

# Dell PowerEdge FX2 および FX2s エンクロージ ャ オーナーズマニュアル

## メモ、注意、警告

 **メモ:** 製品を使いやすくするための重要な情報を説明しています。

 **注意:** ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その危険を回避するための方法を説明しています。

 **警告:** 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

<b>章 1: Dell PowerEdge FX2/FX2s について</b> .....	<b>6</b>
本書で使用される用語.....	6
スレッドスロットの番号.....	8
前面パネルの機能とインジケータ — PowerEdge FX2/FX2s.....	9
診断インジケータ.....	10
電源ボタンの機能.....	11
KVM 機能.....	11
背面パネルの機能およびインジケータ — PowerEdge FX2s および FX2.....	11
電源ユニットインジケータ.....	13
I/O モジュールインジケータ.....	14
CMC モジュール.....	14
冷却ファンインジケータコード.....	16
設定ウィザード.....	17
システムメッセージ.....	17
マニュアルマトリックス.....	17
QR によるシステム情報へのアクセス.....	18
<b>章 2: 初期システム設定</b> .....	<b>20</b>
作業を開始する前に.....	20
PowerEdge FX2/FX2s のセットアップ.....	20
CMC へのログイン.....	21
<b>章 3: PowerEdge FX2/FX2s のマッピング設定</b> .....	<b>22</b>
LAN On Motherboard ネットワーク.....	22
サポートされている I/O モジュール.....	22
I/O モジュールポートのマッピング — 4 ベイシャーシ.....	23
I/O モジュールポートのマッピング — 8 ベイシャーシ.....	24
I/O モジュールポートのマッピング - 6 ベイシャーシ.....	24
I/O モジュールポートのマッピング — 2 ベイシャーシ.....	25
I/O モジュールポートのマッピング - 3 ベイシャーシ.....	26
I/O モジュールおよび PCIe メザニンカードの構成ガイドライン.....	27
I/O モジュール用のネットワーク設定.....	27
拡張バス.....	27
PCIe 拡張スロットのマッピング.....	28
コンピュートスレッドからの PCIe スロットマッピング.....	28
ストレージスレッドにマップされているコンピュートスレッドからの PCIe スロットマッピング.....	29
PCIe スロットの管理.....	31
内部管理ネットワーク.....	31
<b>章 4: PowerEdge FX2/FX2s エンクロージャコンポーネントの取り付けと取り外し</b> .....	<b>32</b>
お客様およびフィールド交換可能ユニット — PowerEdge FX2/FX2s.....	32
安全にお使いいただくために.....	33
システム内部の作業を始める前に.....	33
システム内部の作業を終えた後に.....	33

推奨ツール.....	33
システムカバー.....	34
システムカバーの取り外し.....	34
システムカバーの取り付け.....	35
スレッド.....	35
コンピュータスレッドの取り外し.....	35
コンピュータスレッドの取り付け.....	36
ストレージスレッドの取り外し.....	37
ストレージスレッドの取り付け.....	39
システムの内部.....	40
CMC モジュール.....	41
CMC モジュールの取り外し.....	42
CMC モジュールの取り付け.....	42
I/O モジュール.....	44
I/O モジュールの取り外し.....	44
I/O モジュールの取り付け.....	45
PCIe モジュール.....	45
PCIe モジュールの取り外し.....	45
PCIe モジュールの取り付け.....	46
拡張カード.....	47
拡張カードの種類とフォームファクタ.....	47
拡張カードの動作電力ステータス.....	47
PCIe モジュールインジケータ.....	47
拡張カードの取り外し.....	48
拡張カードの取り付け.....	49
電源装置ユニット.....	50
電源装置ユニットの取り外し.....	50
電源ユニットの取り付け.....	51
冷却ファン.....	52
冷却ファンの取り外し.....	52
冷却ファンの取り付け.....	53
冷却ファンケージ.....	54
冷却ファンケージの取り外し.....	54
冷却ファンケージの取り付け.....	55
PCIe スイッチボード.....	56
PCIe スイッチボードの取り外し.....	56
PCIe スイッチボードの取り付け.....	57
ファンインタフェースボード.....	58
ファンインタフェースボードの取り外し.....	58
ファンインタフェースボードの取り付け.....	59
インターポーザモジュール.....	60
下部インターポーザモジュールの取り外し.....	61
下部インターポーザモジュールの取り付け.....	64
上部インターポーザモジュールの取り外し.....	65
上部インターポーザモジュールの取り付け.....	68
ミッドプレーンアセンブリ.....	69
ミッドプレーンアセンブリの取り外し.....	69
ミッドプレーンアセンブリの取り付け.....	73
電源インターポーザボード.....	74
コントロールパネル.....	75

コントロールパネルの取り外し.....	75
コントロールパネルの取り付け.....	77
KVM パネル.....	77
KVM パネルの取り外し.....	77
KVM パネルの取り付け.....	79
<b>章 5: システムのトラブルシューティング.....</b>	<b>80</b>
システム管理警告メッセージへの対応.....	80
外部接続のトラブルシューティング.....	80
エンクロージャが損傷した場合のトラブルシューティング.....	80
エンクロージャコンポーネントのトラブルシューティング.....	81
エンクロージャが濡れた場合のトラブルシューティング.....	81
電源装置ユニットのトラブルシューティング.....	81
電源装置ユニットの不一致のトラブルシューティング.....	82
冷却問題のトラブルシューティング.....	82
冷却ファンのトラブルシューティング.....	82
拡張カードのトラブルシューティング.....	83
I/O モジュールのトラブルシューティング.....	83
<b>章 6: 技術仕様 — PowerEdge FX2/FX2s.....</b>	<b>85</b>
寸法と重量.....	85
スレッドの仕様.....	85
電源仕様.....	86
Chassis Management Controller ( CMC ) の仕様.....	86
エンクロージャコントロールパネルの仕様.....	87
I/O モジュールの仕様.....	87
環境仕様.....	87
動作時の拡張温度.....	88
<b>章 7: ヘルプ.....</b>	<b>90</b>
Dell EMC へのお問い合わせ.....	90
お使いのシステムのサービスタグの位置.....	90
QR によるシステム情報へのアクセス.....	90

# Dell PowerEdge FX2/FX2s について

Dell PowerEdge FX2/FX2s は最大で 4 つのハーフワイドコンピュータスレッド、最大で 8 つのクォーターワイドコンピュータスレッド、最大で 2 つのフルワイドコンピュータスレッド、あるいはコンピュータスレッドタイプの混在をサポートできる、2U エンクロージャです。PowerEdge FX2s エンクロージャはコンピュータスレッドにマップされるハーフワイドストレージスレッドもサポートします。

**メモ:** PowerEdge FX2s エンクロージャでのストレージスレッドからコンピュータスレッドへのマッピング設定に関する詳細は、[Dell.com/poweredge/manuals](https://www.dell.com/poweredge/manuals) にある『Dell PowerEdge FD332 Owner's Manual』(Dell PowerEdge FD332 オーナーズマニュアル)を参照してください。

**メモ:** PowerEdge FX2 はストレージスレッドをサポートしていません。

エンクロージャおよびスレッドがシステムとして機能するためには、スレッドをエンクロージャに取り付ける必要があります。電源装置ユニット、ファンモジュール、シャーシ管理コントローラ (CMC) モジュール、KVM パネル、および外部ネットワーク接続用の I/O モジュールのようなエンクロージャコンポーネントは、エンクロージャに取り付けられているスレッドの共有リソースです。

PowerEdge FX2s は、エンクロージャのコンピュータスレッドに割り当てられている 8 個のロープロファイル PCIe スロットをサポートしています。

**メモ:** PowerEdge FX2 は PCIe スロットをサポートしていません。

## トピック :

- 本書で使用される用語
- スレッドスロットの番号
- 前面パネルの機能とインジケータ — PowerEdge FX2/FX2s
- 背面パネルの機能およびインジケータ — PowerEdge FX2s および FX2
- 冷却ファンインジケータコード
- 設定ウィザード
- システムメッセージ
- マニュアルマトリックス
- QRL によるシステム情報へのアクセス

## 本書で使用される用語

次の表では、本書で使用される用語を説明します。

表 1. 本書で使用される用語

用語	説明
エンクロージャ、シャーシ、またはシステム	Dell PowerEdge FX2 または FX2s システムを指します。
ストレージスレッド	ドライブドローで最大 16 台の 2.5 インチホットスワップ対応ハードドライブ /SSD をサポートする PowerEdge FD332 スレッドを指します。 <b>メモ:</b> PowerEdge FX2 は PowerEdge FD332 ストレージスレッドをサポートしていません。
コンピュータスレッド	ストレージスレッドがマップされるハーフワイド、クォーターワイド、またはフルワイドのサーバーを指します。 <b>メモ:</b> PowerEdge FM 120x4 ハーフワイドコンピュータスレッドはストレージスレッドをサポートしていません。

表 1. 本書で使用される用語 ( 続き )

用語	説明
	<p><b>i</b> <b>メモ:</b> PowerEdge FM 120x4 ハーフワイドコンピュータスレッドと、他のハーフワイド、クォータワイド、またはフルワイドコンピュータスレッドを混在させることはできません。</p> <p><b>i</b> <b>メモ:</b> PowerEdge FX2 でのコンピュータスレッドへのストレージスレッドのマッピングに関する詳細は、 <b>Dell.com/poweredgemanuals</b> の『Dell PowerEdge FD332 Owner's Manual』( Dell PowerEdge FD332 オーナーズマニュアル ) を参照してください。</p>
4 ベイシャーシ	<p>最大で4つのハーフワイドコンピュータスレッドをサポートする PowerEdge FX2/FX2s エンクロージャ構成を指します。</p> <p><b>i</b> <b>メモ:</b> PowerEdge FX2 では、4 ベイシャーシ構成はハーフワイドコンピュータスレッドとストレージスレッドの組み合わせをサポートします。コンピュータスレッドにマップされるストレージスレッドを3つまでサポートします。</p>
8 ベイシャーシ	<p>最大で8つのクォータワイドコンピュータスレッドをサポートする PowerEdge FX2/FX2s エンクロージャ構成を指します。</p>
2 ベイシャーシ	<p>最大で2つのフルワイドコンピュータスレッドをサポートする PowerEdge FX2/FX2s エンクロージャ構成を指します。</p>
3 ベイシャーシ	<p>1つのフルワイドコンピュータスレッドと最大で2つのハーフワイドコンピュータスレッドをサポートする PowerEdge FX2/FX2s エンクロージャ構成を指します。</p> <p><b>i</b> <b>メモ:</b> PowerEdge FX2s では、この構成は1つのフルワイドコンピュータスレッドにマップされる最大で2つのハーフワイドストレージスレッドもサポートします。</p>
6 ベイシャーシ	<p>最大で4つのクォータワイドコンピュータスレッドと最大で2つのハーフワイドコンピュータスレッドをサポートする PowerEdge FX2/FX2s エンクロージャ構成を指します。</p> <p><b>i</b> <b>メモ:</b> PowerEdge FX2s では、この構成は最大で4つのクォータワイドコンピュータスレッドにマップされる最大で2つのハーフワイドストレージスレッドもサポートします。</p>
I/O モジュール	<p>エンクロージャに取り付けられた Ethernet パススルーモジュール、またはスイッチモジュールを指します。</p>
拡張カード	<p>I/O 拡張を提供するエンクロージャに取り付けられているロープロファイルの PCIe カードを指します。</p>
ウォームスワップ	<p>スロットは、そのスロット内のコンポーネントに関連づけられたスレッドの電源を切ってから、コンポーネントの追加または交換を行う必要がある場合に、ウォームスワップ対応と見なされます。ただし、エンクロージャと残りのスレッドは電源が入ったままになります。</p>
ホットスワップ	<p>エンクロージャ内のコンポーネントは、エンクロージャとスレッドに電源が入っている状態でコンポーネントを交換したり、取り付けたりできる場合、ホットスワップ対応と見なされます。</p>

## スレッドスロットの番号



図 1. スレッドスロットの番号 — 4 ベイシャーシ



図 2. スレッドスロットの番号 — 8 ベイシャーシ

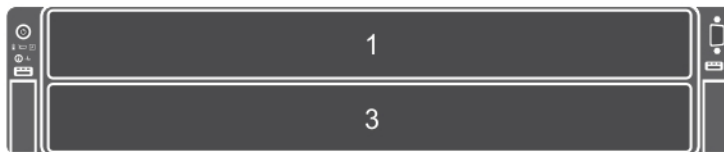


図 3. スレッドスロットの番号 — 2 ベイシャーシ



図 4. スレッドスロットの番号 — 6 ベイシャーシ



図 5. スレッドスロットの番号 — 3 ベイシャーシ

# 前面パネルの機能とインジケータ — PowerEdge FX2/ FX2s

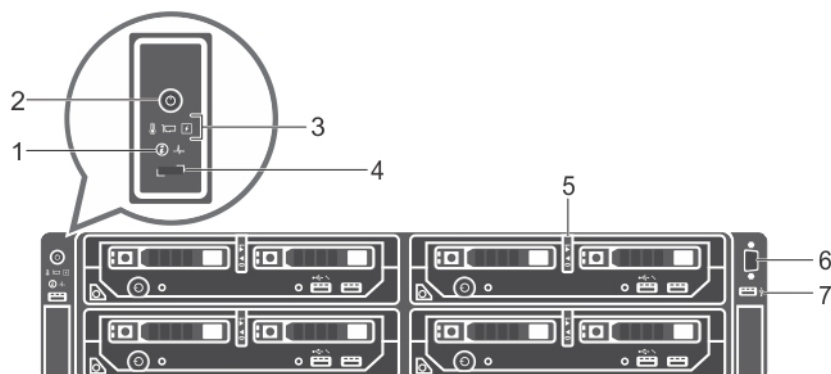




図 6. 前面パネルの機能とインジケータ — PowerEdge FX2/FX2s

表 2. 前面パネルの機能とインジケータ — PowerEdge FX2/FX2s

項目	インジケータ、ボタン、またはコネクタ	Icon	説明
1	システム識別ボタン		<p>前面パネルと背面パネルの識別ボタンは、ラック内の特定のシステムの位置を確認するために使用します。これらのボタンの1つを押すと、背面のシステムステータスインジケータは、ボタンの1つがもう一度押されるまで点滅を続けます。</p> <p>ボタンを押してシステム識別のオン/オフを切り替えます。</p>
2	エンクロージャ電源インジケータ、電源ボタン		<p>電源オンインジケータは、エンクロージャに電源が入っているときに点灯します。電源ボタンはシステムへの電源出力を制御します。詳細に関しては、「<a href="#">電源ボタンの機能</a>」を参照してください。</p>
3	診断インジケータ		<p>診断インジケータは、エラーステータスを示すために点灯します。詳細については、「<a href="#">診断インジケータ</a>」を参照してください。</p>
4	KVM 選択ボタン		<p>KVM をスレッドにマッピングできます。</p>
5	スレッド		<p>PowerEdge FX2/FX2s は以下をサポートします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 最大で4つのハーフワイドコンピュータスレッド、または</li> <li>● 最大で8つのクォーターワイドコンピュータスレッド、または</li> <li>● 最大で2つのフルワイドコンピュータスレッド、または</li> <li>● 最大で4つのクォーターワイドコンピュータスレッドと最大で2つのハーフワイドコンピュータスレッド、または</li> <li>● 1つのフルワイドコンピュータスレッドと最大で2つのハーフワイドコンピュータスレッド</li> </ul> <p><b>① メモ:</b> PowerEdge FX2s はコンピュータスレッドとストレージスレッドの組み合わせもサポートしています。PowerEdge FX2s でのコンピュータスレッドへのストレージスレッドのマッピングに関する詳細については、<a href="http://Dell.com/poweredge manuals">Dell.com/poweredge manuals</a> の『Dell</p>

表 2. 前面パネルの機能とインジケータ — PowerEdge FX2/FX2s ( 続き )

項目	インジケータ、ボタン、または はコネクタ	Icon	説明
			<i>PowerEdge FD332 Owner's Manual</i> ( Dell PowerEdge FD332 オーナーズマニュアル ) を参照してください。
6	ビデオコネクタ		モニターをシステムに接続できます。
7	USB コネクタ		キーボードまたはマウスをシステムに接続できます。

## 診断インジケータ

システムの前面パネルにある診断インジケータには、システム起動時にエラーステータスが表示されます。

**メモ:** システムの電源がオフの場合、診断インジケータは点灯しません。システムを起動するには、機能している電源に差し込み、電源ボタンを押します。

次の表には、診断インジケータに関連付けられるシステムの状態と可能な対応処置を記載しています。

表 3. 診断インジケータ






	ヘルスインジケータ	
	<b>状態</b>	<b>対応処置</b>
	システムの電源がオンで、良好な状態の場合、インジケータは青色に点灯します。	不要。
	システムの電源がオンまたはスタンバイ状態で、( ファンまたはハードドライブに障害があるなどの ) エラーが発生している場合、インジケータは橙色に点滅します。	特定の問題については、CMC ログまたはシステムメッセージを参照してください。
	電気インジケータ	
	<b>状態</b>	<b>対応処置</b>
	システムに電氣的なエラー ( 電圧の異常、電源ユニットや電圧レギュレータの障害など ) が発生すると、このインジケータが橙色に点滅します。	特定の問題については、CMC シャーシログまたはシステムメッセージを参照してください。電源ユニットが原因である場合は、電源ユニットの LED を確認します。電源ユニットをいったん取り外して取り付けなおします。問題が解決しない場合は、「困ったときは」を参照してください。
	温度インジケータ	
	<b>状態</b>	<b>対応処置</b>
	システムに温度に関するエラー ( 温度の異常やファンの障害など ) が発生すると、このインジケータが橙色に点滅します。	次の状態が発生していないことを確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 冷却ファンが取り外された、または故障した。</li> <li>● システムカバー、冷却用エアフローカバー、EMI フィラーパネル、メモリモジュールのダミー、または背面フィラーブラケットが取り外されている。</li> <li>● 室温が高すぎる。</li> <li>● 外部の通気が遮断されている。</li> </ul> 「困ったときは」を参照してください。
	PCIe インジケータ	
	<b>状態</b>	<b>対応処置</b>

表 3. 診断インジケータ ( 続き )

	ヘルスインジケータ	
	PCIe カードにエラーが発生すると、このインジケータが橙色に点滅します。	スレッドを再起動します。PCIe カードに必要なドライバをすべてアップデートします。カードを取り付けなおします。問題が解決しない場合は、「困ったときは」を参照してください。

## 電源ボタンの機能

次のセクションでは、お使いの PowerEdge FX2/FX2s エンクロージャの電源ボタンが持つさまざまな機能について説明します。

### シャーシ電源ボタンおよびシャーシ電源ボタン LED

シャーシ電源ボタンは、シャーシおよびスレッドに供給される電力の制御に使用されます。シャーシ電源ボタン LED は、シャーシおよびスレッドへの電源のステータスを示します。

- LED が消灯している場合は、シャーシとスレッドへの電源はオフです。
- LED が点灯している場合は、シャーシとスレッドへの電源はオンです。

### シャーシとスレッドへの電源投入

シャーシ電源ボタンを押すと、シャーシ電源ボタン LED が消灯から点灯に変わります。シャーシ電源ボタンを押しても電源ボタン LED が変化しない場合は、トラブルシューティングの項を参照してください。

### シャーシとスレッドの電源を切る

すべてのスレッドとシャーシの正常なシャットダウンを行うには、シャーシの電源ボタンを 4 秒から 10 秒間押し続けてから放します。

**メモ:** スレッドのステータスによっては、正常なシャットダウンができない場合があります。シャーシ電源ボタンを 10 秒以上押し続けて、強制シャットダウンを選択することができます。

## KVM 機能

- ローカル KVM アクセスは、CMC インタフェースを使用してエンクロージャ上でリモートで無効にすることができます。
- VGA コネクタ 1 個 — KVM は、640 x 480 ( 60 Hz ) から 1280 x 1024 x 65,000 色 ( インターレースなし ) ( 75 Hz ) までの範囲のビデオ表示解像度をサポートします。
- キーボードまたはマウス用の USB ポート 1 個。
- KVM はコンピュートスレッドへのアクセスを提供します。KVM 選択ボタンを使用することで、一度に 1 台のコンピュートスレッドにアクセスできます。

## 背面パネルの機能およびインジケータ — PowerEdge FX2s および FX2

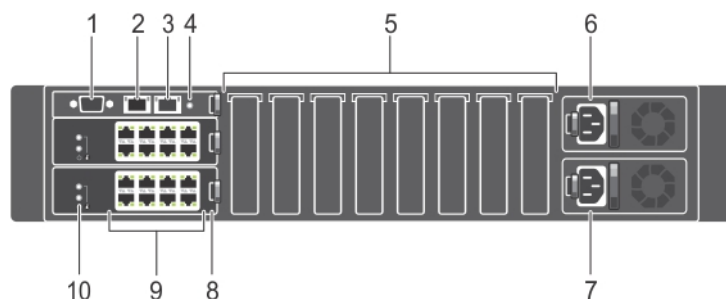


図 7. 背面パネルの機能とインジケータ — PowerEdge FX2s

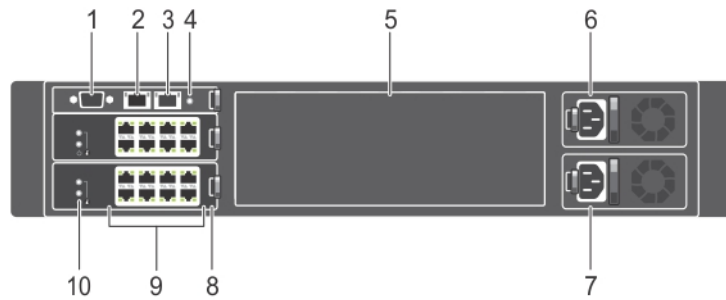


図 8. 背面パネルの機能とインジケータ — PowerEdge FX2

表 4. 背面パネルの機能とインジケータ — PowerEdge FX2 および PowerEdge FX2s エンクロージャ

アイテム	インジケータ、ボタン、またはコネクタ	説明
1	シリアルコネクタ	CMC 構成用の DB-9 シリアルコネクタです。
2	イーサネットコネクタ Gb1	ネットワークケーブルを管理システムから CMC に接続します。
3	イーサネットコネクタ STK/Gb2( スタック )	個別のエンクロージャにある CMC をデージーチェーン接続するために使用します。 <b>①</b> <b>メモ:</b> このポートは、CMC NIC のフェイルオーバー用にも使用できません。
4	システム識別ボタン	前面パネルと背面パネルの識別ボタンは、ラック内の特定のシステムの位置を確認するために使用します。これらのボタンの1つを押すと、背面のシステムステータスインジケータは、ボタンの1つがもう一度押されるまで点滅を続けます。  ボタンを押してシステム識別のオン/オフを切り替えます。
5	ロープロファイル PCIe 拡張スロット ( 8 )	最大 8 枚のロープロファイル PCIe 拡張カードを接続できます。 <b>①</b> <b>メモ:</b> PowerEdge FX2 は、PCIe 拡張スロットをサポートしておらず、フィルターパネルが取り付けられています。
6	電源装置ユニット ( PSU1 )	1100 W ( 1050 W 低ライン ) 1600 W ( 800 W 低ライン ) 2000 W ( 1000 W 低ライン ) 2400 W ( 1400 W 低ライン )
7	電源装置ユニット ( PSU2 )	1100 W ( 1050 W 低ライン ) 1600 W ( 800 W 低ライン ) 2000 W ( 1000 W 低ライン ) 2400 W ( 1400 W 低ライン )
8	I/O モジュール ( 2 )	エンクロージャのコンピュータスレッドへの Ethernet 接続を提供します。
9	I/O モジュールポート	I/O モジュール用のネットワークインタフェースです。
10	I/O モジュールインジケータ	次を対象とする 2 つのインジケータがあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● ステータス</li> <li>● 電源</li> </ul>

## 電源ユニットインジケータ

各 AC 電源装置ユニット (PSU) には光る半透明のハンドルがあり、電力が供給されているかどうか、電源の障害が発生しているかどうかを示すインジケータとして機能します。AC PSU は、電源配分装置 (PDU) またはコンセントに接続する必要があります。

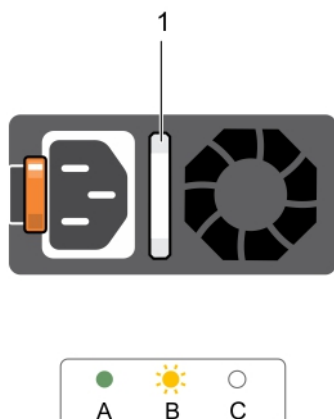


図 9. PSU インジケータ

1. AC PSU ステータスインジケータ / ハンドル

**メモ:** 2000 W PSU 電源ケーブルコネクタは上図のコネクタとは異なります。

PSU インジケータは、次の情報を提供します。

表 5. PSU インジケータ

表記規則	電源インジケータのパターン	状態
A	緑色	スタンバイモードで、ハンドルが緑色に点灯している場合は、電源ユニットに有効な電源が接続されていて、電源ユニットが稼働していることを示します。
B	橙色の点滅	<p>PSU に問題があることを表示します。</p> <p><b>注意:</b> 電源ユニット (PSU) の不整合を修正する場合は、インジケータが点滅している PSU のみ交換してください。ペアを一致させるために反対側の PSU を交換すると、エラー状態および予期しないシステムシャットダウンの原因となる場合があります。高出力構成から低出力構成、またはその逆へ変更するには、システムの電源を切る必要があります。</p> <p><b>注意:</b> AC 電源ユニットは 220 V および 110 V 入力電圧の両方をサポートします。2 台の電源ユニットに異なる入力電圧が供給されると、出力されるワット数が異なり、ミスマッチを招くことがあります。</p> <p><b>注意:</b> 使用される電源装置のすべては、タイプおよび最大出力電力が同じである必要があります。</p> <p><b>メモ:</b> FX2 シャーシは定格容量が 1100 W、1600 W、2000 W、または 2400 W の PSU のみをサポートします。</p>
	緑色の点滅と消灯	PSU のホット追加時に、PSU ハンドルが緑色に 5 回点滅して消灯します。これは PSU の不一致を示しています。
C	消灯	電源が接続されていません。

## I/O モジュールインジケータ

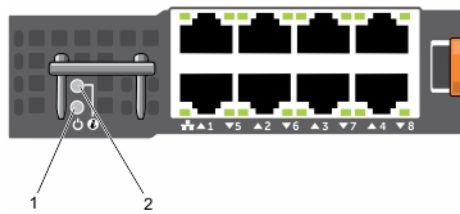


図 10. I/O モジュールインジケータ (パススルーモジュール)

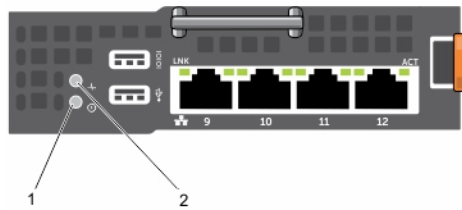


図 11. I/O モジュールインジケータ (スイッチモジュール)

1. 電源インジケータ
2. ステータスインジケータ

このインジケータは次の情報を提供します。

### 電源インジケータの説明 タのパターン

- 緑色 I/O モジュールは正常に動作しています。
- オフ I/O モジュールの電源がオフです。

### ステータスインジケータのパターン の説明

- 青色 I/O モジュールは正常に動作しています。
- 青色の点滅 CMC は I/O モジュールを識別しています。
- 橙色の点滅 I/O モジュールは障害状態です。
- オフ I/O モジュールの電源がオフ、または起動実行中です。

詳細については、[Dell.com/poweredgemanuals](http://Dell.com/poweredgemanuals) にある I/O モジュールのマニュアルを参照してください。

## CMC モジュール

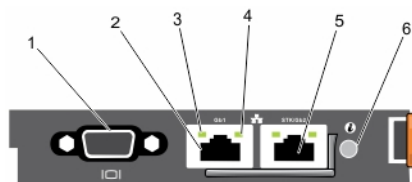


図 12. CMC モジュール

1. ローカル構成用の DB-9 シリアルコネクタ
2. イーサネットコネクタ Gb1
3. リンクインジケータ
4. アクティビティインジケータ
5. イーサネットコネクタ STK/Gb2 (スタック)
6. システム識別ボタン

**メモ:** このポートは、CMC NIC のフェイルオーバー用にも使用できます。

## CMC インジケータ

エンクロージャの背面パネルにある CMC インジケータは、次の情報を提供します。

インジケータ	説明
システム識別ボタン	前面および背面パネルの識別ボタンは、ラック内の特定のシステムを見つけるために使用できます。これらのボタンの1つを押すと、他の識別ボタンが押されるまで、背面のシステムステータスインジケータが青色に点滅します。システム ID のオンおよびオフを切り替えるにはこのボタンを押してください。
ステータスインジケータ	<b>青色</b> CMC がアクティブで正常に動作しています。 <b>橙色</b> シャーシに障害があります。

## CMC 機能

CMC は、次の複数のシステム管理機能を提供します。

- エンクロージャレベルのリアルタイム自動電源/温度管理：
  - システム電力要件を監視します。
  - CMC はリアルタイムの電力消費を報告します (タイムスタンプ付きの高低ポイントも記録されます)。
  - オプションのエンクロージャの最大電力限度の設定をサポートしています。このオプションは、エンクロージャが定義された最大電力限度を超えないようにするため、アラートを発したり、コンピュートスレッドの調整および/または新しいコンピュートスレッドへの電源投入の防止などの処置を実行します。
  - CMC は、実際の周囲温度と内部温度を測定して、冷却ファンの監視と自動制御を行います。
  - 総合的なエンクロージャのインベントリ、およびステータスまたはエラーレポートを提供します。
- 次に関する一元化された設定：
  - エンクロージャのネットワークおよびセキュリティ設定。
  - 電源冗長性と電力上限値設定。
    - メモ:** モジュラーエンクロージャの電源をオフにしている間に、モジュラーエンクロージャの冗長性ポリシーを変更してください。
  - I/O モジュールおよび iDRAC ネットワーク設定。
  - コンピュートスレッド上の最初の起動デバイス。
  - I/O モジュール、PCIe スロット、スレッドの I/O パスの整合性のチェック、およびシステムハードウェアを保護するための必要に応じたコンポーネントの無効化。
  - ユーザーアクセスセキュリティ。

CMC モジュールはホットスワップ対応です。CMC モジュールが取り外されている間、次のようになります。

- 新たに取り付けたコンピュートスレッドの電源を入れることができない
- 既存のコンピュートスレッドにリモートアクセスできない
- エンクロージャ冷却ファンは、コンポーネントの熱保護用の最大速度で動作する

## デージーチェーン CMC ネットワーク接続

CMC には 2 つの RJ-45 イーサネットポートがあり、Gb1 (アップリンクポート) および STK/Gb2 (スタッキングまたはケーブル統合ポート) とラベル表示されています。基本的なケーブル配線では、Gb ポートを管理ネットワークに接続し、STK/Gb2 ポートは使用しません。

**注意:** NIC のフェールオーバーを実装するために CMC の設定がデフォルトの **Stacking** (スタッキング) から **Redundant** (冗長) に変更されていない場合に、STK/Gb2 ポートを管理ネットワークに接続すると、予想できない結果になります。デフォルトの **Stacking** (スタッキング) モードで、Gb1 および STK/Gb2 ポートを同じネットワーク (ブロードキャストドメイン) にケーブル配線すると、ブロードキャストストームを引き起こす可能性があります。CMC 設定が **Redundant** (冗長) モードに変更されているが、**Stacking** (スタッキング) モードでケーブルがシャーシ間をデージーチェーンで配線されている場合にも、

ブロードキャストストームが発生する可能性があります。ケーブル配線モデルが用途に対して CMC 設定に合っていることを確認します。

**メモ:** この STK/Gb2 ポートは CMC NIC のフェールオーバー用にも使用できます。NIC のフェールオーバーを実装するには、CMC の設定がデフォルトの **Stacking (スタッキング)** から **Redundant (冗長)** に変更されていることを確認します。

ラック内に複数のシャーシがある場合は、最大 4 台のシャーシをデ이지チェーンすることによって、管理ネットワークへの接続数を減らすことができます。これによって、必要な接続数が 4 つから 1 つに減ります。

シャーシをまとめてデ이지チェーン接続する場合、Gb1 はアップリンクポート、STK/Gb2 はスタッキング (ケーブル統合) ポートとなります。Gb ポートは管理ネットワーク、またはそのネットワークに近いシャーシの CMC の STK ポートに接続します。STK ポートはチェーンまたはネットワークから遠い Gb ポートにのみ接続する必要があります。

**メモ:** システムの電源をオンにするには、CMC を取り付けておく必要があります。CMC モジュールの設定と操作に関する包括的な説明については、[Dell.com/poweredgemanuals](http://Dell.com/poweredgemanuals) にある『PowerEdge FX2/FX2s CMC User's Guide』( PowerEdge FX2 CMC ユーザーズガイド ) を参照してください。

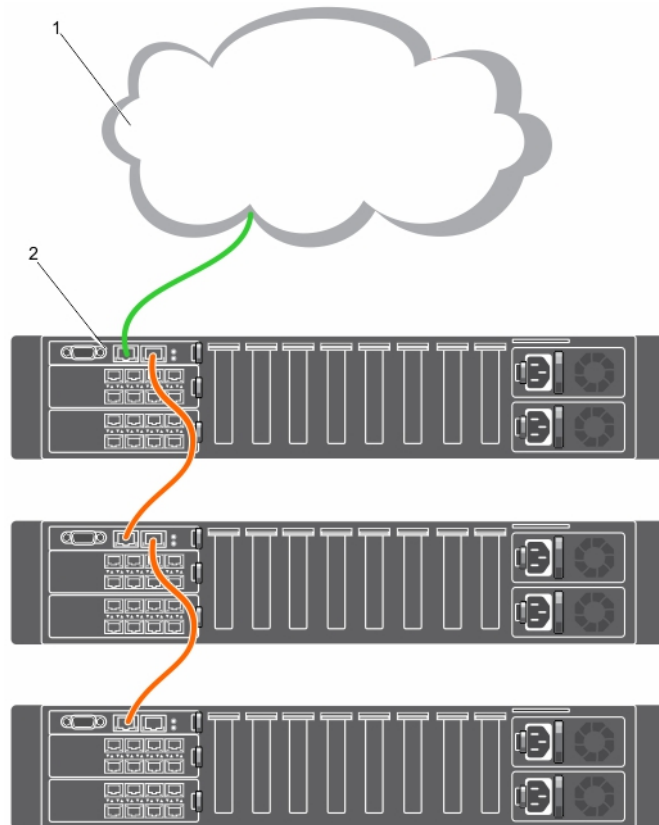


図 13. CMC のデ이지チェーン接続

1. 管理ネットワーク
2. CMC

## 冷却ファンインジケータコード

各冷却ファンには、冷却ファンの電源ステータスを示す LED があります。

### インジケータパ ターン 状態

- |       |                       |
|-------|-----------------------|
| 消灯    | 冷却ファンは正常に機能しています。     |
| 橙色の点滅 | 冷却ファンに問題があることを示しています。 |

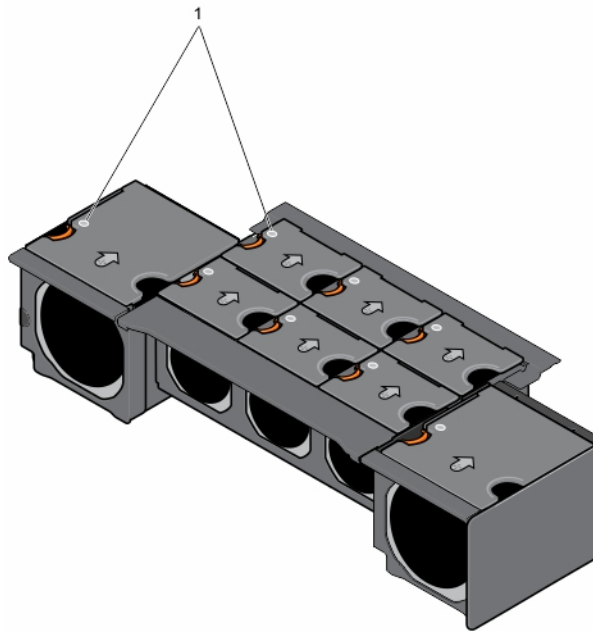


図 14. 冷却ファンインジケータ

1. ステータスインジケータ

## 設定ウィザード

Chassis Management Controller (CMC) は静的 IP アドレスを使用するよう事前設定されています。動的ホスト構成プロトコル (DHCP) を使用するには、次の手順を実行します。

1. Chassis Management Controller (CMC) にアクセスします。
2. ネットワーク をクリックします。
3. IPv4 または IPv6 をクリックします。
4. DHCP Enable (DHCP 有効) を選択します。

詳細については、[Dell.com/esmmanuals](http://Dell.com/esmmanuals) で『Dell PowerEdge FX2/FX2s CMC User's Guide』(Dell PowerEdge FX2 CMC ユーザーズガイド) を参照してください。

## システムメッセージ

CMC ウェブインターフェースは、エンクロージャおよびエンクロージャ内のスレッドに関連する問題がある可能性を通知するシステムメッセージを表示します。考えられる原因および解決策を含む、エラーメッセージの詳細なリストについては、[Dell.com/openmanagemanuals](http://Dell.com/openmanagemanuals) → **OpenManage software** の『Dell イベントおよびエラーメッセージリファレンスガイド』を参照してください。

## マニュアルマトリックス

マニュアルマトリックスは、お使いのシステムのセットアップと管理のために参照することができるマニュアルについての情報を提供します。

表 6. マニュアルマトリックス

目的	参照先
ラックへのシステムの取り付け	お使いのラックソリューションに同梱のラックマニュアル
システムを設定し、システムの技術仕様を理解する	スタートガイド
オペレーティングシステムのインストール	<a href="http://Dell.com/operatingsystemmanuals">Dell.com/operatingsystemmanuals</a> にあるオペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。

表 6. マニュアルマトリックス ( 続き )

目的	参照先
Dell Systems Management 製品概要の確認	<b>Dell.com/openmanagemanuals</b> の『Dell OpenManage Systems Management Overview Guide』( Dell OpenManage システム管理概要ガイド )
シャーシ管理コントローラ ( CMC ) のインストール、設定、および使用	<b>Dell.com/esmmanuals</b> の『Dell PowerEdge FX2/FX2s CMC User's Guide』( Dell PowerEdge FX2 CMC ユーザーズガイド )
RACADM サブコマンドとサポートされている RACADM インタフェースについての理解	<b>Dell.com/esmmanuals</b> の『RACADM Command Line Reference Guide for iDRAC and CMC』( iDRAC および CMC 向け RACADM コマンドラインリファレンスガイド )
Lifecycle Controller の起動と有効化 / 無効化、機能の理解、および Lifecycle Controller の使用とトラブルシューティング	<b>Dell.com/openmanagemanuals</b> → <b>OpenManage software</b> の『Dell Lifecycle Controller User's Guide』( Dell Lifecycle Controller ユーザーズガイド )
Lifecycle Controller Remote Services の使用	<b>Dell.com/esmmanuals</b> の『Dell Lifecycle Controller Remote Services Quick Start Guide』( Dell Lifecycle Controller Remote Services クイックスタートガイド )
OpenManage Server Administrator のセットアップ、使用、およびトラブルシューティング	<b>Dell.com/openmanagemanuals</b> の『Dell OpenManage Server Administrator User's Guide』( Dell OpenManage Server Administrator ユーザーズガイド )
OpenManage Essentials のインストール、使用、およびトラブルシューティング	<b>Dell.com/openmanagemanuals</b> の『Dell OpenManage Essentials User's Guide』( Dell OpenManage Essentials ユーザーズガイド )
システム機能の理解、システムコンポーネントの取り外しと取り付け、およびコンポーネントのトラブルシューティング	<b>Dell.com/poweredgemanuals</b> の『Owner's Manual』( オーナーズマニュアル )
コンピュータスレッドの機能の理解、コンピュータスレッドのコンポーネントの取り外しと取り付け、およびコンピュータスレッドのコンポーネントのトラブルシューティング	<b>Dell.com/poweredgemanuals</b> の『Compute sled Owner's Manual』( コンピュータスレッドオーナーズマニュアル )
ストレージスレッドの機能と、コンピュータスレッドへのストレージスレッドの構成オプションの理解、ストレージスレッドコンポーネントの取り外しおよび取り付け、コンポーネントのトラブルシューティング	<b>Dell.com/poweredgemanuals</b> の『Storage sled Owner's Manual』( ストレージスレッドオーナーズマニュアル )
iDRAC の設定と iDRAC へのログイン、管理対象システムと管理システムのセットアップ、iDRAC 機能の理解、および iDRAC を使用したトラブルシューティング	<b>Dell.com/idracmanuals</b> の『Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide』( Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド )
I/O モジュール機能の理解、I/O モジュールの設定、および追加の I/O モジュール情報	<b>Dell.com/poweredgemanuals</b> の I/O モジュールマニュアル
ストレージコントローラカードの機能の理解、カードの導入、ストレージサブシステムの管理	<b>Dell.com/storagecontrollermanuals</b> にあるストレージコントローラマニュアル
システムコンポーネントを監視するシステムファームウェアとエージェントによって生成されたイベントおよびエラーメッセージの表示	<b>Dell.com/openmanagemanuals</b> → <b>OpenManage software</b> の『Dell Event and Error Messages Reference Guide』( Dell Event and Error Messages リファレンスガイド ) を参照してください。

## QRL によるシステム情報へのアクセス

Quick Resource Locator ( QRL ) を使用して、お使いのシステムの情報にすぐにアクセスできます。

### 前提条件

お使いのスマートフォンまたはタブレットに QR コードスキャナがインストールされていることを確認します。

### このタスクについて

QRL には、お使いのシステムに関する次の情報が含まれています。

- ハウツービデオ

- オーナーズマニュアル、LCD Diagnostics ( 診断 )、機械的概要などの参照資料
- 特定のハードウェア構成および保証情報に簡単にアクセスするためのシステムのサービスタグ
- テクニカルサポートや営業チームと連絡を取るためのデルへの直接的なリンク

#### 手順

1. **Dell.com/QRL** にアクセスして、お使いの製品に移動するか、または
2. お使いのスマートフォンまたはタブレットを使用して、次の画像または Dell PowerEdge システムにあるモデル固有の Quick Resource ( QR ) コードをスキャンします。



# 初期システム設定

トピック：

- 作業を開始する前に
- PowerEdge FX2/FX2s のセットアップ
- CMC へのログイン

## 作業を開始する前に

**△ 注意:** エンクロージャの電源装置は、PDU または電源コンセントに接続する必要があります。電源装置には 100~120 V または 200~240 V の電源が必要です。システムは両方の電圧範囲で同時に動作しないため、AC 電源入力は 1 つしか選択できません。

- 該当する場合は、コンピュータスレッド上のすべての PCIe カードファームウェアと iDRAC ファームウェアをアップデートしてください。
- **Dell.com/support** から CMC ファームウェアの最新バージョンをダウンロードします。また、システムに同梱の『Dell Systems Management Tools and Documentation』(Dell システム管理ツールおよびマニュアル) DVD があることを確認してください。
- 静的アドレスを使用するネットワークの場合は、エンクロージャ内の CMC およびその他のスレッドを設定するために、IP アドレス、サブネットマスク、およびゲートウェイが必要になります。

## PowerEdge FX2/FX2s のセットアップ

手順

1. エンクロージャおよびスレッドを開梱し、各梱包物を確認します。

詳細については、**Dell.com/poweredgemanuals** にある『Dell PowerEdge FX2 Getting Started With Your System』(Dell PowerEdge FX2 スタートガイド) および『Rack Installation Guide』(ラックの取り付けガイド) を参照してください。

**① メモ:** システムを持ち上げる必要のある場合は、必ず 2 人以上で行ってください。けがを防ぐために、決してシステムを 1 人で持ち上げようとしないでください。

**△ 注意:** ラックへのエンクロージャの取り付け中にシャーシの重量を軽減するには、エンクロージャを持ち上げる前に電源ユニット (PSU) とスレッドを取り外します。取り外す前に各スレッドの番号をメモして一時的にラベルを貼り、元の場所に取り付けることができるようにします。

2. ラックにエンクロージャを取り付けます。
3. スレッドと PSU を取り付けます。

**△ 注意:** I/O モジュールを設定するまでは、コンピュータスレッドに電源を入れしないでください。

4. ネットワークケーブルを I/O モジュールに接続して、コンピュータスレッドへのネットワーク接続を提供します。
5. 電源ケーブルを使用して、PSU を配電ユニット (PDU)、または電源コンセントに接続します。
6. オプションとして、エンクロージャにビデオおよびキーボード/マウスを接続します。
7. エンクロージャの前面パネルにある電源ボタンを押して、エンクロージャの電源を入れます。
8. CMC ウェブインタフェースと RACADM コマンドラインインタフェース (CLI) を使用して、シャーシ管理コントローラ (CMC) を設定します。

**① メモ:** CMC の設定に関する詳細については、**Dell.com/esmmanuals** にある『PowerEdge FX2/FX2s CMC User's Guide』(PowerEdge FX2 CMC ユーザーズガイド) を参照してください。

9. 次のタスクのうちいずれか 1 つを実行し、DHCP を使用して CMC IP アドレスを取得します。

- シリアルケーブルを CMC モジュール上のシリアル DB9 コネクタに接続します。デフォルトの資格情報を使用してログインし、RACADM コマンドを使用して CMC IP アドレスを取得します。
- コンピュートスレッドのいずれかに接続し、Human Interface Infrastructure (HII) ブラウザを起動して、CMC IP アドレスを取得します。

10. デフォルトのログイン資格情報を使用して、ウェブブラウザから CMC IP アドレスに接続します。

**メモ:** CMC のデフォルト IP アドレスは 192.168.0.120 です。デフォルトのユーザー名は **root** で、パスワードは **calvin** です。

11. CMC ウェブインタフェースで各 iDRAC に IP アドレスを指定します。

12. Web ブラウザを使用して各 iDRAC に接続し、iDRAC の最終設定を入力します。

デフォルトユーザー名は **root** で、パスワードは **calvin** です。

13. コンピュートスレッドの電源を入れ、オペレーティングシステムをインストールします。

### 次の手順

エンクロージャの開梱および取り付けの段階的な説明を参照するには、以下のクイックリソースコードをスキャンします。クイックリソースロケーター (QRL) についての詳細は、[QRL によるシステム情報へのアクセス](#)、p. 18 を参照してください。



図 15. エンクロージャの取り付けに関するクイックリソースロケーター (QRL)

## CMC へのログイン

シャーシ管理コントローラ (CMC) の初期ネットワーク設定は、CMC に IP アドレスが与えられる前でも後でも行うことができます。

CMC には、CMC ローカルユーザー、Microsoft Active Directory ユーザー、または LDAP ユーザーとしてログインできます。また、シングルサインオンまたはスマートカードを使用してログインすることもできます。

システムの管理、および設定についての詳細は、[Dell.com/esmmanuals](http://Dell.com/esmmanuals) の『Dell PowerEdge FX2/FX2s CMC User's Guide』(Dell PowerEdge FX2 CMC ユーザーズガイド) を参照してください。

# PowerEdge FX2/FX2s のマッピング設定

このセクションでは、I/O モジュール、PCIe スロット、エンクロージャのシャーシ管理コントローラ (CMC) へのコンピュータスレッドの接続性に関する次の情報を記載しています。

- LAN On Motherboard ネットワークおよびコンピュータスレッドからの I/O モジュールポートへのマッピング設定
- 拡張バスおよびコンピュータスレッドからの PCIe 拡張スロットへのマッピング設定
- 内部管理ネットワーク

**メモ:** コンピュータスレッドからの I/O モジュールポートのマッピングおよび PCIe スロットのマッピングは事前に設定されています。

**トピック:**

- LAN On Motherboard ネットワーク
- I/O モジュールおよび PCIe メザニカードの構成ガイドライン
- I/O モジュール用のネットワーク設定
- 拡張バス
- 内部管理ネットワーク

## LAN On Motherboard ネットワーク

LAN On Motherboard (LOM) ネットワークとは、PowerEdge FX2/FX2s エンクロージャの背面に取り付けられた I/O モジュールによってコンピュータスレッドに提供される Ethernet 接続を指します。

LOM ネットワークは、ハーフワイドコンピュータスレッドにつき 4 つの接続、クォータワイドコンピュータスレッドにつき 2 つの接続、フルワイドコンピュータスレッドにつき 8 つの接続を最大で 16 のレーンに提供しています。可能な外部接続は最大で 16 RJ-45 Ethernet ポートです。

## サポートされている I/O モジュール

エンクロージャは、最大で 2 つのスイッチまたはパススルーモジュールをサポートします。Ethernet パススルーモジュールの最大の幅は 8 レーンです。

エンクロージャは、次の I/O モジュールをサポートします。

- Dell PowerEdge FN 410S I/O モジュール
- Dell PowerEdge FN 410T I/O モジュール
- Dell PowerEdge FN2210S I/O モジュール
- PowerEdge FX2 および FX2s 1 Gb x8 RJ45 パススルーモジュール
- PowerEdge FX2 および FX2s 10 Gb x8 SFP+ パススルーモジュール
  - 10 Gb パススルーモジュールは、10 GbE SFP+ と 1GbE SFP オプティカルモジュールの両方をサポートしています。10 Gb パススルーモジュールは、1 Gb および 10 Gb の接続をサポートしています。
  - SFP+ を使用して 10 Gb パススルーモジュールを設定し、SFP または 1 Gb TOR スイッチを使用して 1 Gb パススルーモジュールを設定します。
  - 10 Gb パススルーモジュール上の 1GbE 接続用デュアルレートオプティカルモジュールを使用すると、無効なリンクの原因となります。
  - デュアルレート SFP+ オプティカルモジュールを使用して 10 GbE 接続を設定します。
  - 2 つの 10 Gb パススルーモジュール間にオプティカルリンクを設置するには、外付けのラックスイッチを媒介として使用する必要があります。2 つの 10 Gb パススルーモジュール間のダイレクトオプティカル接続 (SFP モジュール、SFP+ モジュール、ダイレクトアタッチ銅線ケーブルを使用) はサポートされていません。

**メモ:** この制限は、ダイレクトアタッチ銅線接続、または 1 Gb パススルーモジュールには適用されません。

**メモ:** I/O モジュールの詳細については、[Dell.com/poweredgemanuals](http://Dell.com/poweredgemanuals) で I/O モジュールのマニュアルを参照してください。

## I/O モジュールポートのマッピング — 4 ベイシャーシ

次の I/O モジュールポートのマッピングオプションは、最大で 4 つのハーフワイドコンピュータスレッドをサポートしている 4 ベイシャーシ構成で利用できます。

**メモ:** コンピュートスレッドにマップされたストレージスレッドをサポートする 4 ベイ PowerEdge FX2s 構成では、I/O モジュールポートはコンピュータスレッドにのみマップされます。ストレージスレッドが取り付けられている場合、これらのスロットにマップされる I/O モジュール上の対応するポートはアクティブではありません。

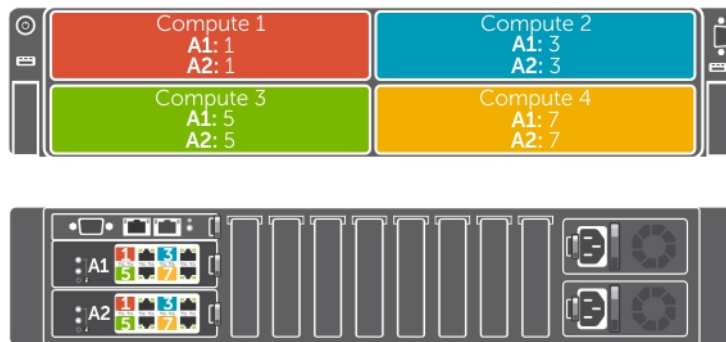


図 16. I/O モジュールポートのマッピング — デュアルポート NDC 搭載のハーフワイドコンピュータスレッド

デュアルポートネットワークドーターカード (NDC) で構成されたハーフワイドコンピュータスレッドは、各 I/O モジュール上のシングルポートにマップされます。次の表には、コンピュータスレッドと、それらがマップされるポートがリストされています。

表 7. I/O モジュールポートのマッピング — ハーフワイドコンピュータスレッド (デュアルポート NDC)

コンピュータスレッド	IO モジュール A1 (上)	IO モジュール A2 (下)
1	1	1
2	3	3
3	5	5
4	7	7

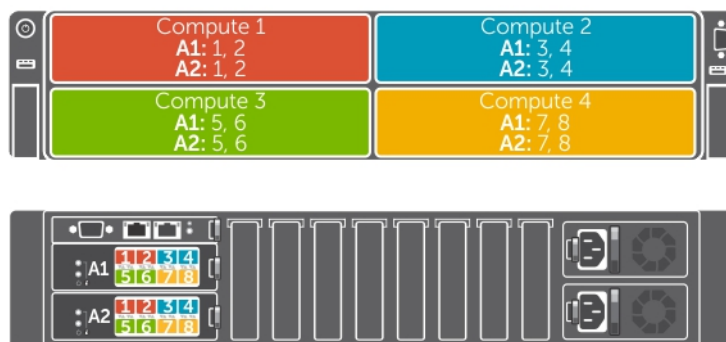


図 17. I/O モジュールポートのマッピング — クアッドポート NDC/ ネットワーク出力のハーフワイドコンピュータスレッド

クアッドポート NDC で構成されたハーフワイドスレッドは、各 I/O モジュール上の 2 つのポートにマップされます。

4 つのコンピュータノードを持つハーフワイドスレッドはクアッドポートネットワーク出力で構成され、各 I/O モジュール上の 2 つのポートにマップされます。コンピュータスレッドのノードからエンクロージャの I/O モジュールへのネットワークトラフィックは、コンピュータスレッドのシステム基板に組み込まれているネットワークスイッチを経由して送信されます。詳細に関しては、[dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals) にある『Dell PowerEdge FM120x4 Owner's Manual』( Dell PowerEdge FM120x4 オーナーズマニュアル ) を参照してください。

次の表には、コンピュータスレッドと、それらがマップされるポートがリストされています。

表 8. I/O モジュールポートのマッピング — ハーフワイドコンピュータスレッド (クアドポート NDC/ ネットワーク出力)

コンピュータスレッド	IO モジュール A1 (上)	IO モジュール A2 (下)
1	1、2	1、2
2	3、4	3、4
3	5、6	5、6
4	7、8	7、8

## I/O モジュールポートのマッピング — 8 ベイシャーシ

最大で 8 つのクォータワイドコンピュータスレッドをサポートする 8 ベイシャーシでは、コンピュータスレッドは各 I/O モジュール上のシングルポートにマップされます。

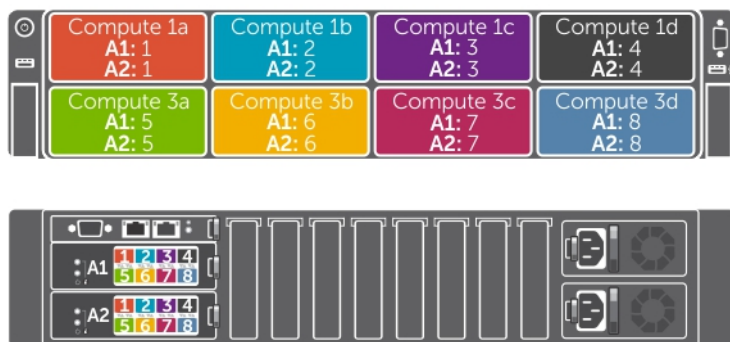


図 18. I/O モジュールポートのマッピング — 8 ベイシャーシ

次の表には、コンピュータスレッドと、それらがマップされるポートがリストされています。

表 9. 8 ベイシャーシでの I/O モジュールポートのマッピング

コンピュータスレッド	IO モジュール A1 (上)	IO モジュール A2 (下)
1a	1	1
1b	2	2
1c	3	3
1d	4	4
3a	5	5
3b	6	6
3c	7	7
3d	8	8

## I/O モジュールポートのマッピング - 6 ベイシャーシ

6 ベイシャーシは、最大で 4 つのクォータワイドコンピュータスレッドと最大で 2 つのハーフワイドコンピュータスレッドの組み合わせをサポートします。

6 ベイシャーシでは、クォータワイドコンピュータスレッドは各 I/O モジュール上の 1 つのポートにマップされます。クアドポート NDC 搭載のハーフワイドコンピュータスレッドは各 I/O モジュール上の 2 つのポートにマップされます。

**メモ:** デュアルポート NDC 搭載のハーフワイドコンピュータスレッドは、各 I/O モジュール上のシングルポートにマップされません。

**メモ:** クォータワイドコンピュータスレッドにマップされるストレージスレッドをサポートする 6 ベイ PowerEdge FX2s 構成では、I/O モジュールポートはコンピュータスレッドにのみマップされます。ストレージスレッドが取り付けられている場合は、スロットにマップされている I/O モジュール上の対応するポートはアクティブではありません。

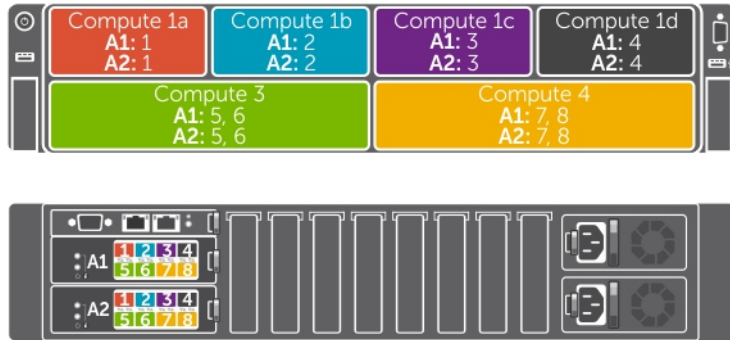


図 19. I/O モジュールポートのマッピング - 6 ベイシャーシ

次の表には、コンピュータスレッドと、それらがマップされるポートがリストされています。

表 10.6 ベイシャーシでの I/O モジュールポートのマッピング

コンピュータスレッド	IO モジュール A1 (上)	IO モジュール A2 (下)
1a	1	1
1b	2	2
1c	3	3
1d	4	4
3	5、6 (クアドポート NDC 搭載ハーフワイドコンピュータスレッド)	5、6 (クアドポート NDC 搭載ハーフワイドコンピュータスレッド)
	5 (クアドポート NDC 搭載ハーフワイドコンピュータスレッド)	5 (クアドポート NDC 搭載ハーフワイドコンピュータスレッド)
4	7、8 (クアドポート NDC 搭載ハーフワイドコンピュータスレッド)	7、8 (クアドポート NDC 搭載ハーフワイドコンピュータスレッド)
	7 (クアドポート NDC 搭載ハーフワイドコンピュータスレッド)	7 (クアドポート NDC 搭載ハーフワイドコンピュータスレッド)

## I/O モジュールポートのマッピング — 2 ベイシャーシ

最大で 2 つのフルワイドコンピュータスレッドをサポートする 2 ベイシャーシ構成では、コンピュータスレッドは各 I/O モジュールの 4 つのポートにマップされます。

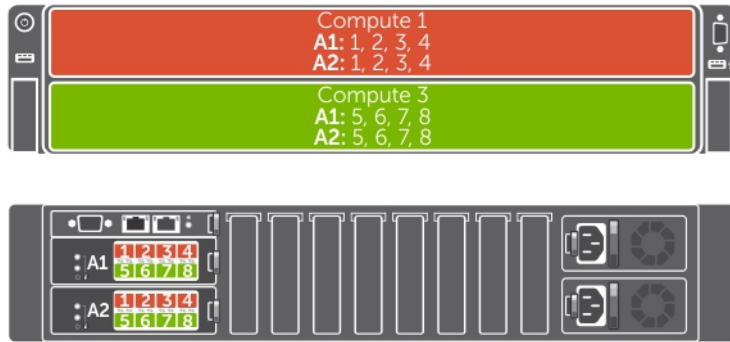


図 20. I/O モジュールポートのマッピング — フルワイドコンピュートスレッド

次の表には、コンピュートスレッドと、それらがマップされるポートがリストされています。

表 11. I/O モジュールポートのマッピング — フルワイドコンピュートスレッド

コンピュートスレッド	I/O モジュール A1 (上)	I/O モジュール A2 (下)
1	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4
3	5, 6, 7, 8	5, 6, 7, 8

## I/O モジュールポートのマッピング - 3 ベイシャーシ

3 ベイシャーシは、1つのフルワイドコンピュートスレッドと最大で2つのハーフワイドコンピュートスレッドの組み合わせをサポートします。

3 ベイシャーシでは、フルワイドコンピュートスレッドは各 I/O モジュール上の 4 つのポートにマップされます。クアドポート NDC 搭載のハーフワイドコンピュートスレッドは各 I/O モジュール上の 2 つのポートにマップされます。

- ① **メモ:** デュアルポート NDC 搭載のハーフワイドコンピュートスレッドは、各 I/O モジュール上のシングルポートにマップされません。
- ① **メモ:** フルワイドコンピュートスレッドにマップされるストレージスレッドをサポートする 3 ベイ PowerEdge FX2s 構成では、コンピュートスレッドだけが I/O モジュールポートにマップされます。ストレージスレッドが取り付けられている場合は、スロットにマップされている I/O モジュール上の対応するポートはアクティブではありません。

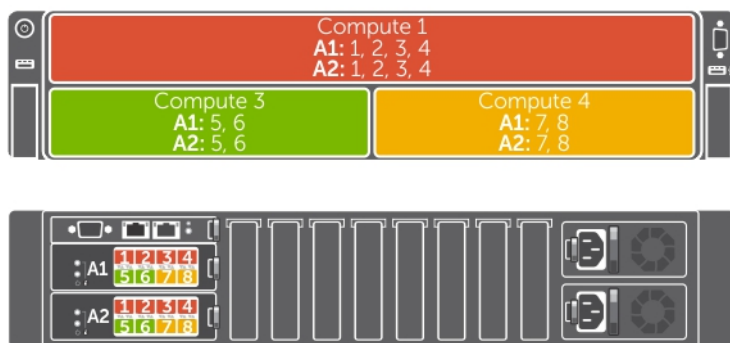


図 21. I/O モジュールポートのマッピング - 3 ベイシャーシ

次の表には、コンピュートスレッドと、それらがマップされるポートがリストされています。

表 12.3 ベイシャーシの I/O モジュールポートのマッピング

コンピュータスレッド	IO モジュール A1 (上)	IO モジュール A2 (下)
1	1、2、3、4	1、2、3、4
3	5、6(クアドポート NDC 搭載ハーフワイドコンピュータスレッド) 5(クアドポート NDC 搭載ハーフワイドコンピュータスレッド)	5、6(クアドポート NDC 搭載ハーフワイドコンピュータスレッド) 5(クアドポート NDC 搭載ハーフワイドコンピュータスレッド)
4	7、8(クアドポート NDC 搭載ハーフワイドコンピュータスレッド) 7(クアドポート NDC 搭載ハーフワイドコンピュータスレッド)	7、8(クアドポート NDC 搭載ハーフワイドコンピュータスレッド) 7(クアドポート NDC 搭載ハーフワイドコンピュータスレッド)

## I/O モジュールおよび PCIe メザニンカードの構成ガイドライン

- LOM ネットワークは 2 台のイーサネットパススルー、または切替えモジュールをサポートします。
- コンピュータスレッドをイメージングする前にスイッチ構成を有効にするには、コンピュータスレッドの電源を入れる前に I/O モジュールの電源を入れる必要があります。
- PowerEdge FX2s エンクロージャに取り付けられているハーフワイドコンピュータスレッドおよびクォータワイドコンピュータスレッドはそれぞれ、1 枚の PCIe メザニンカードをサポートしています。各フルワイドコンピュータスレッドは 2 枚の PCIe メザニンカードをサポートしています。コンピュータスレッドの PCIe 拡張バススロットの位置を確認するには、[Dell.com/poweredgemanuals](http://Dell.com/poweredgemanuals) で関連するコンピュータスレッドのオーナーズマニュアルを参照してください。PCIe メザニンカードは、エンクロージャ上の PCIe 拡張スロットにマップされます。詳細については、[PCIe 拡張スロットのマッピング](#)、p.28 を参照してください。

**メモ:** コンピュータスレッドに取り付けることができるのは、PCIe メザニンカードだけです。イーサネット、ファイバチャネル、InfiniBand メザニンカードなどの PCIe 以外のメザニンカードはサポートされません。PCIe 以外のメザニンカードがコンピュータスレッドに取り付けられている場合、不一致を示す橙色のライトがコンピュータスレッドで点滅し、スレッドの電源が入りません。

## I/O モジュール用のネットワーク設定

I/O モジュールの管理に使用されるインターフェース用にネットワーク設定を指定することができます。

I/O モジュールのネットワーク設定を行う前に、I/O モジュールに電源が入っていることを確認してください。

ネットワーク設定を行うには、LOM ネットワークがグループ A で I/O モジュールの設定するためのシステム管理者権限を持っている必要があります。

以下を使用してネットワーク設定を行うことができます。

- CMC ウェブインターフェース
- RACADM

ネットワークの設定に関する詳細は、[Dell.com/esmmanuals](http://Dell.com/esmmanuals) にある『Dell PowerEdge FX2/FX2s CMC User's Guide』(Dell PowerEdge FX2 CMC ユーザーズガイド) を参照してください。

## 拡張バス

拡張バスとは、コンピュータスレッドと PowerEdge FX2s エンクロージャ間の PCIe 接続を指します。拡張バスはコンピュータスレッドに取り付けられている PCIe メザニンカードをサポートしています。PowerEdge FX2s には、コンピュータスレッドをエンクロージャ上の 8 つのロープロファイル PCIe 拡張スロットに接続するための PCIe スイッチボードに内蔵されている 2 つの PCIe スイッチがあります。ハーフワイドコンピュータスレッドとクォータワイドコンピュータスレッドはそれぞれ 1 枚の PCIe メザニンカードをサポートしています。各フルワイドコンピュータスレッドは 2 枚の PCIe メザニンカードをサポートしています。

**メモ:** PowerEdge FX2 は拡張バスをサポートしていません。

## PCIe 拡張スロットのマッピング

お使いのシステムには、PCIe スイッチボードに組み込まれる 2 個の PCIe スイッチがあります。各コンピュータスレッドの PCIe メザニカードは、PCIe スイッチにマップされ、PCIe スイッチはさらに PCIe スイッチボード上にある PCIe スロットにマップされます。

**メモ:** PCIe 拡張スロットのマッピングは事前に設定されています。

### 関連参考文献

拡張カードの種類とフォームファクタ、p. 47

コンピュータスレッドからの PCIe スロットマッピング、p. 28

ストレージスレッドにマップされているコンピュータスレッドからの PCIe スロットマッピング、p. 29

## コンピュータスレッドからの PCIe スロットマッピング

コンピュータスレッドのみをサポートしている PowerEdge FX2s エンクロージャ構成では、PCIe スロットは、次の方法でコンピュータスレッドにマップされています。

- 4 ベイシャーシ — 各ハーフワイドコンピュータスレッドが 2 つの PCIe スロットにマップされています。
- 8 ベイシャーシ — 各クォータワイドコンピュータスレッドが 1 つの PCIe スロットにマップされています。
- 6 ベイシャーシ — 各クォータワイドコンピュータスレッドが 1 つの PCIe スロットにマップされています。各ハーフワイドコンピュータスレッドが 2 つの PCIe スロットにマップされています。
- 2 ベイシャーシ — 各フルワイドコンピュータスレッドが 4 つの PCIe スロットにマップされています。
- 3 ベイシャーシ — フルワイドコンピュータスレッドが 4 つの PCIe スロットにマップされています。各ハーフワイドコンピュータスレッドが 2 つの PCIe スロットにマップされています。

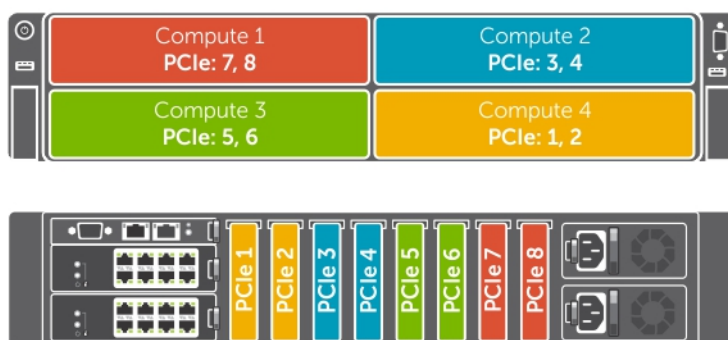


図 22. PCIe スロットへのコンピュータスレッドのマッピング — 4 ベイシャーシ

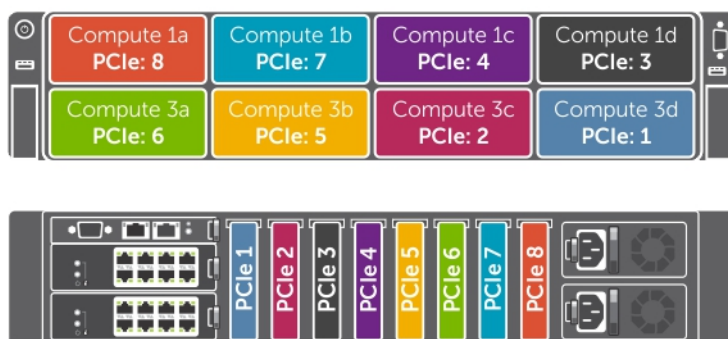


図 23. PCIe スロットへのコンピュータスレッドのマッピング — 8 ベイシャーシ

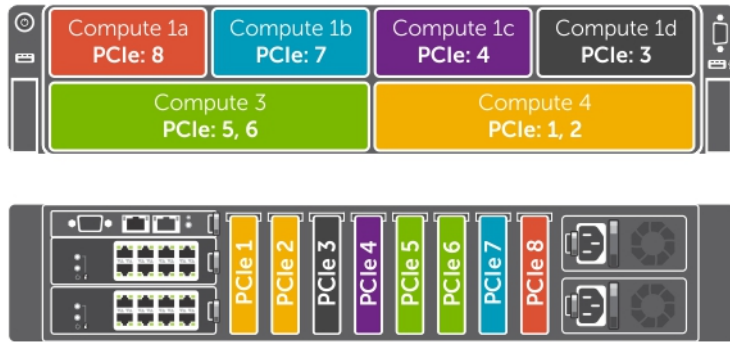


図 24. PCIe スロットへのコンピュートスレッドのマッピング — 6 ベイシャーシ

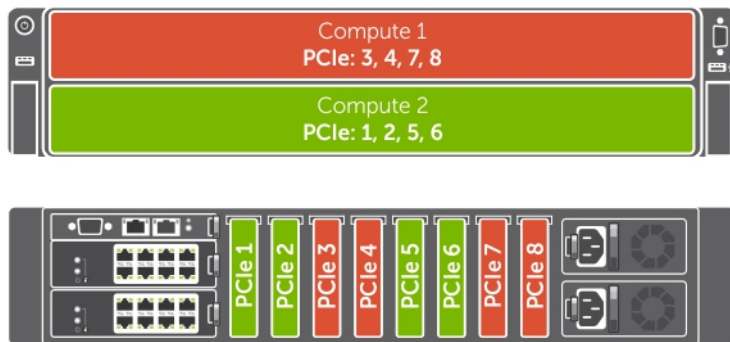


図 25. PCIe スロットへのコンピュートスレッドのマッピング — 2 ベイシャーシ

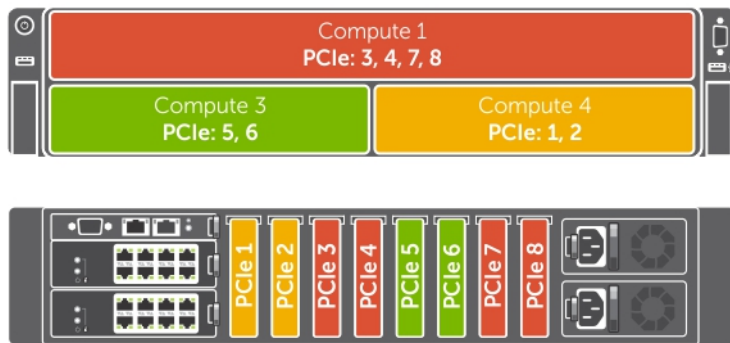


図 26. PCIe スロットへのコンピュートスレッドのマッピング — 3 ベイシャーシ

## ストレージスレッドにマップされているコンピュートスレッドからの PCIe スロットマッピング

コンピュートスレッドにマップされているストレージスレッドをサポートする PowerEdge FX2s エンクロージャ構成では、PCIe スロットはコンピュートスレッドにのみマップされます。ストレージスレッドがエンクロージャに取り付けられている場合は、これらのベイにマップされている PCIe スロットはエンクロージャの上部ベイに取り付けられているコンピュートスレッドに自動的に再割り当てされます。PCIe スロットの再割り当て機能により、下部ベイのコンピュートスレッドから上部ベイのコンピュートスレッドに PCIe スロットを再割り当てできます。PCIe スロットの再割り当て機能は、ストレージスレッドの有無にかかわらずエンクロージャ構成に適用されます。CMC ウェブインターフェース、CMC WSMAN、または RACADM を使用して、PCIe 再割り当てオプションを有効または無効に設定できます。詳細については、[Dell.com/esmmanuals](https://www.dell.com/esmmanuals) で『Dell Chassis Management Controller for PowerEdge FX2/FX2s RACADM Command Line Reference Guide』(PowerEdge FX2 RACADM コマンドライン用 Dell シャーシ管理コントローラリファレンスガイド)を参照してください。です。

PCIe スロットは、次の方法でコンピュートスレッドにマップされています。

- 2つのハーフワイドコンピュートスレッドと2つのストレージスレッド搭載の4ベイシャーシ — 各ハーフワイドコンピュートスレッドが4つのPCIe スロットにマップされています。
- 1つのハーフワイドコンピュートスレッドと3つのストレージスレッド搭載の4ベイシャーシ — 各ハーフワイドコンピュートスレッドが8つのPCIe スロットにマップされています。
- 1つのフルワイドコンピュートスレッドと2つのストレージスレッド搭載の3ベイシャーシ — フルワイドコンピュートスレッドが8つのPCIe スロットにマップされています。
- 4つのクォータワイドコンピュートスレッドと2つのストレージスレッド搭載の6ベイシャーシ — 各クォータワイドコンピュートスレッドが2つのPCIe スロットにマップされています。

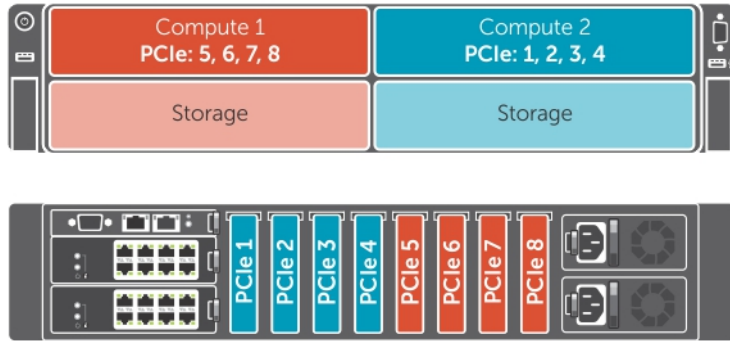


図 27. ストレージスレッドにマップされているコンピュートスレッドからの PCIe スロットマッピング — 4 ベイシャーシ

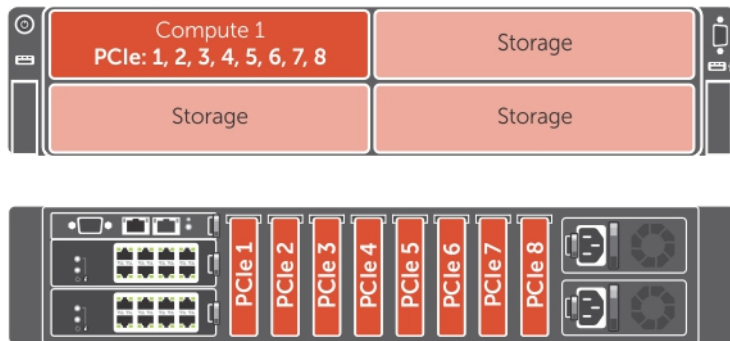


図 28. ストレージスレッドにマップされているコンピュートスレッドからの PCIe スロットマッピング — 4 ベイシャーシ (シングルコンピュートスレッド搭載)

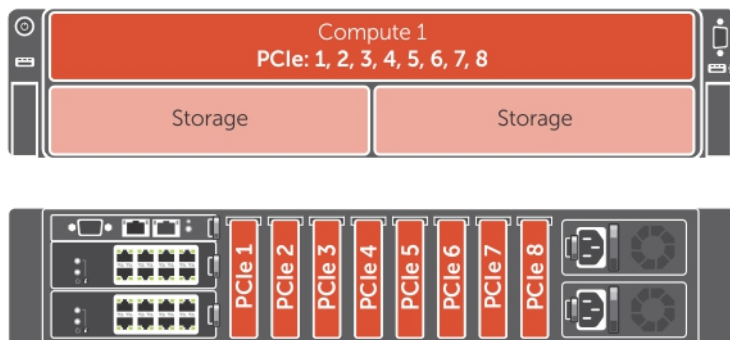


図 29. ストレージスレッドにマップされているコンピュートスレッドからの PCIe スロットマッピング — 3 ベイシャーシ

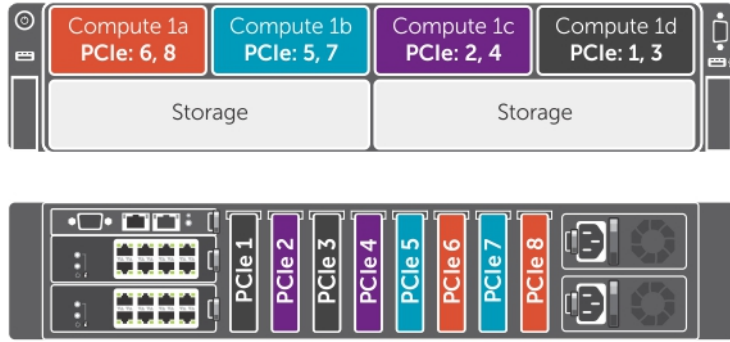


図 30. ストレージスレッドにマップされているコンピュートスレッドからの PCIe スロットマッピング — 6 ベイシャーシ

## PCIe スロットの管理

システムの PCIe スロットの状態は、1 つずつまたは一度にすべてのどちらでも表示できます。CMC ウェブインターフェースを使用した PCIe スロットの管理についての詳細は、[Dell.com/esmmanuals](http://Dell.com/esmmanuals) にある『Dell PowerEdge FX2/FX2s CMC User's Guide』( Dell PowerEdge FX2 CMC ユーザーズガイド ) を参照してください。

## 内部管理ネットワーク

内部管理ネットワーク接続は、コンピュートスレッド上の iDRAC と CMC 間のイーサネット管理接続を提供します。

# PowerEdge FX2/FX2s エンクロージャコンポーネントの取り付けと取り外し

このセクションでは、エンクロージャコンポーネントの取り付けと取り外しに関する情報を記載しています。スレッドコンポーネントの取り付けおよび取り外しの詳細については、[Dell.com/poweredgemanuals](https://www.dell.com/poweredgemanuals) で関連するスレッドのオーナーズマニュアルを参照してください。

## トピック：

- お客様およびフィールド交換可能ユニット — PowerEdge FX2/FX2s
- 安全にお使いいただくために
- システム内部の作業を始める前に
- システム内部の作業を終えた後に
- 推奨ツール
- システムカバー
- スレッド
- システムの内部
- CMC モジュール
- I/O モジュール
- PCIe モジュール
- 拡張カード
- 電源装置ユニット
- 冷却ファン
- 冷却ファンケーシング
- PCIe スイッチボード
- ファンインタフェースボード
- インターポーザモジュール
- ミッドプレーンアセンブリ
- コントロールパネル
- KVM パネル

## お客様およびフィールド交換可能ユニット — PowerEdge FX2/FX2s

次のコンポーネントはお客様による交換が可能なユニット (CRU) です。

- スレッド
- CMC モジュール
- I/O モジュール
- PCIe モジュール
- 拡張カード
- 電源ユニット
- 冷却ファン

次のコンポーネントは、フィールド交換可能ユニット (FRU) です。取り外しおよび取り付け手順は Dell の認証サービス技術者が行う必要があります。

- 冷却ファンケーシング
- PCIe スイッチボード (PowerEdge FX2s)
- ファンインタフェースボード (PowerEdge FX2)
- インターポーザモジュール
- ミッドプレーンアセンブリ

- コントロールパネル
- KVM パネル

## 安全にお使いいただくために

- ① **メモ:** システムを持ち上げる必要のある場合は、必ず 2 人以上で行ってください。けがを防ぐために、決してシステムを 1 人で持ち上げようとしないでください。
- ① **メモ:** システムの電源が入っている状態でシステムカバーを開いたり取り外したりすると、感電するおそれがあります。
- ① **メモ:** 感電の危険を避けるため、システムに電源が入っているときのコンポーネントの取り外しまたは取り付けには十分注意してください。
- △ **注意:** カバー無しでシステムを操作する時間が 3 分を超えないようにしてください。
- △ **注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。
- ① **メモ:** システム内部のコンポーネントでの作業中は、静電マットと静電ストラップを常に使用することをお勧めします。
- ① **メモ:** 正常な動作と冷却を確保するため、システム内のすべてのベイにスレッドまたはスレッドダミーのいずれかを常時装着しておく必要があります。
- ① **メモ:** デルは、エンクロージャをラックに取り付ける前に、スレッドと電源装置をシャーシから取り外して、重量を軽減することをお勧めします。

## システム内部の作業を始める前に

### 手順

1. CMC、iDRAC、またはコンピュータスレッドの電源ボタンのいずれかを使用して、コンピュータスレッドの電源をオフにします。  
ストレージスレッドがマップされているコンピュータスレッドの電源を切ると、ストレージスレッドの電源も切れます。
2. エンクロージャおよび接続されている周辺機器の電源を切り、エンクロージャをコンセントから外します。

## システム内部の作業を終えた後に

### 手順

1. エンクロージャをコンセントに接続し、エンクロージャ（接続されている周辺機器を含む）に電源を入れます。
2. コンピュータスレッドの電源を入れます。  
マップされているコンピュータスレッドの電源が入ると、ストレージスレッドの電源も入ります。

## 推奨ツール

本項の手順を実行するには、以下のものがが必要です。

- #1 および #2 のプラスドライバー
- T6、T8、T10、T15、および T20 トルクスドライバー
- 静電気防止用リストバンド
- 六角ネジドライバー

# システムカバー

## システムカバーの取り外し

### 前提条件

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。

**① メモ:** 正常な動作と冷却を確保するため、システムカバーの交換は、取り外してから3分以内に行ってください。

1. 「安全にお使いいただくために、p. 33」を必ずお読みください。
2. 「システム内部の作業を始める前に、p. 33」の手順に従ってください。

### 手順

1. カバーロックをロック解除位置まで反時計方向に回します。
2. システムの両側にあるリリースラッチをカバーロックの方向に押します。
3. カバーをシステムの前面方向にスライドさせ、カバーを持ち上げてシステムから取り外します。

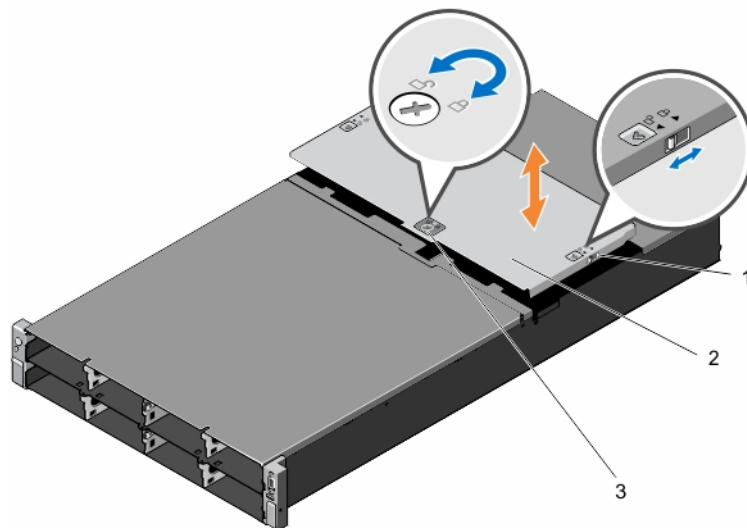


図 31. システムカバーの取り外しと取り付け

- a. リリースラッチ (2)
- b. システムカバー
- c. カバーロック

### 次の手順

システムカバーを取り付けます。

### 関連タスク

システムカバーの取り付け、p. 35

## システムカバーの取り付け

### 前提条件

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。

1. 「安全にお使いいただくために」、p. 33」を必ずお読みください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」、p. 33」の指示に従ってください。
3. システムカバーを取り外します。

**i メモ:** システム内部のコンポーネントを保守するには、システムカバーを取り外す必要があります。

### 手順

1. カバーロックの反対側にあたるカバーの底部分の端を、システム上のスロットに入れます。
2. カバーをシステムに下ろします。
3. システムカバーがシステムの表面にぴったり重なるまで、システムカバーをシステムの後方にスライドさせます。
4. カバーロックを時計方向に回してロック位置にします。

### 次の手順

「システム内部の作業を終えた後に」、p. 33」の指示に従ってください。

### 関連情報

システムカバーの取り外し、p. 34

## スレッド

**△ 注意:** 正常な動作と冷却を確保するため、システム内のすべてのベイは、スレッドまたはダミーの取り外しから 2 分以内に、スレッドまたはダミーを取り付ける必要があります。

**i メモ:** [Dell.com/support](https://www.dell.com/support) から、最新の BIOS をスレッドにダウンロードしたことを確認してください。

## コンピュータスレッドの取り外し

### 前提条件

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。

1. 「安全にお使いいただくために」、p. 33」を必ずお読みください。
2. CMC、iDRAC、スレッドの電源ボタンのいずれかを使用して、コンピュータスレッドの電源をオフにします。  
スレッドの前面パネルのインジケータが消灯していることを確認してください。

### 手順

1. スレッドハンドルのリリースボタンを押して、ロック解除状態にします。
2. スレッドのハンドルをスレッドから離れる方向に回し、ミッドプレーンのコネクタからスレッドを外します。
3. コンピュータスレッドをエンクロージャから引き出します。

△ **注意:** I/O コネクタピンを保護するため、エンクロージャからスレッドを取り外すたびに、I/O コネクタカバーを取り付けてください。

4. I/O コネクタカバーを I/O コネクタの上に取り付けます。

△ **注意:** スレッドを取り外したままにする場合は、スレッドダミーを取り付けます。スレッドダミーを取り付けずにシステムを長時間使用すると、エンクロージャが過熱する原因となるおそれがあります。

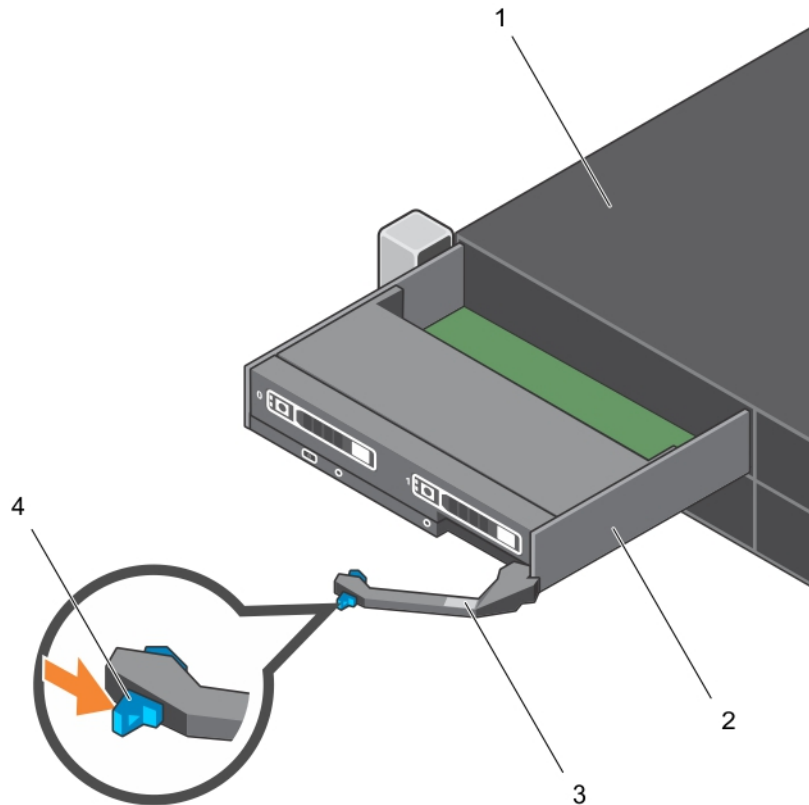


図 32. コンピュートスレッドの取り外しと取り付け

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1. エンクロージャ         | 2. コンピュートスレッド       |
| 3. コンピュートスレッドのハンドル | 4. スレッドハンドルのリリースボタン |

#### 次の手順

コンピュートスレッドまたはスレッドダミーを取り付けます。

#### 関連タスク

コンピュートスレッドの取り付け、p. 36

## コンピュートスレッドの取り付け

#### 前提条件

△ **注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。

「安全にお使いいただくために」、p. 33」を必ずお読みください。

## 手順

1. 新しいスレッドを取り付ける場合は、I/O コネクタからプラスチック製のカバーを取り外し、今後使用するために取っておきます。
2. スレッドのハンドルのリリースボタンを押して、開いた状態にします。
3. コンピュートスレッドをエンクロージャのベイに合わせます。
4. ミッドプレーンのコネクタがスレッドのコネクタにしっかりとハマるまで、スレッドをエンクロージャに挿入します。スレッドをエンクロージャ向きにスライドさせていくと、スレッドのハンドルがエンクロージャ向きに回転します。
5. リリースボタンが所定の位置にカチッと収まるまで、スレッドのハンドルを閉じ位置に押し込みます。

## 次の手順

コンピュートスレッドの電源を入れます。

## 関連情報

コンピュートスレッドの取り外し、p. 35

# ストレージスレッドの取り外し

## 前提条件

- △ **注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。
  - △ **注意:** ストレージスレッドの電源が入っているときに、エンクロージャからストレージスレッドを取り外すと、データ損失につながります。
  - △ **注意:** ストレージスレッドロックへの損傷を防ぐため、スレッドロックをロック位置またはロック解除位置に回すには #2 プラスドライバーを使用してください。
1. 「安全にお使いいただくために」、p. 33」を必ずお読みください。
  2. CMC、iDRAC、またはスレッドの電源ボタンを使用して、ストレージスレッドをマップするコンピュートスレッドの電源を切ります。
  3. #2 プラスドライバーを準備しておきます。

## 手順

1. #2 プラスドライバーを使用して、スレッド前面パネルのストレージスレッドロックをロック解除位置に回します。
  - △ **注意:** スレッドを取り外したままにする場合は、スレッドダミーを取り付けます。スレッドダミーを取り付けずにエンクロージャを長時間使用すると、エンクロージャが過熱する原因となるおそれがあります。
2. スレッドリリースラッチを上方向に 90 度持ち上げて、ラッチを持ってスレッドをエンクロージャから引き出します。
  - △ **注意:** I/O コネクタピンを保護するため、エンクロージャからスレッドを取り外すたびに、I/O コネクタカバーを取り付けてください。
3. I/O コネクタカバーを I/O コネクタの上に取り付けます。

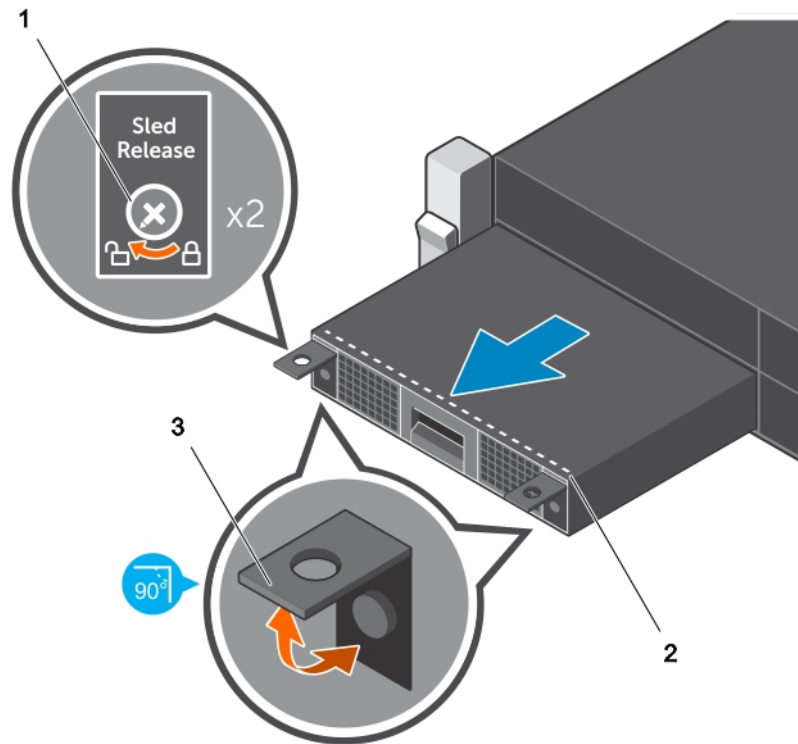


図 33. ストレージスレッドの取り外し

- a. スレッドロック (2)
- b. ストレージスレッドの点線
- c. スレッドのリリースラッチ (2)

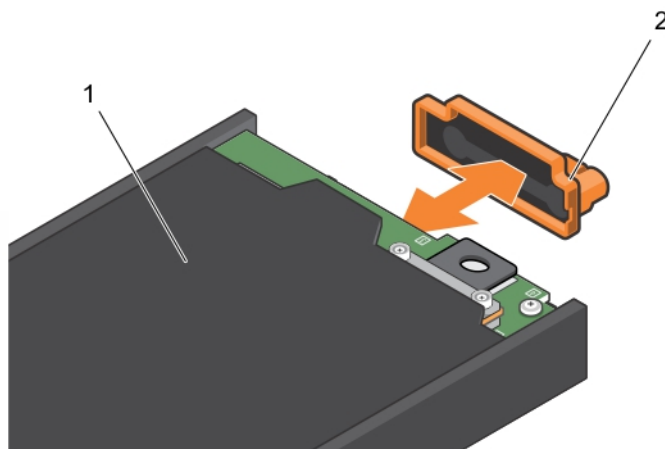


図 34. I/O コネクタカバーの取り外しと取り付け

- a. ストレージスレッド
- b. I/O コネクタカバー

**次の手順**

ストレージスレッドまたはスレッドダミーを取り付けます。

**関連参照文献**

安全にお使いいただくために、p. 33

**関連タスク**

ストレージスレッドの取り付け、p. 39

# ストレージスレッドの取り付け

## 前提条件

- △ **注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。
  - △ **注意:** I/O コネクタへの損傷を防ぐため、コネクタまたはコネクタピンには触れないでください。
  - △ **注意:** スレッドロックへの損傷を防ぐため、スレッドロックをロック位置またはロック解除位置に回すには #2 プラスドライバーを使用してください。
  - ① **メモ:** PowerEdge FX2 エンクロージャの下部のスロットの左（スロット 3）から、ストレージスレッドを取り付けます。4 ベイシャーシでは、エンクロージャの右上のスロット（スロット 2）にストレージスレッドを取り付けることもできます。スレッドスロットの番号に関する詳細は、[Dell.com/poweredgemanuals](http://Dell.com/poweredgemanuals) の『Dell PowerEdge FX2 and FX2s Enclosure Owner's Manual』（Dell PowerEdge FX2 エンクロージャのオーナーズマニュアル）を参照してください。
  - ① **メモ:** お使いのストレージスレッドがエンクロージャにプリインストールされている場合、エンクロージャをラックに取り付ける前にスレッドを取り外して、シャーシの重量を減らすことをお勧めします。
  - ① **メモ:** ストレージスレッドをすでに電源の入っているエンクロージャに取り付ける場合、ストレージスレッドを取り付けるためにエンクロージャの電源を切る必要はありません。ストレージスレッドをマップするコンピュータスレッドのみ電源を切る必要があります。
1. 「安全にお使いいただくための注意」を必ずお読みください。
  2. CMC、iDRAC、またはコンピュータスレッドの電源ボタンを使用して、ストレージスレッドをマップするコンピュータスレッドの電源を切ります。
  3. #2 プラスドライバーを準備しておきます。

## 手順

1. 新しいストレージスレッドを取り付ける場合は、I/O コネクタカバーを取り外して、今後の使用のために保管しておきます。
2. ストレージスレッドをエンクロージャのベイに合わせます。
  - △ **注意:** ストレージスレッドが正しく取り付けられていることを確認するには、ストレージスレッド上部の点線がストレージスレッドが取り付けられているベイの上端から見えなくなるまで、スレッドをエンクロージャベイに差し込みます。
  - △ **注意:** コンピュータスレッドが、ストレージスレッドが取り付けられているベイの上にあるエンクロージャベイにすでに取り付けられている場合、コンピュータスレッドがストレージスレッドの点線を見えなくすることがあります。上部のエンクロージャベイに取り付けられているコンピュータスレッドを、ストレージスレッドの上部の点線が見えることの基準点として使用しないでください。ストレージスレッドが正しく取り付けられている場合は、ストレージスレッドの点線が、ストレージスレッドが取り付けられているベイの上端から見えなくなるまで、スレッドをエンクロージャベイに差し込みます。
3. スレッド上部の点線がベイの上端から見えなくなり、スレッドが所定の位置にカチッと収まるまで、ストレージスレッドをエンクロージャに差し込みます。
4. ストレージスレッドのロックをロック位置に回して、エンクロージャにスレッドを固定します。
  - △ **注意:** ドライブドローを開く前にストレージスレッドをエンクロージャにロックする必要があるため、ストレージスレッドのドライブドローを開く前に、スレッドロックがロック位置にあることを確認してください。

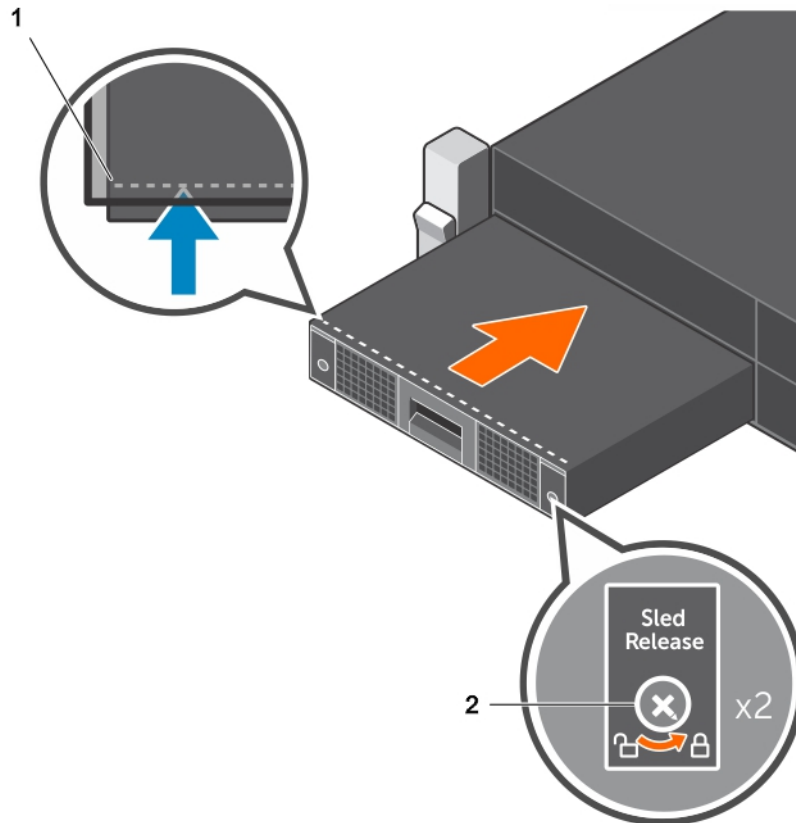


図 35. ストレージスレッドの取り付け

- a. ストレージスレッドの点線
- b. スレッドロック (2)

#### 次の手順

ストレージスレッドをマップするコンピュートスレッドの電源を入れます。ストレージスレッドの電源が入ります。

#### 関連参照文献

安全にお使いいただくために、p. 33

#### 関連情報

ストレージスレッドの取り外し、p. 37

## システムの内部

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。

**① メモ:** ホットスワップ対応のコンポーネントは橙色、コンポーネントのタッチポイントは青色で示されます。

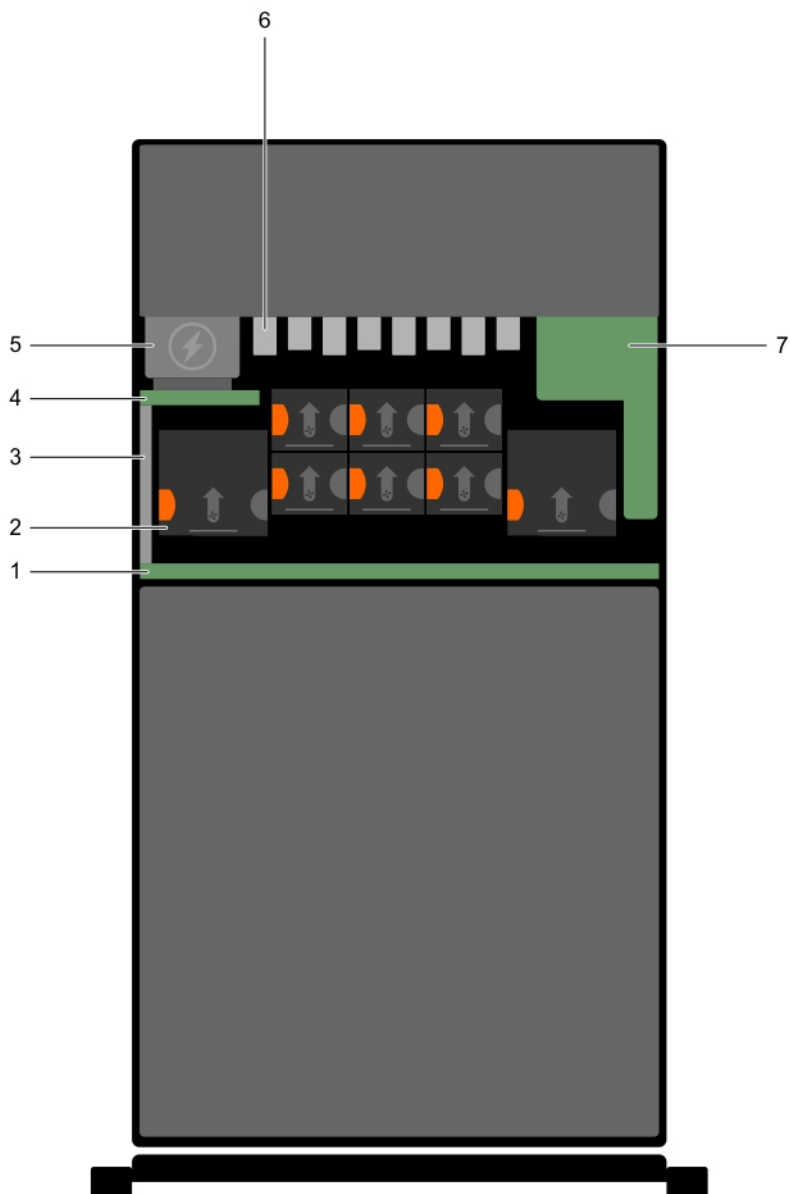


図 36. システムの内部 — PowerEdge FX2s

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 1. ミッドプレーン        | 2. ファン ( 8 )        |
| 3. 電源バスバー         | 4. 電源インターポザボード      |
| 5. 電源装置ユニット ( 2 ) | 6. PCIe モジュール ( 8 ) |
| 7. CMC モジュール      |                     |

**メモ:** PowerEdge FX2 は PCIe モジュールをサポートしていません。

## CMC モジュール

お使いのシステムは、複数のシステム管理機能を提供するホットスワップ対応の CMC モジュールをサポートしています。

## CMC モジュールの取り外し

### 前提条件

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。

**① メモ:** 故障しているモジュールを交換する、またはシステム内部の他のコンポーネントを保守するには、CMC モジュールを取り外す必要があります。

**① メモ:** CMC モジュールはホットスワップ対応です。

「安全にお使いいただくために」、p. 33」を必ずお読みください。

### 手順

1. CMC モジュールに接続されているケーブルを外します。
2. リリースラッチを押し、CMC モジュールをエンクロージャから引き出します。

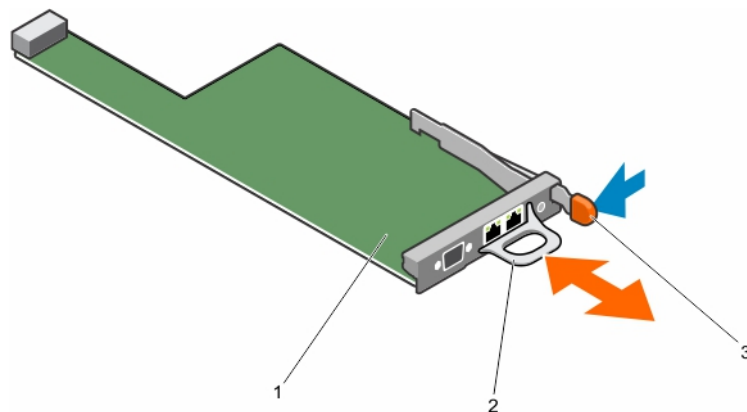


図 37. CMC モジュールの取り外しと取り付け

- a. CMC モジュール
- b. CMC モジュールハンドル
- c. リリースラッチ

### 次の手順

CMC モジュールを取り付けます。

### 関連タスク

CMC モジュールの取り付け、p. 42

## CMC モジュールの取り付け

### 前提条件

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。

1. 「安全にお使いいただくために」、p. 33」を必ずお読みください。
2. CMC モジュールを取り外します。

- メモ:** 故障しているモジュールを交換する、またはシステム内部の他のコンポーネントを保守するには、CMC モジュールを取り外す必要があります。

## 手順

1. CMC モジュールを開梱し、取り付けの準備をします。
2. CMC モジュールコネクタがミッドプレーンのピンとかみ合うまで、CMC モジュールをエンクロージャ内に挿入します。
3. ケーブルを CMC モジュールに接続します。

## 関連情報

CMC モジュールの取り外し、p. 42

## CMC モジュールの SD カード

CMC モジュールの SD カードスロットは、スレッド用にスロットベースの WWN/MAC を使用できるオプションの WWN/MAC 機能をサポートします。この機能により、スレッドの取り付けと取り外しが容易になります。

## 前提条件

**注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。

1. 「安全にお使いいただくために、p. 33」を必ずお読みください。
2. CMC モジュールを取り外します。

**メモ:** 書き込み保護ラッチがロック解除位置にあることを確認します。

## 手順

CMC モジュールの底部にある SD カードスロットの位置を確認します。カードのラベルを上に向けて、接続ピン側をスロットに挿入します。

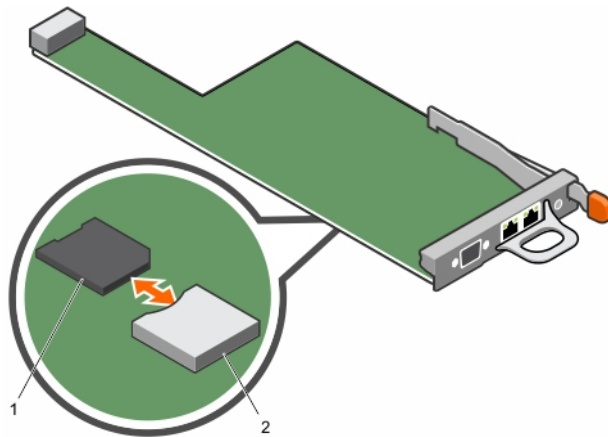


図 38. CMC モジュールの SD カードの取り外しと取り付け

- a. SD カード
- b. SD カードコネクタ

## 次の手順

CMC モジュールを取り付け、外したケーブルをすべて接続しなおします。

SD カードが自動的にアクティブになります。

## 関連タスク

CMC モジュールの取り外し、p. 42

CMC モジュールの取り付け、p. 42

# I/O モジュール

お使いのシステムは、外部のネットワーク接続を提供するホットスワップ対応の I/O モジュールを 2 台までサポートします。

## I/O モジュールの取り外し

### 前提条件

**注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。

**メモ:** 故障しているモジュールを交換する、またはシステムの他のコンポーネントを保守するには、I/O モジュールを取り外す必要があります。

**メモ:** I/O モジュールはホットスワップ対応です。

「安全にお使いいただくために、p. 33」を必ずお読みください。

### 手順

1. I/O モジュールに接続されているケーブルを外します。
2. リリースラッチを押し、I/O モジュールをエンクロージャから引き出します。

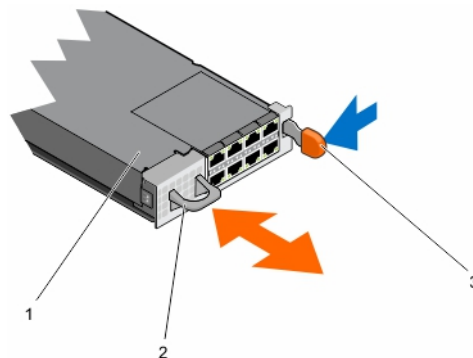


図 39. I/O モジュールの取り外しと取り付け

- a. I/O モジュール
- b. I/O モジュールハンドル
- c. リリースラッチ

### 次の手順

I/O モジュールを取り付けます。

## 関連タスク

I/O モジュールの取り付け、p. 45

## I/O モジュールの取り付け

### 前提条件

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。

1. 「安全にお使いいただくために」、p. 33」を必ずお読みください。

### 手順

1. I/O モジュールをパッケージから取り出し、取り付けの準備をします。  
手順については、I/O モジュールに付属のマニュアルを参照してください。
2. I/O モジュールがミッドプレーンのコネクタにはめ込まれ、リリースラッチが所定の位置にカチッと収まるまで、I/O モジュールをエンクロージャに差し込みます。
3. I/O モジュールに取り付ける必要のあるケーブルをすべて接続します。  
ケーブル接続に関する情報については、I/O モジュールのマニュアルを参照してください。

### 関連情報

I/O モジュールの取り外し、p. 44

## PCIe モジュール

PowerEdge FX2s は最大で 8 つの PCIe モジュールをサポートします。各 PCIe モジュールには、ロープロファイル拡張カードを取り付けることができる拡張カードスロットがあります。

**ⓘ** **メモ:** PowerEdge FX2 は PCIe モジュールをサポートしていません。

## PCIe モジュールの取り外し

### 前提条件

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

**△ 注意:** PCIe モジュールは、ウォームスワップ対応コンポーネントです。PCIe モジュールの PCIe スロットはコンピュータスレッドに割り当てられています。割り当てられているコンピュータスレッドに電源が入っている状態で PCIe モジュールの取り外しや追加を行うと、エラーが発生する可能性があります。

**ⓘ** **メモ:** 故障しているモジュールを交換する、拡張カードを PCIe モジュールに取り付けるまたは交換する、またはシステム内部の他のコンポーネントを保守するには、PCIe モジュールを取り外す必要があります。

**ⓘ** **メモ:** 次の手順は、PowerEdge FX2s システムにのみ適用されます。

「安全にお使いいただくために」、p. 33」を必ずお読みください。

### 手順

1. CMC、iDRAC、またはスレッドの電源ボタンのいずれかを使用して、PCIe モジュールの PCIe スロットが割り当てられているコンピュータスレッドの電源を切ります。
2. リリースラッチを押し、PCIe モジュールをエンクロージャから引き出します。

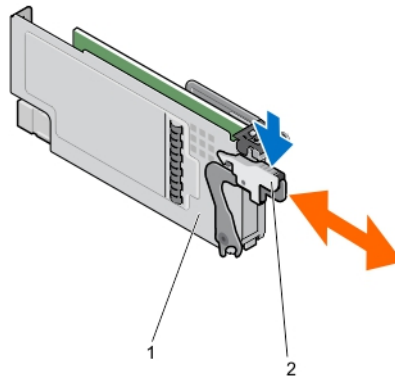


図 40. PCIe モジュールの取り外しと取り付け

- a. PCIe モジュール
- b. リリースラッチ

#### 次の手順

PCIe モジュールを取り付けます。

#### 関連タスク

PCIe モジュールの取り付け、p. 46

## PCIe モジュールの取り付け

#### 前提条件

△ **注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

△ **注意:** PCIe モジュールは、ウォームスワップ対応コンポーネントです。PCIe モジュールの PCIe スロットはコンピュータスレッドに割り当てられています。割り当てられているコンピュータスレッドに電源が入っている状態で PCIe モジュールの取り外しや追加を行うと、エラーが発生する可能性があります。

1. 「安全にお使いいただくために、p. 33」を必ずお読みください。
2. PCIe モジュールを取り外します。

ⓘ **メモ:** 故障しているモジュールを交換する、拡張カードを PCIe モジュールに取り付けるまたは交換する、またはシステム内部の他のコンポーネントを保守するには、PCIe モジュールを取り外す必要があります。

#### 手順

1. PCIe モジュールのコネクタカバーを取り外します。
2. 拡張カードまたはフィラーブラケットを取り付けます。
3. PCIe モジュールが PCIe スイッチボードのコネクタにはめ込まれ、リリースラッチが所定の位置にカチッと収まるまで、PCIe モジュールをエンクロージャに差し込みます。

#### 次の手順

PCIe モジュールの PCIe スロットが割り当てられているコンピュータスレッドの電源を入れます。

#### 関連情報

PCIe モジュールの取り外し、p. 45

# 拡張カード

## 拡張カードの種類とフォームファクタ

次の表には、PowerEdge FX2s エンクロージャにサポートされる拡張カードの種類が記載されています。

表 13. 拡張カードの種類とフォームファクタ

カードの種類	フォームファクタ
10 Gb NIC	ロープロファイル
1 Gb NIC	ロープロファイル
PERC H830	ロープロファイル
12 Gbps SAS HBA	ロープロファイル
FC8 および FC16 HBA	ロープロファイル

### 関連情報

PCIe 拡張スロットのマッピング、p. 28

## 拡張カードの動作電力ステータス

次の表には、拡張カードがコンピュートスレッドにマップされている PCIe スロットに取り付けられている場合の、拡張カードの動作電力ステータスに関する情報が記載されています。


表 14. 拡張カードの動作電力ステータス

シャースステータス	コンピュートスレッドステータス	拡張カードステータス
オフ	オフ	オフ
スタンバイ	オフ	オフ
オン	オフ	オフ
オン	オン	オン

次の表には、拡張カードが PCIe スロットに取り付けられている場合の、動作電力ステータスに関する情報が記載されています。

表 15. 拡張カードの動作電力ステータス

シャースステータス	コンピュートスレッドステータス	拡張カードステータス
オン	オフ	オフ
オン	オン	オフ

 **メモ:** PCIe スロットの電源が入っているかどうかの検証方法は、「PCIe モジュールインジケータ、p. 47」を参照してください。

## PCIe モジュールインジケータ

PCIe 拡張カードスロットは、ウォームスワップ対応です。拡張カードに関連するコンピュートスレッドの電源がオフの場合、拡張カードの電源が切れます。

PCIe モジュールインジケータは、モジュール内の PCIe スロットについて、次の情報を提供します。

### 電源インジケータの説明 タのパターン

青色の点灯                      スロットに電力が供給されています。

## 電源インジケータの説明

### タのパターン

**青色の点滅** フロントパネルの ID ボタンが押されました。選択されたコンピュートスレッドと、LED を含むスロット上の関連コンポーネントが点滅します。

**オフ** スロットに対する電源装置の電源がオフになっており、拡張カードを取り外すことができます。

## アテンションインジケータの説明

### ンジケータのパターン

**橙色の点灯** スロットに障害があります。

**オフ** スロットは正常に動作しています。

## 拡張カードの取り外し

### 前提条件

**注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。

1. 「安全にお使いいただくために」、p. 33」を必ずお読みください。
2. 拡張カードが割り当てられているコンピュートスレッドの電源を切ります。
3. PCIe モジュールを取り外します。

### 手順

1. 拡張カードのリリースラッチを開きます。
2. 拡張カードの端をつかんで、PCIe モジュールの拡張カードコネクタから取り外します。
3. 拡張カードを取り外したままにする場合は、空の拡張スロットの開口部に金属製のフィラーブラケットを取り付け、リリースラッチを閉じます。

**メモ:** FCC (米国連邦通信委員会) によるシステムの認証を維持するには、空いている拡張カードスロットにフィラーブラケットを取り付ける必要があります。このブラケットには、ゴミやホコリがシステムに入るのを防ぐほか、システム内部の適正な冷却と通気を助ける役割もあります。フィラーブラケットは適切な温度条件を保つために必要です。

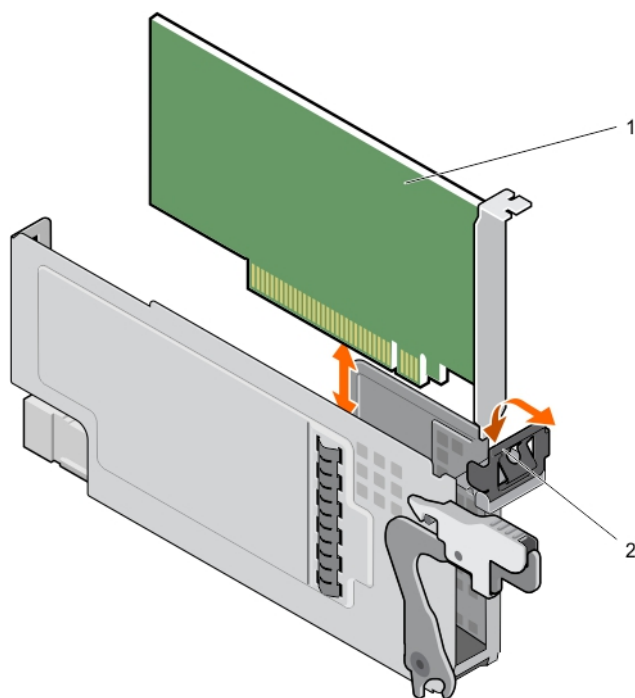


図 41. 拡張カードの取り外しと取り付け

- a. 拡張カード
- b. リリースラッチ

#### 次の手順

1. PCIe モジュールを取り付けます。
2. 拡張カードがマップされているコンピュートスレッドの電源を入れます。

#### 関連タスク

PCIe モジュールの取り外し、p. 45

PCIe モジュールの取り付け、p. 46

## 拡張カードの取り付け

#### 前提条件

**注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。

1. 「安全にお使いいただくために」、p. 33」を必ずお読みください。
2. 拡張カードが割り当てられているコンピュートスレッドの電源を切ります。
3. PCIe モジュールを取り外します。
4. 拡張カードのリリースラッチを開きます。
5. フィラーブラケットを取り外します。

#### 手順

1. 拡張カードを開梱し、取り付けの準備をします。  
手順については、カードに付属のマニュアルを参照してください。
2. カードの両端を持ち、カードエッジコネクタが PCIe モジュール上の拡張カードコネクタと揃うようにカードの位置を調整します。
3. カードが完全に装着されるまで、カードエッジコネクタを拡張カードコネクタにしっかりと挿入します。

4. 拡張カードのリリースラッチを閉じます。

#### 次の手順

1. PCIe モジュールを取り付けます。
2. 拡張カードが割り当てられているコンピュータスレッドの電源を入れます。

#### 関連タスク

PCIe モジュールの取り外し、p. 45

PCIe モジュールの取り付け、p. 46

## 電源装置ユニット

お使いのシステムは、2 台のホットスワップ可能な電源ユニット (PSU) を 1+1 冗長構成または 2+0 非冗長構成でサポートします。

**△ 注意:** サポートされない PSU 構成では、PSU の不一致や電源が入らない問題が発生する可能性があります。

- ⓘ メモ:** すべての PSU が同じ定格出力容量、世代、入力電圧であることを確認します。
- ⓘ メモ:** サポートされない PSU 構成とは、同じサポートされるモデル、定格出力容量、世代、または入力電圧を共有しない 2 台以上の PSU です。
- ⓘ メモ:** PSU には、これらのユニット自体を冷却する内蔵ファンが備わっています。内蔵ファンに障害が発生した場合は PSU を交換する必要があります。

## 電源装置ユニットの取り外し

#### 前提条件

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。

**△ 注意:** 電源装置ユニット (PSU) を取り外す際は、動作していないことを確認します。PSU を取り外す前に PSU の冗長構成を確認します。

- ⓘ メモ:** PSU はホットスワップ対応です。稼働中のシステムでは、1 度に 1 台の PSU のみを取り外して交換してください。
- ⓘ メモ:** 故障した PSU を交換する、システムの他のコンポーネントを保守する、またはエンクロージャをラックに取り付ける際にシャーシの重量を軽減するには、PSU を取り外す必要があります。
- ⓘ メモ:** 新しい PSU の定格出力容量、世代、または入力電圧に切り替えるには、最初にシャーシの電源を切ってから PSU 構成を変更してください。

「安全にお使いいただくために」、p. 33」を必ずお読みください。

#### 手順

1. 電源ケーブルを電源と、取り外す予定の PSU から外します。
2. リリースラッチを押し、PSU をシャーシから引き出します。

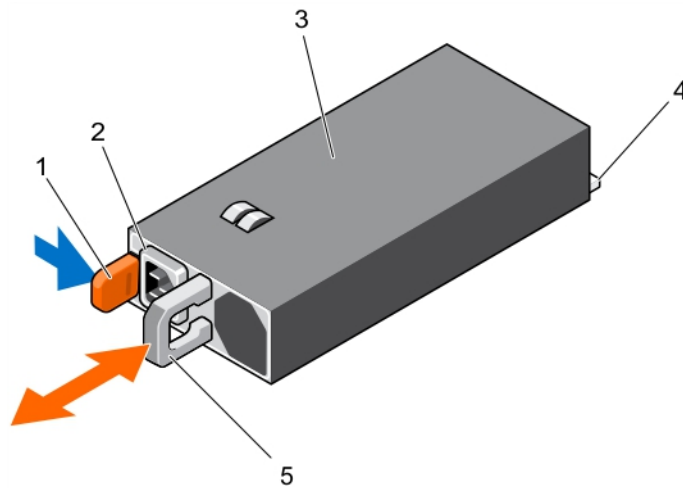


図 42. PSU の取り外しと取り付け

- |             |                 |
|-------------|-----------------|
| 1. リリースラッチ  | 2. PSU ケーブルコネクタ |
| 3. PSU      | 4. コネクタ         |
| 5. PSU ハンドル |                 |

#### 次の手順

1. PSU を取り付けます。
2. 電源ケーブルを PSU に接続し、電源ケーブルのプラグをコンセントに差し込みます。

#### 関連タスク

電源ユニットの取り付け、p. 51

## 電源ユニットの取り付け

#### 前提条件

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。

**ⓘ メモ:** 新しい電源ユニット (PSU) の取り付け、ホットスワップ、またはホットアッド中は、システムが PSU を認識して、そのステータスを判断するまで数秒待ちます。PSU ステータスインジケータが緑色に点灯すると、PSU は正常に機能しています。

1. 「安全にお使いいただくために、p. 33」を必ずお読みください。

2. PSU を取り外します。

**ⓘ メモ:** 故障している電源ユニットを交換する、システムの他のコンポーネントを保守する、またはエンクロージャをラックに取り付ける際にシャーシの重さを軽減するには、電源ユニットを取り外す必要があります。

#### 手順

1. PSU が完全に装着され、リリースラッチが所定の位置にカチッとおさまるまで、PSU をエンクロージャに差し込みます。

**△ 注意:** 電源ケーブルを接続する際には、ケーブルをストラップで固定してください。

2. 電源ケーブルを PSU に接続し、電源ケーブルのプラグをコンセントに差し込みます。

#### 関連情報

電源装置ユニットの取り外し、p. 50

# 冷却ファン

お使いのシステムは、システム内の I/O コンポーネントを冷却する 8 台のホットスワップ対応冷却ファンをサポートしています。システムの PCIe コンポーネントをより良く冷却するため、CMC ウェブインタフェースからファンオフセットオプションを変更できます。

ファンオフセットプロパティの詳細については、CMC オンラインヘルプのファンの詳細設定を参照してください。

- ① **メモ:** ファンを取り外す場合は、すぐに別のファンと交換してください。ファンが取り付けられていない状態でシステムを長時間使用すると、エンクロージャが過熱する原因となる可能性があります。
- ① **メモ:** 特定のファンに問題が発生した場合には、システムの管理ソフトウェアによってファン番号が示されるため、冷却ファンベイ上のファン番号をメモすることで該当するファンを容易に識別し、交換することができます。ファンのいずれかが故障した場合は、ファンの LED が点灯します。
- ① **メモ:** お使いのシステムには、2 サイズの冷却ファン（80 mm 幅と 60 mm 幅）が同梱されています。

## 冷却ファンの取り外し

### 前提条件

- ① **メモ:** システムの電源が入っている状態でシステムカバーを開いたり取り外したりすると、感電するおそれがあります。冷却ファンの取り外しや取り付けの際には、細心の注意を払ってください。
  - ① **メモ:** 冷却ファンは、電源を切った後もしばらく回転し続ける場合があります。システムからファンを取り外す作業は、ファンの回転が止まるのを待ってから行ってください。
  - △ **注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。
  - △ **注意:** 冷却ファンはホットスワップ対応です。システムの電源が入っている間にも適切な冷却を維持するため、ファンは一度に一台のみを交換するようにしてください。
  - △ **注意:** 正常な動作と冷却を確保するため、冷却ファンの交換は、取り外してから 2 分以内に行う必要があります。
  - ① **メモ:** 故障しているファンを交換する、またはシステム内の他のコンポーネントを保守するには、冷却ファンを取り外す必要があります。
  - ① **メモ:** 各ファンの取り外し手順は同じです。
1. 「安全にお使いいただくために、p. 33」を必ずお読みください。
  2. 「システム内部の作業を始める前に、p. 33」の手順に従ってください。
  3. システムカバーを取り外します。

### 手順

取り外すファンの位置を確認し、ファンのリリースタブを押し、冷却ファンを持ち上げて冷却ファンケースから取り外します。

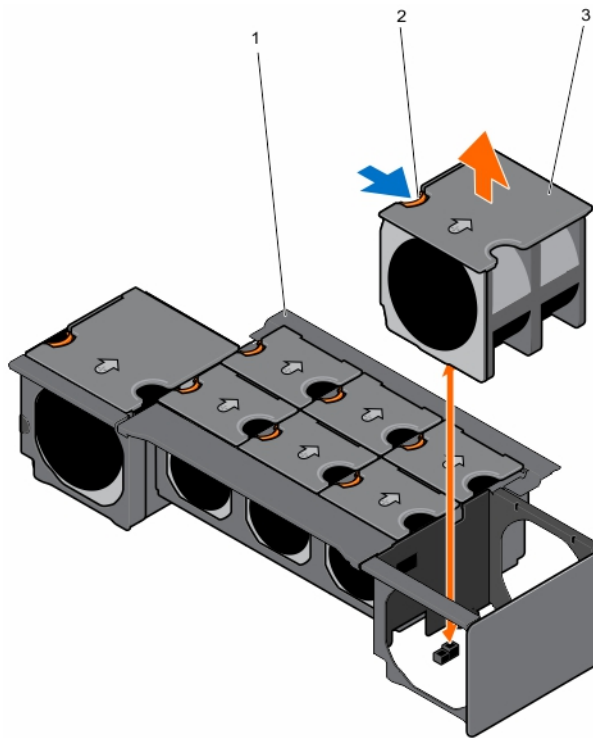


図 43. 冷却ファンの取り外しと取り付け

- a. 冷却ファンケージ
- b. ファンリリースタブ
- c. 冷却ファン (8)

#### 次の手順

冷却ファンを取り付けます。

#### 関連タスク

冷却ファンの取り付け、p. 53  
システムカバーの取り外し、p. 34

## 冷却ファンの取り付け

#### 前提条件

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。

1. 「安全にお使いいただくために、p. 33」を必ずお読みください。
2. 冷却ファンを取り外します。

**ⓘ メモ:** 故障しているファンを交換する、またはシステム内の他のコンポーネントを保守するには、冷却ファンを取り外す必要があります。

#### 手順

1. 冷却ファンの底部にあるプラグを PCIe スイッチボード / ファンインタフェースボードのコネクタに合わせます。
2. プラグが PCIe スイッチボード / ファンインタフェースボードのコネクタにはめ込まれるまで、冷却ファンをシャーシに差し込みます。

## 次の手順

1. システムカバーを取り付けます。
2. 「システム内部の作業を終えた後に、p. 33」の手順に従ってください。

## 関連タスク

システムカバーの取り付け、p. 35

## 関連情報

冷却ファンの取り外し、p. 52

# 冷却ファンケース

## 冷却ファンケースの取り外し

### 前提条件

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。

**① メモ:** これは、フィールド交換可能ユニット (FRU) です。取り外しおよび取り付け手順は、デル認証のサービス技術者のみが行う必要があります。

**① メモ:** システム内部の他のコンポーネントを保守するには、冷却ファンケースを取り外す必要があります。

1. 「安全にお使いいただくために、p. 33」を必ずお読みください。
2. 「システム内部の作業を始める前に、p. 33」の手順に従ってください。
3. システムカバーを取り外します。
4. 冷却ファンを取り外します。

### 手順

1. 冷却ファンケースをシステムに固定している 6 本のネジを緩めます。
2. 冷却ファンケースを持ち上げてシステムから取り出します。

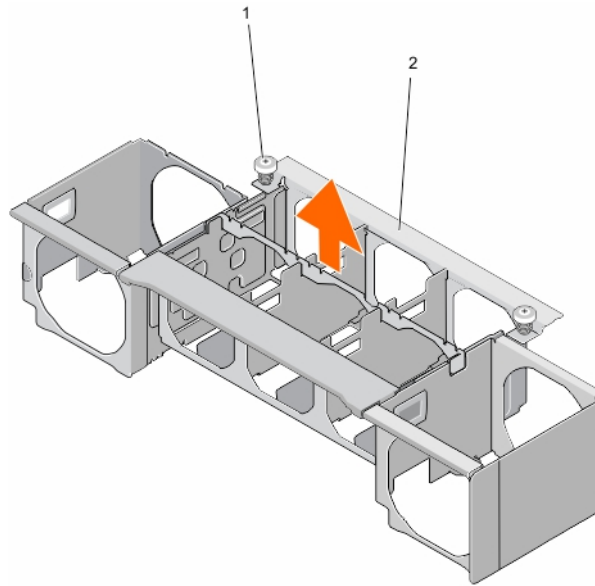


図 44. 冷却ファンケージの取り外しと取り付け

- a. ネジ (6)
- b. 冷却ファンケージ

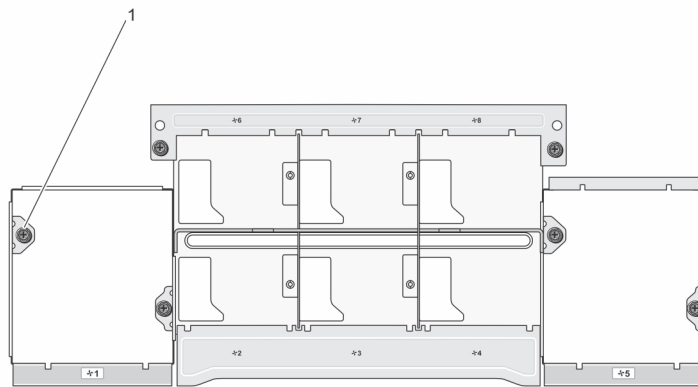


図 45. 冷却ファンケージの上面図

- a. ネジの位置 (6)

#### 次の手順

冷却ファンケージを取り付けます。

#### 関連タスク

- 冷却ファンケージの取り付け、p. 55
- システムカバーの取り外し、p. 34
- 冷却ファンの取り外し、p. 52

## 冷却ファンケージの取り付け

#### 前提条件

**△注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。

**メモ:** これは、フィールド交換可能ユニット (FRU) です。取り外しおよび取り付け手順は、デル認証のサービス技術者のみが行う必要があります。

1. 「安全にお使いいただくために、p. 33」を必ずお読みください。
2. 「システム内部の作業を始める前に、p. 33」の手順に従ってください。
3. 冷却ファンケースを取り外します。

**メモ:** システム内部の他のコンポーネントを保守するには、冷却ファンケースを取り外す必要があります。

#### 手順

1. 冷却ファンケースをシステム内に下ろします。

**メモ:** 冷却ファンケースをシステムに設置するときには、ケーブルが設置の妨げになっていないことを確認します。

2. 冷却ファンケースがシステムに固定されるまでネジを締めます。

#### 次の手順

1. 冷却ファンを取り付けます。
2. システムカバーを取り付けます。
3. 「システム内部の作業を終えた後に、p. 33」の手順に従ってください。

#### 関連タスク

冷却ファンの取り付け、p. 53

システムカバーの取り付け、p. 35

#### 関連情報

冷却ファンケースの取り外し、p. 54

## PCIe スイッチボード

PCIe スイッチボードは PowerEdge FX2s エンクロージャにサポートされています。次の手順は、PowerEdge FX2s エンクロージャに適用されます。

## PCIe スイッチボードの取り外し

#### 前提条件

**注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理 (内部作業) による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

**メモ:** これは、フィールド交換可能ユニット (FRU) です。取り外しおよび取り付け手順は、デル認証のサービス技術者のみが行う必要があります。

**メモ:** 故障しているスイッチボードを交換する、またはシステム内の他のコンポーネントを保守するには、PCIe スイッチボードを取り外す必要があります。

1. 「安全にお使いいただくために、p. 33」を必ずお読みください。
2. 「システム内部の作業を始める前に、p. 33」の手順に従ってください。
3. 以下を取り外します。
  - システムカバー
  - 冷却ファン
  - 冷却ファンケース
  - PCIe モジュール

## 手順

1. PCIe スイッチボードをシステムに固定している 2 本のバネ付きネジを緩めます。
2. リリースラッチを押し下げます。  
2つのレバーが開放されます。
3. 2つのレバーを持ち、PCIe スイッチボードをシステムから引き出します。

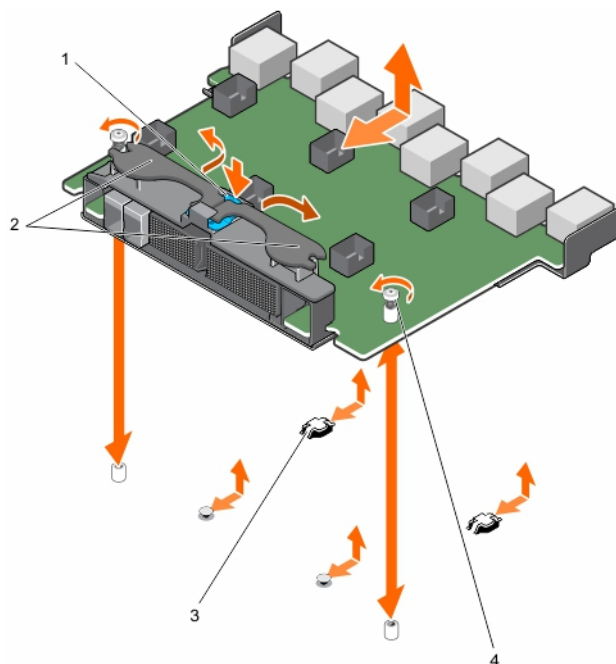


図 46. PCIe スイッチボードの取り外しと取り付け

- |             |               |
|-------------|---------------|
| 1. リリースラッチ  | 2. レバー (2)    |
| 3. 切り込み (4) | 4. バネ付きネジ (2) |

## 次の手順

PCIe スイッチボードを取り付けます。

## 関連タスク

- PCIe スイッチボードの取り付け、p. 57
- システムカバーの取り外し、p. 34
- 冷却ファンの取り外し、p. 52
- 冷却ファンケースの取り外し、p. 54
- PCIe モジュールの取り外し、p. 45

## PCIe スイッチボードの取り付け

### 前提条件

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

**ⓘ メモ:** これは、フィールド交換可能ユニット (FRU) です。取り外しおよび取り付け手順は、デル認証のサービス技術者のみが行う必要があります。

1. 「安全にお使いいただくために、p. 33」を必ずお読みください。
2. 「システム内部の作業を始める前に、p. 33」の手順に従ってください。

3. PCIe スイッチボードを取り外します。

**メモ:** 故障しているスイッチボードを交換する、またはシステム内の他のコンポーネントを保守するには、PCIe スイッチボードを取り外す必要があります。

#### 手順

1. PCIe スイッチボードをシステム内に下ろします。

**メモ:** PCIe スイッチボードの底面のタブが、システムの切り込みにはめ込まれていることを確認します。

2. コネクタがミッドプレーンのピンにしっかりとめ込まれるまで、PCIe スイッチボードをスライドさせます。
3. PCIe スイッチボードが所定の位置にロックされるまでレバーを押します。
4. 2本のバネ付きネジを締めて、PCIe スイッチボードをシステムに固定します。

#### 次の手順

1. 次の装置を取り付けます。
  - PCIe モジュール
  - 冷却ファンケース
  - 冷却ファン
  - システムカバー
2. 「システム内部の作業を終えた後に、p. 33」の手順に従ってください。

#### 関連タスク

- PCIe モジュールの取り付け、p. 46
- 冷却ファンケースの取り付け、p. 55
- 冷却ファンの取り付け、p. 53
- システムカバーの取り付け、p. 35

#### 関連情報

- PCIe スイッチボードの取り外し、p. 56

## ファンインタフェースボード

ファンインタフェースボードは、PowerEdge FX2 エンクロージャにサポートされています。次の手順は、FX2 エンクロージャにのみ適用されます。

## ファンインタフェースボードの取り外し

#### 前提条件

**注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。

**メモ:** これは、フィールド交換可能ユニット (FRU) です。取り外しおよび取り付け手順は、デル認証のサービス技術者のみが行う必要があります。

**メモ:** 故障しているボードを交換する、またはシステム内の他のコンポーネントを保守するには、ファンインタフェースボードを取り外す必要があります。

1. 「安全にお使いいただくために、p. 33」を必ずお読みください。
2. 「システム内部の作業を始める前に、p. 33」の手順に従ってください。
3. 以下を取り外します。
  - システムカバー
  - 冷却ファン

- 冷却ファンケージ

## 手順

1. ファンインタフェースボードをシステムに固定している2本のバネ付きネジを緩めます。
2. ファンインタフェースボードのつまみを持って、ファンインタフェースボードをシステムから引き出します。

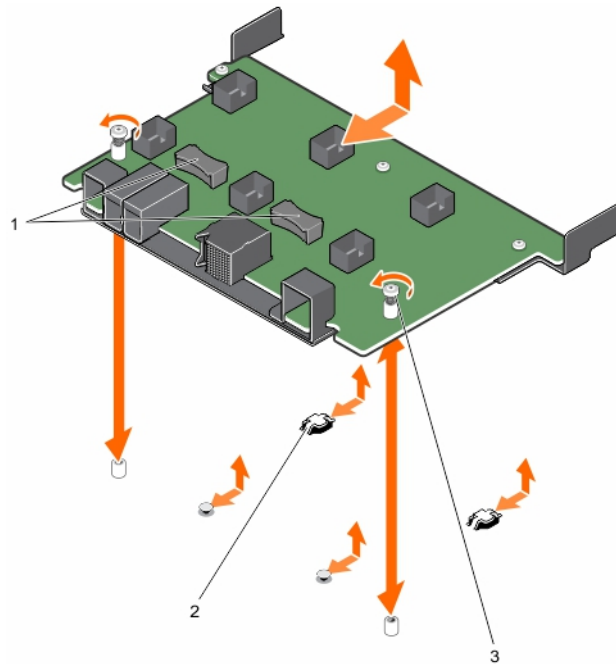


図 47. ファンインタフェースボードの取り外しと取り付け

- a. つまみ (2)
- b. 切り込み (4)
- c. バネ付きネジ (2)

## 次の手順

ファンインタフェースボードを取り付けます。

## 関連タスク

- ファンインタフェースボードの取り付け、p. 59
- システムカバーの取り外し、p. 34
- 冷却ファンの取り外し、p. 52
- 冷却ファンケージの取り外し、p. 54

# ファンインタフェースボードの取り付け

## 前提条件

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。

**① メモ:** これは、フィールド交換可能ユニット (FRU) です。取り外しおよび取り付け手順は、デル認証のサービス技術者のみが行う必要があります。

1. 「安全にお使いいただくために、p. 33」を必ずお読みください。
2. 「システム内部の作業を始める前に、p. 33」の手順に従ってください。
3. ファンインタフェースボードを取り外します。

**メモ:** 故障しているボードを交換する、またはシステム内の他のコンポーネントを保守するには、ファンインタフェースボードを取り外す必要があります。

#### 手順

1. ファンインタフェースボードをシステム内に設置します。

**メモ:** ファンインタフェースボードの背面のタブが、システムの切り込みにはめ込まれていることを確認します。

- コネクタがミッドプレーンのピンにしっかりとはめ込まれるまで、ファンインタフェースボードをミッドプレーンに向けてスライドさせます。
- 2本のバネ付きネジを締めて、ファンインタフェースボードをシステムに固定します。

#### 次の手順

- 次の装置を取り付けます。
  - 冷却ファンケージ
  - 冷却ファン
  - システムカバー
- 「[システム内部の作業を終えた後に](#)、p. 33」の手順に従ってください。

#### 関連タスク

[冷却ファンケージの取り付け](#)、p. 55

[冷却ファンの取り付け](#)、p. 53

[システムカバーの取り付け](#)、p. 35

#### 関連情報

[ファンインタフェースボードの取り外し](#)、p. 58

## インターポーザモジュール

インターポーザモジュールで、ハーフワイドまたはフルワイドスレッドがプレインストールされている PowerEdge FX2/FX2s エンクロージャにクォータワイドスレッドを取り付けることができます。お使いのシステムは、最大で2つのインターポーザモジュールをサポートしています。

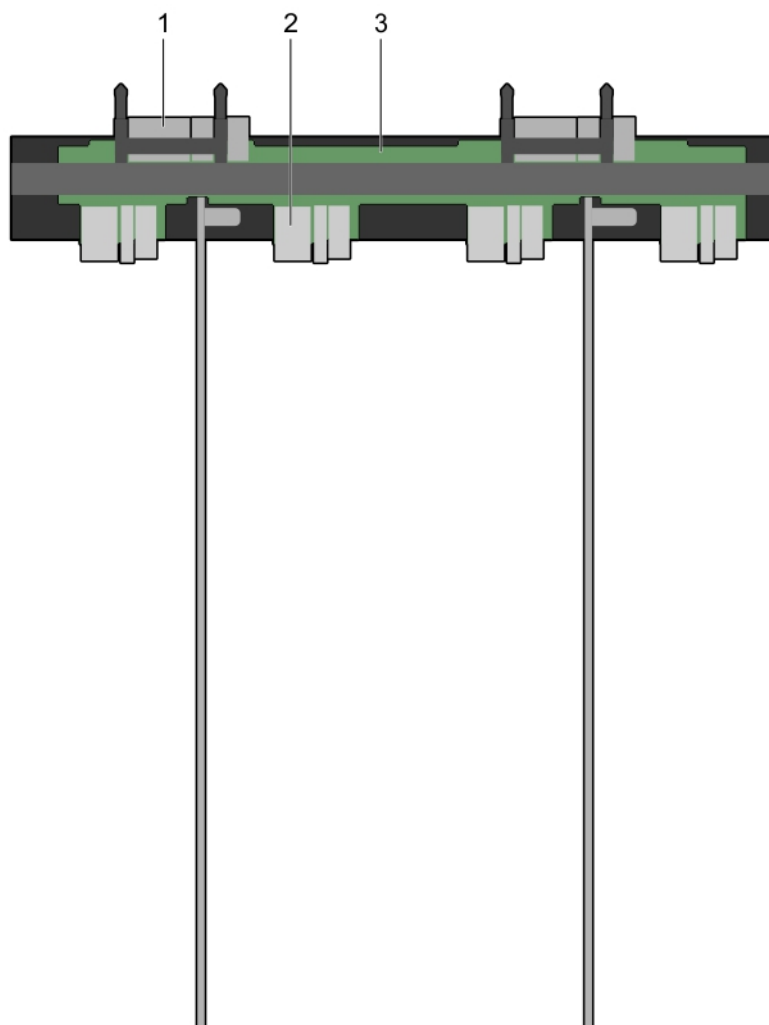


図 48. インターポーザモジュールの上面図

1. ミッドプレーンコネクタ (2)
2. インターポーザモジュール
3. スレッドコネクタ (4)

## 下部インターポーザモジュールの取り外し

### 前提条件

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

**① メモ:** これは、フィールド交換可能ユニット (FRU) です。取り外しおよび取り付け手順は、デル認証のサービス技術者のみが行う必要があります。

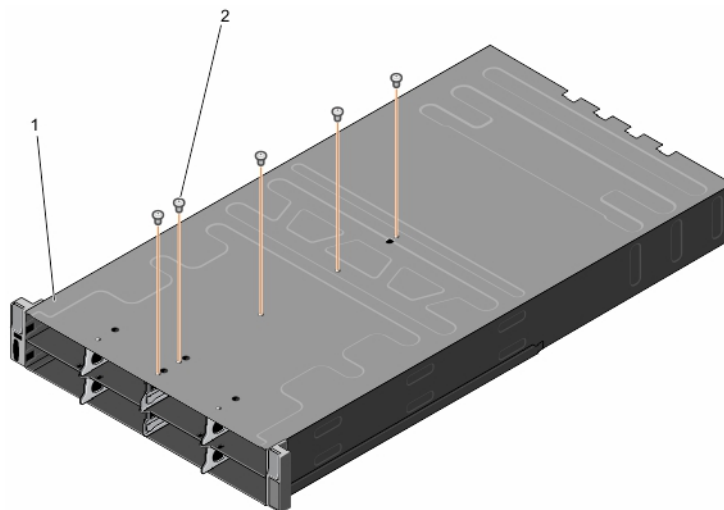
**① メモ:** 故障しているモジュールを交換する、ハーフワイドまたはフルワイドスレッドを取り付ける、またはシステム内部の他のコンポーネントを保守するには、下部インターポーザモジュールを取り外す必要があります。

1. 「安全にお使いいただくために」、p. 33」を必ずお読みください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」、p. 33」の手順に従ってください。
3. 以下を取り外します。
  - スレッド
  - 電源装置

- CMC モジュール
- I/O モジュール
- PCIe モジュール (該当する場合)
- システムカバー
- 冷却ファン
- 冷却ファンケーシング

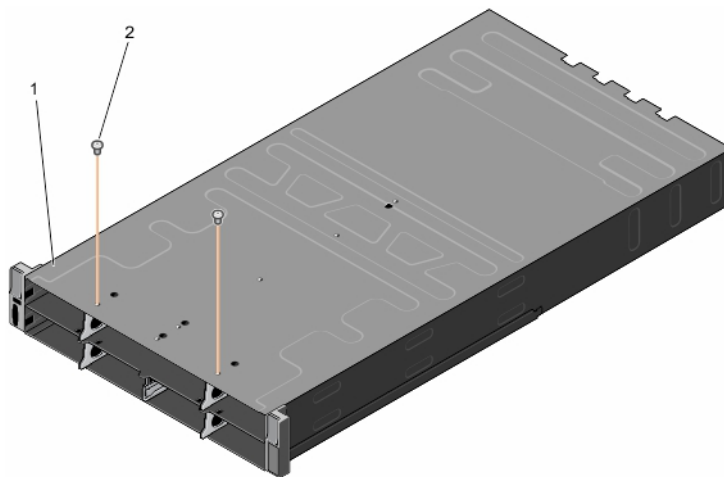
## 手順

1. システムの底部側を上に向けて置きます。
2. システム底部から、次の手順を実行します。
  - a. 下部パーティションを固定している 5 本のネジを外します。



**図 49. 下部パーティションを固定しているネジの取り外しと取り付け**

- i. システム底部
  - ii. ネジ (5)
- b. 下部インターポーザモジュールを固定している 2 本のネジを外します。



**図 50. 下部インターポーザモジュールを固定しているネジの取り外しと取り付け**

- i. システム底部
  - ii. ネジ (2)
3. システムの上部側を上に向けて置きます。
  4. 下部パーティションをシステム上部に固定している 2 本のネジを外します。
  5. 下部パーティションをシステムから引き出します。

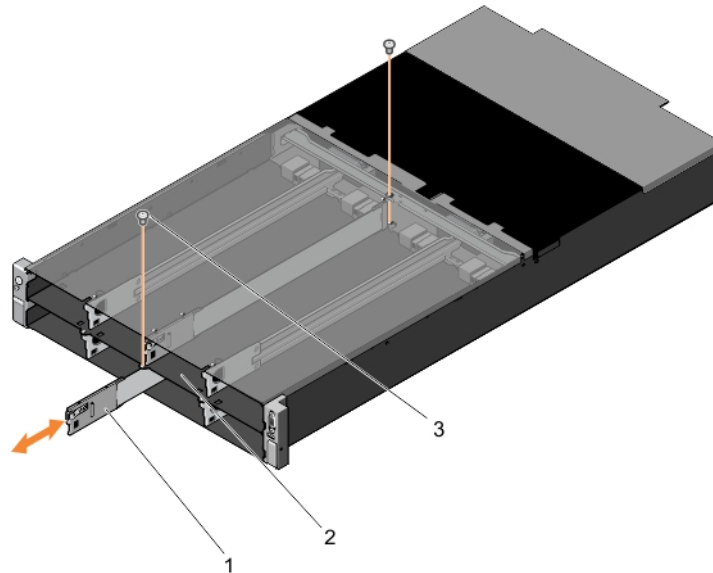


図 51. 下部パーティションの取り外しと取り付け

- a. 下部パーティション
- b. ネジ (2)

6. 下部インターポーザモジュールをシステム上部に固定している 2 本のネジを外します。
7. 下部インターポーザモジュールをシステムから引き出します。

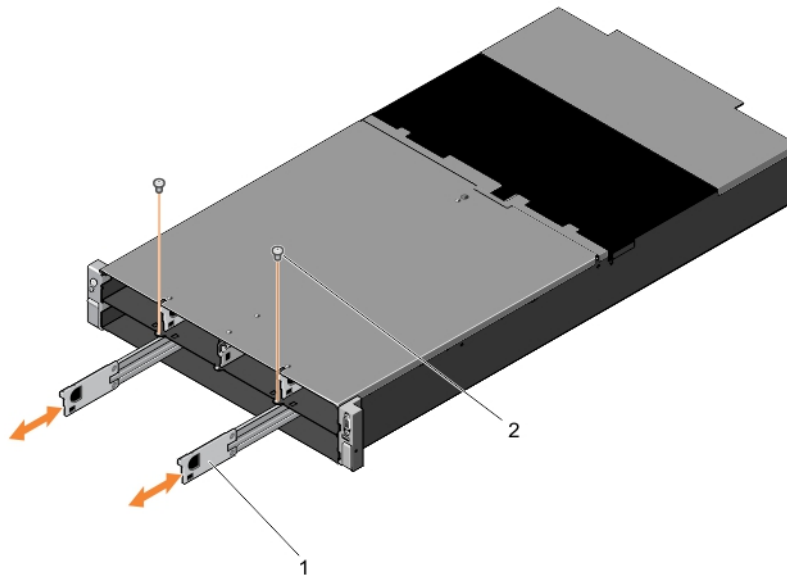


図 52. 下部インターポーザモジュールの取り外しと取り付け

- a. 下部インターポーザモジュール (2)
- b. ネジ (2)

#### 次の手順

下部インターポーザモジュールを取り付けます。

#### 関連タスク

- 下部インターポーザモジュールの取り付け、p. 64
- コンピュートスレッドの取り外し、p. 35
- ストレージスレッドの取り外し、p. 37
- 電源装置ユニットの取り外し、p. 50
- CMC モジュールの取り外し、p. 42

- I/O モジュールの取り外し、p. 44
- PCIe モジュールの取り外し、p. 45
- システムカバーの取り外し、p. 34
- 冷却ファンの取り外し、p. 52
- 冷却ファンケースの取り外し、p. 54

## 下部インターポーザモジュールの取り付け

### 前提条件

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

**① メモ:** これは、フィールド交換可能ユニット（FRU）です。取り外しおよび取り付け手順は、デル認証のサービス技術者のみが行う必要があります。

1. 「安全にお使いいただくために、p. 33」を必ずお読みください。
2. 「システム内部の作業を始める前に、p. 33」の手順に従ってください。
3. 下部インターポーザモジュールを取り外します。
  - ① メモ:** 故障しているモジュールを交換する、ハーフワイドまたはフルワイドスレッドを取り付ける、またはシステム内部の他のコンポーネントを保守するには、下部インターポーザモジュールを取り外す必要があります。

### 手順

1. インターポーザモジュールのピンがミッドプレーンのコネクタにはめ込まれるまで、下部インターポーザモジュールをシステムの下部ベイに差し込みます。
2. 下部インターポーザモジュールをシステムの上部に固定する 2 本のネジを取り付けます。
3. 下部パーティションをシステムの下部ベイに差し込みます。
4. 下部パーティションをシステムの上部に固定する 2 本のネジを取り付けます。
5. システムの底部側を上に向けて置きます。
6. 5 本のネジを取り付けて、下部パーティションをシステムの下部に固定します。
7. 2 本のネジを取り付けて、下部パーティションをシステムの下部に固定します。
8. システムの上部側を上に向けて置きます。

### 次の手順

1. 次の装置を取り付けます。
  - 冷却ファンケース
  - 冷却ファン
  - システムカバー
  - PCIe モジュール（該当する場合）
  - I/O モジュール
  - CMC モジュール
  - 電源装置
  - スレッド
2. 「システム内部の作業を終えた後に、p. 33」の手順に従ってください。

### 関連タスク

- 冷却ファンケースの取り付け、p. 55
- 冷却ファンの取り付け、p. 53
- システムカバーの取り付け、p. 35
- PCIe モジュールの取り付け、p. 46
- I/O モジュールの取り付け、p. 45
- CMC モジュールの取り付け、p. 42
- 電源ユニットの取り付け、p. 51

ストレージスレッドの取り付け、p. 39  
コンピュートスレッドの取り付け、p. 36

## 関連情報

下部インターポーザモジュールの取り外し、p. 61

# 上部インターポーザモジュールの取り外し

## 前提条件

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

**① メモ:** これは、フィールド交換可能ユニット（FRU）です。取り外しおよび取り付け手順は、デル認証のサービス技術者のみが行う必要があります。

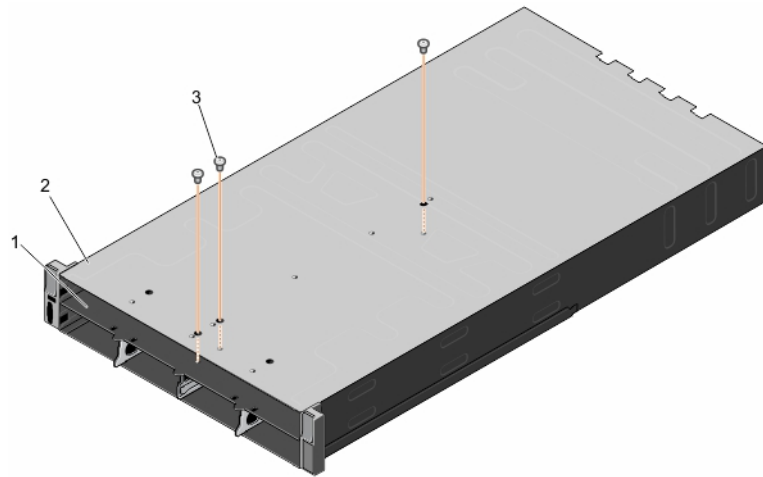
**① メモ:** 故障しているモジュールを交換する、ハーフワイドまたはフルワイドスレッドを取り付ける、またはシステム内部の他のコンポーネントを保守するには、上部インターポーザモジュールを取り外す必要があります。

**① メモ:** 上部インターポーザモジュールを取り外す前に、下部インターポーザモジュールを削除する必要があります。

1. 「安全にお使いいただくために、p. 33」を必ずお読みください。
2. 「システム内部の作業を始める前に、p. 33」の手順に従ってください。
3. 以下を取り外します。
  - スレッド
  - 電源装置
  - CMC モジュール
  - I/O モジュール
  - PCIe モジュール（該当する場合）
  - システムカバー
  - 冷却ファン
  - 冷却ファンケーシング
  - 下部インターポーザモジュール

## 手順

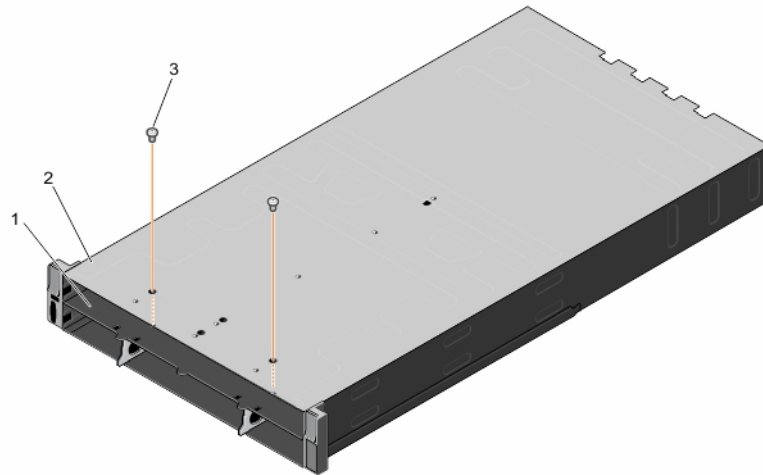
1. システムの底部側を上に向けて置きます。
2. システム底部から、次の手順を実行します。
  - a. 上部パーティションをミドルプレートに固定している 3 本のネジを外します。



**図 53. 上部パーティションをミドルプレートに固定するネジの取り外しと取り付け**

- i. ミドルプレート
- ii. システム底部
- iii. ネジ (3)

b. 上部インターポーザモジュールをミドルプレートに固定している 2 本のネジを外します。



**図 54. 上部インターポーザモジュールをミドルプレートに固定するネジの取り外しと取り付け**

- i. ミドルプレート
- ii. システム底部
- iii. ネジ (2)

3. システムの上部側を上に向けて置きます。
4. 上部パーティションをシステム上部に固定している 3 本のネジを外します。
5. 上部パーティションをシステムから引き出します。

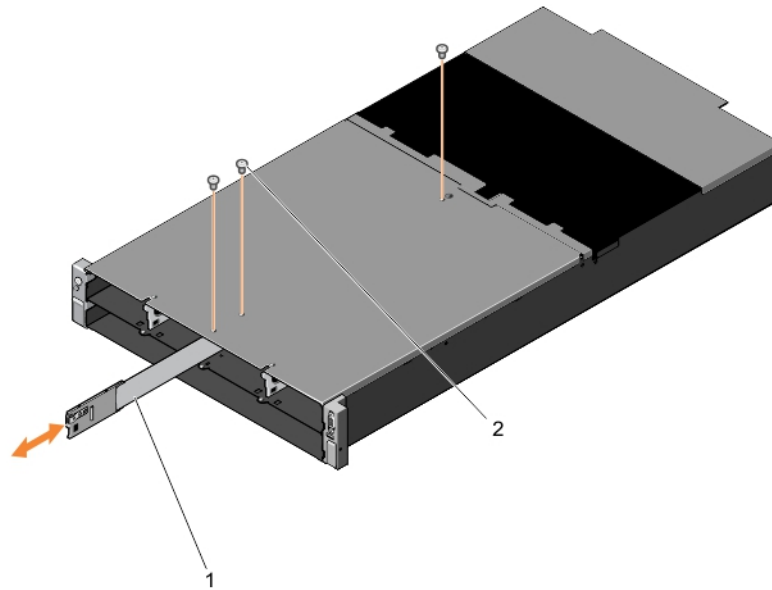


図 55. 上部パーティションの取り外しと取り付け

- a. 上部パーティション
- b. ネジ (3)

6. 上部インターポーザモジュールをシステム上部に固定している 2 本のネジを外します。
7. 上部インターポーザモジュールをシステムから引き出します。

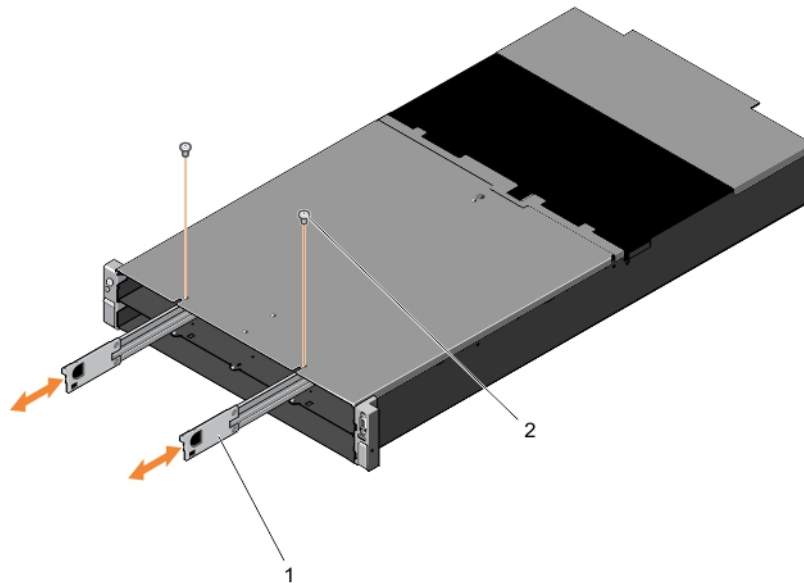


図 56. 上部インターポーザモジュールの取り外しと取り付け

- a. 上部インターポーザモジュール
- b. ネジ (2)

#### 次の手順

上部インターポーザモジュールを取り付けます。

#### 関連タスク

- 上部インターポーザモジュールの取り付け、p. 68
- コンピュートスレッドの取り外し、p. 35
- ストレージスレッドの取り外し、p. 37
- 電源装置ユニットの取り外し、p. 50

- CMC モジュールの取り外し、p. 42
- I/O モジュールの取り外し、p. 44
- PCIe モジュールの取り外し、p. 45
- システムカバーの取り外し、p. 34
- 冷却ファンの取り外し、p. 52
- 冷却ファンケースの取り外し、p. 54
- 下部インターポーザモジュールの取り外し、p. 61

## 上部インターポーザモジュールの取り付け

### 前提条件

**注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

**メモ:** これは、フィールド交換可能ユニット（FRU）です。取り外しおよび取り付け手順は、デル認証のサービス技術者のみが行う必要があります。

1. 「安全にお使いいただくために、p. 33」を必ずお読みください。
2. 「システム内部の作業を始める前に、p. 33」の手順に従ってください。
3. 上部インターポーザモジュールを取り外します。
  - メモ:** 故障しているモジュールを交換する、ハーフワイドまたはフルワイドスレッドを取り付ける、またはシステム内部の他のコンポーネントを保守するには、上部インターポーザモジュールを取り外す必要があります。

### 手順

1. インターポーザモジュールのピンがミッドプレーン上のコネクタにはめ込まれるまで、上部インターポーザモジュールをシステムの上部ベイに差し込みます。
2. 2本のネジを取り付けて、上部インターポーザモジュールをシステム上部に固定します。
3. 上部パーティションをシステムに差し込みます。
4. 3本のネジを取り付けて、上部パーティションをシステム上部に固定します。
5. システムの底部側を上に向けて置きます。
6. 2本のネジを取り付けて、上部インターポーザモジュールをミドルプレートに固定します。
7. 3本のネジを取り付けて、上部パーティションをミドルプレートに固定します。
8. システムの上部側を上に向けて置きます。

### 次の手順

1. 次の装置を取り付けます。
  - 下部インターポーザモジュール
  - 冷却ファンケース
  - 冷却ファン
  - システムカバー
  - PCIe モジュール（該当する場合）
  - I/O モジュール
  - CMC モジュール
  - 電源装置
  - スレッド
2. 「システム内部の作業を終えた後に、p. 33」の手順に従ってください。

### 関連タスク

- 下部インターポーザモジュールの取り付け、p. 64
- 冷却ファンケースの取り付け、p. 55
- 冷却ファンの取り付け、p. 53
- システムカバーの取り付け、p. 35

- PCIe モジュールの取り付け、p. 46
- I/O モジュールの取り付け、p. 45
- CMC モジュールの取り付け、p. 42
- 電源ユニットの取り付け、p. 51
- ストレージスレッドの取り付け、p. 39
- コンピュータスレッドの取り付け、p. 36

## 関連情報

上部インターポーザモジュールの取り外し、p. 65

# ミッドプレーンアセンブリ

ミッドプレーンアセンブリには、ミッドプレーン、電源インポーザボード、電源ケーブル、およびバスバーが含まれます。

## ミッドプレーンアセンブリの取り外し

### 前提条件

**注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

**メモ:** これは、フィールド交換可能ユニット（FRU）です。取り外しおよび取り付け手順は、デル認証のサービス技術者のみが行う必要があります。

**メモ:** 故障しているアセンブリを交換するには、ミッドプレーンアセンブリを取り外す必要があります。

- 「安全にお使いいただくために、p. 33」を必ずお読みください。
- 「システム内部の作業を始める前に、p. 33」の手順に従ってください。
- 以下を取り外します。
  - スレッド
  - 電源装置
  - CMC モジュール
  - I/O モジュール
  - システムカバー
  - 冷却ファン
  - 冷却ファンケージ
  - PCIe モジュールおよび PCIe スイッチボード（該当する場合）
  - ファンインタフェースボード（該当する場合）
  - インターポーザモジュール（該当する場合）

### 手順

- ミッドプレーンからマイラー製絶縁体を持ち上げます。
- ミッドプレーンに接続されている 2 本のファンケーブルを外します。
- ファンケーブルクリップをシステムに固定している 2 本のネジを外します。

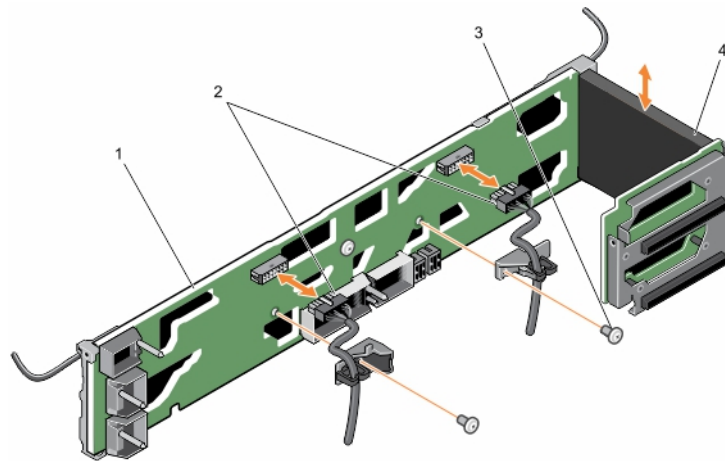


図 57. ミッドプレーンアセンブリコンポーネントの取り外しと取り付け

- |            |                    |
|------------|--------------------|
| 1. ミッドプレーン | 2. ファンケーブルクリップ (2) |
| 3. ネジ (2)  | 4. マイラー製絶縁体        |

4. ミッドプレーンアセンブリをシステムに固定している 5 本のネジを外します。

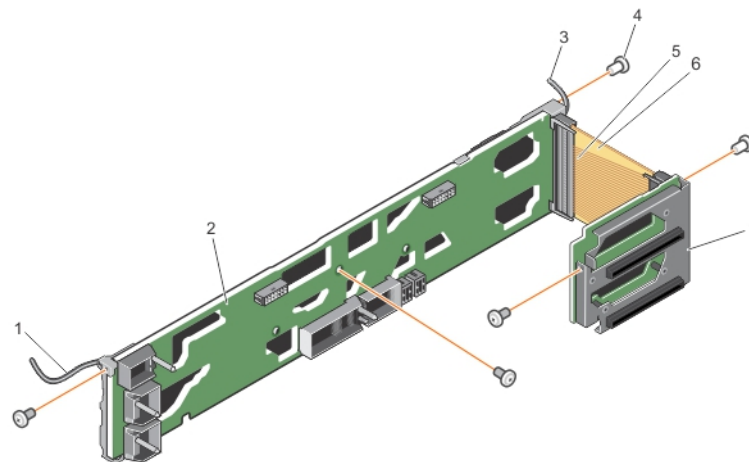


図 58. ミッドプレーンの取り外しと取り付け

- |                  |                        |
|------------------|------------------------|
| 1. KVM ケーブル      | 2. ミッドプレーン             |
| 3. コントロールパネルケーブル | 4. ミッドプレーンアセンブリのネジ (5) |
| 5. ケーブルカバー       | 6. 電源バスバー              |
| 7. 電源インタポザボード    |                        |

5. ケーブルチューブをシャーシの左側に固定しているネジを外します。
6. コントロールパネルケーブルをケーブルチューブから取り外します。
7. KVM パネルの前面にある、KVM パネルボードを固定しているネジを外します。
8. KVM カバーを固定しているネジを外します。
9. ケーブルチューブをシャーシの右側に固定しているネジを外します。
10. KVM パネルケーブルおよび KVM パネルを取り外さずに、ケーブルチューブをシャーシにセットします。
11. ミッドプレーンアセンブリをシステムから持ち上げて、シャーシの上部にセットします。

**メモ:** ミッドプレーンアセンブリを取り外してシャーシにセットする場合は、KVM ケーブルおよびコントロールパネルケーブルを損傷しないように細心の注意を払ってください。

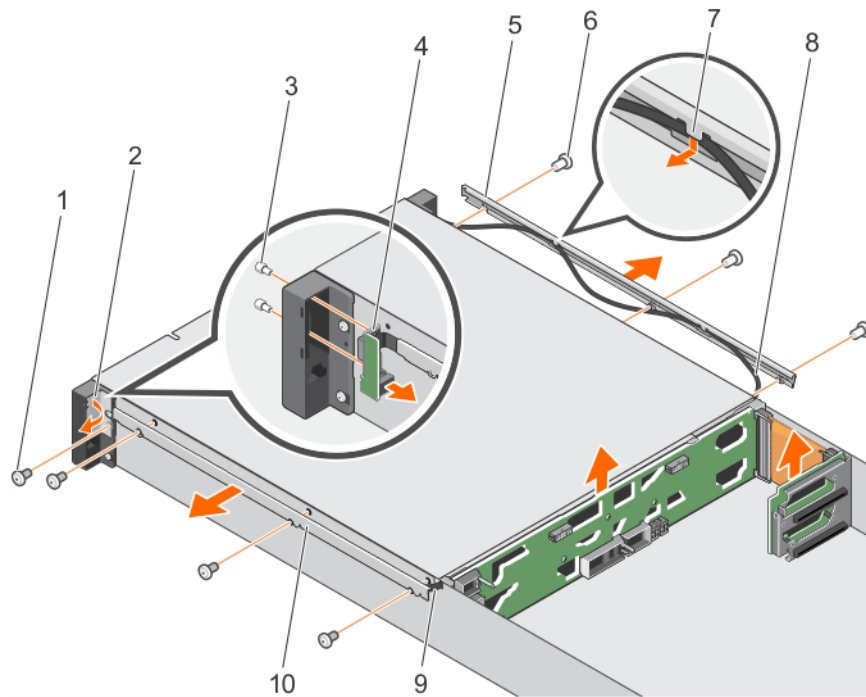


図 59. ケーブルチューブの取り外しと取り付け

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| 1. KVM カバーのネジ         | 2. KVM パネルカバー          |
| 3. KVM パネルの六角ネジ (2)   | 4. KVM パネルボード          |
| 5. シャーシの左側にあるケーブルチューブ | 6. ケーブルチューブのネジ (6)     |
| 7. ケーブルチューブのタブ        | 8. コントロールパネルケーブル       |
| 9. KVM パネルケーブル        | 10. シャーシの右側にあるケーブルチューブ |

12. KVM ケーブルラッチを垂直に押し上げ、ミッドプレーンのコネクタからケーブルを外します。
13. ミッドプレーンのコネクタからコントロールパネルケーブルコネクタを外します。

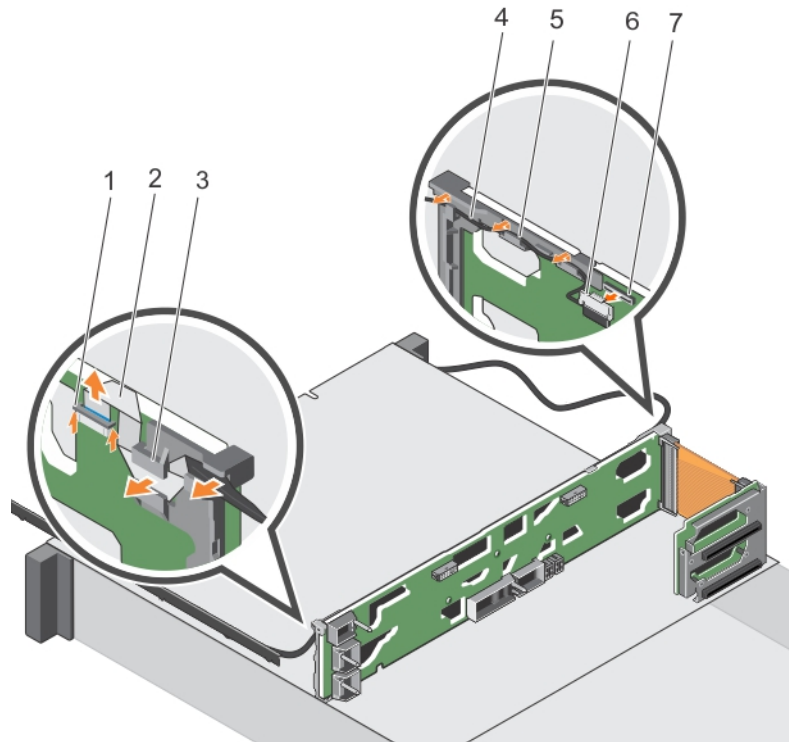


図 60. ミッドプレーン上の KVM ケーブルおよびコントロールパネルケーブルの配線

1. KVM ケーブルコネクタ
2. KVM ケーブル
3. KVM ケーブルを配線するためのミッドプレーンアセンブリ上のブラケット
4. コントロールパネルケーブル
5. コントロールパネルケーブルを配線するためのミッドプレーンアセンブリ上のブラケット
6. コントロールパネルケーブルコネクタ
7. ミッドプレーンのコネクタ

14. ミッドプレーンアセンブリを持ち上げてシステムから取り出します。

#### 次の手順

1. ミッドプレーンアセンブリを取り付けます。

#### 関連タスク

- ミッドプレーンアセンブリの取り付け、p. 73
- コンピュータスレッドの取り外し、p. 35
- ストレージスレッドの取り外し、p. 37
- 電源装置ユニットの取り外し、p. 50
- CMC モジュールの取り外し、p. 42
- I/O モジュールの取り外し、p. 44
- システムカバーの取り外し、p. 34
- 冷却ファンの取り外し、p. 52
- 冷却ファンケージの取り外し、p. 54
- PCIe モジュールの取り外し、p. 45
- PCIe スイッチボードの取り外し、p. 56
- ファンインタフェースボードの取り外し、p. 58
- 下部インターポーザモジュールの取り外し、p. 61
- 上部インターポーザモジュールの取り外し、p. 65

# ミッドプレーンアセンブリの取り付け

## 前提条件

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

**① メモ:** これは、フィールド交換可能ユニット（FRU）です。取り外しおよび取り付け手順は、デル認証のサービス技術者のみが行う必要があります。

1. 「安全にお使いいただくために」、p. 33」を必ずお読みください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」、p. 33」の手順に従ってください。
3. ミッドプレーンアセンブリを取り外します。

**① メモ:** 故障しているアセンブリを交換するには、ミッドプレーンアセンブリを取り外す必要があります。

## 手順

1. KVM ケーブルとコントロールパネルケーブルをミッドプレーンアセンブリのブラケットに配線します。
2. KVM ケーブルとコントロールパネルケーブルをミッドプレーンアセンブリの各コネクタに再度接続します。
3. ミッドプレーンアセンブリをシステム内に設置します。
4. 5本のネジを取り付けて、ミッドプレーンアセンブリをシステムに固定します。
5. 2本のネジを取り付けて、ファンケーブルクリップをシステムに固定します。
6. 2本のファンケーブルをミッドプレーンアセンブリに再度接続します。
7. ファンケーブルをファンケーブルクリップに差し込んで、ケーブルを固定します。
8. KVM ケーブルコネクタをKVM パネルのコネクタに再度接続します。
9. ネジを取り付けて、ケーブルチューブとKVM パネルカバーをシャーシの右側に固定します。
10. ネジを取り付けて、ケーブルチューブをシャーシの左側に固定します。

## 次の手順

1. 次の装置を取り付けます。
  - インターポーザモジュール
  - ファンインタフェースボード（該当する場合）
  - PCIe モジュールおよび PCIe スイッチボード（該当する場合）
  - 冷却ファンケーシング
  - 冷却ファン
  - システムカバー
  - I/O モジュール
  - CMC モジュール
  - 電源装置
  - スレッド
2. 「システム内部の作業を終えた後に」、p. 33」の手順に従ってください。

## 関連タスク

上部インターポーザモジュールの取り付け、p. 68

下部インターポーザモジュールの取り付け、p. 64

ファンインタフェースボードの取り付け、p. 59

PCIe スイッチボードの取り付け、p. 57

PCIe モジュールの取り付け、p. 46

冷却ファンケーシングの取り付け、p. 55

冷却ファンの取り付け、p. 53

システムカバーの取り付け、p. 35

I/O モジュールの取り付け、p. 45

CMC モジュールの取り付け、p. 42

電源ユニットの取り付け、p. 51  
ストレージスレッドの取り付け、p. 39  
コンピュータスレッドの取り付け、p. 36

## 関連情報

ミッドプレーンアセンブリの取り外し、p. 69

# 電源インターポザボード

## 電源インターポザボードの取り外し

### 前提条件

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

**① メモ:** これは、フィールド交換可能ユニット（FRU）です。取り外しおよび取り付け手順は、デル認証のサービス技術者のみが行う必要があります。

1. 「安全にお使いいただくために、p. 33」を必ずお読みください。
2. 「システム内部の作業を始める前に、p. 33」の手順に従ってください。
3. ミッドプレーンアセンブリを取り外します。

### 手順

1. マイラー製絶縁体を取り外します。
2. 電源バスバーとケーブルカバーをミッドプレーンアセンブリから外します。
3. 電源バスバーとケーブルカバーを電源インターポザボードから外します。
4. 電源インターポザボードをキャリアに固定している4本のネジを取り外します。
5. 電源インターポザボードをキャリアから持ち上げます。

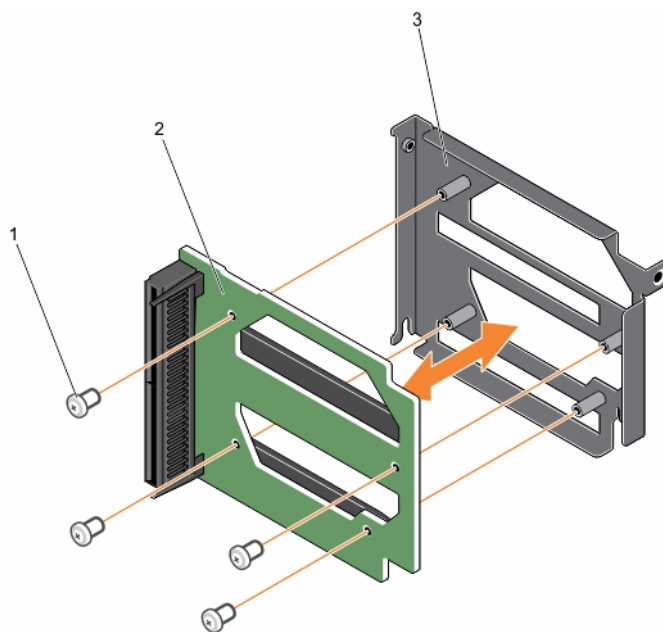


図 61. 電源インターポザボードの取り外しと取り付け

- a. ネジ（4）
- b. 電源インターポザボード

### c. キャリア

#### 次の手順

電源インターポザボードを取り付けます。

## 電源インターポザボードの取り付け

#### 前提条件

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

**① メモ:** これは、フィールド交換可能ユニット（FRU）です。取り外しおよび取り付け手順は、デル認証のサービス技術者のみが行う必要があります。

1. 「安全にお使いいただくために、p. 33」を必ずお読みください。
2. 「システム内部の作業を始める前に、p. 33」の手順に従ってください。
3. 電源インターポザボードを取り外します。

**① メモ:** 故障している電源インターポザボードを交換するには、電源インターポザボードを取り外す必要があります。

#### 手順

1. 電源インターポザボードをキャリア内に設置します。
2. 4本のネジを取り付けて、電源インターポザボードをキャリアに固定します。
3. 電源バスバーとケーブルカバーを電源インターポザボードに再接続します。
4. 電源バスバーとケーブルカバーをミッドプレーンアセンブリに再接続します。
5. マイラー製絶縁体を取り付けます。

#### 次の手順

1. ミッドプレーンアセンブリを取り付けます。
2. 「システム内部の作業を終えた後に、p. 33」の手順に従ってください。

## コントロールパネル

### コントロールパネルの取り外し

#### 前提条件

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

**① メモ:** これは、フィールド交換可能ユニット（FRU）です。取り外しおよび取り付け手順は、デル認証のサービス技術者のみが行う必要があります。

**① メモ:** 故障しているコントロールパネルを交換するには、コントロールパネルを取り外す必要があります。

1. 「安全にお使いいただくために、p. 33」を必ずお読みください。
2. 「システム内部の作業を始める前に、p. 33」の手順に従ってください。

#### 手順

1. ケーブルチューブをシステムの側面に固定している3本のネジを外して、ケーブルチューブを取り外します。

2. コントロールパネルをシステムに固定している2本のネジを外します。

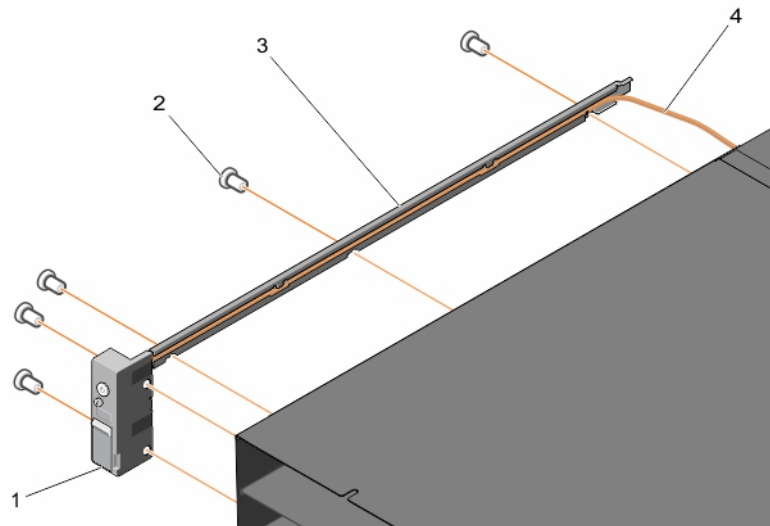


図 62. ケーブルチューブの取り外しと取り付け

- |              |                  |
|--------------|------------------|
| 1. コントロールパネル | 2. ネジ (5)        |
| 3. ケーブルチューブ  | 4. コントロールパネルケーブル |

3. コントロールパネルカバーをコントロールパネルに固定しているネジを外します。

4. ZIF コネクタラッチを開きます。

5. プルタブを使って、コントロールパネルケーブルをコントロールパネルから外します。

**メモ:** コントロールパネルケーブルへの損傷を防ぐため、コントロールパネルケーブルをコントロールパネルから取り外す際は、細心の注意を払って行なってください。

6. コントロールパネルをシステムから取り外します。

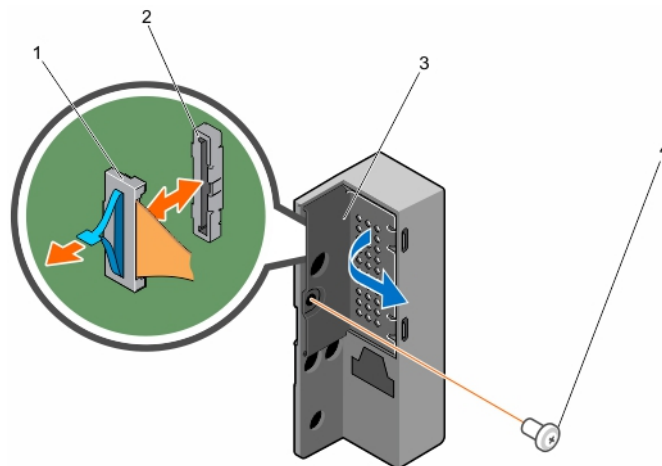


図 63. コントロールパネルの取り外しと取り付け

- |                 |         |
|-----------------|---------|
| 1. ZIF コネクタラッチ  | 2. コネクタ |
| 3. コントロールパネルカバー | 4. ネジ   |

#### 次の手順

コントロールパネルを取り付けます。

## 関連タスク

コントロールパネルの取り付け、p. 77

# コントロールパネルの取り付け

## 前提条件

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

**① メモ:** これは、フィールド交換可能ユニット（FRU）です。取り外しおよび取り付け手順は、デル認証のサービス技術者のみが行う必要があります。

1. 「安全にお使いいただくために、p. 33」を必ずお読みください。
2. 「システム内部の作業を始める前に、p. 33」の手順に従ってください。
3. コントロールパネルを取り外します。

**① メモ:** 故障しているコントロールパネルを交換するには、コントロールパネルを取り外す必要があります。

## 手順

1. コントロールパネルケーブルをコントロールパネルに接続します。
2. ZIFコネクタのリリースラッチを所定の位置に押し入れます。
3. ネジを取り付けて、コントロールパネルカバーをコントロールパネルに固定します。
4. コントロールパネルのネジ穴を、システム側面のネジ穴に合わせます。
5. 2本のネジを取り付けて、コントロールパネルをシステムの側面に固定します。
6. コントロールパネルケーブルをケーブルチューブに挿入します。
7. ケーブルチューブのネジ穴を、システムの側面のネジ穴に合わせます。
8. 3本のネジを取り付けて、ケーブルチューブをシステムの側面に固定します。

## 次の手順

「システム内部の作業を終えた後に、p. 33」の手順に従ってください。

## 関連情報

コントロールパネルの取り外し、p. 75

# KVM パネル

## KVM パネルの取り外し

### 前提条件

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

**① メモ:** これは、フィールド交換可能ユニット（FRU）です。取り外しおよび取り付け手順は、デル認証のサービス技術者のみが行う必要があります。

**① メモ:** 故障しているパネルを交換するには、KVM パネルを取り外す必要があります。

1. 「安全にお使いいただくために、p. 33」を必ずお読みください。

2. 「システム内部の作業を始める前に、p. 33」の順に従ってください。

#### 手順

1. ケーブルチューブをシステムの側面に固定している3本のネジを外して、ケーブルチューブを取り外します。
2. KVM パネルをシステムに固定している2本のネジを外します。

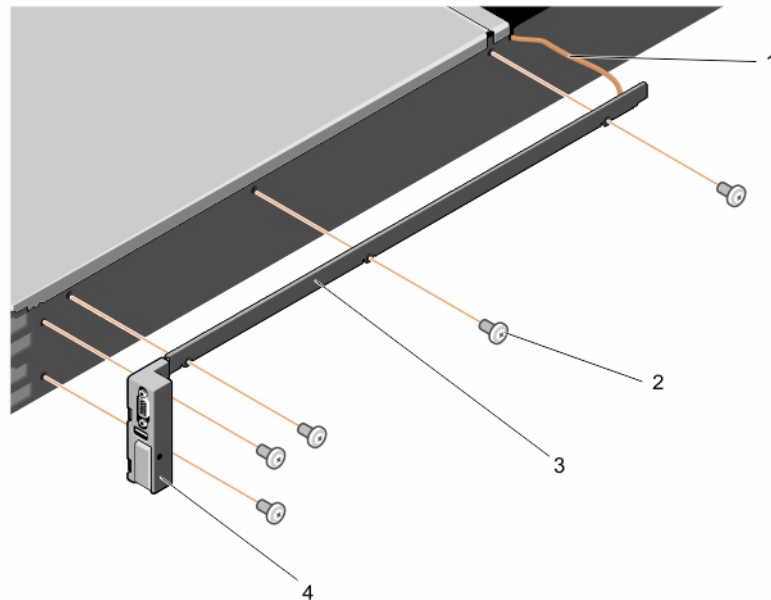


図 64. ケーブルチューブの取り外しと取り付け

- |                |            |
|----------------|------------|
| 1. KVM パネルケーブル | 2. ネジ (5)  |
| 3. ケーブルチューブ    | 4. KVM パネル |

3. KVM パネルカバーを KVM パネルに固定しているネジを外します。
4. コネクタラッチを開きます。
5. KVM パネルから KVM ケーブルを取り外します。

**メモ:** KVM パネルケーブルへの損傷を防ぐため、KVM パネルケーブルを KVM パネルから取り外す際は、細心の注意を払って行ってください。

6. KVM パネルを取り外します。

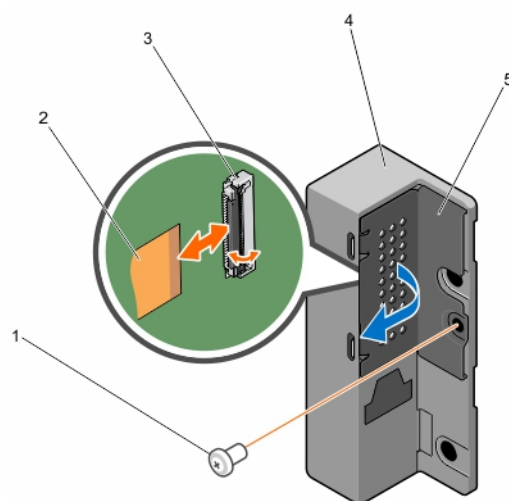


図 65. KVM パネルの取り外しと取り付け

- |       |                |
|-------|----------------|
| 1. ネジ | 2. KVM パネルケーブル |
|-------|----------------|

- 3. コネクタ
- 5. KVM パネルカバー

#### 4. KVM パネル

### 次の手順

KVM パネルを取り付けます。

### 関連タスク

[KVM パネルの取り付け](#)、p. 79

## KVM パネルの取り付け

### 前提条件

**△ 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

**① メモ:** これは、フィールド交換可能ユニット（FRU）です。取り外しおよび取り付け手順は、デル認証のサービス技術者のみが行う必要があります。

1. 「安全にお使いいただくために」、p. 33」を必ずお読みください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」、p. 33」の手順に従ってください。
3. KVM パネルを取り外します。

**① メモ:** 故障しているパネルを交換するには、KVM パネルを取り外す必要があります。

### 手順

1. KVM パネルに KVM パネルケーブルを接続します。
2. コネクタラッチを所定の位置に押し入れます。
3. ネジを取り付けて、KVM パネルカバーを KVM パネルに固定します。
4. KVM パネルのネジ穴をシステムの側面のネジ穴に合わせます。
5. 2本のネジを取り付けて、KVM パネルをシステムの側面に固定します。
6. KVM パネルケーブルをケーブルチューブに挿入します。
7. ケーブルチューブのネジ穴を、システムの側面のネジ穴に合わせます。
8. 3本のネジを取り付けて、ケーブルチューブをシステムの側面に固定します。

### 次の手順

「システム内部の作業を終えた後に」、p. 33」の手順に従ってください。

### 関連情報

[KVM パネルの取り外し](#)、p. 77

## システムのトラブルシューティング

**メモ:** 本章では、PowerEdge FX2 および FX2s エンクロージャのみを対象とするトラブルシューティング情報を説明します。スレッドのトラブルシューティング情報については、[Dell.com/poweredgemanuals](https://www.dell.com/poweredgemanuals) にあるスレッドのマニュアルを参照してください。

### 作業にあたっての注意

**注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。

トピック：

- システム管理警告メッセージへの対応
- 外部接続のトラブルシューティング
- エンクロージャが損傷した場合のトラブルシューティング
- エンクロージャコンポーネントのトラブルシューティング
- I/O モジュールのトラブルシューティング

### システム管理警告メッセージへの対応

Chassis Management Controller (CMC) 管理アプリケーションは、重要なシステム電圧と温度、およびシステム内の冷却ファンを監視します。CMC アラートメッセージについての情報は、[Dell.com/esmmanuals](https://www.dell.com/esmmanuals) で『Dell PowerEdge FX2 CMC User's Guide』(Dell PowerEdge FX2 CMC ユーザーズガイド) を参照してください。

### 外部接続のトラブルシューティング

外付けデバイスのトラブルシューティングを行う前に、すべての外部ケーブルがシステムの外部コネクタにしっかりと接続されていることを確認します。

### エンクロージャが損傷した場合のトラブルシューティング

手順

1. 以下のコンポーネントが正しく取り付けられ、接続されていることを確認します。
  - スレッド
  - 電源装置
  - I/O モジュール
  - 冷却ファン
  - 冷却ファンベイ
  - CMC モジュール
  - 拡張カード
  - ミッドプレーンアセンブリ
2. すべてのケーブルが正しく接続されていることを確認します。
3. すべてのコンポーネントが正しく取り付けられていて、損傷を受けていないことを確認します。

- オンライン Diagnostics (診断) を実行します。  
テストが失敗した場合は、「困ったときは」を参照してください。

## エンクロージャコンポーネントのトラブルシューティング

次の手順では、エンクロージャコンポーネントのトラブルシューティングの方法について説明します。

### エンクロージャが濡れた場合のトラブルシューティング

#### 前提条件

**注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。

#### 手順

- システムと接続された周辺機器の電源を切ります。
- 電源装置を PDU または電源コンセントから取り外します。  
**注意:** 電源ユニットのすべてのインジケータがオフになるのを待ってから、次の手順に進みます。
- システムから次のコンポーネントを取り外します。
  - スレッド
  - 電源装置
  - I/O モジュール
  - 冷却ファン
  - 冷却ファンベイ
  - CMC モジュール
  - PCIe モジュール**注意:** 空気乾燥にして、タオルは使用しないでください。
- システムを完全に乾燥させます (少なくとも 24 時間)。
- 手順 3 で取り外したコンポーネントを取り付けます。
- 電源装置を PDU または電源コンセントに接続し、システムを起動します。  
システムが正常に起動しない場合は、「困ったときは」を参照してください。

## 電源装置ユニットのトラブルシューティング

#### 前提条件

**注意:** 電源ユニット (PSU) はホットスワップ対応です。稼働中のシステムでは、1 度に 1 台の PSU のみを取り外して交換してください。故障した PSU は、交換準備が整うまでエンクロージャに取り付けたままにしておきます。PSU を 1 台取り外した状態でシステムを長時間使用すると、システムがオーバーヒートする原因になります。

- メモ:** すべての PSU が同じ定格出力容量、世代、および入力電圧であることを確認します。
- メモ:** FX2 シャーシは定格出力容量が 1100 W、1600 W、2000 W、または 2400 W の PSU のみをサポートします。

#### 手順

- 故障した PSU の位置を確認し、インジケータをチェックします。AC 電源が使用可能な場合、PSU の AC インジケータは緑色です。PSU が故障している場合、PSU の障害インジケータはオレンジ色です。どのインジケータも点灯していない場合は、PDU またはコンセントから AC 電力が供給されており、電源ケーブルが PSU に正しく接続されていることを確認します。
- PSU を取り外して再度取り付けます。

**メモ:** PSU の取り付け後、システムが PSU を認識し、それが正常に動作していることを確認するまで数秒待ちます。

3. 問題が解決しない場合は、その PSU を正常に動作することがわかっている PSU とスワップまたは交換します。
4. どの電源装置でも障害 LED が点灯せず、スレッドに電源が入らない場合は、CMC でステータスメッセージをチェックします。詳細については、[Dell.com/esmmanuals](https://www.dell.com/support/manuals) で『Dell PowerEdge FX2 CMC User's Guide』( Dell PowerEdge FX2 CMC ユーザーズガイド ) を参照してください。
5. 問題が解決しない場合は、[困ったときは](#)を参照してください。

## 電源装置ユニットの不一致のトラブルシューティング

PowerEdge FX2 シャーシユニットは、さまざまな電源装置ユニット ( PSU ) モデルをサポートしています。異なる PSU モデルをシステム構成に混在させると、PSU の不一致が発生することがあります。

### 手順

1. AC パワーサイクルの後や交換用の PSU が接続されたときに、システムで PSU の不一致がチェックされます。
2. PSU のハンドルの LED インジケータが数回緑色に点滅してから消灯した場合、このシーケンスは PSU の不一致があることを示します。

**メモ:** 重要アラートメッセージが、Chassis Management Controller ( CMC ) のログに生成されます。ログには、PSU の冗長性ステータスに関する情報が記載され、PSU が取り付けられている他の PSU との互換性がない場合もその旨示されます。
3. 互換性のない PSU を正常動作する PSU と交換します。
4. 問題が解決しない場合は、「[困ったときは](#)」を参照してください。

## 冷却問題のトラブルシューティング

**注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。

次の条件を満たしていることを確認します。

- システムカバー、スレッドダミー、または拡張カードフィルターブラケットが取り外されていない。
- 室温が高すぎない。
- 外部の通気が妨げられていない。
- **メモ:** 最適な温度条件を保つため、エンクロージャ前後に通気を妨げる物がないことを確認してください。エンクロージャの前には、それぞれ最低 30 cm ( 12 インチ ) および 61 cm ( 24 インチ ) の障害物のない空間がある必要があります。
- 冷却ファンが取り外されたり、故障していない。
- 拡張カードの取り付けガイドラインに従っている。

## 冷却ファンのトラブルシューティング

### 前提条件

**注意:** 電源ユニット ( PSU ) はホットスワップ対応です。電源が入っているシステムでは、1 度に 1 台の PSU のみを取り外して交換してください。故障した PSU は、交換準備が整うまでエンクロージャに取り付けたままにしておきます。PSU を取り外した状態でシステムを長時間使用すると、システムがオーバーヒートする原因となります。

### 手順

1. CMC ウェブインタフェースにログインし、問題のあるファンを特定します。詳細については、[Dell.com/esmmanuals](https://www.dell.com/support/manuals) で『Dell PowerEdge FX2 CMC User's Guide』( Dell PowerEdge FX2 CMC ユーザーズガイド ) を参照してください。
2. システムカバーを開きます。「[システムカバーを開く](#)」を参照してください。
3. ファンを装着します。
4. ファンが正常に動作する場合は、システムカバーを閉じます。

5. ファンに問題がある場合は、新しいファンを取り付けます。
6. システムカバーを閉じます。  
交換したファンが動作しない場合は、「困ったときは」を参照してください。

## 拡張カードのトラブルシューティング

### 前提条件

**注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。

**メモ:** 拡張カードのトラブルシューティングを行う際には、OS と拡張カードのマニュアルを参照してください。

### 手順

1. スレッドから適切な診断テストを実行します。  
テストに失敗した場合は、手順 3 に進みます。
2. CMC ウェブインタフェースにログインします。
3. PCIe プロパティで、PCIe スロットがスレッドに割り当てられていることを確認します。  
詳細については、[Dell.com/esmmanuals](https://Dell.com/esmmanuals) で『Dell PowerEdge FX2 CMC User's Guide』( Dell PowerEdge FX2 CMC ユーザーズガイド ) を参照してください。
4. スレッドの電源を切ります。
5. システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
6. PCIe モジュールを取り外します。
7. 各拡張カードがコネクタに確実に装着されていることを確認します。
8. PCIe モジュールを再度取り付けます。
9. 問題が解決しない場合は、システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
10. PCIe モジュールを取り外します。
11. システムに取り付けられている拡張カードをすべて取り外します。
12. PCIe モジュールを再度取り付けます。
13. スレッドから適切な診断テストを実行します。  
テストが失敗した場合は、「困ったときは」を参照してください。
14. 手順 11 で取り外した各拡張カードについて、次の手順を実行します。
  - a. システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
  - b. PCIe モジュールを取り外します。
  - c. 拡張カードを再度取り付けます。
  - d. PCIe モジュールを再度取り付けます。
  - e. 適切な診断テストを実行します。

### 次の手順

問題が解決しない場合は、「困ったときは」を参照してください。

## I/O モジュールのトラブルシューティング

### 前提条件

**メモ:** I/O モジュール、またはモジュールに接続されているデバイスのハードウェア問題の可能性を無くすためには、モジュールが正しく初期化され、設定されていることを確認します。

## 手順

1. パススルーモジュールまたはスイッチポートが正しくケーブル配線されていることをチェックします。
2. スレッド上のネットワークドーターカード / LOM カードが I/O モジュールにマップされていることを確認します。
3. スイッチまたはパススルーモジュールが完全に起動していることを確認し、スイッチまたはパススルーモジュールのファームウェアリビジョンと IP アドレスを確認します。
4. スイッチまたはパススルーモジュールがサブネットに対して有効な IP アドレスを持っていることを確認します。ICMP ping コマンドを使用して確認します。
5. ネットワークスイッチモジュールのネットワークコネクタインジケータを確認します。
  - リンクインジケータがエラー状態を表示する場合は、すべてのケーブル接続を確認します。
  - 外部スイッチまたはハブの別のコネクタを試してみます。
  - アクティビティインジケータが点灯しない場合は、ネットワークスイッチモジュールを交換します。
6. スイッチ管理インターフェースを使用して、スイッチポートのプロパティを確認します。スイッチが正しく設定されている場合は、スイッチ設定をバックアップしてスイッチを交換します。詳細についてはスイッチモジュールのマニュアルを参照してください。
7. スレッドに適切なネットワークドーターカード (NDC) が取り付けられていることを確認します。スレッドのネットワークリンクインジケータが緑色に点灯している場合、スレッドには I/O モジュールへの有効なリンクが存在します。
8. 通信が適切に行われるように、正しい OS のドライバがインストールされ、プロトコルが設定されていることを確認します。

# 技術仕様 — PowerEdge FX2/FX2s

## トピック：

- 寸法と重量
- スレッドの仕様
- 電源仕様
- Chassis Management Controller (CMC) の仕様
- エンクロージャコントロールパネルの仕様
- I/O モジュールの仕様
- 環境仕様
- 動作時の拡張温度

## 寸法と重量

寸法	寸法
幅	ラックイヤー付 481.9 mm ( 18.97 インチ )
	ラックイヤーなし 43.35 cm ( 17.06 インチ )
高さ	86.80 mm ( 3.4 インチ )
奥行き ( ベゼルなし )	851.6 mm ( 33.52 インチ )
最大構成重量	53 kg ( 116.8 ポンド )
空の構成での重量	21.5 kg ( 47.4 ポンド )

## スレッドの仕様

### コンピュータスレッド仕様

<b>PowerEdge FX2</b>	<p>最大 4 個のハーフワイド PowerEdge FC630/FC640、PowerEdge FM 120x4 コンピュータスレッド、最大で 8 つの PowerEdge FC430 コンピュータスレッド、または最大で 2 つの PowerEdge FC830 コンピュータスレッド、または</p> <p>最大 2 個の PowerEdge FC630/FC640 コンピュータスレッドと混合される最大 4 個の PowerEdge FC430 コンピュータスレッド、または</p> <p>最大 2 個の PowerEdge FC630/FC640 コンピュータスレッドと混合される PowerEdge FC830 コンピュータスレッド 1 個</p>
<b>PowerEdge FX2s</b>	<p>最大 4 個のハーフワイド PowerEdge FC630/FC640 コンピュータスレッド、最大で 8 つの PowerEdge FC430 コンピュータスレッド、または最大で 2 つの PowerEdge FC830 コンピュータスレッド、または</p> <p>最大 2 個の PowerEdge FC630/FC640 コンピュータスレッドと混合される最大 4 個の PowerEdge FC430 コンピュータスレッド、または</p> <p>最大 2 個の PowerEdge FC630/FC640 コンピュータスレッドと混合される PowerEdge FC830 コンピュータスレッド 1 個</p>

## ストレージスレ ッド 仕様

<b>PowerEdge FX2s</b>	1 個の PowerEdge FC630/FC640 コンピュート スレッドにマップされている最大 3 個の PowerEdge FD332 ストレージ スレッド、 2 個の PowerEdge FC630/FC640 コンピュート スレッドにマップされている最大 2 個の PowerEdge FD332 ストレージ スレッド、 最大で 4 つの PowerEdge FC430 コンピュートスレッドにマップされている最大で 2 つの PowerEdge FD332 ストレージスレッド、または 1 つの PowerEdge FC830 コンピュートスレッドにマップされている最大で 2 つの PowerEdge FD332 ストレージスレッド
-----------------------	--

**メモ:** コンピュートスレッドおよびストレージスレッドの仕様詳細については、[Dell.com/poweredgemanuals](https://www.dell.com/poweredge/manuals) にある関連するスレッドのオーナーズマニュアルを参照してください。

**メモ:** PowerEdge FX2s エンクロージャでのコンピュートスレッドへのストレージスレッドのマッピングに関する詳細は、[Dell.com/poweredgemanuals](https://www.dell.com/poweredge/manuals) にある『Dell PowerEdgeFD332 Owner's Manual』(Dell PowerEdgeFD332 オーナーズマニュアル)を参照してください。

## 電源仕様

### 電源装置ユニッ ト 仕様

ワット数	1100 W ( 1050 W 低ライン ) 1600 W ( 800 W 低ライン ) 2000 W ( 1000 W 低ライン ) 2400 W ( 1400 W 低ライン )
コネクタ	カードエッジ
熱消費	394 BTU/ 時 ( 電源装置のみの全負荷 )( 1100 W 電源装置 ) 475 BTU/ 時 ( 電源装置のみの全負荷 )( 1600 W 電源装置 ) 635 BTU/ 時 ( 電源装置のみの全負荷 )( 2000 W 電源装置 ) 760 BTU/時 ( 電源装置のみの全負荷 )( 2400 W 電源装置 )
最大突入電流	25 A
システムの電圧要件	100 ~ 240 V AC <b>メモ:</b> 本システムは、230 V 以下の関連電圧の IT 電源システムに接続するようにも設計されています。

## Chassis Management Controller ( CMC ) の仕様

### 外部アクセス用 コネクタ 仕様

リモート管理	専用 10/100/1000 Mb RJ-45 ( 内蔵イーサネットリモートアクセスコントローラ用 ) 2 個。Gb ポートは CMC モジュールの外部管理ネットワークに接続します。STK ポートでは、隣接するエンクロージャ内の CMC をデイズチェーン接続することができます。STK ポートは、CMC NIC のフェイルオーバー用にも使用できます。
シリアル	16550 互換 9 ピン DTE

# エンクロージャコントロールパネルの仕様

## 外部アクセス用 仕様 コネクタ

USB	キーボードおよびマウスサポート用の 4 ピンの USB 1.1 準拠コネクタ、1 個。
ビデオ	15 ピン VGA

## I/O モジュールの仕様

**メモ:** I/O モジュールの技術仕様の詳細については、[Dell.com/poweredgemanuals](https://Dell.com/poweredgemanuals) の I/O モジュールのマニュアルを参照してください。

## 環境仕様

**メモ:** 特定のシステム構成でのその他の環境条件の詳細については、[Dell.com/environmental\\_datasheets](https://Dell.com/environmental_datasheets) を参照してください。

### 温度 仕様

最大温度勾配 (稼働時および保管時)	20 °C/時 (36 °F/時)
保管温度制限	-40 ~ 65 °C (-40 ~ 149 °F)

### 相対湿度 仕様

保管時	最大露点 33 °C (91 °F) で 5 ~ 95 % の相対湿度。空気は常に非結露状態であること。
-----	--

### 温度 (連続稼働) 仕様

温度範囲 (高度 950 m (3117 フィート) 未満)	10 ~ 35 °C (50 ~ 95 °F)、装置への直射日光なし。
比較温度範囲	最大露点 26 °C (78.8 °F) で 10 ~ 80% の相対湿度。

### 最大振動 仕様

動作時	0.26 G <sub>rms</sub> (5 ~ 350 Hz) (全稼働方向)。
保管時	1.87 G <sub>rms</sub> (10 ~ 500 Hz) で 15 分間 (全 6 面で検証済)。

### 最大衝撃 仕様

動作時	全動作方向で z 軸の正方向に 2.6 ミリ秒で 31 G の 1 衝撃パルス
保管時	x、y、z 軸の正および負方向に 6 連続衝撃パルス (システムの各面に対して 1 パルス)、2 ミリ秒以下で 71 G。

### 最大高度 仕様

動作時	3,048 m (10,000 フィート)
保管時	12,000 m (39,370 フィート)。

### 動作時温度デレーティング 仕様

最高 35 °C (95 °F) 950 m (3,117 ft) を越える高度では、最高温度は 300 m (547 フィート) ごとに 1 °C (1 °F) 低くなります。

## 動作時温度ディ レーティング 仕様

**35 ~ 40 °C ( 95 ~ 104 °F )** 950 m ( 3,117 ft ) を越える高度では、最高温度は 175 m ( 319 フィート ) ごとに 1 °C ( 1 °F ) 低くなります。

**40 ~ 45 °C ( 104 ~ 113 °F )** 950 m ( 3,117 ft ) を越える高度では、最高温度は 125 m ( 228 フィート ) ごとに 1 °C ( 1 °F ) 低くなります。

次のセクションでは、粒状およびガス状汚染物による IT 機器の損傷および / または障害を防ぐのに役立つ制限を定義します。粒状またはガス状汚染物のレベルが指定された制限を超え、機器の損傷または障害の原因となる場合は、環境条件を修正する必要がある場合があります。この環境条件の修正は、お客様の責任において行ってください。

## 粒子汚染 仕様

### 空気清浄

データセンターの空気清浄レベルは、ISO 14644-1 の ISO クラス 8 の定義に準じて、95% 上限信頼限界です。

**①** **メモ:** データセンター環境のみに該当します。空気清浄要件は、事務所や工場現場などのデータセンター外での使用のために設計された IT 装置には適用されません。

**①** **メモ:** データセンターに吸入される空気は、MERV11 または MERV13 フィルタで濾過する必要があります。

### 伝導性ダスト

空気中に伝導性ダスト、亜鉛ウィスカ、またはその他伝導性粒子が存在しないようにする必要があります。

**①** **メモ:** データセンターおよびデータセンター外環境の両方に該当します。

### 腐食性ダスト

- 空気中に腐食性ダストが存在しないようにする必要があります。
- 空気中の残留ダストは、潮解点が相対湿度 60% 未満である必要があります。

**①** **メモ:** データセンターおよびデータセンター外環境の両方に該当します。

## ガス状汚染物 仕様

### 銅クーポン腐食度

クラス G1 ( ANSI/ISA71.04-1985 の定義による ) に準じ、ひと月あたり 300 Å 未満。

### 銀クーポン腐食度

AHSRAE TC9.9 の定義に準じ、ひと月あたり 200 Å 未満。

**①** **メモ:** 50% 以下の相対湿度で測定された最大腐食汚染レベル

# 動作時の拡張温度

## 動作時の拡張温度 仕様

### 年間動作時間の 10 パーセント未満

相対湿度 5 ~ 85 %、露点温度 26 °C で、5 ~ 40 °C。

**①** **メモ:** 標準動作温度 ( 10 ~ 35 °C ) 外で使用する場合、年間動作時間の最大 10 % までの間は、5 ~ 40 °C の範囲で動作可能です。

35 ~ 40 °C の場合、950 m を超える場所では 175 m 上昇するごとに最大許容乾球温度を 1 °C 下げます ( 1 °F ごとに 319 フィート )。

### 年間動作時間の 1 パーセント未満

相対湿度 5 ~ 90 %、露点温度 26 °C で、-5 ~ 45 °C。


**①** **メモ:** 標準動作温度範囲 ( 10 ~ 35 °C ) 外で使用場合は、最大年間動作時間の最大 1% まで -5 ~ 45 °C の範囲で動作することができます。

40 ~ 45 °C の場合、950 m を超える場所では 125 m 上昇するごとに最大許容乾球温度を 1 °C 下げます ( 1 °F/228 フィート )。

### 動作時の拡張温度範囲に関する制限

- 5 °C 未満でコールドブートを行わないでください。
- 動作温度は最大高度 3050 m ( 10,000 フィート ) を想定しています。
- 2 台の冗長電源装置が必要です。
- デル認定外の周辺機器カードおよび / または 25 W を超える周辺機器カードは非対応です。

## 動作時の拡張温度仕様

 **メモ:** 拡張動作温度範囲に関するスレッド固有の制限についての詳細は、[Dell.com/poweredgemanuals](https://Dell.com/poweredgemanuals)にあるスレッドのオーナーズマニュアルの技術仕様を参照してください。

**トピック：**

- Dell EMC へのお問い合わせ
- お使いのシステムのサービスタグの位置
- QRL によるシステム情報へのアクセス

## Dell EMC へのお問い合わせ

Dell EMC では、オンラインおよび電話によるサポートとサービス オプションをいくつかご用意しています。お使いのコンピューターがインターネットに接続されていない場合は、購入時の納品書、出荷伝票、請求書、または Dell EMC 製品カタログで連絡先をご確認ください。これらのサービスは国および製品によって異なり、お住まいの地域では一部のサービスがご利用いただけない場合があります。Dell EMC のセールス、テクニカル サポート、またはカスタマー サービスへは、次の手順でお問い合わせいただけます。

**手順**

1. [www.dell.com/support/home](http://www.dell.com/support/home) にアクセスします。
2. お住まいの国を、ページ右下隅のドロップダウンメニューから選択します。
3. カスタマイズされたサポートを利用するには、次の手順に従います。
  - a. **サービス タグを入力します** フィールドに、お使いのシステムのサービス タグを入力します。
  - b. **送信** をクリックします。  
さまざまなサポートのカテゴリをリストアップしているサポートページが表示されます。
4. 一般的なサポートを利用するには、次の手順に従います。
  - a. 製品カテゴリを選択します。
  - b. 製品セグメントを選択します。
  - c. お使いの製品を選択します。  
さまざまなサポートのカテゴリをリストアップしているサポートページが表示されます。
5. Dell EMC グローバル テクニカル サポートへのお問い合わせ先の詳細については、次の手順に従います。
  - a. [ **グローバル テクニカル サポート** ] をクリックします。
  - b. [ **テクニカル サポートへのお問い合わせ** ] ページには、Dell EMC グローバル テクニカル サポート チームへの電話、チャット、または電子メール送信のための詳細が記載されています。

## お使いのシステムのサービスタグの位置

お使いのシステムは一意のエクスプレスサービスコードおよびサービスタグ番号によって識別されます。エクスプレスサービスコードおよびサービスタグは、システムの前面で情報タグを引き出して確認します。または、システムのシャーシに貼られたステッカーに情報が記載されている場合があります。この情報は、デルが電話によるサポートのお問い合わせを適切な担当者に転送するために使用されます。

## QRL によるシステム情報へのアクセス

Quick Resource Locator ( QRL ) を使用して、お使いのシステムの情報にすぐにアクセスできます。

**前提条件**

お使いのスマートフォンまたはタブレットに QR コードスキャナがインストールされていることを確認します。

## このタスクについて

QRL には、お使いのシステムに関する次の情報が含まれています。

- ハウツービデオ
- オーナーズマニュアル、LCD Diagnostics ( 診断 )、機械的概要などの参照資料
- 特定のハードウェア構成および保証情報に簡単にアクセスするためのシステムのサービスタグ
- テクニカルサポートや営業チームと連絡を取るためのデルへの直接的なリンク

## 手順

1. **Dell.com/QRL** にアクセスして、お使いの製品に移動するか、または
2. お使いのスマートフォンまたはタブレットを使用して、次の画像または Dell PowerEdge システムにあるモデル固有の Quick Resource ( QR ) コードをスキャンします。

