釈」](#)



## 電源装置の保守

---

CMIOU シャーシには、6 台の電源装置が搭載されています。これらの電源装置の場所については、[18 ページの「CMIOU シャーシ前面のコンポーネント」](#)を参照してください。

スイッチシャーシには 4 台の電源装置が搭載されています (SPARC M7-16)。これらの電源装置の場所については、[21 ページの「スイッチシャーシ前面のコンポーネント \(SPARC M7-16\)」](#)を参照してください。

---

**注記** - サーバーが適切に冷却されることを保証するために、スイッチのシャーシには、少なくとも 3 つの動作している電源装置が存在する必要があります。電源がサーバーの電源グリッドのいずれかから取り外される場合、実質的にはスイッチシャーシ内の 2 つの電源装置から電源を取り外すことになるため、残り 2 つのアクティブな電源装置がシャーシ内の 4 つすべての電源装置のファンに電力を供給することになります。

---

電源装置は 2N 冗長構成になっています。どちらかのシャーシで電源装置に障害が発生した場合、システムは、スイッチシャーシ内の 3 台の電源装置、または CMIOU シャーシ内の 5 台の電源装置だけを使用して稼働できます。

電源装置を取り付ける必要があるスロットに関する制限はありません。どの電源装置スロットにも取り付けられます。

これらのトピックでは、サーバー内の電源装置の保守方法について説明します。

---

| 説明                   | リンク                                                                         |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 電源装置の LED について説明します。 | <a href="#">142 ページの「電源装置の LED」</a>                                         |
| 電源装置を交換します。          | <a href="#">143 ページの「電源装置を取り外す」</a><br><a href="#">146 ページの「電源装置を取り付ける」</a> |

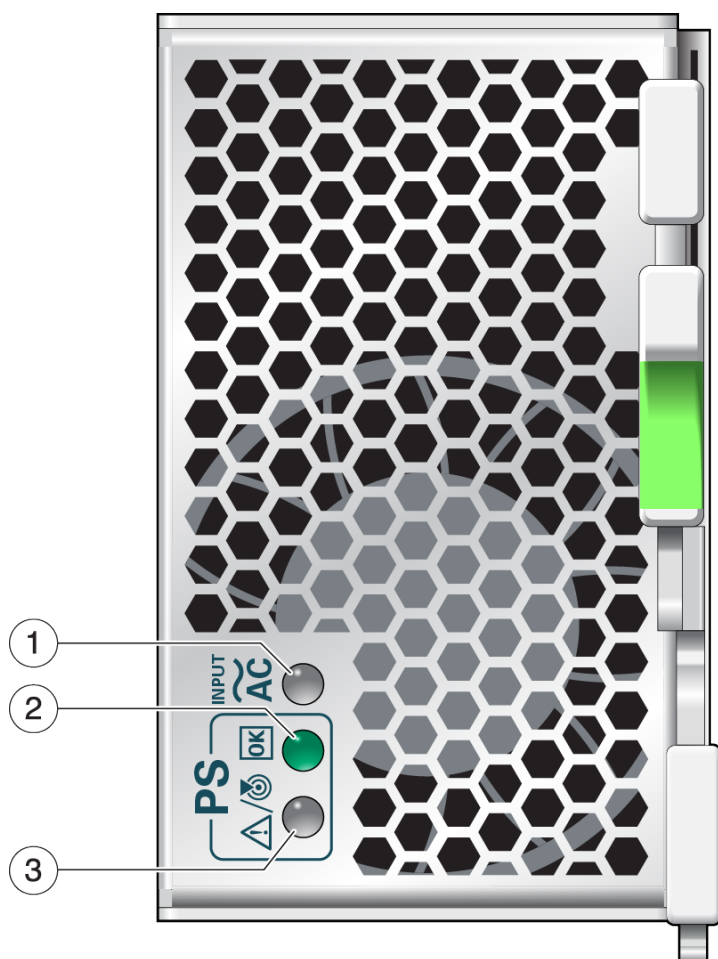
---

### 関連情報




- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)

- 53 ページの「保守の準備」
- 59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」
- 69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」

## 電源装置の LED



| 番号 | LED        | アイコン | 説明                           |
|----|------------|------|------------------------------|
| 1  | AC 供給 (緑色) | ~    | 電源装置に AC 電圧が供給されているときに点灯します。 |

| 番号 | LED                                    | アイコン                                                                                                                                                                       | 説明                                                                                                                            |
|----|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2  | AC OK (緑色)                             |                                                                                           | 電源装置からサーバーに対する電源装置の DC 電圧が許容範囲である場合に点灯します。                                                                                    |
| 3  | 保守要求 LED<br>およびロケータ<br>LED (オレンジ<br>色) | <br><br> | この LED は電源装置に障害が発生すると点灯します。<br><br>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。<br><br>ロケータ LED は点滅して、検出機能を示します。 |

### 関連情報

- [34 ページの「障害の確認」](#)
- [40 ページの「LED の解釈」](#)

## ▼ 電源装置を取り外す

この手順は、サーバーの稼働中にお客様自身で実行できます。



**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。交換用の部品を梱包から取り出すときは、接地された静電気防止用マットの上でパッケージを開いてください。ハードウェア交換用の静電気防止用リストストラップを常に着用します。



**注意** - 電源装置に障害が発生したときに使用可能な交換用電源装置がない場合は、障害のある電源装置を取り付けたまま、サーバー内の適切な通気を確保します。

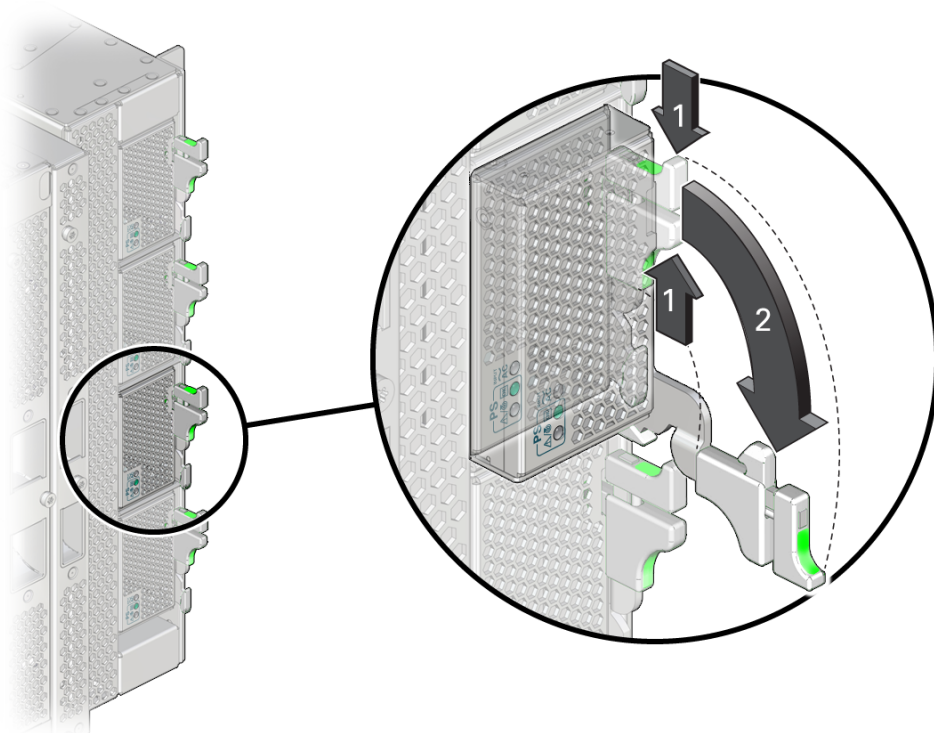
1. 保守を必要とする電源装置を特定します。

[34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」](#) および [142 ページの「電源装置の LED」](#) を参照してください。

2. 取り外す電源装置を特定します。

サーバー内の電源装置の位置については、[18 ページの「CMIOU シャーシ前面のコンポーネント」](#) および [21 ページの「スイッチシャーシ前面のコンポーネント \(SPARC M7-16\)」](#) を参照してください。

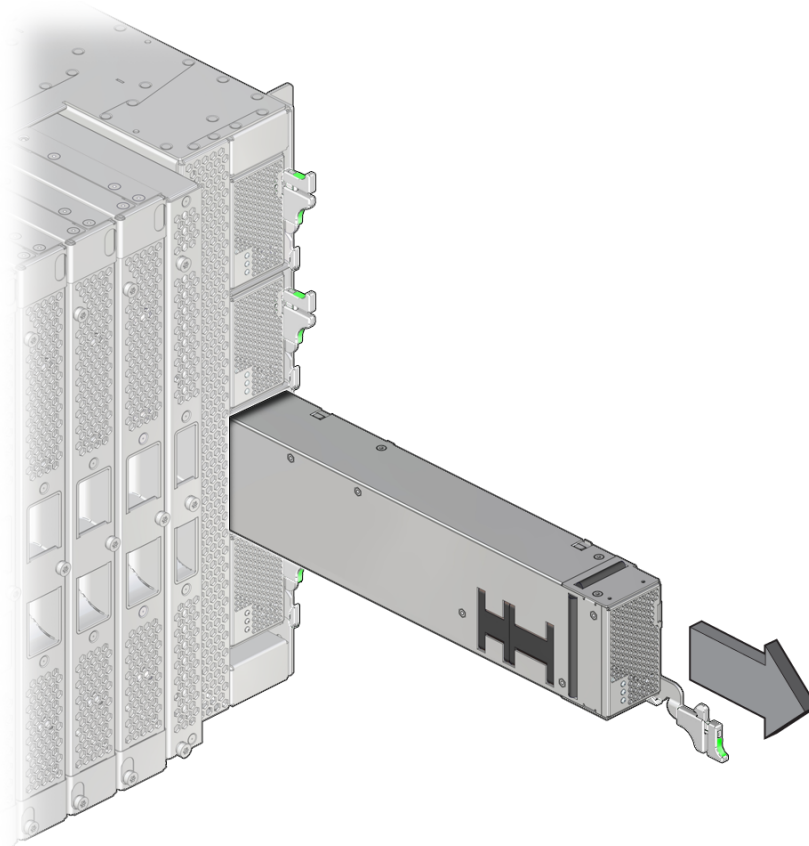
3. 必要な ESD 対策を行います。  
57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」を参照してください。
4. サーバーから電源装置を切り離します。



- a. サーバーの前面で、取り外す電源装置の緑色のリリースラッチをつまみます。
- b. 引き抜きレバーを手前に引き、電源装置を切り離します。



5. 電源装置をサーバーから取り外します。



- a. 電源装置をサーバーから半分引き出します。
- b. ラッチが固定されるまで、引き抜きレバーを電源装置の中心に向かって戻します。  
この手順により、電源装置を引き抜くときにレバーの破損を防ぎます。
- c. サーバーから電源装置を慎重に取り外します。

#### 関連情報

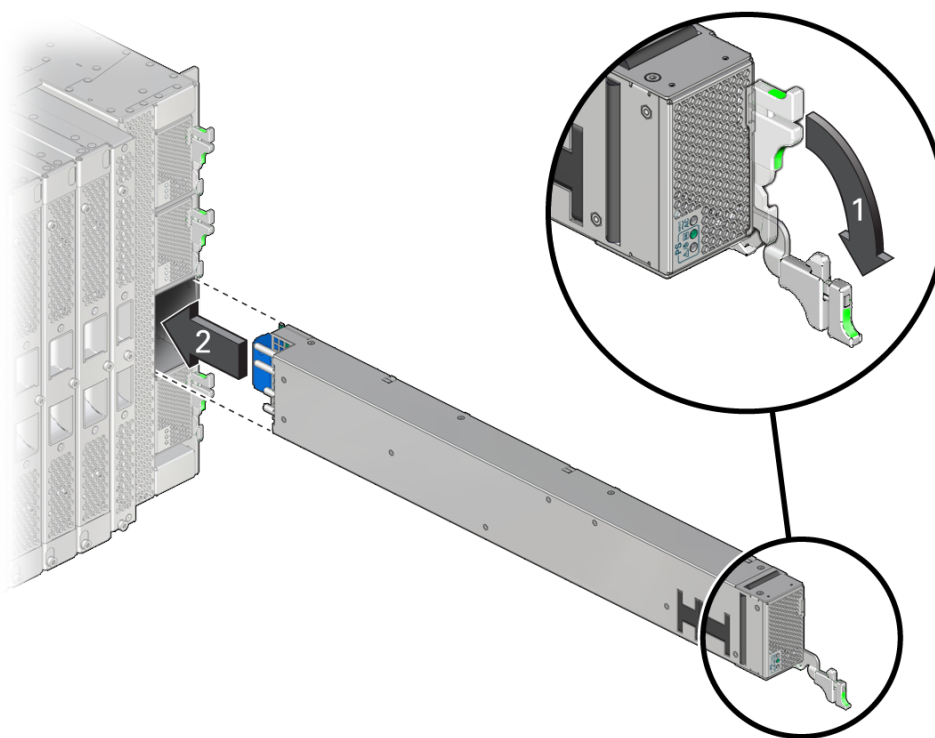
- [146 ページの「電源装置を取り付ける」](#)

## ▼ 電源装置を取り付ける



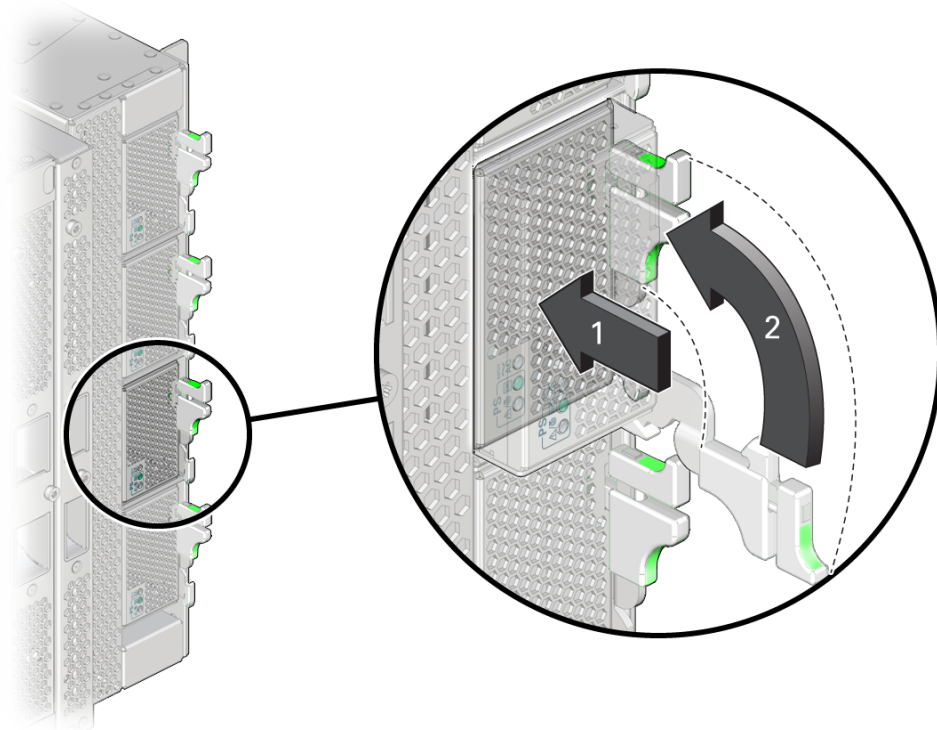
注意 - サーバーの電源が入った状態でこのコンポーネントを取り外す場合は、交換用コンポーネントを取り付ける前に、30 秒待ってください。そうすることで、電源を入れるために必要となる Oracle ILOM で、新しいコンポーネントを検出するための時間が十分に確保できます。

### 1. 電源装置を取り付けます。



- a. 交換用電源装置上のラッチを開きます。
- b. 電源装置の位置を合わせ、空のベイに差し込みます。

## 2. 電源装置をシャーシに固定します。



- a. 下げられたラッチレバーが上方に動くまで、電源装置グリルの中心を押します。
  - b. レバーを上を持ち上げ、レバーを電源装置に押し込んで、電源装置をサーバーに完全に固定します。
3. 障害がクリアされ、交換後のコンポーネントが動作していることを確認します。  
[50 ページの「障害がクリアされたことの確認」](#)を参照してください。

### 関連情報

- [143 ページの「電源装置を取り外す」](#)



## ファンモジュール (CMIOU シャーシ) の保守

---

CMIOU シャーシには、8つのファンモジュールが含まれます。CMIOU シャーシに7つのファンモジュールが取り付けられていると、サーバーを稼働状態にできます。ファンモジュールが7つ未満の場合はサーバーは動作しません。ファンモジュールが7つあるサーバーが稼働している場合、それらのファンモジュールのうち1つ以上で障害が発生すると、サーバーは定義された温度しきい値を超えるまで動作し続け、そのしきい値に達すると、サーバーは正常なシャットダウンを実行します。

CMIOU シャーシ内のファンとそれぞれのラベルの場所については、[18 ページの「CMIOU シャーシ前面のコンポーネント」](#)を参照してください。



**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。静電気防止に関する注意事項に従って、静電気による損傷を防止してください。[57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#)を参照してください。

これらのトピックでは、CMIOU シャーシ内のファンモジュールの保守方法について説明します。

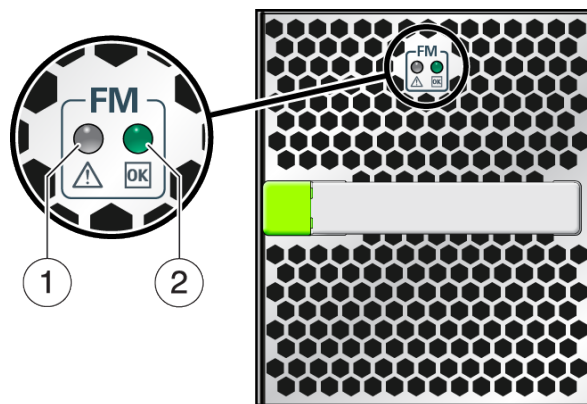
| 説明                                | リンク                                                                                                            |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CMIOU シャーシ内のファンモジュールの場所について学習します。 | <a href="#">18 ページの「CMIOU シャーシ前面のコンポーネント」</a>                                                                  |
| ファンモジュールの LED について学習します。          | <a href="#">150 ページの「ファンの LED (CMIOU シャーシ)」</a>                                                                |
| ファンモジュールを交換します。                   | <a href="#">150 ページの「ファンモジュール (CMIOU シャーシ) の取り外し」</a><br><a href="#">152 ページの「ファンモジュール (CMIOU シャーシ) の取り付け」</a> |

### 関連情報

- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [53 ページの「保守の準備」](#)
- [59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」](#)

- 69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」

## ファンの LED (CMIOU シャーシ)



| 番号 | LED              | アイコン | 説明                                                                                            |
|----|------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 保守要求 LED (オレンジ色) |      | 保守が必要であることを示しています。<br><br>fmadm faulty コマンドは、このインジケータが点灯する原因である障害に関する詳細を示します。                 |
| 2  | AC OK LED (緑色)   |      | これらの状況を示します。<br><br>■ 消灯 - ファンモジュールは正常な状態で動作していません。<br>■ 常時点灯 - ファンモジュールは電源が入っており、正常に実行しています。 |

### 関連情報

- 34 ページの「障害の確認」
- 40 ページの「LED の解釈」

## ▼ ファンモジュール (CMIOU シャーシ) の取り外し

この手順は、少なくとも 7 つの動作しているファンモジュールがある場合、サーバーの実行中にお客様が実施できます。



**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。交換用の部品を梱包から取り出すときは、接地された静電気防止用マットの上でパッケージを開いてください。ハードウェア交換用の静電気防止用リストストラップを常に着用します。

**1. 保守が必要なファンモジュールを判断します。**

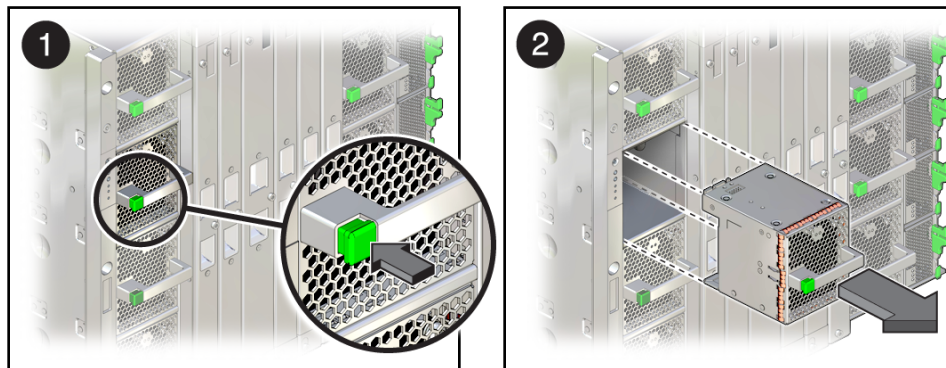
34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」、および 150 ページの「ファンの LED (CMIU シャーシ)」を参照してください。

**2. 必要な ESD 対策を行います。**

57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」を参照してください。

**3. ファンモジュールを取り外します。**

1 つのファンモジュールに障害が発生している場合、および交換用ファンモジュールがある場合にかぎり、サーバーが稼働している状態でファンを取り外すことができます。複数のモジュールに障害が発生し、サーバーが稼働している場合、サーバーは定義された温度しきい値を超えるまで動作し続け、そのしきい値に達すると、正常なシャットダウンを実行します。



a. ファンモジュールのハンドルにある緑色のボタンを押して、ファンのラッチを外します (図 1)。

b. ファンモジュールを外側へとスライドして、サーバーから取り外します (図 2)。

#### 関連情報

- [152 ページの「ファンモジュール \(CMIOU シャーシ\) の取り付け」](#)
- [27 ページの「CMIOU シャーシの冷却ゾーン」](#)

## ▼ ファンモジュール (CMIOU シャーシ) の取り付け



---

**注意** - サーバーの電源が入った状態でこのコンポーネントを取り外す場合は、交換用コンポーネントを取り付ける前に、30 秒待ってください。そうすることで、電源を入れるために必要となる Oracle ILOM で、新しいコンポーネントを検出するための時間が十分に確保できます。

---

1. 新しいファンモジュールを空いているファンモジュールスロットに挿入します。
2. カチッと音がしてファンモジュールが固定されるまでファンモジュールをスロットに差し込み、モジュールをスロットに完全に固定します。
3. 必要に応じて、サーバーに電源を入れます。  
新しいファンモジュールを取り付けたときにサーバーの電源が切れていた場合は、[64 ページの「サーバーの再稼働」](#)を参照してください。
4. 障害がクリアされ、交換後のコンポーネントが動作していることを確認します。  
[50 ページの「障害がクリアされたことの確認」](#)を参照してください。

#### 関連情報

- [150 ページの「ファンモジュール \(CMIOU シャーシ\) の取り外し」](#)
- [27 ページの「CMIOU シャーシの冷却ゾーン」](#)



## ファンモジュールの保守 (スイッチシャーシ)

---

スイッチシャーシには、36個のファンモジュールが含まれます。各スイッチユニットには、6つの専用ファンモジュールがあります。サーバーで稼働状態が維持されるよう、スイッチユニットごとに、6つのうち5つのファンモジュールが動作している必要があります。ファンモジュールが5つだけの1つ以上のスイッチユニットで稼働しているサーバーで、これらのファンモジュールの1つ以上に障害が発生した場合、定義された温度しきい値を超えるまでサーバーは稼働し続け、しきい値に到達すると正常なシャットダウンを実行します。

スイッチシャーシ内のファンモジュールおよびそれぞれのラベルの位置については、[23 ページの「スイッチシャーシ背面のコンポーネント \(SPARC M7-16\)」](#)を参照してください。



---

**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。静電気防止に関する注意事項に従って、静電気による損傷を防止してください。[57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#)を参照してください。

---

これらのトピックでは、スイッチシャーシ内のファンモジュールの保守方法について説明します。

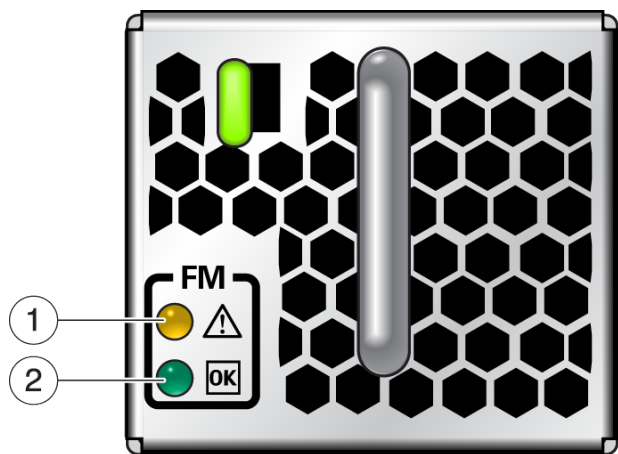
| 説明                              | リンク                                                                                                        |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| スイッチシャーシ内のファンモジュールの位置について説明します。 | <a href="#">23 ページの「スイッチシャーシ背面のコンポーネント (SPARC M7-16)」</a>                                                  |
| ファンモジュールの LED について学習します。        | <a href="#">154 ページの「ファンモジュール LED (スイッチシャーシ)」</a>                                                          |
| ファンモジュールを交換します。                 | <a href="#">155 ページの「ファンモジュール (スイッチシャーシ) の取り外し」</a><br><a href="#">156 ページの「ファンモジュール (スイッチシャーシ) の取り付け」</a> |



### 関連情報

- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)

- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [53 ページの「保守の準備」](#)
- [59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」](#)
- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」](#)

## ファンモジュール LED (スイッチシャーシ)



| 番号 | LED              | アイコン                                                                                | 説明                                                                                                                                                                  |
|----|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 保守要求 LED (オレンジ色) |  | 保守が必要であることを示しています。<br><br>fmadm faulty コマンドは、このインジケータが点灯する原因である障害に関する詳細を示します。                                                                                       |
| 2  | AC OK LED (緑色)   |  | これらの状況を示します。<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>消灯</b> – ファンモジュールは正常な状態で動作していません。</li> <li>■ <b>常時点灯</b> – ファンモジュールは電源が入っており、正常に実行しています。</li> </ul> |

### 関連情報

- [34 ページの「障害の確認」](#)
- [40 ページの「LED の解釈」](#)

## ▼ ファンモジュール (スイッチシャーシ) の取り外し

この手順は、スイッチユニットごとに、6つのファンモジュールのうち少なくとも5つが動作している場合に、サーバーの稼働中にお客様が実行できます。

---

**注記** - ファンモジュールを取り外して新しいスイッチユニットに再度取り付ける場合は、スイッチユニットをシャーシに取り付けている間はファンモジュールを取り外し  
ます。

---



---

**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。交換用の部品を梱包から取り出すときは、接地された静電気防止用マットの上でパッケージを開いてください。ハードウェア交換用の静電気防止用リストストラップを常に着用します。

---

1. 保守が必要なファンモジュールを判断します。

34 ページの「[障害が発生したコンポーネントの特定](#)」および 154 ページの「[ファンモジュール LED \(スイッチシャーシ\)](#)」を参照してください。

2. 交換する、障害のあるファンモジュールを特定します。

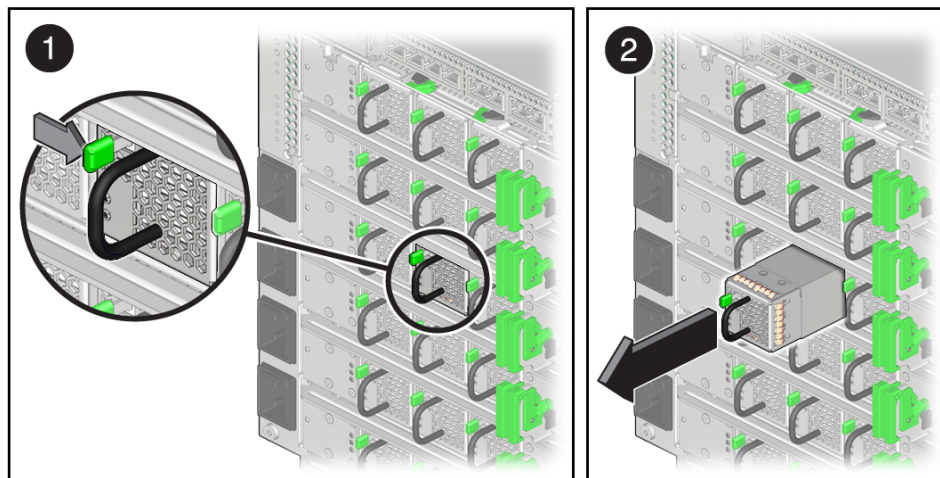
3. 必要な ESD 対策を行います。

57 ページの「[ESD による損傷を防ぐ](#)」を参照してください。

4. ファンモジュールを取り外します。

冷却ゾーン内の1つのファンモジュールに障害が発生している場合、および交換用ファンモジュールがある場合にかぎり、サーバーが稼働している状態で冷却ゾーンからファンを取り外すことができます。冷却ゾーン内の複数のモジュールに障害が発生

し、サーバーが稼働している場合、サーバーは定義された温度を超えるまで稼働し続け、その温度に到達すると正常なシャットダウンを実行します。



- a. LEDの上にある緑色のラッチを右側に押して、ファンモジュールラッチを外します。
- b. ファンモジュール上の金属製のハンドルをつかみ、モジュールを引き出してサーバーから取り外します。

#### 関連情報

- [156 ページの「ファンモジュール \(スイッチシャーシ\) の取り付け」](#)
- [29 ページの「スイッチシャーシの冷却ゾーン」](#)

## ▼ ファンモジュール (スイッチシャーシ) の取り付け



注意 - サーバーの電源が入った状態でファンモジュールを取り外す場合は、交換用ファンモジュールを取り付ける前に、30 秒待ってください。そうすることで、新しいファンモジュールの電源を入れるために必要となる Oracle ILOM で、新しいコンポーネントを検出するための時間が十分に確保できます。

1. 新しいファンモジュールを空いているファンモジュールスロットに挿入します。

---

**注記** - 新しいスイッチユニットにファンモジュールを取り付ける場合、スイッチユニットがシャーシ内にあるときに取り付けます。

---

2. カチッと音がしてファンが固定されるまでファンをスロットに差し込み、ファンモジュールをスロットに完全に固定します。
3. 必要に応じて、サーバーに電源を入れます。  
新しいファンモジュールを取り付ける前にサーバーの電源が切断していた場合は、[64 ページの「サーバーの再稼働」](#)を参照してください。
4. 障害がクリアされ、交換後のコンポーネントが動作していることを確認します。  
[50 ページの「障害がクリアされたことの確認」](#)を参照してください。

#### 関連情報

- [155 ページの「ファンモジュール \(スイッチシャーシ\) の取り外し」](#)
- [29 ページの「スイッチシャーシの冷却ゾーン」](#)



## スイッチユニットの保守

---

SPARC M7-16 サーバーでは、スイッチユニットは、PDomain で DCU への制御が可能なスケラビリティ機能の一部です。スイッチユニットは、単一ユニットとして一緒に機能するように構成されています。スイッチユニットの障害が発生すると、サーバーは機能低下モードで稼働します。サーバーが稼働するには、少なくとも 5 つのスイッチユニットが機能している必要があります。

障害のあるスイッチユニットはできるだけすぐに交換してください。

6 つのスイッチユニットの位置については、[23 ページの「スイッチシャーシ背面のコンポーネント \(SPARC M7-16\)」](#)を参照してください。



**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。静電気防止に関する注意事項に従って、静電気による損傷を防止してください。[57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#)を参照してください。

---

これらのトピックでは、スイッチユニットの保守方法について説明します。

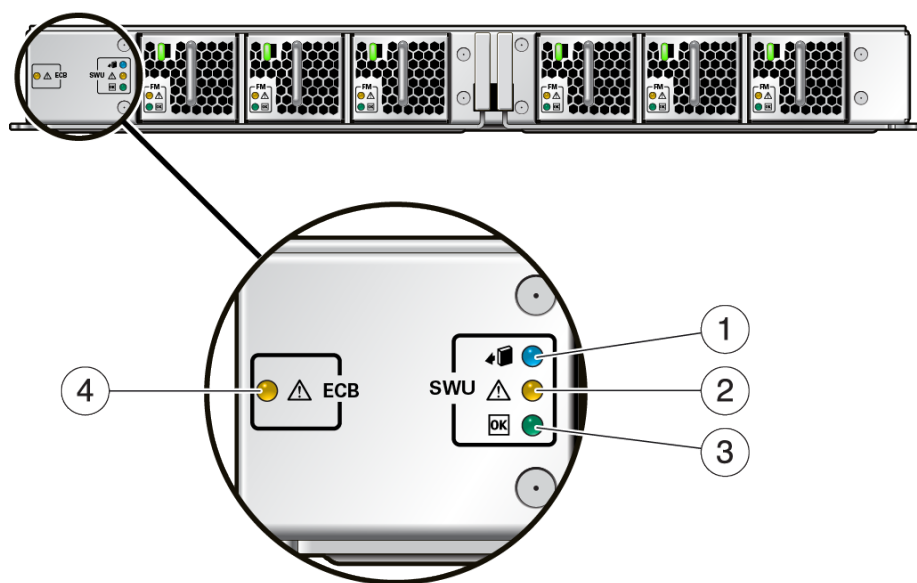
| 説明                                               | リンク                                                                                   |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| スイッチユニットの LED について説明します。                         | <a href="#">160 ページの「スイッチユニットの LED」</a>                                               |
| スイッチユニットを取り外す準備をします。                             | <a href="#">161 ページの「スイッチユニットを取り外す準備をする」</a>                                          |
| スイッチユニットを交換します。                                  | <a href="#">164 ページの「スイッチユニットを取り外す」</a><br><a href="#">167 ページの「スイッチユニットを取り付ける」</a>   |
| 別のコンポーネントの保守操作の一部として、スイッチユニットを装着解除したり、再装着したりします。 | <a href="#">162 ページの「スイッチユニットを装着解除する」</a><br><a href="#">166 ページの「スイッチユニットを再装着する」</a> |

### 関連情報

- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)


- 53 ページの「保守の準備」
- 59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」
- 69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」

## スイッチユニットの LED



| 番号 | LED              | アイコン | 説明                                                                                                                                      |
|----|------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 取り外し可能 (青色)      |      | ホットサービス処理でスイッチユニットを取り外せることを示します。                                                                                                        |
| 2  | 保守要求 LED (オレンジ色) |      | 保守が必要であることを示しています。<br><br>fmadm faulty コマンドは、このインジケータが点灯する原因である障害に関する詳細を示します。<br><br>障害の状況によっては、保守要求 LED に加えて、個々のコンポーネントの障害 LED も点灯します。 |
| 3  | AC OK LED (緑色)   |      | これらの状況を示します。<br><br>■ 消灯 – システムは正常な状態で動作していません。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。                                               |



| 番号 | LED            | アイコン                                                                              | 説明                                                                                                                                  |
|----|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4  | ECB 障害 (オレンジ色) |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>常時点灯</b> – システムの電源が入っており、正常に動作しています。保守アクションは必要ありません。</li> </ul> PDECB で保守が必要であることを示します。 |

### 関連情報

- [34 ページの「障害の確認」](#)
- [40 ページの「LED の解釈」](#)

## ▼ スwitchユニットを取り外す準備をする

交換用スイッチユニットを利用できる場合にスイッチユニットを交換します。

スイッチユニットを取り外す前に次の手順を済ませます。

**注記** - スwitchユニットの交換用キットには、スイッチユニットのコネクタを保護するためのプラスチック製カバーが含まれています。これらのカバーは Oracle に返却してください。

1. 保守を必要とするスイッチユニットを特定します。  
[34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」](#) および [160 ページの「スイッチユニットの LED」](#) を参照してください。
2. スwitchユニットを交換する場合、静電気防止用マットの上で新しいスイッチユニットを梱包から取り出します。  
[57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#) を参照してください。
3. スwitchユニットがサービスから削除されていることを確認します。  

```
-> show /System/Other_Removable_Devices/Scalability_Switch_Boards
 /Scalability_Switch_Board_x health
 Properties:
 health = Offline
```

 次の手順を特定します。
  - health で Service Required の値が返された場合は、[ステップ 4](#) に進みます。
  - health で Offline の値が返された場合は、[ステップ 5](#) に進みます。
4. 必要な場合にのみ、サーバーを停止します。

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

5. スイッチユニットを取り外す準備を行い、準備できたことを確認します。

```
-> set /System/Other_Removable_Devices/Scalability_Switch_Boards
 /Scalability_Switch_Board_x action=prepare_to_remove
```

スイッチユニットを取り外す準備ができると、青色の取り外し可能 LED が点灯します。

---

注記 - prepare\_to\_remove コマンドを発行したが、スイッチユニットを取り外さないことにした場合は、コンポーネントをサービスに戻す必要があります。これを行うには、return\_to\_service コマンドを発行するか、物理的にスイッチユニットをサーバーから取り外して再度取り付けます。

---

6. プラスチック製カバーを新しいスイッチユニットのコネクタから取り外し、システムから古いスイッチユニットを取り外したあとでそのコネクタに取り付けるために取っておきます。

#### 関連情報

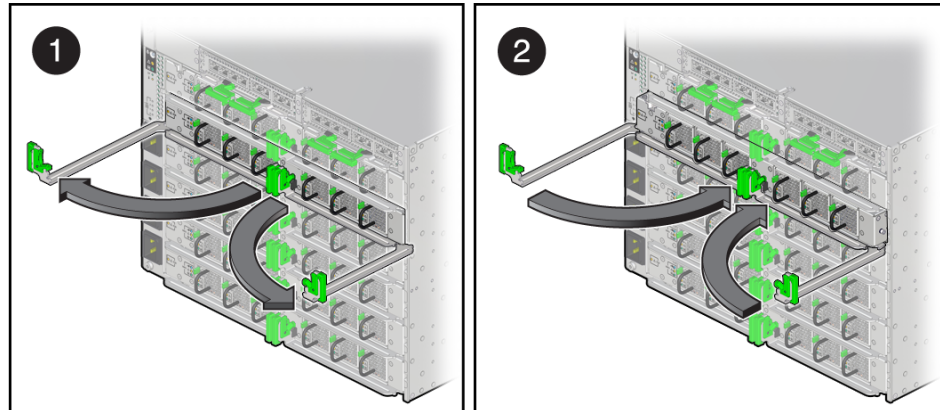
- [162 ページの「スイッチユニットを装着解除する」](#)
- [164 ページの「スイッチユニットを取り外す」](#)
- [29 ページの「スイッチシャーシの冷却ゾーン」](#)

## ▼ スイッチユニットを装着解除する

一部のコンポーネント交換タスク (インターコネクトおよび PDECB の交換タスクなど) では、実行する前に、スイッチユニットを装着解除する必要があります。

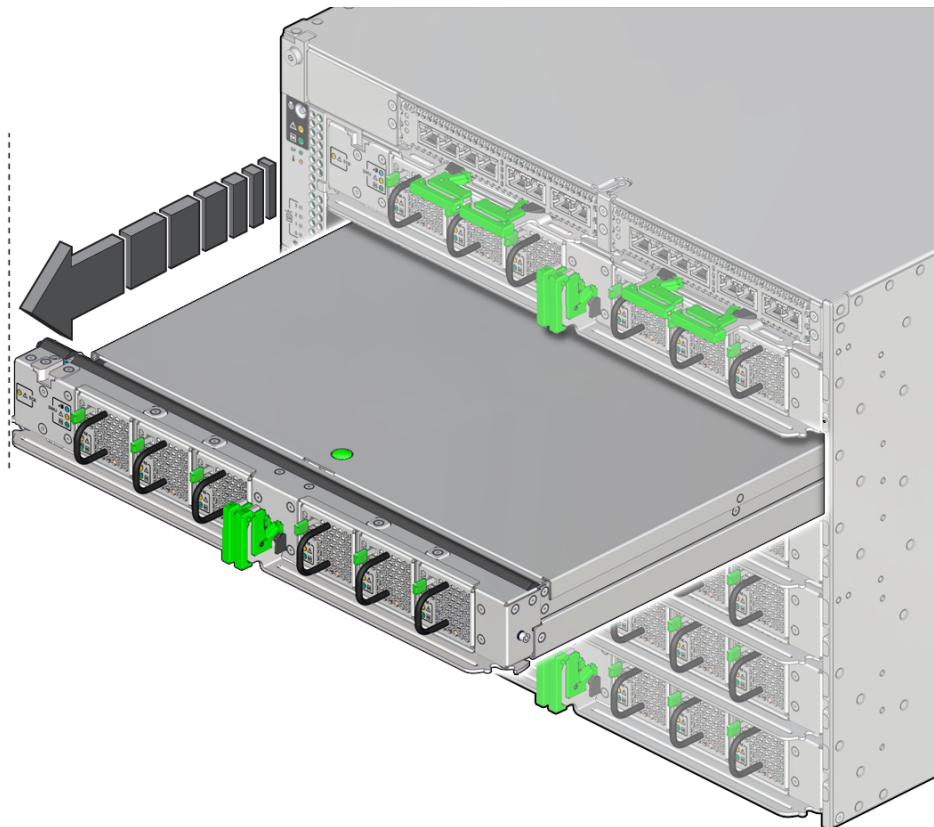
1. スイッチユニットを取り外す準備をします。  
[161 ページの「スイッチユニットを取り外す準備をする」](#) を参照してください。
2. スイッチユニット上の青色の取り外し可能 LED が点灯していることを確認します。  
[160 ページの「スイッチユニットの LED」](#) を参照してください。
3. スイッチユニットを装着解除します。

**注記** - 新しいスイッチユニットに交換できるようにスイッチユニットを装着解除する場合は、ファンモジュールをそのスイッチユニットからすでに取り外していることを確認します。



- a. 取り外しアームを引き出して、スイッチユニットをサーバーから外します。
- b. 損傷を防止するため、アームをユニットのほうへ押し戻します。

4. スイッチユニットをサーバーから半分を超えない程度まで引き出します。



#### 関連情報

- [164 ページの「スイッチユニットを取り外す」](#)
- [166 ページの「スイッチユニットを再装着する」](#)
- [29 ページの「スイッチシャーシの冷却ゾーン」](#)

## ▼ スイッチユニットを取り外す

この手順は、サーバーの稼働中にお客様自身で実行できます。



**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。交換用の部品を梱包から取り出すときは、接地された静電気防止用マットの上でパッケージを開いてください。ハードウェア交換用の静電気防止用リストストラップを常に着用します。

**注記** - スwitchユニットの交換用キットには、スイッチユニットのコネクタを保護するためのプラスチック製カバーが含まれています。これらのカバーは Oracle に返却してください。

1. スwitchユニットを取り外す準備をします。  
161 ページの「[スイッチユニットを取り外す準備をする](#)」を参照してください。
2. サーバー内でスイッチユニットを特定します。  
160 ページの「[スイッチユニットの LED](#)」を参照してください。
3. 次の方法のいずれかを使用して、スイッチユニットが取り外せるようになっていることを確認します。
  - スwitchユニット上の青色の取り外し可能ライトが点灯していることを確認します。  
160 ページの「[スイッチユニットの LED](#)」を参照してください。
  - Oracle ILOM から、次を入力します。
 

```
show /System/Other_Removable_Devices/Scalability_Switch_Boards/
Scalability_Switch_Board_x health
Properties:
health = Offline
```
4. 交換用スイッチユニットに取り付けるために、スイッチユニットからファンモジュールを取り外します。  
155 ページの「[ファンモジュール\(スイッチシャーシ\)の取り外し](#)」を参照してください。
5. スwitchユニットを装着解除します。  
162 ページの「[スイッチユニットを装着解除する](#)」を参照してください。  
これにより、スイッチを引き抜く際にレバーの破損を防ぎます。
6. 背面コネクタにぶつからないように、慎重にスイッチユニットをサーバーから引き出します。
7. スwitchユニットを静電気防止用マットの上に置きます。

57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」を参照してください。

新しいスイッチユニット上のコネクタから取り外したプラスチック製カバーを、交換するスイッチユニットのコネクタに取り付けます。

8. PDECB を保守するためにスイッチユニットを取り外す場合は、169 ページの「PDECB の保守」を参照してください。

#### 関連情報

- 167 ページの「スイッチユニットを取り付ける」
- 156 ページの「ファンモジュール (スイッチシャーシ) の取り付け」
- 29 ページの「スイッチシャーシの冷却ゾーン」

## ▼ スイッチユニットを再装着する

一部のコンポーネント交換タスク (インターコネクトおよび PDECB の交換タスクなど) では、実行する前に、スイッチユニットを装着解除する必要があります。これらのタスクを完了したあと、スイッチユニットを再装着する必要があります。

1. レバーが固定し始めるまで、スイッチユニットを元どおりサーバーに差し込みます。
2. アームをスイッチユニットに向けて押し戻し、アームをスイッチユニットに対して強く押し付けて、スイッチを元どおりサーバーに完全に装着します。  
スイッチユニットがサーバーに完全に装着されると、カチッと音がしてレバーが固定されます。
3. スイッチユニットを再起動します。

```
-> set /System/Other_Removable_Devices/Scalability_Switch_Boards/
Scalability_Switch_Board_x action=return_to_service
```

4. サーバーを再起動します。

```
-> start /System
```

#### 関連情報

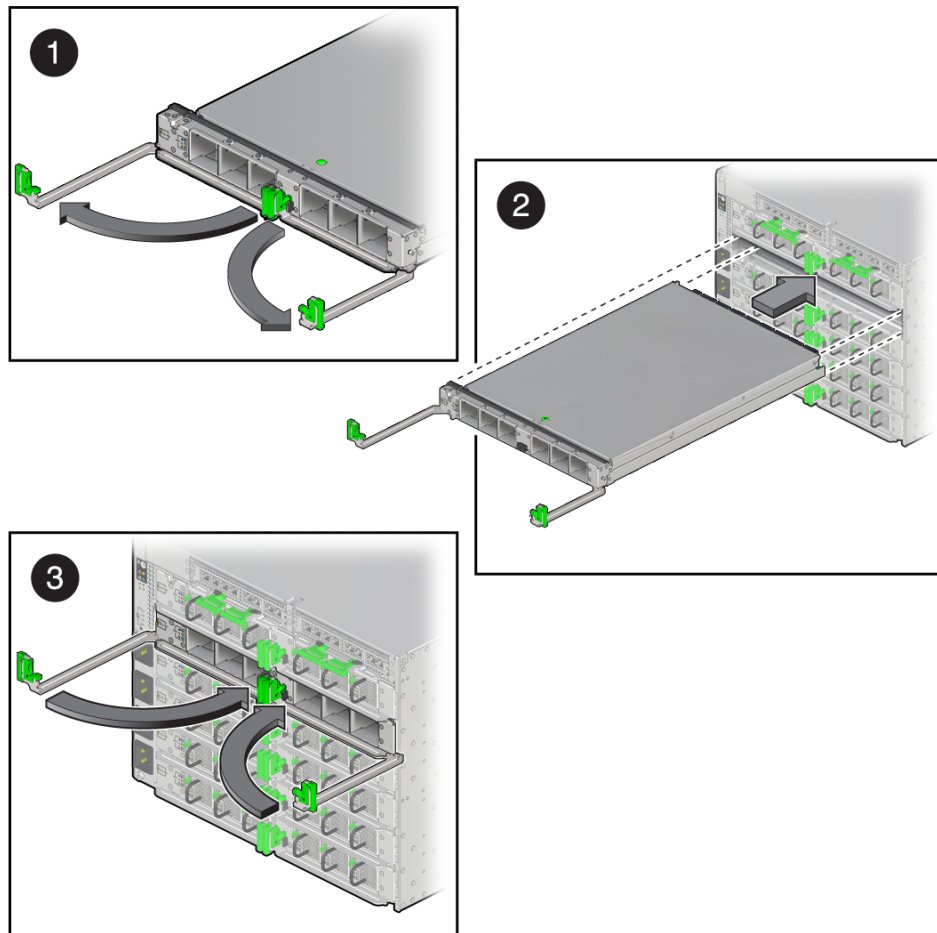
- 167 ページの「スイッチユニットを取り付ける」
- 162 ページの「スイッチユニットを装着解除する」
- 29 ページの「スイッチシャーシの冷却ゾーン」

## ▼ スイッチユニットを取り付ける



**注意** - サーバーの電源が入った状態でこのコンポーネントを取り外す場合は、交換用コンポーネントを取り付ける前に、30 秒待ってください。そうすることで、電源を入れるために必要となる Oracle ILOM で、新しいコンポーネントを検出するための時間が十分に確保できます。

1. スイッチユニットを取り付けます。



- a. 完全に開くまで取り外しアームを開きます (パネル 1)。

- b. 取り外しアームが固定し始めるまで、新しいスイッチユニットをサーバー内のスロットに差し込みます (パネル 2)。
  - c. アームをスイッチユニットに向けて押し戻し、アームをスイッチユニットに対して強く押し付けて、サーバーに元どおりに完全に装着します (パネル 3)。  
スイッチユニットがサーバーに完全に装着されると、カチッと音がしてレバーが固定されます。
2. 障害のあるスイッチユニットから取り外したファンモジュールを再度取り付けます。  
[156 ページの「ファンモジュール \(スイッチシャーシ\) の取り付け」](#)を参照してください。
  3. 必要に応じてサーバーを再起動します。  
-> `start /System`
  4. 障害がクリアされ、交換後のコンポーネントが動作していることを確認します。  
[50 ページの「障害がクリアされたことの確認」](#)を参照してください。

#### 関連情報

- [164 ページの「スイッチユニットを取り外す」](#)
- [155 ページの「ファンモジュール \(スイッチシャーシ\) の取り外し」](#)
- [29 ページの「スイッチシャーシの冷却ゾーン」](#)



## PDECB の保守

---

CMIOU ごとに 1 つの PDECB があります。CMIOU シャーシ内の PDECB の場所については、[19 ページの「CMIOU シャーシ背面のコンポーネント」](#)を参照してください。

スイッチユニットごとに 1 つの PDECB があります (SPARC M7-16)。スイッチシャーシ内の PDECB の位置については、[23 ページの「スイッチシャーシ背面のコンポーネント \(SPARC M7-16\)」](#)を参照してください

交換手順はすべての PDECB で同じです。



---

**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。静電気防止に関する注意事項に従って、静電気による損傷を防止してください。[57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#)を参照してください。

---

これらのトピックでは、PDECB の保守方法について説明します。

| 手順 | 説明                                        | リンク                                                                              |
|----|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | PDECB を交換できるように、CMIOU またはスイッチユニットを取り外します。 | <a href="#">73 ページの「CMIOU の保守」</a><br><a href="#">159 ページの「スイッチユニットの保守」</a>      |
| 2. | PDECB を交換します。                             | <a href="#">170 ページの「PDECB を取り外す」</a><br><a href="#">172 ページの「PDECB を取り付ける」</a>  |
| 3. | PDECB を交換したあとで、CMIOU またはスイッチユニットを取り付けます。  | <a href="#">83 ページの「CMIOU の取り付け」</a><br><a href="#">167 ページの「スイッチユニットを取り付ける」</a> |

### 関連情報

- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [53 ページの「保守の準備」](#)

- 59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」
- 69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」

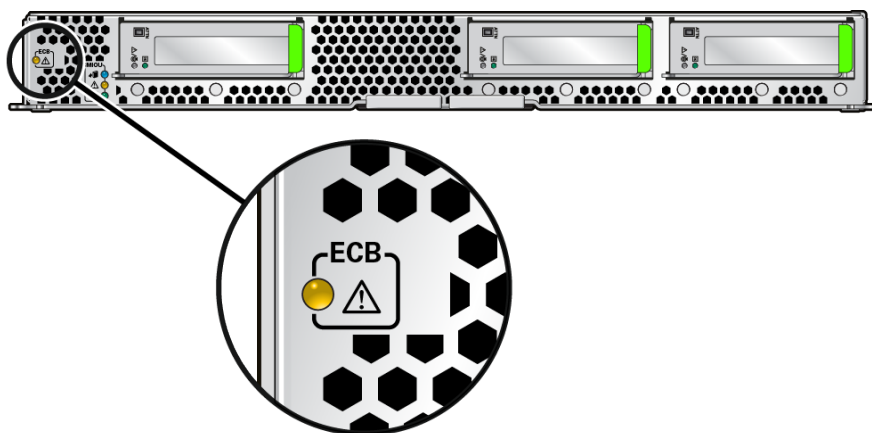
## ▼ PDECB を取り外す

この手順は、サーバーの実行中、およびその前面に取り付けたコンポーネントを取り外したあとで、お客様が実行できます。

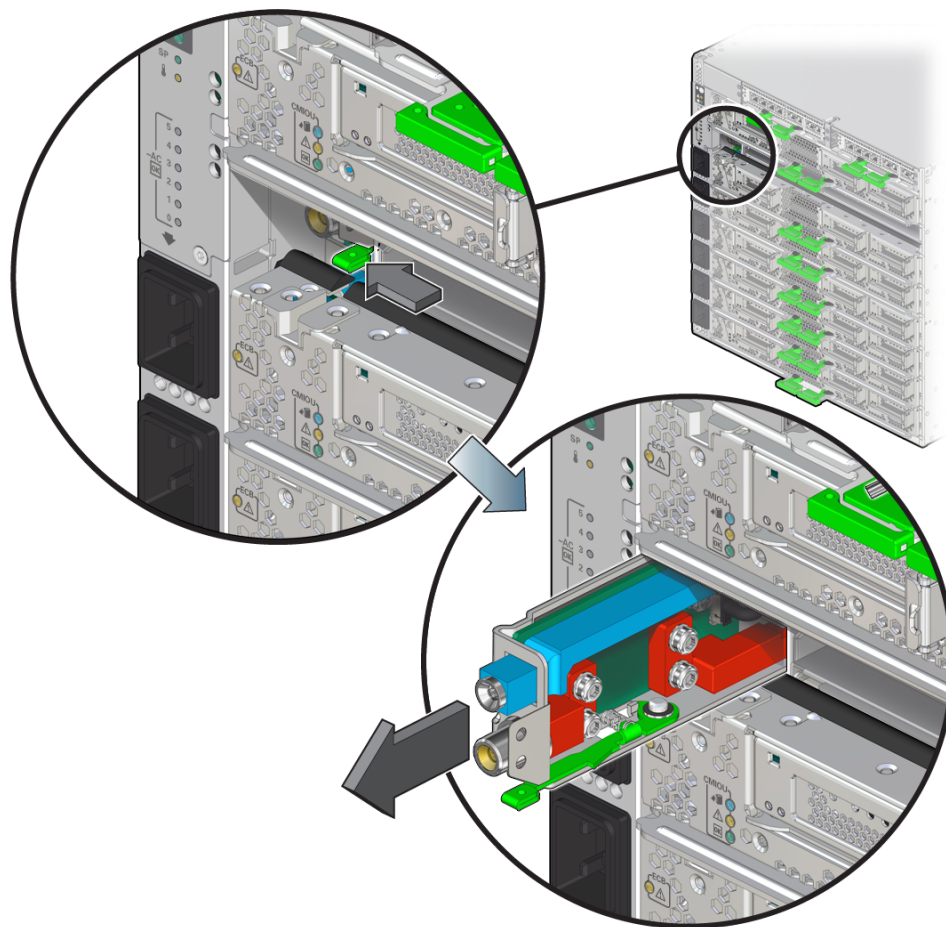


**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。交換用の部品を梱包から取り出すときは、接地された静電気防止用マットの上でパッケージを開いてください。ハードウェア交換用の静電気防止用リストストラップを常に着用します。

1. 保守を必要とする PDECB を特定します。  
34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」、76 ページの「CMIOU のインジケータおよび LED」、または 160 ページの「スイッチユニットの LED」を参照してください。
2. 必要な ESD 対策を行います。  
57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」を参照してください。
3. 取り外す PDECB を含むコンポーネントでオレンジ色の LED が点灯していることを確認します。  
この図は、CMIOU 上の LED の位置を示しています。



4. 障害のある PDECB の前面に取り付けられているコンポーネントを取り外します。  
CMIOU を取り外す準備について、および CMIOU の取り外しについては、73 ページの「CMIOU の保守」を参照してください。  
スイッチユニットを取り外す準備について、およびスイッチユニットの取り外しについては、159 ページの「スイッチユニットの保守」を参照してください。
5. PDECB の下部にあるラッチを左側に押して、シャーシから引き出します。



#### 関連情報

- 172 ページの「PDECB を取り付ける」

## ▼ PDECB を取り付ける

1. 新しい PDECB を空のスロットに差し込みます。
2. 取り外したコンポーネントを取り付けます。  
[83 ページの「CMIOU の取り付け」](#) または [167 ページの「スイッチユニットを取り付ける」](#) を参照してください。
3. 障害がクリアされ、交換後のコンポーネントが動作していることを確認します。  
[50 ページの「障害がクリアされたことの確認」](#) を参照してください。

### 関連情報

- [170 ページの「PDECB を取り外す」](#)

## eUSB ディスクの保守

---

サーバーの CMIOU ごとに 1 つの eUSB ディスクが取り付けられています。CMIOU 内の eUSB ディスクの場所については、[25 ページの「CMIOU 内の DIMM および eUSB の位置」](#)を参照してください。



**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。静電気防止に関する注意事項に従って、静電気による損傷を防止してください。[57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#)を参照してください。

---

これらのトピックでは、CMIOU 内の eUSB ディスクの保守方法について説明します。

| 手順 | 説明                                | リンク                                                                                      |
|----|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | eUSB ディスクを交換できるように、CMIOU を取り外します。 | <a href="#">73 ページの「CMIOU の保守」</a>                                                       |
| 2. | eUSB ディスクを交換します。                  | <a href="#">174 ページの「eUSB ディスクを取り外します」</a><br><a href="#">175 ページの「eUSB ディスクを取り付けます」</a> |
| 3. | eUSB ディスクを交換したあとで、CMIOU を取り付けます。  | <a href="#">83 ページの「CMIOU の取り付け」</a>                                                     |

---

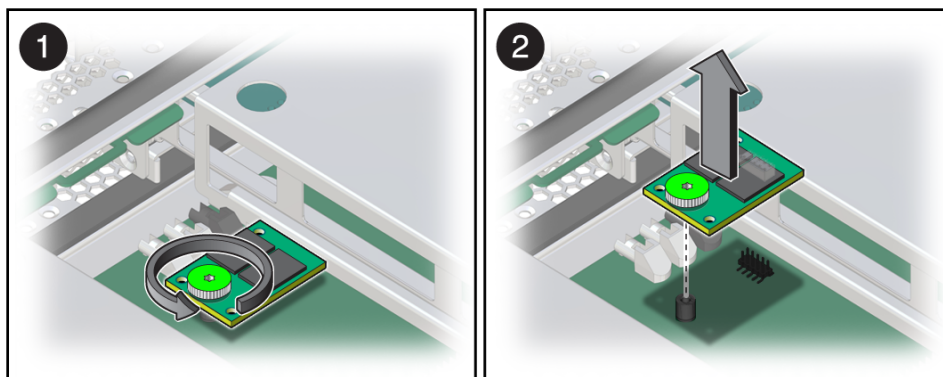
### 関連情報

- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [53 ページの「保守の準備」](#)
- [59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」](#)
- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」](#)

## ▼ eUSB ディスクを取り外します

この手順は、それが含まれる CMIOU を取り外したあとで、認定された保守要員のみが実施できます。

1. 保守が必要な eUSB ディスクを判断します。  
34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」を参照してください。
2. 必要な ESD 対策を行います。  
57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」を参照してください。
3. 障害のある eUSB ディスクが含まれる CMIOU を取り外す準備をし、シャーシから取り外します。  
73 ページの「CMIOU の保守」を参照してください。
4. CMIOU の上部カバーを取り外します。  
カバー上部の緑色のボタンを押しながら、CMIOU からカバーを外します。ボタンを押したまま、カバーの背面端を持ち、CMIOU の背面方向に停止するまでスライドさせます。カバーを持ち上げます。
5. eUSB ディスクを取り外します。



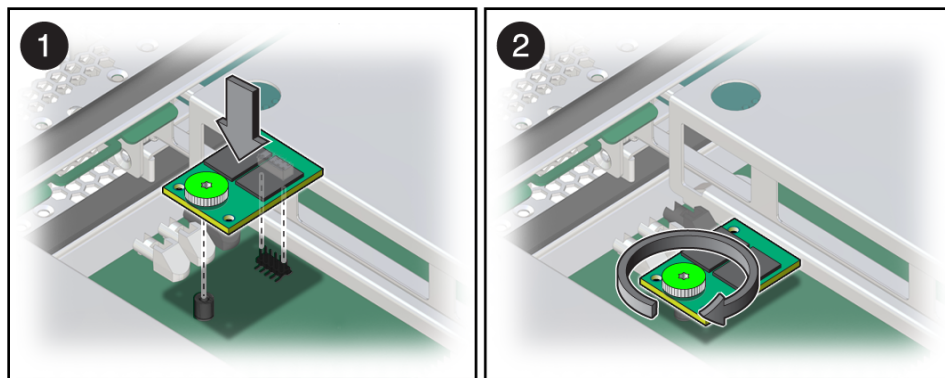
- a. CMIOU に eUSB ディスクを固定している緑色の T-10 ねじを取り外します (図 1)。
- b. CMIOU から eUSB ディスクを慎重に持ち上げます (図 2)。

## 関連情報

- [175 ページの「eUSB ディスクを取り付けます」](#)

## ▼ eUSB ディスクを取り付けます

1. 新しい eUSB ディスクを取り付けます。



- a. **CMIU に新しい eUSB ディスクを配置します (図 1)。**  
eUSB ディスクを押し込む前に、コネクタとピンが正しくかみ合っていることを確認してください。
  - b. **緑色のねじを締め付けて、CMIU に eUSB ディスクを固定します (図 2)。**
2. **CMIU のカバーを取り付け直し、カチッと音がしてラッチが固定されるまでカバーを前方にスライドさせます。**
  3. **取り外した CMIU を再度取り付けて、eUSB ディスクにアクセスします。**  
[83 ページの「CMIU の取り付け」](#)を参照してください。
  4. **ホストに接続して再起動していない場合は、それを実行します。**  
ホストを起動する前に別の端末セッションでホストコンソールに接続し、システムによって報告されるすべてのメッセージを表示できることを確認します。

```
-> start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/console
Are you sure you want to start
/Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/console (y/n) ? y
Connecting /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/console
```

```
-> start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
Are you sure you want to start all of the configured hosts
on the system (y/n) ? y
hostname starting
```

5. 障害がクリアされ、交換後のコンポーネントが動作していることを確認します。  
[50 ページの「障害がクリアされたことの確認」](#)を参照してください。

#### 関連情報

- [174 ページの「eUSB ディスクを取り外します」](#)



# CMIOU シャーシファンケーブルアセンブリの保守

---

CMIOU シャーシには、2つのファンケーブルアセンブリが含まれます。CMIOU シャーシ内のファンケーブルアセンブリの場所については、[19 ページの「CMIOU シャーシ背面のコンポーネント」](#)を参照してください。



**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。静電気防止に関する注意事項に従って、静電気による損傷を防止してください。[57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#)を参照してください。

これらのトピックでは、ファンケーブルアセンブリの保守方法について説明します。

| 手順 | 説明                                     | リンク                                                                                        |
|----|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | 障害の発生したアセンブリが含まれるシャーシの側面にあるファンを取り外します。 | <a href="#">150 ページの「ファンモジュール (CMIOU シャーシ) の取り外し」</a>                                      |
| 2. | アセンブリを交換します。                           | <a href="#">177 ページの「ファンケーブルアセンブリの取り外し」</a><br><a href="#">182 ページの「ファンケーブルアセンブリの取り付け」</a> |

## 関連情報

- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [53 ページの「保守の準備」](#)
- [59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」](#)
- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」](#)

## ▼ ファンケーブルアセンブリの取り外し

この手順は、認定された保守要員だけが実施できます。

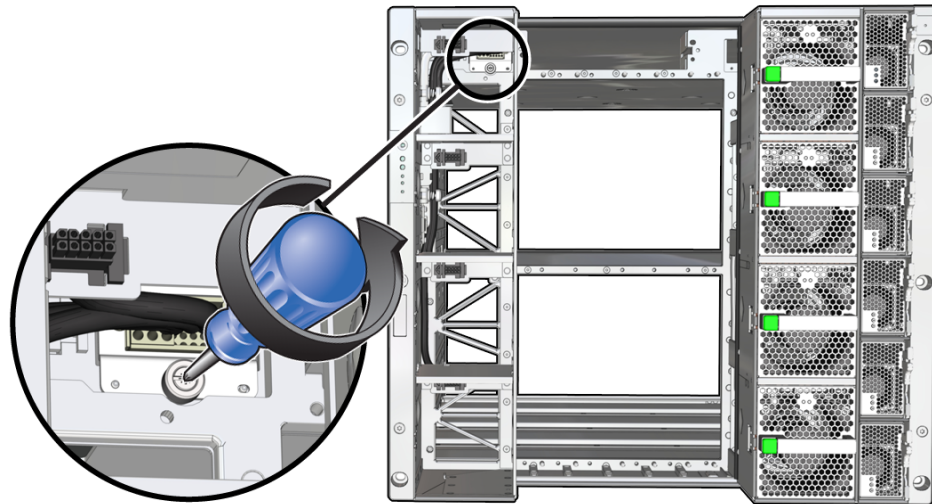


注意 - この手順を実施する前に、適切な PDU の回路遮断器を使用して AC 電源を取り外します。

---

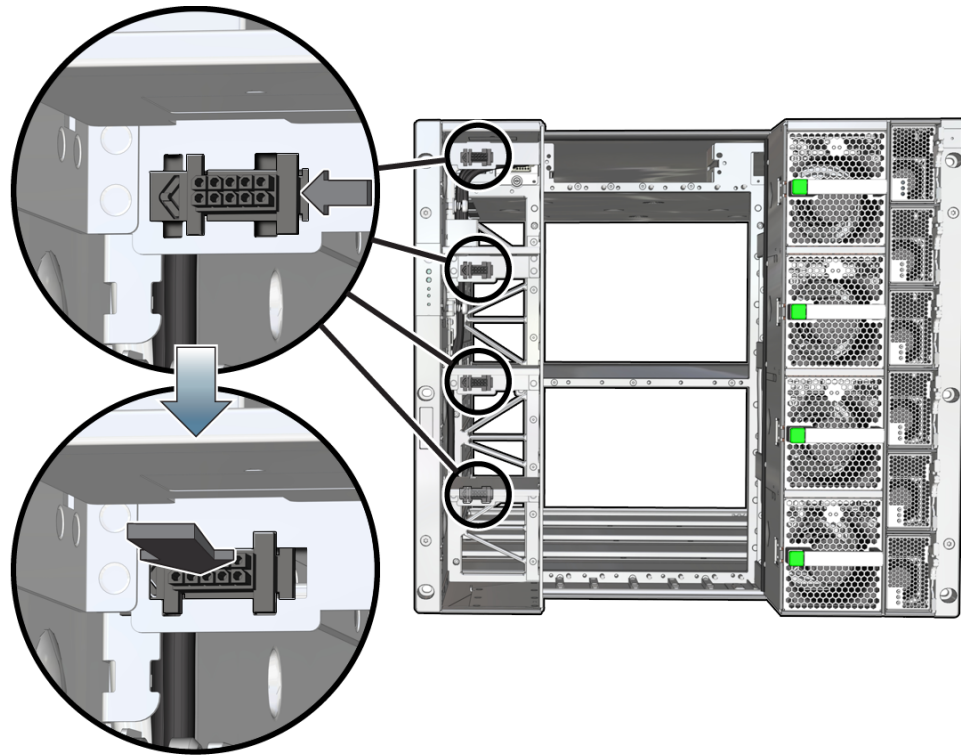
1. 保守が必要なファンケーブルアセンブリを特定します。  
34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」を参照してください。
2. 必要な ESD 対策を行います。  
57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」を参照してください。
3. サーバーの電源を切り、適切な PDU 回路遮断器のスイッチを切ります。  
61 ページの「サーバーまたはドメインからの電源の取り外し」を参照してください。
4. サーバーの前面から、障害の発生したファンケーブルアセンブリが含まれるシャーシの側面からファンモジュールをすべて取り外します。  
150 ページの「ファンモジュール (CMIOU シャーシ) の取り外し」、または  
155 ページの「ファンモジュール (スイッチシャーシ) の取り外し」を参照してください。
5. CMIOU を装着解除します。  
79 ページの「CMIOU の装着解除」を参照してください。
6. SP トレイを装着解除します。  
213 ページの「SP トレイを装着解除する、または取り外す」を参照してください。
7. 影響を受けるシャーシの前面から、すべてのインターコネクトアセンブリを取り外します。  
263 ページの「内部インターコネクトアセンブリの保守」、271 ページの「外部インターコネクトアセンブリの保守」(SPARC M7-16)、および 251 ページの「SP 内部インターコネクトアセンブリの保守」を参照してください。

8. ケーブルアセンブリの上部にあるブラケットのねじを外します。

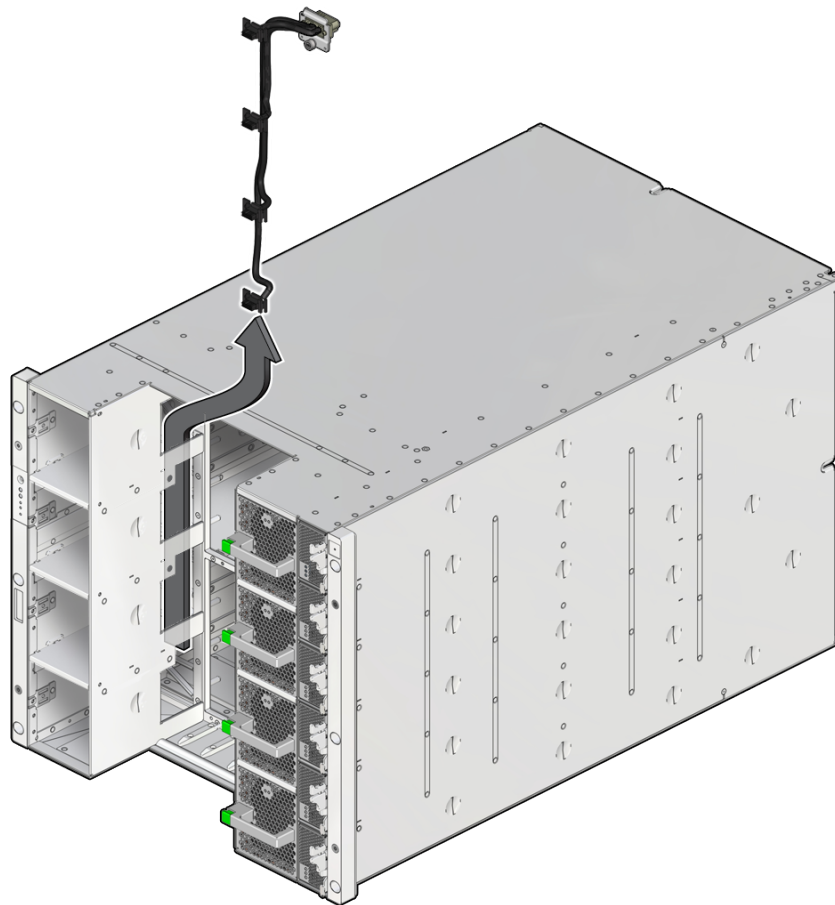


9. 各タブにある4つのパネル固定コネクタをすべて外します。

黒色のタブで、タブ上のペグが金属製固定金具の薄板と位置が揃うまで、矢印の位置を押し込みながらタブを左側へスライドします。タブを押し戻して外します。



10. シャーシの開口部からケーブルを取り外します。

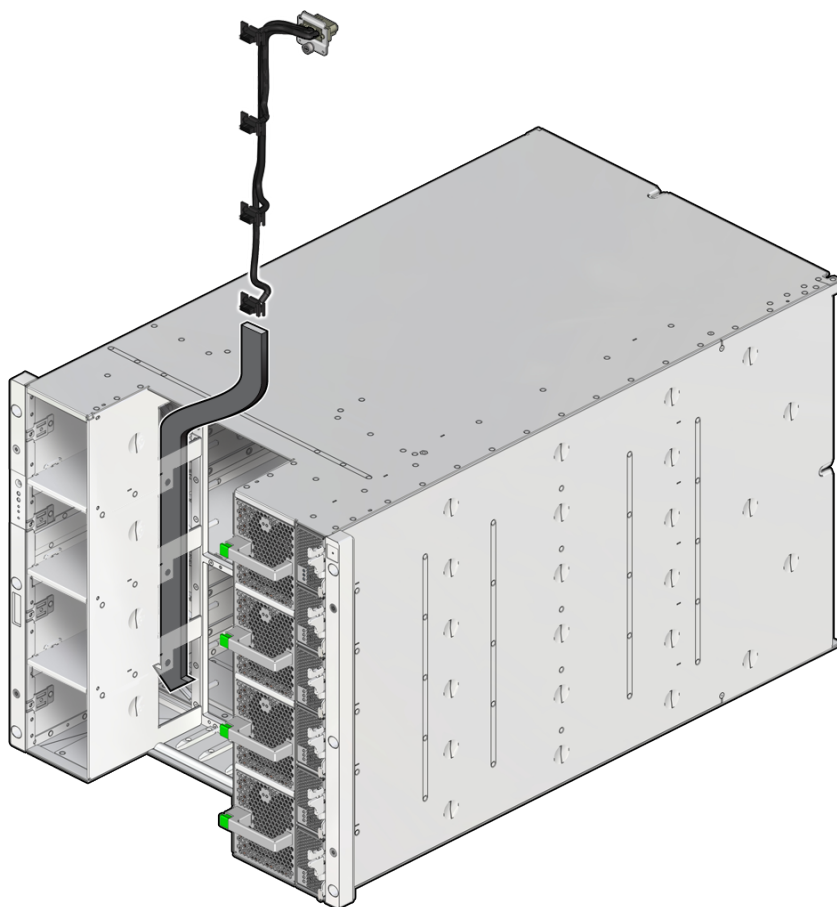


### 関連情報

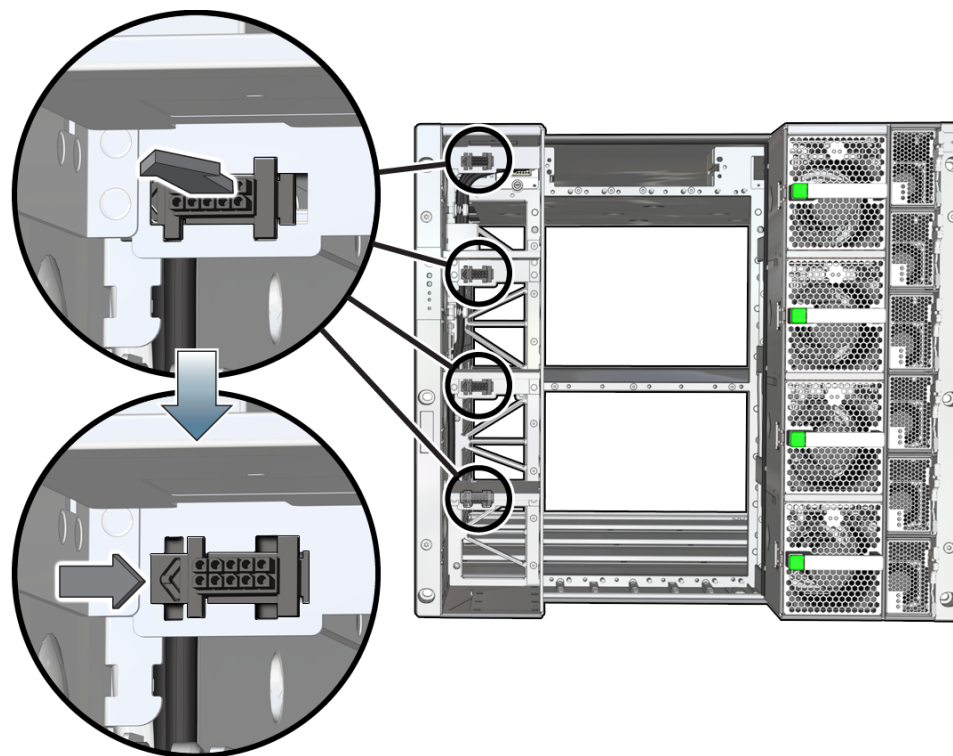
- [182 ページの「ファンケーブルアセンブリの取り付け」](#)

## ▼ ファンケーブルアセンブリの取り付け

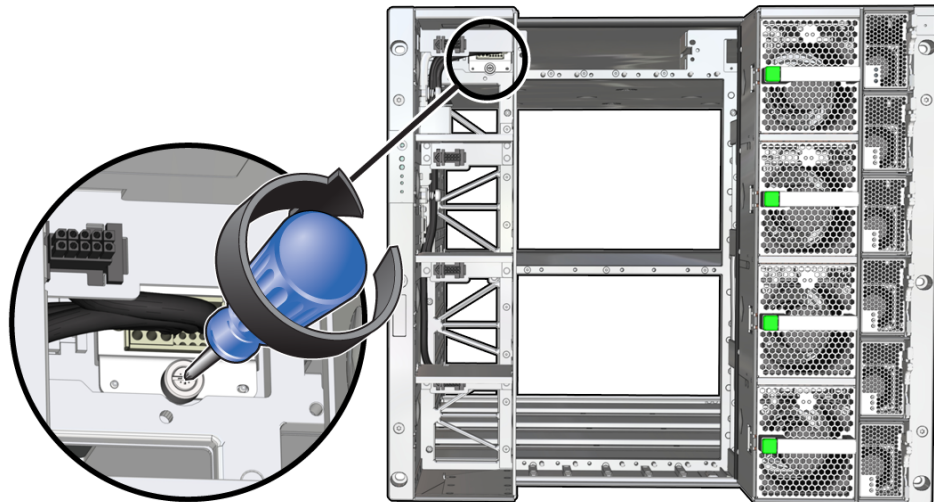
1. 障害の発生したケーブルがこれまで取り付けられていたシャーシの開口部から新しいケーブルをスライドします。



2. 4つのパネル固定コネクタをそれぞれの引き受け側タブから挿入し、黒色のタブを左側へスライドして固定します。



3. ケーブルアセンブリの上部ブラケットをシャーシにねじどめします。



4. 相互接続を取り外したときと同じスロットに再度取り付けます。  
263 ページの「内部インターコネクトアセンブリの保守」、271 ページの「外部インターコネクトアセンブリの保守」(SPARC M7-16)、および 251 ページの「SP 内部インターコネクトアセンブリの保守」を参照してください。
5. SP トレイを再装着します。  
216 ページの「SP トレイを再装着する、または取り付ける」を参照してください。
6. CMIOU を再装着します。  
83 ページの「CMIOU の再装着」を参照してください。
7. ファンを取り外したときと同じスロットに再度取り付けます。  
152 ページの「ファンモジュール (CMIOU シャーシ) の取り付け」、または  
156 ページの「ファンモジュール (スイッチシャーシ) の取り付け」を参照してください。
8. 適切な PDU 回路遮断器のスイッチを入れ、サーバーの電源を入れます。  
64 ページの「サーバーの再稼働」。
9. 障害がクリアされ、交換後のコンポーネントが動作していることを確認します。  
50 ページの「障害がクリアされたことの確認」を参照してください。



## 関連情報

- [177 ページの「ファンケーブルアセンブリの取り外し」](#)



## フロントインジケータパネルの保守

---

フロントインジケータパネルは、SPARC M7-8 サーバーの場合は CMIOU シャーシの前面にあり、SPARC M7-16 サーバーの場合は CMIOU シャーシおよびスイッチシャーシの前面にあります。保守手順は、どちらのシャーシでも同じです。フロントインジケータパネルの位置については、[18 ページの「CMIOU シャーシ前面のコンポーネント」](#)、または [21 ページの「スイッチシャーシ前面のコンポーネント \(SPARC M7-16\)」](#) を参照してください。



---

**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。静電気防止に関する注意事項に従って、静電気による損傷を防止してください。[57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#) を参照してください。

---

これらのトピックでは、フロントインジケータパネルの保守方法について説明します。

- [187 ページの「フロントインジケータパネルの取り外し」](#)
- [192 ページの「フロントインジケータパネルの取り付け」](#)

### 関連情報

- [42 ページの「フロントインジケータパネルのコントロールおよび LED」](#)
- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [53 ページの「保守の準備」](#)
- [59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」](#)
- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」](#)

## ▼ フロントインジケータパネルの取り外し

この手順は、認定された保守要員だけが実施できます。



---

**注意** - この手順を実施する前に、適切な PDU の回路遮断器を使用して AC 電源を取り外します。

---



**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。交換用の部品を梱包から取り出すときは、接地された静電気防止用マットの上でパッケージを開いてください。ハードウェア交換用の静電気防止用リストストラップを常に着用します。

---

1. フロントインジケータパネルの保守が必要かどうかを判断します。  
34 ページの「[障害が発生したコンポーネントの特定](#)」を参照してください。
2. 必要な ESD 対策を行います。  
57 ページの「[ESD による損傷を防ぐ](#)」を参照してください。
3. サーバーをシャットダウンし、適切な PDU 回路遮断器のスイッチを切ります。  
61 ページの「[サーバーまたはドメインからの電源の取り外し](#)」を参照してください。
4. サーバー前面で、インジケータパネルを探します。  
18 ページの「[CMIOU シャーシ前面のコンポーネント](#)」、または 21 ページの「[スイッチシャーシ前面のコンポーネント \(SPARC M7-16\)](#)」を参照してください。

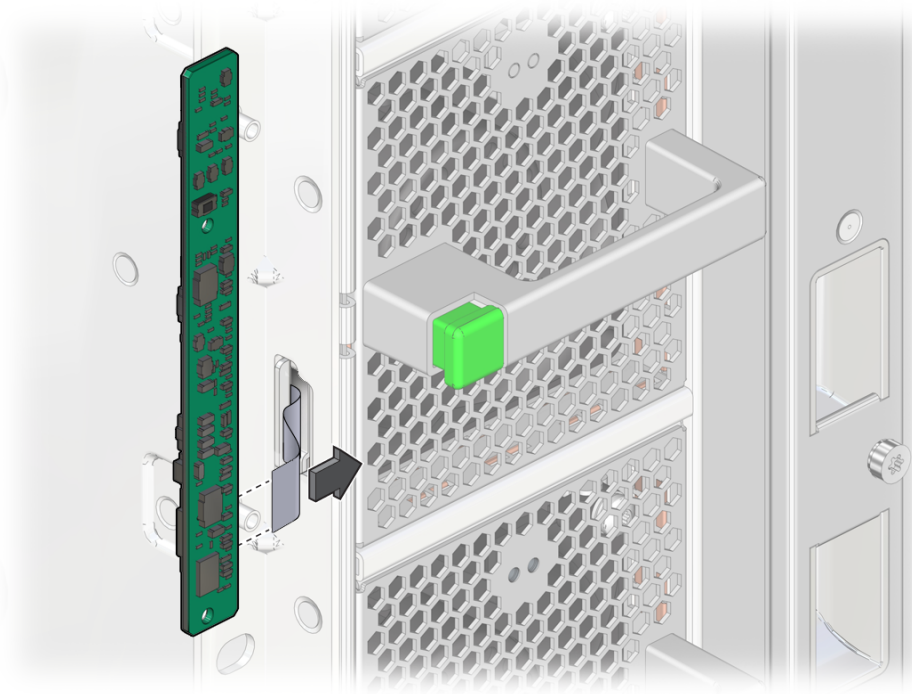
5. トルクスねじを取り外し、脱落防止機構付きねじを緩めてフェイスプレートを取り外します。



6. フェースプレートが取り外された状態で、プラスねじ (1 番) を取り外して、インジケータパネルをシャーシから取り外します。



7. パネルから小さいケーブルを取り外し、パネルをサーバーから完全に取り外します。

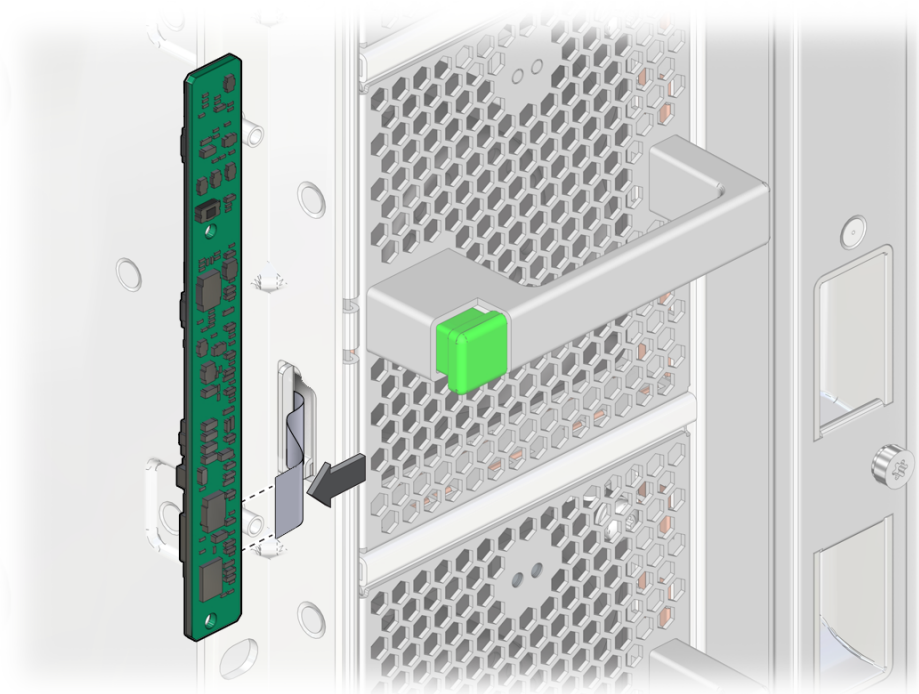


#### 関連情報

- 192 ページの「フロントインジケータパネルの取り付け」
- 42 ページの「フロントインジケータパネルのコントロールおよび LED」

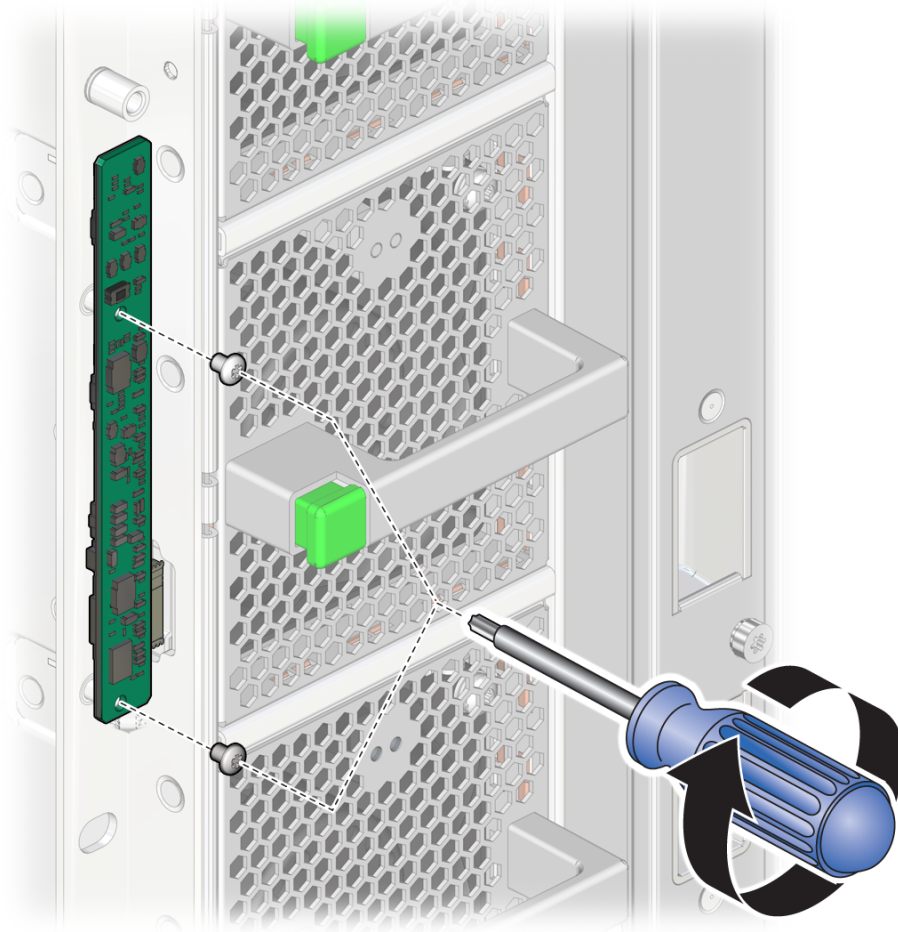
## ▼ フロントインジケータパネルの取り付け

1. 小さいケーブルをシャーシから新しいインジケータパネルに接続し、パネルを配置します。





2. プラスねじ (1 番) を取り付けて、インジケータパネルをシャーシに固定します。



3. フェースプレートをパネルの上に配置してトルクスねじを取り付け、脱落防止機構付きねじを締め付けてフェースプレートをパネルに固定します。



4. 適切な PDU 回路遮断器のスイッチを入れ、サーバーの電源を入れます。  
64 ページの「サーバーの再稼働」を参照してください。
5. 障害がクリアされ、交換後のコンポーネントが動作していることを確認します。  
50 ページの「障害がクリアされたことの確認」を参照してください。

### 関連情報

- [187 ページの「フロントインジケータパネルの取り外し」](#)
- [42 ページの「フロントインジケータパネルのコントロールおよび LED」](#)



## フロントインジケータパネルケーブルの保守

---

フロントインジケータパネルケーブルは、フロントインジケータパネルをシャーシに接続します。



---

**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。静電気防止に関する注意事項に従って、静電気による損傷を防止してください。57 ページの「[ESD による損傷を防ぐ](#)」を参照してください。

---

これらのトピックでは、フロントインジケータパネルケーブルの保守方法について説明します。

- [197 ページの「フロントインジケータパネルケーブルの取り外し](#)」
- [202 ページの「フロントインジケータパネルケーブルの取り付け](#)」

### 関連情報

- [13 ページの「コンポーネントの特定](#)」
- [33 ページの「障害の検出と管理](#)」
- [53 ページの「保守の準備](#)」
- [59 ページの「サーバーおよびドメインの制御](#)」
- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について](#)」

## ▼ フロントインジケータパネルケーブルの取り外し

この手順は、認定された保守要員だけが実施できます。



---

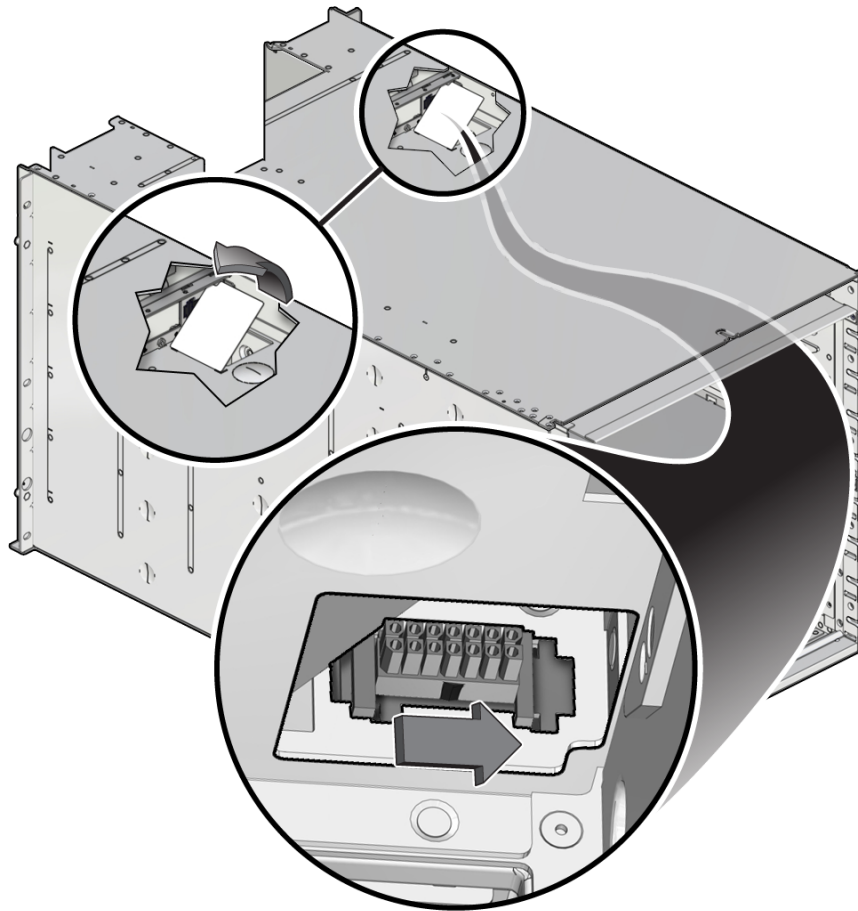
**注意** - この手順を実施する前に、適切な PDU の回路遮断器を使用して AC 電源を取り外します。

---

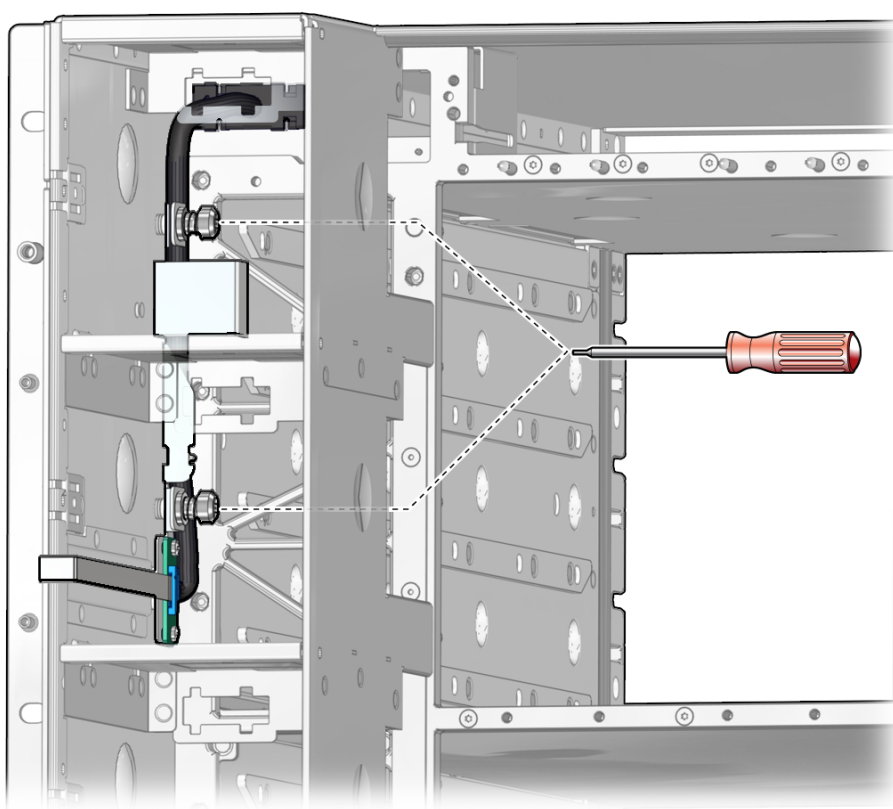
1. 保守の必要なフロントインジケータパネルケーブルを判断します。

- 34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」を参照してください。
2. 必要な ESD 対策を行います。  
57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」を参照してください。
  3. サーバーの電源を切り、適切な PDU 回路遮断器のスイッチを切ります。  
61 ページの「サーバーまたはドメインからの電源の取り外し」を参照してください。
  4. サーバー背面から、SP を取り外し、影響を受けるシャーシから SP トレイを装着解除します。  
97 ページの「SP の保守」、および 213 ページの「SP トレイの保守」を参照してください。
  5. 影響を受けたシャーシから適切なコンポーネントを取り外し、装着解除します。
    - 交換しているケーブルが CMIOU シャーシ内にある場合は、シャーシ内の上側にある 4 つの CMIOU を取り外し、下側にある 4 つの CMIOU を装着解除します。73 ページの「CMIOU の保守」を参照してください。
    - 交換しているケーブルがスイッチシャーシ内にある場合は、シャーシ内で上側にある 3 つのスイッチユニットを取り外し、下側にある 3 つのスイッチユニットを装着解除します。159 ページの「スイッチユニットの保守」を参照してください。
  6. 必要なファンモジュールを取り外します。  
交換しているケーブルが CMIOU シャーシ内にある場合は、4 つの左ファンモジュールを取り外します。149 ページの「ファンモジュール (CMIOU シャーシ) の保守」を参照してください。
  7. 影響を受けるシャーシの前面から、インターコネクトアセンブリを取り外します。  
263 ページの「内部インターコネクトアセンブリの保守」、271 ページの「外部インターコネクトアセンブリの保守」(SPARC M7-16)、および 251 ページの「SP 内部インターコネクトアセンブリの保守」を参照してください。
  8. フロントインジケータパネルを取り外します。  
187 ページの「フロントインジケータパネルの保守」を参照してください。
  9. 交換しているケーブルが CMIOU シャーシ内にある場合は、左側にある CMIOU シャーシのファンケーブルアセンブリを取り外します。  
177 ページの「CMIOU シャーシファンケーブルアセンブリの保守」を参照してください。
  10. Molex コネクタを外します。

SPトレイがスライドするシャーシの仕切り面にある蝶番式のアクセスドアから手を入れ、Molex コネクタを外します。

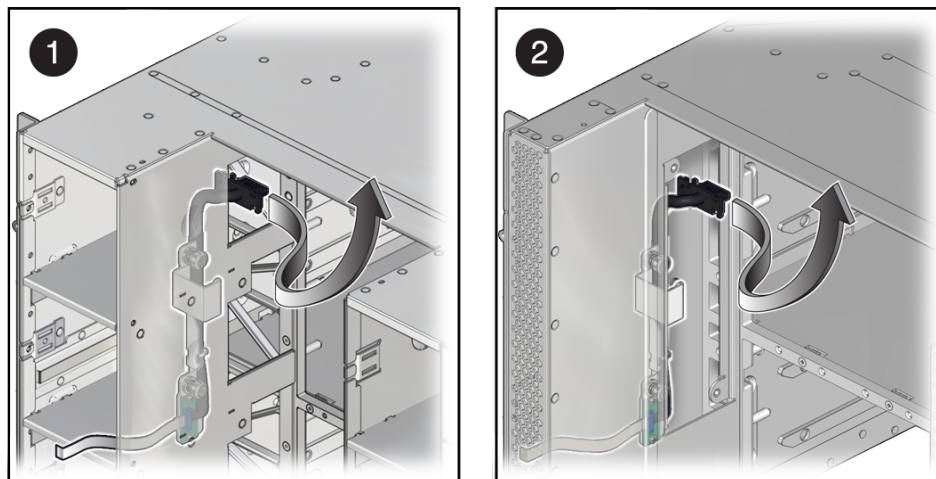


11. ケーブルをシャーシに固定する 2 本の脱落防止機構付きねじを取り外します。





12. シャーシの開口部からケーブルを取り外します。



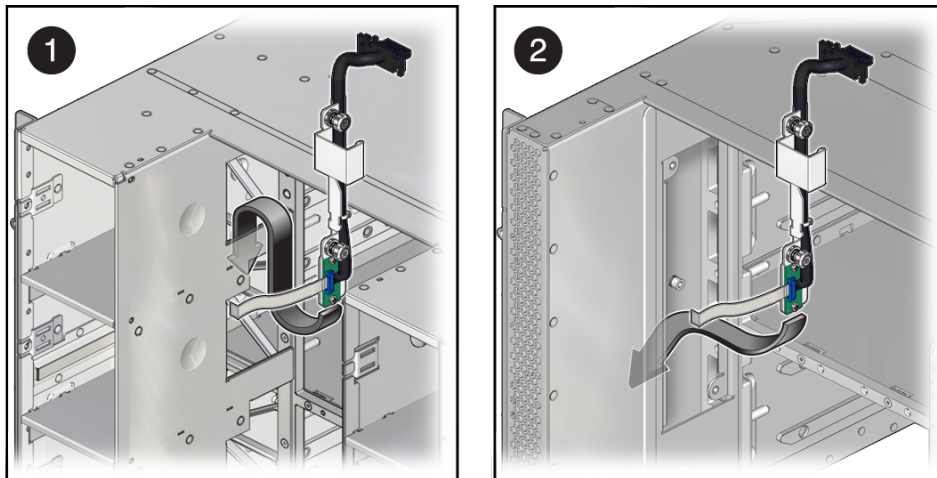
- 交換しているケーブルが CMIU シャーシ内にある場合は、ファンモジュールと CMIU エリアの間にある開口部からケーブルを取り外します (図 1)。
- 交換しているケーブルがスイッチシャーシ内にある場合は、インターコネクタアセンブリエリアの左側にあるアクセスパネルを取り外し、開口部からケーブルをスライドします (図 2)。

関連情報

- [202 ページの「フロントインジケータパネルケーブルの取り付け」](#)

## ▼ フロントインジケータパネルケーブルの取り付け

1. シャーシの開口部からケーブルを取り付け、Molex コネクタを固定します。



- 交換しているケーブルが CMIU シャーシ内にある場合は、CMIU エリア内からファンモジュールベイの背後のエリアへとケーブルを取り回します (図 1)。
  - 交換しているケーブルがスイッチシャーシ内にある場合は、インターコネクタアセンブリエリアの左側にあるアクセスパネルを取り外したエリアへとケーブルを取り回します (図 2)。
2. ケーブルをシャーシに固定する 2 本の脱落防止機構付きねじを再度取り付けます。
  3. 交換しているケーブルがスイッチシャーシ内にある場合は、インターコネクタアセンブリエリアの左側にあるアクセスパネルを再度取り付けます。
  4. 取り付けしているケーブルが CMIU シャーシ内にある場合は、左側にある CMIU シャーシのファンケーブルアセンブリを再度取り付けます。  
[177 ページの「CMIU シャーシファンケーブルアセンブリの保守」](#)を参照してください。
  5. フロントインジケータパネルを再度取り付けます。  
[187 ページの「フロントインジケータパネルの保守」](#)を参照してください。
  6. 影響を受けるシャーシの前面で、インターコネクタアセンブリを再取り付けます。

---

注記 - インターコネクタアセンブリをサーバーの元のスロットに戻す必要があります。

---

263 ページの「内部インターコネクタアセンブリの保守」、271 ページの「外部インターコネクタアセンブリの保守」(SPARC M7-16)、および 251 ページの「SP 内部インターコネクタアセンブリの保守」を参照してください。

**7. 取り外したファンモジュールを再度取り付けます。**

交換しているケーブルが CMIOU シャーシ内にある場合は、4 つの左ファンモジュールを再度取り付けます。149 ページの「ファンモジュール (CMIOU シャーシ) の保守」を参照してください。

**8. 影響を受けるシャーシから必要なコンポーネントを再取り付けおよび再装着します。**

- 取り付けているケーブルが CMIOU シャーシ内にある場合は、上側にある 4 つの CMIOU を再度取り付け、下側にある 4 つの CMIOU を再度装着します。73 ページの「CMIOU の保守」を参照してください。
- 取り付けているケーブルがスイッチシャーシ内にある場合は、上側にある 3 つのスイッチユニットを再度取り付け、下側にある 3 つのスイッチユニットを再度装着します。159 ページの「スイッチユニットの保守」を参照してください。

**9. SP トレイを再度装着し、SP をサーバーに再度取り付けます。**

213 ページの「SP トレイの保守」、および 97 ページの「SP の保守」を参照してください。

---

注記 - SP が時間情報プロトコルを使用してネットワークタイムサーバーと同期するように構成されている場合は、サーバーの電源を投入してネットワークに接続すると、すぐに Oracle ILOM クロックがリセットされます。

---

112 ページの「SP の取り付け」を参照してください。

**10. 適切な PDU 回路遮断器のスイッチを入れ、サーバーの電源を入れます。**

64 ページの「サーバーの再稼働」を参照してください。

**11. 障害がクリアされ、交換後のコンポーネントが動作していることを確認します。**

50 ページの「障害がクリアされたことの確認」を参照してください。

**関連情報**

- 197 ページの「フロントインジケータパネルケーブルの取り外し」



## パワーモジュールの保守

---

SPARC M7-8 サーバーには、6つの AC 電源コンセントと背面インジケータパネルを備えた1つのパワーモジュールがあります。これらのパワーモジュールの場所については、[19 ページの「CMIOU シャーシ背面のコンポーネント」](#)を参照してください。

SPARC M7-16 サーバーには3つのパワーモジュールがあります。6つの AC 電源コンセントと背面インジケータパネルを備えたパワーモジュールが各 CMIOU シャーシ上に1つあり、4つの AC 電源コンセントと背面インジケータパネルを備えたパワーモジュールがスイッチシャーシ上に1つあります。これらのパワーモジュールの場所については、[19 ページの「CMIOU シャーシ背面のコンポーネント」](#)、および [23 ページの「スイッチシャーシ背面のコンポーネント \(SPARC M7-16\)」](#)を参照してください。



---

**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。静電気防止に関する注意事項に従って、静電気による損傷を防止してください。[57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#)を参照してください。

---

これらのトピックでは、パワーモジュールの保守方法について説明します。

- [205 ページの「パワーモジュールの取り外し」](#)
- [208 ページの「パワーモジュールの取り付け」](#)

### 関連情報

- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [53 ページの「保守の準備」](#)
- [59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」](#)
- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」](#)

## ▼ パワーモジュールの取り外し

この手順は、認定された保守要員だけが実施できます。

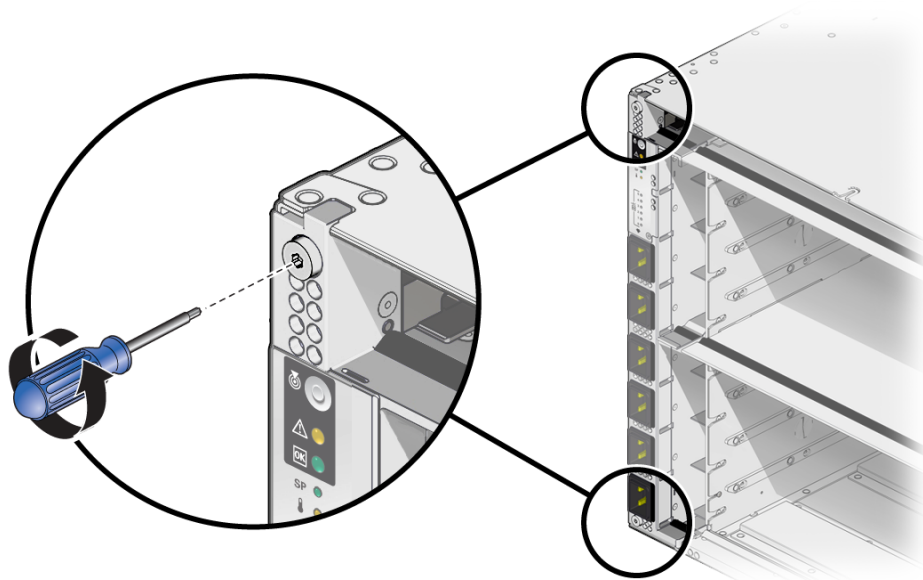


注意 - この手順を実施する前に、適切な PDU の回路遮断器を使用して AC 電源を取り外します。

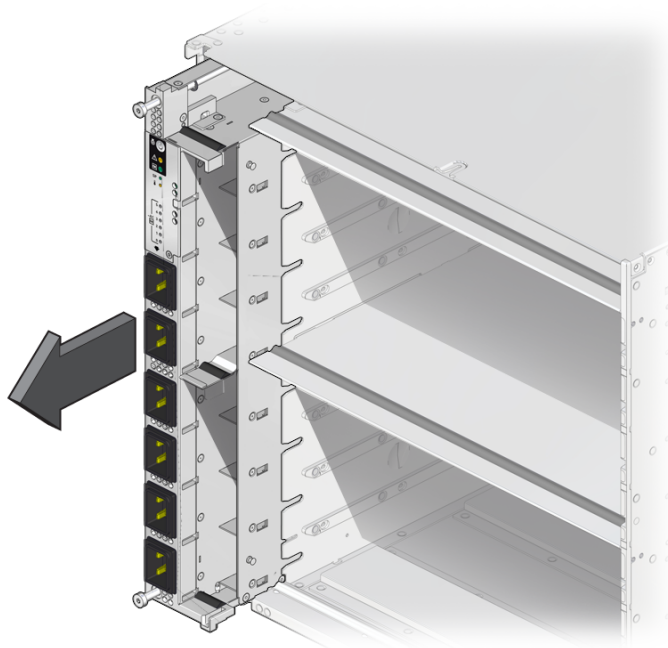
---

1. 保守が必要なパワーモジュールを特定します。  
34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」を参照してください。
2. 必要な ESD 対策を行います。  
57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」を参照してください。
3. サーバーの電源を切り、適切な PDU 回路遮断器のスイッチを切ります。  
61 ページの「サーバーまたはドメインからの電源の取り外し」を参照してください。
4. サーバーの背面にあるパワーモジュールの位置を確認します。  
19 ページの「CMIOU シャーシ背面のコンポーネント」、または 23 ページの「スイッチシャーシ背面のコンポーネント (SPARC M7-16)」を参照してください。
5. パワーモジュールにアクセスするには、次の手順を完了してください。
  - a. 次のコンポーネントを、影響を受けたシャーシから取り外します。  
73 ページの「CMIOU の保守」、または 159 ページの「スイッチユニットの保守」を参照してください。
  - b. 影響を受けたシャーシから SP および SP トレイを取り外します。  
97 ページの「SP の保守」、および 213 ページの「SP トレイの保守」を参照してください。
  - c. 影響を受けるシャーシの電源装置を装着解除します。  
141 ページの「電源装置の保守」を参照してください。
  - d. 影響を受けたシャーシからすべての PDECB を取り外します。  
169 ページの「PDECB の保守」を参照してください。

6. パワーモジュールの上部と下部の 2 本の T-20 脱落防止機構付きねじを緩めて、パワーモジュールをシャーシから取り外せるようにします。



7. パワーモジュールをサーバーから外側へとスライドします。



#### 関連情報

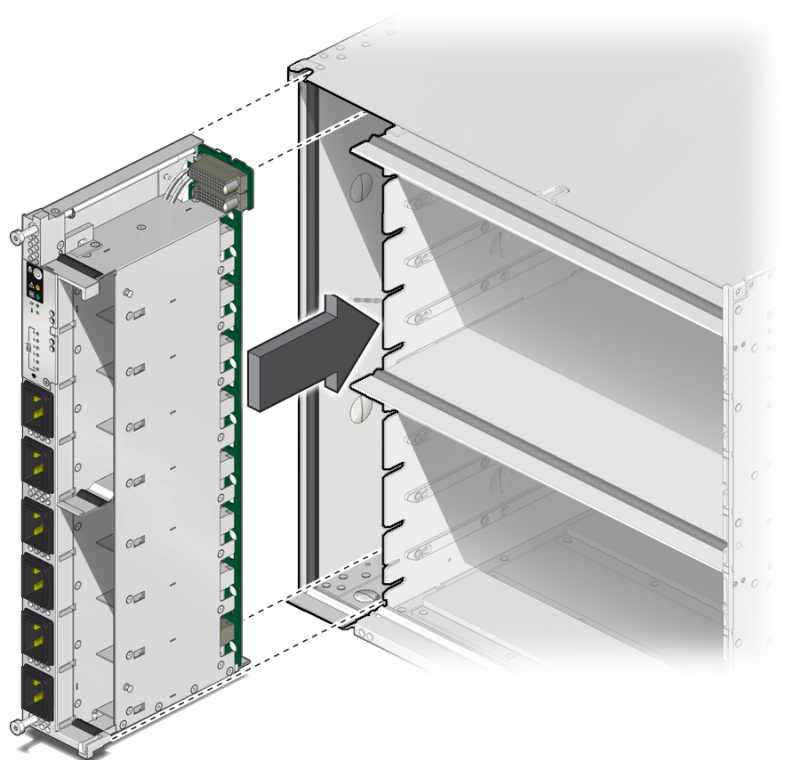
- [208 ページの「パワーモジュールの取り付け」](#)

## ▼ パワーモジュールの取り付け

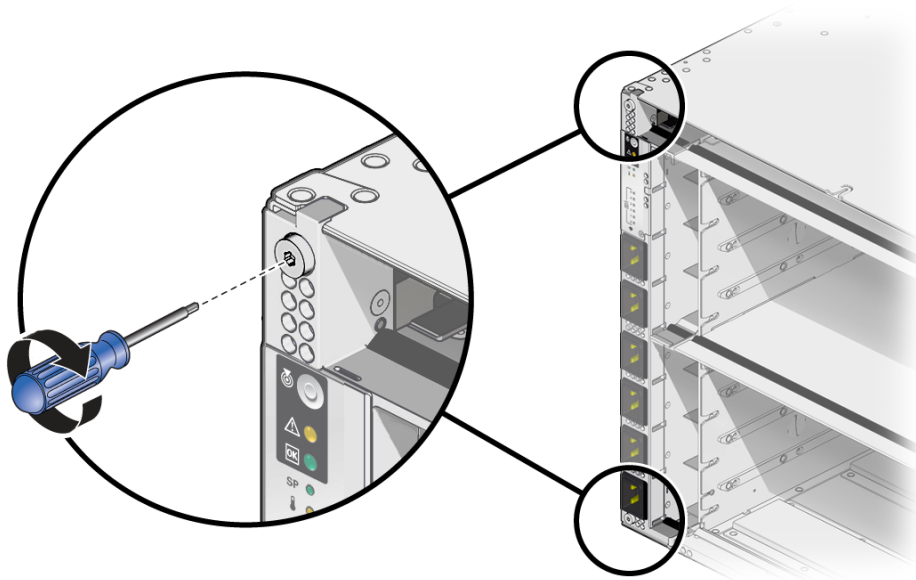
1. パワーモジュール部品をスライドして、側壁のスロットに合わせます。  
モジュールがシャーシに装着される残り 1 インチの所で、左側のスプールスタンドオフおよびシャーシ側壁のスロットの位置を確認します。モジュールをシャーシにスラ



イドしながら側壁を押して、スプールをシャーシのスロットに適切にスライドさせます。



2. パワーモジュールの上部と下部の 2 本の T-20 脱落防止機構付きねじを締めて、パワーモジュールをシャーシに固定します。



3. パワーモジュールを保守するために取り外したコンポーネントを再度取り付けるために、次の手順を完了してください。
  - a. すべての PDECB を再度取り付けます。  
169 ページの「PDECB の保守」を参照してください。
  - b. 電源装置を再装着します。  
141 ページの「電源装置の保守」を参照してください。
  - c. SP トレイおよび SP を再度取り付けます。  
213 ページの「SP トレイの保守」、および 97 ページの「SP の保守」を参照してください。
  - d. 次のコンポーネントを再度取り付けます。  
73 ページの「CMIOU の保守」、または 159 ページの「スイッチユニットの保守」を参照してください。
4. サーバーを稼働状態に戻します。

64 ページの「サーバーの再稼働」を参照してください。

5. 障害がクリアされ、交換後のコンポーネントが動作していることを確認します。  
50 ページの「障害がクリアされたことの確認」を参照してください。

#### 関連情報

- 205 ページの「パワーモジュールの取り外し」



## SP トレイの保守

---

各シャーシには1つのSPトレイがあります。それぞれのSPトレイには2つのSPまたはSPPが含まれます。SPトレイの位置については、[19 ページの「CMIOU シャーシ背面のコンポーネント」](#)および[23 ページの「スイッチシャーシ背面のコンポーネント \(SPARC M7-16\)」](#)を参照してください。



**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。静電気防止に関する注意事項に従って、静電気による損傷を防止してください。[57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#)を参照してください。

---

これらのトピックでは、SPトレイの保守方法について説明します。

- [213 ページの「SPトレイを装着解除する、または取り外す」](#)
- [216 ページの「SPトレイを再装着する、または取り付ける」](#)

### 関連情報

- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [53 ページの「保守の準備」](#)
- [59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」](#)
- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」](#)

## ▼ SP トレイを装着解除する、または取り外す

この手順は、認定された保守要員だけが実施できます。



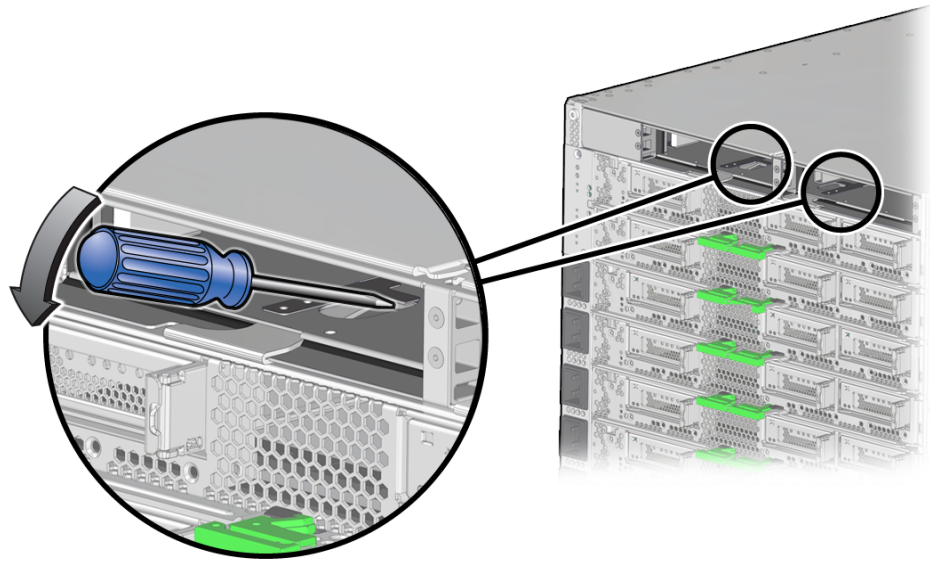
**注意** - この手順を実施する前に、適切なPDUの回路遮断器を使用してAC電源を取り外します。

---

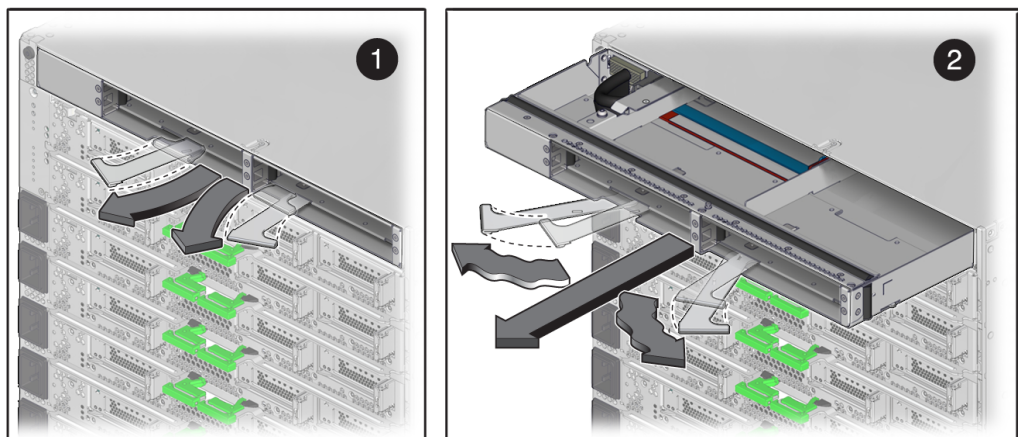
インターコネクトを取り外す前、およびSPトレイを取り外す前に、SPトレイを装着解除する必要があります。

1. 必要な ESD 対策を行います。  
57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」を参照してください。
2. サーバー内で SPトレイを特定します。  
19 ページの「CMIOU シャーシ背面のコンポーネント」、または 23 ページの「スイッチシャーシ背面のコンポーネント (SPARC M7-16)」を参照してください。
3. サーバーの電源を切り、適切な PDU 回路遮断器のスイッチを切ります。  
61 ページの「サーバーまたはドメインからの電源の取り外し」を参照してください。
4. NET MGT ポートおよび SER MGT ポートに接続されているケーブルにラベルを付けて、ケーブルを取り外します。  
19 ページの「CMIOU シャーシ背面のコンポーネント」、23 ページの「スイッチシャーシ背面のコンポーネント (SPARC M7-16)」、および 100 ページの「SER MGT および NET MGT ポートの位置および番号付け」を参照してください。
5. SP を取り外して、SPトレイ取り外しロックラッチにアクセスします。  
97 ページの「SP の保守」を参照してください。
6. 取り外しラッチを押して、SPトレイを外します。

マイナスねじ回しを使用して、トレイのくぼみ内の小さな金属製ラッチを押し上げ、シャーシからトレイを外します。2番目のラッチについてもこの手順を繰り返します。



7. SPトレイを装着解除します。



- a. **SPトレイを外します (パネル 1)。**  
取り外しラッチを一緒に開いて握ります。
  - b. **慎重にトレイを手前に引き出し、SPトレイの中心に向かってレバーを一緒に押し戻します (パネル 2)。**  
これにより、サーバー保守時のレバーの損傷を防ぎます。
8. 次の手順を特定します。
- a. **SPトレイを撤去する場合、取り外しラッチを引き出して、SPトレイを完全にサーバーから引き抜きます。**
  - b. **別のコンポーネントを保守するためにSPトレイを装着解除する場合、そのコンポーネントの保守手順を参照してください。**

| コンポーネント       | リンク                                                                                                                                             |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| インターコネクタアセンブリ | <a href="#">263 ページの「内部インターコネクタアセンブリの保守」</a><br><a href="#">271 ページの「外部インターコネクタアセンブリの保守」</a><br><a href="#">251 ページの「SP 内部インターコネクタアセンブリの保守」</a> |

#### 関連情報

- [216 ページの「SPトレイを再装着する、または取り付ける」](#)
- [97 ページの「SPの保守」](#)

## ▼ SPトレイを再装着する、または取り付ける

1. **新しいSPをトレイを空のベイに取り付ける前に、十分に開くまで取り外しラッチを開きます。**
2. **取り外しラッチが固定し始めるまで、SPトレイをサーバー内のスロットにスライドさせます。**  
トレイを固定する前に、トレイの位置が、シャーシの左側にある位置合わせブロックと、シャーシの右側にある金属製の爪に揃っていることを確認します。トレイが正しい位置になっていない場合、ラッチはかかりません。
3. **SPトレイの中心に向かって取り外しラッチを一緒に押し戻し、続いてラッチをSPトレイに強く押し付けて、元どおりサーバーにトレイを完全に装着します。**



トレイがサーバーに完全に装着されると、カチッと音がしてラッチが固定されます。

4. **SPトレイから取り外したSPを再度取り付けます。**  
97ページの「[SPの保守](#)」を参照してください。
5. **NET MGTポートおよびSER MGTポートから取り外したケーブルを再度取り付けます。**  
ケーブルは取り外したときと同じポートに取り付けてください。
6. **適切なPDU回路遮断器のスイッチを入れ、サーバーの電源を入れます。**  
64ページの「[サーバーの再稼働](#)」を参照してください。
7. **障害がクリアされ、交換後のコンポーネントが動作していることを確認します。**  
50ページの「[障害がクリアされたことの確認](#)」を参照してください。

#### 関連情報

- 213ページの「[SPトレイを装着解除する、または取り外す](#)」
- 97ページの「[SPの保守](#)」



## バッテリーの保守

---

サーバーの SP または SPP ごとに 1 つのバッテリーが取り付けられています。



**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。静電気防止に関する注意事項に従って、静電気による損傷を防止してください。57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」を参照してください。

---

これらのトピックでは、サーバーのバッテリーを保守する方法について説明します。

| 手順 | 説明                                 | リンク                                                                           |
|----|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | バッテリーを交換できるように、SP または SPP を取り外します。 | <a href="#">97 ページの「SP の保守」</a>                                               |
| 2. | バッテリーを交換します。                       | <a href="#">219 ページの「バッテリーを取り外す」</a><br><a href="#">222 ページの「バッテリーを取り付ける」</a> |
| 3. | バッテリーを交換したあとで、SP または SPP を取り付けます。  | <a href="#">112 ページの「SP の取り付け」</a>                                            |

---

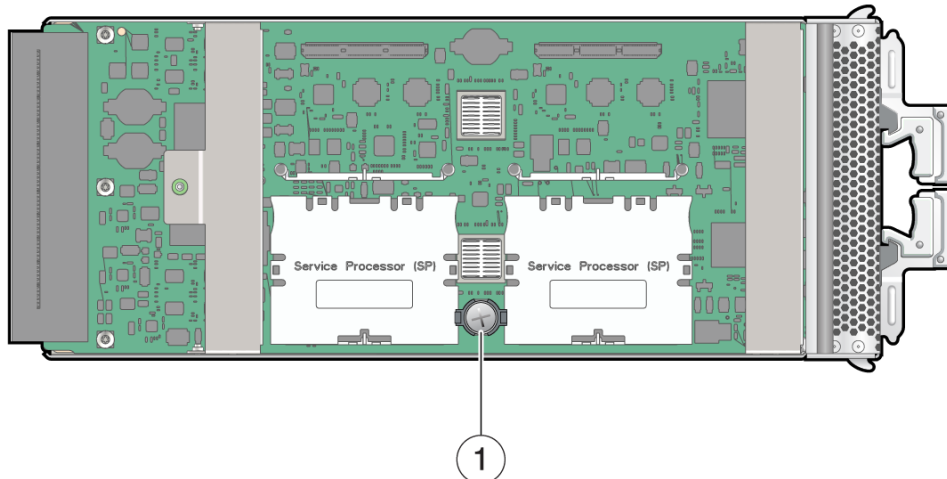
### 関連情報

- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [53 ページの「保守の準備」](#)
- [59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」](#)
- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」](#)

## ▼ バッテリーを取り外す

この手順は、バッテリーが含まれる SP または SPP を取り外したあとで、認定された保守要員のみが実施できます。この手順を実行する前にサーバーの電源を切断する必要はありませんが、取り外す SP または SPP が管理システムまたは DCU アクティビティでないことを確認する必要があります。

1. 保守が必要なバッテリーを判断します。  
34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」、および 99 ページの「SP の一般的なステータス LED」を参照してください。
2. 必要な ESD 対策を行います。  
57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」を参照してください。
3. 取り外すバッテリーが含まれているコンポーネントを準備します。  
SP または SPP を取り外す準備作業には、コンポーネントが管理システムまたは DCU アクティビティでないことの確認、適切な SPM を取り外すための準備、および SP または SPP を取り外す準備が含まれます。バッテリーを保守するために SP または SPP を取り外す前に、これらすべての手順を実施する必要があります。  
104 ページの「SP を取り外す準備をする」、または 106 ページの「SPP を取り外す準備をする (SPARC M7-16)」を参照してください。
4. 障害のあるバッテリーが含まれているコンポーネントを取り外します。  
97 ページの「SP の保守」を参照してください。
5. つまみねじを離し、SP の上部カバーを背面にスライドします。
6. SP の上部カバーを持ち上げます。
7. システムバッテリーの場所を確認します。



| 番号 | 説明       |
|----|----------|
| 1  | バッテリーの場所 |

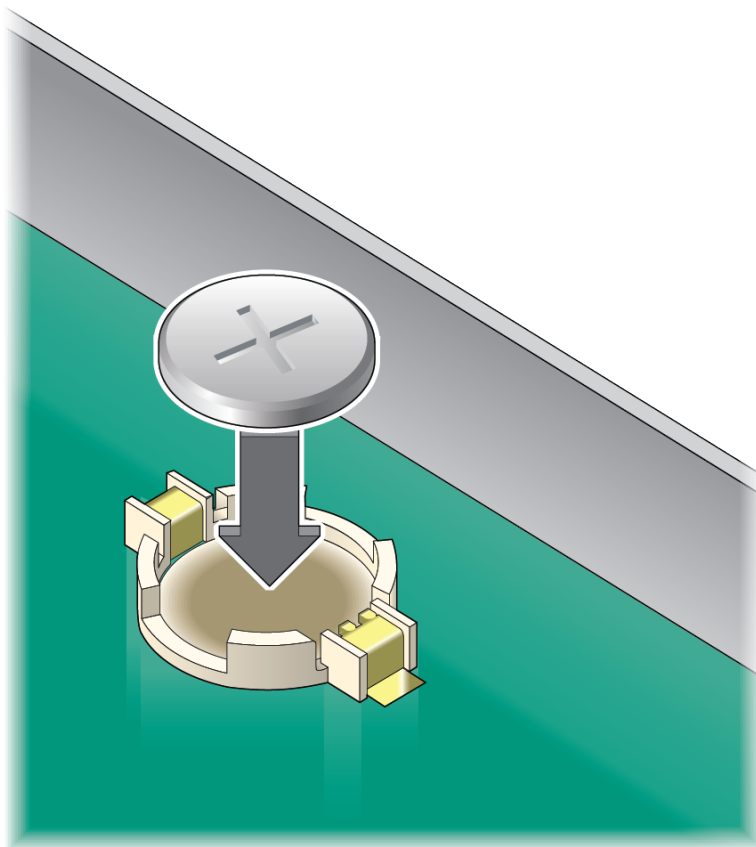
8. マイナスのねじ回しを使用して、バッテリーをホルダーから持ち上げます。

#### 関連情報

- [222 ページの「バッテリーを取り付ける」](#)

## ▼ バッテリーを取り付ける

1. プラスの面が外側になるようにして、新しいバッテリーを挿入します。



2. サーバーに SP を取り付けます。  
[112 ページの「SP の取り付け」](#)を参照してください。  
SP が時間情報プロトコルを使用してネットワークタイムサーバーと同期するように構成されている場合は、サーバーの電源を投入してネットワークに接続すると、すぐに Oracle ILOM クロックがリセットされます。
3. 障害がクリアされ、交換後のコンポーネントが動作していることを確認します。  
[50 ページの「障害がクリアされたことの確認」](#)を参照してください。

### 関連情報

- 219 ページの「バッテリーを取り外す」
- Oracle ILOM ドキュメント (<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>)





## PDU の保守

---

サーバーを含むラック内に 2 つの PDU があります。サーバーの背面から見て左側に PDU-A が、右側に PDU-B があります。



**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。静電気防止に関する注意事項に従って、静電気による損傷を防止してください。57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」を参照してください。

---

これらのトピックでは、PDU の保守方法について説明します。

| 手順 | 説明                                         | リンク                                                                         |
|----|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1. | PDU の構成および各 PDU に割り当てられている AC 入力について学習します。 | <a href="#">225 ページの「PDU および AC 接続」</a>                                     |
| 2. | PDU を取り外す準備をします。                           | <a href="#">226 ページの「PDU の取り外しの準備を行う」</a>                                   |
| 3. | PDU を交換します。                                | <a href="#">228 ページの「PDU を取り外す」</a><br><a href="#">230 ページの「PDU を取り付ける」</a> |

### 関連情報

- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [53 ページの「保守の準備」](#)
- [30 ページの「コンポーネント保守タスクのリファレンス」](#)
- [64 ページの「サーバーの再稼働」](#)

## PDU および AC 接続

これらのサーバーは 6 本の PDU 電源コードから電力を受け、このコードはラック内の 2 台の PDU に給電しています。電源装置の冗長運用を確保するために、2 つの独立し

た電源グリッドからサーバーに給電し、3本の電源コードには1つ目の電源グリッドから、残り3本のPDU電源コードには2つ目の電源グリッドから給電する必要があります。たとえば、SPARC M7-8では、AC0、AC2、およびAC4とラベルの付けられたAC入力がある一方のPDUに接続され、AC1、AC3、およびAC5とラベルの付けられたAC入力がある他方のPDUに接続されます。6本すべてのPDU電源コードを接続する必要があります。

M7シリーズサーバーに使用されるPDUとSun Rack IIラックの詳細は、<http://www.oracle.com/goto/sunrackII/docs>にある『Sun Rack IIの配電盤のユーザーズガイド』を参照してください。PDUと電源コードの仕様の詳細は、[SPARC M7シリーズサーバー設置ガイド](#)を参照してください。

## ▼ PDU の取り外しの準備を行う



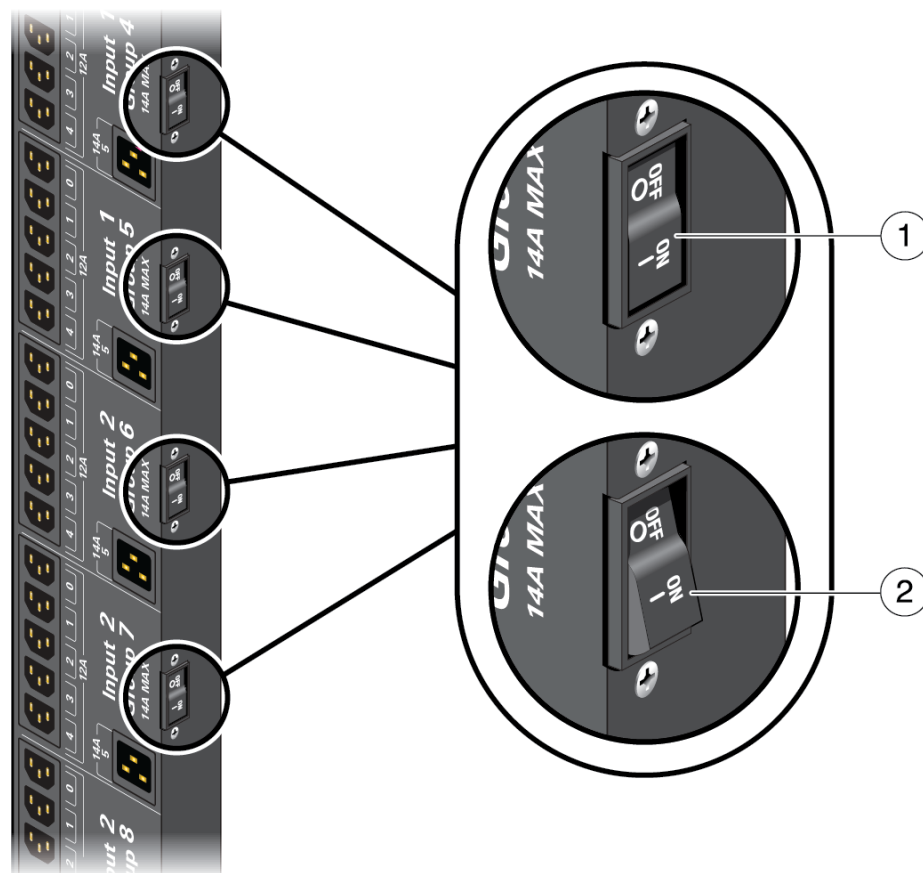
---

**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。交換用のPDUを梱包から取り出すときは、接地された静電気防止用マットの上でパッケージを開いてください。ハードウェア交換用の静電気防止用リストストラップを常に着用します。

---

1. **すべての電源の仕様と要件を把握してください。**  
[SPARC M7シリーズサーバー設置ガイド](#)を参照してください。
2. **保守を必要とするPDUを特定します。**  
[34ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」](#)を参照してください。
3. **すべてのホストおよびサーバーの電源が切れていることを確認します。**  
[62ページの「サーバーまたはドメインの電源切断 \(Oracle ILOM\)」](#)を参照してください。
4. **障害のあるPDUを施設のAC電源に接続しているPDU入力電源コードを取り外します。**
5. **静電気防止用マットの上で交換用のPDUを梱包から取り出し、サーバーの背面ドアを開き、静電気防止用リストストラップを着用します。**  
[57ページの「ESDによる損傷を防ぐ」](#)を参照してください。
6. **すべてのPDU回路遮断器がオフになっていることを確認します。**

障害のある PDU と交換用の PDU の両方で回路遮断器が完全にオフになっていることを確認します。



| 番号 | 説明                         |
|----|----------------------------|
| 1  | 回路遮断器のスイッチは、オンの位置で平坦になります。 |
| 2  | 回路遮断器のスイッチは、オフの位置で平坦になります。 |

## 関連情報

- [228 ページの「PDU を取り外す」](#)
- [230 ページの「PDU を取り付ける」](#)

## ▼ PDU を取り外す

この手順は、サーバーの電源を切断したあとで、認定された保守要員のみが実施できます。



---

**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。交換用の PDU を梱包から取り出すときは、接地された静電気防止用マットの上でパッケージを開いてください。ハードウェア交換用の静電気防止用リストストラップを常に着用します。

---

1. 障害のある PDU を取り外す準備を済ませていることを確認します。  
226 ページの「PDU の取り外しの準備を行う」を参照してください。
2. ラックに取り付けられた補助機器をすべてシャットダウンし、電源を切断します。
3. サーバーの背面から、次の順序でラック内のすべての PDU 回路遮断器をオフにします。  
それぞれのオフ (0) 切り替えスイッチを押して、PDU の電源を切断します。これらの回路遮断器はラックキャビネットの背面にあります。
  - SPARC M7-8 の場合:
    - R6、R7、R8
    - L2、L1、L0
  - SPARC M7-16 の場合:
    - R4、R5、L5、L4
    - R0、R1、R2、L8、L7、L6
    - R6、R7、R8、L2、L1、L0

ここで、R はサーバーの背面から見て右側の PDU、L はサーバーの背面から見て左側の PDU を表し、数字は PDU グループ番号を表します。



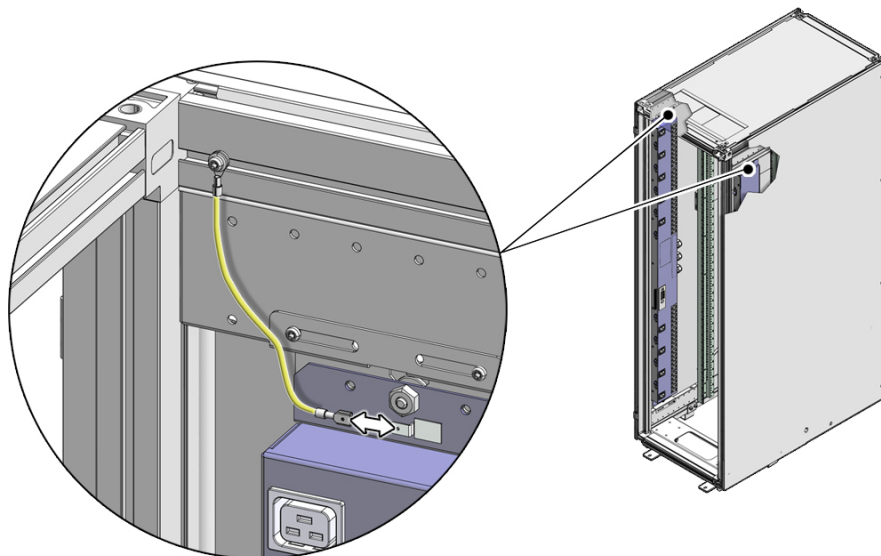
---

**注意** - サーバーにはスタンバイ電源が常に供給されているため、サーバーの電源切断が必要なコンポーネントを保守する前に PDU の回路遮断器のスイッチをオフにする必要があります。

---

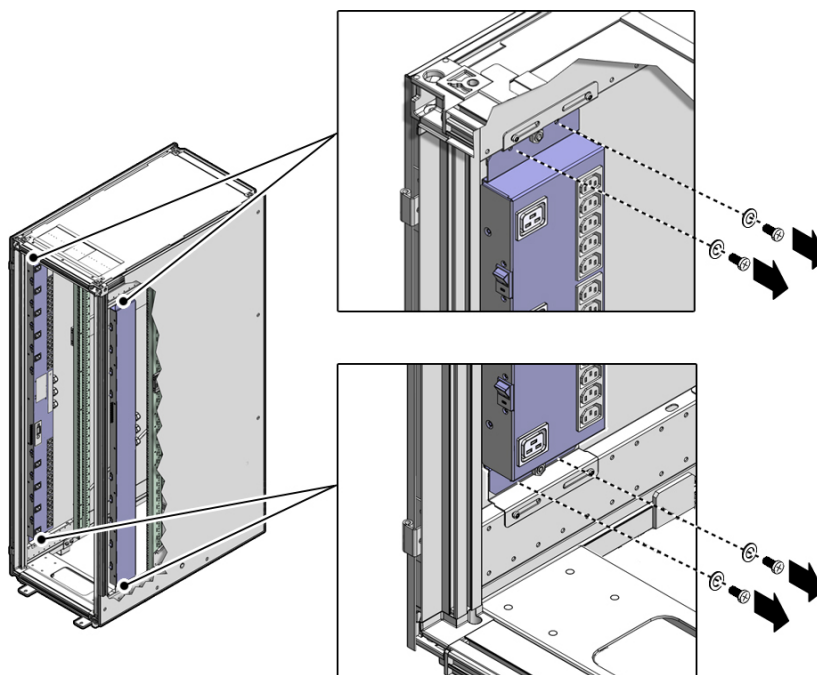
4. ラック内の装置から、障害のある PDU に接続した電力ジャンパコードを取り外します。  
各ジャンパコードが PDU に接続していた位置を書きとめておいてください。ジャンパコードは、新しい PDU の同じ場所に再度取り付ける必要があります。

5. 障害のある PDU の電力入力リードコードを拘束ブラケットに固定しているタイラップを切断します。
6. 障害のある PDU の上部をラックに接続しているアースストラップを取り外します。



7. ラックに工場出荷時付属の PDU が取り付けられていた場合は、T-25 棒レンチを使用して、障害のある PDU を固定部品に固定している 4 本の M5 ねじとワッシャーを取り外します。

これらのねじは、輸送時に PDU を固定します。設置場所にラックを取り付けたときに、これらのねじがすでに取り外されている可能性があります。



8. 慎重に障害のある PDU を持ち上げて、固定部品から外します。  
PDU をラックから取り外し、きれいな作業台の上に置きます。

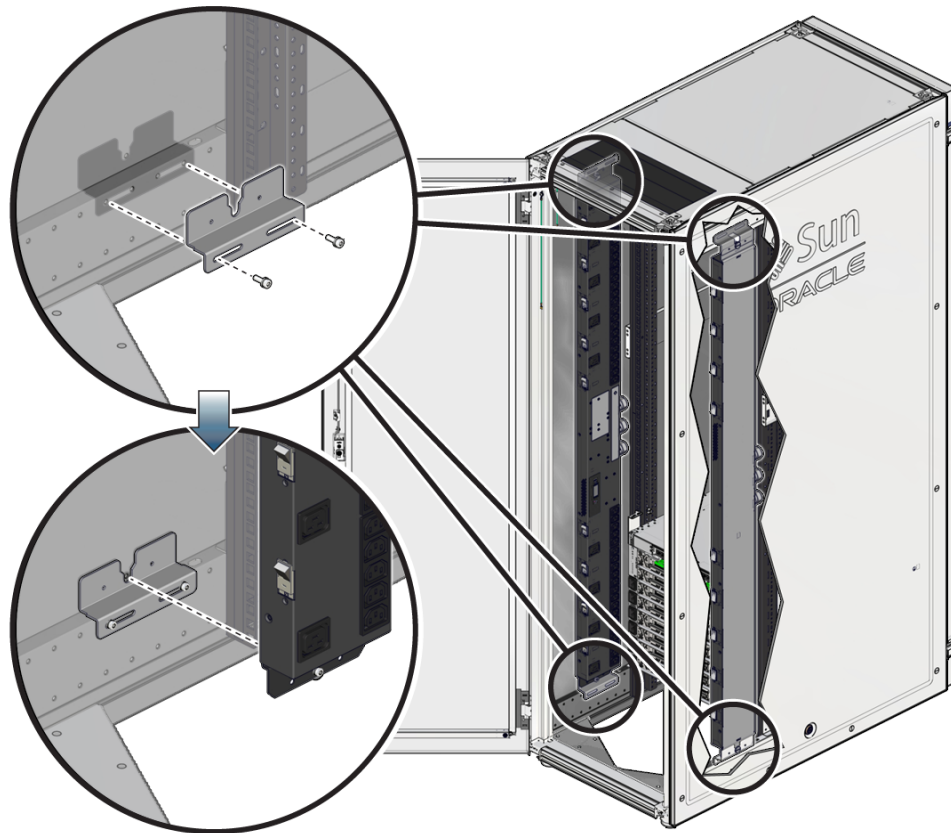
#### 関連情報

- [226 ページの「PDU の取り外しの準備を行う」](#)
- [230 ページの「PDU を取り付ける」](#)

## ▼ PDU を取り付ける

注記 - 必ず元の PDU と同じ位置に、交換用 PDU を取り付けます。ラックの中心近くに取り付けた場合、PDU は、取り付けられているコンポーネントと干渉します。ラックの背面の近くに取り付けた場合、PDU は、ケーブル管理フックに干渉し、PDU 回路遮断器にアクセスできません。

1. 回路遮断器がラックの背面に向いていることを確認しながら、交換用 PDU を持ち上げ、交換用 PDU のスタンドオフボルトを上部および下部ブラケットのキーホールスロットに取り付けます。



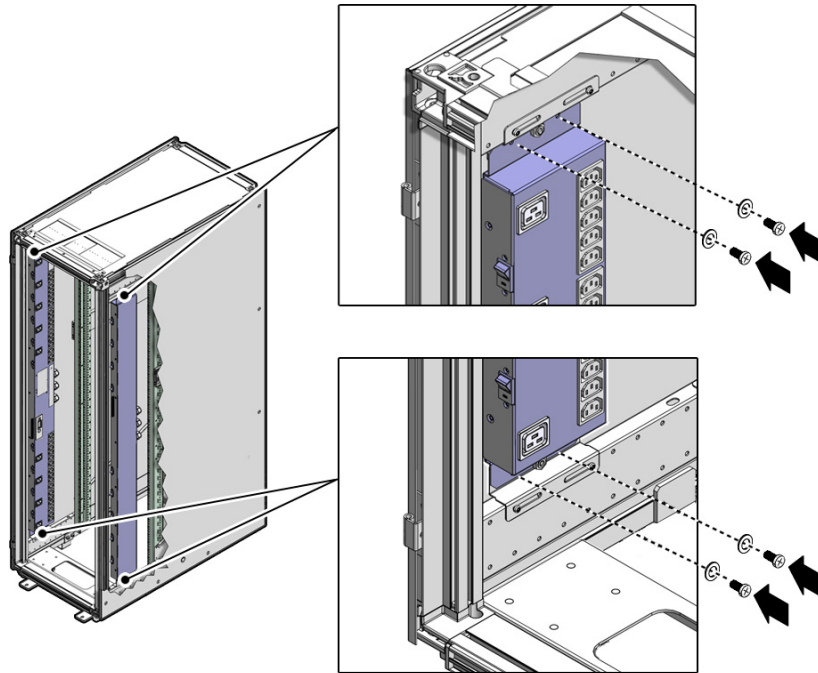
注意 - PDU を持ち上げラックに固定するには、2 人の人員が必要です。

PDU は重量によってラックに保持されており、スタンドオフボルトは固定部品のキーホールスロットに取り付けられています。

注記 - 回路遮断器は、遮断した場合にリセットできるように、ラックの背面に向ける必要があります。

2. (オプション) T-25 トルクスレンチと 4 本の M5 輸送用ねじおよびワッシャーを使用して、交換用 PDU を固定部品に固定します。

耐久性を高めるために、輸送用ねじおよびワッシャー (固定部品ごとに 2 本のねじとワッシャー) を使用して PDU を固定部品に固定します。ラックを別の場所に運搬する場合、これらの輸送用ねじを使用して PDU を固定する必要があります。



**3. 背面の RETMA レールとサイドパネルの間に電力入力リードコードを通します。**

交換用の PDU には 3 本の電力入力リードコードがありますが、これらは、サイドパネルと背面 RETMA レールの間を通す必要があります。電力入力リードコードをメイン電源に接続する位置に応じて、ラックの下部を通して下に、またはラックの上部を通して上にコードを配線します。ラックの下部を通してケーブルを配線する場合、床の安全器の寸法については、『Sun Rack II の配電盤のユーザーズガイド』を参照してください。



**注意** - 電力入力リードをひねったり、ねじったり、曲げすぎたりしないでください。

4. タイラップを使用して、交換用の PDU 入力リードケーブルをケーブル配線ブラケットに固定します。
5. 交換用 PDU ですべての PDU 回路遮断器をオフにしていることを確認します。



226 ページの「PDU の取り外しの準備を行う」を参照してください。

**6. 交換用の PDU 入力リードコードコネクタを探します。**

PDU を取り付けたときのコードの配線方法に応じて、ラックの下部または上部のどちらかからコードを配線します。

**7. 交換用 PDU の電力リードコードを、施設の AC 電源に接続します。**

ラックに 2 台の PDU が含まれる場合、各 PDU が別の AC 電源の回路に接続していることを確認し、取り外した同じ位置にジャンパコードを再度取り付けます。ジャンパコードの取り付け位置の詳細は、[SPARC M7 シリーズサーバー設置ガイド](#)を参照してください。

**8. 遮断器を次の順序でオンにします。**

■ SPARC M7-8 の場合:

- L2、L1、L0
- R6、R7、R8

■ SPARC M7-16 の場合:

- R4、R5、L5、L4
- R0、R1、R2、L8、L7、L6
- R6、R7、R8、L2、L1、L0

ここで、R はサーバーの背面から見て右側の PDU (PDU B) を示し、L はサーバーの背面から見て左側の PDU (PDU A) を示し、数字は PDU グループ番号を表します。

---

**注記** - PDU の回路遮断器がオンになるとすぐにスタンバイ電源が供給され、SP がブートします。

---

PDU 回路遮断器をオンにする順序については、[64 ページの「PDU 回路遮断器のスイッチオン」](#)を参照してください。

**9. サーバーを再起動します。**

-> start /System

### 関連情報

- [228 ページの「PDU を取り外す」](#)
- [64 ページの「PDU 回路遮断器のスイッチオン」](#)



## CMIOU シャーシの保守

---

各 SPARC M7-8 サーバーには、それぞれ 1 つの CMIOU シャーシがあります。シャーシの位置については、[14 ページの「サーバー前面のコンポーネント \(SPARC M7-8 サーバー\)」](#)を参照してください。

SPARC M7-16 サーバーには、2 つの CMIOU シャーシと 1 つのスイッチシャーシがあります。これらのシャーシの位置については、[16 ページの「サーバー前面のコンポーネント \(SPARC M7-16\)」](#)を参照してください。

どちらのシャーシタイプも交換に関する手順は同じです。



---

**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。静電気防止に関する注意事項に従って、静電気による損傷を防止してください。[57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#)を参照してください。

---

これらのトピックでは、CMIOU シャーシの保守方法について説明します。

- [235 ページの「CMIOU シャーシの取り外し」](#)
- [239 ページの「CMIOU シャーシの取り付け」](#)

### 関連情報

- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [53 ページの「保守の準備」](#)
- [59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」](#)
- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」](#)

## ▼ CMIOU シャーシの取り外し

この手順は、認定された保守要員だけが実施できます。この手順を実施する前に、適切な PDU の回路遮断器を使用して AC 電源を取り外します。

1. 必要な ESD 対策を行います。  
57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」を参照してください。
2. サーバーの電源を切り、適切な PDU 回路遮断器のスイッチを切ります。  
61 ページの「サーバーまたはドメインからの電源の取り外し」を参照してください。
3. サーバーの前面で、電源装置を取り外します。  
141 ページの「電源装置の保守」を参照してください。
4. サーバーの背面にある次のコンポーネントをすべて取り外します。

| コンポーネント                | リンク                              |
|------------------------|----------------------------------|
| ケーブル                   | ケーブルにラベルを付けたことを確認します。            |
| SP                     | 97 ページの「SP の保守」                  |
| SP トレイ                 | 213 ページの「SP トレイの保守」              |
| ファンモジュール (SPARC M7-16) | 153 ページの「ファンモジュールの保守 (スイッチシャーシ)」 |
| CMIU                   | 73 ページの「CMIU の保守」                |
| スイッチユニット (SPARC M7-16) | 159 ページの「スイッチユニットの保守」            |
| PDECB                  | 169 ページの「PDECB の保守」              |
| パワーモジュール               | 205 ページの「パワーモジュールの保守」            |

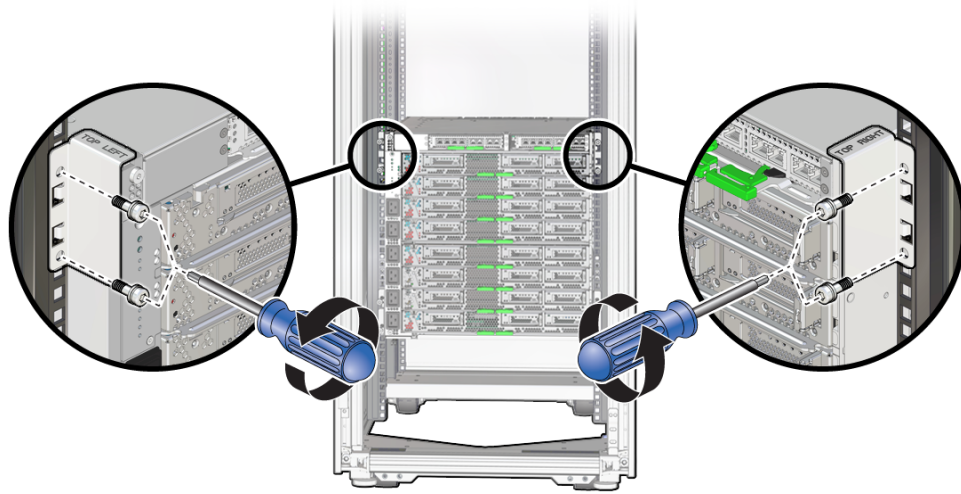


注意 - 別の人に手伝ってもらったり、機械式リフトを使用したりすることなく、単独でシャーシを取り外さないでください。

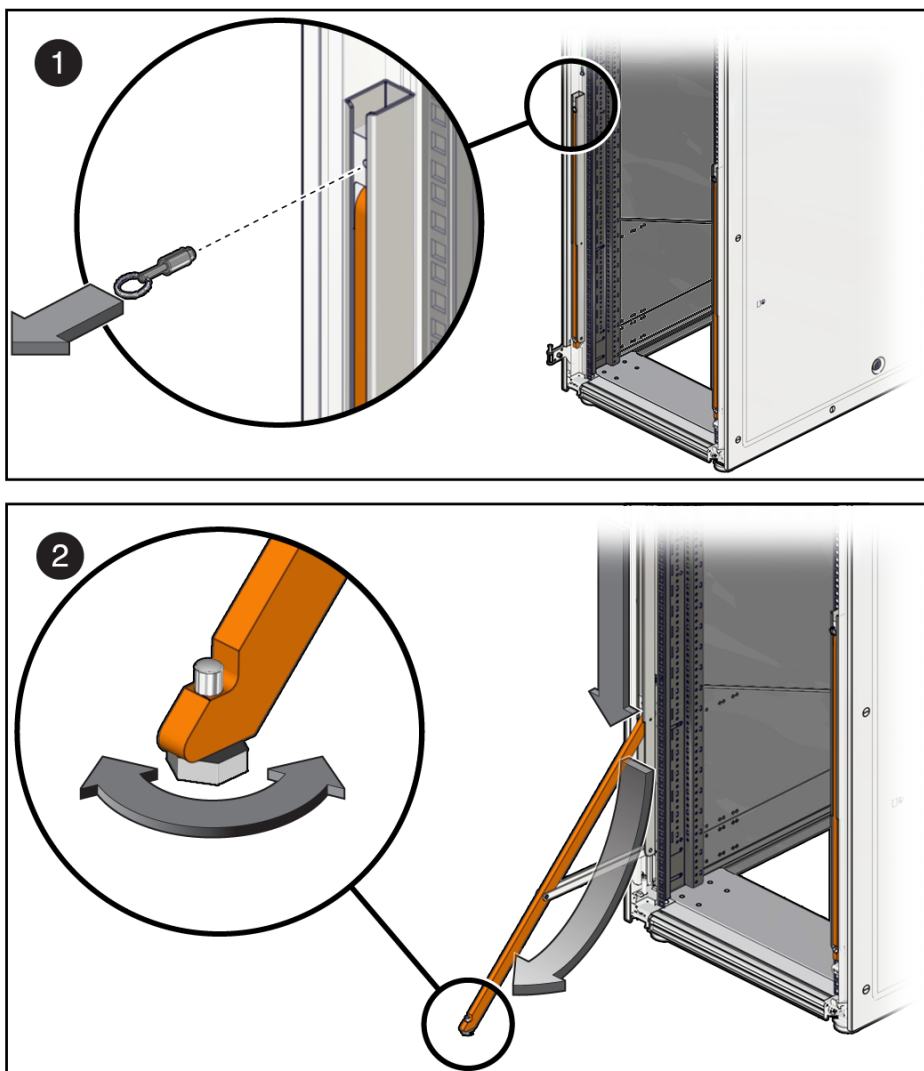
5. サーバーの前面にある次のコンポーネントをすべて取り外します。

| コンポーネント  | リンク                                           |
|----------|-----------------------------------------------|
| 相互接続     | 263 ページの「内部インターコネクタアセンブリの保守」<br>(SPARC M7-8)  |
|          | 271 ページの「外部インターコネクタアセンブリの保守」<br>(SPARC M7-16) |
|          | 251 ページの「SP 内部インターコネクタアセンブリの保守」               |
| ファンモジュール | 149 ページの「ファンモジュール (CMIU シャーシ) の保守」            |

6. シャーシの背面から、上部のとめブラケットを取り外します。



7. サーバーの前面から、転倒防止脚を配備します。



- a. 脚を下部から引き出しながら、ピンを引き抜いて転倒防止脚を外します (図 1)。
- b. 水平調整脚を緩めて、地面としっかり接触させます (図 2)。

- c. 第2の脚に対してこれらの手順を繰り返します。  
両方の脚を配備する必要があります。
8. 次の手順を特定します。
  - 別の人に手伝ってもらう場合は、[ステップ 10](#)に進みます。
  - 単独で作業を行う場合は、[ステップ 9](#)に進みます。
9. シャーシの下に機械式リフトを置いて、シャーシをラックに固定しているねじを外します。
10. シャーシをラックから取り外し、適した表面の上に置きます。

#### 関連情報

- [239 ページの「CMIOU シャーシの取り付け」](#)
- [243 ページの「スイッチシャーシの保守」](#)

## ▼ CMIOU シャーシの取り付け

1. 障害のある CMIOU シャーシをまだ取り外していない場合は、取り外します。  
[235 ページの「CMIOU シャーシの取り外し」](#)を参照してください。
2. 次の手順を特定します。
  - 別の人に手伝ってもらう場合は、[ステップ 4](#)に進みます。
  - 単独で作業を行う場合は、[ステップ 3](#)に進みます。
3. シャーシを機械式リフトの上に置きます。
4. シャーシをラックに取り付けて、外した5本のねじでシャーシを固定します。
5. サーバーの前面に次のコンポーネントを取り付けます。

| コンポーネント | リンク                                          |
|---------|----------------------------------------------|
| 相互接続    | <a href="#">263 ページの「内部インターコネクタアセンブリの保守」</a> |
|         | <a href="#">271 ページの「外部インターコネクタアセンブリの保守」</a> |

| コンポーネント  | リンク                                                |
|----------|----------------------------------------------------|
|          | <a href="#">251 ページの「SP 内部インターコネクトアセンブリの保守」</a>    |
| ファンモジュール | <a href="#">149 ページの「ファンモジュール (CMIU シャーシ) の保守」</a> |

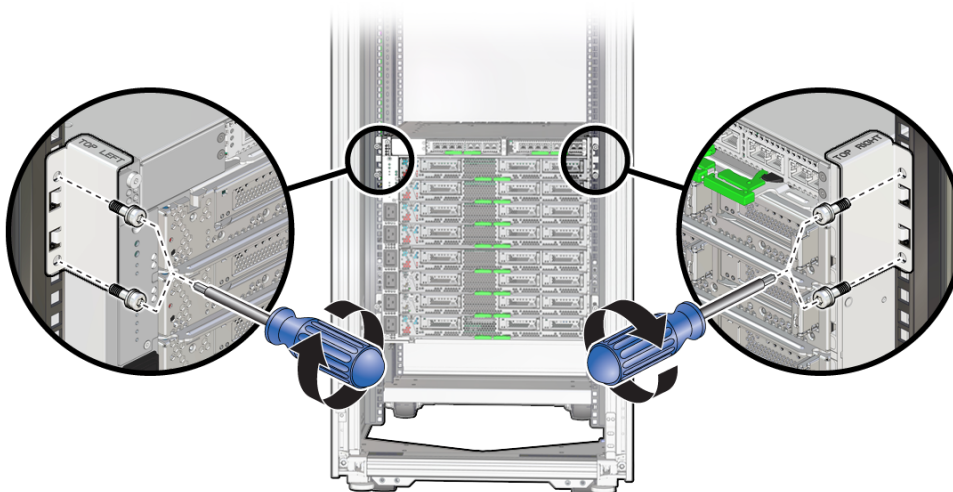
6. サーバーの背面に次のコンポーネントを取り付けます。

| コンポーネント                | リンク                                              |
|------------------------|--------------------------------------------------|
| パワーモジュール               | <a href="#">205 ページの「パワーモジュールの保守」</a>            |
| PDECB                  | <a href="#">169 ページの「PDECB の保守」</a>              |
| スイッチユニット (SPARC M7-16) | <a href="#">159 ページの「スイッチユニットの保守」</a>            |
| CMIU                   | <a href="#">73 ページの「CMIU の保守」</a>                |
| ファンモジュール (SPARC M7-16) | <a href="#">153 ページの「ファンモジュールの保守 (スイッチシャーシ)」</a> |
| SP トレイ                 | <a href="#">213 ページの「SP トレイの保守」</a>              |
| SP                     | <a href="#">97 ページの「SP の保守」</a>                  |
| ケーブル                   | ケーブルは取り外したときと同じスロットに取り付けてください。                   |

7. サーバーの前面で、電源装置を取り付けます。

[141 ページの「電源装置の保守」](#) を参照してください。

8. サーバーの背面から、上部の止めブラケットを取り付けます。





9. 適切な PDU 回路遮断器のスイッチを入れ、サーバーの電源を入れます。  
64 ページの「サーバーの再稼働」。
10. 障害がクリアされ、交換後のコンポーネントが動作していることを確認します。  
50 ページの「障害がクリアされたことの確認」を参照してください。

#### 関連情報

- 235 ページの「CMIOU シャーシの取り外し」
- 243 ページの「スイッチシャーシの保守」



## スイッチシャーシの保守

---

SPARC M7-16 サーバーには 1 台のスイッチシャーシがあります。スイッチシャーシの位置については、[16 ページの「サーバー前面のコンポーネント \(SPARC M7-16\)」](#) および [17 ページの「サーバー背面のコンポーネント \(SPARC M7-16\)」](#) を参照してください。



---

**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。静電気防止に関する注意事項に従って、静電気による損傷を防止してください。[57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#) を参照してください。

---

これらのトピックでは、スイッチシャーシの保守方法について説明します。

- [243 ページの「スイッチシャーシを取り外す」](#)
- [247 ページの「スイッチシャーシを取り付ける」](#)

### 関連情報

- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [53 ページの「保守の準備」](#)
- [59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」](#)
- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」](#)

## ▼ スイッチシャーシを取り外す

この手順は、認定された保守要員だけが実施できます。この手順を実行する前に、サーバーの電源を完全に切断してください。

1. 必要な ESD 対策を行います。  
[57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#) を参照してください。

2. サーバーの電源を切り、適切な PDU 回路遮断器のスイッチを切ります。  
61 ページの「サーバーまたはドメインからの電源の取り外し」を参照してください。
3. サーバーの前面で、電源装置を取り外します。  
141 ページの「電源装置の保守」を参照してください。
4. 示された順序で、サーバーの背面にある次のコンポーネントをすべて取り外します。

| コンポーネント                              | リンク                   |
|--------------------------------------|-----------------------|
| ケーブル                                 | ケーブルにラベルを付けたことを確認します。 |
| SP                                   | 97 ページの「SP の保守」       |
| SP トレイ                               | 213 ページの「SP トレイの保守」   |
| スイッチユニット                             | 159 ページの「スイッチユニットの保守」 |
| PDECB                                | 169 ページの「PDECB の保守」   |
| AC インレットストリップと前面インジケータパネルを含むパワーモジュール | 205 ページの「パワーモジュールの保守」 |

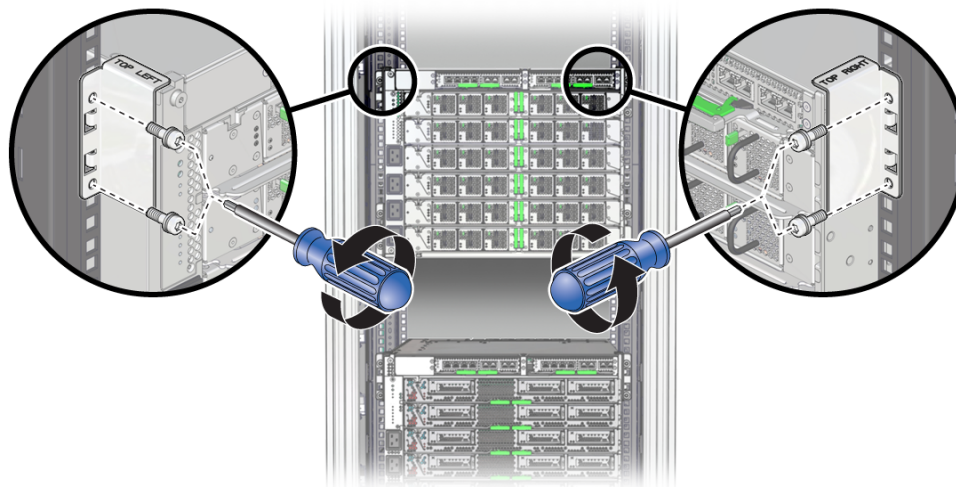


**注意** - 別の人に手伝ってもらったり、機械式リフトを使用したりすることなく、単独でシャーシを取り外さないでください。

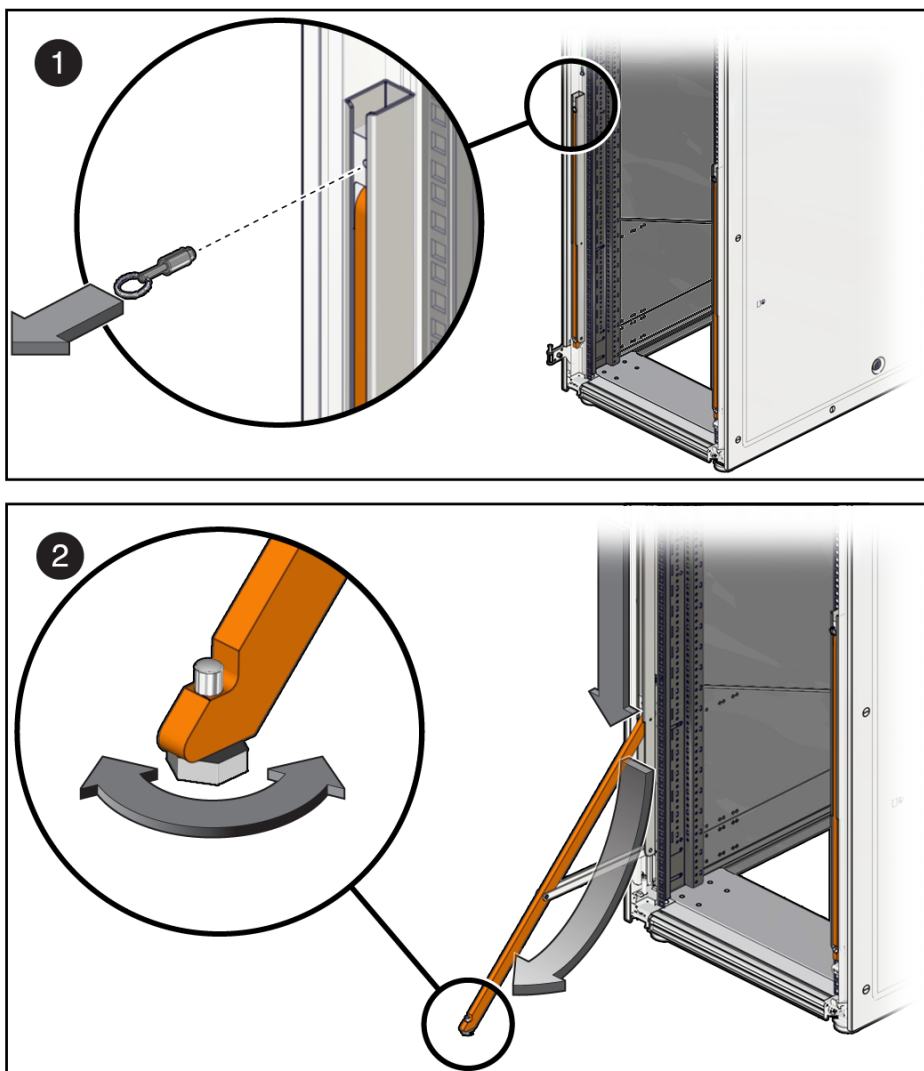
5. サーバーの前面にある次のコンポーネントをすべて取り外します。

| コンポーネント     | リンク                             |
|-------------|---------------------------------|
| 外部インターコネクト  | 271 ページの「外部インターコネクトアセンブリの保守」    |
| SP インターコネクト | 251 ページの「SP 内部インターコネクトアセンブリの保守」 |

6. シャーシの背面から、上部の止めブラケットを取り外します。



7. サーバーの前面から、転倒防止脚を配備します。



- a. 脚を下部から引き出しながら、ピンを引き抜いて転倒防止脚を外します (図 1)。
- b. 水平調整脚を緩めて、地面としっかり接触させます (図 2)。

- c. 第2の脚に対してこれらの手順を繰り返します。  
両方の脚を配備する必要があります。
8. 次の手順を特定します。
  - 別の人に手伝ってもらう場合は、[ステップ 10](#)に進みます。
  - 単独で作業を行う場合は、[ステップ 9](#)に進みます。
9. シャーシの下に機械式リフトを置いて、シャーシをラックに固定しているねじを外します。
10. シャーシをラックから取り外し、適した表面の上に置きます。

#### 関連情報

- [247 ページの「スイッチシャーシを取り付ける」](#)
- [235 ページの「CMIOU シャーシの保守」](#)

## ▼ スイッチシャーシを取り付ける

1. 障害のあるスイッチシャーシをまだ取り外していない場合は、取り外します。  
[243 ページの「スイッチシャーシを取り外す」](#)を参照してください。
2. 次の手順を特定します。
  - 別の人に手伝ってもらう場合は、[ステップ 4](#)に進みます。
  - 単独で作業を行う場合は、[ステップ 3](#)に進みます。
3. シャーシを機械式リフトの上に置きます。
4. シャーシをラックに取り付けて、外した 5 本のねじでシャーシを固定します。
5. サーバーの前面に次のコンポーネントを取り付けます。

| コンポーネント     | リンク                                             |
|-------------|-------------------------------------------------|
| SP インターコネクト | <a href="#">251 ページの「SP 内部インターコネクトアセンブリの保守」</a> |

| コンポーネント    | リンク                                          |
|------------|----------------------------------------------|
| 外部インターコネクト | <a href="#">271 ページの「外部インターコネクトアセンブリの保守」</a> |

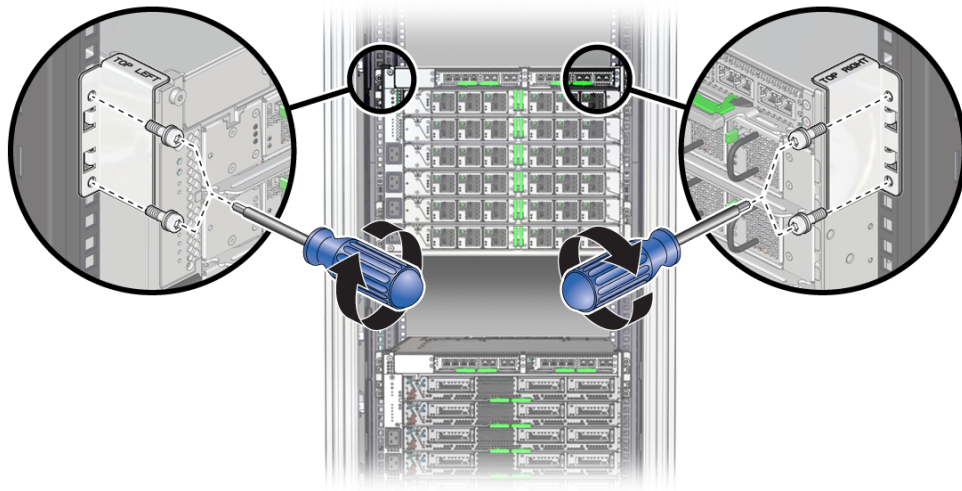
6. サーバーの背面に次のコンポーネントを取り付けます。

| コンポーネント                               | リンク                                   |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| AC インพุットストリップと前面インジケータパネルを含むパワーモジュール | <a href="#">205 ページの「パワーモジュールの保守」</a> |
| PDECB                                 | <a href="#">169 ページの「PDECB の保守」</a>   |
| スイッチユニット                              | <a href="#">159 ページの「スイッチユニットの保守」</a> |
| SP トレイ                                | <a href="#">213 ページの「SP トレイの保守」</a>   |
| SP                                    | <a href="#">97 ページの「SP の保守」</a>       |
| ケーブル                                  | ケーブルは取り外したときと同じスロットに取り付けてください。        |

7. サーバーの前面で、電源装置を取り付けます。

[141 ページの「電源装置の保守」](#)を参照してください。

8. サーバーの背面から、上部の止めブラケットを取り付けます。



9. 適切な PDU 回路遮断器のスイッチを入れ、サーバーの電源を入れます。

[64 ページの「サーバーの再稼働」](#)。



10. 障害がクリアされ、交換後のコンポーネントが動作していることを確認します。  
50 ページの「障害がクリアされたことの確認」を参照してください。

#### 関連情報

- 243 ページの「スイッチシャーシを取り外す」
- 235 ページの「CMIOU シャーシの保守」



## SP 内部インターコネクタアセンブリの保守

---

各 CMIOU シャーシには 1 つの SP 内部インターコネクタアセンブリがあります。アセンブリは CMIOU を SP に接続します。

スイッチシャーシには 1 つの SP 内部インターコネクタアセンブリがあります。このアセンブリはスイッチユニットを SP に接続します。

SP 内部インターコネクタアセンブリの位置については、[18 ページの「CMIOU シャーシ前面のコンポーネント」](#) および [21 ページの「スイッチシャーシ前面のコンポーネント \(SPARC M7-16\)」](#) を参照してください。



**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。静電気防止に関する注意事項に従って、静電気による損傷を防止してください。[57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#) を参照してください。

---

各トピックで、SP 内部インターコネクタアセンブリを保守する方法について説明します。

| 手順 | 説明                           | リンク                                                                                                        |
|----|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | SP 内部インターコネクタの名前指定について理解します。 | <a href="#">19 ページの「CMIOU シャーシ背面のコンポーネント」</a><br><a href="#">23 ページの「スイッチシャーシ背面のコンポーネント (SPARC M7-16)」</a> |
| 2. | SP 内部インターコネクタアセンブリを交換します。    | <a href="#">252 ページの「SP 内部インターコネクタアセンブリを取り外す」</a><br><a href="#">256 ページの「SP 内部インターコネクタアセンブリを取り付ける」</a>    |

### 関連情報

- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [53 ページの「保守の準備」](#)
- [59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」](#)

- 69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」

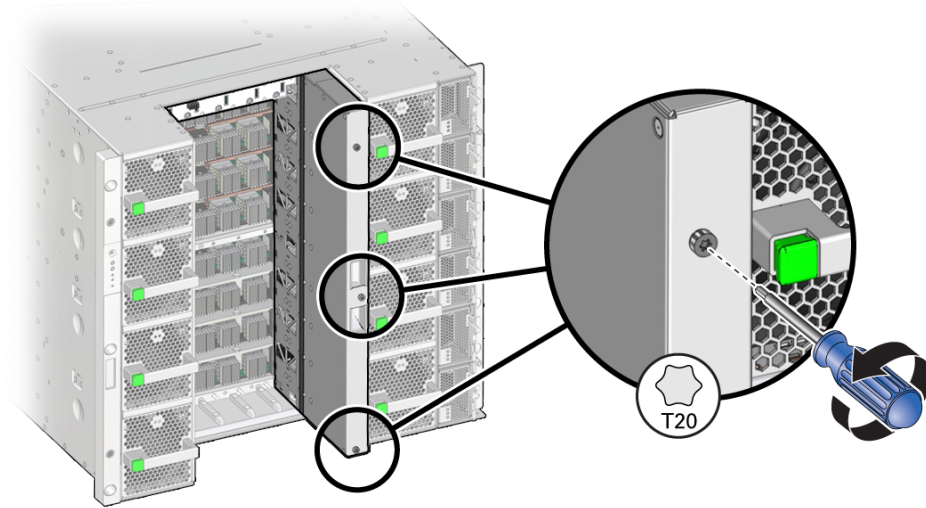
## ▼ SP 内部インターコネクタアセンブリを取り外す

この手順は、認定された保守要員だけが実施できます。この手順を実施する前に、適切な PDU の回路遮断器を使用して AC 電源を取り外します。

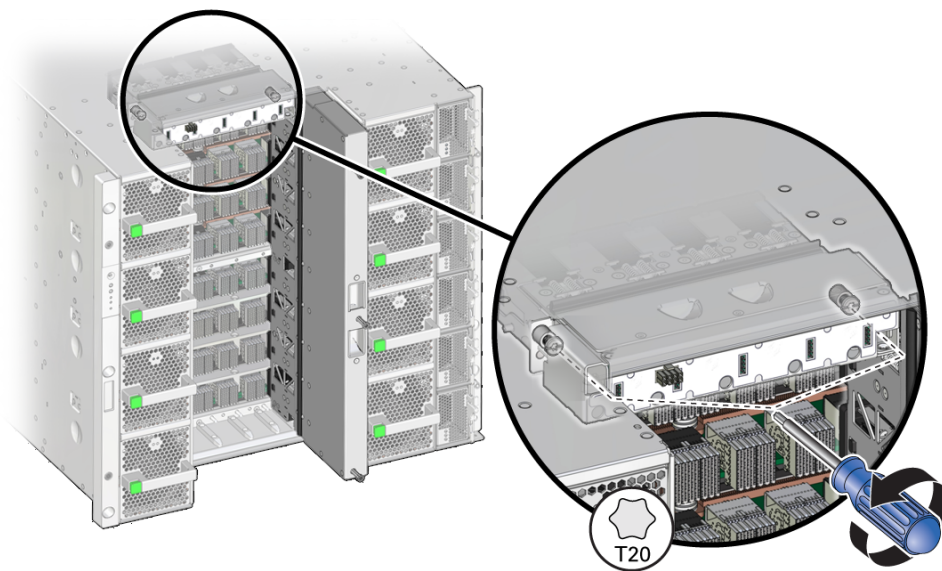
SP 内部インターコネクタアセンブリの交換を CMIOU シャーシで行う場合も、スイッチシャーシで行う場合も、交換手順は同じです。

1. 保守の必要な相互接続を判断します。  
34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」を参照してください。
2. 必要な ESD 対策を行います。  
57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」を参照してください。
3. サーバーの電源を切り、適切な PDU 回路遮断器のスイッチを切ります。  
61 ページの「サーバーまたはドメインからの電源の取り外し」を参照してください。
4. サーバーの前面で SP 内部インターコネクタアセンブリを探します。  
18 ページの「CMIOU シャーシ前面のコンポーネント」、および 21 ページの「スイッチシャーシ前面のコンポーネント (SPARC M7-16)」を参照してください。
5. SP 内部インターコネクタアセンブリにアクセスできるようにします。
  - a. サーバーの背面から、SP と SP トレイに影響のあるシャーシから取り外します。  
97 ページの「SP の保守」、および 213 ページの「SP トレイの保守」を参照してください。
  - b. 影響を受けるシャーシからすべての CMIOU またはスイッチユニットを装着解除します。  
73 ページの「CMIOU の保守」または 159 ページの「スイッチユニットの保守」を参照してください。
  - c. 取り外す SP 内部インターコネクタアセンブリの隣に取り付けられているインターコネクタアセンブリをすべて取り外します。  
263 ページの「内部インターコネクタアセンブリの保守」(SPARC M7-8)、または 271 ページの「外部インターコネクタアセンブリの保守」(SPARC M7-16)を参照してください。
6. サーバーの前面から、SP 内部インターコネクタアセンブリを取り外します。

- a. SP 内部インターコネクトアセンブリ上の脱落防止機構付きねじを緩めて、シャーシから外せるようにします。

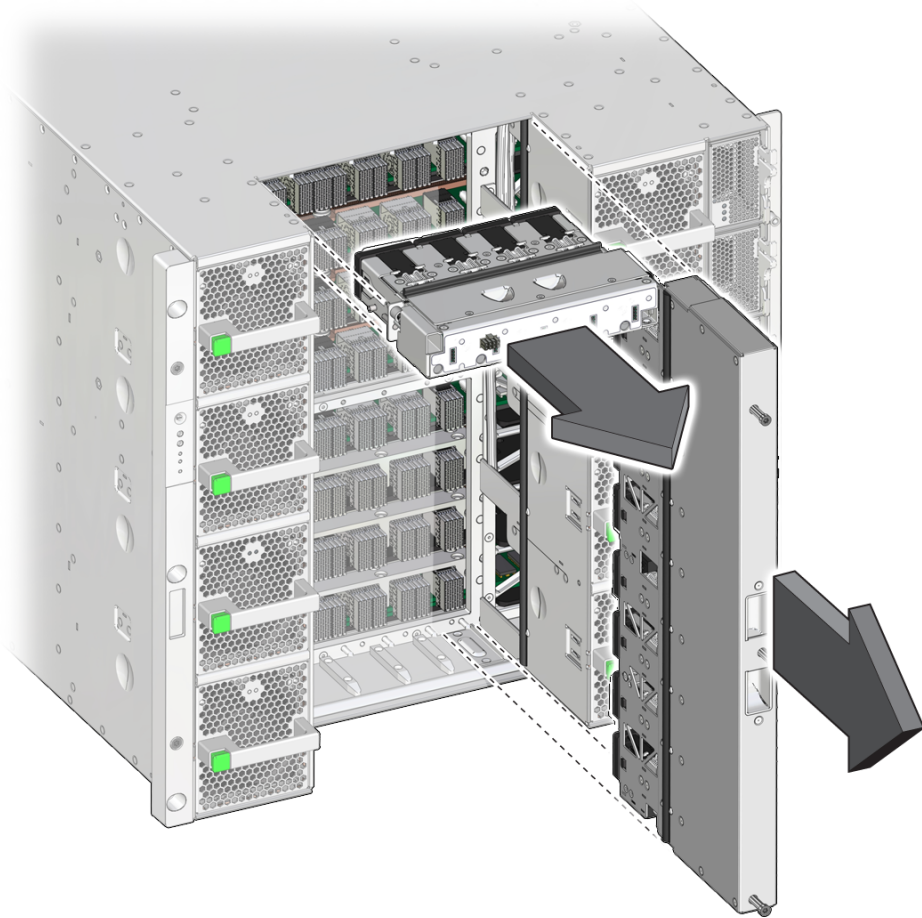


- b. SP 内部インターコネクトアセンブリの左側に延びた白い水平ストライプ上の四角い穴から 2 本の T-20 ねじを抜きます。



ビット交換式のねじ回しを使用している場合、ねじ回しのソケットは四角い穴に入らないので、2 インチ以上の長さのビットが必要です。

- c. SP 内部インターコネクタアセンブリをシャーシから慎重に引き出します。



7. 新しい SP 内部インターコネクタアセンブリを取り付けます。  
256 ページの「[SP 内部インターコネクタアセンブリを取り付ける](#)」を参照してください。

#### 関連情報

- [256 ページの「SP 内部インターコネクタアセンブリを取り付ける」](#)

## ▼ SP 内部インターコネクタアセンブリを取り付ける



注意 - 取り付ける SP 内部インターコネクタアセンブリに内部および外部の水平コネクタを保持する U 型板ばねがある場合は、固定されていないコネクタハウジングの損傷を防ぐため、インターコネクタを慎重に取り扱ってください。緩んでいてシャーシに衝突すると、ハウジングが損傷することがあり、インターコネクタの取り付けまたは取り外しの作業に影響を与える可能性があります。これらのばねまたはコネクタが損傷している場合、シャーシに相互接続を取り付けしないでください。

---



1. SP 内部インターコネクタアセンブリの背面にあるコネクタピンが損傷しないように、ガイドピンシールドを取り付けます。

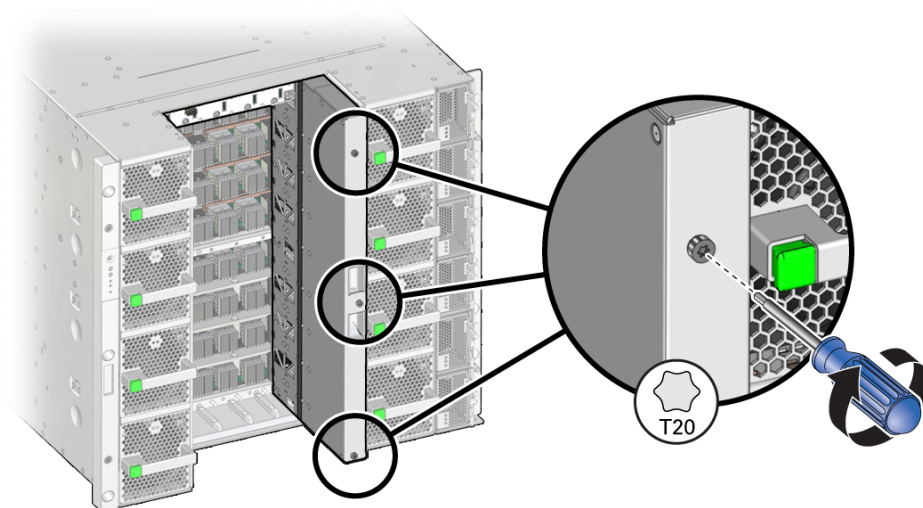


- a. CMIU シャーシに SP 内部インターコネクタアセンブリを取り付ける場合は、パネル 1 に示すようにガイドピンシールドを配置します。
  - b. スイッチシャーシに SP 内部インターコネクタアセンブリを取り付ける場合は、パネル 2 に示すようにガイドピンシールドを配置します。
2. サーバーの前面から、SP 内部インターコネクタアセンブリをシャーシに慎重に差し込みます。

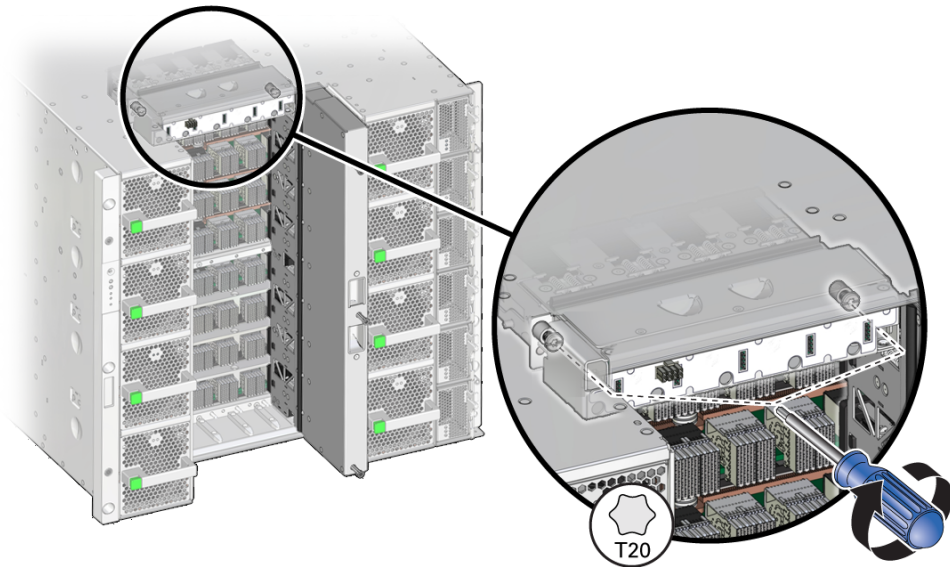


注意 - アセンブリの背面にある小さなコネクタピンは破損しやすくなっています。曲がらないようにアセンブリをシャーシ内で位置合わせしてゆっくり取り付けてください。そうしないと、破損します。

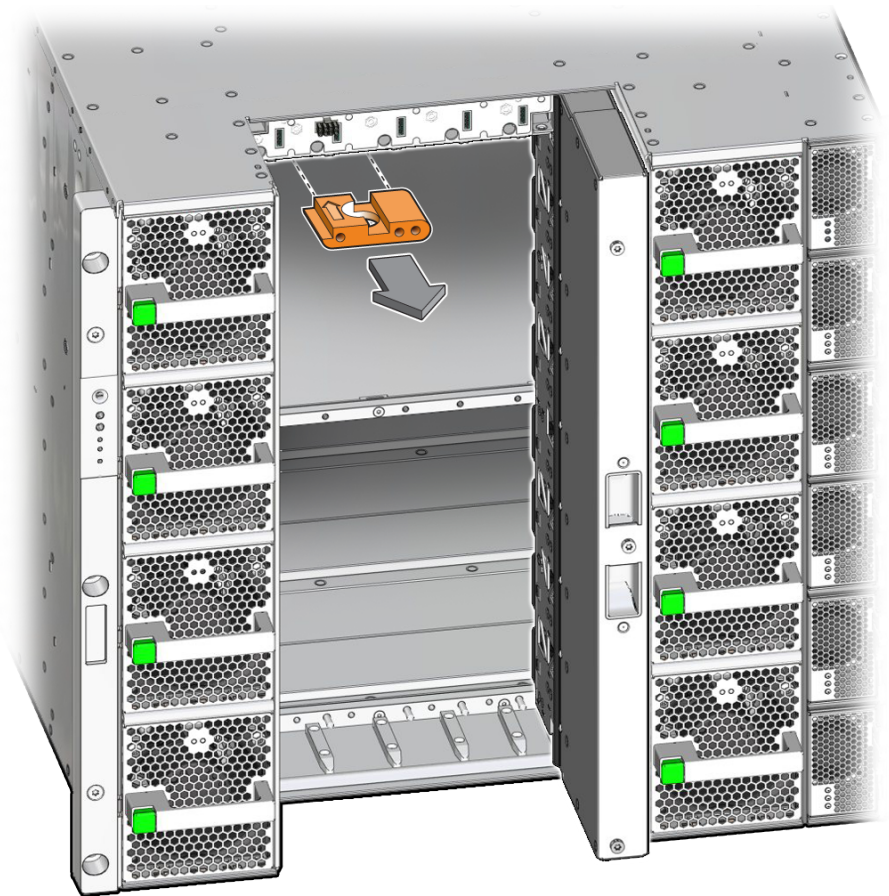
3. SP 内部インターコネクトアセンブリをシャーシに固定します。
  - a. アセンブリの表側にある脱落防止機構付きねじを締めます。



- b. SP 内部インターコネクトアセンブリの左側に延びた白い水平ストライプに T-20  
ねじを挿入します。



4. ガイドピンシールドを取り外します。



5. 次の手順を実行して、アセンブリの保守のために取り外したコンポーネントを再度取り付けます。
  - a. 取り外したインターコネクトアセンブリをすべて再度取り付けます。  
263 ページの「内部インターコネクトアセンブリの保守」または  
271 ページの「外部インターコネクトアセンブリの保守」を参照してください。
  - b. 影響のあるシャーシにすべての CMIU またはスイッチユニットを再装着します。

83 ページの「CMIOU の再装着」または 166 ページの「スイッチユニットを再装着する」を参照してください。

- c. サーバーの背面から、SP トレイと SP を再度取り付けます。

213 ページの「SP トレイの保守」、および 97 ページの「SP の保守」を参照してください。

6. 適切な PDU 回路遮断器のスイッチを入れ、サーバーの電源を入れます。  
64 ページの「サーバーの再稼働」を参照してください。
7. 障害がクリアされ、交換後のコンポーネントが動作していることを確認します。  
50 ページの「障害がクリアされたことの確認」を参照してください。

#### 関連情報

- 252 ページの「SP 内部インターコネクタアセンブリを取り外す」



## 内部インターコネクタアセンブリの保守

---

SPARC M7-8 サーバーでは、CMIOU シャーシ内の 5 つの内部インターコネクタアセンブリにより CMIOU が相互接続しています。

内部インターコネクタアセンブリの位置については、[18 ページの「CMIOU シャーシ前面のコンポーネント」](#)を参照してください。



---

**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。静電気防止に関する注意事項に従って、静電気による損傷を防止してください。[57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#)を参照してください。

---

このトピックでは、内部インターコネクタアセンブリを保守する方法について説明します。

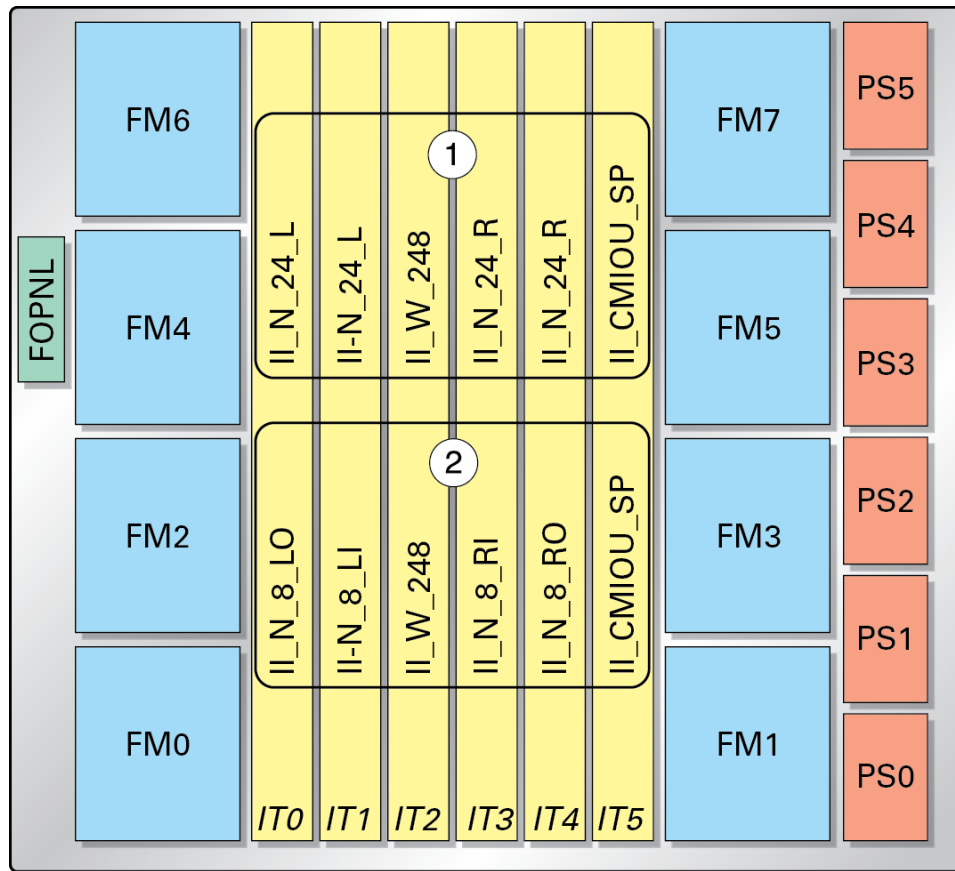
| 手順 | 説明                              | リンク                                                                                               |
|----|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | インターコネクタスロットのラベルおよび構成について理解します。 | <a href="#">264 ページの「内部インターコネクタアセンブリの構成」</a>                                                      |
| 2. | 内部インターコネクタアセンブリを交換します。          | <a href="#">265 ページの「内部インターコネクタアセンブリを取り外す」</a><br><a href="#">268 ページの「内部インターコネクタアセンブリを取り付ける」</a> |

### 関連情報

- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [53 ページの「保守の準備」](#)
- [59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」](#)
- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」](#)

## 内部インターコネクタアセンブリの構成

この図は、内部インターコネクタアセンブリのロットラベルと位置を示しています。



| 番号 | 説明                               |
|----|----------------------------------|
| 1  | SPARC M7-8 (2つの PDomain) のロットラベル |
| 2  | SPARC M7-8 (1つの PDomain) のロットラベル |

### 関連情報

- [265 ページの「内部インターコネクタアセンブリを取り外す」](#)



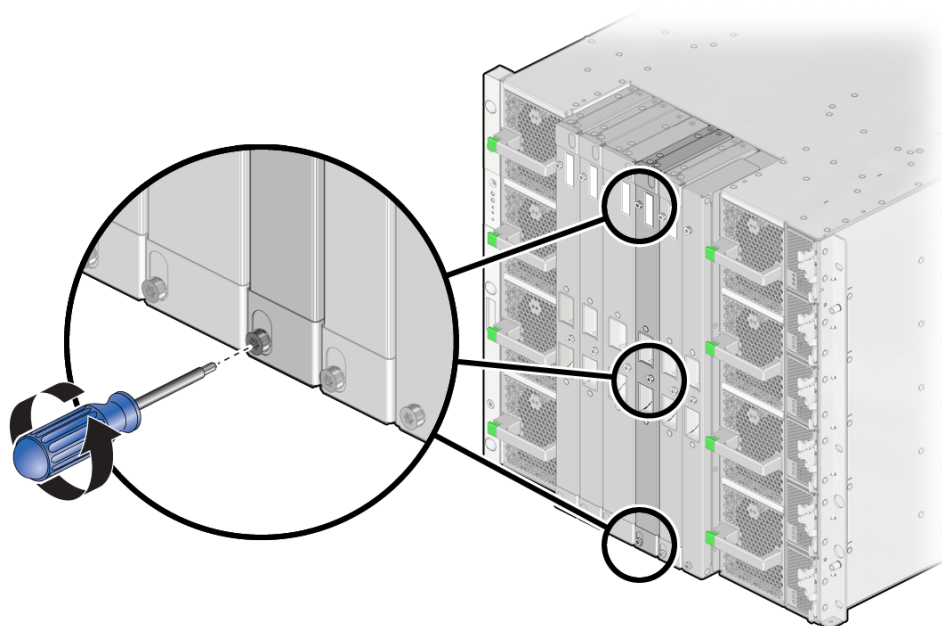
- [268 ページの「内部インターコネクタアセンブリを取り付ける」](#)

## ▼ 内部インターコネクタアセンブリを取り外す

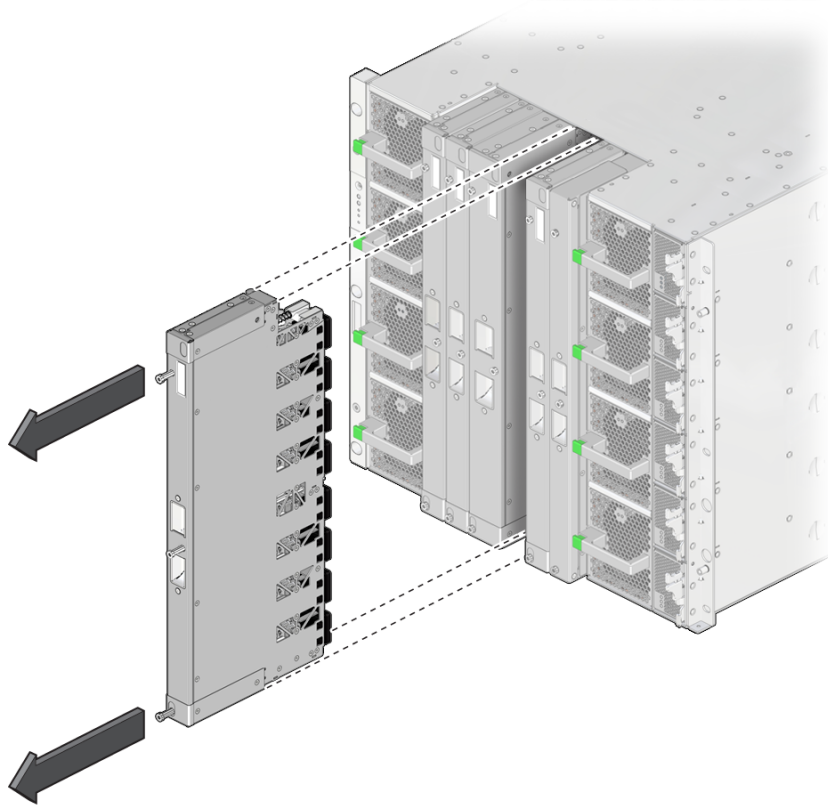
この手順は、認定された保守要員だけが実施できます。この手順を実施する前に、適切な PDU の回路遮断器を使用して AC 電源を取り外します。

1. 保守の必要な相互接続を判断します。  
[34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」](#)を参照してください。
2. 必要な ESD 対策を行います。  
[57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#)を参照してください。
3. サーバーの電源を切り、適切な PDU 回路遮断器のスイッチを切ります。  
[61 ページの「サーバーまたはドメインからの電源の取り外し」](#)を参照してください。
4. サーバーの前面で内部インターコネクタアセンブリを探します。  
[18 ページの「CMIUO シャーシ前面のコンポーネント」](#)を参照してください。
5. **(重要)** 内部インターコネクタアセンブリスロットとアセンブリにラベルを付けてください。  
1 つまたは複数の内部インターコネクタアセンブリを取り外したあと、アセンブリをサーバーに戻す場合 (ほかのコンポーネントにアクセスするために取り外す場合など)、サーバー内の元の位置に戻す必要があります。慎重にそれぞれのスロットおよびアセンブリに適切にラベルを付けて、正しく再取り付けされるようにしてください。
6. サーバー背面から、SP を取り外し、影響を受けるシャーシから SP トレイを装着解除します。  
[97 ページの「SP の保守」](#)、および [213 ページの「SP トレイの保守」](#)。
7. 影響を受けるシャーシからすべての CMIUO を装着解除します。  
[73 ページの「CMIUO の保守」](#)を参照してください。
8. サーバーの前面から、内部インターコネクタアセンブリを取り外します。

- a. アセンブリのねじを緩めます。ばねどめラッチが飛び出たら、ねじを押してシャーシからアセンブリを外します。



- b. アセンブリを持ち、シャーシから外側へとスライドします。



9. 新しい内部インターコネクトアセンブリを取り付けます。  
268 ページの「内部インターコネクトアセンブリを取り付ける」を参照してください。

#### 関連情報

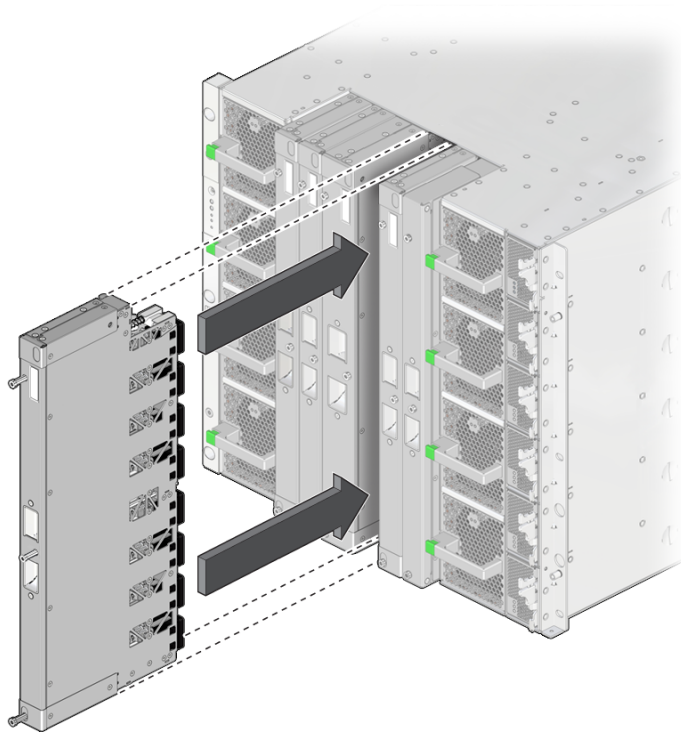
- 268 ページの「内部インターコネクトアセンブリを取り付ける」
- 264 ページの「内部インターコネクトアセンブリの構成」

## ▼ 内部インターコネクタアセンブリを取り付ける



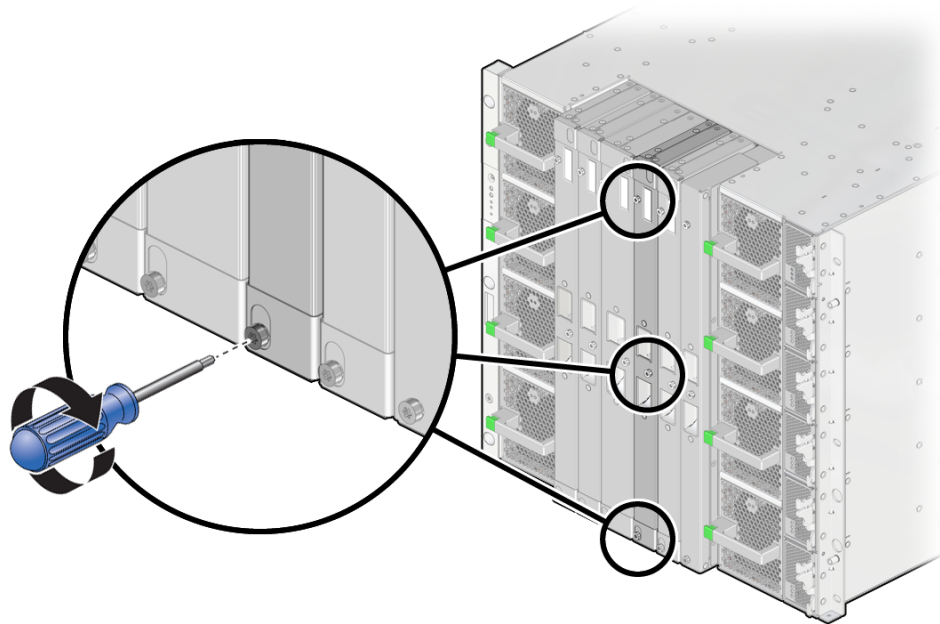
注意 - 内部インターコネクタアセンブリを元のスロットに戻す必要があります。以前に取り付けていた1つまたは複数の内部インターコネクタアセンブリをサーバーに差し込む場合 (ほかのコンポーネントにアクセスするために取り外した場合など)、サーバー内の元の位置に戻す必要があります。

1. サーバーの前面から、内部インターコネクタアセンブリをシャーシに慎重に差し込みます。



注意 - アセンブリの背面にある小さなコネクタピンは破損しやすくなっています。曲がらないようにアセンブリをシャーシ内で位置合わせしてゆっくり取り付けることが重要です。そうしないと、コネクタピンが破損します。

2. アセンブリの表面にある脱落防止機構付きねじを締め、内部インターコネクトアセンブリをシャーシに固定します。



3. すべての CMIOU を再装着します。  
273 ページの「CMIOU の保守」を参照してください。
4. SP トレイを再度装着し、SP を再度取り付けます。  
213 ページの「SP トレイの保守」、および 97 ページの「SP の保守」。
5. 適切な PDU 回路遮断器のスイッチを入れ、サーバーの電源を入れます。  
64 ページの「サーバーの再稼働」。
6. 障害がクリアされ、交換後のコンポーネントが動作していることを確認します。  
50 ページの「障害がクリアされたことの確認」を参照してください。

#### 関連情報

- 265 ページの「内部インターコネクトアセンブリを取り外す」
- 264 ページの「内部インターコネクトアセンブリの構成」



## 外部インターコネクタアセンブリの保守

---

Oracle の SPARC M7-16 サーバーでは、8 つの外部インターコネクタアセンブリが上側シャーシ内の CMIOU に接続し、下側シャーシ内の CMIOU がスイッチシャーシ内のスイッチユニットに接続します。アセンブリの半分はスイッチシャーシに取り付け、残り半分は CMIOU シャーシに取り付けます。

外部インターコネクタアセンブリの位置については、[21 ページの「スイッチシャーシ前面のコンポーネント \(SPARC M7-16\)」](#)を参照してください。



---

**注意** - この手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。この静電放電は、サーバーコンポーネントの障害の原因となる可能性があります。静電気防止に関する注意事項に従って、静電気による損傷を防止してください。[57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#)を参照してください。

---

これらのトピックでは、外部インターコネクタアセンブリを保守する方法について説明します。

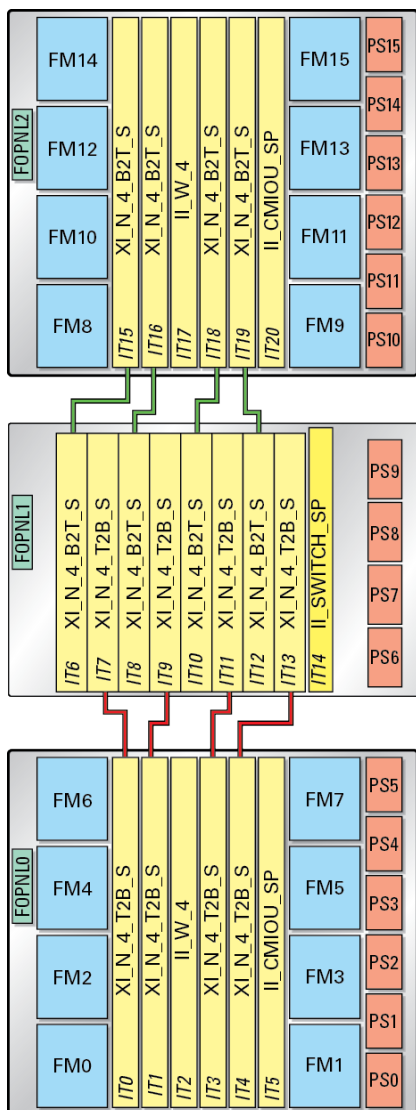
| 手順 | 説明                                | リンク                                                                                              |
|----|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | 外部インターコネクタのスロットラベルおよび構成について理解します。 | <a href="#">272 ページの「外部インターコネクタアセンブリの構成」</a>                                                     |
| 2. | 外部インターコネクタアセンブリを交換します。            | <a href="#">273 ページの「外部インターコネクタアセンブリの取り外し」</a><br><a href="#">277 ページの「外部インターコネクタアセンブリの取り付け」</a> |

### 関連情報

- [13 ページの「コンポーネントの特定」](#)
- [33 ページの「障害の検出と管理」](#)
- [53 ページの「保守の準備」](#)
- [59 ページの「サーバーおよびドメインの制御」](#)
- [69 ページの「サーバー構成とフェイルオーバー動作について」](#)

## 外部インターコネクタアセンブリの構成

この図は、外部インターコネクタアセンブリのロットラベルと位置を示しています。





## 関連情報

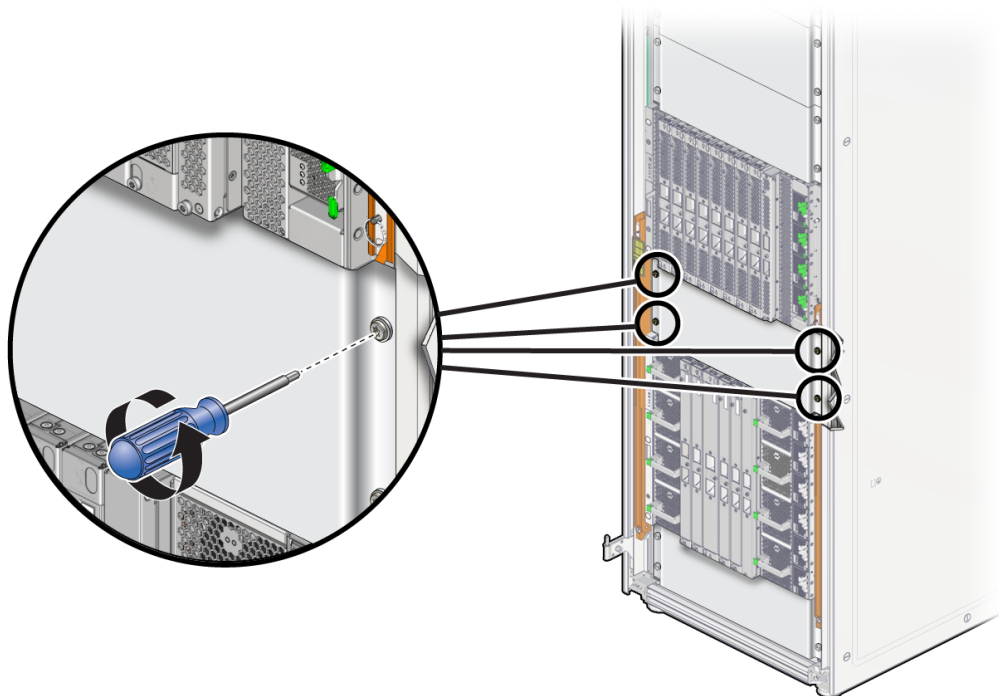
- [273 ページの「外部インターコネクタアセンブリの取り外し」](#)
- [277 ページの「外部インターコネクタアセンブリの取り付け」](#)

## ▼ 外部インターコネクタアセンブリの取り外し

この手順は、認定された保守要員だけが実施できます。この手順を実施する前に、適切な PDU の回路遮断器を使用して AC 電源を取り外します。

1. 保守の必要な相互接続を判断します。  
[34 ページの「障害が発生したコンポーネントの特定」](#) を参照してください。
2. 必要な ESD 対策を行います。  
[57 ページの「ESD による損傷を防ぐ」](#) を参照してください。
3. サーバーの電源を切り、適切な PDU 回路遮断器のスイッチを切ります。  
[61 ページの「サーバーまたはドメインからの電源の取り外し」](#) を参照してください。
4. サーバー前面で、外部インターコネクタアセンブリを探します。  
[18 ページの「CMIOU シャーシ前面のコンポーネント」](#)、および [21 ページの「スイッチシャーシ前面のコンポーネント \(SPARC M7-16\)」](#) を参照してください。
5. **(重要)** 外部インターコネクタアセンブリのスロットおよびアセンブリにラベルを付けます。  
1つ以上の外部インターコネクタアセンブリを取り外していて、サーバーに戻す場合は (たとえば、ほかのコンポーネントにアクセスするために取り外している場合)、サーバー内の元の場所に戻す必要があります。慎重にそれぞれのスロットおよびアセンブリに適切にラベルを付けて、正しく再取り付けされるようにしてください。
6. サーバー背面から、SP または SPP を取り外し、影響を受けるシャーシから SP トレイを装着解除します。  
[97 ページの「SP の保守」](#)、および [213 ページの「SP トレイの保守」](#)。
7. 影響を受けるシャーシからすべての CMIOU およびスイッチユニットを装着解除します。  
[73 ページの「CMIOU の保守」](#)、および [159 ページの「スイッチユニットの保守」](#) を参照してください。

8. 相互接続ケーブルカバーをシャーシに固定する 4 本の T-20 ねじを取り外し、カバーを取り外します。



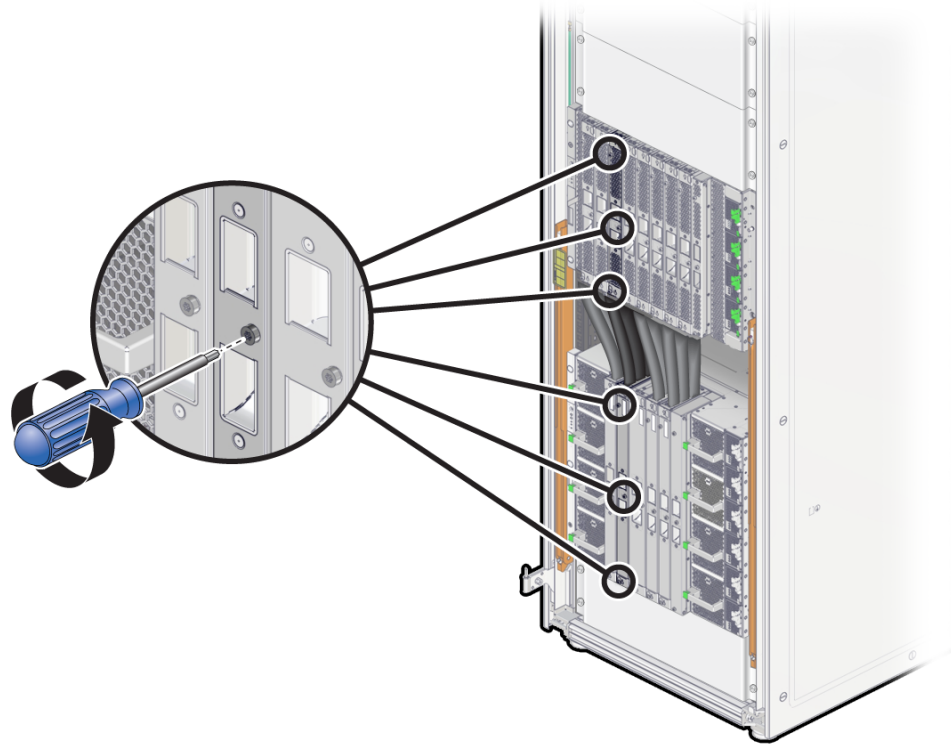
9. サーバー前面から、外部インターコネクトアセンブリを取り外します。



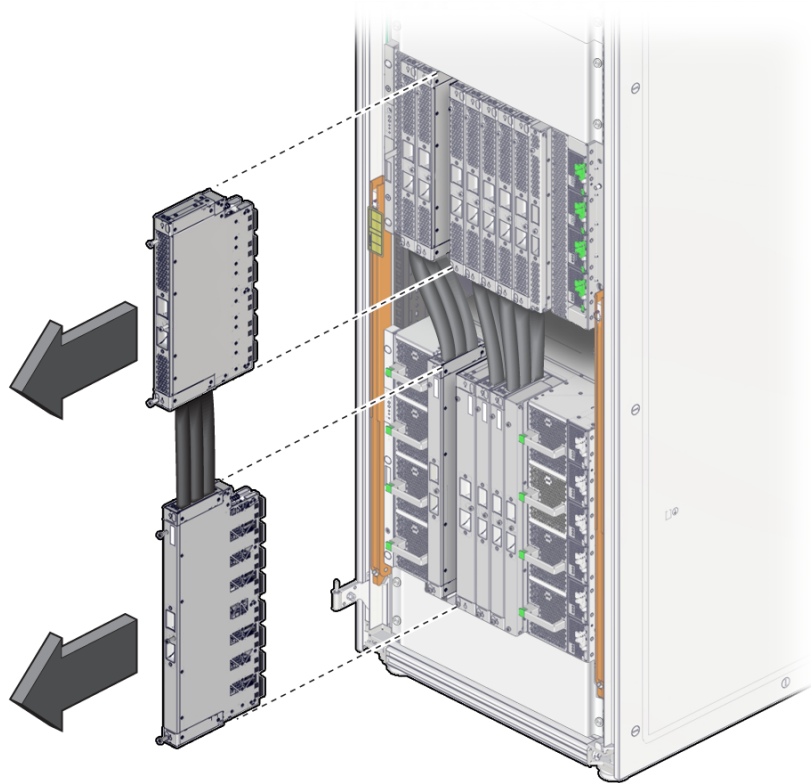
注意 - アセンブリの背面にある小さなコネクタピンは破損しやすくなっています。曲がらないようにアセンブリをゆっくり取り外してください。そうしないと、破損します。また、これらのアセンブリが曲がったりねじれたりしないように注意してください。

- a. アセンブリのねじを緩めます。

ラッチが飛び出たら、押し込んでアセンブリをシャーシから取り外します。



- b. アセンブリを持ち、シャーシから外側へとスライドします。



10. 新しい外部インターコネクタアセンブリを取り付けます。  
[277 ページの「外部インターコネクタアセンブリの取り付け」](#)を参照してください。

#### 関連情報

- [277 ページの「外部インターコネクタアセンブリの取り付け」](#)
- [272 ページの「外部インターコネクタアセンブリの構成」](#)

## ▼ 外部インターコネクタアセンブリの取り付け

1. サーバー前面から、1人が相互接続をスイッチシャーシにいないにスライドしながら、もう1人が相互接続を CMI/OU シャーシにスライドします。

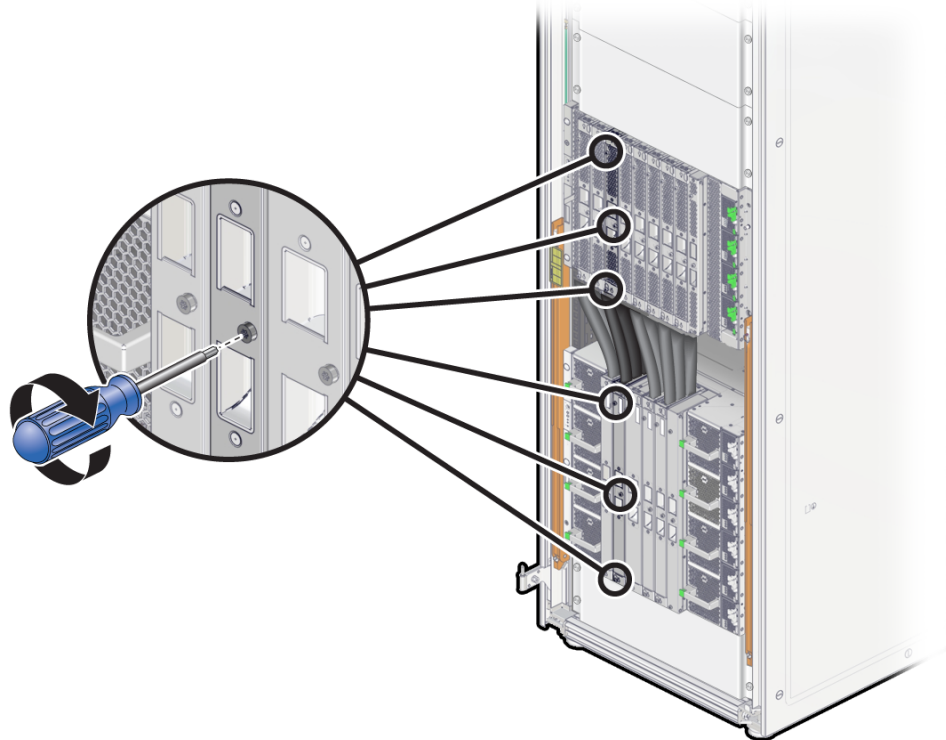


注意 - アセンブリの背面にある小さなコネクタピンは破損しやすくなっています。曲がらないようにアセンブリをシャーシ内で位置合わせしてゆっくり取り付けてください。そうしないと、コネクタピンが破損します。また、これらのアセンブリが曲がりたりねじれたりしないように注意してください。

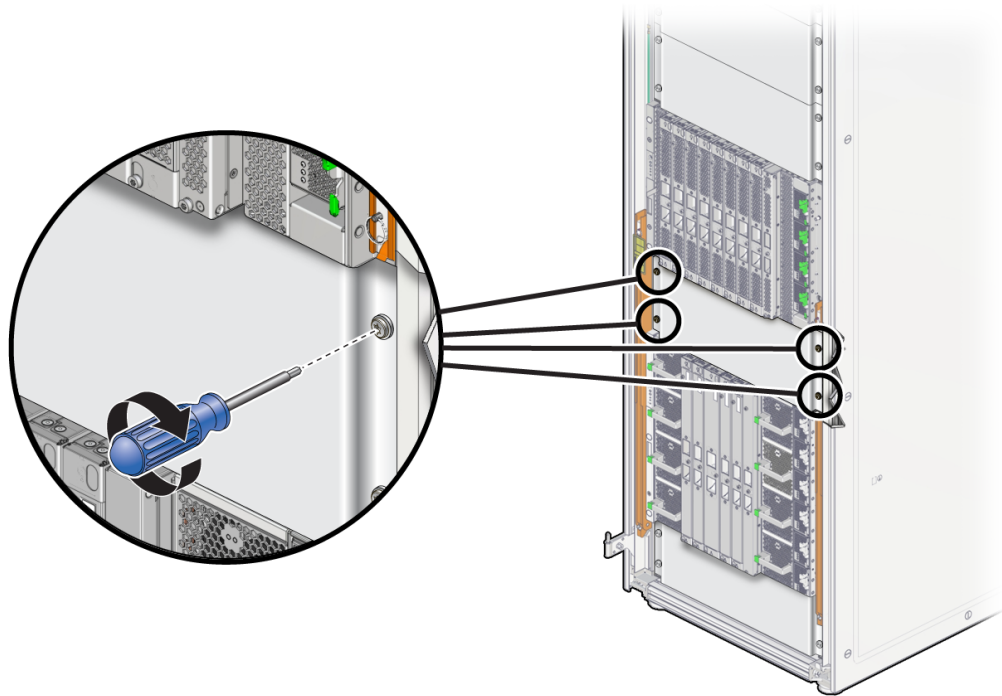


注意 - 以前に取り付けていた1つ以上の外部インターコネクタアセンブリをサーバーに取り付けている場合は(たとえば、ほかのコンポーネントにアクセスするために取り外した場合)、サーバー内の元の場所に戻す必要があります。

2. アセンブリの表面にある脱落防止機構付きねじを締め、外部インターコネクタアセンブリをシャーシに固定します。



3. 相互接続ケーブルカバーをシャーシに置き、シャーシに固定する 4 本の T-20 ねじを再取り付けします。



4. すべての CMIOU およびスイッチユニットを再度装着します。  
73 ページの「CMIOU の保守」、および 159 ページの「スイッチユニットの保守」を参照してください。
5. SP トレイを再度装着し、SP または SPP を再度取り付けます。  
213 ページの「SP トレイの保守」、および 97 ページの「SP の保守」。
6. 適切な PDU 回路遮断器のスイッチを入れ、サーバーの電源を入れます。  
64 ページの「サーバーの再稼働」。
7. 障害がクリアされ、交換後のコンポーネントが動作していることを確認します。  
50 ページの「障害がクリアされたことの確認」を参照してください。

#### 関連情報

- 273 ページの「外部インターコネクトアセンブリの取り外し」

- [272 ページの「外部インターコネクタアセンブリの構成」](#)





## 用語集

---

### A

- アクティブ SP** サーバーリソースを管理するために Oracle ILOM によって選択される SP。アクティブ SP がこの役割を果たせなくなると、スタンバイ SP がその役割を引き継ぎます。SP および [スタンバイ SP](#) も参照してください。
- ASR** 自動サービスリクエスト。Oracle Support への自動通知機能を提供する Oracle ソフトウェア。

### B

- BoB** オンボードのメモリーバッファ。DIMM と CMP の間でデータを転送する CMIOU ボード上の ASIC。

### C

- CAR** [PCIe ホットプラグキャリア](#) のラベル。
- CMIOU** CPU、メモリー、および I/O のユニット。各 CMIOU には 1 個の [CMP](#)、16 個の [DIMM](#) スロット、および 1 個の [IOH](#) チップがあります。各 CMIOU は [eUSB](#) デバイスもホストします。
- CMP** チップ多重処理。各 CMIOU には CMP が 1 つあります。SPARC M7-8 サーバーには、最大 8 個の CMP を搭載できます。SPARC M7-16 サーバーには、最大 16 個の CMP を搭載できます。
- CMT** チップマルチスレッディング。チップごとに複数のコア、コアごとに複数のスレッド、またはその両方の組み合わせによって、同一チップ上で複数のハードウェアスレッド (ストランドとも呼ばれます) の実行を可能にするプロセッサテクノロジー。

**D**

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>動的 PDomain</b> | SPARC M7-16 PDomain。ホストの停止後に、DCU を動的 PDomain に割り当てたり、動的 PDomain から割り当て解除したりできます。静的 PDomain および PDomain も参照してください。                                                                                                                                                   |
| <b>DCU</b>        | ドメイン構成可能ユニット。PDomain の最小構成単位。2 つの PDomain が存在する SPARC M7-8 サーバーには 2 つの DCU があり、1 つの PDomain が存在する SPARC M7-8 サーバーには 1 つの DCU があります。これらの DCU は静的です。これらの割り当ては変更できません。SPARC M7-16 サーバーには、使用可能な 4 つの PDomain のうちの 1 つのホストに割り当てることができる 4 つの DCU があります。PDomain も参照してください。 |
| <b>DCU SPM</b>    | SPARC M7 シリーズサーバーでは、Oracle ILOM が SPM ペアから 1 つの SPM を識別して DCU のアクティビティを管理します。SPM、SPP、および DCU も参照してください。                                                                                                                                                             |
| <b>DHCP</b>       | 動的ホスト構成プロトコル。TCP/IP ネットワーク上のクライアントに自動的に IP アドレスを割り当てるソフトウェア。SP は DHCP をサポートしていません。SP コンポーネントに静的 IP アドレスを割り当てる必要があります。                                                                                                                                               |
| <b>DIMM</b>       | デュアルインラインメモリーモジュール。                                                                                                                                                                                                                                                 |

**E**

|             |                                                                                              |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EMI</b>  | 電磁干渉。                                                                                        |
| <b>ESD</b>  | 静電放電。                                                                                        |
| <b>eUSB</b> | Embedded USB。ブートデバイスとして使用するよう専用設計されたフラッシュベースのドライブです。eUSB は、アプリケーションまたはカスタマデータ用のストレージを提供しません。 |

**F**

|              |                                                                              |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FC</b>    | Fibre Channel。主にコンピュータデータストレージを接続するために使用される高速ネットワークテクノロジー。                   |
| <b>FMA</b>   | 障害管理アーキテクチャー。SP から障害の通知を生成します。FMA は、エラー処理、障害診断、および応答の 3 つのシステムアクティビティを提供します。 |
| <b>FRU 名</b> | 特定の Oracle ILOM、およびシステムコマンドとメッセージで、ハードウェアコンポーネントを特定するために使用される名前。             |

**G**

**GB** G バイト。1G バイト = 1024M バイト。

**GbE** ギガビット Ethernet。

**I**

**ILOM** [Oracle ILOM](#) を参照してください。

**InfiniBand** 非常に高いスループットと非常に低い待機時間が特徴のネットワーク通信標準です。

**IOH** I/O ハブ。

**IPMP** IP ネットワークマルチパス。IP ネットワークインタフェース用のマルチパスおよびロードバランシング機能を提供する Oracle Solaris 機能です。

**IPoIB** [InfiniBand](#) 上のインターネットプロトコル。

**IPoIB を使用した iSCSI** サーバーが [InfiniBand](#) ネットワーク上で IP を使用してアクセス可能な [iSCSI](#) ターゲットをブートできるようにするブートプロセス。 [IPoIB](#) も参照してください。

**iSCSI** Internet small computer system interface。サーバーがネットワークを介してストレージにアクセスできるようにする IP ベースのストレージネットワーキング標準です。iSCSI ネットワークでは、リモートストレージは iSCSI ターゲットと呼ばれます。

**K**

**KVMS** キーボード、ビデオ、マウス、ストレージ。

**KW** キロワット。

**L**

**論理ドメイン** リソースの個別の論理グループで構成される仮想マシンであり、単一のコンピュータシステム内に独自のオペレーティングシステムと識別情報を保有します。

**M**

**マルチパス化** マルチパスソフトウェアを使用すると、ストレージデバイスやネットワークインタフェースなどの I/O デバイスへの冗長物理パスを定義および制御できます。

|                        |                                                                                                                                       |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MIB</b>             | 管理情報ベース。                                                                                                                              |
| <b>MP</b>              | マルチパス化。 <a href="#">マルチパス化</a> も参照してください。                                                                                             |
| <b>MPxIO</b>           | マルチパス I/O。すべてのサポートされている FC HBA を制御するように <a href="#">FC</a> デバイスのマルチパス化機能を構成できる Oracle Solaris 機能。                                     |
| <b>N</b>               |                                                                                                                                       |
| <b>NET MGT</b>         | ネットワーク管理。NET MGT ポートは、SP への Ethernet 接続を提供します。SPARC M7-16 サーバーの専用 NET MGT ポートは、4 つの SPP を 2 つの SP に接続します。                             |
| <b>NTP</b>             | ネットワークタイムプロトコル。                                                                                                                       |
| <b>NVMe</b>            | Non-Volatile Memory Express。接続されたソリッドステートドライブに PCIe バスを介してアクセスするための仕様。                                                                |
| <b>O</b>               |                                                                                                                                       |
| <b>OpenBoot</b>        | PDomain で Oracle Solaris OS をブートできるようにする Oracle ファームウェア。ハードウェアとソフトウェアを対話形式でテストするためのインタフェースを提供します。                                     |
| <b>Oracle ILOM</b>     | Oracle Integrated Lights Out Manager。サーバー SP にプリインストールされているシステム管理ファームウェア。                                                             |
| <b>Oracle VTS</b>      | Oracle Validation Test Suite。システムの動作テストの実行、ハードウェアの検証の提供、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を行うアプリケーション。                                        |
| <b>P</b>               |                                                                                                                                       |
| <b>プール</b>             | デバイスの論理グループ。使用可能なストレージのレイアウトおよび物理特性を記述します。データセットのストレージ領域はプールから割り当てられます。 <a href="#">ZFS</a> は、ストレージデバイスが 1 つのストレージプールに集約されるモデルを使用します。 |
| <b>PCIe</b>            | Peripheral Component Interconnect Express。                                                                                            |
| <b>PCIe ホットプラグキャリア</b> | PCIe カードをサーバー内に取り付けて収容するために使用されるエンクロージャー。 <a href="#">CAR</a> を参照してください。                                                              |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PDECB</b>       | 配電電子回路遮断器。                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>PDomain</b>     | <p>物理ドメイン。SPARC M7-8 サーバーには 2 つの PDomain または 1 つの PDomain が構成されています。これらの PDomains は静的で再構成はできません。SPARC M7-16 サーバーは 1 - 4 つの構成済み PDomain を持つことができます。これらの PDomain は動的です。動的な PDomain では、ホストの停止と起動を行えば、PDomain 内の DCU を割り当てたり割り当て解除したりできます。</p> <p>DCU、動的 PDomain、静的 PDomain、および <a href="#">スイッチユニット</a> も参照してください。</p> |
| <b>PDomain SPM</b> | PDomain のリード SPM。PDomain SPM はタスクを管理し、その PDomain に rKVMS サービスを提供します。SPARC M7-16 サーバーでは、Oracle ILOM が同一の PDomain 上にある DCU SPM のプールから DCU SPM の 1 つを PDomain SPM として識別し、そのホスト上のアクティビティを管理します。 <a href="#">PDomain</a> および <a href="#">SPM</a> も参照してください。                                                              |
| <b>PDU</b>         | 配電盤。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>POST</b>        | 電源投入時自己診断。サーバーのブート時に実行される診断ソフトウェア。                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>PROM</b>        | プログラム可能な読み取り専用メモリー。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>PSH</b>         | 予測的自己修復。サーバーの状態を継続的にモニターして、必要があれば障害のあるコンポーネントをオフラインにできる、FMA、ereport、診断エンジン、エージェントなどを含むテクノロジーのシステム。                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>R</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ルートポート</b>      | PCIe デバイスパスでは、ルートポートが常に 2 番目の要素になります (たとえば、/pci@300/pci@0)。                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>RC</b>          | ルートコンプレックス。PCIe デバイスパスの最初の要素です (たとえば、/pci@300)。                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>rKVMS</b>       | リモートのキーボード、ビデオ、マウス、およびストレージ。                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>S</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>システム</b>        | SPARC M7 シリーズサーバーのドキュメントでは、システムは Oracle ILOM ファームウェアの /System レベルを意味します。                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>スイッチユニット</b>    | CMIOU が相互に通信できるようにするデバイス。SPARC M7-16 サーバースイッチには 6 つのスイッチユニットが含まれています。                                                                                                                                                                                                                                               |

|                       |                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>スケーラビ<br/>ティ</b>   | サーバーの物理的な構成可能ハードウェア ( <a href="#">DCU</a> を参照) を 1 つ以上の論理グループ ( <a href="#">PDomain</a> を参照) に組み合わせることで、サーバーの処理能力を向上させる (またはスケールアップする) 機能。                                                        |
| <b>スタンバイ<br/>SP</b>   | アクティブ SP に障害が発生した場合にサーバーリソースを管理する冗長 SP です。SP および <a href="#">アクティブ SP</a> も参照してください。                                                                                                              |
| <b>静的<br/>PDomain</b> | SPARC M7-8 サーバーの PDomain。静的 PDomain は再構成できません。動的 <a href="#">PDomain</a> および <a href="#">PDomain</a> も参照してください。                                                                                   |
| <b>SER MGT</b>        | シリアル管理。SER MGT ポートは SP へのシリアル接続を提供します。                                                                                                                                                            |
| <b>SNMP</b>           | Simple Network Mail Protocol。                                                                                                                                                                     |
| <b>SP</b>             | サービスプロセッサ。冗長性を確保するために、サーバーには 2 つのサービスプロセッサがあり、1 つがアクティブで 1 つがスタンバイになっています。                                                                                                                        |
| <b>SPM</b>            | サービスプロセッサモジュール。SP および SPP のコンポーネント。SPM には、SP および SPP がサーバーリソースを管理するためのプロセッサが搭載されています。 <a href="#">DCU SPM</a> および <a href="#">PDomain SPM</a> も参照してください。                                          |
| <b>SPP</b>            | サービスプロセッサプロキシ。各 <a href="#">PDomain</a> を管理するために SPP が 1 つ割り当てられます。SPP は環境センサーをモニターし、DCU 内部の CMIOU、メモリーコントローラ、および DIMM を管理します。 <a href="#">DCU SPM</a> および <a href="#">PDomain SPM</a> も参照してください。 |
| <b>SSH</b>            | Secure Shell。システムまたはサービスプロセッサにログインしてコマンドを実行するためのプログラム。                                                                                                                                            |
| <b>T</b>              |                                                                                                                                                                                                   |
| <b>トルクス</b>           | 6 つの先端を持つ星形パターンで特徴付けられるねじの頭の種類。                                                                                                                                                                   |
| <b>TPM</b>            | Trusted Platform Module。                                                                                                                                                                          |
| <b>V</b>              |                                                                                                                                                                                                   |
| <b>VTS</b>            | <a href="#">Oracle VTS</a> を参照してください。                                                                                                                                                             |
| <b>Z</b>              |                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ZFS</b>            | Zettabyte File System。ストレージプールを使用して物理ストレージを管理するファイルシステム。                                                                                                                                          |

# 索引

---

## あ

- アクティブ SP
  - スタンバイ SP への変更, 103
  - 説明, 70
  - 特定, 102
- 安全に関する情報と記号, 53
- 位置
  - AC 入力
    - CMIOU シャーシ内, 19
    - スイッチシャーシ内, 23
  - CMIOU, 19
  - DIMM, 25
  - eUSB ディスク, 25
  - PCIe カード, 126
  - PCIe カードキャリア, 19
  - PDECB
    - CMIOU シャーシ内, 19
    - スイッチシャーシ内, 23
  - SP
    - CMIOU シャーシ内, 19
    - スイッチシャーシ内, 23
  - SPトレイ
    - CMIOU シャーシ内, 19
    - スイッチシャーシ内, 23
  - SP 内部インターコネクタアセンブリ
    - CMIOU シャーシ内, 18
    - スイッチシャーシ内, 21
  - 外部インターコネクタアセンブリ, 21
  - サーバー, 57
  - 障害
    - Oracle ILOM, 34
    - スイッチユニット, 23
    - 前面インジケータパネル
      - CMIOU シャーシ内, 18
    - 電源装置

- CMIOU シャーシ内, 18
- スイッチシャーシ内, 21
- 内部インターコネクタアセンブリ, 18
- 背面インジケータパネル
  - CMIOU シャーシ内, 19
  - スイッチシャーシ内, 23
- ファンモジュール
  - CMIOU シャーシ内, 18
  - スイッチシャーシ内, 23
- フロントインジケータパネル
  - スイッチシャーシ内, 21

## か

- 外部インターコネクタアセンブリ
  - 位置, 21
  - 構成の参照情報, 272
  - スロット番号, 21
  - 取り付け, 277
  - 取り外し, 273
- 検出
  - 障害のある DIMM
    - Oracle ILOM の使用, 89
    - 障害検知ボタンの使用, 90
  - バッテリー, 219
- 検証
  - PCIe カードの機能, 138
  - PCIe カードはオフライン, 108
  - SPM 取り外しの準備, 104
  - 障害の除去, 50
- 構成
  - I/O カード
    - 復元, 136
    - 保存, 127
  - POST, 49

## 構成の参照情報

- CMIOU
  - SPARC M7-16, 75
  - SPARC M7-8 (1 つの PDomain), 74
  - SPARC M7-8 (2 つの PDomain), 74
- DIMM, 88
- PCIe スロット, 118
- SP 内部インターコネクタアセンブリ, 264
- 外部インターコネクタアセンブリ, 272
- コマンド
  - Oracle ILOM リファレンス, 68
  - power\_state, 66
  - prepare\_to\_remove, 60
  - return\_to\_service, 67
- コンポーネント
  - DIMM, 88
  - LED の参照情報, 41
  - Oracle ILOM によって返された名前, 37
  - 前面からアクセス可能
    - SPARC M7-16, 16
    - SPARC M7-8, 14
  - 取り外しの準備, 60
  - 背面からアクセス可能
    - SPARC M7-16, 17
    - SPARC M7-8 サーバー, 15
  - 保守性の参照情報, 55
  - 保守に使用するパス, 30
  - 保守に戻す, 67
- コンポーネントを保守に戻す, 67

## さ

- サーバー
  - PDU 回路遮断器
    - オフに切り替え, 63
    - オンに切り替え, 64
  - シリアル番号、特定, 56
  - 電源切断, 62
  - 電源投入, 65, 66
  - ロケータ LED の点灯, 57
- 再装着
  - CMIOU, 83
  - SP トレイ, 216
  - スイッチユニット, 166
- システム温度超過 LED, 42

- システムコントロール、背面パネル, 44
- システムコントロール、フロントパネル, 42
- システム電源 OK LED, 42
- システム保守要求 LED, 42
- システムメッセージのログファイル、表示, 47
- システムロケータ LED, 42
- 静電放電 参照 ESD
- 障害検出
  - Oracle ILOM, 34
  - 返された名前, 37
  - 方法の概要, 34
- 障害のクリア, 51
- 冗長性
  - SPARC M7-8 (2 つの PDomain), 69
  - 電源, 225
- シリアル番号
  - 特定, 56
- スイッチシャーシ
  - 取り付け, 247
  - 取り外し, 243
- スイッチユニット
  - LED, 160
  - Oracle ILOM によって返された名前, 39
  - SDM 名, 31
  - 位置, 23
  - 再装着, 166
  - 装着解除, 162
  - 取り付け, 167
  - 取り外し, 164
  - 取り外しの準備, 161
  - 耐障害性, 40
- スタンバイ SP
  - 機能, 70
- ストレージデバイス, 26
- スロット番号
  - インターコネクタアセンブリ
    - SPARC M7-8, 18
    - 外部インターコネクタアセンブリ
      - SPARC M7-16, 21
- 静的 PDomain
  - 説明, 69
- 設置のガイドライン
  - DIMM, 88
- 前面コンポーネント
  - SPARC M7-16, 16



- SPARC M7-8, 14
- 装着解除
  - CMIOU, 79
  - SPトレイ, 213
  - スイッチユニット, 162
- た
- 電源
  - 冗長性, 225
  - 取り外し, 61
  - 復元, 64
- 電源切断
  - Oracle ILOM を使用した, 62
  - PDU 回路遮断器, 63
- 電源装置
  - LED, 142
  - Oracle ILOM によって返された名前, 38
  - SDM 名, 31
  - 位置
    - CMIOU シャーシ内, 18
    - スイッチシャーシ内, 21
  - 取り付け, 146
  - 取り外し, 143
  - 冷却に必要な数, 141
  - 耐障害性, 40
- 電源投入, 66
  - Oracle ILOM, 65
  - PDU 回路遮断器, 64
- ドメイン 参照 PDomain
- 取り付け
  - AC 入力, 208
  - CMIOU, 83
  - CMIOU シャーシ, 239
  - DIMM, 93
  - eUSB ディスク, 175
  - PCIe カード, 133
  - PCIe カードキャリア, 134
  - PDECB, 172
  - PDU, 230
  - SP, 112
  - SPトレイ, 216
  - SP 内部インターコネクタアセンブリ, 256
  - 外部インターコネクタアセンブリ, 277
  - スイッチシャーシ, 247
  - スイッチユニット, 167
  - 電源装置, 146
  - 内部インターコネクタアセンブリ, 268
  - 背面インジケータパネル, 208
  - バッテリー, 222
  - パワーモジュール, 208
  - ファンケーブルアセンブリ, 182
  - ファンモジュール
    - CMIOU シャーシ内, 152
    - スイッチシャーシ内, 156
  - フロントインジケータパネル, 192
  - フロントインジケータパネルケーブル, 202
- 取り付けに関するガイドライン
  - PCIe カード, 121
- 取り外し
  - AC 入力, 205
  - CMIOU, 81
  - CMIOU シャーシ, 235
  - DIMM, 92
  - eUSB ディスク, 174
  - PCIe カードキャリア, 131
  - PDECB, 170
  - PDU, 228
  - SP, 109
  - SPP, 109
  - SPトレイ, 213
  - SP 内部インターコネクタアセンブリ, 252
  - 外部インターコネクタアセンブリ, 273
  - スイッチシャーシ, 243
  - スイッチユニット, 164
  - 電源装置, 143
  - 内部インターコネクタアセンブリ, 265
  - 背面インジケータパネル, 205
  - バッテリー, 219
  - パワーモジュール, 205
  - ファンケーブルアセンブリ, 177
  - ファンモジュール
    - CMIOU シャーシ内, 150
    - スイッチシャーシ内, 155
  - フロントインジケータパネル, 187
  - フロントインジケータパネルケーブル, 197
- 取り外しの準備
  - CMIOU, 77
  - PCIe カード, 127
  - PDU, 226

- SP, 104
  - SPP, 106
  - スイッチユニット, 161
- な**
- 内部インターコネクタアセンブリ
    - Oracle ILOM によって返された名前, 38
    - 位置, 18
    - スロット番号, 18
    - 取り付け, 268
    - 取り外し, 265
  - 名前
    - DIMM, 89
    - PCIe スロット, 118
    - インターコネクタスロット
      - SPARC M7-16, 21
      - SPARC M7-8, 18
- は**
- 背面インジケータパネル
    - Oracle ILOM によって返された名前, 38
    - 位置
      - CMIOU シャーシ内, 19
      - スイッチシャーシ内, 23
    - 取り付け, 208
    - 取り外し, 205
  - 背面コンポーネント
    - SPARC M7-16, 17
    - SPARC M7-8, 15
  - 背面障害 LED, 42
  - 背面パネルのシステムコントロールおよび LED, 44
  - バッテリー
    - Oracle ILOM によって返された名前, 37
    - SDM 名, 30
    - 位置, 219
    - 取り付け, 222
    - 取り外し, 219
  - パワーモジュール
    - 取り付け, 208
    - 取り外し, 205
  - 番号付け
    - NET MGT ポート, 100
    - PCIe スロット, 118
    - SER MGT ポート, 100
    - インターコネクタスロット
      - SPARC M7-16, 21
      - SPARC M7-8, 18
- 表示**
- システムメッセージのログファイル, 47
  - ファームウェア, 98
  - ファンケーブルアセンブリ
    - 取り付け, 182
    - 取り外し, 177
  - ファンモジュール
    - LED
      - CMIOU シャーシ内, 150
      - スイッチシャーシ内, 154
    - Oracle ILOM によって返された名前, 37
    - SDM 名, 30
    - 位置
      - CMIOU シャーシ内, 18
      - スイッチシャーシ内, 23
    - 取り付け
      - CMIOU シャーシ内, 152
      - スイッチシャーシ内, 156
    - 取り外し
      - CMIOU シャーシ内, 150
      - スイッチシャーシ内, 155
  - 耐障害性, 39
  - フロントインジケータパネル
    - Oracle ILOM によって返された名前, 38
    - 位置
      - CMIOU シャーシ内, 18
      - スイッチシャーシ内, 21
    - 取り付け, 192
    - 取り外し, 187
  - フロントインジケータパネルケーブル
    - 取り付け, 202
    - 取り外し, 197
  - フロントパネルのシステムコントロールおよび LED, 42
  - 保守に必要なツール, 54
  - ホスト
    - 電源切断, 62
    - 電源投入, 65
    - ホストコンソール、接続, 65
    - ホストコンソールへの接続, 65

**ま**

- 無効になっているコンポーネント
  - Oracle ILOM によって返された名前, 37
  - Oracle ILOM を使用して検出, 36
- 命名規則
  - NAC コンポーネントの参照情報, 37
  - SDM コンポーネントの参照情報, 30
- メッセージ識別子, 34
- メッセージバッファ, 確認, 46

**ら**

- ラベル
  - DIMM, 89
  - PCIe スロット, 118
  - インターコネクストスロット
    - SPARC M7-16, 21
    - SPARC M7-8, 18
- ルートコンプレックス、割り当てる BUS 名, 118
- 冷却
  - ゾーン, 27
  - 必要な電源装置, 141
- ログファイル、表示, 47
- ロケータ LED
  - 点灯, 57

**A**

- AC 電源 OK LED, 44
- AC 入力
  - 位置
    - CMIOU シャーシ内, 19
    - スイッチシャーシ内, 23
  - 取り付け, 208
  - 取り外し, 205

**B**

- BUS 名
  - ルートコンプレックスの割り当て用に特定, 118

**C**

- CM、Oracle ILOM によって返された名前, 37

**CMIOU**

- LED, 76
- Oracle ILOM によって返された名前, 37
- SDM 名, 30
- 位置, 19
- 構成の参照情報
  - SPARC M7-16, 75
  - SPARC M7-8 (1 つの PDomain), 74
  - SPARC M7-8 (2 つの PDomain), 74
- 再装着, 83
- 装着解除, 79
- 取り付け, 83
- 取り外し, 81
- 取り外しの準備, 77
- 耐障害性, 39
- CMIOU シャーシ
  - 取り付け, 239
  - 取り外し, 235
- CMP、Oracle ILOM によって返された名前, 37

**D**

- DCU
  - 説明, 69
- DCU SPM
  - 説明, 71
  - 特定, 102

**DIMM**

- Oracle ILOM によって返された名前, 37
- SDM 名, 30
- 位置, 25
- 一般エラーメッセージ, 92
- 構成, 88
- 障害, 89
- 障害検知ボタン, 90
- 障害の検出
  - DIMM 障害検知ボタンの使用, 90
  - Oracle ILOM の使用, 89
- 装着されているスロット, 88
- 取り付け, 93
- 取り外し, 92
- 向き, 94
- 命名またはラベル付け, 89
- dmesg コマンド, 46

**E**

- ESD
  - 回避, 57
- eUSB ディスク
  - 位置, 25
  - 取り付け, 175
  - 取り外し, 174

**F**

- fmadm faulty コマンド, 34, 51
- fmadm コマンド, 51
- FPGA
  - Oracle ILOM によって返された名前, 37

**I**

- I/O
  - カード構成
    - 復元, 136
    - 保存, 127
- I/O カード構成の復元, 136
- I/O カード構成の保存, 127

**L**

- LED
  - CMIOU, 76
  - PCIe カードキャリア, 125
  - SP, 99
  - コンポーネント固有の参照情報, 41
  - システム温度超過, 42
  - システム電源 OK, 42
  - システム保守要求, 42
  - システムロケータ, 42
  - スイッチユニット, 160
  - 電源装置, 142
  - 背面パネル, 44
  - ファンモジュール
    - CMIOU シャーシ内, 150
    - スイッチシャーシ内, 154
  - フロントパネル, 42

**N**

- NAC パスの参照情報, 37
- NET MGT ポート
  - 位置と番号付け, 100

**O**

- Oracle ILOM
  - SPM パス, 101
  - コマンドリファレンス, 68
  - 特定
    - 障害が発生したコンポーネント, 34
    - 無効になっているコンポーネント, 36
  - ログイン, 59
- Oracle ILOM へのログイン, 59
- Oracle Solaris
  - 障害のクリア, 51

**P**

- PCIe カード
  - BUS 名、ルートコンプレックスの割り当て用, 118
  - Oracle ILOM によって返された名前, 38
  - SDM 名, 30
  - 位置, 126
  - 機能の検証, 138
  - 構成
    - 復元, 136
    - 保存, 127
  - サポートされる, 121
  - デバイスおよびサービスパスの参照情報, 118
  - 特性, 118
  - 取り付け, 133
  - 取り付け順序, 121
  - 取り外しの準備, 127
  - 耐障害性, 39
- PCIe カードキャリア
  - LED, 125
  - Oracle ILOM によって返された名前, 38
  - 位置, 19
  - サポートされる, 121
  - 取り付け, 134
  - 取り外し, 131

- 番号付け, 118
- PCIe スロット、構成の参照情報, 118
- PDECB**
- Oracle ILOM によって返された名前, 38
  - SDM 名, 31
  - 位置
    - CMIOU シャーシ内, 19
    - スイッチシャーシ内, 23
  - 取り付け, 172
  - 取り外し, 170
- PDomain**
- 静的、説明, 69
  - 説明, 69
  - 電源切断, 62
  - 電源投入, 65
- PDomain SPM**
- スタンバイ SPM への変更, 103
  - 説明, 71
- PDU**
- AC 接続, 225
  - 取り付け, 230
  - 取り外し, 228
  - 取り外しの準備, 226
- PDU 回路遮断器**
- オフに切り替え, 63
  - オンに切り替え, 64
- POST**
- 概要, 48
  - 構成, 49
  - 構成の例, 49
- power\_state コマンド, 66
- prepare\_to\_remove コマンド, 60
- R**
- return\_to\_service コマンド, 67
- S**
- SDM パスの参照情報, 30
  - SER MGT ポート
    - 位置と番号付け, 100
  - show disabled コマンド, 36
  - SP
    - LED, 99
    - Oracle ILOM によって返された名前, 38
    - SDM 名, 31
    - アクティブおよびスタンバイ、説明, 70
    - 位置
      - CMIOU シャーシ内, 19
      - スイッチシャーシ内, 23
    - 取り付け, 112
    - 取り外し, 109
    - 取り外しの準備, 104
    - 耐障害性, 40
  - SP トレイ
    - 位置
      - CMIOU シャーシ内, 19
      - スイッチシャーシ内, 23
    - 再装着または再取り付け, 216
    - 装着解除または取り外し, 213
  - SP 内部インターコネクトアセンブリ
    - CMIOU シャーシ
      - スロット番号, 18
    - Oracle ILOM によって返された名前, 38
    - 位置
      - CMIOU シャーシ内, 18
      - スイッチシャーシ内, 21
    - 構成の参照情報, 264
    - スロット番号
      - スイッチシャーシ内, 21
    - 取り付け, 256
    - 取り外し, 252
  - SPDB
    - Oracle ILOM によって返された名前, 38
  - SPM
    - Oracle ILOM に指定されたパス, 101
    - Oracle ILOM によって返された名前, 38
    - 取り外しの準備の検証, 104
  - SPP
    - Oracle ILOM によって返された名前, 39
    - SDM 名, 31
    - 取り外し, 109
    - 取り外しの準備, 106
- V**
- /var/adm/messages ファイル, 47

