

Dell EMC PowerEdge XE2420

設置およびサービス 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。

章 1: 本書について	8
章 2: PowerEdge XE2420 システムの概要	9
システムの前面図.....	9
システムの背面図.....	15
システムの内部.....	16
エクスプレス サービス コードとサービス タグの位置.....	18
システム情報ラベル.....	18
レールのサイジングとラックの互換性マトリックス.....	22
章 3: システムの初期セットアップと設定	23
システムのセットアップ.....	23
iDRAC 設定.....	23
iDRAC にログインするためのオプション.....	23
オペレーティング システムをインストールするリソース.....	24
ファームウェアのダウンロード オプション.....	24
OS ドライバのダウンロードおよびインストール オプション.....	24
ドライバとファームウェアのダウンロード.....	25
チャンネル ファームウェア コモディティ.....	25
章 4: プレオペレーティング システム管理アプリケーション	34
システム セットアップ.....	34
システム BIOS.....	35
iDRAC 設定ユーティリティ.....	52
デバイス設定.....	52
Dell Lifecycle Controller.....	52
組み込み型システム管理.....	52
ブートマネージャ.....	53
PXE 起動.....	53
章 5: システム コンポーネントの取り付けと取り外し	54
安全にお使いいただくために.....	54
システム内部の作業を始める前に.....	55
システム内部の作業を終えた後に.....	55
推奨ツール.....	55
オプションの前面ベゼル.....	56
前面ベゼル カバーの取り外し.....	56
前面ベゼル カバーの取り付け.....	56
ベゼル カバーからのベゼル フィルターの取り外し.....	57
前面ベゼル カバー内部のフィルターの取り付け.....	58
ベゼル トレイの取り外し.....	58
前面ベゼル トレイの取り付け.....	59
システムカバー.....	60
システムカバーの取り外し.....	60

システムカバーの取り付け.....	61
ドライブ.....	62
ドライブ ダミーの取り外し.....	62
ドライブ ダミーの取り付け.....	63
ドライブ キャリアの取り外し.....	63
ドライブ キャリアの取り付け.....	64
ドライブ キャリアからのドライブの取り外し.....	65
ドライブ キャリアへのドライブの取り付け.....	66
EDSFF ドライブの取り外し.....	67
EDSFF ドライブの取り付け.....	68
電源装置ユニット.....	69
ホット スペア機能.....	69
電源供給ユニット ダミーの取り外し.....	69
電源ユニット電源供給ユニット (PSU) ダミーの取り付け.....	70
電源供給ユニットの取り外し.....	71
電源供給ユニットの取り付け.....	71
DC 電源装置ユニットのケーブル接続の手順.....	72
冷却ファン.....	74
冷却ファンの取り外し.....	74
冷却ファンの取り付け.....	74
冷却ファン バックプレーン.....	75
冷却ファン バックプレーンの取り外し.....	75
冷却ファン バックプレーンの取り付け.....	77
冷却ファン ケーブルの取り外し.....	78
冷却ファン ケーブルの取り付け.....	79
ドライブ バックプレーン.....	80
ドライブ バックプレーン.....	80
バックプレーンの取り外し.....	82
ドライブ バックプレーンの取り付け.....	83
EDSFF スイッチ バックプレーンの取り外し.....	84
EDSFF スイッチ バックプレーンの取り付け.....	85
プライマリードライブ ベイ アセンブリー.....	86
プライマリードライブ ベイ アセンブリーの取り外し.....	86
プライマリードライブ ベイ アセンブリーの取り付け.....	87
セカンドドライブ ベイ アセンブリーの取り外し.....	88
セカンドドライブ ベイ アセンブリーの取り付け.....	89
EDSFF ドライブ ベイ アセンブリーの取り外し.....	90
EDSFF ドライブ ベイ アセンブリーの取り付け.....	91
コントロールパネル.....	92
コントロール パネルの取り外し.....	92
コントロール パネルの取り付け.....	93
ケーブル ルーティング.....	94
PERC.....	95
セカンドドライブ ベイ アセンブリーからの PERC の取り外し.....	95
セカンドドライブ ベイ アセンブリーへの PERC の取り付け.....	96
エアフローカバー.....	98
エアフローカバーの取り外し.....	98
エアフローカバーの取り付け.....	98
イントルージョン スイッチ モジュール.....	99
イントルージョン スイッチの取り外し.....	99

インテル® ジョイン スイッチの取り付け.....	100
システムメモリ.....	101
システム メモリー ガイドライン.....	101
メモリー モジュールの取り外し.....	106
メモリー モジュールの取り付け.....	107
拡張カードおよび拡張カードライザー.....	108
拡張カードの取り付けガイドライン.....	108
GPU ライザー 2 の取り外し.....	111
GPU ライザー 2 の取り付け.....	112
GPU ライザーからの GPU の取り外し.....	112
GPU ライザーへの GPU の取り付け.....	114
GPU ライザー 1 の取り外し.....	116
GPU ライザー 1 の取り付け.....	117
NVME ライザーの取り外し.....	118
NVME ライザーの取り付け.....	119
インターポーターの取り外し.....	120
インターポーターの取り付け.....	121
インターポーターからの拡張カードの取り外し.....	122
インターポーターへの拡張カードの取り付け.....	124
プロセッサおよびヒートシンク.....	125
プロセッサとヒート シンク モジュールの取り外し.....	125
プロセッサ ヒート シンク モジュールからのプロセッサの取り外し.....	126
プロセッサ ヒート シンク モジュールへのプロセッサの取り付け.....	128
プロセッサ ヒート シンク モジュールの取り付け.....	130
オプションの IDSDM モジュール.....	131
IDSDM モジュールの取り外し.....	131
IDSDM モジュールの取り付け.....	132
microSD カード.....	133
microSD カードの取り外し.....	133
MicroSD カードの取り付け.....	134
BOSS ライザーと M.2 モジュール.....	135
BOSS ライザーの取り外し.....	135
BOSS ライザーの取り付け.....	136
BOSS ライザーからの BOSS カードの取り外し.....	137
BOSS ライザーへの BOSS カードの取り付け.....	138
M.2 SSD モジュールの取り外し.....	138
M.2 SSD モジュールの取り付け.....	139
ネットワーク ドーター カード.....	140
ネットワーク ドーター カードの取り外し.....	140
ネットワーク ドーター カードの取り付け.....	141
システムバッテリー.....	142
システムバッテリーの交換.....	142
オプションの内蔵 USB メモリキー.....	143
オプションの内蔵 USB メモリー キーの取り付け.....	143
電源インターポーター ボード.....	143
電源インターポーター ボード.....	143
電源インターポーターボードの取り外し.....	144
電源インターポーター ボードの取り付け.....	145
システム基板.....	145
システム ボードの取り外し.....	145

システム ボードの取り付け.....	147
Easy Restore を使用した サービスタグの復元.....	149
Trusted Platform Module.....	150
Trusted Platform Module のアップグレード.....	150
ユーザー向け TPM の初期化.....	151
ユーザー向け TPM 1.2 の初期化.....	151
ユーザー向け TPM 2.0 の初期化.....	151
章 6: ジャンパとコネクタ.....	152
システム ボードのコネクタ.....	152
システム ボードのジャンパ設定.....	154
パスワードを忘れたとき.....	154
章 7: 仕様詳細.....	155
シャーシ寸法.....	155
システムの重量.....	156
プロセッサの仕様.....	156
PSU の仕様.....	156
対応オペレーティング システム.....	156
冷却ファンの仕様.....	157
システム バッテリーの仕様.....	157
拡張カードライザーの仕様.....	157
メモリーの仕様.....	157
ストレージコントローラーの仕様.....	157
ドライブの仕様.....	158
ドライブ.....	158
ポートおよびコネクタの仕様.....	158
USB ポートの仕様.....	158
USB ポートの仕様.....	159
シリアル コネクタの仕様.....	159
VGA ポートの仕様.....	159
IDSMD.....	159
ビデオの仕様.....	159
環境仕様.....	159
標準動作温度.....	161
動作時の拡張温度.....	161
粒子状およびガス状汚染物質の仕様.....	162
温度に関する制限のマトリックス.....	163
章 8: システム診断とインジケータ コード.....	165
システム正常性とシステム ID インジケータコード.....	165
iDRAC ダイレクト LED インジケータコード.....	165
NIC インジケータコード.....	166
電源供給ユニットインジケータ コード.....	167
ドライブインジケータコード.....	168
システム診断プログラムの使用.....	170
Dell 組み込み型システム診断.....	170
章 9: 困ったときは.....	172

リサイクルまたはサービス終了の情報.....	172
デルへのお問い合わせ.....	172
QRL によるシステム情報へのアクセス.....	172
PowerEdge XE2420 システム用 Quick Resource Locator.....	173
SupportAssist による自動サポートの利用.....	173
章 10: マニュアルリソース.....	174

本書について

本書には、システムの概要、コンポーネントの取り付けと交換に関する情報、技術仕様、診断ツール、特定のコンポーネントのインストール中に従うべきガイドラインが記載されています。

PowerEdge XE2420 システムの概要

PowerEdge XE2420 システムは、次のものをサポートする 2U サーバーです。

- ・ 最大 150 W のインテル Xeon Cascade Lake スケールラブル・プロセッサ × 2
- ・ DDR4 RDIMM および負荷低減 DIMM × 16
- ・ 2 台、または 4 台の 2.5 インチ SATA、SAS、NVMe ドライブの構成、または 6 台の EDSFF E1.L ドライブの構成
- ・ BOSS デュアル SATA M.2 ブート カード
- ・ 冗長 2000 W AC PSU および 1100 W DC PSU × 2

メモ: NVMe PCIe SSD U.2 デバイスをホットスワップする方法の詳細については、<https://www.dell.com/support> 全製品の閲覧 > データセンター インフラストラクチャ > ストレージ アダプターとコントローラー > Dell PowerEdge Express Flash NVMe PCIe SSD > ドキュメント > マニュアルとドキュメントから、『*Dell Express Flash NVMe PCIe SSD ユーザーズガイド*』を参照してください。

メモ: SAS、SATA ドライブのすべてのインスタンスは、特に指定のない限り、本文書内ではドライブと表記されます。

メモ: 2C の構成では、プロセッサが 1 個しか取り付けられていない場合、ハード ドライブ スロット 2 と 3 は NVMe ドライブをサポートしません。

サポートされているドライブの詳細については、「[ドライブ仕様](#)」の項を参照してください。

メモ: PowerEdge XE2420 システムは、ネットワーク通信設備 (NTF)、および米国電気工事規定 (NEC) が適用される場所への設置に適しています。

メモ: PowerEdge XE2420 システムは、共通ボンディング ネットワーク (CBN) に適しています。

トピック：

- ・ システムの前面図
- ・ システムの背面図
- ・ システムの内部
- ・ エクスプレス サービス コードとサービス タグの位置
- ・ システム情報ラベル
- ・ レールのサイジングとラックの互換性マトリックス

システムの前面図

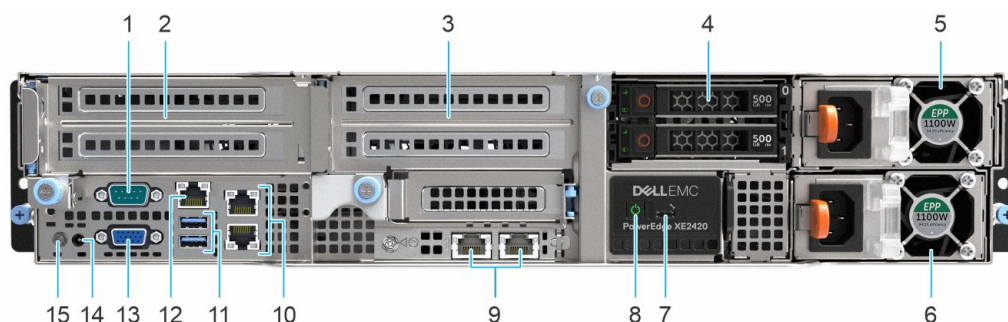


図 1.2 x 2.5 インチ ドライブ システムの前面図

表 1.2x2.5 インチ ドライブ システムの前面図









アイテム	ポート、パネル、スロット	アイコン	説明
1	シリアル ポート	IOIOI	シリアルデバイスをシステムに接続できます。詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。
2	GPU ライザー 1 スロット	該当なし	GPU カード スロット (ライザー 1) は、最大 2 基のフルハイ ト GPU に接続します。詳細については、「拡張カードの取り 付けガイドライン」の項を参照 してください。
3	GPU ライザー 2 スロット	該当なし	GPU カード スロット (ライザー 2) は、最大 2 基のフルハイ ト GPU に接続します。詳細に ついては、「拡張カードの取り 付けガイドライン」の項を参照 してください。
4	ドライブ スロット	該当なし	お使いのシステムでサポート されているドライブを取り付 けることができます。ドライブ についての詳細は、「仕様詳 細」のセクションを参照してく ださい。
5	電源供給ユニット (1)	該当なし	詳細については、「仕様詳細」の 項を参照してください。
6	電源供給ユニット (2)	該当なし	詳細については、「仕様詳細」の 項を参照してください。
7	iDRAC ダイレクトポート		iDRAC ダイレクト ポートは、マ イクロ USB 2.0 対応です。こ のポートによって、iDRAC ダイ レクトの機能を利用できるよ うになります。詳細について は、 www.dell.com/idracmanuals で『iDRAC ユーザーズ ガイド』 を参照してください
8	電源ボタン		システムの電源がオンかオフ かを示します。電源ボタンを 押すと、手動でシステムの電源 をオンまたはオフにすること ができます。 メモ: 電源ボタンを押して ACPI 対応オペレーティ ングシステムを正常にシャ ットダウン します。
9	OCP ポート		ネットワーク ドーターカード (NDC) に内蔵されている NIC ポートを使用してネットワーク 接続を行うことができます。 サポートされている構成の詳 細については、「仕様詳細」の項 を参照してください。
10	Ethernet ポート		この Ethernet ポートを使用し て、ローカル エリア ネットワ ーク (LAN) をシステムに接続 します。サポートされている

表 1.2x2.5 インチ ドライブシステムの前面図 (続き)

アイテム	ポート、パネル、スロット	アイコン	説明
			Ethernet ポートの詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。
11	USB 3.0 ポート		USB ポートは 9 ピンで、3.0 準拠です。USB デバイスをシステムに接続できます。
12	iDRAC9 の専用ポート		iDRAC にリモートアクセスできます。詳細については、 www.dell.com/idracmanuals で『iDRAC ユーザーズ ガイド』を参照してください
13	VGA ポート		ディスプレイ デバイスをシステムに接続できます。詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。
14	システム ステータス インジケータ ケーブル ポート	該当なし	CMA がインストールされると、ステータス インジケータ ケーブルを接続し、システム ステータスを表示できます。
15	システム識別ボタン		前面にあるシステム識別 (ID) ボタンは、システム ID ボタンをオンにして iDRAC をリセットし、ステップスルーモードを使用して BIOS にアクセスすることにより、ラック内のシステムを識別するために利用できます。

ポートの詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。

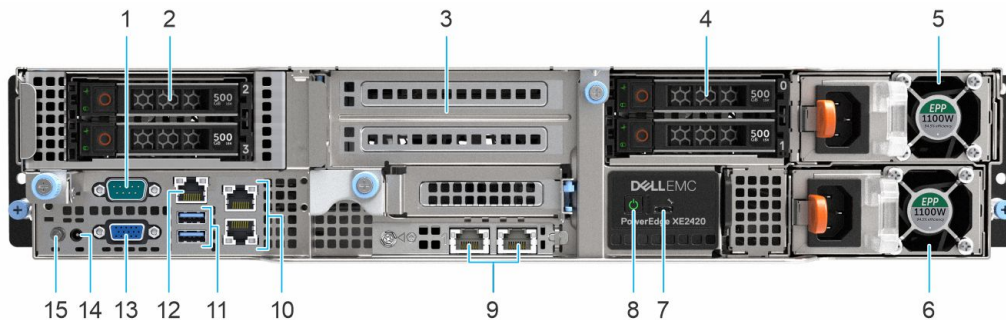


図 2.4x2.5 インチ ドライブシステムの前面図



表 2.4x2.5 インチ ドライブシステムの前面図

アイテム	ポート、パネル、スロット	アイコン	説明
1	シリアル ポート		シリアル デバイスをシステムに接続できます。詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。
2	ドライブ スロット (2, 3)	該当なし	お使いのシステムでサポートされているドライブを取り付けることができます。ドライブについての詳細は、「仕様詳

表 2.4×2.5 インチ ドライブ システムの前面図 (続き)

アイテム	ポート、パネル、スロット	アイコン	説明
			「 細 」のセクションを参照してください。
3	GPU ライザー 2 スロット	該当なし	GPU カード スロット (ライザー 2) は、最大 2 基のフルハイト GPU に接続します。詳細については、「 拡張カードの取り付けガイドライン 」の項を参照してください。
4	ドライブ スロット (0、1)	該当なし	お使いのシステムでサポートされているドライブを取り付けることができます。ドライブについての詳細は、「 仕様詳細 」のセクションを参照してください。
5	電源供給ユニット (1)	該当なし	詳細については、「 仕様詳細 」の項を参照してください。
6	電源供給ユニット (2)	該当なし	詳細については、「 仕様詳細 」の項を参照してください。
7	iDRAC ダイレクトポート		iDRAC ダイレクトポートは、マイクロ USB 2.0 対応です。このポートによって、iDRAC ダイレクトの機能を利用できるようになります。詳細については、 www.dell.com/idracmanuals で『iDRAC ユーザーズ ガイド』を参照してください。
8	電源ボタン		システムの電源がオンかオフかを示します。電源ボタンを押すと、手動でシステムの電源をオンまたはオフにすることができます。 メモ: 電源ボタンを押して ACPI 対応オペレーティングシステムを正常にシャットダウンします。
9	OCP ポート		ネットワーク ドーター カード (NDC) に内蔵されている NIC ポートを使用してネットワーク接続を行うことができます。サポートされている構成の詳細については、「 仕様詳細 」の項を参照してください。
10	Ethernet ポート		この Ethernet ポートを使用して、ローカル エリア ネットワーク (LAN) をシステムに接続します。サポートされている Ethernet ポートの詳細については、「 仕様詳細 」の項を参照してください。
11	USB 3.0 ポート		USB ポートは 9 ピンで、3.0 準拠です。USB デバイスをシステムに接続できます。
12	iDRAC9 の専用ポート		iDRAC にリモート アクセスできます。詳細については、

表 2.4x2.5 インチ ドライブシステムの前面図 (続き)

アイテム	ポート、パネル、スロット	アイコン	説明
			www.dell.com/idracmanuals で『iDRAC ユーザーズ ガイド』を参照してください
13	VGA ポート		ディスプレイ デバイスをシステムに接続できます。詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。
14	システム ステータス インジケータ ケーブル ポート	該当なし	CMA がインストールされると、ステータス インジケータ ケーブルを接続し、システム ステータスを表示できます。
15	システム識別ボタン		前面にあるシステム識別 (ID) ボタンは、システム ID ボタンをオンにして iDRAC をリセットし、ステップスルー モードを使用して BIOS にアクセスすることにより、ラック内のシステムを識別するために利用できます。

ポートの詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。

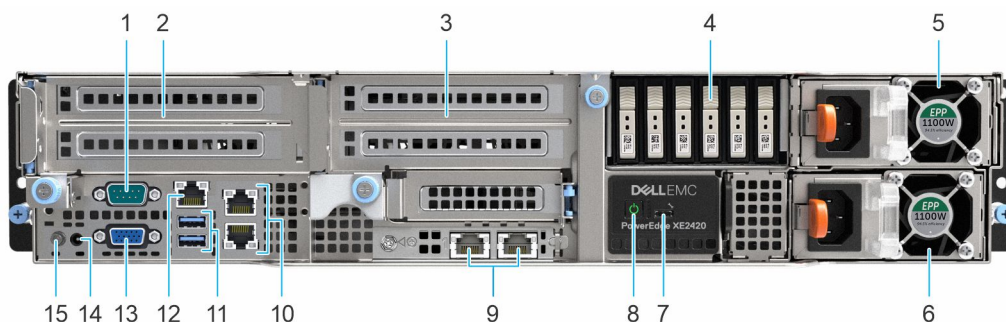


図 3.6x EDSFF ドライブシステムの前面図

表 3.6x EDSFF ドライブシステムの前面図

アイテム	ポート、パネル、スロット	アイコン	説明
1	シリアル ポート		シリアルデバイスをシステムに接続できます。詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。
2	GPU ライザー 1 スロット	該当なし	GPU カード スロット (ライザー 1) は、最大 2 基のフルハイト GPU に接続します。詳細については、「拡張カードの取り付けガイドライン」の項を参照してください。
3	GPU ライザー 2 スロット	該当なし	GPU カード スロット (ライザー 2) は、最大 2 基のフルハイト GPU に接続します。詳細については、「拡張カードの取り付けガイドライン」の項を参照してください。
4	EDSFF ドライブ ベイ アセンブリー	該当なし	お使いのシステムでサポートされているドライブを取り付

表 3.6 x EDSFF ドライブシステムの前面図 (続き)








アイテム	ポート、パネル、スロット	アイコン	説明
			けることができます。ドライブについての詳細は、「仕様詳細」のセクションを参照してください。
5	電源供給ユニット (1)	該当なし	詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。
6	電源供給ユニット (2)	該当なし	詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。
7	iDRAC ダイレクトポート		iDRAC ダイレクトポートは、マイクロ USB 2.0 対応です。このポートによって、iDRAC ダイレクトの機能を利用できるようになります。詳細については、 www.dell.com/idracmanuals で『iDRAC ユーザーズガイド』を参照してください。
8	電源ボタン		システムの電源がオンかオフかを示します。電源ボタンを押すと、手動でシステムの電源をオンまたはオフにすることができます。 ① メモ: 電源ボタンを押して ACPI 対応オペレーティングシステムを正常にシャットダウンします。
9	OCP ポート		ネットワークドーターカード (NDC) に内蔵されている NIC ポートを使用してネットワーク接続を行うことができます。サポートされている構成の詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。
10	Ethernet ポート		この Ethernet ポートを使用して、ローカルエリアネットワーク (LAN) をシステムに接続します。サポートされている Ethernet ポートの詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。
11	USB 3.0 ポート		USB ポートは 9 ピンで、3.0 準拠です。USB デバイスをシステムに接続できます。
12	iDRAC9 の専用ポート		iDRAC にリモートアクセスできます。詳細については、 www.dell.com/idracmanuals で『iDRAC ユーザーズガイド』を参照してください。
13	VGA ポート		ディスプレイデバイスをシステムに接続できます。詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。
14	システムステータスインジケータケーブルポート	該当なし	CMA がインストールされると、ステータスインジケータ

表 3. 6 x EDSFF ドライブ システムの前面図 (続き)

アイテム	ポート、パネル、スロット	アイコン	説明
			ケーブルを接続し、システム ステータスを表示できます。
15	システム識別ボタン		前面にあるシステム識別 (ID) ボタンは、システム ID ボタンをオンにして iDRAC をリセットし、ステップスルーモードを使用して BIOS にアクセスすることにより、ラック内のシステムを識別するために利用できます。

ポートの詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。

システムの背面図

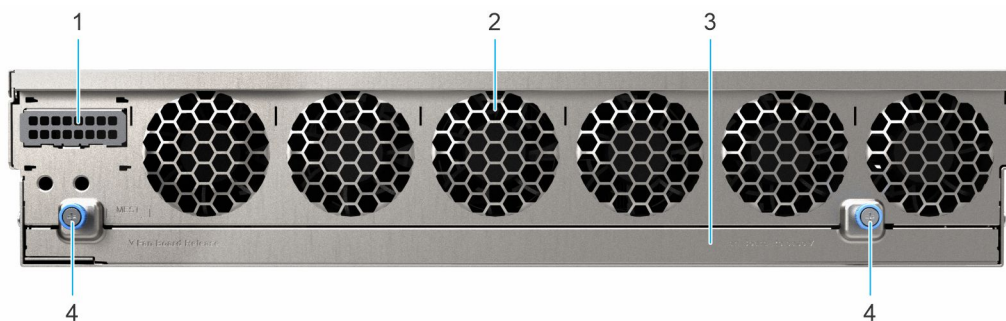


図 4. システムの背面図

表 4. システムの背面図

アイテム	ポート、パネル、およびスロット	アイコン	説明
1	ダミーフィラー	該当なし	これはダミーフィラーです。
2	冷却ファンの通気口	該当なし	これらは冷却ファンの通気口です。
3	ファンボードトレイ	該当なし	これは、ファンバックプレーンのあるトレイです。6個のファンがすべてファンバックプレーンに接続されています。
4	ファンボード固定蝶ネジ	該当なし	これは、ファンボードを固定する蝶ネジです。

システムの内部



図 5.2x2.5 インチ システム内部

- | | |
|-----------------|------------------------------|
| 1. 電源供給ユニット (2) | 2. プライマリドライブベイアセンブリー (2ドライブ) |
| 3. GPUライザー2 | 4. GPUライザー1 |
| 5. 冷却ファン (6) | 6. システムボード |
| 7. ケーブル固定ラッチ | |

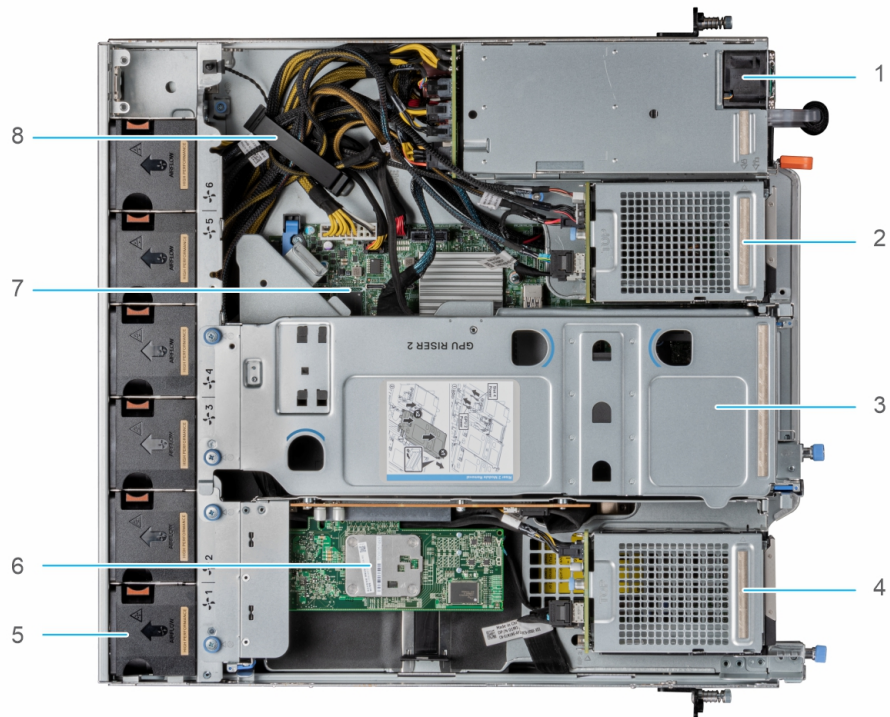


図 6. 4x2.5 インチ システム内部

- | | |
|-----------------|-----------------------------------|
| 1. 電源供給ユニット (2) | 2. プライマリー ドライブ ベイ アセンブリー (2 ドライブ) |
| 3. GPU ライザー 2 | 4. セカンダリー ドライブ ベイ アセンブリー (2 ドライブ) |
| 5. 冷却ファン (6) | 6. RAID コントローラー カード |
| 7. システム ボード | 8. ケーブル固定ラッチ |

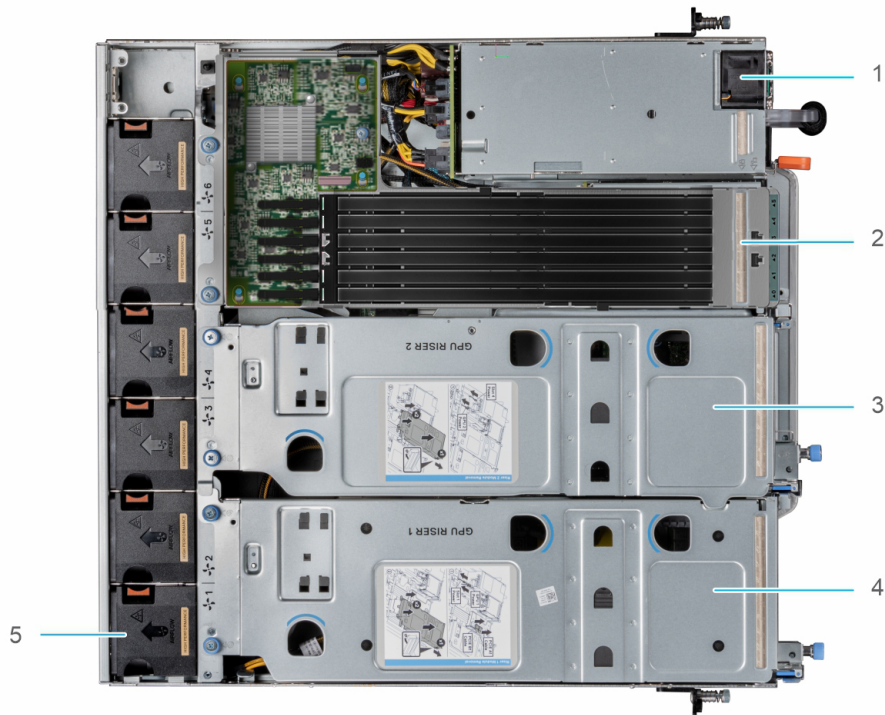


図 7.6 x EDSFF システム内部

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| 1. 電源供給ユニット (2) | 2. EDSFF ドライブ ベイ アセンブリー |
| 3. GPU ライザー 2 | 4. GPU ライザー 1 |
| 5. 冷却ファン (6) | |

エクスプレス サービス コードと サービス タグの位置

固有のエクスプレス サービス コードと サービス タグは、システムを識別するために使用されます。

情報タグは、サービス タグ、エクスプレス サービス コード、製造日、NIC、MAC アドレス、QRL ラベルなどのシステム情報が含まれているにあります。iDRAC にデフォルトのセキュアなアクセスが選択されている場合、情報タグには iDRAC のデフォルトのセキュア パスワードも含まれます。

Mini Enterprise サービス タグ (MEST) ラベルは、システムの背面にあります。これにはサービス タグ (ST)、エクスプレス サービス コード (Exp Svc Code)、製造日 (Mfg.Date) が含まれています。Exp Svc Code は、Dell EMC がサポート宛ての電話を適切な担当者に転送する際に使用されます。

またサービス タグの情報は、シャーシの左側にあるラベルに記載されています。

システム情報ラベル

システム情報ラベルは、システム カバーの裏面にあります。

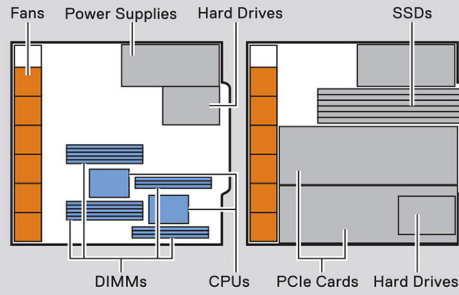
Service Information

System Touchpoints

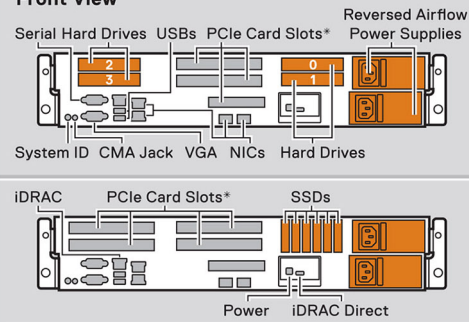
- Hot swap touchpoints: Components with terracotta touchpoints can be serviced while the system is running.
- Cold swap touchpoints: Components with blue touchpoints require a full system shutdown before servicing.

Mechanical Overview

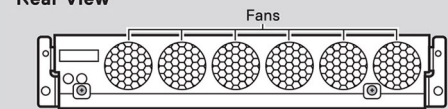
Top View



Front View



Rear View

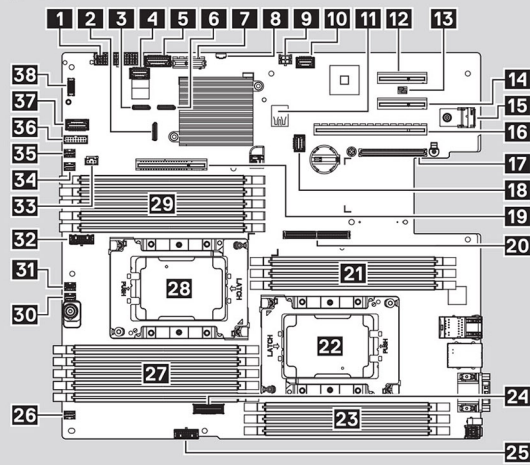


*Your system may be configured with Riser or non-Riser in PCIe Card Slots. Follow the corresponding instructions.
Your system may be configured with either hot- or cold-swap components. Follow the corresponding instructions.

Electrical Overview

System Board Connections

- | | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 System Power | 15 TPM | 26 Fan 6 |
| 2 SATA_C | 16 PCIe Card Slot 4 (CPU 2) | 27 DIMMs For CPU 1 Channels 0, 1, 2 |
| 3 SATA_B | 17 OCP Mezz Slot | 28 CPU 1 |
| 4 PIB Signal 1 | 18 Backplane Signal 2 (Rear) | 29 DIMMs For CPU 1 Channels 3, 4, 5 |
| 5 PIB Signal 2 | 19 PCIe 1U Bridge Riser (CPU 1) | 30 Fan 5 |
| 6 SATA_A | 20 Riser 1 (CPU 1) | 31 Fan 4 |
| 7 IDSDM + vFlash | 21 DIMMs For CPU 2 Channels 0, 1, 2 | 32 CPU 1 Power |
| 8 Front USB | 22 CPU 2 | 33 Intrusion Switch |
| 9 Primary Backplane Power | 23 DIMMs For CPU 2 Channels 3, 4, 5 | 34 Fan 3 |
| 10 VGA | 24 Slimline (PCIe_A0) | 35 Fan 2 |
| 11 Internal USB 3.0 | 25 CPU 2 Power | 36 Backplane Signal 1 |
| 12 PCIe Card Slot 6 (PCH) | | 37 Front Control Panel (only XE2422) |
| 13 Jumpers | | 38 Front Control Panel |
| 14 PCIe Card Slot 5 (CPU 1) | | |



Jumper Settings

Jumper	Setting	Description
PWRD_EN	(default)	BIOS password is enabled.
		BIOS password is disabled. iDRAC local access is unlocked at next AC power cycle. iDRAC password reset is enabled in F2 iDRAC settings menu.
NVRAM_CLR	(default)	BIOS configuration settings retained at system boot.
		BIOS configuration settings cleared at system boot.

図 8. サービス情報

Memory Information

⚠ Caution: Memory (DIMMs) and CPUs may be hot during servicing

Memory Population Configuration

Configuration	Sequence
Memory-Optimized, exactly 4 or 8 DIMMs per socket	1,2,4,5,7,8,9,10
Memory-Optimized, all other DIMM configs	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
Mirroring	(1,2,3,4,5,6)

* Latest population rules and Memory Sparring details are documented in the Installation and Service Manual.

Scan to see hardware servicing and software setup videos, how-to's, and documentation.

Quick Resource Locator
Dell.com/QRL/Server/PEXE2420

Icon Legend

EST Express Service Tag	Hard Drive Activity
Memory Bank	Mgmt Port
Power Supply	Push
System Status	Fan
System ID	CPU

⚠ Caution: Many repairs may only be done by a certified service technician. You should only perform troubleshooting and simple repairs as authorized in your product documentation, or as directed by the online or telephone service and support team. Damage due to servicing that is not authorized by Dell is not covered by your warranty. Read and follow the safety instructions that came with the product.

To learn more about this Dell product or to order additional or replacement parts, go to Dell.com/support

Copyright © 2020 Dell Inc. or its subsidiaries. All Rights Reserved. Rev A00. Label Part No.PFTMT

図 9. メモリー情報、QRL、アイコンの凡例

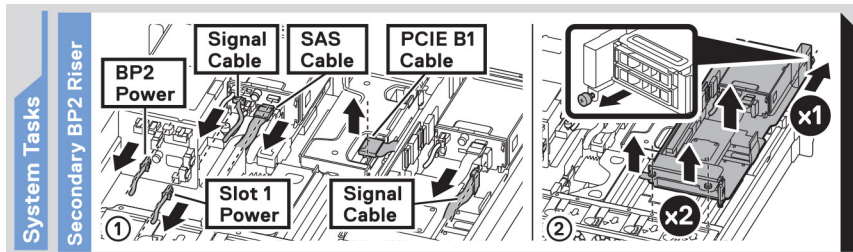


図 10. システム タスク : セカンダリー BP2 ライザー

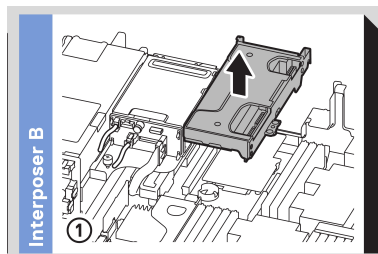


図 11. インターポーザー B

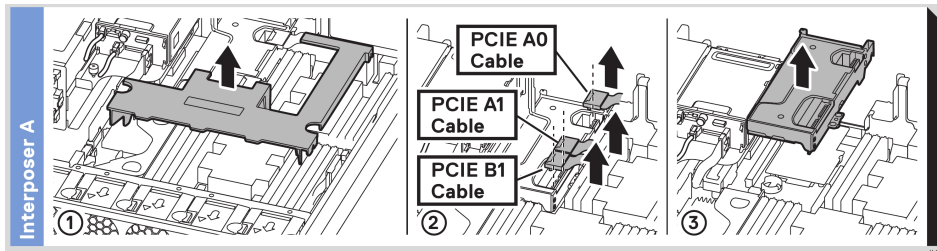


図 12. インターポージャー A



図 13. LED の動作

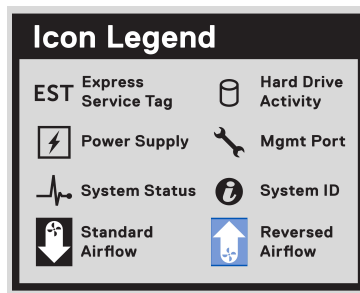


図 14. アイコンの凡例

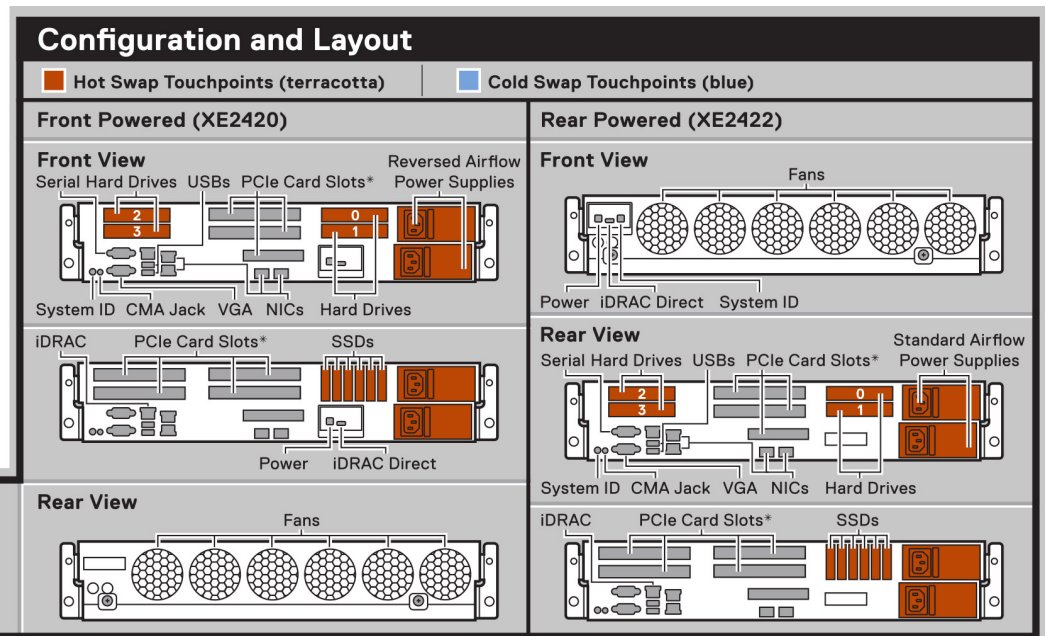


図 15. 構成とレイアウト

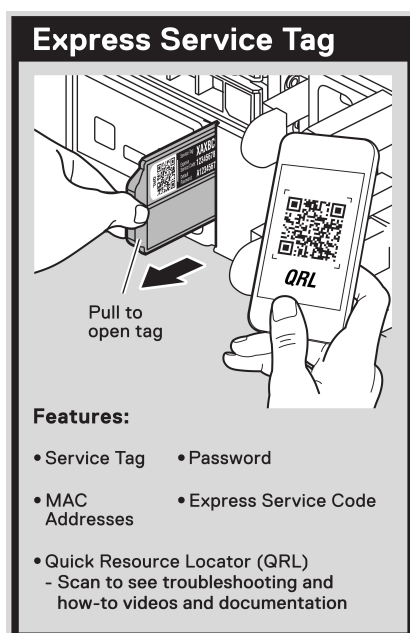


図 16. エクスプレス サービス タグ

レールのサイジングとラックの互換性マトリックス

お使いのシステムと互換性のあるレールソリューションに関する具体的な情報については、https://i.dell.com/sites/csdocuments/Business_solutions_engineering-Docs_Documents/en/rail-rack-matrix.pdf で入手可能な「Dell EMC Enterprise Systems Rail Sizing and Rack Compatibility Matrix」を参照してください。

このドキュメントには、次の情報が記載されています。

- ・ レールの種類とその機能に関する具体的な詳細情報
- ・ さまざまなラック取り付けフランジタイプのレール調整機能範囲
- ・ レールの奥行き（ケーブル管理アクセサリあり、またはなし）
- ・ さまざまなラック取り付けフランジタイプでサポートされているラックタイプ

システムの初期セットアップと設定

このセクションでは、Dell EMC システムを初期設定および構成するためのタスクについて説明します。これらのセクションでは、システムをセットアップするために完了する必要がある一般的な手順と、詳細情報のリファレンスガイドを提供します。

トピック：

- ・ システムのセットアップ
- ・ iDRAC 設定
- ・ オペレーティングシステムをインストールするリソース
- ・ チャンネル ファームウェア コモディティ

システムのセットアップ

次の手順を実行して、システムを設定します。

手順

1. システムを開梱します。
2. システムをラックに取り付けます。詳細については、www.dell.com/dssmanuals にあるお使いのレールとケーブルの管理ソリューションに関連する、レールの取り付けとケーブル管理の周辺機器に関するガイドを参照してください。
3. 周辺機器をシステムに接続し、システムをコンセントに接続します。
4. 電源ボタンを押してシステムの電源を入れます。
システムのセットアップの詳細については、システムに同梱の『はじめに』を参照してください。

iDRAC 設定

Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) は、サーバ管理者の生産性を向上させ、デルサーバの総合的な可用性を高めるように設計されています。iDRAC は、システム問題に関するアラートの送信、リモートシステム管理の実施の支援、およびシステムへの物理的なアクセスの必要性の軽減を行います。

iDRAC にログインするためのオプション

iDRAC Web ユーザー インターフェイスにログインするには、ブラウザを開き、アドレス IP を入力します。

iDRAC には次の資格情報でログインできます。

- ・ iDRAC ユーザー
- ・ Microsoft Active Directory ユーザー
- ・ Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) ユーザー

表示されたログイン画面で、iDRAC への安全なデフォルト アクセスを選択している場合は、情報タグの裏面にある iDRAC の安全なデフォルト パスワードを入力します。iDRAC への安全なデフォルト アクセスを選択していない場合、デフォルトのユーザー名とパスワードとして root と calvin を使用します。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。

メモ: iDRAC IP アドレスをセットアップした後は、デフォルトのユーザー名とパスワードを変更してください。

iDRAC へのログイン、および iDRAC ライセンスの詳細については、www.dell.com/idracmanuals で最新の『Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズ ガイド』を参照してください。

メモ: お使いのプラットフォーム用の最新 iDRAC リリースと、最新のドキュメントのバージョンを確認するには、KB の記事 (www.dell.com/support/article/sln308699) を参照してください。

コマンドライン プロトコル RACADM を使用して iDRAC にアクセスすることもできます。詳細については、www.dell.com/idracmanuals にある『iDRAC with Lifecycle Controller RACADM CLI Guide』を参照してください。

自動化ツール Redfish API を使用して iDRAC にアクセスすることもできます。詳細については、www.dell.com/idracmanuals にある『iDRAC9 with Lifecycle Controller Redfish API Guide』を参照してください。

オペレーティング システムをインストールするリソース

システムにオペレーティング システムがインストールされないで出荷された場合、表に記載されたリソースのいずれかを使用してサポート対象のオペレーティング システムをインストールできます。オペレーティング システムのインストール方法の詳細については、表に記載されているドキュメントのリンクを参照してください。

表 5. オペレーティング システムをインストールするリソース

Resource	ドキュメントのリンク
iDRAC	www.dell.com/idracmanuals にある『Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド』
Lifecycle Controller	www.dell.com/idracmanuals にある『Lifecycle Controller ユーザーズガイド』 ① メモ: お使いのプラットフォーム用の最新 iDRAC リリースと最新のドキュメントのバージョンを確認するには、 www.dell.com/support/article/sln308699 で KB 記事を参照してください。
Dell OpenManage 導入ツールキット	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit
デル認証の VMware ESXi	www.dell.com/virtualizationsolutions

① **メモ:** PowerEdge システムでサポートされているオペレーティングシステムのインストールおよびハウツービデオについては、『Supported Operating Systems for Dell EMC PowerEdge systems』を参照してください。

ファームウェアのダウンロード オプション

ファームウェアは Dell サポート サイトからダウンロードすることができます。詳細については、『[ドライバとファームウェアのダウンロード](#)』の項を参照してください。

次のいずれかのオプションを選択して、ファームウェアをダウンロードすることもできます。ファームウェアをダウンロードする方法の詳細については、表に記載されているドキュメントのリンクを参照してください。

表 6. ファームウェアのダウンロード オプション

オプション	ドキュメントのリンク
Dell Remote Access Controller Lifecycle Controller (iDRAC with LC) を使用	www.dell.com/idracmanuals
Dell Repository Manager (DRM) を使用	www.dell.com/openmanagemanuals > Repository Manager
Dell OpenManage Deployment Toolkit (DTK) を使用	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit
iDRAC 仮想メディアを使用	www.dell.com/idracmanuals

OS ドライバのダウンロードおよびインストール オプション

次のいずれかのオプションを選択して、OS ドライバをダウンロードしてインストールすることができます。OS ドライバをダウンロードまたはインストールする方法の詳細については、表に記載されているドキュメントのリンクを参照してください。

表 7. OS ドライバのダウンロードおよびインストール オプション

オプション	マニュアル
Dell EMC サポート サイト	「 ドライバとファームウェアのダウンロード 」の項。
iDRAC 仮想メディア	www.dell.com/idracmanuals の『Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド』またはシステム固有の『Integrated

表 7. OS ドライバのダウンロードおよびインストール オプション (続き)

オプション	マニュアル
	<p>Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド』については、www.dell.com/poweredgemanuals>お使いのシステムの Product Support ページ>Manuals & documents を参照してください。</p> <p>① メモ: お使いのプラットフォーム用の最新 iDRAC リリースと、最新のドキュメントのバージョンを確認するには、www.dell.com/support/article/sln308699 を参照してください。</p>

ドライバとファームウェアのダウンロード

お使いのシステムには、最新の BIOS、ドライバ、およびシステム管理ファームウェアをダウンロードしてインストールすることをお勧めします。

前提条件

ドライバとファームウェアをダウンロードする前に、ウェブブラウザのキャッシュをクリアするようにしてください。

手順

1. www.dell.com/support/drivers にアクセスします。
2. **Enter a Dell Service Tag, Dell EMC Product ID or Model** フィールドに、システムのサービスタグを入力し、Enter を押します。
① メモ: サービスタグがない場合は、**Detect PC** を選択してサービスタグを自動的に検出するか、**Browse all products** をクリックして、お使いの製品を選択します。
3. 表示された製品ページで、**Drivers & Downloads** をクリックします。
Drivers & Downloads ページには、システムに適用可能なすべてのドライバが表示されます。
4. ドライバを USB ドライブ、CD、または DVD にダウンロードします。

チャネル ファームウェア コモディティ

前面からの保守性、スモール フォーム ファクター シャーシ、ネットワーク アクセラレーション、冗長ネットワーク接続、および大容量および高密度ストレージといった独自の要件を持つエッジ ワークロードについて、XE2420 では次のコモディティが有効です。

- ・ インテル XXV710 デュアル ポート 10/25GbE SFP28 OCP NIC 2.0
- ・ インテル FPGA プログラマブル アクセラレーション カード N3000 フル ハイト ブラケット (電源ケーブルを含む)
- ・ インテル 15.3 TB、NVMe、E1.L、EDSFF、P4510、TLC
- ・ NVMe M.2、PCIe ストレージ オプション (カードあたり 12 M.2 スロット)
- ・ NVMe M.2、PCIe ストレージ オプション (カードあたり 16 M.2 スロット)
- ・ NVMe M.2、PCIe ストレージ オプション (カードあたり 20 M.2 スロット)
- ・ デュアル NVMe M.2、PCIe ストレージ オプション (カードあたり 12 M.2 スロット)
- ・ デュアル NVMe M.2、PCIe ストレージ オプション (カードあたり 16 M.2 スロット)
- ・ デュアル NVMe M.2、PCIe ストレージ オプション (カードあたり 20 M.2 スロット)

① メモ: これらのコモディティにはチャネル ファームウェアが含まれているため、iDRAC、DUP、カタログなどの標準的なデル製のシステム管理サポートはありません。

① メモ: これらのコモディティの構成、導入、管理、アップデートには、ベンダー ツールが必要です。

① メモ: オーダー時に出荷されるファームウェアはデル検証済みのバージョンのみです。

エンドユーザーによってフラッシュされた以降のバージョンでテクニカルサポートに問題が報告された場合、エンドユーザーは、根本原因プロセスを開始するために、出荷時のバージョンにフラッシュバックする必要があります。デルによって検証されていないファームウェアバージョンについても、最善のサポートが提供されます。

iDRAC レポートと制限事項

インテル XXV710 デュアル ポート 10/25GbE SFP28 OCP NIC 2.0

- ・ iDRAC インベントリで報告される NIC の参照。

— NIC in Mezzanine 1 Port 1 Partition 1 - PCI Device

BusNumber:	94
DataBusWidth:	8x or x8
Description:	Ethernet 25G 2P XXV710 OCP
DeviceNumber:	0
FQDD:	NIC.Mezzanine.1-1-1
FunctionNumber:	0
InstanceID:	NIC.Mezzanine.1-1-1
LastSystemInventoryTime:	2020-03-17T22:53:43
LastUpdateTime:	2020-02-22T06:34:41
Manufacturer:	Intel Corporation
PCIDeviceID:	158B
PCISubDeviceID:	000A
PCISubVendorID:	8086
PCIVendorID:	8086
SlotLength:	Other
SlotType:	PCI Express Gen 3

図 17. iDRAC インベントリでの NIC

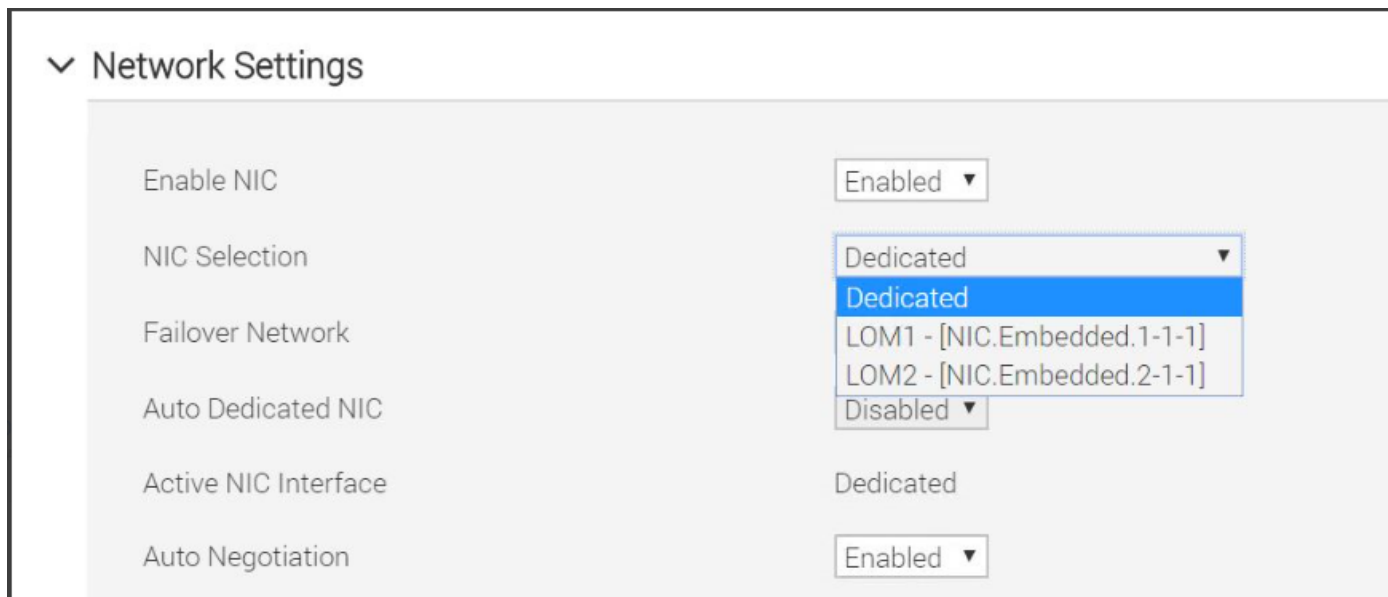


図 18. インテル XXV710 OCP NIC 2.0 リストなしの共有 NIC スクリーンショット

表示されているように、インテル XXV710 デュアル ポートは iDRAC 選択ページには表示されません。この NIC を共有 NIC 機能の一部として使用することはできません。

インテル FPGA プログラマブル アクセラレーション カード N3000

- ・ iDRAC インベントリで報告されるインテル カードの参照。

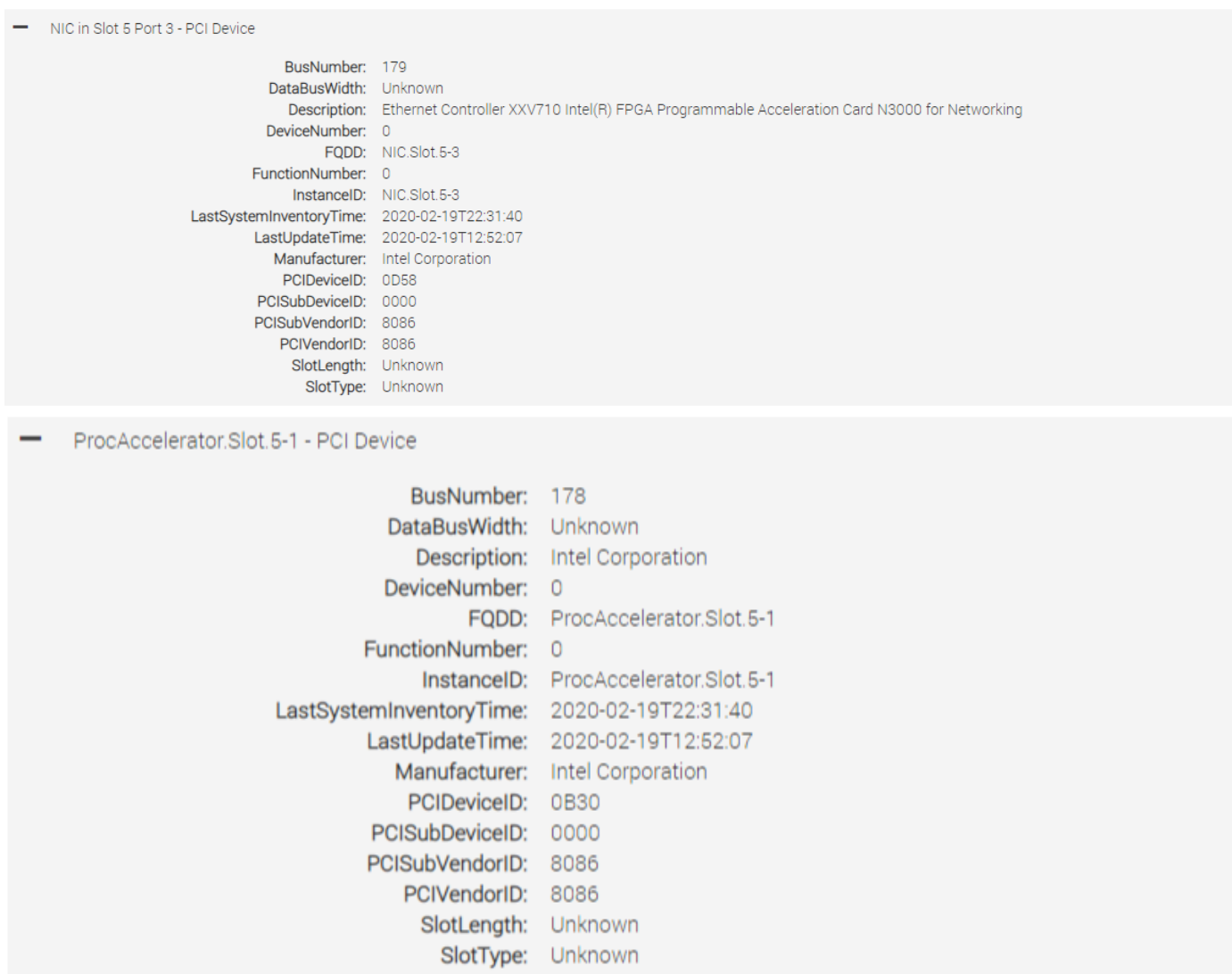


図 19. iDRAC インベントリーでの N3000

カードあたり 12、16、20 スロットを備えた NVMe M.2、PCIe ストレージ オプション (シングルおよびデュアル)

- ・ iDRAC インベントリーで報告される NVMe M.2、PCIe ストレージ カードの参照。

▼ Hardware Inventory

— P2PBridge.Slot.3-19 - PCI Device

BusNumber: 60
DataBusWidth: Unknown
Description: PLX Technology, Inc.
DeviceNumber: 21
FQDD: P2PBridge.Slot.3-19
FunctionNumber: 0
InstanceID: P2PBridge.Slot.3-19
LastSystemInventoryTime: 2020-06-02T00:21:23
LastUpdateTime: 2020-03-13T22:54:53
Manufacturer: PLX Technology, Inc.
PCIDeviceID: 8796
PCISubDeviceID: 8796
PCISubVendorID: 1120
PCIVendorID: 10B5
SlotLength: Unknown
SlotType: Unknown

+ P2PBridge.Slot.3-2 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.3-20 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.3-21 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.3-3 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.3-4 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.3-5 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.3-6 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.3-7 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.3-8 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.3-9 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.5-1 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.5-10 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.5-11 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.5-12 - PCI Device

図 20. iDRAC インベントリでの NVMe M.2 PCIe ストレージ カード

NVMe M.2 用アダプター、PCIe ストレージ オプション (シングルおよびデュアル)

- ・ iDRAC インベントリで報告される NVMe M.2 用アダプター、PCIe ストレージ オプションの参照。

— PCIe SSD in Slot 3

Bus: 3E
BusProtocol: PCIE
Device: 0
DeviceProtocol:
DriveFormFactor: Add-in card
FailurePredicted: Unknown
FQDD: PCIeSSD.Slot.3-2
FreeSizeInBytes: Information Not Available
Function: 0
HotSpareStatus: Information Not Available
InstanceID: PCIeSSD.Slot.3-2
Manufacturer: INTEL
MaximumCapableSpeed: 8 GT/s
MediaType: Solid State Drive
Model: INTEL SSDPELKH010T8
NegotiatedSpeed: 8 GT/s
PCIECapableLinkWidth: x4
PCIENegotiatedLinkWidth: x4
PrimaryStatus: Unknown
ProductID: a54
RaidStatus: Information Not Available
RAIDType: Unknown
RemainingRatedWriteEndurance: Unknown
Revision: VCV10301
SerialNumber: BTLJ819404AK1P0I
SizeInBytes: 999653638144
Slot: 0
State: Ready
SystemEraseCapability: CryptographicErasePD

図 21. iDRAC インベントリでの NVMe M.2、PCIe ストレージ オプション

NVMe M.2 SSD

- ・ 次に示すように、すべてのスロット（設定に応じて 12、16、または 20）が iDRAC に表示されない場合があります

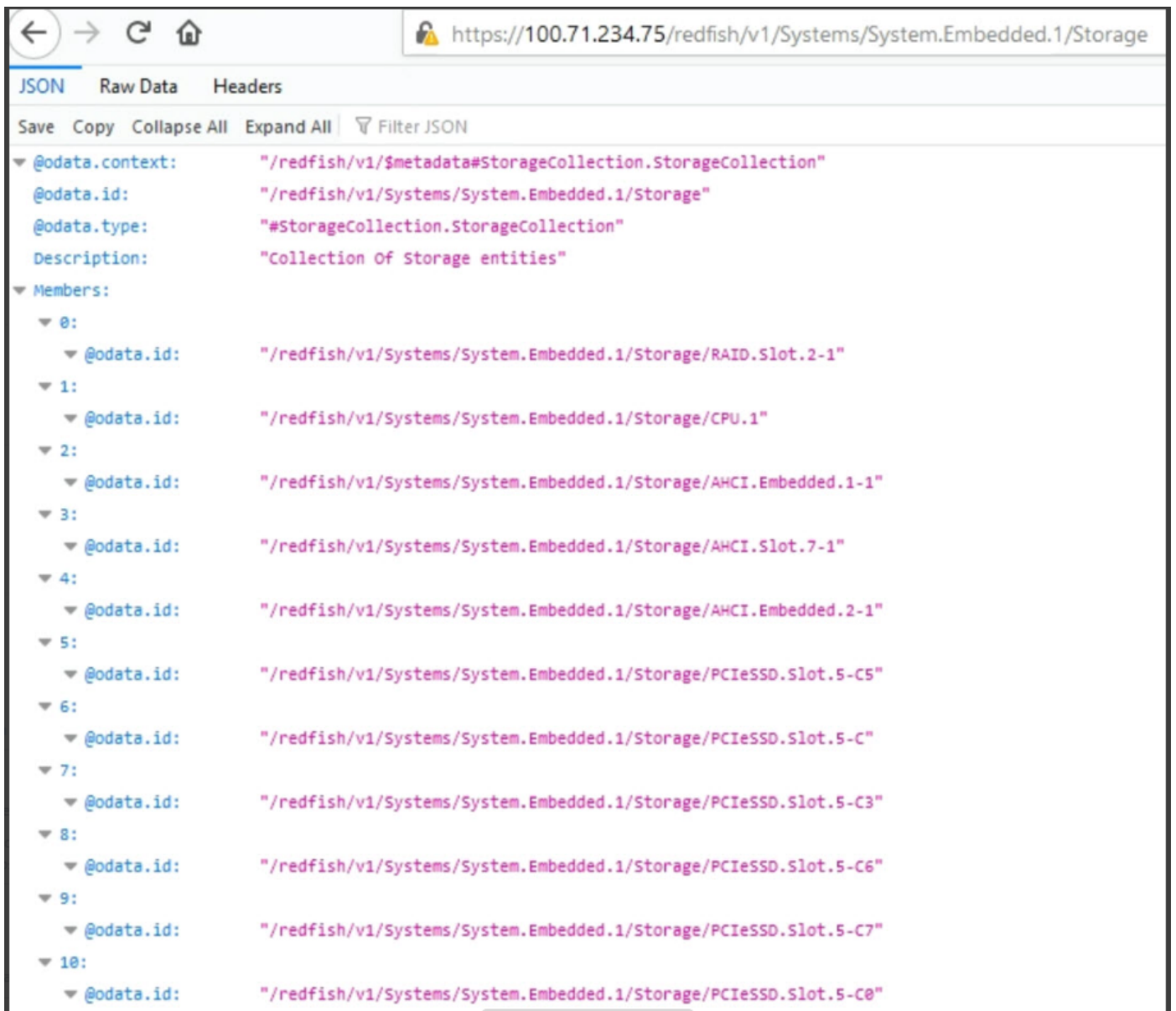


図 22. すべてのスロット

インテル 15.3 TB、NVMe、E1.L、EDSFF、P4510、TLC

- ・ iDRAC インベントリでのインテル 15.3 TB、NVMe、E1.L、EDSFF、P4510、TLC 用のアダプターの参照。

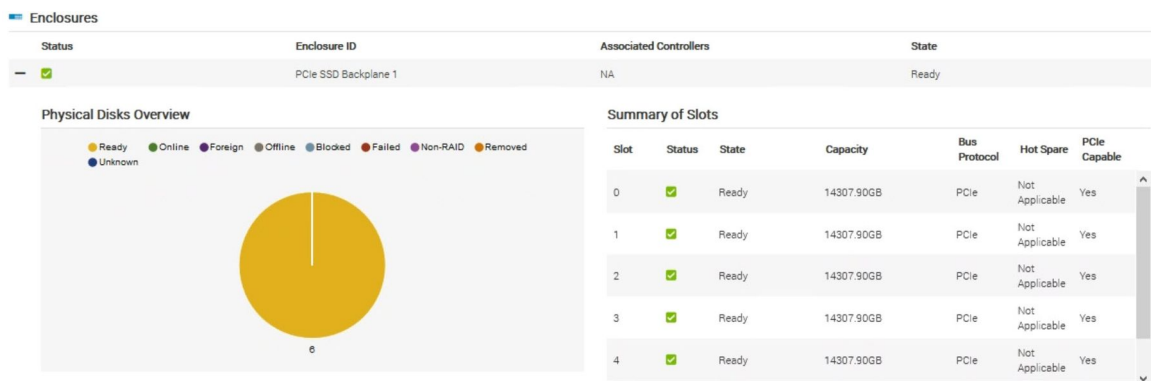


図 23. iDRAC インベントリでのストレージ エンクロージャ

Physical Disks Advanced Filter

Group By:

Instructions

- The blink and unblink operation may not start immediately.
- To blink, select one or more component LEDs and click Blink. To unblink, select one or more component LEDs and click Unblink.

<input type="checkbox"/>	Status	Name	State	Slot Number	Size	Security Status	Bus Protocol	Media Type	Hot Spare	Remaining Rated Write Endurance
+	<input checked="" type="checkbox"/>	SSD 0	Non-RAID	0	447.13 GB	Not Capable	SATA	SSD	No	98%
+	<input checked="" type="checkbox"/>	PCIe SSD in Slot 0 in Bay 1	Ready	0	14307.9 GB	Not Applicable	PCIe	SSD	Not Applicable	100%
+	<input checked="" type="checkbox"/>	PCIe SSD in Slot 1 in Bay 1	Ready	1	14307.9 GB	Not Applicable	PCIe	SSD	Not Applicable	100%
+	<input checked="" type="checkbox"/>	PCIe SSD in Slot 2 in Bay 1	Ready	2	14307.9 GB	Not Applicable	PCIe	SSD	Not Applicable	100%
+	<input checked="" type="checkbox"/>	PCIe SSD in Slot 3 in Bay 1	Ready	3	14307.9 GB	Not Applicable	PCIe	SSD	Not Applicable	100%
+	<input checked="" type="checkbox"/>	PCIe SSD in Slot 4 in Bay 1	Ready	4	14307.9 GB	Not Applicable	PCIe	SSD	Not Applicable	100%
+	<input checked="" type="checkbox"/>	PCIe SSD in Slot 5 in Bay 1	Ready	5	14307.9 GB	Not Applicable	PCIe	SSD	Not Applicable	100%

図 24. iDRAC インベントリでの物理ディスク

Hardware Inventory

+	PCIe SSD in Slot 3 in Bay 1
+	PCIe SSD in Slot 3 in Bay 1 - PCI Device
+	PCIe SSD in Slot 4 in Bay 1
+	PCIe SSD in Slot 4 in Bay 1 - PCI Device
+	PCIe SSD in Slot 5 in Bay 1
+	PCIe SSD in Slot 5 in Bay 1 - PCI Device

図 25. iDRAC インベントリでのハードウェア インベントリ

▼ Firmware Inventory

Component	FW Version
Power Supply.Slot.1	00.02.19
Power Supply.Slot.2	00.02.19
Integrated Dell Remote Access Controller	4.00.129.00
Broadcom Gigabit Ethernet BCM5720 - 4C:D9:8F:98:03:17	20.6.16
Broadcom Adv. Dual 10G SFP+ Ethernet - 4C:D9:8F:8A:93:0D	21.60.29.38
Broadcom Adv. Dual 10G SFP+ Ethernet - 4C:D9:8F:8A:93:0C	21.60.29.38
Broadcom Gigabit Ethernet BCM5720 - 4C:D9:8F:98:03:18	20.6.16
BIOS	1.1.7
BOSS-S1	2.6.13.3024
PCIe SSD in Slot 5 in Bay 1	8DV10510
PCIe SSD in Slot 2 in Bay 1	8DV10510
PCIe SSD in Slot 4 in Bay 1	8DV10510
PCIe SSD in Slot 3 in Bay 1	8DV10510
PCIe SSD in Slot 1 in Bay 1	8DV10510
PCIe SSD in Slot 0 in Bay 1	8DV10510

図 26. iDRAC インベントリでのファームウェア インベントリ

メモ: Lifecycle Controller を使用した暗号形式の消去はサポートされていません。ベンダー ツールを使用すると、暗号形式を消去できます。

ベンダー ツール

これらのコモディティをサポートするために必要なベンダー ツールは、ベンダーの Web サイトにあります。適切な Web サイトへユーザーを案内する html ファイルは、PowerEdge コモディティのための SWB で通常見られる DUPS ではなく、各コモディティの SWB にあります。

最新のドライバーおよびファームウェアについては、www.dell.com/support/drivers/ja-jp を参照してください

システム管理サポート

各チャンネルのコモディティについては、次のシステム管理サポート マトリックスを参照してください。

製品	インテル XXV710 デュアルポート 10/25GbE SFP28 OCP NIC 2.0	インテル FPGA プログラマブル アクセラレーション カード N3000	インテル 15.3 TB、NVMe、E1.L、EDSFF	カードあたり 12、16、20 スロットを備えた NVMe M.2、PCIe ストレージ オプション (シングルおよびデュアル)
iDRAC ライセンス				
Enterprise ライセンス	非対応			
データ センター ライセンス				
iDRAC サービス モジュール				
変更管理				
DUP と カタログ	対応	非対応		
Dell 製 システム アップデート (DSU) OpenManage サーバー 管理者	非対応			

製品	インテル XXV710 デュアルポート 10/25GbE SFP28 OCP NIC 2.0	インテル FPGA プログラマブル アクセラレーション カード N3000	インテル 15.3 TB、NVMe、E1.L、EDSFF	カードあたり 12、16、20 スロットを備えた NVMe M.2、PCIE ストレージ オプション(シングルおよびデュアル)
Dell Repository Manager (DRM)				
Server Update Utility (SUU)				
ブータブル ISO				
Lifecycle Controller ドライバー パック				
OpenManage Server Administrator				
コンソール				
OpenManage Enterprise				
OpenManage Essentials				非対応
Power Manager プラグイン				
統合				
VMware (OMIVV)				非対応
Microsoft				
セキュリティ機能				
Secure Enterprise Key Manager(SED サポート)				非対応
CloudLink				
サービスの実装				
SupportAssist for Enterprise				
ServiceNow				非対応
Ansible Enablement				
モビリティ提供				
Quicksync2				
サードパーティーコネクター (Nagios、Tivoli、CA など)				非対応

プレオペレーティング システム管理アプリケーション

システムのファームウェアを使用して、オペレーティングシステムを起動せずにシステムの基本的な設定や機能を管理することができます。

プレオペレーティングシステムアプリケーションを管理するためのオプション

次のいずれかのオプションを使用して、プレオペレーティング システム アプリケーションを管理することができます。

- ・ セットアップユーティリティ
- ・ Dell Lifecycle Controller
- ・ ブートマネージャ
- ・ PXE (Preboot Execution Environment)

トピック：

- ・ [システム セットアップ](#)
- ・ [Dell Lifecycle Controller](#)
- ・ [ブートマネージャ](#)
- ・ [PXE 起動](#)

システム セットアップ

System Setup オプションを使用して、システムの BIOS 設定、iDRAC 設定およびデバイス設定を行うことができます。

次のいずれかのインターフェイスを使用して、セットアップ ユーティリティにアクセスできます

- ・ グラフィカル ユーザー インターフェイス — iDRAC ダッシュボードにアクセスするには、**Configuration** をクリックし、**BIOS Settings** をクリックします。
- ・ テキスト ブラウザー — コンソールリダイレクトの使用によって有効になります。

System Setup を表示するには、システムの電源を入れ、F2 を押して、**System Setup Main Menu** をクリックします。

メモ: F2 を押す前にオペレーティングシステムのロードが開始された場合は、システムの起動が完了するのを待ってから、システムを再起動してもう一度やり直してください。

System Setup Main Menu 画面の詳細は次のとおりです。

表 8. システム セットアップのメイン メニュー

オプション	説明
システム BIOS	BIOS 設定を設定できます。
iDRAC 設定	iDRAC を設定できます。 iDRAC 設定ユーティリティは、UEFI (Unified Extensible Firmware Interface)を使用することで iDRAC パラメーターをセットアップして設定するためのインタフェースです。iDRAC 設定ユーティリティを使用することで、さまざまな iDRAC パラメーターを有効または無効にすることができます。このユーティリティの詳細については、 www.dell.com/idracmanuals で『Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズ ガイド』を参照してください。

表 8. システム セットアップのメイン メニュー (続き)

オプション	説明
デバイス設定	ストレージ コントローラーやネットワーク カードなどのデバイスのデバイス設定を設定できます。

システム BIOS

System BIOS 画面を表示するには、システムの電源を入れ、F2 を押して、**System Setup Main Menu > System BIOS** をクリックします。

表 9. System BIOS の詳細

オプション	説明
システム情報	システム モデル名、BIOS バージョン、サービスタグといったシステムに関する情報を指定します。
メモリ設定	取り付けられているメモリに関連する情報とオプションを指定します。
プロセッサ設定	速度、キャッシュサイズなど、プロセッサに関連する情報とオプションを指定します。
SATA 設定	内蔵 SATA コントローラとポートの有効/無効を切り替えるオプションを指定します。
NVMe 設定	ネットワーク設定を変更するためのオプションを指定します。システムが RAID アレイ内に設定するには、NVMe ドライブが含まれている場合、する必要があります設定の両方にこのフィールドおよび 組み込み SATA フィールドで、 SATA 設定 メニューを RAID モードにします。することがありますも必要に変更するには、 起動モード を設定するには、 UEFI を押します。それ以外の場合は、必要に設定します。このフィールドを 非 RAID モードにします。
起動設定	起動モード (BIOS または UEFI) を指定するオプションが表示されます。UEFI と BIOS の起動設定を変更することができます。
ネットワーク設定	UEFI ネットワーク設定および起動プロトコルを管理するオプションを指定します。 レガシーネットワークの設定は、管理下から デバイス設定 メニューがあります。 ① メモ: ネットワーク設定は BIOS 起動モードではサポートされていません。
内蔵デバイス	内蔵デバイス コントローラーとポートの管理、および関連する機能とオプションの指定を行うオプションを指定します。
シリアル通信	シリアル ポート、および関連する機能とオプションの管理を行うオプションを指定します。
システムプロファイル設定	プロセッサの電力管理設定、メモリ周波数などを変更するオプションを指定します。
システムセキュリティ	システムパスワード、セットアップパスワード、Trusted Platform Module (TPM) セキュリティなどのシステムセキュリティ設定を行うオプションを指定します。システムの電源ボタンや UEFI ボタンも管理します。システムの電源ボタンも管理します。
冗長 OS 制御	冗長 OS 制御用の冗長 OS 情報を設定します。
その他の設定	システムの日時などを変更するオプションを指定します。

システム情報

System Information 画面を表示するには、システムの電源を入れ、F2 を押して、**System Setup Main Menu > System BIOS > System Information** をクリックします。

表 10. System Information の詳細

オプション	説明
システムモデル名	システムモデル名を指定します。
システム BIOS バージョン	システムにインストールされている BIOS バージョンを指定します。
システム管理エンジンバージョン	管理エンジンファームウェアの現在のバージョンを指定します。
System Service Tag (システム サービス タグ)	システムのサービス タグを指定します。
システム製造元	システム メーカーの名前を指定します。
システム製造元の連絡先情報	システム メーカーの連絡先情報を指定します。
システム CPLD バージョン	システム コンプレックス プログラマブル ロジック デバイス (CPLD) ファームウェアの現在のバージョンを指定します。
UEFI 準拠バージョン	システム ファームウェアの UEFI 準拠レベルを指定します。

メモリー設定

Memory Settings 画面を表示するには、システムの電源をオンにして F2 を押し、**System Setup Main Menu > System BIOS > Memory Settings** の順にクリックします。

表 11. Memory Settings の詳細


オプション	説明
システムメモリーのサイズ	システム内のメモリーサイズを指定します。
システムメモリーのタイプ	システムに取り付けられているメモリーのタイプを指定します。
システムメモリースピード	システムメモリーのスピードを指定します。
システムメモリー電圧	システムメモリーの電圧を指定します。
ビデオメモリー	ビデオメモリーの容量を指定します。
システムメモリーテスト	システム起動時にシステムメモリーテストを実行するかどうかを指定します。可能な 2 つのオプションは、 Enabled と Disabled です。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。
メモリー動作モード	メモリーの動作モードを指定します。利用できるオプションは、 最適化モード 、 シングルランクスベアモード 、 マルチランクスベアモード 、および ミラーモード です。デフォルトでは、このオプションは 最適化モード に設定されています。  メモ: メモリー動作モードオプションには、システムのメモリー構成に応じて異なるデフォルトおよび使利用可能オプションがあります。
メモリー動作モードの現在の状態	メモリーの動作モードの現在の状態を示します。
ノードインターリーブ	不均一アーキテクチャ (NUMA) をサポートするかどうかを指定します。このフィールドが 有効 になっている場合は、対称的なメモリー構成がインストールされている場合にメモリーのインターリーブがサポートされます。このフィールドが 無効 に設定されている場合、システムは NUMA (非対称) メモリー構成をサポートします。このオプションはデフォルトで 無効 に設定されています。
ADDDC 設定	ADDDC 設定機能 を有効または無効にします。Adaptive Double DRAM Device Correction (ADDDC) が有効になっている場合、DRAM が失敗すると動的に訂正されます。 有効 に設定すると、特定のワークロードではシステムパフォーマンスに影響が出る可能性があります。この機能は x4 DIMM にも適用されます。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
16Gb DIMM のネイティブな tRFC タイミング	16 Gb 密度を、プログラムされた行更新サイクル時間 (tRFC) で動作させることができます。この機能を有効にすると、一部の構成でシステムパフォーマンスが向上する場合があります。ただし、この機能を有効にしても、16

表 11. Memory Settings の詳細 (続き)

オプション	説明
	Gb3DC/TSV DIMM の構成には影響しません。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。
便宜的セルフリフレッシュ	便宜的セルフリフレッシュ機能を有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されており、システムに DCPMM が含まれている場合はサポートされません。
修正可能なエラーのログ	修正可能なメモリーしきい値エラーのログを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。

プロセッサ設定

Processor Settings 画面を表示するには、システムの電源を入れ、F2 を押して、**System Setup Main Menu > System BIOS > Processor Settings** をクリックします。

表 12. Processor Settings の詳細

オプション	説明
Logical Processor	論理プロセッサを有効または無効にして、論理プロセッサの数を表示します。このオプションが 有効 に設定されている場合、BIOS にはすべての論理プロセッサが表示されます。このオプションが Disabled に設定されている場合、BIOS にはコアにつき 1 個の論理プロセッサのみが表示されます。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
CPU Interconnect Speed	システム内のプロセッサ間の通信リンクの頻度を制御することができます。 i メモ: 標準的/基本的なピンのプロセッサは、低いリンク周波数をサポートします。 利用できるオプションは、 Maximum data rate, 10.4 GT/s, and 9.6 GT/s です。このオプションはデフォルトで Maximum data rate に設定されています。
Virtualization Technology	プロセッサの仮想化テクノロジーを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
Adjacent Cache Line Prefetch	シーケンシャルメモリアクセスの頻繁な使用を必要とするアプリケーション用にシステムを最適化します。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。ランダムメモリアクセスの頻度が高いアプリケーションを使用する場合は、このオプションを 無効 にできます。
Hardware Prefetcher	ハードウェアプリフェッチャを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
Software Prefetcher	ソフトウェアプリフェッチャを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
DCU IP Prefetcher	データキャッシュユニット (DCU) IP プリフェッチャを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
Sub NUMA Cluster	サブ NUMA クラスタを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。
UPI Prefetch	DDR バス上でメモリーの読み取りを早期に開始できます。ウルトラパスインターコネクト (UPI) Rx パスは、統合メモリーコントローラー (iMC) への予測的なメモリー読み取りを行います。このオプションはデフォルトで 有効 です。
LLC プリフェッチ	すべてのスレッドでの LLC プリフェッチを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。

表 12. Processor Settings の詳細 (続き)



オプション	説明
デッドライン LLC 配分	LLC Alloc を有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
Directory AtoS	ディレクトリー A~S を有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。
Logical Processor Idling	システムのエネルギー効率を向上させることができます。オペレーティング システムのコアパーキングアルゴリズムを使用して、システムの論理プロセッサの一部を保留し、対応するプロセッサコアを順に低電力アイドル状態に遷移できます。このオプションは、オペレーティング システムがサポートする場合のみ有効にすることができます。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。
Configurable TDP	TDP レベルを設定できます。使用可能なオプションは Nominal 、 Level 1 、 Level 2 です。このオプションは、デフォルトで Nominal に設定されています。  メモ: このオプションは、プロセッサの特定の最小在庫管理単位 (SKU) でのみ利用可能です。
x2APIC Mode	x2APIC モードを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
プロセッサ コア スピード	プロセッサの最大コア周波数を指定します。
プロセッサ バス スピード	プロセッサのバス速度が表示されます。
プロセッサ n	 メモ: CPU の数に応じて、最大 n 個のプロセッサがリストされている場合があります。 システムに取り付けられている各プロセッサについて、次の設定が表示されます。

表 13. プロセッサ n の詳細

オプション	説明
Family-Model-Stepping	インテルによって定義されているとおりにプロセッサのファミリー、モデル、およびステッピングを指定します。
ブランド	ブランド名を指定します。
Level 2 Cache	L2 キャッシュの合計を指定します。
Level 3 Cache	L3 キャッシュの合計を指定します。
Number of Cores	プロセッサごとのコア数を指定します。
Maximum Memory Capacity	プロセッサあたりの最大メモリー容量を指定します。
Microcode	プロセッサのマイクロコード バージョンを指定します。

SATA 設定

SATA Settings 画面を表示するには、システムの電源を入れ、F2 を押して、**System Setup Main Menu > System BIOS > SATA Settings** をクリックします。

表 14. SATA Settings の詳細

オプション	説明
内蔵 SATA	内蔵 SATA オプションを、 AHCI モード 、または RAID モード に設定します。このオプションは、デフォルトで AHCI Mode に設定されています。  メモ:

表 14. SATA Settings の詳細 (続き)

オプション	説明								
	<ol style="list-style-type: none"> 1. することがありますも必要に変更するには、起動モードを設定するには、UEFI を押します。それ以外の場合は、このフィールドを Non-RAID モードに設定してください。 2. RAID モードでは ESXi と Ubuntu OS はサポートされません。 								
セキュリティフリーズロック	POST 中に内蔵 SATA ドライブにセキュリティフリーズロックコマンドを送信します。このオプションは、AHCI Mode にのみ適用されます。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。								
書き込みキャッシュ	POST 中に内蔵 SATA ドライブの コマンドを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。								
ポート n	<p>選択されたデバイスのドライブタイプを設定します。</p> <p>AHCI または RAID モードの場合、BIOS のサポートは常に有効です。</p> <p>表 15. ポート n</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>オプション</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>モデル</td> <td>選択されたデバイスのドライブモデルを指定します。</td> </tr> <tr> <td>ドライブタイプ</td> <td>SATA ポートに接続されているドライブのタイプを指定します。</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>ドライブの合計容量を指定します。光学ドライブなどのリムーバブルメディア デバイスに対しては未定義です。</td> </tr> </tbody> </table>	オプション	説明	モデル	選択されたデバイスのドライブモデルを指定します。	ドライブタイプ	SATA ポートに接続されているドライブのタイプを指定します。	容量	ドライブの合計容量を指定します。光学ドライブなどのリムーバブルメディア デバイスに対しては未定義です。
オプション	説明								
モデル	選択されたデバイスのドライブモデルを指定します。								
ドライブタイプ	SATA ポートに接続されているドライブのタイプを指定します。								
容量	ドライブの合計容量を指定します。光学ドライブなどのリムーバブルメディア デバイスに対しては未定義です。								

NVMe 設定

このオプションでは、NVMe ドライブ モードを設定します。システムに、RAID アレイ内に設定したい NVMe ドライブが含まれている場合、SATA 設定メニュー上にあるこのフィールドと内蔵 SATA フィールドの両方を RAID モードに設定する必要があります。UEFI に対する起動モードの変更が必要になる場合もあります。このオプションはデフォルトで **Non-RAID** に設定されています。

起動設定

起動設定画面を使用して、起動モードを **BIOS** または **UEFI** のいずれかに設定することができます。起動順序を指定することも可能です。

- ・ **UEFI** : Unified Extensible Firmware Interface(uefi) は、オペレーティング システムとプラットフォームファームウェア間に新しいインターフェイス。このインターフェイスは、プラットフォーム関連の情報を含んだデータ テーブル群と、オペレーティング システムとそのローダーが使用できるブートおよびランタイム サービス コールから構成されています。起動モードが **UEFI** に設定されている場合は、次のメリットが得られます。
 - 2 TB を超えるドライブパーティションをサポートします。
 - 強化されたセキュリティ (例えば、UEFI セキュア ブート) します。
 - 高速起動時間。

i **メモ:** NVMe ドライブから起動するには、UEFI 起動モードのみを使用する必要があります。

- ・ **BIOS** : **BIOS Boot Mode** は、レガシー起動モードです。後方互換性がサポートされています。

Boot Settings 画面を表示するには、システムの電源を入れ、F2 を押して、**System Setup Main Menu > System BIOS > Boot Settings** をクリックします。

表 16. Boot Settings の詳細

オプション	説明
起動モード	システムの起動モードを設定できます。オペレーティング システムが UEFI をサポートしている場合は、このオプションを UEFI に設定できます。このフィールドを BIOS

表 16. Boot Settings の詳細 (続き)

オプション	説明						
	<p>に設定すると、UEFI 非対応のオペレーティングシステムとの互換性が有効になります。このオプションはデフォルトで UEFI に設定されています。</p> <p>△ 注意: オペレーティングシステムインストール時の起動モードが異なる場合、起動モードを切り替えるとシステムが起動しなくなることがあります。</p> <p>① メモ: このフィールドを UEFI に設定すると、[BIOS Boot Settings] メニューが無効になります。</p>						
ブートシーケンス再試行	<p>Boot Sequence Retry (起動順序再試行) 機能を有効または無効にします。このフィールドが Enabled (有効) に設定されていて、システムが起動に失敗した場合、システムは 30 秒後にブートシーケンスを再試行します。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。</p>						
ハードディスク フェールオーバー	<p>ハードディスク フェールオーバーを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。</p>						
汎用 USB 起動	<p>汎用 USB 起動ブレースホルダーを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。</p>						
HDD のブレースホルダー	<p>HDD のブレースホルダーを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。</p>						
BIOS Boot Settings	<p>BIOS 起動オプションを有効または無効にします。</p> <p>① メモ: このオプションは、起動モードが BIOS の場合にのみ有効になります。</p>						
UEFI 起動設定	<p>UEFI のブートシーケンスを指定します。UEFI 起動オプションを有効または無効にします。起動オプションを含めるには IPV4 PXE および IPV6 PXE を押します。このオプションは、デフォルトで Pv4 に設定されています。</p> <p>① メモ: このオプションは、起動モードが UEFI の場合にのみ有効になります。</p> <p>① メモ: このオプションでは、UEFI 起動順序 を制御します。リストの最初のオプションが最初に試行されます。</p> <p>表 17. UEFI 起動設定</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>オプション</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UEFI Boot Sequence</td> <td>起動デバイスの順序を変更できます。</td> </tr> <tr> <td>Boot Options Enable/Disable</td> <td>起動デバイスの有効または無効を選択できます。</td> </tr> </tbody> </table>	オプション	説明	UEFI Boot Sequence	起動デバイスの順序を変更できます。	Boot Options Enable/Disable	起動デバイスの有効または無効を選択できます。
オプション	説明						
UEFI Boot Sequence	起動デバイスの順序を変更できます。						
Boot Options Enable/Disable	起動デバイスの有効または無効を選択できます。						

システム起動モードの選択

セットアップユーティリティでは、以下のオペレーティングシステムのいずれかのインストール用起動モードを指定することができます。

- UEFI 起動モード (デフォルト) は、標準的な BIOS レベルの起動インターフェースです。
UEFI モードで起動するようシステムを設定すると、システム BIOS の設定が置換されます。
- 1. **System Setup Main Menu** (セットアップユーティリティのメインメニュー) で、**Boot Settings** (起動設定) をクリックし、**Boot Mode** (起動モード) を選択します。
- 2. UEFI 起動モードを選択し、このモードでシステム起動されるようにします。
△ 注意: OS インストール時の起動モードが異なる場合、起動モードを切り替えるとシステムが起動しなくなることがあります。
- 3. 指定した起動モードでシステムを起動した後、そのモードからオペレーティングシステムのインストールに進みます。
① メモ: UEFI 起動モードからインストールする OS は **UEFI 対応** である必要があります。DOS および 32 ビットの OS は **UEFI 非対応** で、BIOS 起動モードからのみインストールできます。
① メモ: サポートされているオペレーティングシステムの最新情報については、www.dell.com/ossupport にアクセスしてください。

起動順序の変更

このタスクについて

USB キーまたはオプティカルドライブから起動する場合は、起動順序を変更する必要がある場合があります。**Boot Mode** (起動モード) で **BIOS** を選択した場合は、以下の手順が異なる可能性があります。

メモ: ドライブの **Boot Sequence** の変更は、**BIOS** 起動モードでのみサポートされています。

手順

1. **System Setup Main Menu** 画面で、**System BIOS > Boot Settings > UEFI Boot Settings > UEFI Boot Sequence** の順にクリックします。
2. 矢印キーを使用して起動デバイスを選択し、(+) キーと (-) キーを使用してデバイスの順番を上下に動かします。
3. 終了時に設定を保存するには、**Exit** (終了) をクリックして、**Yes** (はい) をクリックします。

メモ: 必要に応じて、起動順序のデバイスを有効または無効にすることもできます。

ネットワーク設定

Network Settings 画面を表示するには、システムの電源を入れ、F2 を押して、**System Setup Main Menu > System BIOS > Network Settings** をクリックします。

メモ: ネットワーク設定は **BIOS** 起動モードではサポートされていません。

表 18. Network Settings の詳細

オプション	説明
UEFI PXE 設定	UEFI PXE デバイスの設定を制御できます。
PXE デバイス n (n は 1~4)	デバイスを有効または無効にします。有効にすると、デバイスの UEFI PXE 起動オプションが作成されます。
PXE デバイス n 設定 (n は 1~4)	PXE デバイスの設定を制御できます。
UEFI HTTP 設定	UEFI HTTP デバイスの設定を制御できます。
HTTP デバイス n (n は 1~4)	デバイスを有効または無効にします。有効にすると、デバイスの UEFI HTTP 起動オプションが作成されます。
HTTP デバイス n 設定 (n は 1~4)	HTTP デバイスの設定を制御できます。
UEFI iSCSI 設定	iSCSI デバイスの設定を制御できます。
TLS 認証の構成	このデバイスの起動設定を表示または変更します。 None は、HTTP サーバーとクライアントが、この起動に対して相互に認証しないことを意味します。 1つの方法 として、HTTP サーバーはクライアントによって認証されますが、クライアントはサーバーによって認証されません。デフォルトでは、このオプションは None に設定されています。

表 19. PXE Device n Settings の詳細

オプション	説明
インターフェイス	PXE デバイスに使用される NIC インターフェイスを指定します。
プロトコル	PXE デバイスに使用されるプロトコルを指定します。このオプションは、[IPv4] または [Ipv6] に設定されます。このオプションは、デフォルトで Pv4 に設定されています。
Vlan	PXE デバイスの Vlan を有効にします。このオプションは [Enable] または [Disable] に設定されます。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。
Vlan ID	PXE デバイスの Vlan ID を示します。
Vlan 優先度	PXE デバイスの Vlan 優先度を示します。

表 20. HTTP Device n Settings の詳細

オプション	説明
インターフェイス	HTTP デバイスに使用される NIC インターフェイスを指定します。
プロトコル	HTTP デバイスに使用されるプロトコルを指定します。このオプションは、[IPv4] または [Ipv6] に設定されます。このオプションは、デフォルトで Pv4 に設定されています。
Vlan	HTTP デバイス用 Vlan を有効にします。このオプションは [Enable] または [Disable] に設定されます。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。
Vlan ID	HTTP デバイスの Vlan ID を示します。
Vlan 優先度	HTTP デバイスの Vlan 優先度を示します。
DHCP	この HTTP デバイスの DHCP を有効または無効にします。このオプションはデフォルトで 有効 に設定されています。
IP アドレス	HTTP デバイスの IP アドレスを指定します。
サブネット マスク	HTTP デバイスのサブネット マスクを指定します。
ゲートウェイ	HTTP デバイスのゲートウェイを指定します。
DHCP 経由の DNS 情報	DHCP からの DNS 情報を有効または無効にします。このオプションはデフォルトで 有効 に設定されています。
プライマリ DNS	HTTP デバイスのプライマリ DNS サーバーの IP アドレスを指定します。
セカンダリ DNS	HTTP デバイスのセカンダリ DNS サーバーの IP アドレスを指定します。
URI	指定されていない場合は DHCP サーバーから URI を取得します

表 21. UEFI iSCSI Settings 画面の詳細

オプション	説明
iSCSI Initiator Name	iSCSI イニシエータの名前を IQN 形式で指定します。
iSCSI Device1	iSCSI デバイスを有効または無効にします。無効の場合は、iSCSI デバイスに UEFI 起動オプションが自動的に作成されます。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。
iSCSI Device1 Settings	iSCSI デバイスの設定を制御できます。

表 22. iSCSI Device1 Settings 画面の詳細

オプション	説明
接続 1	iSCSI 接続を有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。
接続 2	iSCSI 接続を有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。
接続 1 設定	iSCSI 接続の設定を制御できます。
接続 2 設定	iSCSI 接続の設定を制御できます。
接続順序	iSCSI 接続が試行される順序を制御できます。

内蔵デバイス

Integrated Devices 画面を表示するには、システムの電源をオンにして F2 を押し、**System Setup Main Menu > System BIOS > Integrated Devices** の順にクリックします。

表 23. Integrated Devices の詳細

オプション	説明
User Accessible USB Ports	ユーザー アクセス可能 USB ポートを設定します。 Only Back Ports On を選択すると、前面の USB ポートが無効になります。 All Ports Off を選択すると、前面と

表 23. Integrated Devices の詳細 (続き)

オプション	説明
	<p>背面のすべての USB ポートが無効になります。このオプションは、デフォルトで All Ports On (すべてのポートをオン) に設定されています。</p> <p>USB キーボードとマウスは、選択に応じて起動プロセス中も、特定の USB ポートで機能します。起動プロセスの完了後、設定に応じて USB ポートは有効または無効になります。</p>
Internal USB Port	<p>Internal USB Port を有効または無効にします。このオプションは On または Off に設定されています。デフォルトでは、このオプションは On に設定されています。</p> <p>① メモ: PCIe ライザー上の内蔵 SD カード ポートは内蔵 USB ポートによって制御されます。</p>
iDRAC Direct USB Port	<p>iDRAC ダイレクト USB ポートは iDRAC によってのみ管理され、ホストからは見えません。このオプションは On または OFF に設定されています。OFF に設定されている場合、iDRAC はこの管理対象ポートに取り付けられた USB デバイスを検出しません。デフォルトでは、このオプションは On に設定されています。</p>
Integrated RAID Controller	<p>内蔵 RAID コントローラーを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。</p>
Embedded NIC1 and NIC2	<p>Embedded NIC1 and NIC2 オプションを有効または無効にします。Disabled (OS) に設定されている場合、NIC は、組み込み管理コントローラにより共有ネットワーク アクセス用に引き続き使用可能となっている可能性があります。システムの NIC 管理ユーティリティを使用して、Embedded NIC1 and NIC2 オプションを設定します。</p>
I/OAT DMA Engine	<p>I/O 高速化テクノロジー (I/OAT) オプションを有効または無効にします。I/OAT は、ネットワーク トラフィックを高速化しながら CPU の利用率を低減するように設計された DMA 機能セットです。ハードウェアとソフトウェアがこの機能をサポートする場合にのみ有効にできます。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。</p>
組み込みビデオ コントローラー	<p>組み込みビデオ コントローラーをプライマリ ディスプレイとして有効または無効にします。有効 に設定すると、アドイン グラフィックス カードが取り付けられている場合でも、組み込みビデオ コントローラーがプライマリ ディスプレイになります。Disabled に設定すると、アドインのグラフィックス カードがプライマリ ディスプレイとして使用されます。POST 中および起動前環境において、BIOS はプライマリ アドイン ビデオと組み込みビデオの両方にディスプレイを出力します。組み込みビデオは、オペレーティング システムの起動直前に無効化されます。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。</p> <p>① メモ: 複数のグラフィックス カードがシステムに取り付けられている場合、PCI の列挙中に検出された最初のカードがプライマリ ビデオとして選択されます。どのカードをプライマリ ビデオにするかを制御するには、スロット内のカードの並べ替えが必要な場合があります。</p>
Current State of Embedded Video Controller	<p>組み込みビデオ コントローラーの現在の状態を表示します。Current State of Embedded Video Controller オプションは、読み取り専用フィールドです。組み込みビデオ コントローラーがシステム内で唯一の表示機能である (つまり、アドイン グラフィックス カードが取り付けられていない) 場合、Embedded Video Controller 設定が Disabled となっても、組み込みビデオ コントローラーが自動的にプライマリ ディスプレイとして使用されます。</p>
PCIe Preferred IO Device	<p>Enabled に設定すると、バス/デバイス/機能アドレス (10 進法) を指定して、優先 IO デバイスのエンド デバイスを選択することができます。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。</p>
SR-IOV Global Enable	<p>シングル ルート I/O 仮想化 (SR-IOV) デバイスの BIOS 設定を有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。</p>
Internal SD Card Port	<p>内蔵デュアル SD モジュール (IDSDM) の内蔵 SD カードポートの有効 / 無効を切り替えます。デフォルトでは、このオプションは On に設定されています。</p>

表 23. Integrated Devices の詳細 (続き)

オプション	説明
Internal SD Card Redundancy	<p>内蔵デュアル SD モジュール (IDSDM) の冗長性モードを設定します。「ミラーモード」に設定すると、データは両方の SD カードに書き込まれます。どちらかのカードに不具合が発生し、不具合の発生したカードを交換すると、システム起動中にアクティブなカードのデータがオフラインカードにコピーされます。</p> <p>「冗長性」を「無効」に設定すると、プライマリ SD カードのみが OS にこのオプションは、デフォルトでミラーに設定されています。</p>
Internal SD Primary Card	<p>デフォルトでは、SD カード 1 がプライマリ SD カードとして選択されます。SD カード 1 が存在しない場合、SD カード 2 がプライマリ SD カードとしてコントローラーから選択されます。このオプションは、デフォルトで SD Card 1 に設定されています。</p>
OS Watchdog Timer	<p>システムが応答を停止した場合、このウォッチドッグタイマーはオペレーティングシステムのリカバリに便利です。このオプションが Enabled に設定されている場合、オペレーティングシステムはタイマーを初期化します。このオプションが Disabled に設定されている場合 (デフォルト)、タイマーはシステムに何ら影響しません。</p>
Empty Slot Unhide	<p>BIOS と OS にアクセスできるすべての空のスロットの root ポートを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで無効に設定されています。</p>
4 GB を超える I/O のメモリーマップ化	<p>大容量メモリーを必要とする PCIe デバイスのサポートを有効または無効にします。このオプションは、64 ビットのオペレーティングシステムに対してのみ有効にします。このオプションは、デフォルトで有効に設定されています。</p>
I/O ベースメモリーマップ化	<p>12 TB に設定すると、MMIO ベースは 12 TB にマップされます。44 ビットの PCIe アドレス指定が必要な OS では、このオプションを有効にします。512 GB に設定すると、システムによって MMIO ベースが 512 GB にマップされ、メモリの最大サポートを 512 GB 未満に低減します。4 GPU DGMA の不具合に対してのみ有効にします。このオプションは、デフォルトで 56 TB に設定されています。</p>
スロットの無効化	<p>お使いのシステムで利用可能な PCIe スロットを有効または無効にします。スロット無効化機能により、指定のスロットに取り付けられている PCIe カードの構成が管理されます。スロットを無効にするのは、取り付けられている周辺機器カードがオペレーティングシステムの起動を妨げたり、システム起動に遅延を生じさせたりしている場合に限らなければなりません。スロットが無効になると、Option ROM と UEFI ドライバーの両方が無効になります。システムに存在するスロットのみが制御の対象になります。</p> <p>Slot n : 有効または無効にするか、起動ドライバーは PCIe スロット n にのみ無効になります。このオプションは、デフォルトで有効に設定されています。</p>
スロット分岐	<p>分岐のスロット検出設定により、プラットフォームのデフォルトの分岐および手動の分岐を制御を実行できます。</p> <p>デフォルトは、Platform Default Bifurcation に設定されています。スロット分岐フィールドは、Manual bifurcation Control に設定されているときにアクセス可能になり、Platform Default Bifurcation に設定されているときにグレー表示になります。</p>

シリアル通信

Serial Communication 画面を表示するには、システムの電源をオンにして F2 を押し、**System Setup Main Menu > System BIOS > Serial Communication** の順にクリックします。

表 24. Serial Communication の詳細

オプション	説明
シリアル通信	<p>BIOS でシリアル通信デバイス (シリアルデバイス 1 およびシリアルデバイス 2) を選択します。BIOS コンソールリダイレクトを有効にして、ポートアドレスを指定できます。このオプションは、デフォルトで Auto (自動) に設定されています。</p>

表 24. Serial Communication の詳細 (続き)

オプション	説明
シリアル ポートアドレス	<p>シリアルデバイスのポートアドレスを設定することができます。このフィールドは、シリアル ポート アドレスを COM1 または COM2 (COM1=0x3F8、COM2=0x2F8) に設定します。</p> <p>① メモ: シリアルオーバー LAN (SOL) 機能にはシリアルデバイス 2 のみ使用できます。SOL でコンソールのリダイレクトを使用するには、コンソールのリダイレクトとシリアルデバイスに同じポートアドレスを設定します。</p> <p>① メモ: システムを起動するたびに、BIOS は iDRAC で保存されたシリアル MUX 設定に同期します。シリアル MUX 設定は、iDRAC で個別に変更できます。したがって、BIOS セットアップユーティリティから BIOS のデフォルト設定をロードしても、シリアル MUX の設定がシリアルデバイス 1 のデフォルト設定に戻らない場合があります。</p>
外付けシリアルコネクタ	<p>このオプションを使用して、外付けシリアルコネクタを Serial Device 1、Serial Device 2、または Remote Access Device に関連付けることができます。このオプションは、デフォルトで Serial Device 1 に設定されています。</p> <p>① メモ: SOL には Serial Device 2 のみ使用できます。SOL でコンソールのリダイレクトを使用するには、コンソールのリダイレクトとシリアルデバイスに同じポートアドレスを設定します。</p> <p>① メモ: システムを起動するたびに、BIOS は iDRAC で保存された設定でシリアル MUX を同期します。シリアル MUX 設定は、iDRAC で個別に変更できます。したがって、BIOS セットアップユーティリティから BIOS のデフォルト設定をロードしても、この設定がシリアルデバイス 1 のデフォルト設定に戻らない場合があります。</p>
フェイルセーフポーレート	<p>コンソールのリダイレクトに使用されているフェイルセーフポーレートが表示されます。BIOS は自動的にポーレートの決定を試みます。このフェイルセーフポーレートは、その試みが失敗した場合にのみ使用されます。また、値は変更しないでください。デフォルトでは、このオプションは 115200 に設定されています。</p>
リモート ターミナルタイプ	<p>リモートコンソールターミナルのタイプを設定します。このオプションは、デフォルトで VT100/VT220 に設定されています。</p>
起動後のリダイレクト	<p>オペレーティングシステムのロード時に BIOS コンソールのリダイレクトの有効または無効を切り替えることができます。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。</p>

システムプロファイル設定

System Profile Settings 画面を表示するには、システムの電源を入れ、F2 を押して **System Setup Main Menu > System BIOS > System Profile Settings** をクリックします。

表 25. System Profile Settings の詳細

オプション	説明
システムプロファイル	<p>システムプロファイルを設定します。System Profile (システムプロファイル) オプションを Custom (カスタム) 以外のモードに設定すると、BIOS が残りのオプションを自動的に設定します。モードを Custom (カスタム) に設定している場合に限り、残りのオプションを変更できます。このオプションはデフォルトで Performance Per Watt (OS) (ワットあたりのパフォーマンス) (OS) に設定されています。その他のオプションに Performance (パフォーマンス) と Custom (カスタム) があります。</p> <p>① メモ: システムプロファイル設定画面のすべてのパラメーターは、システムプロファイルオプションが Custom に設定されている場合のみ使用可能です。</p>
CPU 電源管理	<p>CPU 電源管理を設定します。このオプションはデフォルトで OS DBPM に設定されています。その他のオプションに 最大限のパフォーマンス があります。</p>

表 25. System Profile Settings の詳細 (続き)

オプション	説明
メモリー周波数	システムメモリーの速度を設定します。最大限のパフォーマンスまたは特定の速度を選択できます。デフォルトでは、このオプションは最大限のパフォーマンスに設定されています。
ターボブースト	プロセッサがターボブーストモードで動作するかどうかを設定できます。このオプションは、デフォルトで有効に設定されています。
C1E	アイドル時にプロセッサが最小パフォーマンス状態に切り替わるかどうかを設定できます。このオプションは、デフォルトで有効に設定されています。
C States	プロセッサが利用可能なすべての電源状態で動作するかどうかを設定できます。C 状態では、プロセッサはアイドル時に低電力状態に移ります。Enabled (OS 制御) に設定した場合、または Autonomous に設定した場合 (ハードウェア制御がサポートされている場合)、プロセッサは利用可能なすべての電源状態で動作して電源を節約できますが、メモリーレイテンシーと周波数のジッターが増加する可能性があります。このオプションは、デフォルトで有効に設定されています。
Write Data CRC	Enabled に設定すると、「書き込み」処理中に DDR4 データバスの問題が検出され、修正されます。CRC のビット世代には 2 つの追加サイクルが必要になるため、パフォーマンスに影響します。システムプロファイルが Custom に設定されている場合を除いて、読み取り専用です。このオプションは、デフォルトで無効に設定されています。
メモリー巡回スクラブ	メモリー巡回スクラブのモードを設定できます。デフォルトでは、このオプションは Standard (標準) に設定されています。
メモリーリフレッシュレート	メモリーリフレッシュレートを 1x または 2x に設定します。このオプションは、デフォルトで 1x に設定されています。
Uncore Frequency	Processor Uncore Frequency オプションを選択することが可能になります。動的モードでは、プロセッサの実行時のコアおよびアンコアの全体にわたって電源リソースを最適化できます。電力を節約、またはパフォーマンスを最適化するためのアンコア周波数の最適化は、Energy Efficiency Policy の設定の影響を受けます。
Energy Efficient Policy	Energy Efficient Policy オプションを選択することが可能になります。CPU はプロセッサの内部動作を操作するための設定を使用して、より高いパフォーマンスを求めるか、それともより良い省電力を求めるかを判断します。デフォルトでは、このオプションは Balanced Performance に設定されています。
プロセッサ 1 のターボブースト対応コアの数	<p>i メモ: {Varref: term1_singular} システムに取り付けられているプロセッサが 2 台ある場合は、Number of Turbo Boost Enabled Cores for Processor 2 のエントリーが表示されません。</p> <p>プロセッサ 1 のターボブースト対応コア数を制御します。コアの最大数がデフォルトで有効にします。</p>
Monitor/Mwait	<p>プロセッサ内の Monitor/Mwait 命令を有効にします。デフォルトでは、カスタムを除くすべてのシステムプロファイルで、このオプションが有効に設定されます。</p> <p>i メモ: このオプションは、Custom モードの C States オプションが Disabled に設定されている場合に限り、無効化できます。</p> <p>i メモ: Custom モードで C States が Enabled に設定されている場合に、Monitor/Mwait 設定を変更しても、システムの電力またはパフォーマンスは影響を受けません。</p>
CPU Interconnect Bus Link Power Management	CPU バス相互リンク電源管理を有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで有効に設定されています。
PCI ASPM L1 Link Power Management	PCI ASPM L1 Link Power Management を有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで有効に設定されています。

システムセキュリティ

System Security 画面を表示するには、システムの電源をオンにして F2 を押し、System Setup Main Menu > System BIOS > System Security の順にクリックします。

表 26. System Security の詳細

オプション	説明
CPU AES-NI	Advanced Encryption Standard Instruction Set (AES-NI) を使用して暗号化および復号を行うことによって、アプリケーションのスピードを向上させます。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
System Password	システムパスワードを設定します。このオプションは、デフォルトで Enabled に設定されており、システムにパスワードジャンプが取り付けられていない場合は、読み取り専用になります。
Setup Password	セットアップパスワードを設定します。システムにパスワードジャンプが取り付けられていない場合、このオプションは読み取り専用です。
Password Status	システムパスワードをロックします。デフォルトでは、このオプションは Unlocked に設定されています。

表 27. TPM 1.2 security の情報


オプション	説明
TPM Security	<p> メモ: TPM メニューは、TPM モジュールがインストールされている場合のみ使用可能です。</p> <p>TPM の報告モードを制御することができます。デフォルトでは、TPM Security オプションは Off に設定されています。変更できるのは、TPM Status(TPM ステータス)と、TPM Activation(TPM の有効化)(TPM Status (TPM ステータス) フィールドが On with Pre-boot Measurements (起動前測定ありでオン) または On without Pre-boot Measurements (起動前測定なしでオン) のいずれかに設定されている場合)に限られます。</p> <p>TPM 1.2 が取り付けられている場合、TPM Security オプションは Off、On with Pre-boot Measurements、On without Pre-boot Measurements のいずれかに設定されます。</p>
TPM 情報	TPM の動作状態を変更することができます。このオプションは、デフォルトで No Change に設定されています。
TPM ファームウェア	TPM のファームウェアバージョンを示します。
TPM Status	TPM ステータスを指定します。
TPM Command	Trusted Platform Module (TPM) を制御します。 None に設定すると、どのコマンドも TPM に送信されません。 Activate に設定すると、TPM は有効かつアクティブになります。 Deactivate に設定すると、TPM は無効かつ非アクティブになります。 Clear に設定すると、TPM のすべてのプロパティがクリアされます。デフォルトでは、このオプションは None に設定されています。

表 28. TPM 2.0 security の情報

オプション	説明
TPM 情報	TPM の動作状態を変更することができます。このオプションは、デフォルトで No Change に設定されています。
TPM ファームウェア	TPM のファームウェアバージョンを示します。
TPM Hierarchy(TPM 階層)	<p>ストレージと承認階層を有効または無効にするか、クリアします。Enabled (有効) に設定すると、ストレージと承認階層を使用できます。</p> <p>Disabled (無効) に設定すると、ストレージと承認階層を使用できません。</p> <p>Clear (クリアする) に設定すると、ストレージと承認階層の値がすべてクリアされ、Enabled (有効) にリセットされます。</p>

表 29. TPM 情報

オプション	説明
TPM 情報	TPM の動作状態を変更することができます。このオプションは、デフォルトで No Change に設定されています。
TPM Status	TPM ステータスを指定します。

表 29. TPM 情報 (続き)

オプション	説明
TPM Command	Trusted Platform Module (TPM) を制御します。 None に設定すると、どのコマンドも TPM に送信されません。 Activate に設定すると、TPM は有効かつアクティブになります。 Deactivate に設定すると、TPM は無効かつ非アクティブになります。 Clear に設定すると、TPM のすべてのプロパティがクリアされず。デフォルトでは、このオプションは None に設定されています。
TPM の詳細設定	[TPM Security] が [ON] に設定されている場合のみ、この設定は有効になります。

表 30. TPM の詳細設定の詳細情報

オプション	説明
TPM PPI プロビジョニングをスキップ	Enabled に設定すると、オペレーティングシステムは物理存在インターフェイス (PPI) をバイパスできません。
TPM PPI のクリアをスキップ	Enabled に設定すると、オペレーティングシステムは物理存在インターフェイス (PPI) をバイパスできません。
TPM2 アルゴリズム選択	TPM2 アルゴリズムを選択できます。

表 31. System Security の詳細

オプション	説明
Intel(R) TXT	Intel® Trusted Execution Technology (TXT) オプションを設定することができます。 Intel TXT オプションを有効にするには、仮想化テクノロジーと TPM セキュリティを起動前測定ありで有効にする必要があります。このオプションは、デフォルトで Off に設定されています。
電源ボタン	システム前面の電源ボタンを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
AC Power Recovery	AC 電源が回復した後のシステムの動作を設定します。このオプションは、デフォルトで 前回 に設定されています。
AC Power Recovery Delay	AC 電源が回復した後のシステムへの電源投入の時間遅延を設定します。デフォルトでは、このオプションは オン に設定されています。
ユーザー定義の遅延 (60 ~ 600 秒)	AC Power Recovery Delay (AC 電源リカバリー遅延) に User Defined (ユーザー定義) オプションが選択されている場合、 User Defined Delay (ユーザー定義の遅延) オプションを設定します。
UEFI Variable Access	UEFI 変数を安全に維持するためのさまざまな手段を提供します。 標準 (デフォルト) に設定されている場合、UEFI 変数は UEFI 仕様によってオペレーティングシステムでアクセス可能です。 Controlled に設定されている場合、選択した UEFI 変数は環境内で保護され、新しい UEFI 起動エントリーは、現在の起動順序の最後に実行されます。
インバンド管理機能インターフェイス	ときに設定を 無効 にすると、この設定は、管理エンジンの (ME)、HECI デバイスは、およびシステムのオペレーティングシステムから IPMI デバイスを非表示にします。これにより、ME の電源上限が設定を変更するには、オペレーティングシステム、および防止します。すべてのインバンド管理ツールへのアクセスをブロックすべての管理を介して管理対象外になります。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。 メモ: BIOS アップデートの HECI デバイスで動作可能と DUP アップデート IPMI インターフェイスを操作可能にする必要がセットになっている エラーのアップデートを避けてください。
Secure Boot	セキュア ブートを有効にします。ここでは BIOS はセキュア ブート ポリシーの証明書を使用して各ブリーブイメージを認証します。セキュア ブートはデフォルトで無効になっています。セキュア ブート ポリシーはデフォルトで 標準 に設定されています。
Secure Boot Policy	セキュア ブート ポリシーが Standard (標準) に設定されている場合、BIOS はシステムの製造元のキーと証明書を使用して起動前イメージを認証します。セキュア ブートポリシーが カスタム に設定されている場合、BIOS はユーザー定義のキーおよび証明書を使用します。セキュア ブートポリシーはデフォルトで 標準 に設定されています。

表 31. System Security の詳細 (続き)

オプション	説明								
Secure Boot Mode	<p>BIOS がセキュア ブート ポリシーオブジェクト (PK、KEK、db、dbx) を使う方法を設定します。</p> <p>現在のモードが 展開モード に設定されている場合、設定可能なオプションは ユーザーモード と 展開モード です。現在のモードが ユーザーモード に設定されている場合、設定可能なオプションは ユーザーモード、監査モード、展開モード です。</p> <p>表 32. Secure Boot Mode</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>オプション</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>User Mode</td> <td> <p>ユーザーモード では、PK、取り付け、および BIOS を使ったプログラムのポリシーオブジェクトをアップデートしようとする署名の検証を実行している必要があります。</p> <p>BIOS では、未認証のプログラムによるモード間の遷移が許可されます。</p> </td> </tr> <tr> <td>展開モード</td> <td> <p>展開モード は最も安全なモードです。展開されたモード では、PK にインストールすると、BIOS プログラム的ポリシーオブジェクトをアップデートしようとする署名の検証を実行している必要があります。</p> <p>展開されたモード は、プログラムによるモードの移行を制限します。</p> </td> </tr> <tr> <td>Audit Mode</td> <td> <p>監査モード では、PK は存在しません。BIOS は、ポリシーオブジェクトのプログラムによるアップデートおよびモード間の遷移を認証しません。BIOS はプレブートイメージに対して署名検証を実行し、その結果をイメージの実行情報テーブルに記録しますが、検証の可否に関係なくイメージを実行します。</p> <p>Audit Mode (監査モード) は、ポリシーオブジェクトのワーキングセットをプログラムによって決定する際に役立ちます。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	オプション	説明	User Mode	<p>ユーザーモード では、PK、取り付け、および BIOS を使ったプログラムのポリシーオブジェクトをアップデートしようとする署名の検証を実行している必要があります。</p> <p>BIOS では、未認証のプログラムによるモード間の遷移が許可されます。</p>	展開モード	<p>展開モード は最も安全なモードです。展開されたモード では、PK にインストールすると、BIOS プログラム的ポリシーオブジェクトをアップデートしようとする署名の検証を実行している必要があります。</p> <p>展開されたモード は、プログラムによるモードの移行を制限します。</p>	Audit Mode	<p>監査モード では、PK は存在しません。BIOS は、ポリシーオブジェクトのプログラムによるアップデートおよびモード間の遷移を認証しません。BIOS はプレブートイメージに対して署名検証を実行し、その結果をイメージの実行情報テーブルに記録しますが、検証の可否に関係なくイメージを実行します。</p> <p>Audit Mode (監査モード) は、ポリシーオブジェクトのワーキングセットをプログラムによって決定する際に役立ちます。</p>
オプション	説明								
User Mode	<p>ユーザーモード では、PK、取り付け、および BIOS を使ったプログラムのポリシーオブジェクトをアップデートしようとする署名の検証を実行している必要があります。</p> <p>BIOS では、未認証のプログラムによるモード間の遷移が許可されます。</p>								
展開モード	<p>展開モード は最も安全なモードです。展開されたモード では、PK にインストールすると、BIOS プログラム的ポリシーオブジェクトをアップデートしようとする署名の検証を実行している必要があります。</p> <p>展開されたモード は、プログラムによるモードの移行を制限します。</p>								
Audit Mode	<p>監査モード では、PK は存在しません。BIOS は、ポリシーオブジェクトのプログラムによるアップデートおよびモード間の遷移を認証しません。BIOS はプレブートイメージに対して署名検証を実行し、その結果をイメージの実行情報テーブルに記録しますが、検証の可否に関係なくイメージを実行します。</p> <p>Audit Mode (監査モード) は、ポリシーオブジェクトのワーキングセットをプログラムによって決定する際に役立ちます。</p>								
Secure Boot Policy Summary	<p>イメージを認証するためにセキュア ブートが使用する証明書とハッシュのリストを指定します。</p>								
セキュア ブート カスタム ポリシーの設定	<p>セキュア ブート カスタムポリシーを設定します。このオプションを有効にするには、セキュア ブート ポリシーを Custom (カスタム) に設定してください。</p>								

システムパスワードおよびセットアップパスワードの作成

前提条件

パスワードジャンパが有効になっていることを確認します。パスワードジャンパによって、システムパスワードとセットアップパスワードの機能の有効/無効を切り替えることができます。詳細については、「システム基板のジャンパ設定」の項を参照してください。

メモ: パスワードジャンパの設定を無効にすると、既存のシステムパスワードとセットアップパスワードは削除され、システムの起動にシステムパスワードを入力する必要がなくなります。

手順

- システム セットアップを起動するには、システムの電源投入または再起動の直後に F2 を押します。
- System Setup Main Menu** (セットアップユーティリティメインメニュー) 画面で、**System BIOS (システム BIOS) System Security (システムセキュリティ)** の順にクリックします。
- System Security** (システムセキュリティ) 画面で、**Password Status** (パスワードステータス) が **Unlocked** (ロック解除) に設定されていることを確認します。
- システムパスワードフィールドに、システムパスワードを入力して、Enter または Tab を押します。
以下のガイドラインに従ってシステムパスワードを設定します。
 - パスワードの文字数は 32 文字までです。

システムパスワードの再入力を求めるメッセージが表示されます。

5. システムパスワードをもう一度入力し、**OK** をクリックします。
 6. **Setup Password (セットアップパスワード)** フィールドに、セットアップパスワードを入力して、Enter または Tab を押します。
セットアップパスワードの再入力を求めるメッセージが表示されます。
 7. セットアップパスワードをもう一度入力し、**OK** をクリックします。
 8. Esc を押してシステム BIOS 画面に戻ります。もう一度 Esc を押します。
変更の保存を求めるプロンプトが表示されます。
- i** **メモ:** システムが再起動するまでパスワード保護機能は有効になりません。

システムを保護するためのシステムパスワードの使用

このタスクについて

セットアップパスワードを設定している場合、システムはセットアップパスワードをシステムパスワードの代用として受け入れます。

手順

1. システムの電源を入れるか、再起動します。
2. システムパスワードを入力し、Enter を押します。

次の手順

Password Status (パスワードステータス) が **Locked (ロック)** に設定されている場合は、再起動時に画面の指示に従ってシステムパスワードを入力し、Enter を押します。

- i** **メモ:** 間違ったシステムパスワードが入力されると、メッセージが表示され、パスワードの再入力が必要です。パスワードの入力は3回試行できます。3回目の入力エラーになると、システムは機能を停止して電源を切る必要があるというエラーメッセージがシステムによって表示されます。システムをシャットダウンして再起動しても、正しいパスワードを入力するまで、このエラーメッセージが表示されます。

システムおよびセットアップパスワードの削除または変更

前提条件

- i** **メモ:** **Password Status (パスワードステータス)** が **Locked (ロック)** に設定されている場合、既存のシステムパスワードまたはセットアップパスワードを削除または変更することはできません。

手順

1. セットアップユーティリティを起動するには、システムの電源投入または再起動の直後に F2 を押します。
 2. **System Setup Main Menu** 画面で、**System BIOS > System Security** をクリックします。
 3. **System Security (システムセキュリティ)** 画面で **Password Status (パスワードステータス)** が **Unlocked (ロック解除)** に設定されていることを確認します。
 4. **System Password (システムパスワード)** フィールドで、既存のシステムパスワードを変更または削除して、Enter または Tab を押します。
 5. **Setup Password (セットアップパスワード)** フィールドで、既存のシステムパスワードを変更または削除して、Enter または Tab を押します。
システムおよびセットアップパスワードを変更する場合は、新しいパスワードの再入力を求めるメッセージが表示されます。システムおよびセットアップパスワードを削除する場合は、削除の確認を求めるメッセージが表示されます。
 6. Esc を押して **System BIOS** 画面に戻ります。もう一度 Esc を押すと、変更の保存を求めるプロンプトが表示されます。
 7. セットアップパスワードを選択し、既存のセットアップパスワードを変更または削除して、Enter または Tab を押します。
- i** **メモ:** システムパスワードまたはセットアップパスワードを変更する場合は、新しいパスワードの再入力を求めるメッセージが表示されます。システムパスワードまたはセットアップパスワードを削除する場合は、削除の確認を求めるメッセージが表示されます。

セットアップパスワード使用中の操作

セットアップパスワードが**有効**に設定されている場合は、システム セットアップ オプションを変更する前に正しいセットアップパスワードを入力します。

誤ったパスワードを3回入力した場合は、システムに次のメッセージが表示されます。

```
Invalid Password! Number of unsuccessful password attempts: <x> System Halted! Must power down.
```

```
Password Invalid. Number of unsuccessful password attempts: <x> Maximum number of password attempts exceeded. System halted.
```

システムをオフにして再起動しても、正しいパスワードを入力するまで、このエラーメッセージが表示されます。次のオプションがサポートされています。

- ・ システムパスワードが**有効**に設定されておらず、パスワード ステータス オプションでロックされていない場合は、システムパスワードを設定できます。詳細については、「システム セキュリティ設定の画面」の項を参照してください。
- ・ 既存のシステムパスワードは、無効にすることも変更することもできません。

① **メモ:** 不正な変更からシステムパスワードを保護するため、パスワード ステータス オプションをセットアップパスワード オプションと併用することができます。

冗長 OS 制御

Redundant OS Control 画面を表示するには、システムの電源をオンにして F2 を押し、**System Setup Main Menu > System BIOS > Redundant OS Control** の順にクリックします。


表 33. Redundant OS Control の詳細

オプション	説明
冗長 OS の場所	次のデバイスからバックアップ ディスクを選択できます。 <ul style="list-style-type: none">・ なし・ IDSDM・ SATA Ports in AHCI mode・ BOSS PCIe Cards (Internal M.2 Drives)・ 内蔵 USB ① メモ: RAID 構成と NVMe カードは含まれません。これらの構成で個々のドライブを区別する機能が BIOS にはないためです。
冗長 OS の状態	① メモ: このオプションは、 Redundant OS Location が None に設定されている場合は、無効になります。 Visible に設定すると、バックアップ ディスクがブート リストと OS で認識されます。 Hidden に設定すると、バックアップ ディスクは無効になり、ブート リストと OS で認識されません。このオプションは、デフォルトで Visible に設定されています。 ① メモ: BIOS がハードウェアのデバイスを無効にするため、OS からデバイスにアクセスしません。
冗長 OS 起動	① メモ: このオプションは、 Redundant OS Location が None に設定されている場合、または Redundant OS State が Hidden に設定されている場合は、無効になります。 Enabled に設定すると、BIOS は Redundant OS Location に指定されているデバイスを起動します。 Disabled に設定すると、BIOS は現在のブート リストの設定を保持します。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。

その他の設定


Miscellaneous Settings 画面を表示するには、システムの電源を入れ、F2 を押して、**System Setup Main Menu > System BIOS > Miscellaneous Settings** をクリックします。

表 34. Miscellaneous Settings の詳細

オプション	説明
システム時刻	システムの時刻を設定することができます。
システム日付	システムの日付を設定することができます。
Asset Tag	Asset Tag を指定して、セキュリティと追跡のために変更することができます。
キーボード NumLock	NumLock が有効または無効のどちらの状態でもシステムが起動するかを設定できます。デフォルトでは、このオプションは On に設定されています。  メモ: このフィールドは 84 キーのキーボードには適用されません。
エラー時 F1/F2 プロンプト	エラー時の F1/F2 プロンプトを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。F1/F2 プロンプトは、キーボードエラーも含みます。
レガシービデオオプション ROM のロード	レガシービデオオプション ROM のロードオプションを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。
Dell Wyse P25/P45 BIOS Access	Dell Wyse P25 / P45 BIOS Access を有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
電源サイクルリクエスト	電源サイクルリクエストを有効または無効にします。デフォルトでは、このオプションは None に設定されています。

iDRAC 設定ユーティリティ

iDRAC 設定ユーティリティは、UEFI を使用して iDRAC パラメーターをセットアップおよび設定するためのインターフェイスです。iDRAC 設定ユーティリティを使用することで、さまざまな iDRAC パラメーターを有効または無効にすることができます。

 **メモ:** 一部の iDRAC 設定ユーティリティ機能へのアクセスには、**iDRAC Enterprise** ライセンスのアップグレードが必要です。

iDRAC 使用の詳細については、www.dell.com/idracmanuals にある *Dell Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド* を参照してください。

デバイス設定

Device Settings では、以下のデバイスパラメータを設定することができます。

- ・ コントローラ構成のユーティリティ
- ・ 組み込み NIC Port1-X の構成
- ・ SlotX の NIC、Port1-X の構成
- ・ BOSS カードの構成

Dell Lifecycle Controller

Dell Lifecycle Controller (LC) は、システムの導入、構成、更新、保守、診断などの高度な組み込み型システム管理機能を提供します。LC は、iDRAC 帯域外ソリューションおよび Dell システム内蔵 Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) アプリケーションの一部として提供されます。

組み込み型システム管理

Dell Lifecycle Controller により、システムのライフサイクル全体にわたって高度な組み込みシステム管理が提供されます。Dell Lifecycle Controller は Boot Sequence 中に開始でき、オペレーティングシステムから独立して動作することができます。

 **メモ:** 一部のプラットフォーム構成では、**Dell Lifecycle Controller** の提供する機能の一部がサポートされない場合があります。

Dell Lifecycle Controller のセットアップ、ハードウェアとファームウェアの設定、およびオペレーティングシステムの導入の詳細については、www.dell.com/idracmanuals で Dell Lifecycle Controller のドキュメントを参照してください。

ブートマネージャ

Boot Manager オプションでは、起動オプションと診断ユーティリティを選択できます。

Boot Manager を入力するには、システムの電源を入れて F11 を押します。

表 35. Boot Manager の詳細

オプション	説明
Continue Normal Boot (通常の起動を続行)	システムは起動順序の先頭にあるデバイスから順に起動を試みます。起動が失敗すると、システムは起動順序内の次のデバイスから起動を試みます。起動が成功するか、起動オプションがなくなるまで処理は続行されます。
One Shot Boot Menu(ワンショット起動メニュー)	起動メニューにアクセスし、ワンタイム起動デバイスを選択して、このデバイスから起動できます。
Launch System Setup (セットアップユーティリティの起動)	セットアップユーティリティにアクセスできます。
Launch Lifecycle Controller (Lifecycle Controller の起動)	起動マネージャを終了し、Dell Lifecycle Controller プログラムを起動します。
システムユーティリティ	診断の起動、BIOS アップデート ファイル エクスプローラ、システムの再起動などシステムユーティリティメニューを起動することができます。

PXE 起動

Preboot Execution Environment (PXE) オプションを使用して、ネットワーク接続されたシステムをリモートで起動および設定することができます。

PXE boot オプションにアクセスするには、BIOS セットアップから標準の Boot Sequence を使用するかわりに、システムを起動してから POST 中に F12 を押します。それによってメニューが表示されたり、ネットワーク デバイスを管理できたりすることはありません。

システムコンポーネントの取り付けと取り外し

トピック：

- ・ 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
- ・ オプションの前面ベゼル
- ・ システムカバー
- ・ ドライブ
- ・ 電源装置ユニット
- ・ 冷却ファン
- ・ 冷却ファン バックプレーン
- ・ ドライブ バックプレーン
- ・ プライマリードライブ ベイ アセンブリー
- ・ コントロールパネル
- ・ ケーブル ルーティング
- ・ PERC
- ・ エアフローカバー
- ・ イントルージョン スイッチ モジュール
- ・ システムメモリ
- ・ 拡張カードおよび拡張カードライザー
- ・ プロセッサおよびヒートシンク
- ・ オプションの IDSDM モジュール
- ・ microSD カード
- ・ BOSS ライザーと M.2 モジュール
- ・ ネットワーク ドーター カード
- ・ システムバッテリー
- ・ オプションの内蔵 USB メモリキー
- ・ 電源インタポーザ ボード
- ・ システム基板
- ・ Trusted Platform Module

安全にお使いいただくために

ⓘ **メモ:** けがを防ぐため、決してシステムを1人で持ち上げようとせず、誰かの手を借りるようにしてください。

⚠ **警告:** 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。

⚠ **注意:** システムは、カバーなしで5分以上動作させないでください。システムカバーを取り外した状態でシステムを長時間動作させると、部品の損傷が発生する可能性があります。

⚠ **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:** 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およびシステム ファンにコンポーネントまたはダミーのいずれかを常時装着しておく必要があります。

ⓘ **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:** ホットスワップ対応 PSU に交換する場合、次のサーバ起動後に、新しい PSU はリプレイスされた PSU と同じファームウェアおよび設定に自動的に更新されます。部品交換設定の詳細については、www.dell.com/idracmanuals の『*Lifecycle Controller ユーザーズガイド*』を参照してください。

① **メモ:** 故障しているストレージコントローラー/FC/NIC カードを同じタイプのカードで交換する場合、電源投入後、新しいカードは障害が発生したものと同一ファームウェアおよび設定に自動的に更新されます。部品交換設定の詳細については、www.dell.com/idracmanuals の『*Lifecycle Controller ユーザーズガイド*』を参照してください。

システム内部の作業を始める前に

前提条件

「安全にお使いいただくための注意」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。

手順

1. システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切ります。
2. システムを電源コンセントと周辺機器から外します。
3. 必要に応じて、システムをラックから取り外します。
詳細については、www.dell.com/dssmanuals でお使いのレールソリューションに対応するレール取り付けガイドを参照してください。
4. 取り付けられている場合は、前面ベゼルカバーを取り外します。
5. システムカバーを取り外します。

システム内部の作業を終えた後に

前提条件

「安全にお使いいただくための注意」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。

手順

1. システムカバーを取り付けます。
2. 必要に応じて、システムをラックに取り付けます。
詳細については、www.dell.com/dssmanuals でお使いのレールソリューションに対応するレール取り付けガイドを参照してください。
3. 周辺機器類を再接続し、システムをコンセントに接続してから、システムの電源を入れます。
① **メモ:** 前面ベゼルが取り付けられている場合は、ベゼルトレイの側面にある開口部を通して外部ケーブルを配線します。
4. 取り外されている場合は、前面ベゼルカバーを取り付けます。

推奨ツール

取り外しと取り付け手順を実行するには、以下のツールが必要になります。

- ・ ベゼルロックのキー
このキーは、お使いのシステムにベゼルが含まれている場合にのみ必要となります。
- ・ #1 プラスドライバー
- ・ #2 プラスドライバー
- ・ #T20 トルクスドライバー
- ・ 5mm 六角ナットドライバー
- ・ プラスチックスクライバ
- ・ 1/4 インチ マイナスドライバー
- ・ 接地された静電気防止用リストバンド
- ・ ESD マット

オプションの前面ベゼル

前面ベゼル カバーの取り外し

このトピックでは、前面ベゼル カバーの取り外しについて説明します。

前提条件

1. 「安全にお使いいただくための注意」に記載された安全ガイドラインに従ってください。

手順

両側のリリース ボタンを押して、ベゼルトレイからベゼル カバーを外します。



図 27. 前面ベゼル カバーの取り外し

次の手順

ベゼル カバーを取り付けます。

前面ベゼル カバーの取り付け

このトピックでは、前面ベゼル カバーの取り付けについて説明します。

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。

手順

1. ベゼル カバーのタブをベゼルトレイのスロットに合わせて差し込みます。
2. リリース ボタンが所定の位置にカチッと収まるまで、ベゼルの押し込みます。

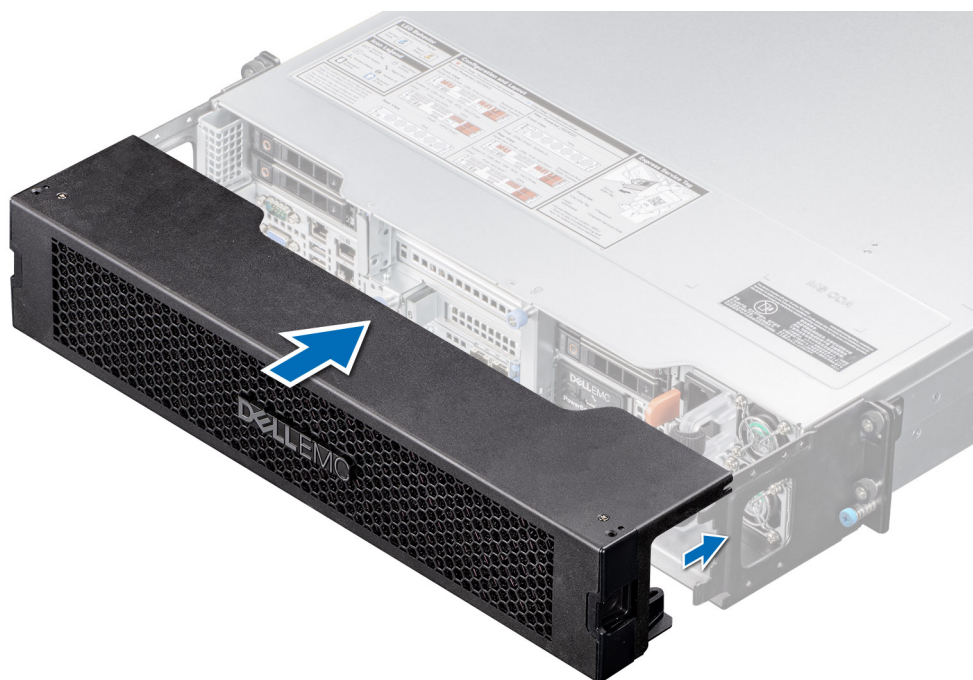


図 28. 前面ベゼル カバーの取り付け

ベゼル カバーからのベゼル フィルターの取り外し

このトピックでは、前面ベゼル カバーの取り外しについて説明します。

前提条件

1. 「安全にお使いいただくための注意」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. ベゼル カバーを取り外します。

手順

右側か左側のどちらかのプル タグを持ち、ベゼルからベゼル フィルターを引き出します。



図 29. ベゼル フィルターの取り外し

次の手順

ベゼル フィルターを取り付けます。

前面ベゼル カバー内部のフィルターの取り付け

このトピックでは、前面ベゼル カバーのフィルターの取り外しを示しています。

前提条件

1. 「安全にお使いいただくための注意」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 前面ベゼル カバーを取り外します。

手順

1. フィルターをベゼルに対して平行にして、ベゼル カバーの内側にフィルターを挿入します。
2. 両側がロックされるまで、ベゼルの内側にフィルターを押し込みます。

メモ: フィルターは消耗部品です。データ センターやスイッチング オフィスのような、制御された室内環境での、管理されたメンテナンス カレンダーに基づいて、1年に3~4回フィルターを交換することを推奨します。セールス チームに連絡して、フィルターの交換に使用できるフィルターキットを入手できます。



図 30. ベゼル フィルターの取り付け

次の手順

前面ベゼル カバーを取り付けます。

ベゼル トレイの取り外し

このトピックでは、前面ベゼル カバーの取り外しについて説明します。

前提条件

1. 「安全にお使いいただくための注意」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. ロックされている場合は、ベゼル トレイをサーバー シャーシからアンロックします。
3. 前面のアクセス可能なケーブルを外し、開口部から取り外します。

手順

1. ベゼル トレイの右側と左側の4本の蝶ネジを緩めます。

2. ベゼル トレイをシャーシから引き出します。

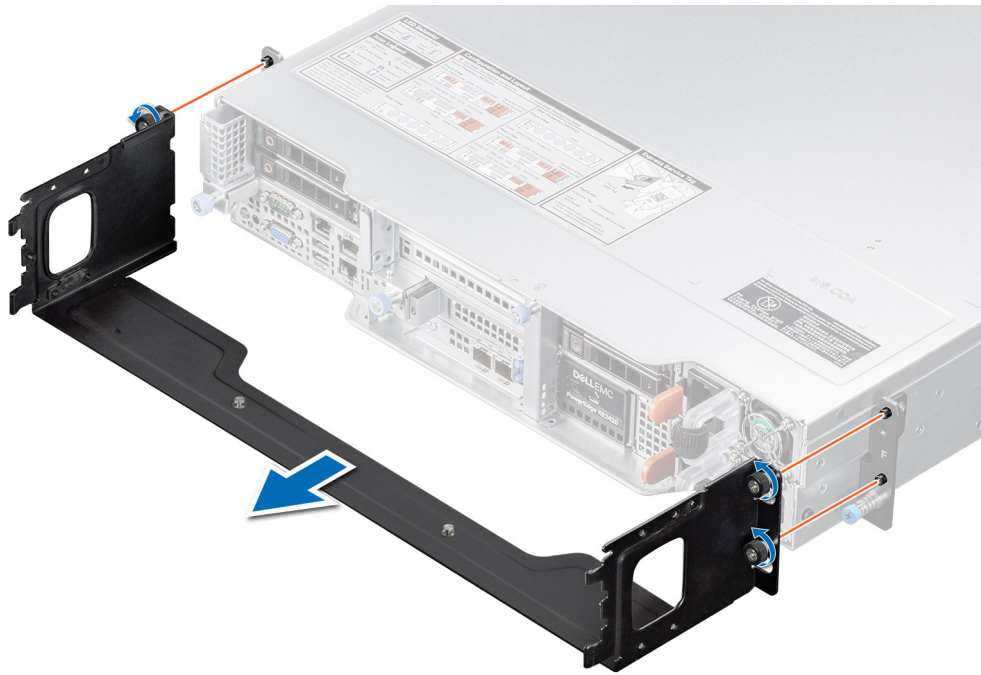


図 31. 前面ベゼル トレイの取り外し

次の手順

ベゼル トレイを取り付けます。

前面ベゼル トレイの取り付け

このトピックでは、前面ベゼル トレイの取り外しを示しています。

前提条件

1. 「安全にお使いいただくための注意」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. ロックされている場合は、ベゼル トレイをサーバーシャーシからアンロックします。
3. 前面でアクセス可能なケーブルを取り外し、ブラッシュフィルターから引き出します。

手順

1. ベゼル トレイをサーバーシャーシに合わせて、ベゼル トレイをシャーシの方向に押します。
2. 右側と左側の 4 本の蝶ネジを締めて、ベゼル トレイをシャーシに固定します。

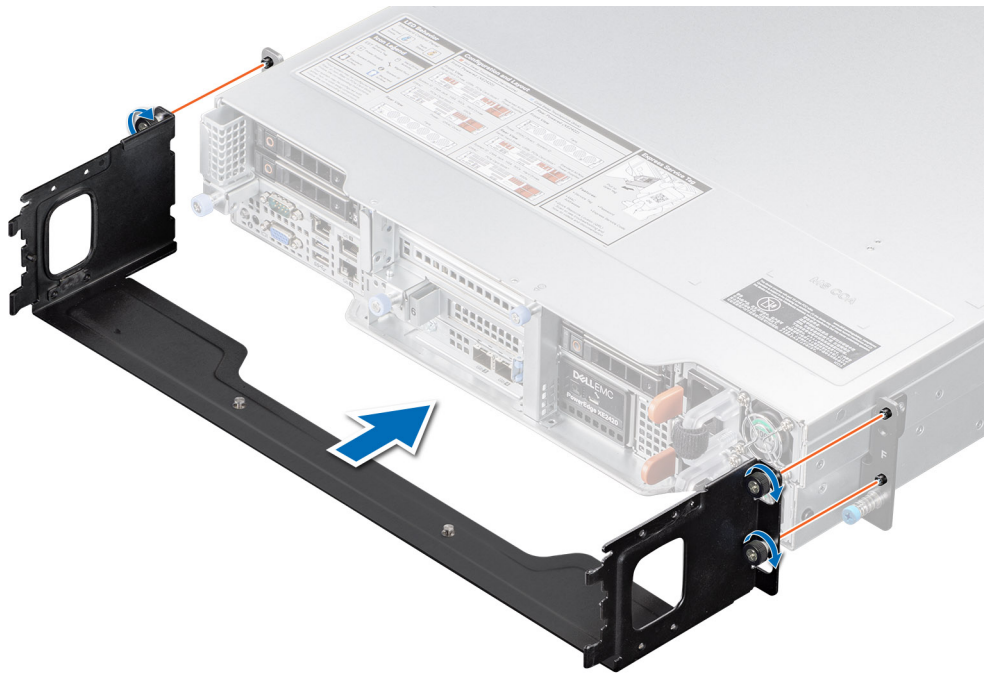


図 32. 前面ベゼルトレイの取り付け

次の手順

1. アンロックされている場合は、ベゼルトレイをシャーシにロックします。
2. 前面接続ケーブルをブラッシュフィルターを通して配線し、それぞれのポートにケーブルを接続します。

システムカバー

システムカバーの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくための注意」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 取り付けられている場合は、[前面ベゼルカバー](#)を取り外します

手順

1. システムカバーを固定しているシャーシ前面の蝶ネジを緩めます。
2. システムカバーを前面に向けてスライドさせて、システムカバーを持ち上げます。



図 33. システム カバーの取り外し

次の手順

システム カバーを取り付けます。

システムカバーの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくための注意」に記載された安全ガイドラインに従ってください。

手順

1. システム カバーのピンをシャーシのガイド スロットに合わせます。
2. カバーを背面方向に押し、シャーシに取り付けます。
3. シャーシの前面にある蝶ネジを締めます。



図 34. システム カバーの取り付け

次の手順

取り外されている場合は、ベゼルカバーを取り付けます。

ドライブ

ドライブ ダミーの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくための注意」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 取り付けられている場合は、前面ベゼルカバーを取り外します。

△注意: システムの正常な冷却状態のために、空のドライブスロットすべてにドライブダミーを取り付ける必要があります。

手順

リリースボタンを押し、ドライブダミーをドライブスロットから引き出します。

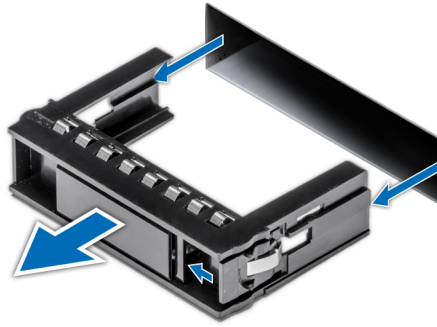


図 35. ドライブ ダミーの取り外し

次の手順

ドライブを取り付けるか、ドライブ ダミーを取り付けます。

ドライブ ダミーの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 取り付けられている場合は、[前面ベゼル カバー](#)を取り外します。

手順

リリース ボタンが所定の位置にカチッと収まるまで、ドライブ ダミーをドライブ スロットに差し込みます。

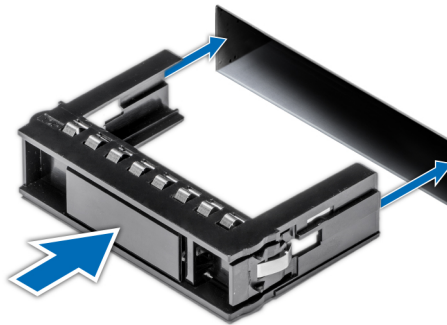


図 36. ドライブ ダミーの取り付け

次の手順

取り外されている場合は、[前面ベゼル カバー](#)を取り付けます。

ドライブ キャリアの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 取り付けられている場合は、[前面ベゼル カバー](#)を取り外します。
3. 管理ソフトウェアを使用して、ドライブを取り外す準備をします。

ドライブがオンラインの場合、ドライブの電源をオフにしている間は、緑色のアクティビティ/障害インジケータが点滅します。ドライブインジケータが消えたら、ドライブを安全に取り外すことができます。詳細に関しては、ストレージコントローラーのマニュアルを参照してください。

△ **注意:** システムの動作中にドライブの取り付けまたは取り外しを行う場合は、その前にストレージコントローラーカードのマニュアルを参照して、ドライブの取り外しと挿入をサポートするようにホストアダプターが正しく設定されていることを確認します。

△ **注意:** データロスを防ぐために、お使いのオペレーティングシステムがドライブの取り付けに対応していることを確認してください。お使いの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。

手順

1. リリースボタンを押し、ドライブキャリアリリースハンドルを開きます。
2. ドライブキャリアリリースハンドルを持ち、ドライブキャリアをドライブスロットから引き出します。



図 37. ドライブキャリアの取り外し

次の手順

ドライブキャリアまたはドライブダミーを取り付けます。

ドライブキャリアの取り付け

前提条件

△ **注意:** システムの実行中にドライブを取り付けたり取り外したりする前に、ストレージコントローラーカードのマニュアルを参照して、ホストアダプターがドライブの取り外しと挿入をサポートできるよう正しく設定されていることを確認してください。

△ **注意:** 同じ RAID ボリューム内で、SAS ドライブと SATA ドライブを組み合わせることはできません。

△ **注意:** ドライブの取り付け時は、隣接するドライブが完全に取り付けられていることを確認してください。完全に取り付けられていないキャリアの隣にドライブキャリアを挿入してハンドルをロックしようとする、完全に取り付けられていないキャリアのシールドばねが損傷し、使用できなくなる可能性があります。

△ **注意:** データの損失を防ぐために、お使いのオペレーティングシステムがホットスワップによるドライブの取り付けに対応していることを確認してください。お使いの OS のマニュアルを参照してください。

△ **注意:** ホットスワップ対応の交換用ドライブを取り付け、システムの電源を入れると、ドライブの再構築が自動的に始まります。交換用ドライブが空であるか、上書きするデータが含まれていることを確認します。交換用ドライブ上のデータはすべて、ドライブの取り付け後ただちに失われます。

メモ: キャリアをスロットに挿入する前に、ドライブキャリアのリリースハンドルがオープン位置にあることを確認してください。

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 取り付けられている場合は、**前面ベゼルを取り外します**。
3. ドライブをシステムに組み込む場合は、ドライブキャリアまたはドライブダミーを取り外します。

手順

1. ドライブキャリアをドライブスロットにスライドさせます。
2. ドライブキャリアのリリースハンドルを閉じ、ドライブを所定の位置にロックします。



図 38. ドライブキャリアの取り付け

次の手順

前面ベゼルを取り外した場合は、**取り付けます**。

ドライブキャリアからのドライブの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくための注意」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 取り付けられている場合は、**前面ベゼルカバーを取り外します**。

手順

1. プラス#1ドライバを使用して、ドライブキャリアのスライドレールからネジを外します。
2. ドライブを持ち上げてドライブキャリアから取り出します。

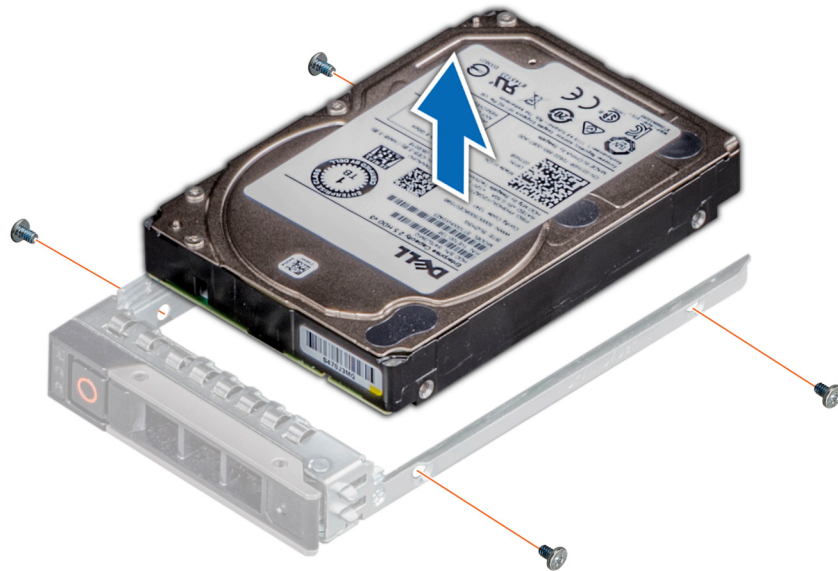


図 39. ドライブ キャリアからのドライブの取り外し

次の手順

ドライブ キャリアーにドライブを取り付けます。

ドライブ キャリアへのドライブの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 取り付けられている場合は、**前面ベゼル カバー**を取り外します。
3. **ドライブ ダミー**を取り外します。

① **メモ:** ドライブ キャリアにドライブを取り付ける際は、必ず 4 インチポンドのトルクでネジを締めてください。

手順

1. ドライブのコネクター側をキャリアの背面に向けて、ドライブをドライブ キャリアに挿入します。
2. ドライブのネジ穴とドライブ キャリアのネジ穴の位置を合わせます。
3. #1 プラスドライバを使用して、ネジでドライブをドライブ キャリアに固定します。

① **メモ:** ドライブ キャリアにドライブを取り付ける際は、必ず 4 インチポンドのトルクでネジを締めてください。



図 40. ドライブ キャリアへのドライブの取り付け

次の手順

1. ドライブ キャリアを取り付けます。
2. 取り外されている場合は、前面ベゼル カバーを取り付けます。

EDSFF ドライブの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 取り付けられている場合は、前面ベゼル カバーを取り外します。
3. 管理ソフトウェアを使用して、ドライブを取り外す準備をします。

ドライブがオンラインの場合、ドライブの電源をオフにしている間は、緑色のアクティビティ/障害インジケータが点滅します。ドライブインジケータが消えたら、ドライブを安全に取り外すことができます。詳細に関しては、ストレージコントローラーのマニュアルを参照してください。

△ 注意: システムの動作中にドライブの取り付けまたは取り外しを行う場合は、その前にストレージコントローラーカードのマニュアルを参照して、ドライブの取り外しと挿入をサポートするようにホストアダプターが正しく設定されていることを確認します。

△ 注意: データロスを防ぐために、お使いのオペレーティングシステムがドライブの取り外しに対応していることを確認してください。お使いの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。

手順

1. リリース ボタンを押し、ドライブリリース ハンドルを開きます。
2. ドライブリリース ハンドルを持ち、ドライブをドライブ スロットから引き出します。

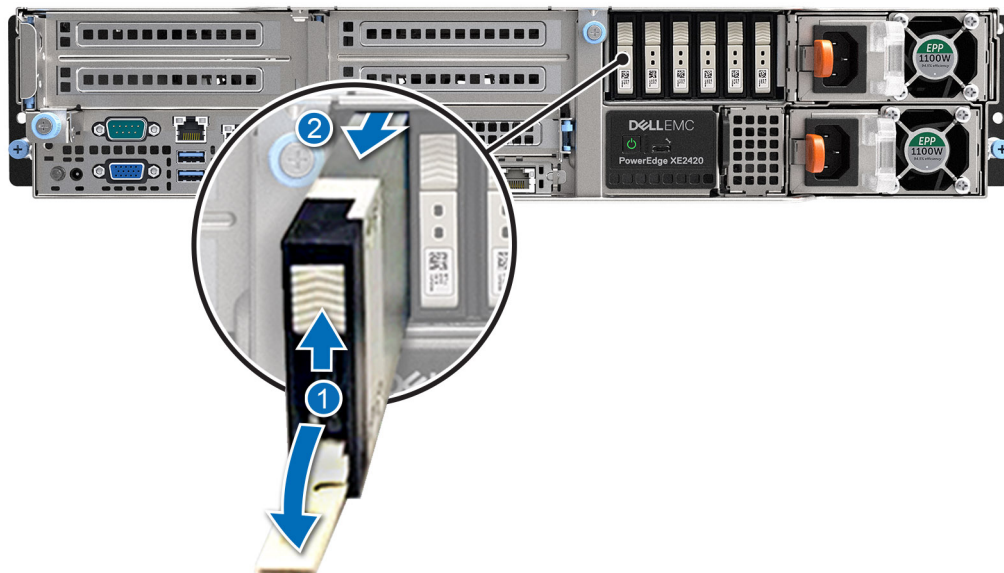


図 41. EDSFF ドライブの取り外し

次の手順

EDSFF ドライブを取り付けます。

EDSFF ドライブの取り付け

前提条件

- △ **注意:** システムの実行中にドライブを取り付けたり取り外したりする前に、ストレージコントローラーカードのマニュアルを参照して、ホストアダプターがドライブの取り外しと挿入をサポートできるよう正しく設定されていることを確認してください。
 - △ **注意:** 同じ RAID ボリューム内で、SAS ドライブと SATA ドライブを組み合わせることはできません。
 - △ **注意:** ドライブの取り付け時は、隣接するドライブが完全に取り付けられていることを確認してください。完全に取り付けられていないキャリアの隣にドライブキャリアを挿入してハンドルをロックしようとする、完全に取り付けられていないキャリアのシールドばねが損傷し、使用できなくなる可能性があります。
 - △ **注意:** データの損失を防ぐために、お使いのオペレーティングシステムがホットスワップによるドライブの取り付けに対応していることを確認してください。お使いの OS のマニュアルを参照してください。
 - △ **注意:** ホットスワップ対応の交換用ドライブを取り付け、システムの電源を入れると、ドライブの再構築が自動的に始まります。交換用ドライブが空であるか、上書きするデータが含まれていることを確認します。交換用ドライブ上のデータはすべて、ドライブの取り付け後ただちに失われます。
 - ① **メモ:** キャリアをスロットに挿入する前に、ドライブキャリアのリリースハンドルがオープン位置にあることを確認してください。
1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
 2. 取り付けられている場合は、**前面ベゼルを取り外します**。
 3. ドライブをシステムに組み込む場合は、ドライブキャリアまたはドライブダミーを取り外します。

手順

1. ドライブをドライブスロットに差し込みます。
2. ドライブリリースハンドルを閉じ、ドライブを所定の位置にロックします。

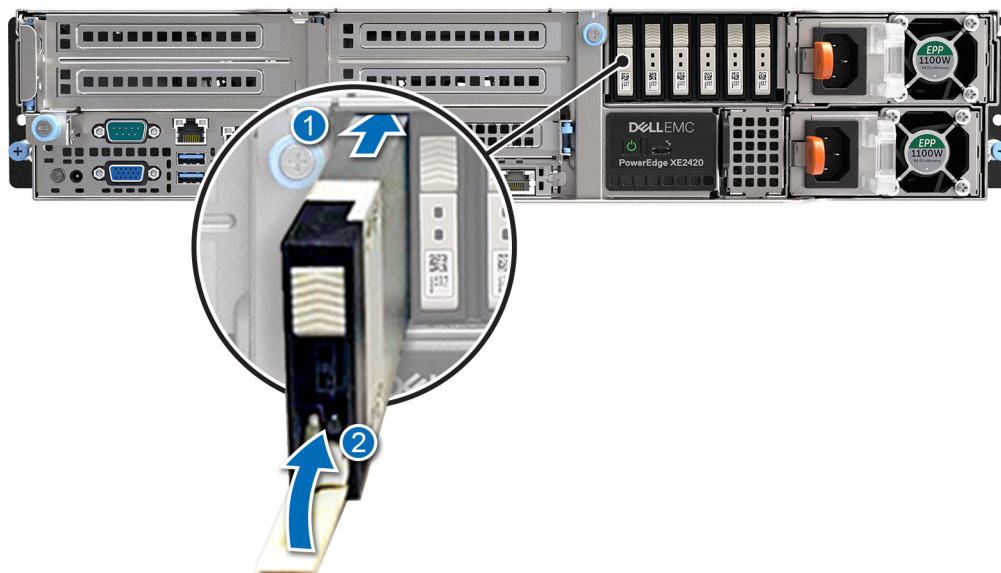


図 42. EDSFF ドライブの取り付け

次の手順

前面ベゼルを取り外した場合は、[取り付けます](#)。

電源装置ユニット

① **メモ:** ホットスワップ対応 PSU に交換する場合、次回のサーバ起動後に、新しい PSU はリプレースされた PSU と同じファームウェアおよび設定に自動的に更新されます。部品交換設定の詳細については、www.dell.com/idracmanuals の『*Lifecycle Controller ユーザーズガイド*』を参照してください。

ホットスペア機能

お使いのシステムではホットスペア機能がサポートされており、PSU (電源供給ユニット) の冗長性に関連する電力のオーバーヘッドが著しく軽減されています。

ホットスペア機能を有効にすると、冗長 PSU のうち 1 台がスリープ状態に切り替わります。アクティブな PSU がシステム負荷の 100% をサポートするため、動作効率が向上します。スリープ状態の PSU は、アクティブな PSU の出力電圧を監視します。アクティブな PSU の出力電圧が低下すると、スリープ状態の PSU がアクティブな出力状態に戻ります。

1 台の PSU をスリープ状態にするよりも、両方の PSU をアクティブの方が効率的な場合は、アクティブな PSU でスリープ状態の PSU をアクティブにできます。

デフォルトの PSU 設定は次の通りです。

- ・ アクティブな PSU の負荷が PSU の定格電力ワット数の 50% を超えた場合、冗長 PSU はアクティブ状態に切り替わります。
- ・ アクティブな PSU の負荷が PSU の定格電力ワット数の 20% を下回ると、冗長 PSU はスリープ状態に切り替わります。

iDRAC 設定を使用してホットスペア機能を設定できます。詳細については、www.dell.com/idracmanuals にある『*iDRAC ユーザーズガイド*』を参照してください。

電源供給ユニット ダミーの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 取り付けられている場合は、[前面ベゼルカバー](#)を取り外します。

手順

ダミーをシステムから引き出します。

△注意: 適切なシステム冷却を確実に行うには、PSU ダミーを非冗長構成の 2 番目の PSU ベイに取り付ける必要があります。
PSU ダミーは、2 台目の PSU を取り付ける場合以外は取り外さないでください。

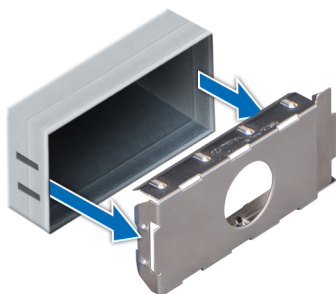


図 43. 電源供給ユニット ダミーの取り外し

次の手順

PSU、または PSU ダミーを取り付けます。

電源ユニット電源供給ユニット (PSU) ダミーの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
①メモ: 電源供給ユニット (PSU) ダミーは、2 つ目の PSU ベイにのみ取り付けます。
2. 取り付けられている場合は、前面ベゼルカバーを取り外します。
3. PSU を取り外します。

手順

PSU ダミーを PSU ベイに合わせて、所定の位置にカチッと収まるまで PSU ベイに押し込みます。

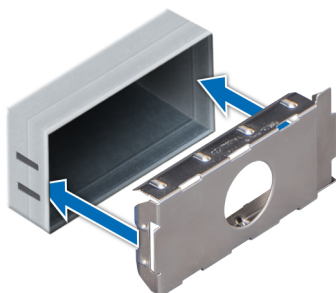


図 44. 電源ユニット電源供給ユニット (PSU) ダミーの取り付け

次の手順

前面ベゼルカバーを取り付けます。

電源供給ユニットの取り外し

前提条件

△ 注意: システムは、通常のオペレーションのために 1 台の電源供給ユニット (PSU) を必要とします。電源冗長システムでは、電源が入っているシステムでの PSU の取り外しと取り付けは、一度に 1 台ずつ行います。

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 取り付けられている場合は、**前面ベゼルカバー**を取り外します。
3. 電源ケーブルをコンセントと取り外す予定の PSU から外します。
4. ケーブルを PSU ハンドルのストラップから外します。

手順

リリース ラッチを押し、PSU ハンドルを持って PSU を PSU ベイから引き出します。

① | メモ: 画像上の数字は、正確なステップを表したものではありません。数字は順序を示したものです。

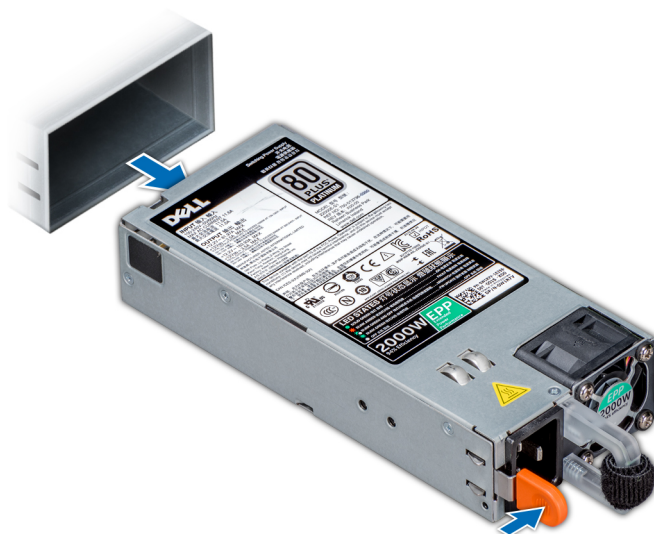


図 45. 電源供給ユニットの取り外し

次の手順

PSU を交換するか、PSU ダミーを取り付けます。

電源供給ユニットの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 取り付けられている場合は、**前面ベゼルカバー**を取り外します。
3. 冗長 PSU をサポートしているシステムでは、2 台の PSU のタイプと最大出力電力が同じになるようにしてください。
① | メモ: 最大出力電力 (ワット数で表記) は PSU ラベルに記載されています。
4. PSU ダミーを取り外します。

手順

リリース ラッチがカチッと固定されるまで、PSU を PSU ベイに差し込みます。

① | メモ: 画像上の数字は、正確なステップを表したものではありません。数字は順序を示したものです。

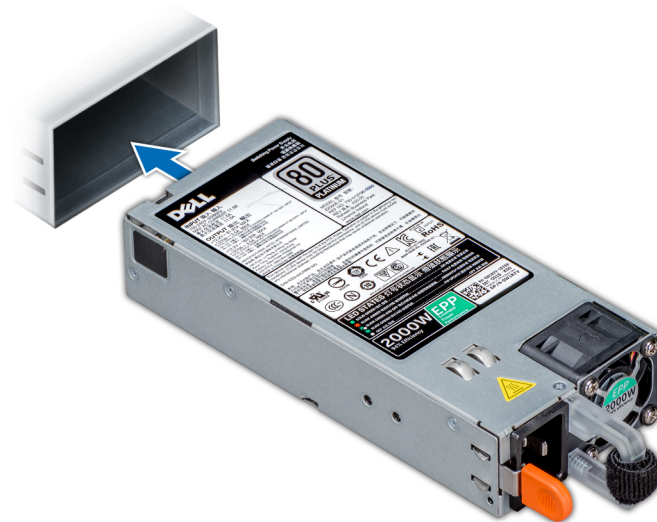


図 46. 電源供給ユニットの取り付け

次の手順

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

i **メモ:** 前面ベゼルが取り付けられている場合は、外部ケーブルをベゼルトレイの側面の隙間に沿って配線します。

△ **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。

i **メモ:** 新しい電源装置の通常取り付けや、ホットスワップまたはホットアッドによって交換または取り付けを行う際には、システムが電源装置を認識して状態を判断するまで 15 秒待ちます。電源の冗長性は、検出が完了するまで発生しない場合があります。電源装置ステータスインジケータが緑色に点灯すれば、電源装置は正常に機能しています。

2. 取り外されている場合は、[前面ベゼルカバー](#)を取り付けます。

i **メモ:** ホットスワップ対応 PSU に交換する場合、次のサーバ起動後に、新しい PSU はリプレースされた PSU と同じファームウェアおよび設定に自動的に更新されます。部品交換設定の詳細については、www.dell.com/idracmanuals の『*Lifecycle Controller ユーザーズガイド*』を参照してください。

DC 電源装置ユニットのケーブル接続の手順

お使いのシステムには、-(48~60)V DC 電源装置ユニット (PSU) を 2 台取り付けることができます。

i **メモ:** DC-(48~60)V 電源装置ユニット (PSU) を使用する装置の DC 電源接続およびアース接続は、適切な資格を持つ電気技術者が行う必要があります。DC 電源またはアースの接続はご自分で行わないでください。すべての電気接続は、システムの使用地域およびその国の条例と慣行に準拠する必要があります。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。製品に同梱の安全にお使いいただくための注意をすべてお読みになり、指示に従ってください。

△ **注意:** ユニットは銅線だけで配線し、特に指定がない限り、ソースとリターンの定格が 90°C 以上の 10 AWG (American Wire Gauge) ワイヤを使用します。-48/60 V DC (ワイヤ 1 本) を漏電電流定格の高い DC 用で定格 50 A の過電流保護分岐回路で保護します。

△ **注意:** AC 電源から電氣的に絶縁された-(48-60)V DC 電源 (信頼できるアースが施された-(48-60)V DC SELV 電源) に装置を接続します。-(48-60)V DC 電源が効果的にアースされていることを確認してください。

i **メモ:** アース端子には、容易にアクセスできる電源切断装置 (承認済みで適切な定格のもの) が組み込まれている必要があります。

入力電源の要件

- ・ 供給電圧：- (48-60) V DC
- ・ 消費電流：32 A (最大)

キットの内容

- ・ Dell 部品番号 6RYJ9 ターミナルブロックまたは同等のもの (1)
- ・ #6-32 ロックワッシャー付きナット (1)

必要なツール

サイズ 10 AWG ソリッドワイヤ、または絶縁銅撚り線から絶縁材を除去できるワイヤストリッパープライヤ

メモ: アルファワイヤパーツナンバー **3080** または同等のもの (**65/30** より線) を使用します。

必要なワイヤ

- ・ UL 10 AWG、最長 2 m (より線) ブラック ワイヤ 1 本 [- (48-60) V DC]
- ・ UL 10 AWG、最長 2 m (より線) レッド ワイヤ 1 本 (V DC リターン)
- ・ UL 10 AWG、最長 2 m (より線) 緑/黄、緑に黄縞ワイヤ 1 本 (アース端子付き)

保安接地線の組み立てと接続

前提条件

メモ: DC- (48 ~ 60) V 電源装置ユニット (PSU) を使用する装置の DC 電源接続およびアース接続は、適切な資格を持つ電気技術者が行う必要があります。DC 電源またはアースの接続はご自分で行わないでください。すべての電気接続は、システムの使用地域およびその国の条例と慣行に準拠する必要があります。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。製品に同梱の安全にお使いいただくための注意をすべてお読みになり、指示に従ってください。

手順

1. 緑色または黄色のワイヤの末端から絶縁体を取り除き、銅線を約 4.5 mm (0.175 インチ) 露出させます。
2. 圧着工具 (Tyco Electronics、58433-3 または同等品) を使用して、リング タング端子 (Jeason Terminals Inc.、R5-4SA または同等品) を緑色または黄色ワイヤ (保安接地線) に圧着します。
3. ロックワッシャー付き #6-32 ナットを使用して、保安接地線をシステムの背面にある接地ポストに接続します。

DC 入力電源ワイヤの組み立て

前提条件

メモ: DC- (48 ~ 60) V 電源装置ユニット (PSU) を使用する装置の DC 電源接続およびアース接続は、適切な資格を持つ電気技術者が行う必要があります。DC 電源またはアースの接続はご自分で行わないでください。すべての電気接続は、システムの使用地域およびその国の条例と慣行に準拠する必要があります。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。製品に同梱の安全にお使いいただくための注意をすべてお読みになり、指示に従ってください。

手順

1. DC 電源ワイヤの端から絶縁材を剥がし、銅製ワイヤを約 13 mm (0.5 インチ) ほど露出させます。

メモ: DC 電源ワイヤを接続する際に極を逆にすると、電源装置またはシステムに修復不能な損傷を与えるおそれがあります。
2. 銅線の両端を組み合わせコネクタに挿入し、#2 プラスドライバーを使用して組み合わせコネクタ上部の固定ネジを締めます。

メモ: 電源装置を静電気放出から保護するため、組み合わせコネクタを電源装置に挿入する前に、固定ネジにラバーキャップを被せてください。
3. ゴム製キャップを時計方向に回して、ネジの上に固定します。

4. 嵌合コネクタを電源装置に挿入します。

冷却ファン

冷却ファンの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。

手順

ファン モジュールの橙色と黒色の端を持って、冷却ファン モジュールを垂直に持ち上げ、ファン バックプレーン上のコネクタから外します。

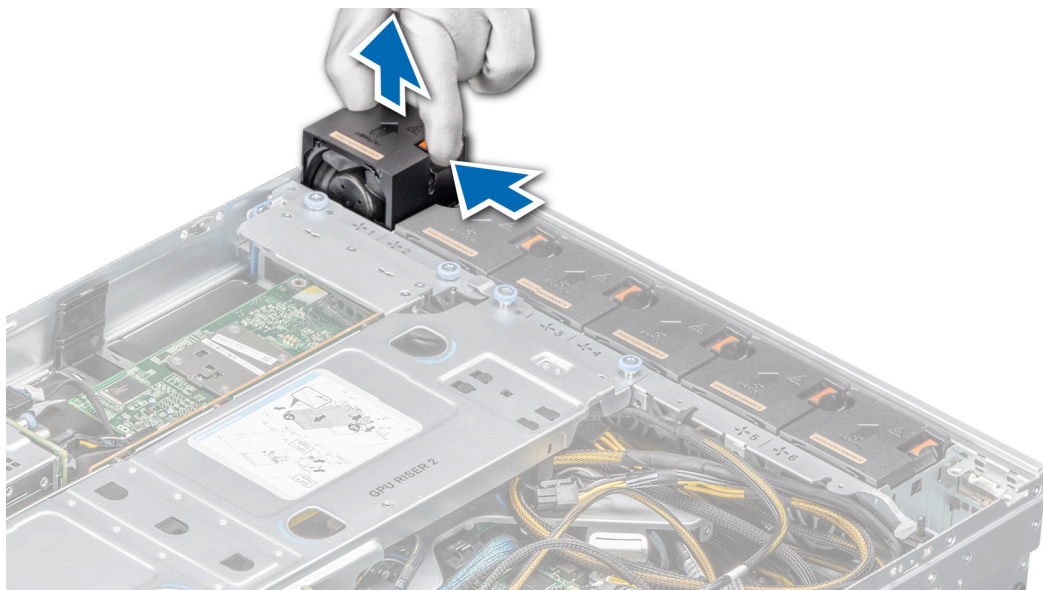


図 47. 冷却ファンの取り外し

次の手順

ファンを交換します。

冷却ファンの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。

手順

1. ファン モジュール コネクタをシステム ボードのコネクタに合わせて水平にセットします。
2. しっかりと接続されるまで、冷却ファン モジュールのタッチ ポイントを押します。

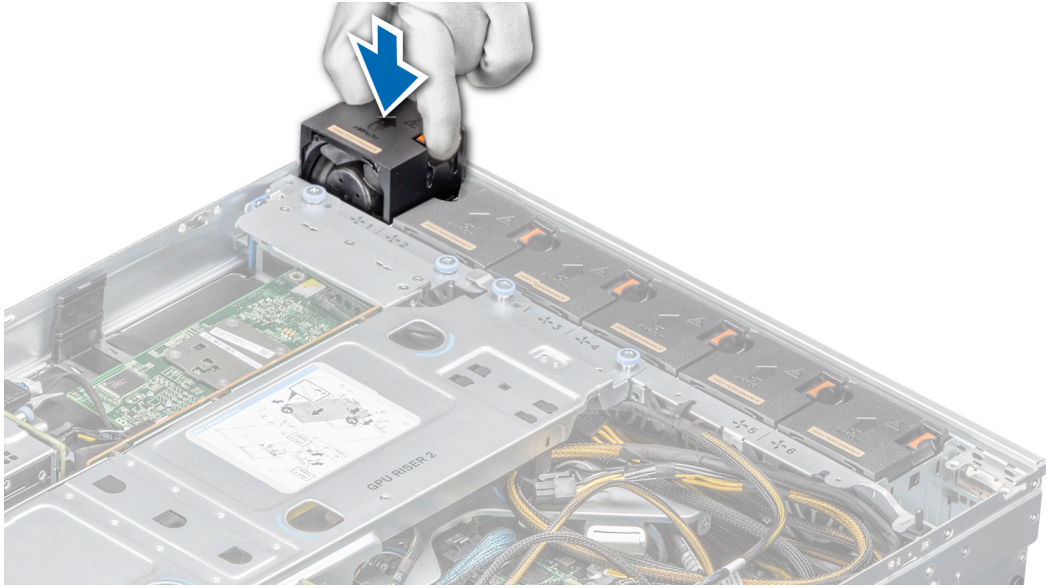


図 48. 冷却ファンの取り付け

次の手順

1. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載の手順に従います。

冷却ファン バックプレーン

冷却ファン バックプレーンの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. すべての冷却ファンを取り外します。

手順

1. シャーシの背面から蝶ネジを緩めます。
2. バックプレーン トレイを持ち上げてシャーシから取り出します。

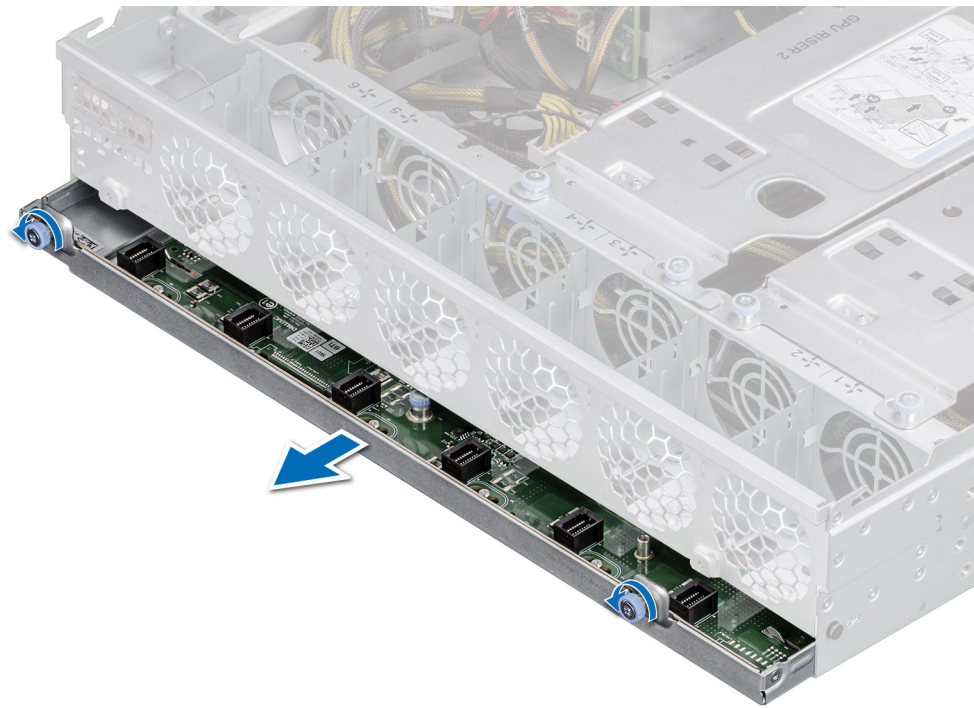


図 49. ファン バックプレーン トレイの取り外し

3. プランジャーを持ち、バックプレーンを右側にスライドさせます。
4. バックプレーンを持ち上げてバックプレーン トレイから取り出します。

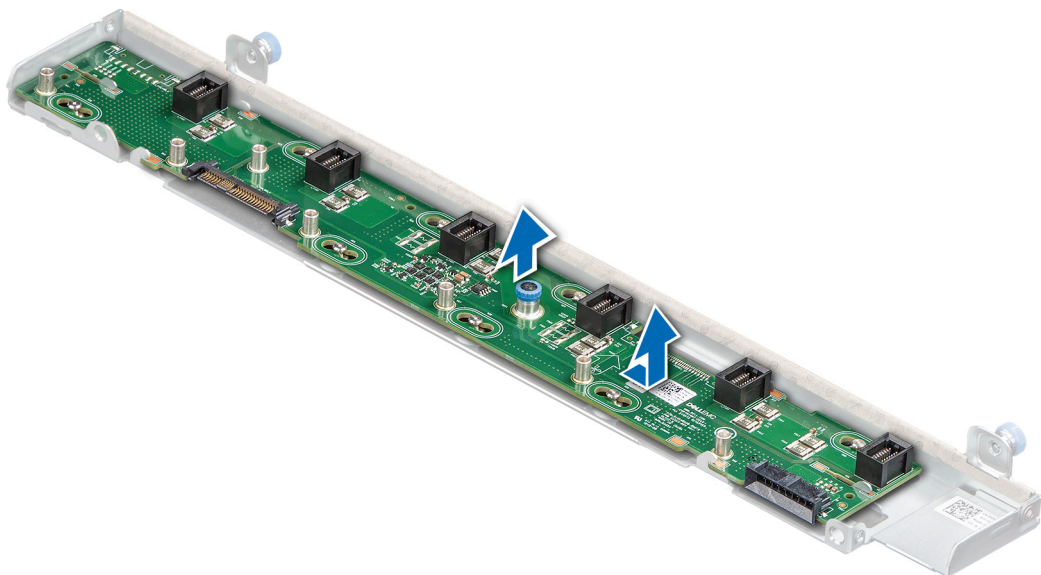


図 50. ファン バックプレーン ボードの取り外し

次の手順

冷却ファン バックプレーンを取り付けます。

冷却ファン バックプレーンの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. すべての冷却ファンを取り外します。

手順

1. 冷却ファン バックプレーンをバックプレーン トレイのピンに合わせます。
2. バックプレーンを左方向にスライドさせて、トレイ上のバックプレーンをロックします。

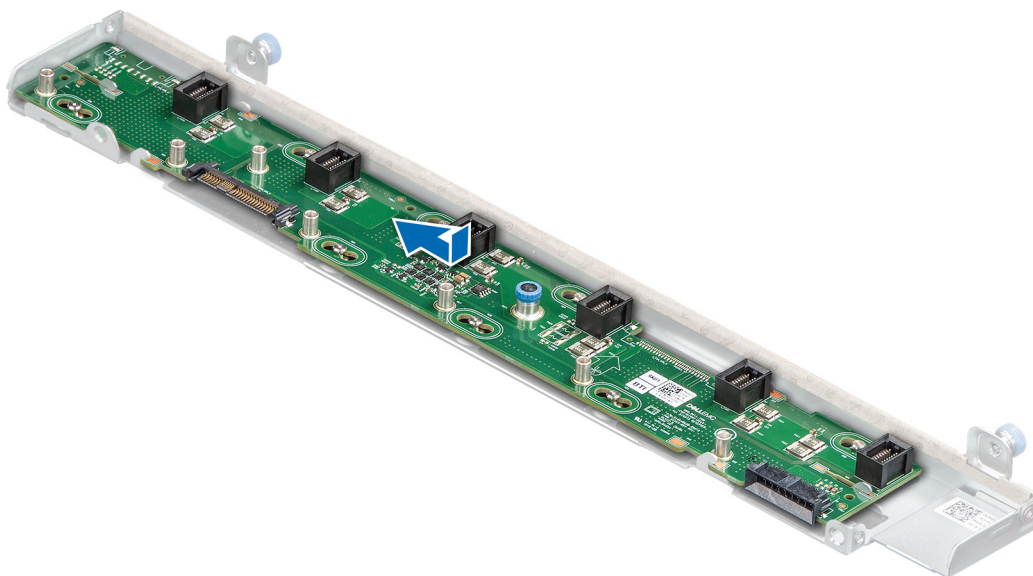


図 51. ファン バックプレーン ボードの取り付け

3. バックプレーン コネクターがケーブルに完全に接続されるまで、トレイをスロットにしっかりと差し込みます。
4. 蝶ネジを締めます。

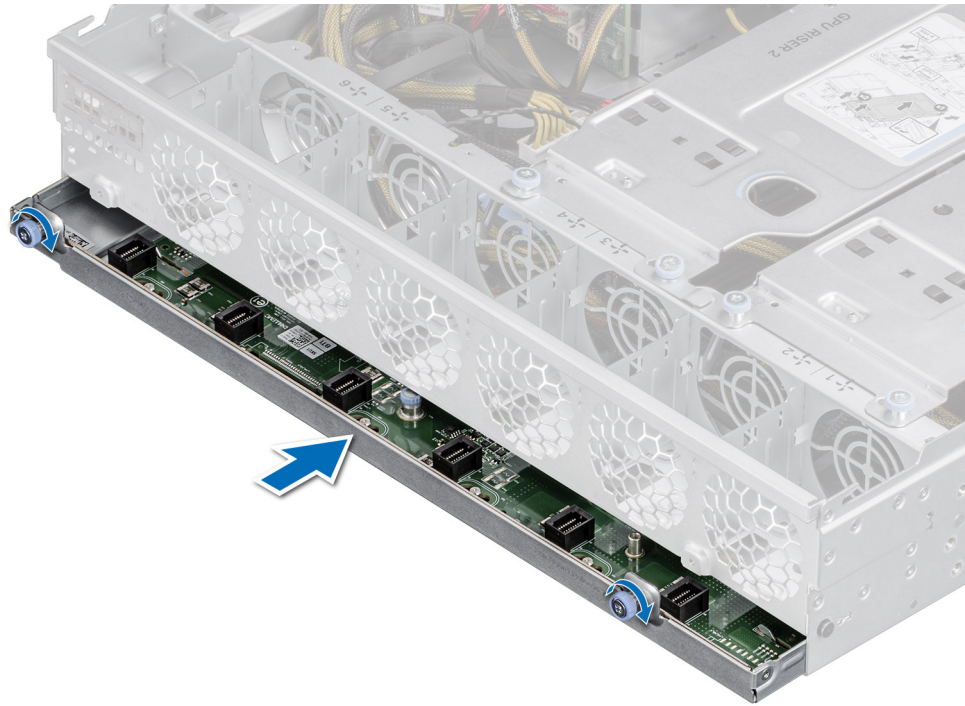


図 52. ファン バックプレーン トレイの取り付け

次の手順

1. すべての冷却ファンを取り付けます。
2. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載の手順に従います。

冷却ファン ケーブルの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. すべての冷却ファンを取り外します。
4. 冷却ファン バックプレーンを取り外します。
5. GPU ライザー 2 を取り外します
6. GPU ライザー 1 またはセカンド ドライブ ベイ アセンブリーを取り外します。
7. NVME ライザーを取り外します。
8. エア フローカバーを取り外します。

手順

1. ケーブルをシャーシに固定している蝶ネジを緩めます。
2. ケーブルを左側に向けてスライドさせ、ケーブルを持ち上げてシャーシから取り出します。

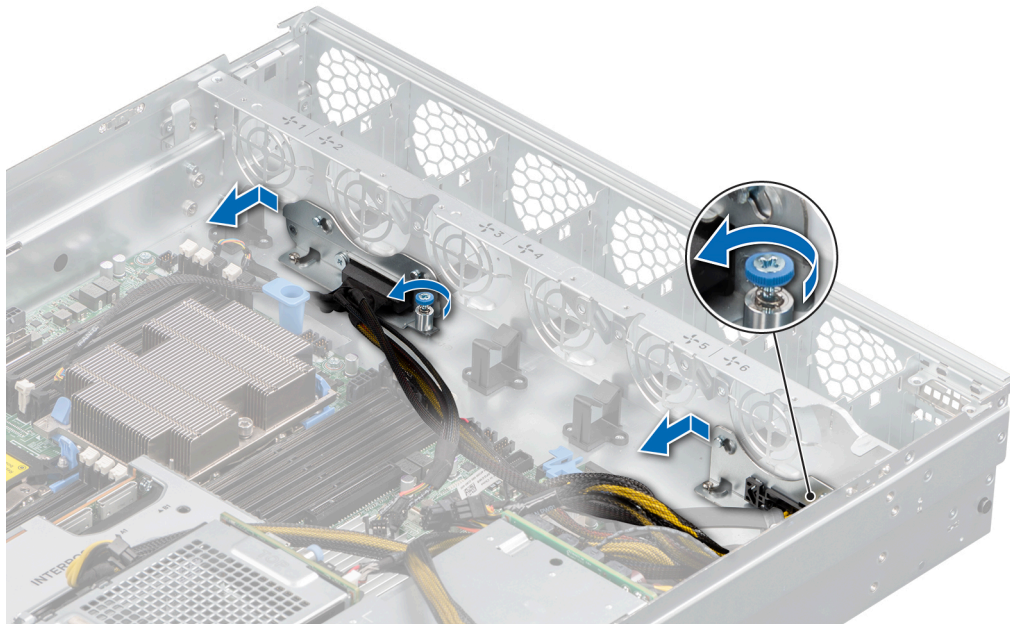


図 53. 冷却ファン ケーブルの取り外し

次の手順

冷却ファン ケーブルを取り付けます。

冷却ファン ケーブルの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. すべての冷却ファンを取り外します。
4. 冷却ファン バックプレーンを取り外します。
5. GPU ライザー 2 を取り外します
6. GPU ライザー 1 またはセカンド ドライブ ベイ アセンブリーを取り外します。
7. NVME ライザーを取り外します。
8. エア フローカバーを取り外します。

手順

1. ケーブル ポイントをシャーシのポイントに合わせて、ケーブルを右方向に動かします。
2. 蝶ネジを締めてケーブルをシャーシに固定します。

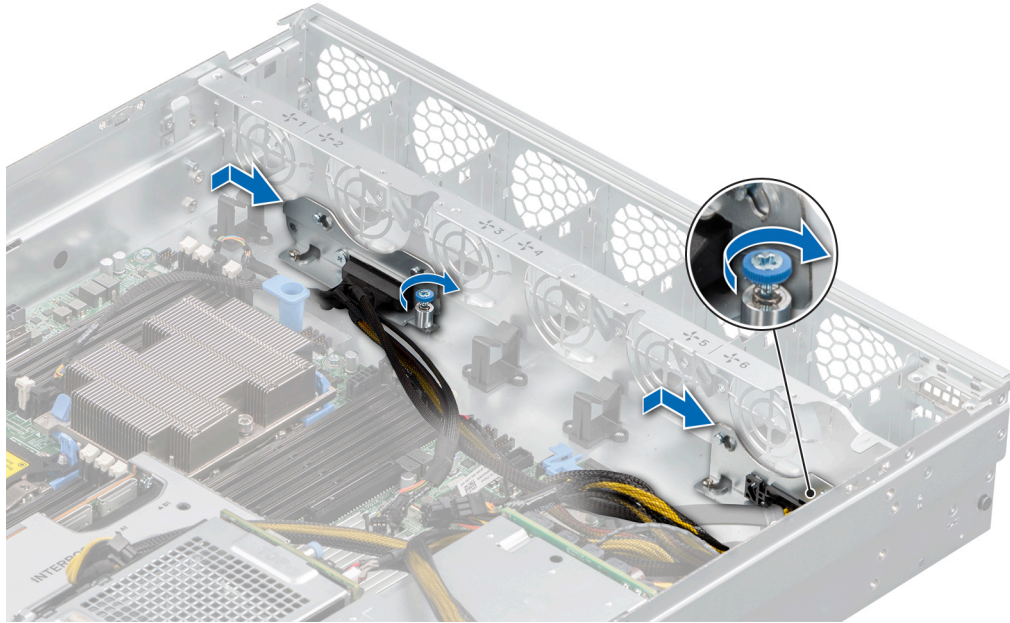


図 54. 冷却ファン ケーブルの取り付け

次の手順

1. エア フロー カバーを取り付けます。
2. NVME ライザーを取り付けます。
3. GPU ライザー1またはセカンドドライブベイ アセンブリーを取り付けます。
4. GPU ライザー2を取り付けます。
5. 冷却ファン バックプレーンを取り付けます。
6. すべての冷却ファンを取り付けます。
7. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載の手順に従います。

ドライブ バックプレーン

ドライブ バックプレーン

お使いのシステム構成によっては、ここに記載されているドライブ バックプレーンがサポートされています。

表 36. サポートされているバックプレーン オプション

システム	構成	サポートされているハードドライブオプション
PowerEdge XE2420	1A(プライマリー バックプレーン モジュール)	2 x 2.5 インチ SATA/NVMe
	2C (プライマリー バックプレーン モジュール+セカンダリー バックプレーン 2 モジュール)	2 x 2.5 インチ SAS/SATA/NVMe + 2 x 2.5 インチ SAS/SATA/NVMe
	3A (EDSFF スイッチ バックプレーン)	EDSFF E1.L ドライブ x 6

メモ: 2C の構成では、プロセッサが 1 個しか取り付けられていない場合、ハードドライブスロット 2 と 3 は NVMe ドライブをサポートしません。

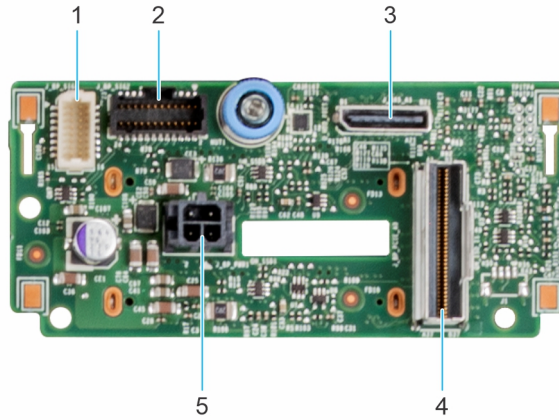


図 55. 2×2.5 インチ プライマリー ドライブ バックプレーン

1. J_BP_S1G1 (システム ボードへのバックプレーン)
2. J_BP_S1G2 (セカンダリー ドライブ ベイ バックプレーンへのバックプレーン)
3. J_SAS_A1
 - a. Config1A : システム ボードへのバックプレーン
 - b. Config2C : RAID コントローラーへのバックプレーン
4. J_BP_PCIE_A0 (NVME ライザーへのバックプレーン)
5. J_BP_PWR1(システム ボードおよび PIB へのバックプレーン)

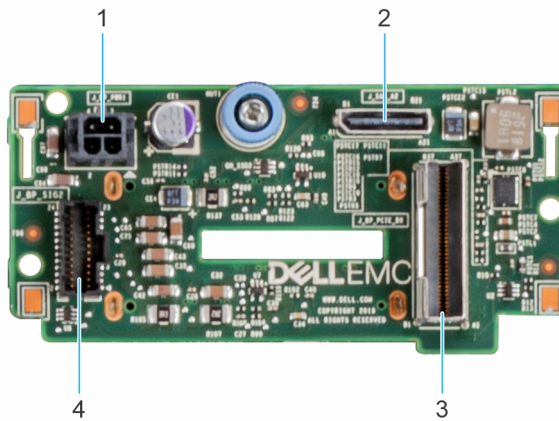


図 56. 2×2.5 インチ セカンダリー ドライブ バックプレーン

1. J_BP_PWR1 (電源インターポージャー ボードへのバックプレーン)
2. J_SAS_A2 (RAID コントローラーへのバックプレーン)
3. J_BP_PCIE_B0 (システム ボードへのバックプレーン)
4. J_BP_SIG2 (プライマリー ドライブ ベイ バックプレーンへのバックプレーン)

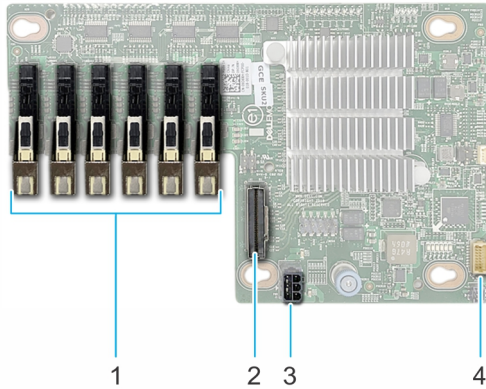


図 57. 6 x EDSFF スイッチ バックプレーン

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. EDSFF コネクター | 2. J_SLIMLINE_1 (NVMe ライザーへのバックプレーン) |
| 3. PWR (PIB へのバックプレーン) | 4. J_BP_SIG1 (システム ボードへのバックプレーン) |

バックプレーンの取り外し

前提条件

△ **注意:** ドライブおよびバックプレーンの損傷を防ぐため、バックプレーンを取り外す前に、ドライブをシステムから取り外す必要があります。

△ **注意:** 後で同じ場所に取り付けることができるように、ドライブを取り外す前に各ドライブの番号を書き留め、一時的にラベルを貼っておきます。

① **メモ:** バックプレーンの取り外し手順は、すべてのバックプレーン構成で同じです。

- 「安全にお使いいただくための注意」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
- すべてのドライブを取り外します。

① **メモ:** バックプレーンの損傷を防ぐため、バックプレーンを取り外す前に、コントロール パネル ケーブルをケーブル ルーティングクリップから移動するようにしてください。

- バックプレーンに接続されているすべてのケーブルを外します。

① **メモ:** システムから取り外す際、ケーブルのルーティングを確認してください。

手順

- プランジャーを引いて、ドライブ バックプレーンをドライブ ケージのロック ホールから外します。
- ドライブ バックプレーンをドライブ ケージから持ち上げて取り外します。

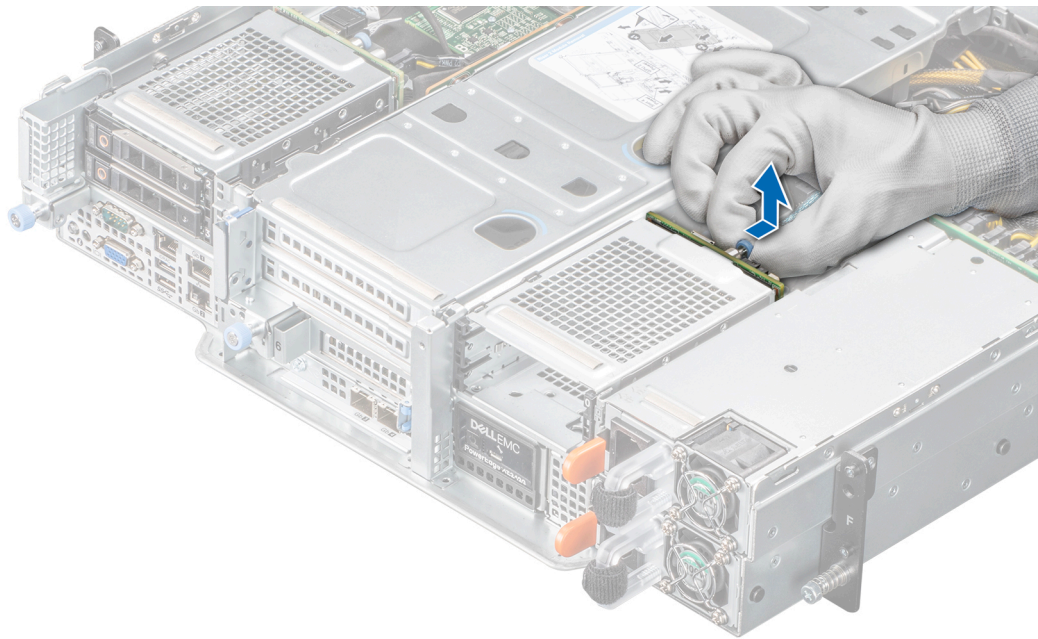


図 58. バックプレーンの取り外し

次の手順

ドライブ バックプレーンを取り付けます。

ドライブ バックプレーンの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. すべてのドライブを取り外します。

i **メモ:** ケーブルを再び取り付ける際に、挟まれたり折れ曲がったりしないように、正しく配線します。

手順

バックプレーンをドライブ ケージのガイドに挿入し、プランジャーが所定の位置にカチッと収まるまでバックプレーンを下ろします。

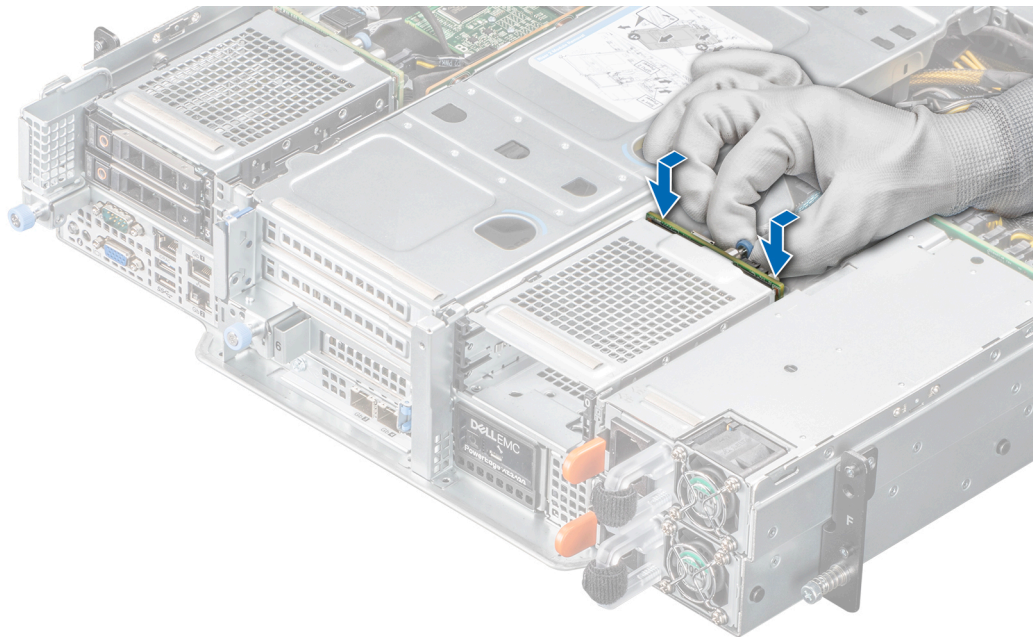


図 59. ドライブ バックプレーンの取り付け

次の手順

1. バックプレーンに取り外したすべてのケーブルを接続します。
2. すべてのドライブを取り付けます。
3. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載の手順に従います。

EDSFF スイッチ バックプレーンの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. すべての EDSFF ドライブを取り外します。
4. EDSFF スイッチ バックプレーンに接続されているすべてのケーブルを外します。
5. EDSFF スイッチ バックプレーン アセンブリーを取り外します。

手順

1. プランジャーを押さえて引き出し、バックプレーンを右側にスライドさせます。
2. バックプレーンを持ち上げてバックプレーン トレイから取り出します。

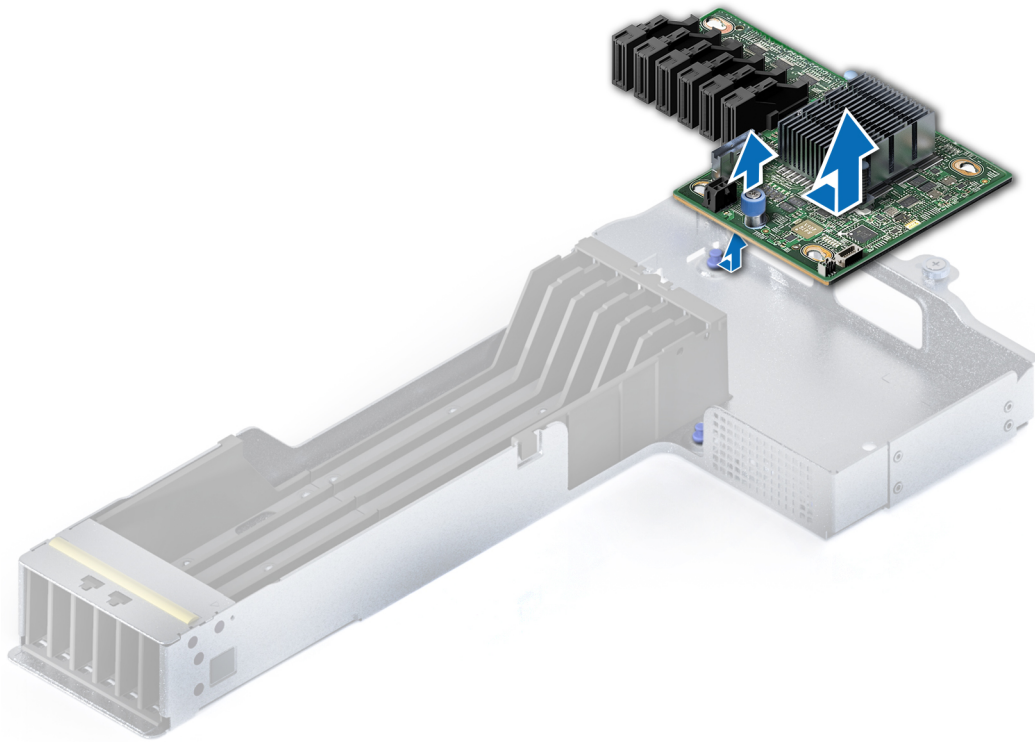


図 60. EDSFF スイッチ バックプレーン ボードの取り外し

次の手順

EDSFF スイッチ バックプレーンを取り付けます。

EDSFF スイッチ バックプレーンの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. すべての EDSFF ドライブを取り外します。
4. EDSFF スイッチ バックプレーンに接続されているすべてのケーブルを外します。
5. EDSFF スイッチ バックプレーン アセンブリーを取り外します。

手順

1. EDSFF スイッチ バックプレーンをバックプレーン アセンブリーのピンに合わせます。
2. ブランジャーがトレイ上のバックプレーンを固定するまで、バックプレーンを左に向けてスライドさせます。

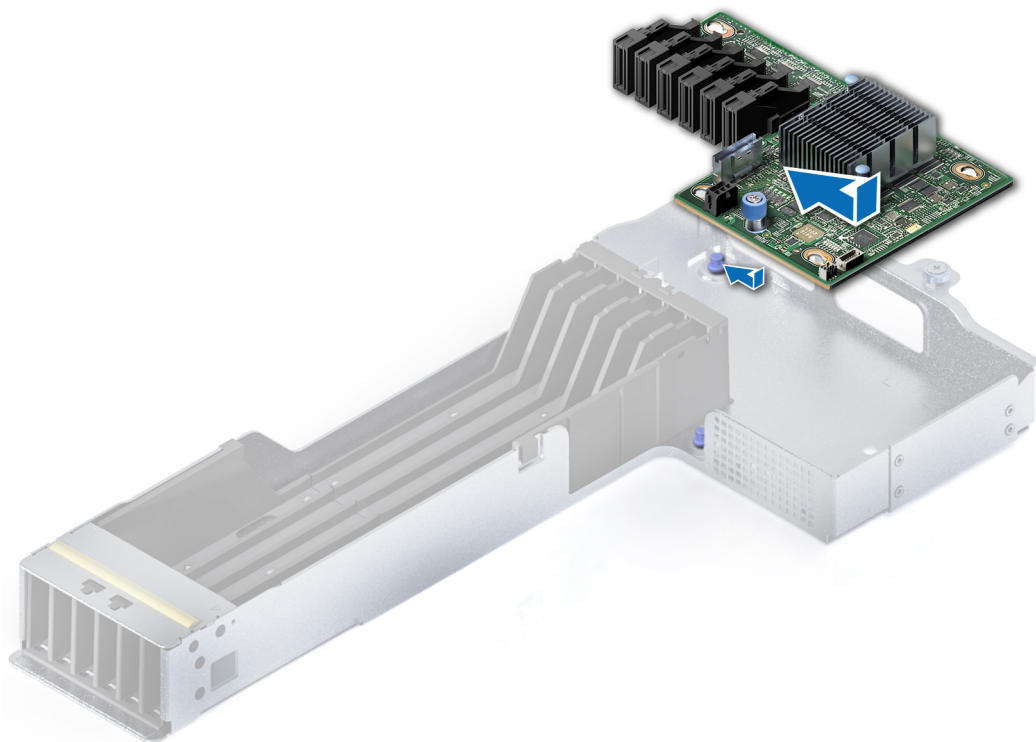


図 61. EDSFF スイッチ バックプレーン ボードの取り付け

次の手順

1. EDSFF スイッチ バックプレーン アセンブリーを取り付けます。
2. EDSFF スイッチ バックプレーンにすべてのケーブルを接続します。
3. EDSFF ドライブをすべて取り付けます。
4. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載の手順に従います。

プライマリ ドライブ ベイ アセンブリー

プライマリ ドライブ ベイ アセンブリーの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. バックプレーンに接続されているすべてのケーブルを外します。

① **メモ:** システムから取り外す際、ケーブルのルーティングを確認してください。

手順

1. アセンブリーの背面にある青い蝶ネジを緩めます。
2. アセンブリーを前面に向かってスライドさせ、アセンブリーをアンロックします。
3. アセンブリーを持ち上げてサーバーから取り出します。

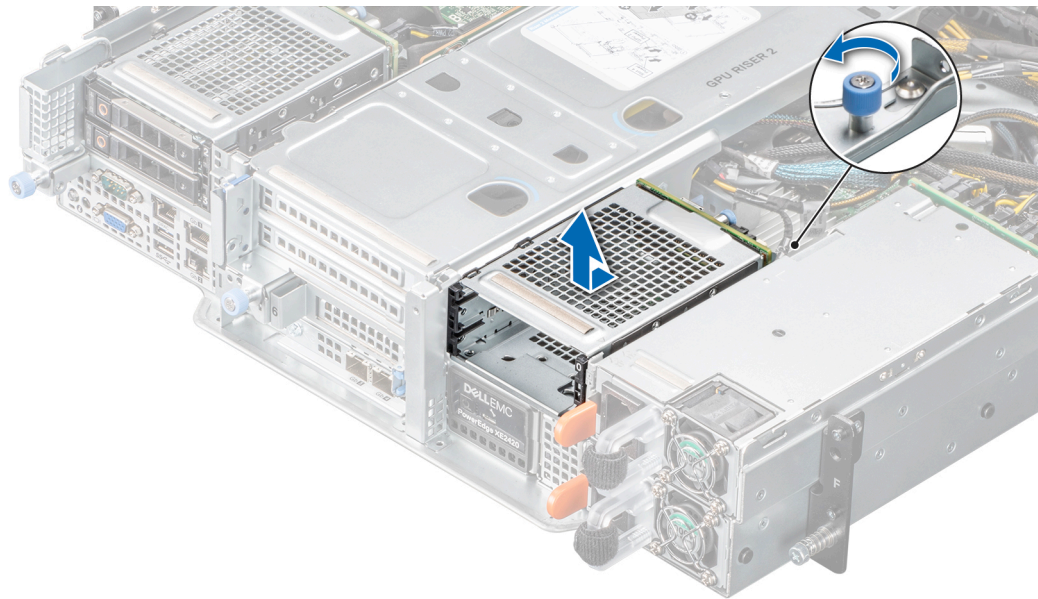


図 62. プライマリー ドライブ ベイ アセンブリーの取り外し

次の手順

プライマリー ドライブ ベイ アセンブリーを取り付けます。

プライマリー ドライブ ベイ アセンブリーの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。

手順

1. バックプレーン アセンブリーをシャーシのガイドに差し込み、アセンブリーを背面方向にスライドさせてアセンブリーをロックします。
2. 青い蝶ネジを締めてアセンブリーをシャーシに固定します。

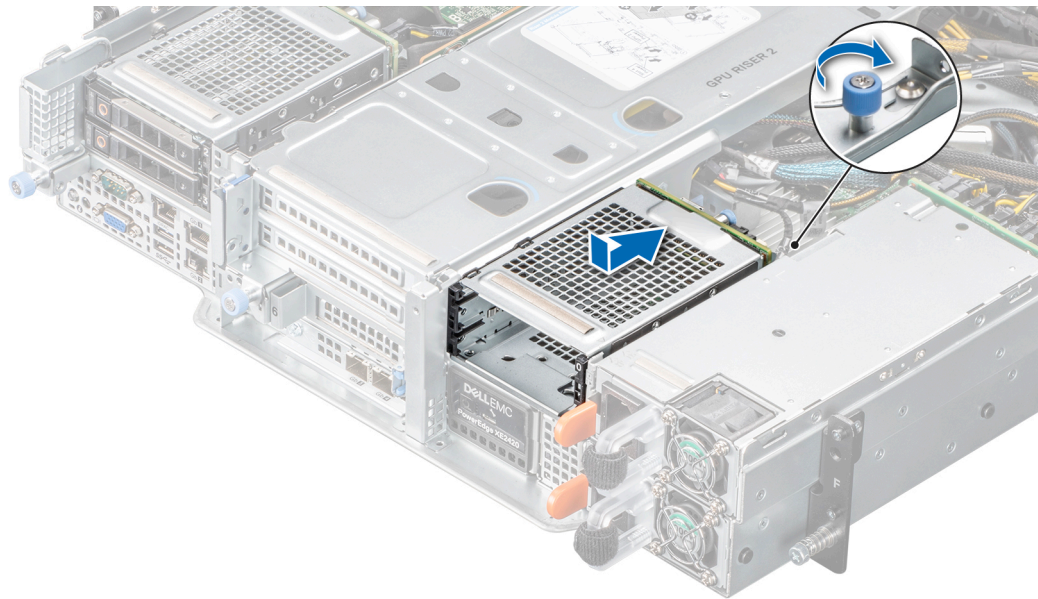


図 63. プライマリー ドライブ ベイ アセンブリーの取り付け

次の手順

1. バックプレーンに取り外したすべてのケーブルを接続します。
2. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載の手順に従います。

セカンド ドライブ ベイ アセンブリーの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「安全にお使いいただくために」に記載された手順に従ってください。
3. GPU ライザー 2 を取り外します
4. インターポーター、プライマリー バックプレーン 1、PIB からケーブルを外します。
 ⓘ **メモ:** システムから取り外す際、ケーブルのルーティングを確認してください。
5. ライザー バックプレーンからスリムライン ケーブルを外します。

手順

1. アセンブリーの前面にある青い蝶ネジ 1 本と、アセンブリーの背面にある青い蝶ネジ 2 本を緩めます。
2. タッチ ポイントを持ち、拡張カード ライザーを持ち上げてシステム ボード上のライザー コネクタから外します。

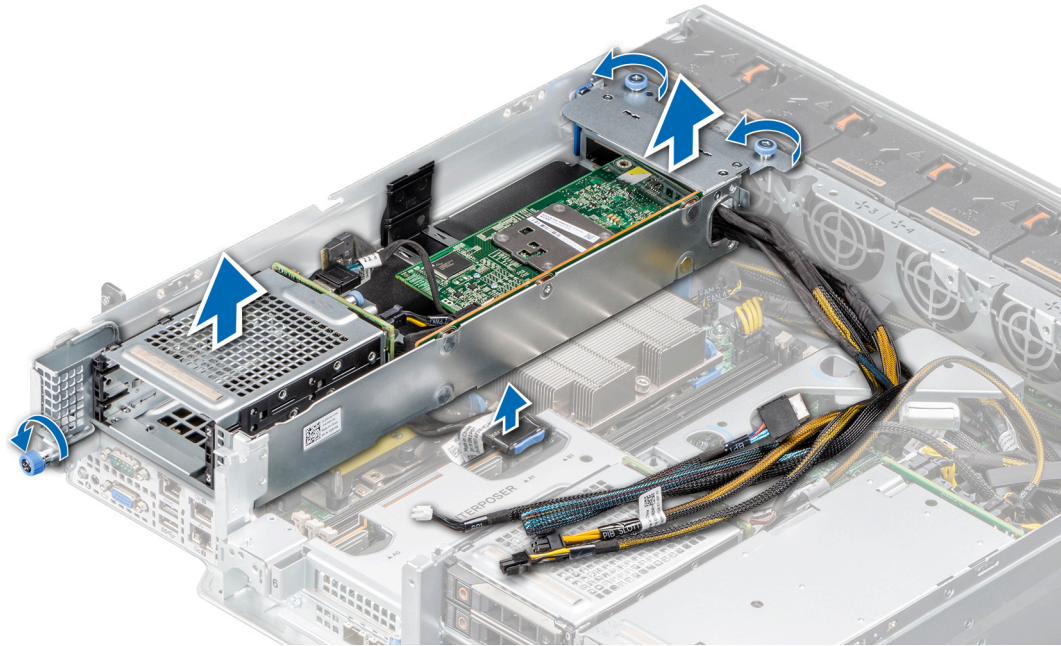


図 64. セカンド ドライブ ベイ アセンブリーの取り外し

次の手順

セカンド ドライブ ベイ アセンブリーを取り付けます。

セカンド ドライブ ベイ アセンブリーの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. 取り外されている場合は、[ドライブ バックプレーン](#)を取り付けます。
4. 取り外されている場合は、[RAID コントローラー カード](#)を取り付けます。
5. 必要に応じて、ケーブルを RAID コントローラーに再接続します。

手順

1. 両端またはタッチ ポイントを持ち、ライザー ブラケットの穴をシャーシのガイドに合わせます。
2. アセンブリー全体を所定の位置に下ろし、所定の位置にしっかりと装着されるまでタッチ ポイントを押し込みます。
3. アセンブリーの前面にある青い蝶ネジ1本と、アセンブリーの背面にある青い蝶ネジ2本を締めます。

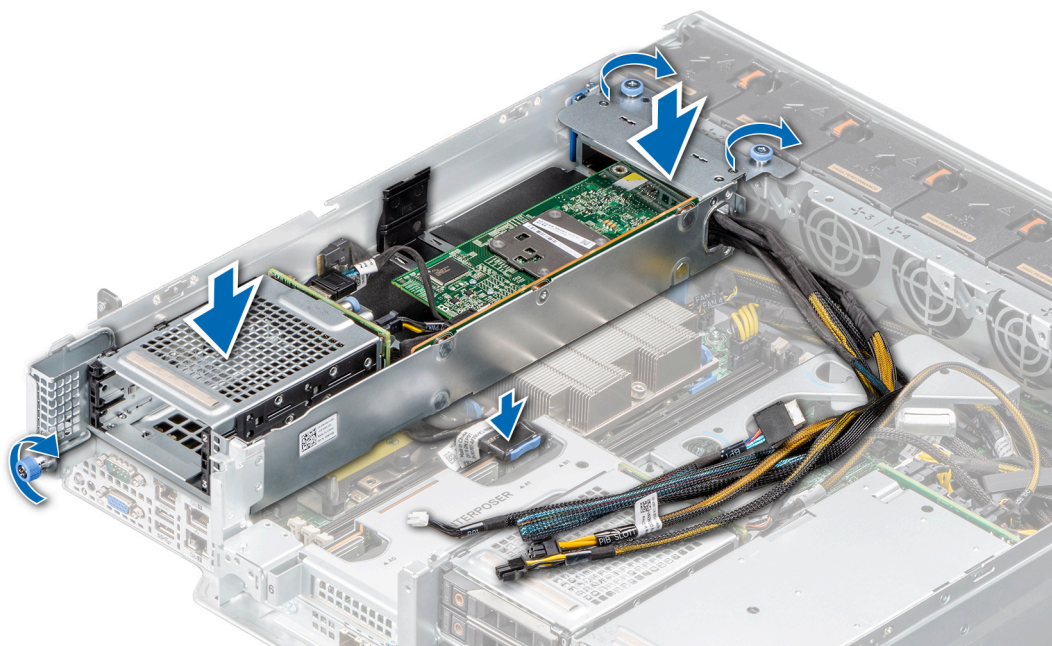


図 65. セカンド ドライブ ベイ アセンブリーの取り外し

次の手順

1. インターポザーケーブルをスロット B1、PIB ケーブル、プライマリー バックプレーンのケーブル、およびセカンダリー ドライブ バックプレーン上のスリムライン ケーブルに接続します。
2. GPU ライザー 2 を取り付けます
3. システム内部の作業を終えた後に

EDSFF ドライブ ベイ アセンブリーの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「安全にお使いいただくために」に記載された手順に従ってください。
3. EDSFF スイッチ バックプレーンに接続されているケーブルを外します。

① **メモ:** システムから取り外す際、ケーブルのルーティングを確認してください。

手順

1. アセンブリーの背面にある青い蝶ネジ 2 本を緩めます。
2. タッチ ポイントを持ち、アセンブリーをシャーシの前面に向かってスライドさせ、持ち上げてシステムから取り外します。

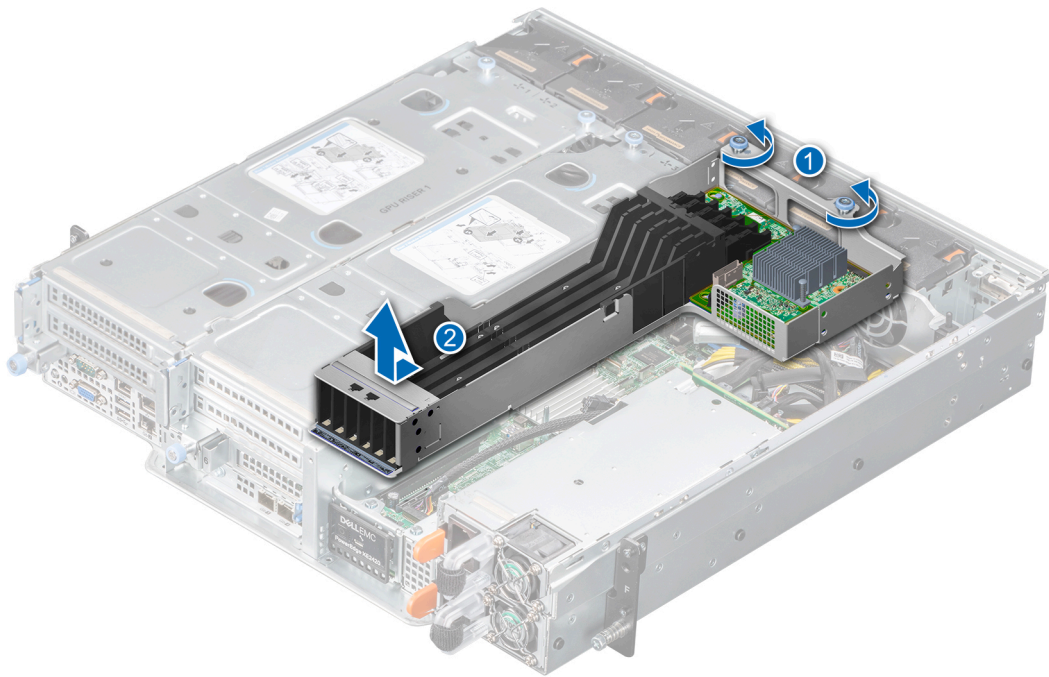


図 66. EDSFF ドライブ ベイ アセンブリーの取り外し

次の手順

EDSFF ドライブ ベイ アセンブリーを取り付けます。

EDSFF ドライブ ベイ アセンブリーの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. EDSFF スイッチ バックプレーンへのケーブルを外します。

手順

1. 両端またはタッチ ポイントを持ち、トレイ アセンブリーの穴をシャーシの前面ウォールと PSU ケージのガイド ピンに合わせて取り付けます。
2. 完全に装着されるまで、アセンブリー全体をスライドさせてシャーシに戻します。
3. アセンブリーの背面にある青い蝶ネジ 2 本を締めます。

① **メモ:** 画像上の数字は、正確なステップを表したものではありません。数字は順序を示したものです。

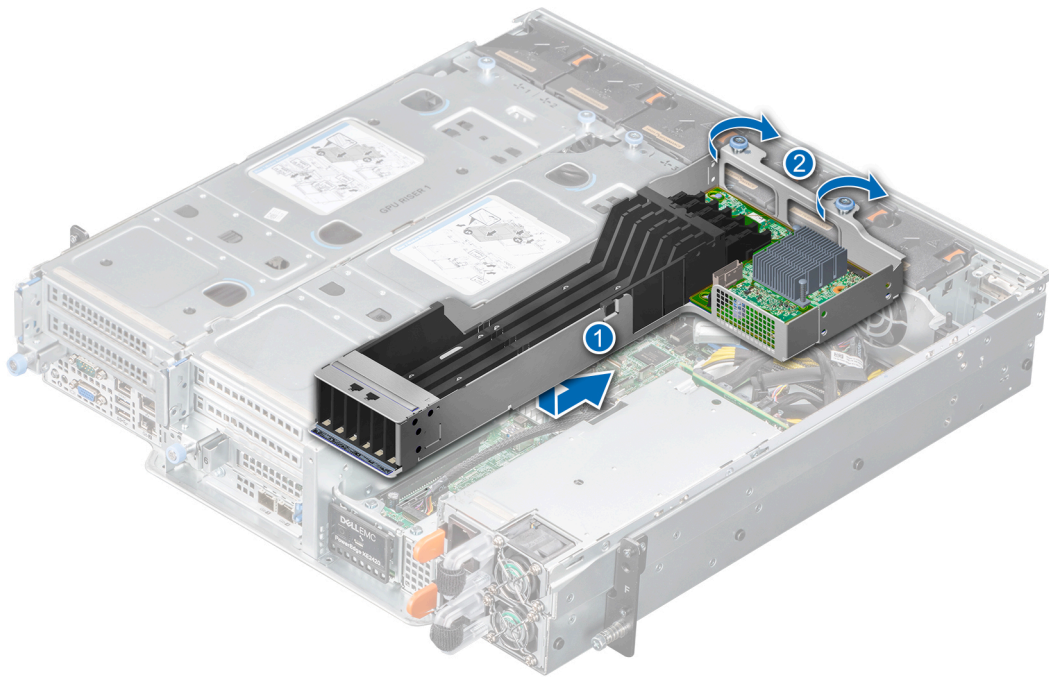


図 67. EDSFF ドライブ ベイ アセンブリーの取り付け

次の手順

1. ケーブルを EDSFF スイッチ バックプレーンに接続します。
2. システム内部の作業を終えた後に

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

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. プライマリードライブベイアセンブリーを取り外します。

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のコネクターから外します。
i **メモ:** システムから取り外す際、ケーブルのルーティングを確認してください。
2. #1プラスドライバーを使用して、コントロールパネルアセンブリーをサーバーシャーシに固定しているネジを外します。
3. コントロールパネルアセンブリーを左側に移動させてロックを解除し、アセンブリーをサーバーシャーシから引き出します。

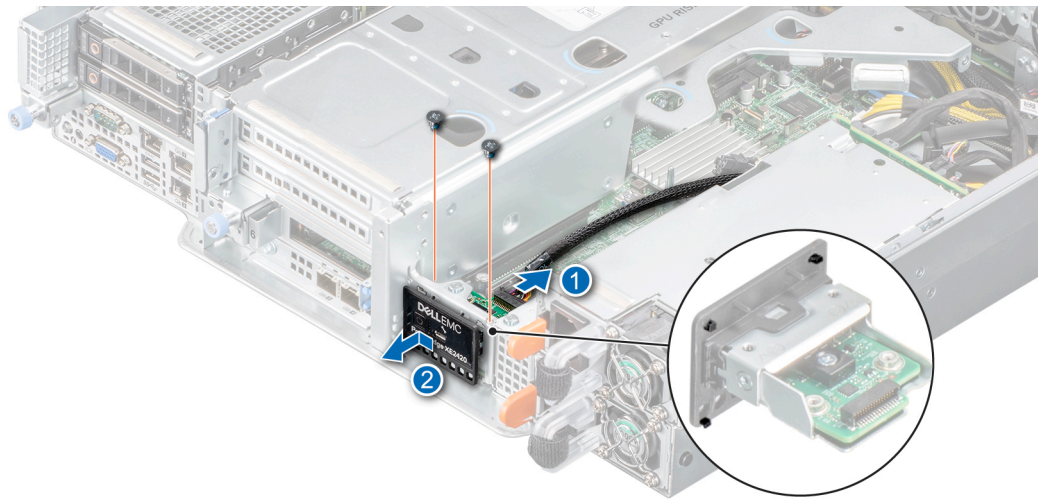


図 68. コントロール パネル アセンブリーの取り外し

次の手順

コントロール パネルを交換します。

コントロール パネルの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. プライマリードライブベイアセンブリーを取り外します。

手順

1. プラスチック パネルの背面にある 4 個のフックの位置を合わせて、コントロール パネル アセンブリーをサーバー シャーシに挿入します。
2. アセンブリーを右方向にスライドさせて、サーバー シャーシ上のアセンブリーをロックします。
3. #1 プラスドライバーを使用して、コントロール パネル アセンブリーをシステム シャーシに固定するネジを締めます。

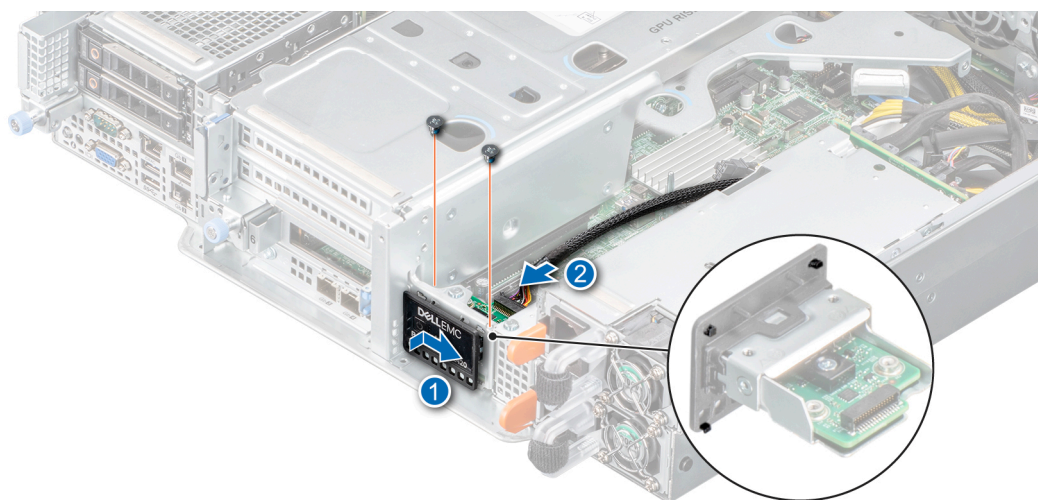


図 69. コントロール パネルアセンブリーの取り付け

次の手順

1. コントロールパネルケーブルをコントロールパネルコネクタに再接続します。
2. プライマリードライブバックプレーンアセンブリーを取り付けます。
3. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載された手順に従います。

ケーブルルーティング

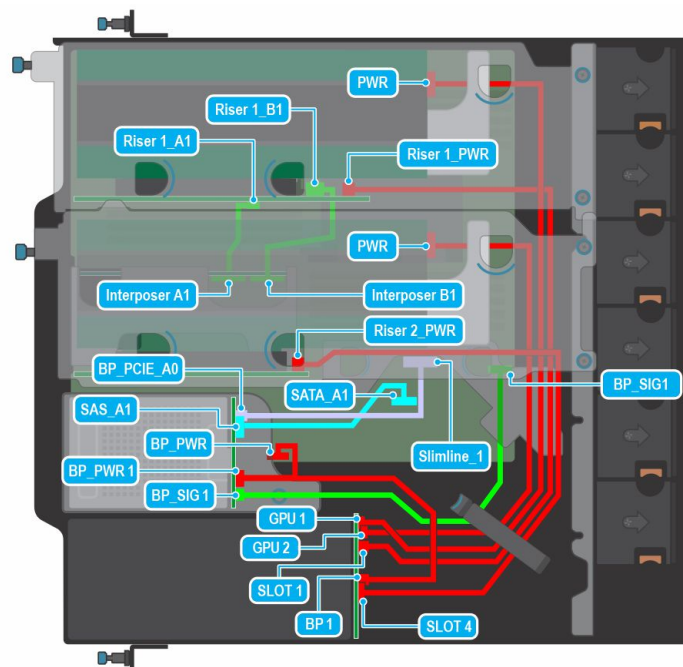


図 70. ケーブルルーティング：2x2.5 インチドライブバックプレーン

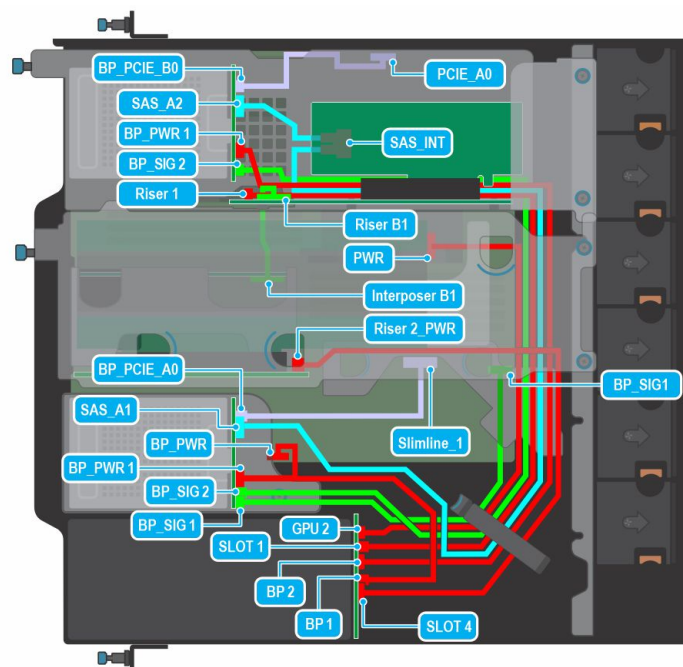


図 71. ケーブルルーティング：4x2.5 インチドライブバックプレーン

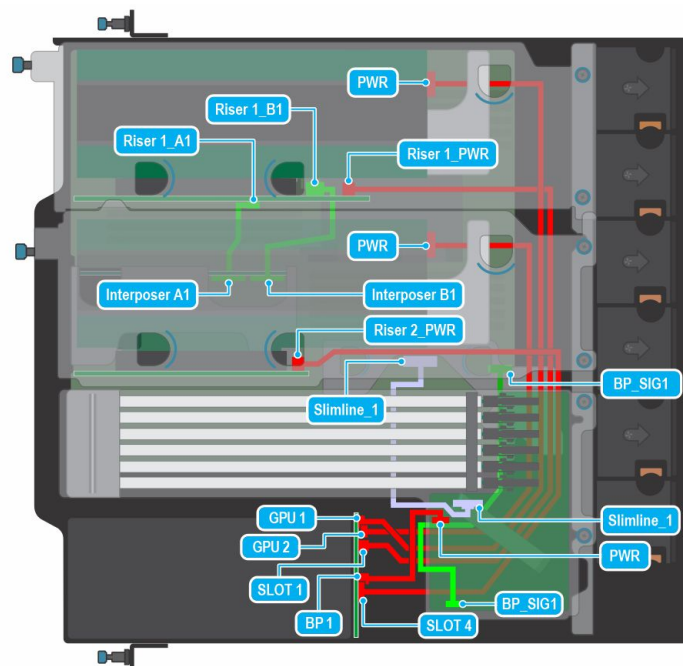


図 72. ケーブル ルーティング : 6 × EDSFF スイッチ バックプレーン

PERC

セカンド ドライブ ベイ アセンブリーからの PERC の取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. セカンドドライブベイアセンブリーを取り外します。

手順

1. PCIe カードホルダーラッチを開きます。
2. セカンドドライブベイアセンブリーを回転させてカードホルダーのロックを押し、カードホルダーをスライドさせて外します。
3. PERC カードの両端を持ち、カードエッジコネクタがアセンブリーの拡張カードコネクタから外れるまでカードを引きます。

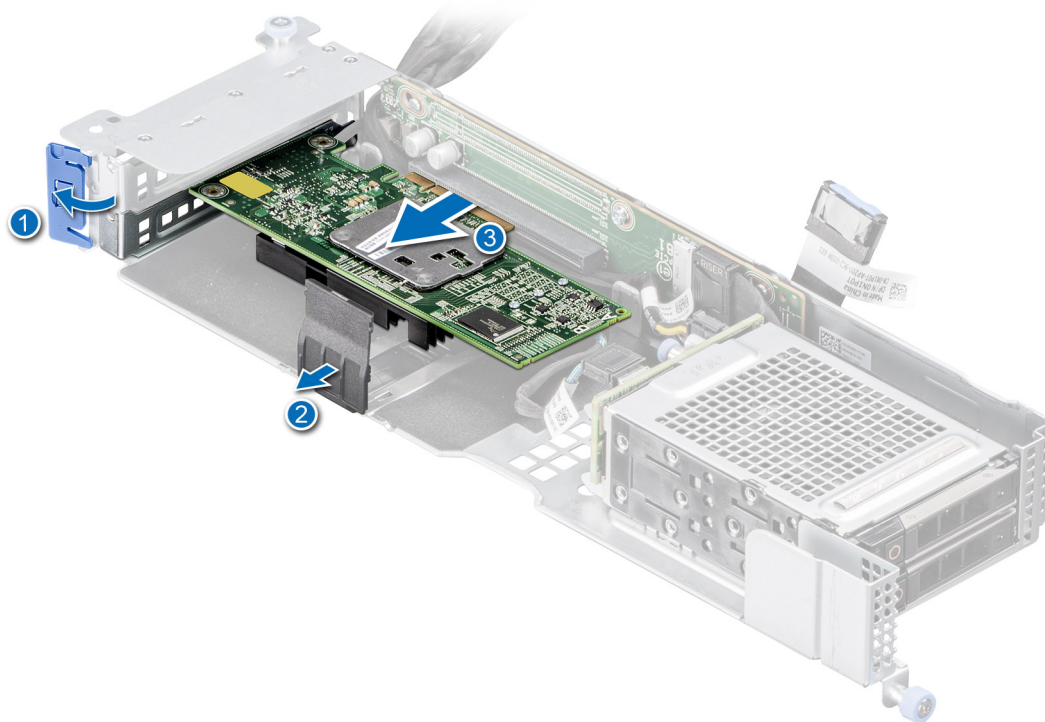


図 73. RAID カードの取り外し

4. RAID SAS ケーブルを RAID カードから外します。
5. 拡張カードを交換しない場合は、フィラーブラケットを取り付けます。

i **メモ:** システムの FCC (米国連邦通信委員会) の認証を維持するには、空の拡張カード 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。ブラケットはゴミや埃からシステムを保護し、システム内部の冷却と通気を効率化します。

次の手順

PERC カードを交換します。

セカンド ドライブ ベイ アセンブリーへの PERC の取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. 新しい PERC カードを取り付ける場合は、パッケージを開梱して、カードの取り付け準備をします。
i **メモ:** 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。
4. GPU ライザー 2 を取り外します
5. セカンド ドライブ ベイ アセンブリーを取り外します。

手順

1. PCIe カード ホルダー ラッチを開きます。
2. フィラーブラケットが取り付けられている場合は、取り外します。
i **メモ:** フィラーブラケットは今後の使用のために保存しておいてください。フィラーブラケットは、システムの連邦通信委員会 (FCC) 認証を維持するために、空の拡張カード スロットに取り付ける必要があります。ブラケットはゴミや埃からシステムを保護し、システム内部の冷却と通気を効率化します。
3. RAID SAS ケーブルを RAID カードに接続し、ケーブルを配線してから取り付けます。
4. カードの両端を持って、カード エッジ コネクタをライザー上の拡張カード コネクタに合わせます。

5. 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、カードを固定します。
6. カードホルダーを押し込んでカードをロックします。
7. PCIe カードホルダーラッチを閉じます。

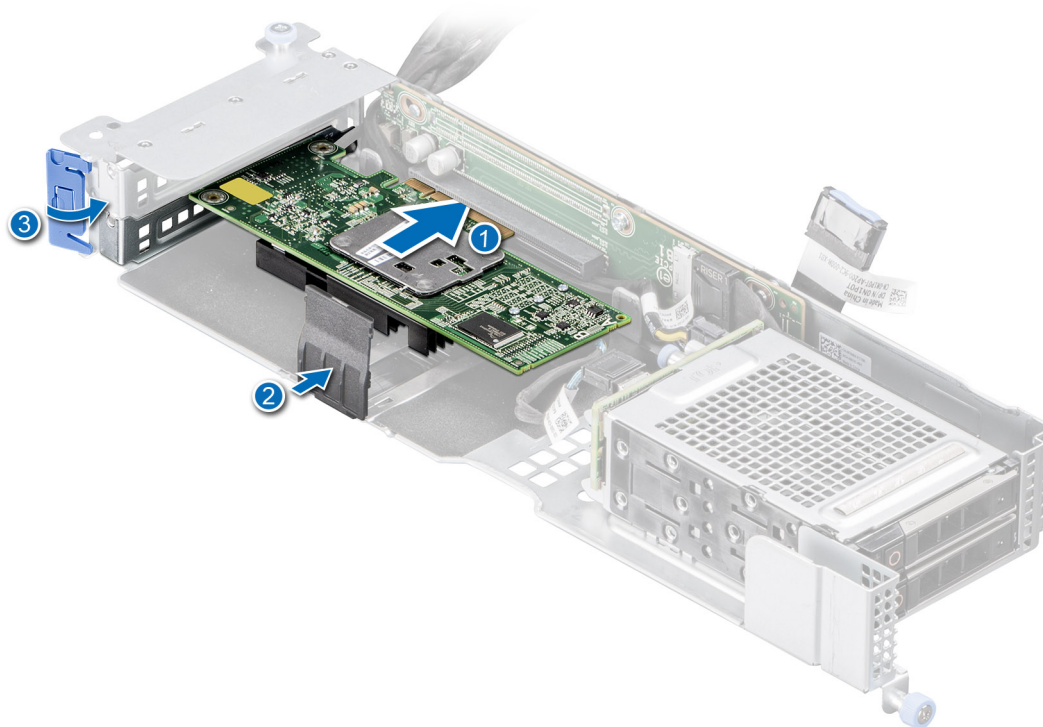


図 74. RAID カードの取り付け

次の手順

1. セカンドドライブベイアセンブリーを取り付けます。
2. GPU ライザー2を取り付けます
3. システム内部の作業を終えた後に

エアフローカバー

エアフローカバーの取り外し

前提条件

△注意: エアフローカバーを取り外した状態でシステムを使用しないでください。システムが急激にオーバーヒートする可能性があります。システムシャットダウンや、データ損失の原因となります。

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. GPUライザー2を取り外します。
4. セカンドドライブベイアセンブリーまたはGPUライザー1を取り外します

手順

エアフローカバーの両端のタッチポイントを持ち、エアフローカバーを持ち上げてシステムから取り出します。

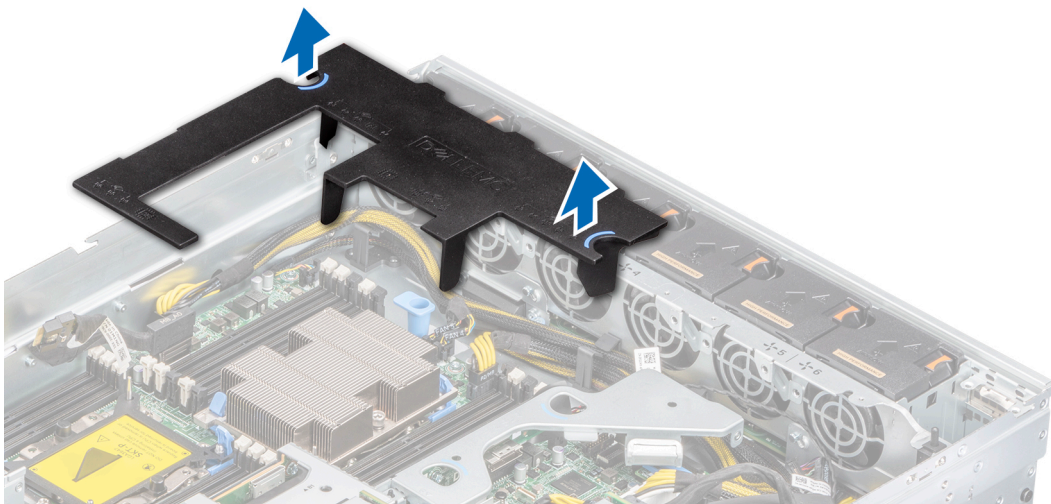


図 75. エアフローカバーの取り外し

次の手順

エアフローカバーをリプレースします。

エアフローカバーの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. GPUライザー2を取り外します。
4. セカンドドライブベイアセンブリーまたはGPUライザー1を取り外します

手順

1. エアフローカバーのスロットをシャーシの突起に合わせます。
2. しっかりと装着されるまで、エアフローカバーをシステムに押し込みます。

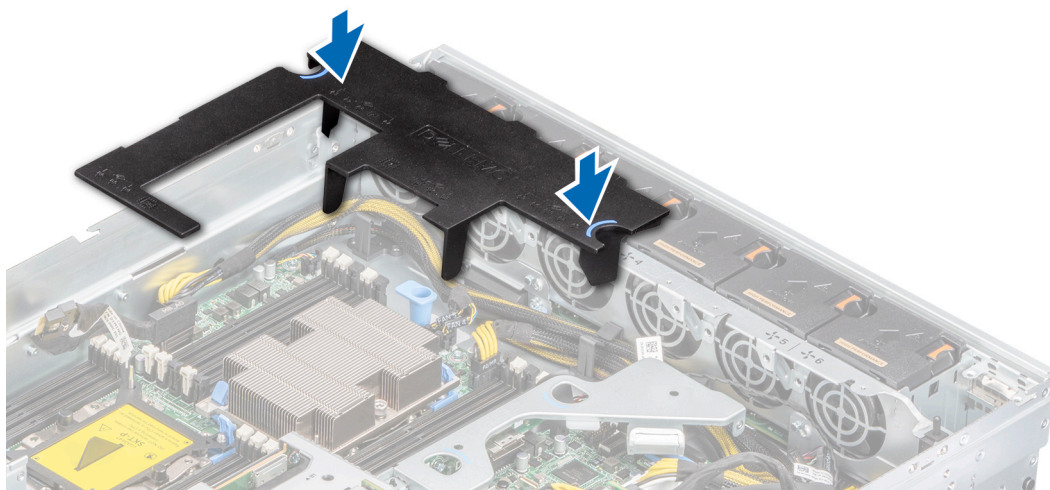


図 76. エアフローカバーの取り付け

次の手順

1. GPU ライザー1またはセカンドドライブベイアセンブリーを取り付けます。
2. GPU ライザー2を取り付けます。
3. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載の手順に従います。

イントルージョンスイッチモジュール

イントルージョンスイッチの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. GPU ライザー2を取り外します。
4. NVME ライザーを取り外します。
5. プラスチックスクライブを準備しておきます。

手順

1. システムボード上のコネクタからイントルージョンスイッチケーブルを取り外します。
システムから取り外す際、ケーブルのルーティングを確認してください。
2. プラスチックスクライブを使用して、イントルージョンスイッチをイントルージョンスイッチスロットから引き出します。

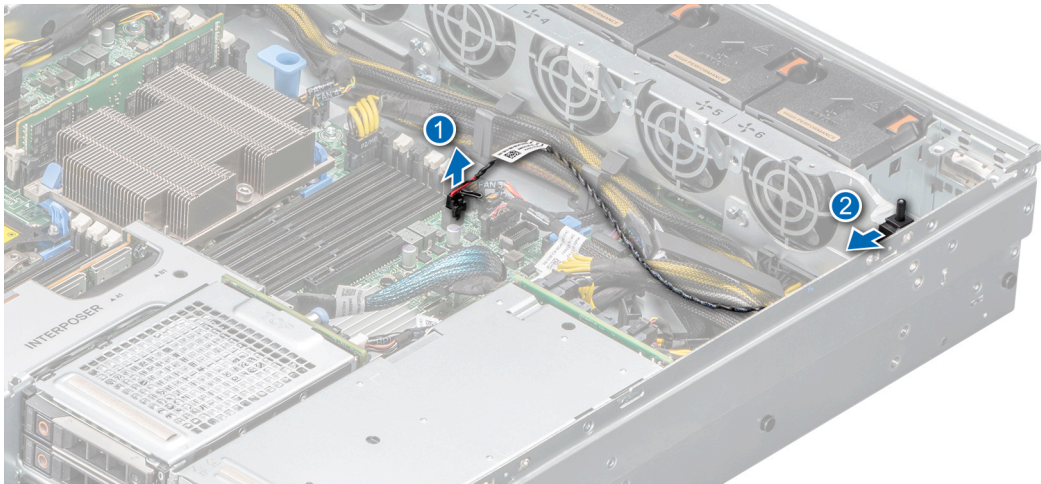


図 77. インテルージョン スイッチの取り外し

次の手順

インテルージョン スイッチをリプレースします。

インテルージョン スイッチの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. GPU ライザー 2 を取り外します。
4. NVME ライザーを取り外します。

手順

1. インテルージョン スイッチがシステムのスロットにしっかりと装着されるまで、スロットに合わせてスライドさせます。
 ⓘ **メモ:** ケーブルを再び取り付ける際に、挟まれたり折れ曲がったりしないように、正しく配線します。
2. インテルージョンスイッチケーブルをシステム ボード上のコネクタに接続します。

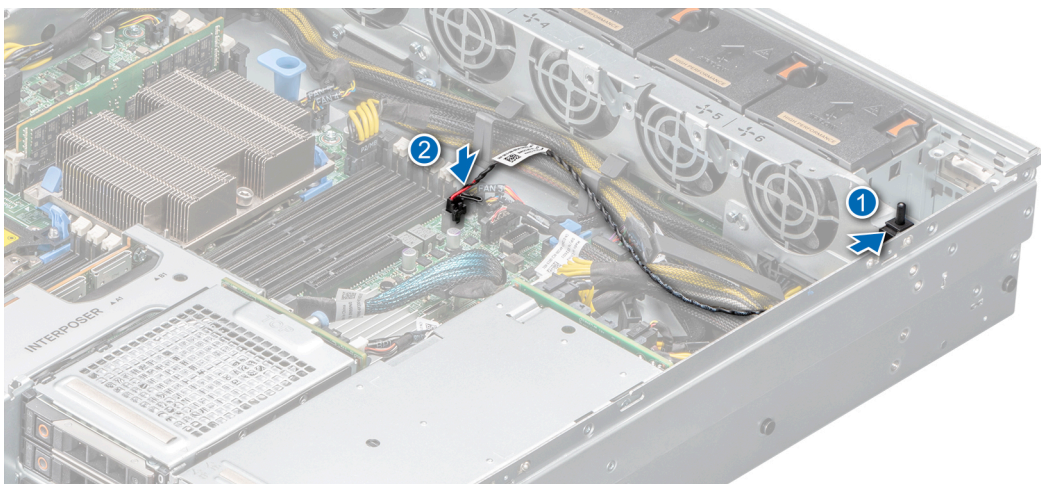


図 78. インテルージョン スイッチの取り付け

次の手順

1. NVME ライザーを取り付けます。
2. GPU ライザー-2 を取り付けます。
3. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載の手順に従います。

システムメモリ

システムメモリーガイドライン

PowerEdge XE2420 システムは、DDR4 レジスタード DIMM (RDIMM)、および負荷軽減 DIMM (LRDIMM) をサポートしています。システムメモリー、プロセッサで実行されている手順を保持します。

お使いのシステムメモリーは、プロセッサあたり 8 個のチャンネル (各チャンネルにつき 2 個のメモリーソケット) 合計 16 個のメモリーソケットで構成されています。CPU1 は 10 枚の DIMM をサポートし、CPU2 は 6 枚の DIMM をサポートします。各チャンネルでは、1 番目のソケットは白、2 番目のソケットは黒にマークされています。

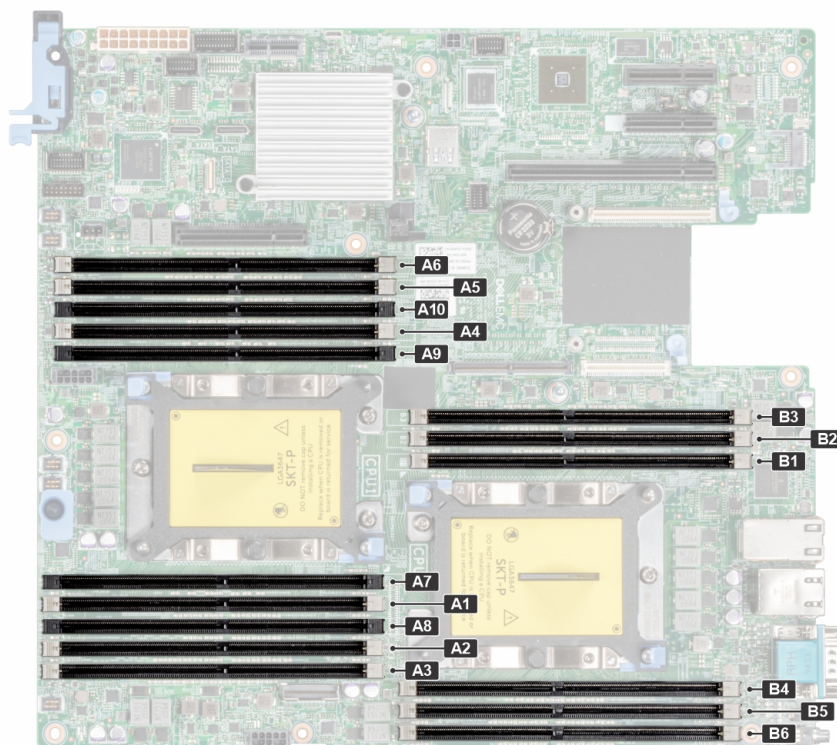


図 79. メモリーソケットの位置

メモリーチャンネルは次のように構成されます。

表 37. メモリーチャンネル

プロセッサ	チャンネル 0	チャンネル 1	チャンネル 2	チャンネル 3	チャンネル 4	チャンネル 5
インテル プロセッサ-1	スロット A1 と A7	スロット A2 と A8	スロット A3	スロット A4 と A9	スロット A5 と A10	スロット A6
インテル プロセッサ-2	スロット B1	スロット B2	スロット B3	スロット B4	スロット B5	スロット B6

表 38. サポートされているメモリーマトリックス

DIMM のタイプ	ランクタイプ	容量	DIMM の定格電圧および最高速度	動作速度	
				チャンネルあたり 1 DIMM (DPC)	チャンネルあたり 2 DIMM (DPC)
RDIMM	1R	8 GB	DDR4 (1.2 V)、2666 MT/s	2666 MT/秒	2666 MT/秒
	2R	16 GB、32 GB、64 GB	DDR4 (1.2V)、2933 MT/s	2933 MT/s	2933 MT/s
LRDIMM	4R、8R	64 GB、128 GB	DDR4 (1.2 V)、2666 MT/s	2666 MT/秒	2666 MT/秒

メモリーモジュール取り付けガイドライン

システムの最適なパフォーマンスを実現するには、システムメモリーを構成する際に次の一般的なガイドラインに従ってください。これらのガイドラインに従わずにシステムメモリーを構成すると、システムが起動しなかったり、メモリー構成時に応答しなくなったり、少ないメモリーで動作したりする場合があります。

メモリーバスは、次の要因に応じて、2933 MT/s、2666 Mt/s、2400 MT/s、または 2133 MT/s の頻度で作動します。

- ・ 選択されているシステムプロファイル (たとえば、最適化パフォーマンス、またはカスタム [高速または低速で実行可能])
- ・ プロセッサでサポートされている DIMM の最大速度。
- ・ DIMM のサポートされている最大速度

 **メモ:** MT/s は 1 秒あたりの Mega 転送の DIMM 速度を示しています。

このシステムはフレキシブルメモリー構成をサポートしているため、あらゆる有効なチップセットアーキテクチャ構成でシステムを構成し、実行することができます。次に、メモリーモジュールの設定に関する推奨ガイドラインを示します。

表 39. DIMM のタイプのミックステーブル

DIMM のタイプ	RDIMM	LRDIMM	3DS/TSV LRDIMM
RDIMM	許可	未許可	未許可
LRDIMM	未許可	許可	未許可
3DS/TSV LRDIMM	未許可	未許可	許可

- ・ すべての DIMM は DDR4 である必要があります。
- ・ DDP(Dual Die Package)LRDIMM である 64 GB の LRDIMM と、TSV(Through Silicon Via/3DS)LRDIMM である 128 GB の LRDIMM は併用しないでください。
- ・ x4 および x8 の DRAM ベースのメモリーモジュールを併用できます。
- ・ ランクカウントに関係なく、チャンネルあたり最大 2 枚の RDIMM を装着できます。
- ・ ランクカウントに関係なく、チャンネルあたり最大 2 枚の LRDIMM を装着できます。
- ・ ランクカウントに関係なく、チャンネルあたり最大 2 枚の異なるランクの DIMM を装着できます。
- ・ 速度の異なるメモリーモジュールを取り付けた場合は、取り付けられているメモリーモジュールの中で最も遅いものの速度で作動します。
- ・ プロセッサが取り付けられている場合に限り、メモリーモジュールを装着します。
 - シングルプロセッサシステムの場合は、ソケット A1~A10 が使用できます。
 - デュアルプロセッサシステムの場合は、ソケット A1~A10 とソケット B1~B6 が使用できます。
- ・ 最初に白のリリースタブが付いたソケットに、次に黒のリリースタブの順に、すべてのソケットに装着します。
- ・ 容量の異なるメモリーモジュールを混在させる場合は、容量が最も多いメモリーモジュールを最初にソケットに装着します。

たとえば、8 GB と 16 GB のメモリーモジュールを混在させる場合は、16 GB のメモリーモジュールを白いリリースタブが付いたソケットに装着してから、黒いリリースタブが付いたソケットに 8 GB のメモリーモジュールを装着します。
- ・ その他のメモリー装着ルールに従えば、様々な容量のメモリーモジュールを混在させることができます。

たとえば、8 GB および 16 GB のメモリーモジュールを混在させることが可能です。
- ・ デュアルプロセッサ構成では、各プロセッサのメモリー構成は同一でなければなりません。

たとえば、プロセッサ 1 のソケット A1 に DIMM を装着した場合、プロセッサ 2 はソケット B1 に (...以下同様) DIMM を装着する必要があります。
- ・ システム内で 2 つ以上のメモリーモジュールを併用することはできません。

- ・ メモリー構成のバランスが取れていないとパフォーマンスが損なわれるため、最適なパフォーマンスを得るには、常に同一の DIMM を使用してメモリーチャンネルを同じように装着してください。
- ・ パフォーマンスを最大にするには、各プロセッサにつき同じメモリーモジュール 6 枚 (チャンネルあたり 1 枚の DIMM) を一度に装着します。

モードごとのガイドライン

許可される設定はシステム BIOS で選択したメモリーモードによって異なります。

表 40. メモリー動作モード

メモリー動作モード	説明
最適化モード	<p>オプティマイザーモードを有効化すると、DRAM コントローラーが 64 ビットモードで単独で動作し、メモリーパフォーマンスが最適化されます。</p>
ミラーモード	<p>ミラーモードを有効にすると、システムは同一の 2 個のデータのコピーをメモリーに保持するため、使用可能なシステムメモリーの総量は、取り付けられている物理メモリーの総量の半分になります。取り付けられたメモリーの半分は、アクティブな DIMM のミラーリングに使用されます。この機能は最大の信頼性を提供し、致命的なメモリー障害の間であっても、ミラーリングされたコピーへのスイッチオーバーによってシステムを実行し続けることができます。ミラーモードを有効にするインストールガイドラインでは、メモリーモジュールが同じサイズ、スピード、テクノロジーであることを求めており、プロセッサあたり 6 個を 1 セットにして装着する必要があります。</p>
シングルランクスペアモード	<p>シングルランクスペアモードでは、チャンネルあたり 1 個のランクをスペアとして割り当てます。ランクまたはチャンネルに修正可能なエラーが多数発生した場合、それらはオペレーティングシステムが実行している間にスペア領域に移動され、エラーによって修正できない障害が発生することを防ぎます。各チャンネルには 2 個以上のランクを装着する必要があります。</p>
マルチランクスペアモード	<p>マルチランクスペアモードでは、チャンネルあたり 2 個のランクをスペアとして割り当てます。ランクまたはチャンネルに修正可能なエラーが多数発生した場合、それらはオペレーティングシステムが実行している間にスペア領域に移動され、エラーによって修正できない障害が発生することを防ぎます。各チャンネルには 3 個以上のランクを装着する必要があります。</p>
	<p>シングルランクメモリースペアリングを有効にすると、オペレーティングシステムに使用可能なシステムメモリーはチャンネルあたり 1 ランク下がります。</p> <p>たとえば、16 x 16 GB デュアルランクメモリーモジュールのデュアルプロセッサ構成では、使用可能なシステムメモリーは 16 GB x 16 (メモリーモジュール) - 8 GB (1 ランクスペアリング/チャンネル) x 12 (チャンネル) = 256 GB - 96 GB = 160 GB となります。</p> <p>マルチランクスペアリングの場合、16 x 64 GB クワッドランクメモリーモジュールのデュアルプロセッサ構成では、使用可能なシステムメモリーは 64 GB x 16 (メモリーモジュール) - 32 GB (2 ランクスペアリング/チャンネル) x 12 (チャンネル) = 1024 GB - 384 GB = 640 GB となります。</p> <p>i メモ: メモリースペアリングを使用するには、システムセットアップの BIOS メニューでこの機能を有効にする必要があります。</p> <p>i メモ: メモリーペアリングは、マルチビットの修正不能エラーには対応できません。</p>

表 40. メモリー動作モード (続き)

メモリー動作モード	説明
デル耐障害性モード	<p>デル耐障害性モードを有効にすると、BIOS が耐障害性を持つメモリーの領域を作成します。このモードは、重要なアプリケーションをロードするためにこの機能をサポートする OS、または OS カーネルによってシステムの可用性を最大化できる OS で使用できます。</p> <p>i メモ: この機能は、Gold および Platinum の Intel プロセッサでのみサポートされています。</p> <p>i メモ: メモリー構成は、DIMM のサイズ、スピード、およびランクが同じである必要があります。</p>

最適化モード

このモードは、x4 デバイス幅を使用するメモリーモジュールに対してのみ、SDDC (Single Device Data Correction) をサポートします。特定のスロットに装着する必要はありません。

- デュアル プロセッサ：プロセッサ1から開始するラウンドロビン順でスロットに装着します。

i **メモ:** プロセッサ1とプロセッサ2の装着が一致している必要があります。

表 41. メモリー装着ルール

プロセッサ	構成	メモリー装着	メモリー装着情報
シングル プロセッサ	オプティマイザ (独立チャネル) の装着順序	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10	<ul style="list-style-type: none"> この順序で装着でき、数が奇数でも可能です。 奇数枚の DIMM の装着が許可されています。 i メモ: 奇数枚の DIMM により、メモリー構成のバランスが崩れ、パフォーマンスの損失につながります。最適なパフォーマンスを得るには、すべてのメモリーチャネルを同じ DIMM を使用して同様に装着することを推奨します。 シングル プロセッサに 4 枚の DIMM と 8 枚の DIMM を装着する場合、オプティマイザ装着順序は通常の順序ではありません。 <ul style="list-style-type: none"> DIMM 4 枚の場合：A1、A2、A4、A5 DIMM 8 枚の場合：A1、A2、A4、A5、A7、A8、A9、A10
	ミラーリング装着順序	{1、2、3、4、5、6}	ミラーリングはプロセッサあたり 6 個の DIMM スロットでサポートされます。
	シングルランクスペアリング装着順序	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10	この順序で装着でき、数が奇数でも可能です。2つのランクまたはチャネルごとの詳細が必要です。
	マルチランクスペアリング装着順序	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10	この順序で装着でき、数が奇数でも可能です。3つのランクまたはチャネルごとの詳細が必要です。

表 41. メモリ装着ルール (続き)

プロセッサ	構成	メモリ装着	メモリ装着情報
デュアル プロセッサ (CPU 1 からラウン ド ロビン方式で装着)	最適化 (独立チャンネル) 装着順序	A{1}、B{1}、A{2}、B{2}、A{3}、 B{3}...	<ul style="list-style-type: none"> プロセッサあたり奇数個の DIMM スロットが許可されています。 奇数枚の DIMM の装着が許可されています。 ① メモ: 奇数枚の DIMM により、メモリー構成のバランスが崩れ、パフォーマンスの損失につながります。最適なパフォーマンスを得るには、すべてのメモリーチャンネルを同じ DIMM を使用して同様に装着することを推奨します。 デュアル プロセッサに 8 枚の DIMM と 14 枚の DIMM を装着する場合、オプティマイザー装着順序は通常の順序ではありません。 <ul style="list-style-type: none"> DIMM 8 枚の場合 : A1、A2、A4、A5、B1、B2、B4、B5 DIMM 14 枚の場合 : A1、A2、A4、A5、A7、A8、A9、A10、B1、B2、B3、B4、B5、B6
	ミラーリング装着順序	A{1、2、3、4、5、6}、B{1、2、 3、4、5、6}	ミラーリングはプロセッサあたり 6 個の DIMM スロットでサポートされます。
	シングルランクスペアリング装着順序	A{1}、B{1}、A{2}、B{2}、A{3}、 B{3}...	プロセッサあたりの DIMM 枚数が奇数でもこの順序で装着できます。2 つのランクまたはチャンネルごとの詳細が必要です。
	マルチランクスペアリング装着順序	A{1}、B{1}、A{2}、B{2}、A{3}、 B{3}...	プロセッサあたりの DIMM 枚数が奇数でもこの順序で装着できます。3 つのランクまたはチャンネルごとの詳細が必要です。

表 42. シングル プロセッサ用の最適化された装着ルール

シングル プロセッサ	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
DIMM 1 枚	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DIMM 2 枚	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
DIMM 3 枚	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
DIMM 4 枚 (従来のルールからの例外)	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-
DIMM 5 枚	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
DIMM 6 枚 (最適なパフォーマンスを得る場合に推奨)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-
DIMM 7 枚	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-
DIMM 8 枚 (従来のルールからの例外)	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
DIMM 9 枚	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-

表 42. シングル プロセッサ 用の最適化された装着ルール (続き)

シングル プロセッサ	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
DIMM 10 枚	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓


表 43. デュアル プロセッサ 用の最適化された装着ルール

デュアルプロセッサ	プロセッサ 1										プロセッサ 2					
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	B1	B2	B3	B4	B5	B6
DIMM x 2	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
DIMM x 4	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-
DIMM x 6	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-
DIMM 8 枚 (従来のルールからの例外)	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	-
DIMM 10 枚	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-
DIMM x 12 (最適なパフォーマンスを得る場合に推奨)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DIMM x 13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DIMM x 14 (従来のルールからの例外)	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DIMM x 15	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DIMM x 16 (最適なパフォーマンスを得る場合に推奨)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

メモリー モジュールの取り外し


前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
- GPU ライザー 2 を取り外します。
- GPU ライザー 1 またはセカンド ドライブ ベイ アセンブリーを取り外します。
- エア フローカバーを取り外します。

 **警告:** メモリー モジュールは、システムの電源を切った後もしばらくは高温です。メモリー モジュールが冷えるのを待ってから作業してください。

手順

- 該当するメモリー モジュールソケットの位置を確認します。
- メモリー モジュールをソケットから解除するには、メモリー モジュール ソケットの両端にあるイジェクタを同時に押して完全に開きます。

 **注意:** 各モジュールは、カードの端だけを持ち、メモリー モジュールの中央部や金属の接触部に触れないように取り扱ってください。

- メモリーモジュールを持ち上げて、システムから取り外します。

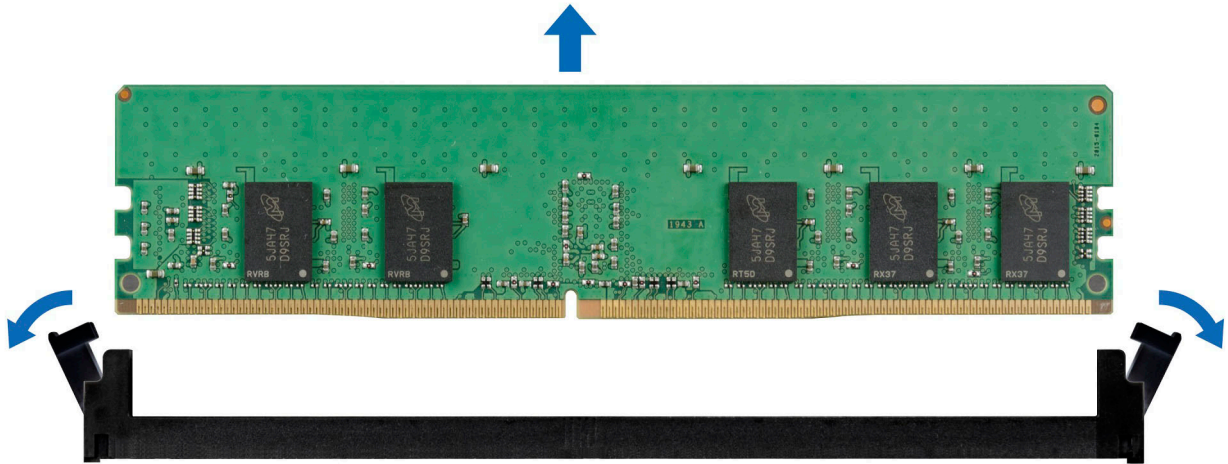


図 80. メモリー モジュールの取り外し

次の手順

メモリー モジュールをリブレースします。

メモリー モジュールの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. GPU ライザー 2 を取り外します。
4. GPU ライザー 1 またはセカンド ドライブ ベイ アセンブリーを取り外します。
5. エア フローカバーを取り外します。

手順

1. 該当するメモリー モジュールソケットの位置を確認します。

△ 注意: 各モジュールは、カードの端だけを持ち、メモリー モジュールの中央部や金属の接触部に触れないように取り扱ってください。

2. ソケットにメモリー モジュールが装着されている場合は、取り外します。

① メモ: メモリー モジュールを取り付ける前に、ソケットのイジェクター ラッチが十分に開いていることを確認します。

3. メモリー モジュールのエッジコネクターをメモリー モジュールソケットの位置合わせキーに合わせ、メモリー モジュールをソケット内に挿入します。

△ 注意: 取り付け中のメモリーモジュール、またはメモリーモジュールソケットへの損傷を防ぐため、メモリーモジュールを折ったり曲げたりしないでください。メモリーモジュールの両端は同時に挿入してください。

① メモ: メモリーモジュールソケットには位置合わせキーがあり、メモリーモジュールをソケットに一方方向でしか取り付けられないようになっています。

△ 注意: メモリーモジュールの中央にかけないようにしてください。メモリーモジュールの両端に均等に力を加えてください。

4. イジェクターが所定の位置にカチッと収まるまで、メモリーモジュールを親指で押し込みます。メモリーモジュールがソケットに適切に装着されると、メモリーモジュールソケットのレバーがメモリーモジュールが装着されている別のソケットのレバーと同じ位置に揃います。

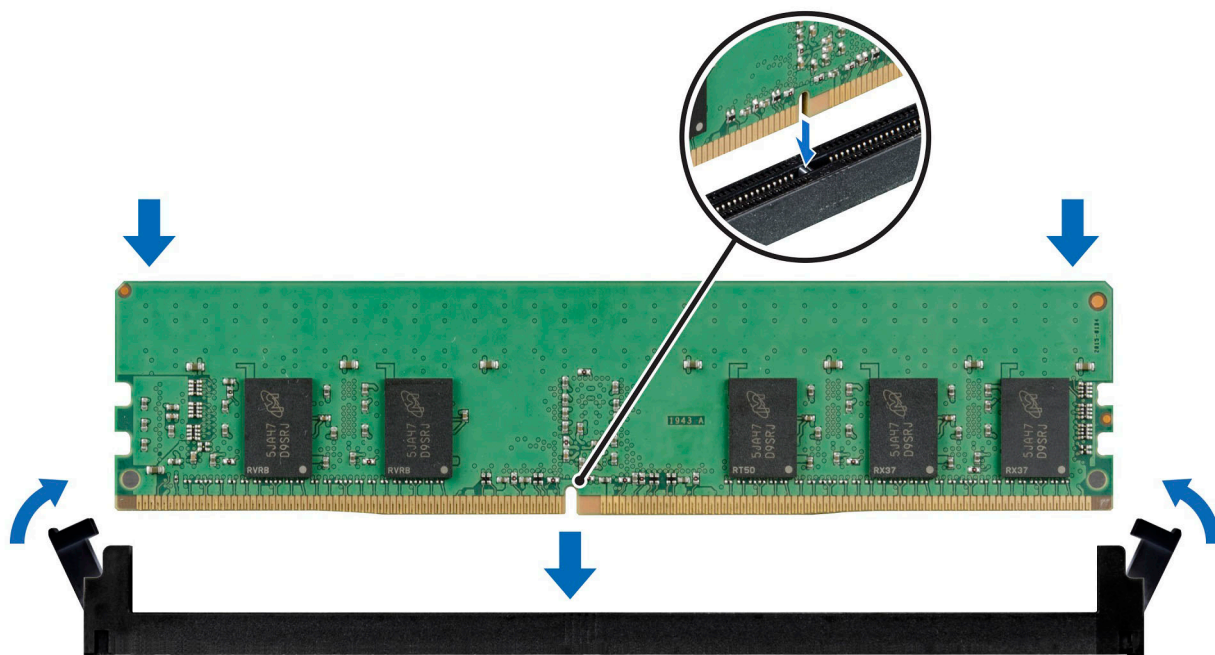


図 81. メモリー モジュールの取り付け

次の手順

1. エア フロー カバーを取り付けます。
2. GPU ライザー1またはセカンドドライブベイアセンブリーを取り付けます。
3. GPU ライザー2を取り付けます。
4. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載の手順に従います。
5. メモリー モジュールが適切に取り付けられているかどうかを確認するには、F2 を押して、[**System Setup Main Menu**] > [**System BIOS**] > [**Memory Settings**] に移動します。 **Memory Settings** 画面では、システム メモリー サイズが、取り付けられているメモリーのアップデート後の容量を反映している必要があります。
6. システム メモリー サイズが正しくない場合、1つ、または複数のメモリー モジュールが適切に取り付けられていない可能性があります。メモリー モジュールをしっかりとソケットに装着してください。
7. システム診断プログラムでシステム メモリーのテストを実行します。

拡張カードおよび拡張カードライザー

i **メモ:** 拡張カードライザーがサポートされていない、または欠落している場合は、システム イベント エントリーは iDRAC Lifecycle Controller に記録されます。システムの電源投入には支障ありません。

拡張カードの取り付けガイドライン

PowerEdge XE2420 システムは、最大 2 台の PCI express (PCIe) 拡張カードをサポートします。

表 44. システム ボードで使用できる拡張カード スロット

構成	PCIe スロット	ライザー	PCIe スロットの高さ	PCIe スロットの長さ	スロット幅
1A	1	OCP (シグナル x8)	該当なし	該当なし	該当なし
	2, 3	x16 (シグナル x16) x1	完全	ハーフ/フル	ダブル

表 44. システム ボードで使用できる拡張カード スロット (続き)

構成	PCIe スロット	ライザー	PCIe スロットの高さ	PCIe スロットの長さ	スロット幅
		x16 (シグナル x8) x2	完全	ハーフ/フル	シングル
	4、5	x16 (シグナル x16) x1	完全	ハーフ/フル	ダブル
		x16 (シグナル x8) x2	完全	ハーフ/フル	シングル
	6	x8 PCIe	LP	ハーフ	シングル
	7	BOSS (シグナル x4)	該当なし	該当なし	該当なし
2C	1	OCP (シグナル x8)	該当なし	該当なし	該当なし
	スロット 2 : x8 LP PERC (FH ブラケット付き) x1	x16 (シグナル x8)	完全	ハーフ	シングル
	4、5	x16 (シグナル x16) x1	完全	ハーフ/フル	ダブル
		x16 (シグナル x8) x2	完全	ハーフ/フル	シングル
	6	x8 PCIe	LP	ハーフ	シングル
	7	BOSS (シグナル x4)	該当なし	該当なし	該当なし
3A	1	OCP (シグナル x8)	該当なし	該当なし	該当なし
	2、3	x16 (シグナル x16) x1	完全	ハーフ/フル	ダブル
		x16 (シグナル x8) x2			
	4、5	x16 (シグナル x16) x1	完全	ハーフ/フル	シングル
		x16 (シグナル x8) x2			
	6	x8 PCIe	LP	ハーフ	シングル
7	BOSS (シグナル x4)	該当なし	該当なし	該当なし	

①メモ: 拡張カード スロットはホットスワップには対応していません。

表 45. ライザー構成 1A

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Intel (アダプター カード)	3、5、4、2	4
Xilinx (アダプター カード)	3、5	2
Dell PCIe (コントローラー カード)	3、5	2

表 45. ライザー構成 1A (続き)

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
インテル FPGA プログラマブル・アクセラレーション・カード N3000 (ネットワークカード)	3、5、4、2	4
インテル NVMe PCIe SSD	6	1
Broadcom (25 G PCIe FH)	3、5、4、2	4
Broadcom (25 G PCIe LP)	6	1
インテル 25 G (SFP)	3、5、4、2	4
インテル 25 G (SFP LP)	6	1
Mellanox 100 G (CX6 H100)	3、5	2
内蔵ストレージ (BOSS)	7	1
Nvidia GPU DW	3、5	2
Nvidia T4 GPU SW	3、5、4、2	4
OCP (2x10 G) / (2x25 G)	1	1

表 46. ライザー構成 2C

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Dell PCIe RAID (HBA330、H330+、H730P+、H740P)	2	1
Intel (アダプターカード)	5、4	2
Xilinx (アダプターカード)	5	1
Dell PCIe (コントローラーカード)	5	1
インテル FPGA プログラマブル・アクセラレーション・カード N3000 (ネットワークカード)	5、4	2
インテル NVMe PCIe SSD	6	1
Broadcom (25 G PCIe FH)	5、4	2
Broadcom (25 G PCIe LP)	6	1
インテル 25 G (SFP)	5、4	2
インテル 25 G (SFP LP)	6	1
Mellanox 100 G (CX6 H100)	5、4	2
内蔵ストレージ (BOSS)	7	1
Nvidia GPU DW	5	1
Nvidia T4 GPU SW	5、4	2
OCP (2x10 G) / (2x25 G)	1	1

表 47. ライザー構成 3A

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Intel (アダプターカード)	3、5、4、2	4
Xilinx (アダプターカード)	3、5	2
Dell PCIe (コントローラーカード)	3、5	2

表 47. ライザー構成 3A (続き)

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
インテル FPGA プログラマブル・アクセラレーション・カード N3000 (ネットワークカード)	3、5、4、2	4
インテル NVMe PCIe SSD	6	1
Broadcom (25 G PCIe FH)	3、5、4、2	4
Broadcom (25 G PCIe LP)	6	1
インテル 25 G (SFP)	3、5、4、2	4
インテル 25 G (SFP LP)	6	1
Mellanox 100 G (CX6 H100)	3、5	2
内蔵ストレージ (BOSS)	7	1
Nvidia GPU DW	3、5	2
Nvidia T4 GPU SW	3、5、4、2	4
OCP (2x10 G) / (2x25 G)	1	1

GPU ライザー 2 の取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。

手順

1. PIB に接続しているケーブルを外します。
2. アセンブリーの前面にある青い蝶ネジ 1 本、およびアセンブリーの背面にある青い蝶ネジ 2 本を緩めます。
3. タッチポイントを持ち、拡張カードライザーを持ち上げてシステム ボード上のライザー コネクタから外します。

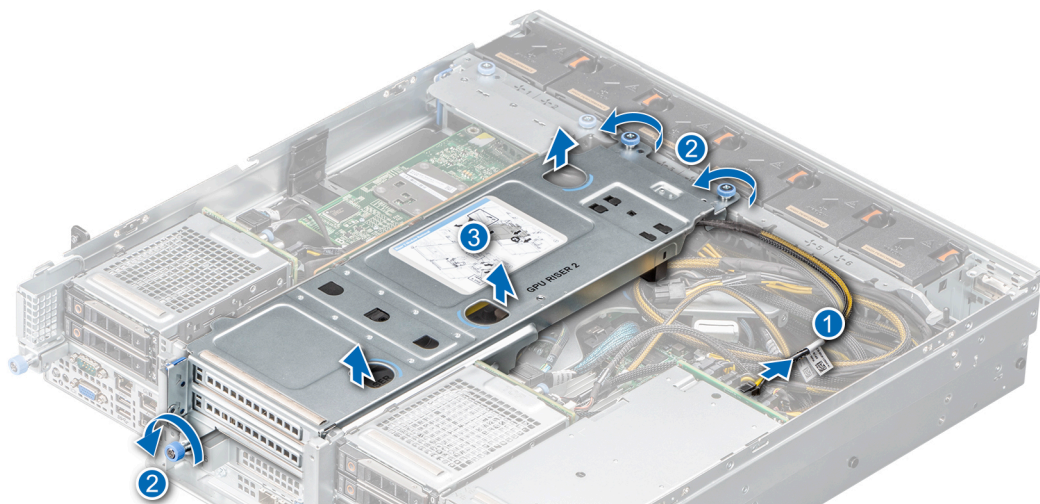


図 82. GPU ライザー 2 の取り外し

次の手順

プライマリーバックプレーンアセンブリーを取り付けます。

GPU ライザー 2 の取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. 取り外されている場合は、GPU を GPU ライザーに取り付けます。
4. 取り外されている場合は、ネットワーク ドーター カードを取り付けます。
5. 取り外されている場合は、インターポーターを取り付けます。
6. 取り外されている場合は、GPU ライザー 1 またはセカンド ドライブ ベイ アセンブリーを取り付けます。

手順

1. 両端またはタッチ ポイントを持ち、GPU ライザー ブラケットの穴をシャーシのガイドに合わせます。
2. GPU ライザー ブラケットを所定の位置に下ろし、拡張カード ライザー コネクタがシステム ボードのコネクタに完全に装着されるまで、タッチ ポイントを押します。
3. アセンブリーの前面にある青い蝶ネジ 1 本と、アセンブリーの背面にある青い蝶ネジ 2 本を締めます。
4. ケーブルを電源インターポーター ボードに再接続します。

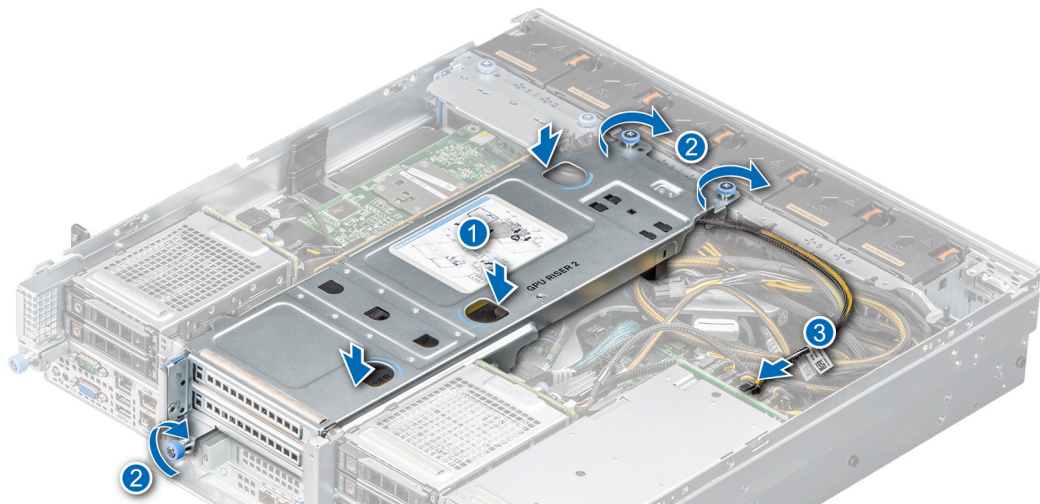


図 83. GPU ライザー 2 の取り付け

次の手順

システム内部の作業を終えた後に。

GPU ライザーからの GPU の取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. GPU ライザー 2 または GPU ライザー 1 を取り外します。
4. 必要に応じて、GPU に接続されているケーブルを外します。

手順

1. GPU カード ホルダー ラッチを開きます。
2. GPU ライザーの底部にあるロックを押し、スライドさせてカード ホルダーを外します。
3. GPU を持ち、カード エッジ コネクタがライザーの拡張カード コネクタから外れるまで GPU を引き抜きます。

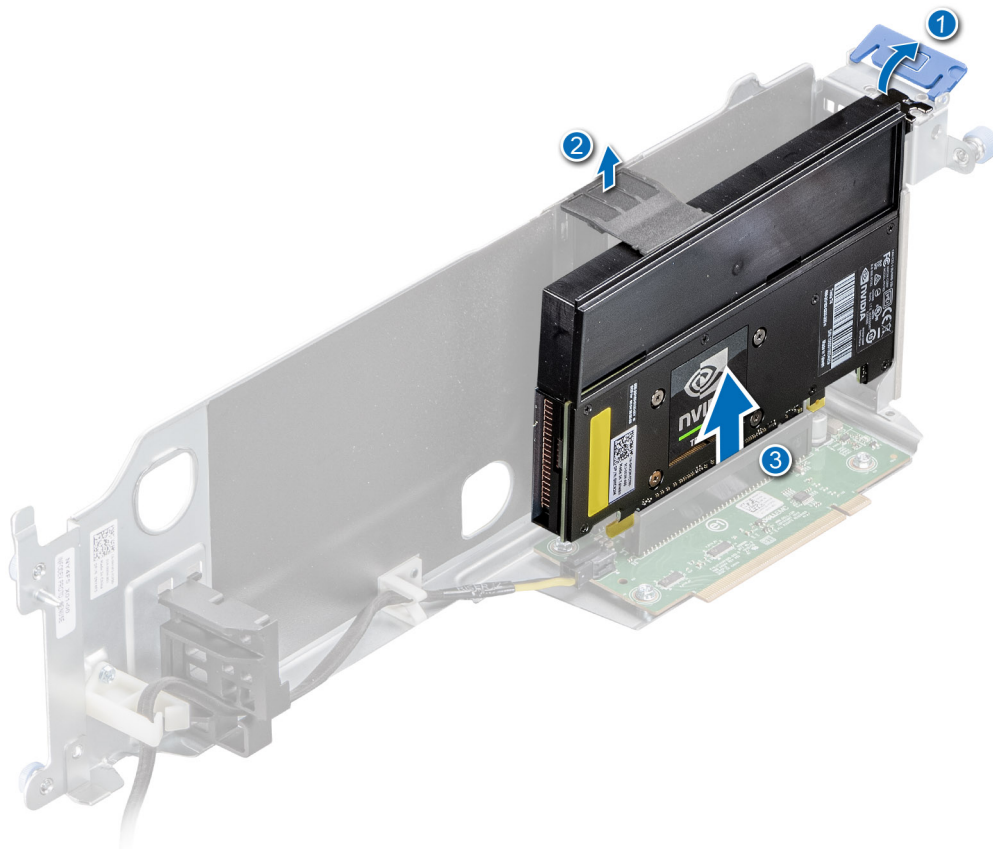


図 84. GPU ライザー 2 からの GPU の取り外し

4. GPU を取り付けない場合は、ダミー GPU フィラーを取り付けます。

i **メモ:** システムの米国連邦通信委員会 (FCC) の認証を維持するには、空の拡張カード スロットにダミー GPU フィラーを取り付ける必要があります。フィラーはゴミや埃からシステムを保護し、システム内部の適切な冷却とエアフローを効率化します。

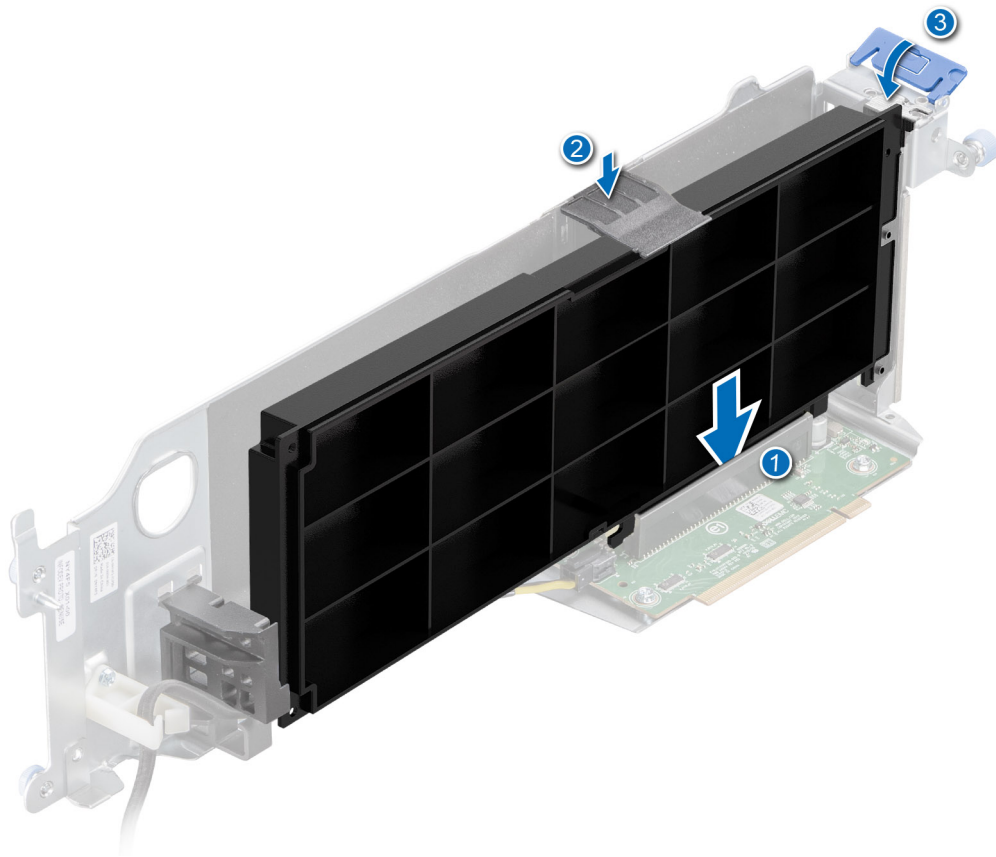


図 85. ダミー GPU フィラーの取り付け

次の手順

GPU カードを GPU ライザーに取り付けます。

GPU ライザーへの GPU の取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. 新しい拡張カードを取り付ける場合は、パッケージを開梱して、カードの取り付け準備をします。
① **メモ:** 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。
4. GPU ライザー-2 または GPU ライザー-1 を取り外します
5. 必要に応じて、GPU に接続されているケーブルを外します。

手順

1. PCIe カードホルダーを開きます。
2. ダミー GPU フィラーが取り付けられている場合は、取り外します。
① **メモ:** 今後の使用のために、ダミー GPU フィラーを保管します。ダミー GPU フィラーは、システムの連邦通信委員会 (FCC) 認証を維持するために、空の拡張カードスロットに取り付ける必要があります。フィラーはゴミや埃からシステムを保護し、システム内部の適切な冷却とエアフローを効率化します。

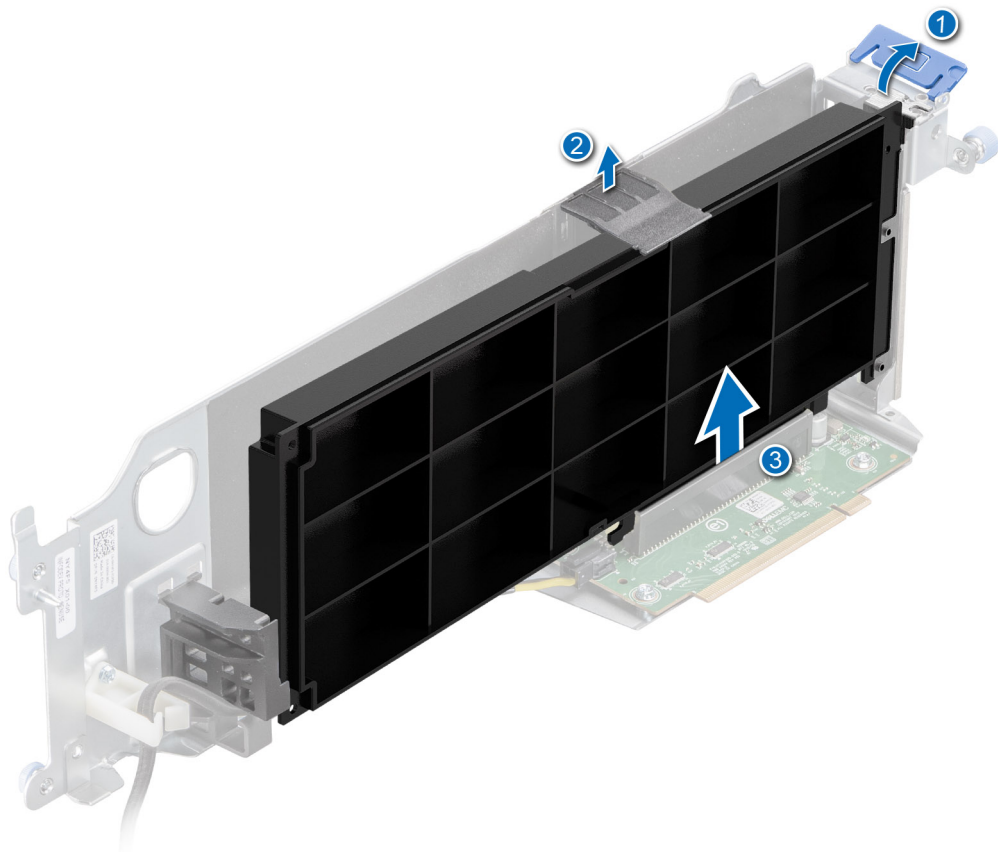


図 86. ダミー GPU フィラーの取り外し

3. GPU カードを持ち、カード エッジ コネクタをライザー上の拡張カード コネクタに合わせます。
4. カードが完全に装着されるまで、GPU 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。
5. PCIe カード ホルダーを閉じます。
6. 拡張カードラッチを閉じます。

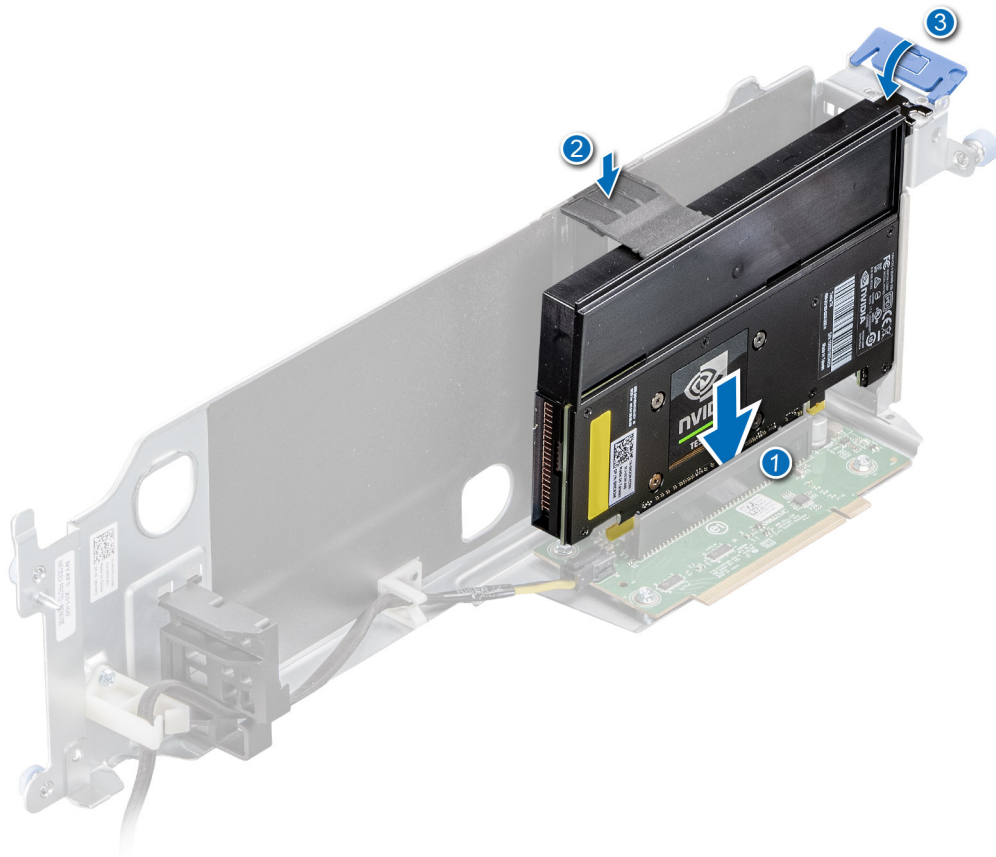


図 87. GPU ライザーへの GPU の取り付け

次の手順

1. 必要に応じて、GPU ケーブルを接続します。
2. GPU ライザー1または GPU ライザー2を取り付けます
3. システム内部の作業を終えた後に

GPU ライザー1の取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくための注意」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. GPU ライザー2を取り外します

手順

1. インターポーターと PIB を接続しているケーブルを外します。
2. アセンブリーの前面にある青い蝶ネジ1本と、アセンブリーの背面にある青い蝶ネジ2本を緩めます。
3. タッチポイントを持ち、拡張カードライザーを持ち上げます。

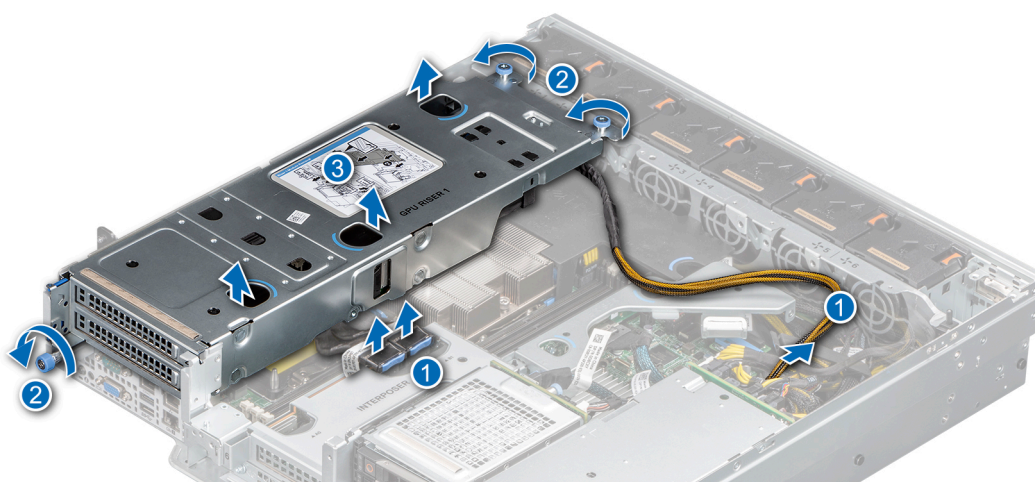


図 88. GPU ライザー 1 の取り外し

次の手順

GPU ライザー 1 を取り付けます。

GPU ライザー 1 の取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. 取り外されている場合は、GPU ライザーに GPU を取り付けます。

手順

1. 両端またはタッチポイントを持ち、拡張カードライザーの穴をシャーシのガイドに合わせます。
2. アセンブリー全体を所定の位置に下ろし、完全に装着されるまでタッチポイントを押し込みます。
3. アセンブリーの前面にある青い蝶ネジ 1 本と、アセンブリーの背面にある青い蝶ネジ 2 本を締めます。
4. インターポザーと電源インターポザーボードにケーブルを再接続します。

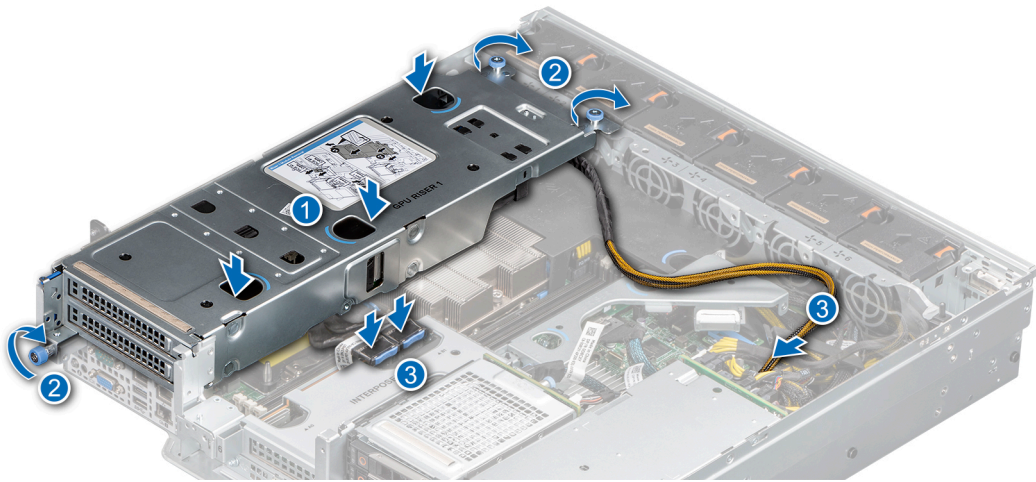


図 89. GPU ライザー 1 の取り付け

次の手順

1. GPU ライザー 2 を取り付けます
2. システム内部の作業を終えた後に

NVME ライザーの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. GPU ライザー 2 を取り外します

手順

1. スリムライン ケーブルをライザーから外します。
2. ブラッジャーを開きます。
3. 青いタッチ ポイントを持ち、システム ボード上のコネクタから NVME ライザーを持ち上げます。

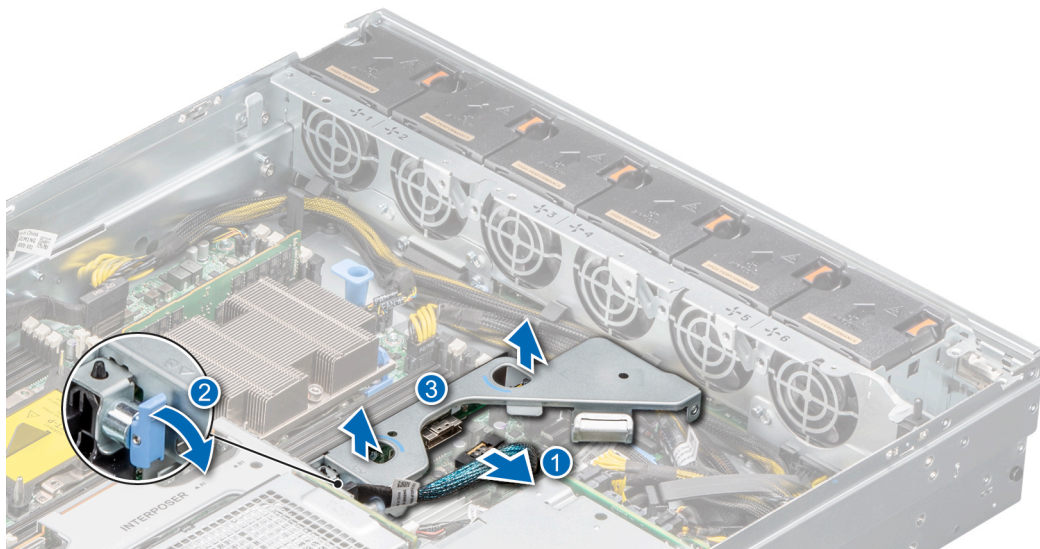


図 90. NVME ライザーの取り外し

次の手順

NVME ライザーを取り付けます。

NVME ライザーの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. GPU ライザー 2 を取り外します。

手順

1. 青色のタッチポイントを持ち、NVMe ライザーのスロットをシステムのガイドに合わせます。
2. ライザーが完全に装着されるまで、ライザーエッジコネクタをシステムボードのコネクタにしっかり挿入します。
3. プランジャーを持ち上げて、ライザーを所定の位置にロックします。

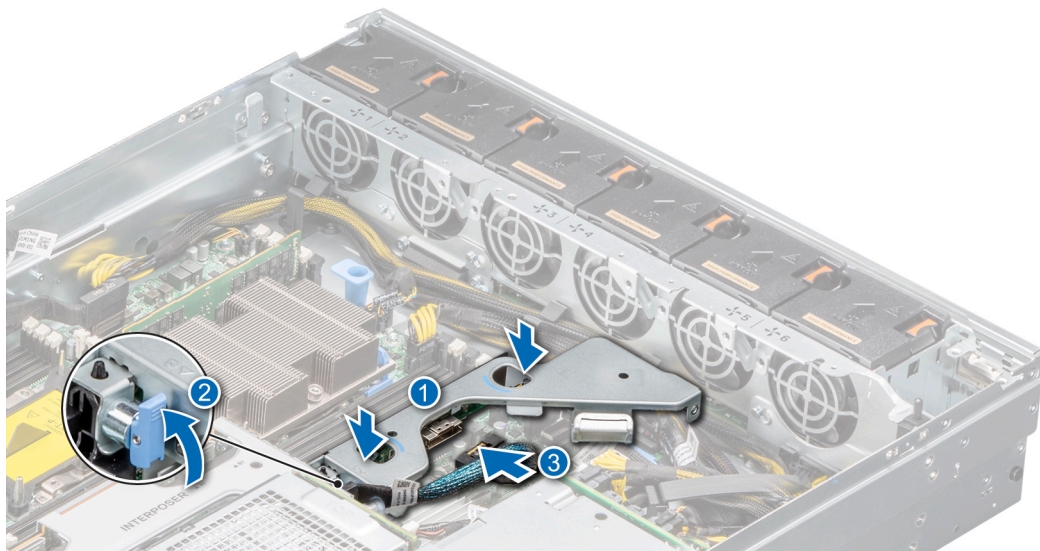


図 91. NVME ライザーの取り付け

4. スリムライン ケーブルをライザーに接続します。

次の手順

1. GPU ライザー 2 を取り付けます
2. システム内部の作業を終えた後に

インターポーターの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. GPU ライザー 2 を取り外します

手順

1. インターポーター ケーブルを外します。

(i) メモ: システムから取り外す際、ケーブルのルーティングを確認してください。

2. 青色のタッチ ポイントを持ち、ライザーからインターポーターを持ち上げます。

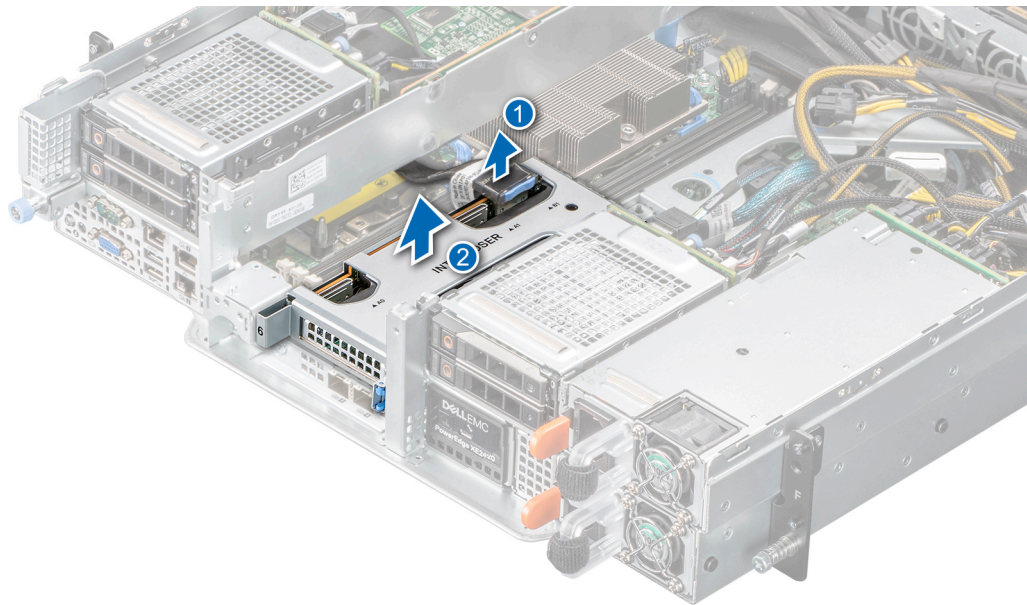


図 92. インターポーザーの取り外し

次の手順

インターポーザーを取り付けます。

インターポーザーの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. GPU ライザー 2 を取り外します

手順

1. 青色のタッチポイントを持ち、インターポーザー上のスロットをシステムのガイドに合わせます。
2. ライザーが完全に装着されるまで、インターポーザー エッジ コネクターをシステム ボードのコネクターにしっかり挿入します。

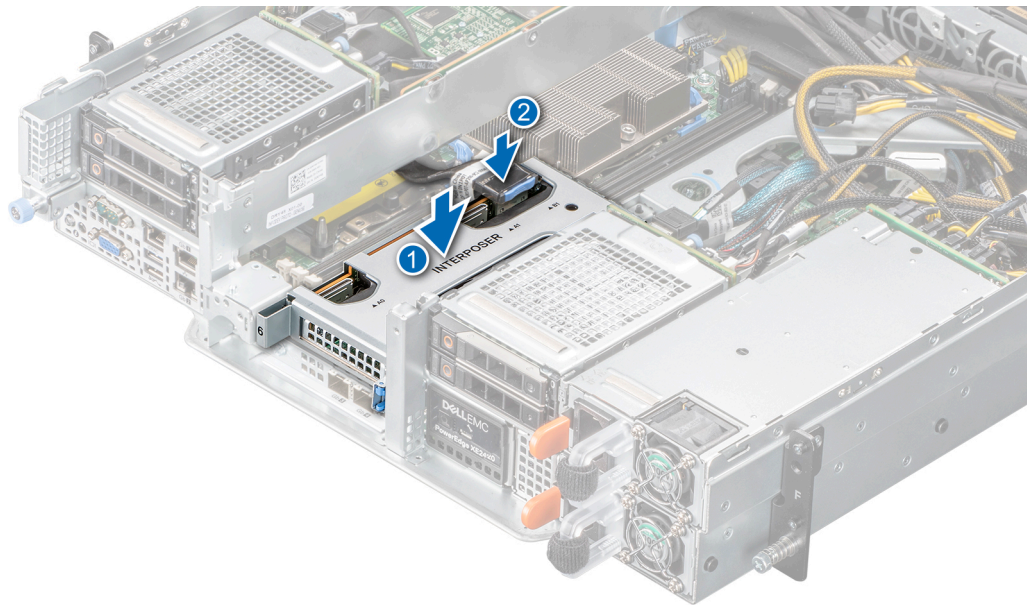


図 93. インターポーザーの取り付け

3. インターポーザー ケーブルを接続します。

次の手順

1. GPU ライザー 2 を取り付けます
2. システム内部の作業を終えた後に

インターポーザーからの拡張カードの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. GPU ライザー 2 を取り外します
4. インターポーザーに接続されているケーブルをすべて外します。
5. インターポーザーを取り外します
6. 必要に応じて、拡張カードに接続されているケーブルをすべて外します。

手順

1. PCIe カードホルダーラッチを開きます。
2. 拡張カードの両端を持ち、カードエッジコネクタがインターポーザーの拡張カードコネクタから外れるまでカードを引きます。

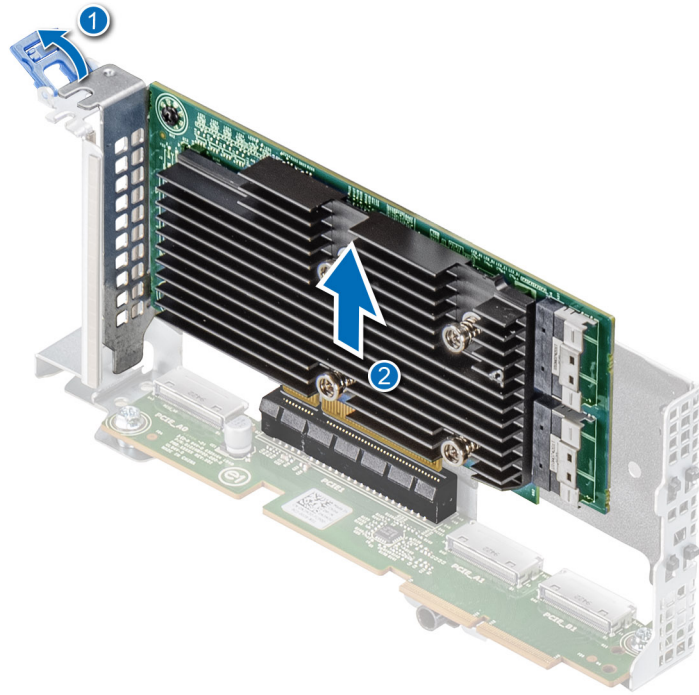


図 94. インターポザーからの拡張カードの取り外し

3. 拡張カードを交換しない場合は、フィラーブラケットを取り付けます。

メモ: システムの FCC (米国連邦通信委員会) の認証を維持するには、空の拡張カード 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。ブラケットはゴミや埃からシステムを保護し、システム内部の冷却と通気を効率化します。

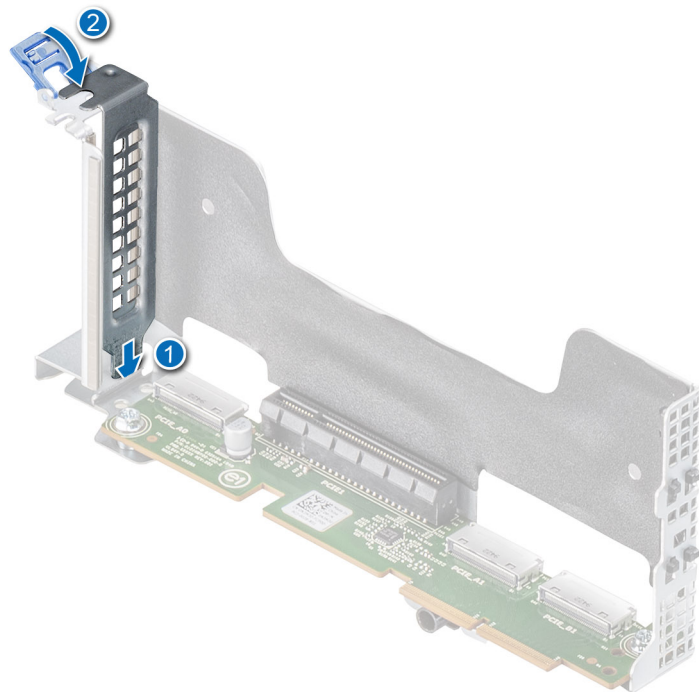


図 95. フィラー ブラケットの取り付け

次の手順

拡張カードをインターポーターに取り付けます。

インターポーターへの拡張カードの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. GPU ライザー 2 を取り外します。
4. インターポーターに接続されているケーブルをすべて外します。
5. インターポーターを取り外します。
6. 必要に応じて、拡張カードに接続されているケーブルをすべて外します。

手順

1. PCIe カードホルダーラッチを開きます。
2. フィラーブラケットが取り付けられている場合は、取り外します。
メモ: フィラーブラケットは今後の使用のために保存しておいてください。フィラーブラケットは、システムの連邦通信委員会 (FCC) 認証を維持するために、空の拡張カードスロットに取り付ける必要があります。ブラケットはゴミや埃からシステムを保護し、システム内部の冷却と通気を効率化します。

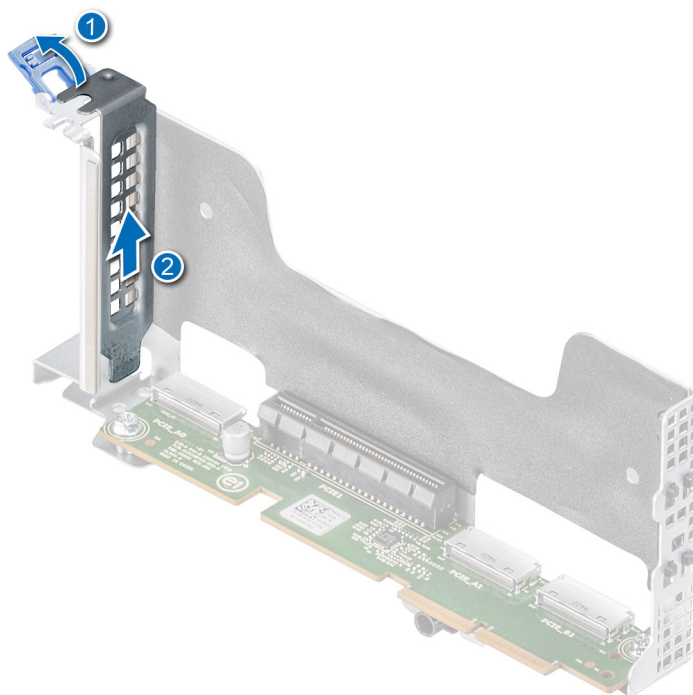


図 96. フィラーブラケットの取り外し

3. カードの両端を持ち、カードエッジコネクタをインターポーター上の拡張カードコネクタに合わせます。

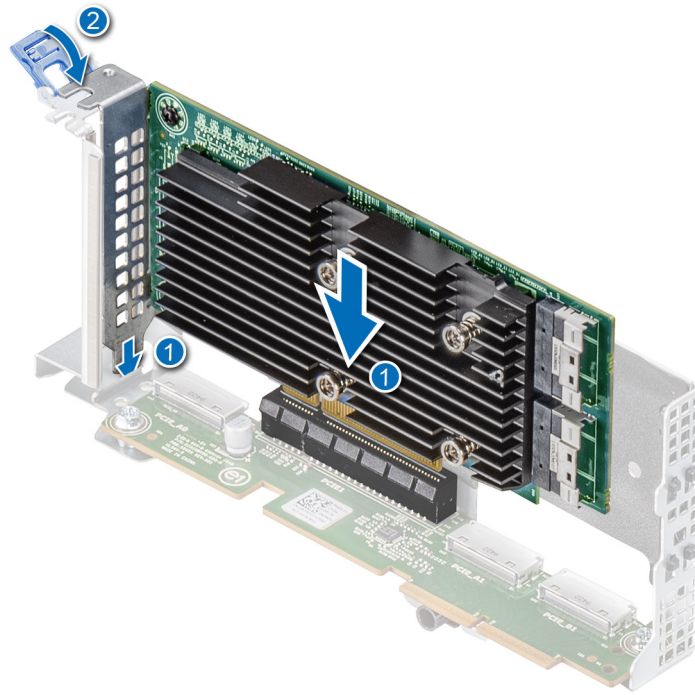


図 97. 拡張カードのインターポーターへの取り付け

4. 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、カードを固定します。
5. 拡張カードラッチを閉じます。

次の手順

1. 必要に応じて、すべてのケーブルを拡張カードに接続します。
2. [インターポーターを取り付けます](#)
3. すべてのインターポーターケーブルを接続します。
4. [GPU ライザー-2 を取り付けます](#)
5. システム内部の作業を終えた後に

プロセッサおよびヒートシンク

プロセッサとヒートシンクモジュールの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために、p. 54」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に、p. 55」の手順に従ってください。
3. [エアフローカバーを取り外します](#)。

i **メモ:** ヒートシンクとプロセッサは、システムの電源を切った後もしばらくは非常に高温です。ヒートシンクとプロセッサが冷えるのを待ってから作業してください。

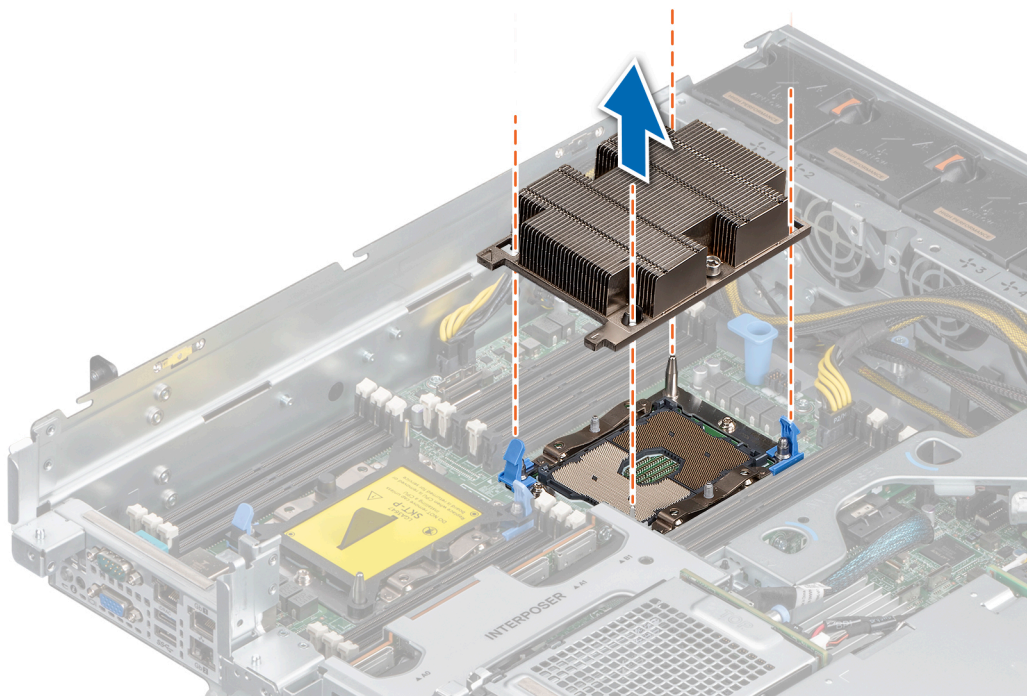
手順

1. #T30 トルクスドライバーを使用して、ヒートシンクに記載されている順序で拘束ネジを緩めます。
 - a. 最初のネジを3回転分緩めます。
 - b. 2番目のネジを完全に緩めます。
 - c. 最初のネジに戻り、完全に緩めます。

① **メモ:** ネジを少し緩めたときに、ヒートシンクが青色の固定クリップから外れるのは通常のことです。そのまま緩め続けてください。

2. ヒートシンクを持ち上げてシステムから取り外します。

図 98. ヒートシンクの取り外し



次の手順

故障しているヒートシンクを取り外す場合はヒートシンクを取り付け、取り外さない場合はプロセッサを取り外します。

プロセッサ ヒートシンク モジュールからのプロセッサの取り外し

前提条件

① **メモ:** プロセッサまたはヒートシンクを交換する場合にのみ、プロセッサとヒートシンクモジュールからプロセッサを取り外します。システムボードをリプレースする場合、この手順は必要ありません。

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている処理手順に従います。
3. プロセッサとヒートシンクモジュールを取り外します。

手順

1. プロセッサを上に向けてヒートシンクを置きます。
2. 黄色のラベルが付いたリリーススロットに、マイナスドライバを挿入します。ドライバをねじり（持ち上げないでください）、サーマルペーストシールを破ります。
3. プロセッサブラケットの固定クリップを押して、ブラケットをヒートシンクからアンロックします。

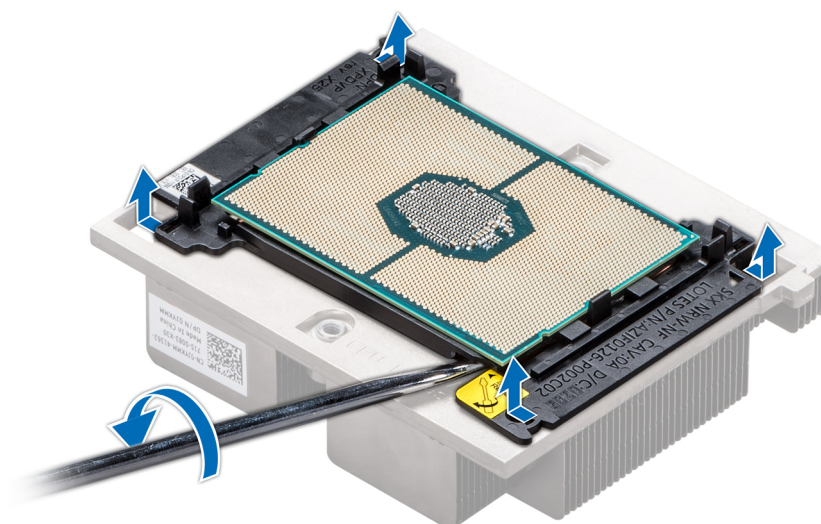


図 99. プロセッサ ブラケットを緩める

4. ブラケットとプロセッサを持ち上げてヒート シンクから取り外し、プロセッサ コネクタを下に向けてプロセッサ トレイにセットします。
5. ブラケットの外縁を曲げて、ブラケットをプロセッサから取り外します。

① メモ: ヒート シンクを取り外したら、プロセッサとブラケットがトレイに置かれていることを確認します。

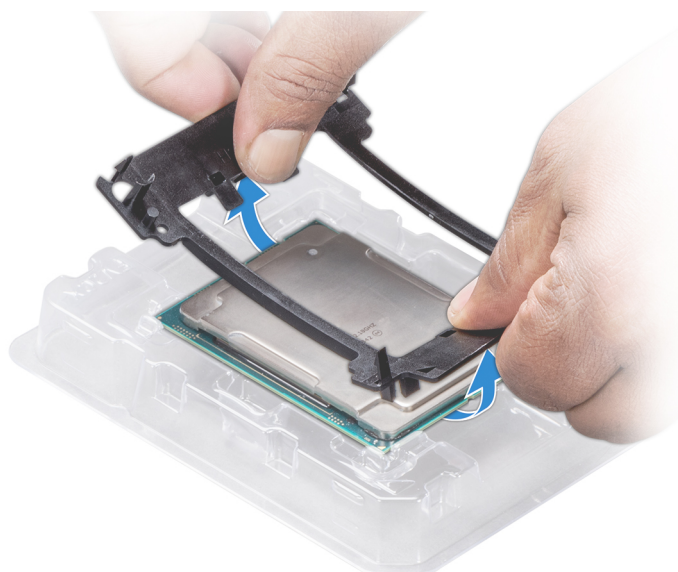


図 100. プロセッサ ブラケットの取り外し

次の手順

プロセッサをプロセッサとヒート シンク モジュールに取り付けます。

プロセッサ ヒート シンク モジュールへのプロセッサの取り付け

前提条件

「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。

手順

1. プロセッサをプロセッサトレイの上に置きます。

i **メモ:** プロセッサトレイのピン1インジケータが、プロセッサのピン1インジケータに揃っていることを確認します。

2. プロセッサがブラケットのクリップにロックされるように、プロセッサ周辺のブラケットの外縁を曲げます。

i **メモ:** ブラケットをプロセッサにセットする前に、ブラケットのピン1インジケータがプロセッサのピン1インジケータに揃うようにします。

i **メモ:** ヒートシンクを取り付ける前に、プロセッサとブラケットがトレイに置かれていることを確認します。



図 101. プロセッサ ブラケットの取り付け

3. 既存のヒートシンクを使用している場合は、糸くずの出ない清潔な布で、ヒートシンクからサーマルグリースを拭き取ります。
4. プロセッサキットに含まれているサーマルグリースアプリーター(注射器)で、グリースをプロセッサ上部にらせん状に塗布します。

△ **注意:** 塗布するサーマルグリースの量が多すぎると、過剰グリースがプロセッサソケットに付着し、汚れるおそれがあります。

i **メモ:** サーマルグリースアプリーターは1回限りの使用を目的としています。使用後はアプリーターを廃棄してください。

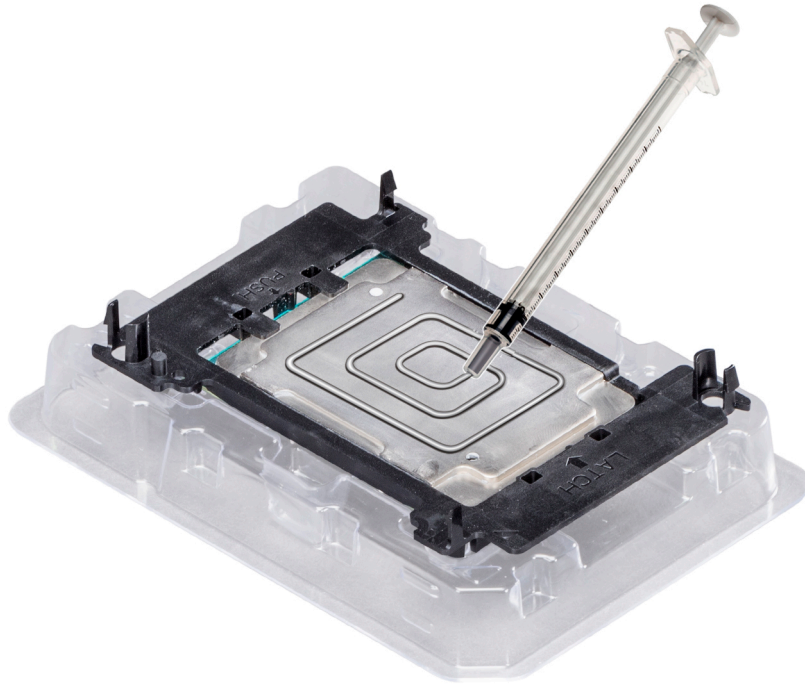


図 102. プロセッサの上部へのサーマルグリースの塗布

5. ヒートシンクをプロセッサにセットして、ブラケットがヒートシンクにロックされるまでヒートシンクのベースを押し下げます。

i メモ:

- ブラケットの2つのガイドピンホールが、ヒートシンクの合わせ穴と一致していることを確認します。
- ヒートシンクフィンを押さないでください。
- ヒートシンクをプロセッサとブラケットにセットする前に、ヒートシンクのピン1インジケータがブラケットのピン1インジケータに揃うようにします。

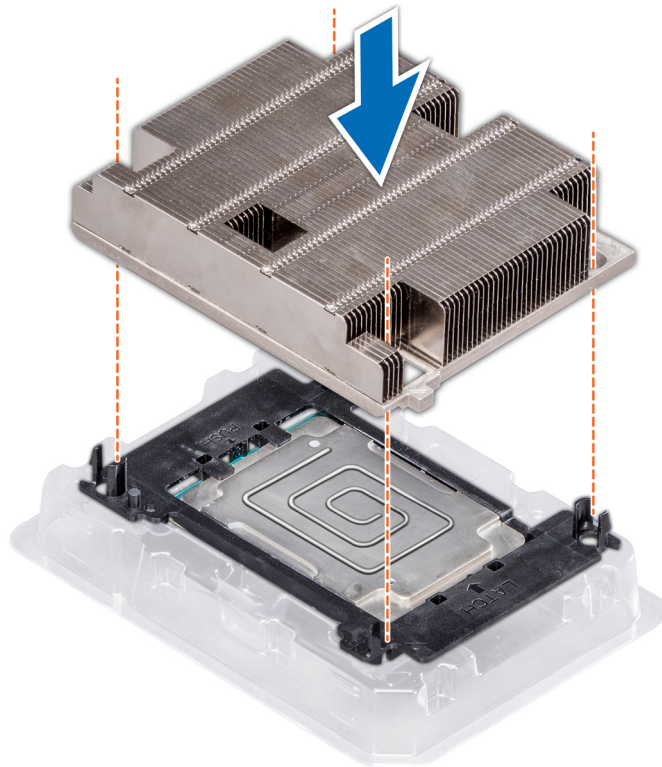


図 103. ヒート シンクをプロセッサに取り付けます。

次の手順

プロセッサとヒート シンク モジュールを取り付けます。

プロセッサ ヒート シンク モジュールの取り付け

前提条件

△ 注意: プロセッサを取り付ける場合を除き、ヒート シンクをプロセッサから取り外さないでください。ヒート シンクは適切な温度条件を保つために必要です。

⚠ 警告: ヒート シンクは、システムの電源を切った後もしばらく高温になっている場合があります。ヒート シンクを取り外す前に戻します。

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. プロセッサ ダミーと CPU ダスト カバーが取り付けられている場合は、取り外します。
プロセッサ/DIMM ダミーの取り外し手順は、メモリ モジュールの取り外し手順と同様です。

手順

1. ヒート シンクのピン 1 インジケータをシステム ボードに合わせ、プロセッサとヒート シンク モジュール (PHM) をプロセッサ ソケットにセットします。

△ 注意: ヒート シンクのフィンの損傷を防ぐために、ヒート シンクのフィンまで押し下げないでください。

① メモ: コンポーネントの損傷を防ぐため、PHM がシステム ボードと平行になっていることを確認します。

2. 青色の固定クリップを内側に向かって押し、ヒート シンクが所定の位置まで下がるようにします。
3. #T30 トルクスドライバを使用して、次の順序でヒート シンクのネジを締めます。
 - a. 最初のネジをある程度締めます (約 3 回転)。
 - b. 2 番目のネジを完全に締めます。

- c. 最初のネジに戻って完全に締めます。
ネジをある程度締めたときに PHM が青色の固定クリップから外れてしまう場合は、次の手順に従って PHM を固定します。
- a. 両方のヒート シンクのネジを完全に緩めます。
- b. PHM を青い固定クリップまで下げ、ステップ 2 で説明した処理手順に従います。
- c. PHM をシステム ボードに固定し、前述のステップで説明した交換手順に従います。4。

メモ: プロセッサとヒート シンク モジュールの固定ネジを **0.13 kgf-m (1.35 N.m または 12 in-lbf)** を超えて締めつけないでください。

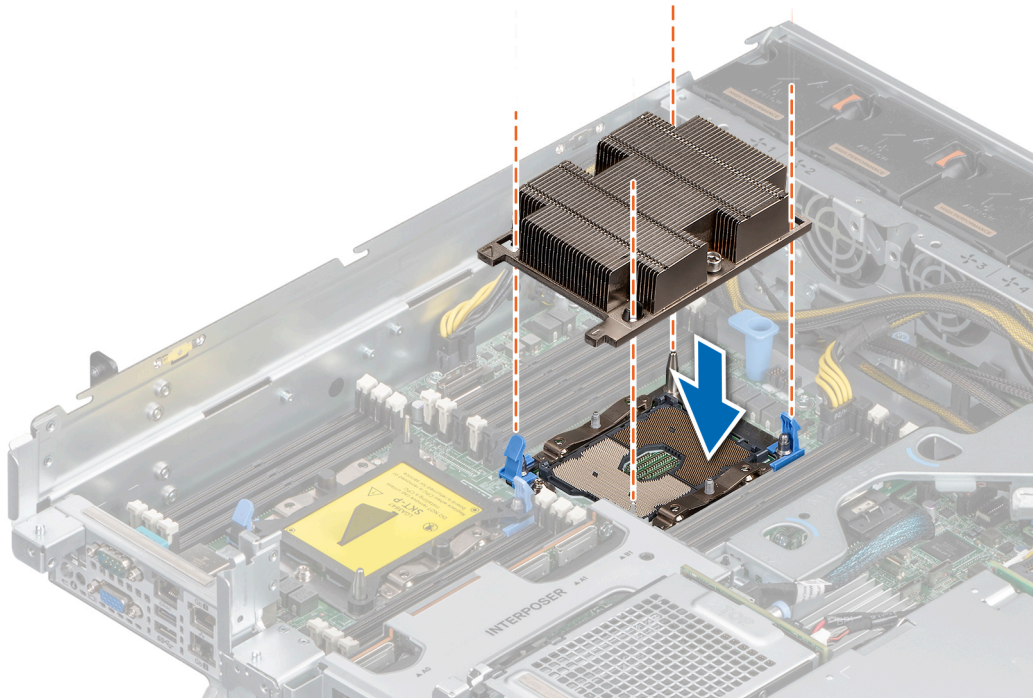


図 104. プロセッサとヒート シンク モジュール (1U) の取り付け

次の手順

1. 必要に応じて、エア フロー 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」に記載の手順に従います。

オプションの IDSDM モジュール

IDSDM モジュールの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. IDSDM カードを交換している場合は、MicroSD カードを取り外します。
メモ: 各 SD カードに、取り外す前の対応するスロット番号のラベルを一時的に貼り付けてください。SD カードを再度取り付ける際は、その対応するスロットに取り付けます。

手順

1. システム ボード上の IDSDM/vFlash コネクタの位置を確認します。IDSDM/vFlash コネクタの位置を確認するには、「システムボードのジャンプとコネクタ」の項を参照してください。
2. プル タブを持って、IDSDM カードをシステムから取り出します。

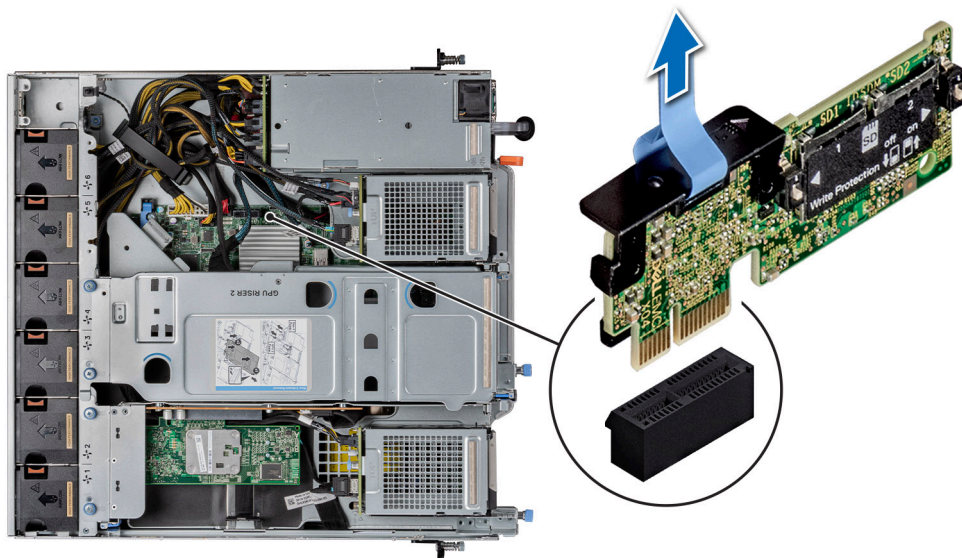


図 105. IDSDM モジュールの取り外し

次の手順

IDSDM モジュールを交換します。

IDSDM モジュールの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。

手順

1. システム ボード上の IDSDM コネクターの位置を確認します。
IDSDM の位置を確認するには、「システム ボードのジャンパーとコネクター」の項を参照してください。
2. IDSDM モジュールをシステム ボードのコネクターの位置に合わせます。
3. システム ボードのコネクタにしっかりと装着されるまで、IDSDM モジュールを押し込みます。

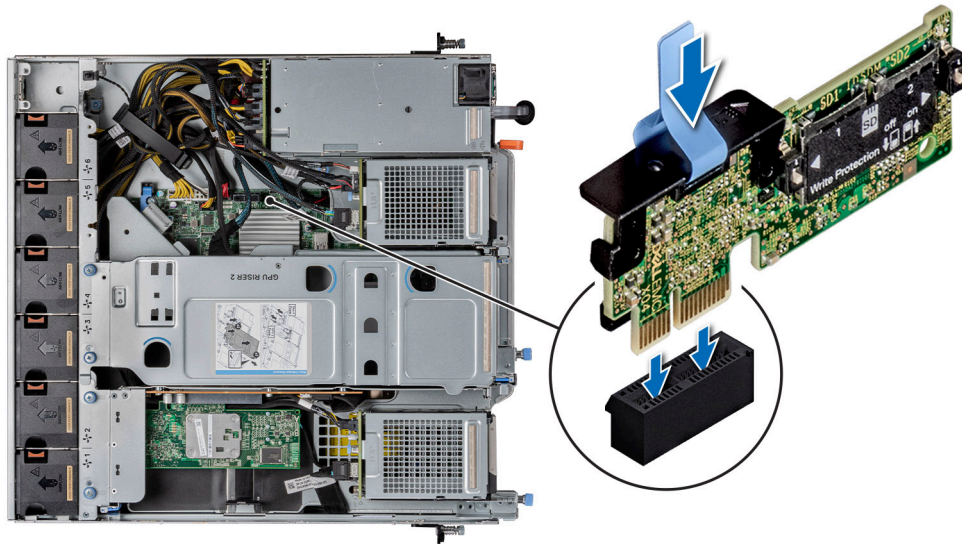


図 106. IDSDM モジュールの取り付け

次の手順

1. microSD カードを取り付けます。
① **メモ:** microSD カードは、取り外し時にそのカードに付けたラベルに基づいて前と同じスロットに再度取り付けてください。
2. 「システム内部の作業を終えた後に」、p. 55」の手順に従ってください。

microSD カード

microSD カードの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」、p. 54」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」、p. 55」の手順に従ってください。
3. IDSDM モジュールを取り外します。

手順

1. IDSDM モジュール上の microSD カード スロットの位置を確認し、カードを押して一部スロットから外します。スロットの場所の詳細については、「システム ボードのジャンパとコネクタ」の項を参照してください。
2. microSD カードを持ち、スロットから取り外します。
① **メモ:** 取り外した後、各 microSD カードに、対応するスロット番号を示すラベルを一時的に貼り付けます。

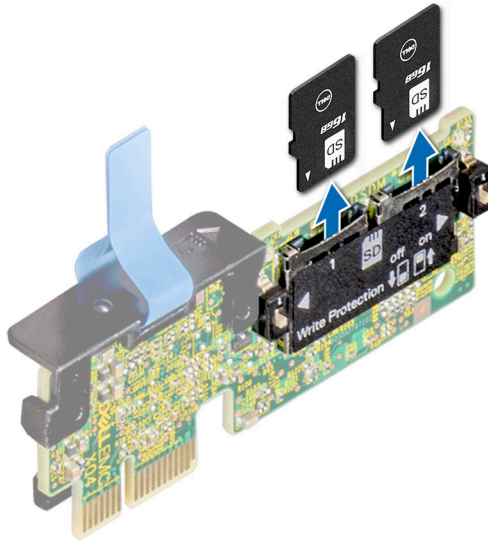


図 107. microSD カードの取り外し

次の手順

MicroSD カードを取り付けます。

MicroSD カードの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。

① **メモ:** お使いのシステムで **MicroSD** カードを使用するには、システム セットアップで **Internal SD Card Port** が有効になっていることを確認します。

① **メモ:** 取り外し時に **MicroSD** カードに付けたラベルに基づいて、必ず同じスロットに取り付けてください。

手順

1. IDSDM モジュールの **MicroSD** カード スロットの位置を確認します。MicroSD カードを正しい向きにして、カードの接続ピン側をスロットに挿入します。IDSDM の位置を確認するには、「システム ボードのジャンパーとコネクター」の項を参照してください。

① **メモ:** スロットは正しい方向にしかカードを挿入できないように設計されています。

2. カードをカードスロットに押し込み、所定の位置にロックします。

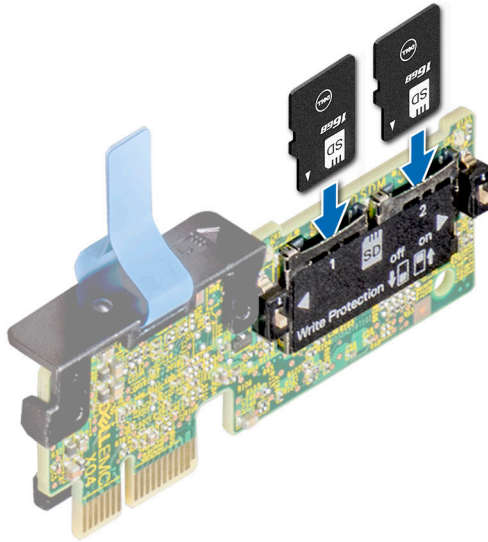


図 108. MicroSD カードの取り付け

次の手順

1. IDSDM モジュールを取り付けます。
2. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載された手順に従います。

BOSS ライザーと M.2 モジュール

BOSS ライザーの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. プライマリードライブベイアセンブリーを取り外します。

手順

BOSS ライザーの両端を持ち、ライザーのエッジコネクタがシステムボードの拡張カードコネクタから外れるまで、ライザーを引きます。

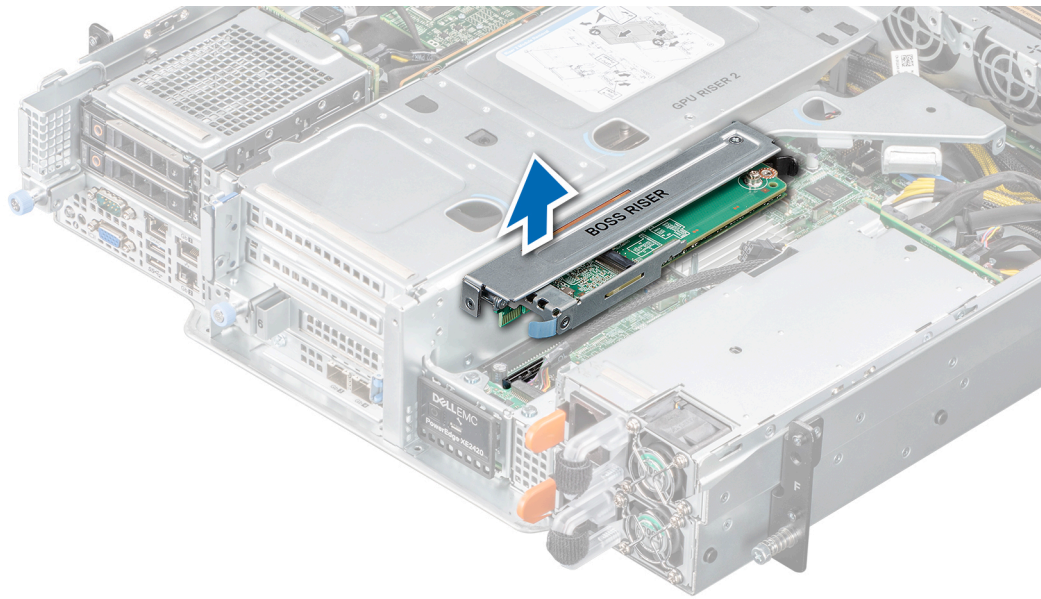


図 109. BOSS ライザーの取り外し

次の手順

BOSS ライザーを取り付けます。

BOSS ライザーの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. プライマリードライブベイアセンブリーを取り外します。

手順

1. BOSS ライザーの両端を持ち、BOSS ライザーのスロットをシステムのガイドピンに合わせます。
2. ライザーが完全に装着されるまで、ライザーエッジコネクタをシステムボードのコネクタにしっかり挿入します。

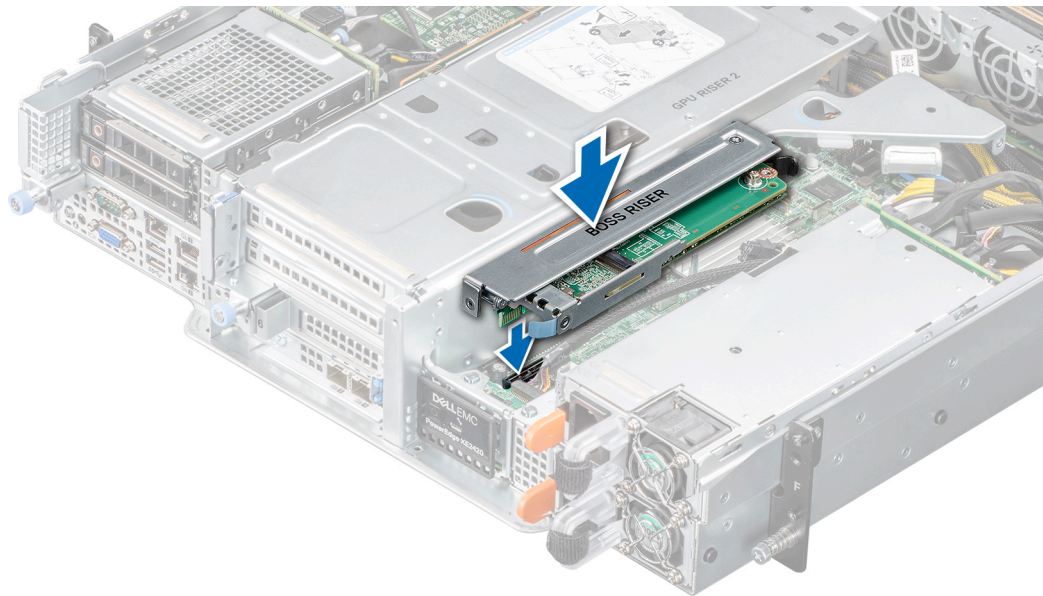


図 110. BOSS ライザーの取り付け

次の手順

1. プライマリードライブ ベイ アセンブリーを取り付けます。
2. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載された手順に従います。

BOSS ライザーからの BOSS カードの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. プライマリードライブ ベイ アセンブリーを取り外します。
4. BOSS ライザーを取り外します。

手順

1. #1 プラスドライバーを使用して、BOSS カードを BOSS カード ライザーに固定しているネジを外します。
2. BOSS カードからラッチを引いて、BOSS カードを外します。
3. BOSS カードの両端を持ち、カード エッジ コネクタがライザーのコネクタから外れるまでカードを引きます。

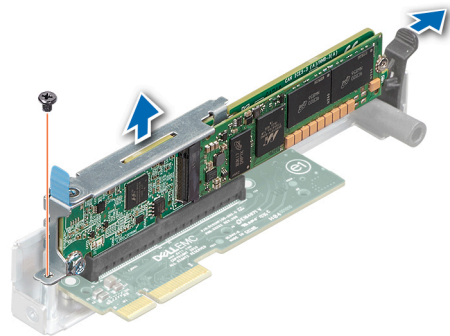


図 111. BOSS ライザーからの BOSS カードの取り外し

次の手順

BOSS カードを BOSS ライザーに取り付けます。

BOSS ライザーへの BOSS カードの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. プライマリードライブベイアセンブリーを取り外します。
4. BOSS ライザーを取り外します。

手順

1. ラッチを引いて、BOSS カードコネクタから取り外します。
2. BOSS カードの端を持ち、BOSS カードをラッチに合わせます。
3. カードが完全に装着されるまで、BOSS カードエッジコネクタをライザーコネクタにしっかりと挿入します。
4. #1プラスドライバーを使用して、ネジでBOSS カードをBOSS ライザーに固定します。

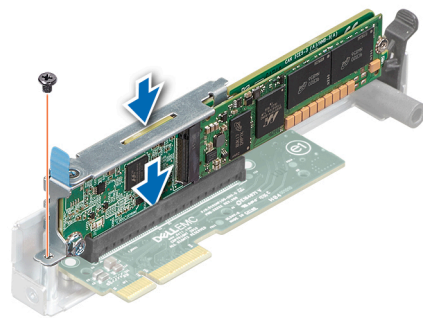


図 112. BOSS カードの BOSS ライザーへの取り付け

次の手順

1. BOSS ライザーを取り付けます。
2. プライマリードライブベイアセンブリーを取り付けます。
3. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載された手順に従います。

M.2 SSD モジュールの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. プライマリードライブベイアセンブリーを取り外します。
4. BOSS ライザーを取り外します。
5. BOSS カードを BOSS ライザーから取り外します。

手順

1. #1プラスドライバーを使用して、M.2 SSD モジュールを BOSS カードに固定しているネジを外します。
2. M.2 SSD モジュールを引いて、BOSS カードのコネクタから外します。

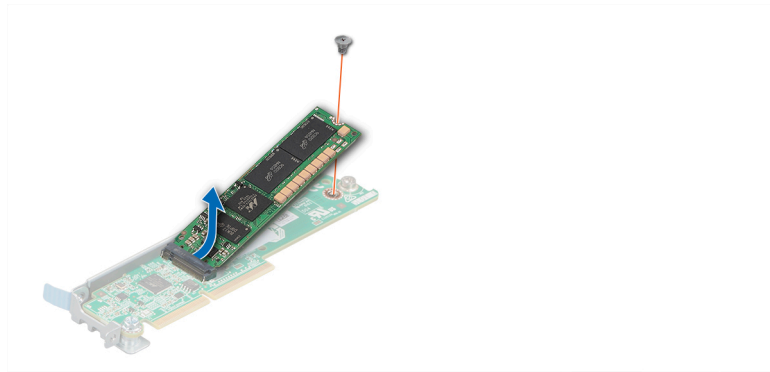


図 113. M.2 SSD モジュールの BOSS カードからの取り外し

次の手順

M.2 SSD モジュールをリプレースします。

M.2 SSD モジュールの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. プライマリードライブベイアセンブリーを取り外します。
4. BOSS ライザーを取り外します。
5. BOSS カードを BOSS ライザーから取り外します。

手順

1. M.2 SSD モジュールを BOSS カードのコネクタに合わせて傾けます。
2. M.2 SSD モジュールが BOSS カード コネクタにしっかりと装着されるまで挿入します。
3. #1 プラス ドライバを使用して、ネジで M.2 SSD モジュールを BOSS カードに固定します。

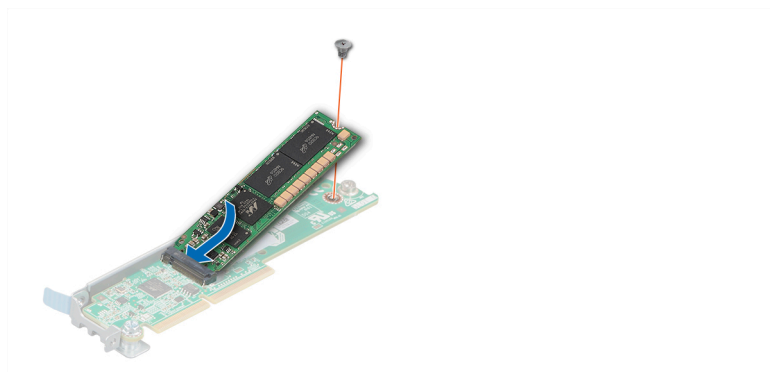


図 114. BOSS カードへの M.2 SSD モジュールの取り付け

次の手順

1. BOSS カードを BOSS ライザーに取り付けます。
2. BOSS ライザーを取り付けます。
3. プライマリードライブベイアセンブリーを取り付けます。
4. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載された手順に従います。

ネットワーク ドーター カード

ネットワーク ドーター カードの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. 必要に応じて、GPU ライザーに接続されているケーブルを外します。
4. GPU ライザー 2 を取り外します。
5. インターポージャー ライザーを取り外します。

手順

1. #2 プラス ドライバーを使用して、ネットワーク ドーター カードをシステム ボードに固定しているネジを取り外します。
2. ネットワーク ドーター カードを固定している、2本の青いプラスチック スナップを押して外し、カードを外します。
3. ネットワーク ドーター カードの端を持ち、カードを持ち上げてシステム ボード上のコネクターから外します。
4. Ethernet コネクターまたは SFP+ が前面パネルのスロットから取り出されるまで、ネットワーク ドーター カードをシステムの背面方向にスライドさせます。

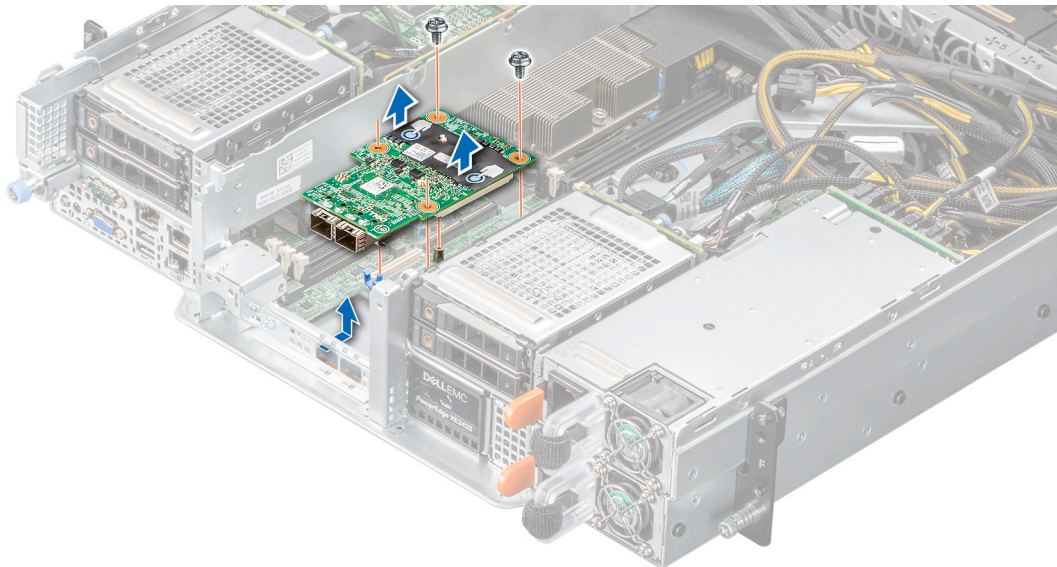


図 115. ネットワーク ドーター カードの取り外し

5. カードを持ち上げてシステムから取り出します。
6. ネットワーク カードを直ちに交換しない場合は、フィルター ブラケットを取り付けます。
 - a. フィルターをシャーシのスロットに挿入してスライドさせます。
 - b. #2 プラスドライバーを使用して、ネジでフィルター ブラケットをシャーシに固定します。
7. LOM ライザーをただちに交換しない場合は、LOM フィルター ブラケットを取り付けます。
 - a. フィルターをシャーシのスロットに挿入してスライドさせます。
 - b. #2 プラスドライバーを使用して、ネジでフィルター ブラケットをシャーシに固定します。

次の手順

ネットワーク ドーター カードをリプレースします。

ネットワーク ドーター カードの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. 必要に応じて、GPU ライザーに接続されているケーブルを外します。
4. GPU ライザー 2 を取り外します。
5. インターポーターを取り外します。

手順

1. LOM フィラー ブラケットを取り外します。
 - a. #2 プラスドライバーを使用して、ブラケットをシステムに固定しているネジを取り外します。
 - b. ブラケットをシステムのスロットから引き出します。
2. LOM ブラケットを取り付けます。
 - a. LOM ブラケットをシステムのスロットに合わせて挿入します。
 - b. #2 プラスドライバーを使用して、ネジでブラケットをシステムに固定します。
3. ネットワーク ドーター カードを、ブラケットのスロットを通して Ethernet コネクターまたは SFP+ に合うように向けます。

① メモ: ネットワーク ドーター カードの NIC ポート 1 が Gb3、NIC ポート 2 は Gb4 です。
4. ネットワーク ドーター カードがシステム ボード コネクターにしっかり装着されるまでカードを押し、カードを所定の位置に固定する、2本の青いプラスチッククリップを押し込みます。
5. #2 プラスドライバーを使用して、ネジでネットワーク ドーター カードをシステム ボードに固定します。

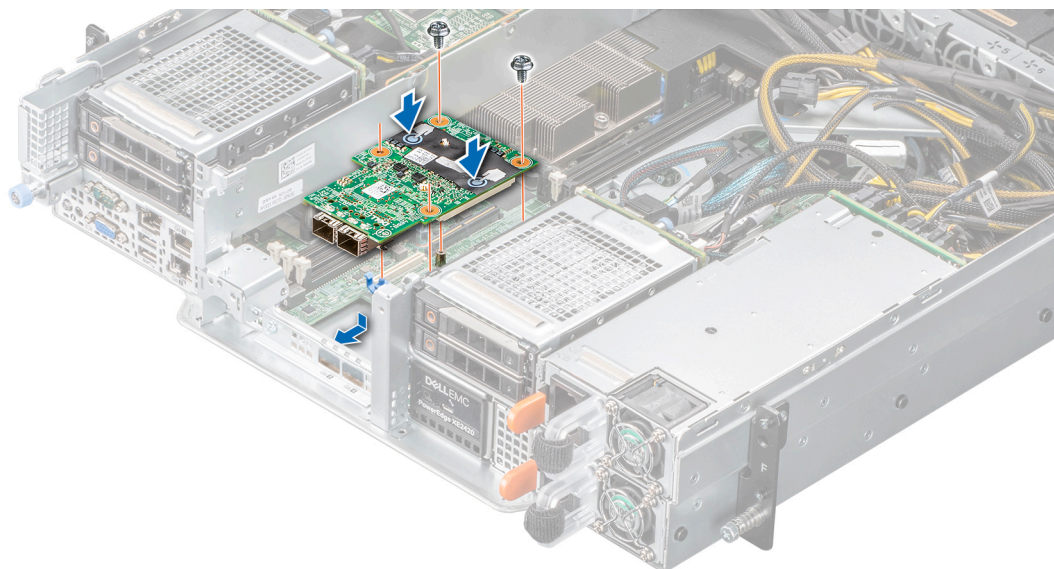


図 116. ネットワーク ドーター カードの取り付け

次の手順

1. インターポーターを取り付けます。
2. GPU ライザー 2 を取り付けます。
3. 必要に応じて、GPU ライザーに接続されているケーブルを接続します。
4. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載の手順に従います。

① メモ: 故障しているストレージ コントローラー/FC/NIC カードを同じタイプのカードで交換する場合、電源投入後、新しいカードは障害が発生したものと同一ファームウェアおよび設定に自動的に更新されます。部品交換設定の詳細については、www.dell.com/idracmanuals の『Lifecycle Controller ユーザーズガイド』を参照してください。

システムバッテリー

システムバッテリーの交換

前提条件

警告: バッテリーの取り付け方が間違っていると、破裂するおそれがあります。交換用のバッテリーには、同じ製品か、または製造元が推奨する同等品を使用してください。使用済みのバッテリーは、製造元の指示に従って廃棄してください。詳細については、お使いのシステムに付属している「安全にお使いいただくために」を参照してください。

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. GPU ライザー 2 を取り外します。
4. 必要に応じて、GPU に接続されているケーブルを外します。
5. インターポーザーを取り外します。
6. 必要に応じて、インターポーザー上の拡張カードに接続されているケーブルを外します。

手順

1. バッテリーソケットの位置を確認します。詳細については、「システム ボードのジャンプとコネクタ」の項を参照してください。

注意: バッテリーの取り付け、取り外しの際には、バッテリーコネクタが破損しないようにしっかり支えてください。

2. バッテリーを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a. プラスチック スクライブを使用して、システム バッテリーを取り出します。

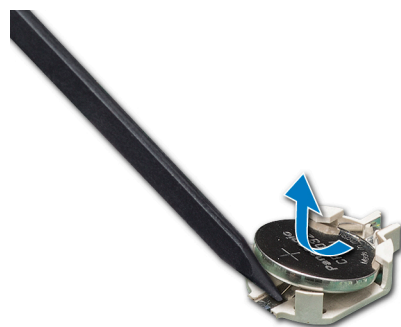


図 117. システムバッテリーの取り外し

注意: バッテリーの取り付け、取り外しの際には、バッテリーコネクタが破損しないようにしっかり支えてください。

3. 新しいシステム バッテリーを取り付けるには、次の手順を実行します。
 - a. プラス側を上にしてバッテリーを持ち、固定タブの下にスライドさせます。
 - b. 所定の位置に収まるまでバッテリーをコネクタに押し込みます。



図 118. システムバッテリーの取り付け

次の手順

1. 必要に応じて、ケーブルをインターポーザー上の拡張カードに接続します。

2. インターポーターを取り付けます
3. GPU ライザー 2 を取り付けます
4. 必要に応じて、ケーブルを GPU に接続します。
5. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載された手順に従います。
6. 次のステップを実行して、バッテリーが正常に動作していることを確認します。
 - a. 起動中に F2 を押して、システム セットアップを起動します。
 - b. システム セットアップの **Time** および **Date** フィールドで正しい時刻と日付を入力します。
 - c. システム セットアップを終了します。
 - d. 新しく取り付けられたバッテリーをテストするには、システムをエンクロージャから 1 時間以上取り外したままにします。
 - e. 1 時間後に、システムをエンクロージャに取り付け直します。
 - f. システム セットアップを起動し、日付や時刻が間違っただけであれば、「困ったときは」の項を参照してください。

オプションの内蔵 USB メモリキー

① **メモ:** システム基板上の内蔵 USB ポートの位置を確認するには、「システム基板のジャンプとコネクタ」の項を参照してください。

オプションの内蔵 USB メモリーキーの取り付け

前提条件

注意: サーバー内の他のコンポーネントとの干渉を避けるため、USB メモリーキーの最大許容寸法は、横幅 15.9 mm x 奥行き 57.15 mm x 縦幅 7.9 mm となります。

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. インターポーターを取り外します。

手順

1. システム ボードの USB ポートまたは USB メモリーキーの位置を確認します。
システム ボード上の内蔵 USB ポートの位置を確認するには、「システム ボードのジャンプとコネクタ」の項を参照してください。
2. USB メモリーキーを取り付けている場合は、USB ポートから取り外します。
3. USB ポートに交換用の USB メモリーキーを挿入します。

次の手順

1. インターポーターを取り付けます。
2. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載の手順に従います。
3. 起動中に、F2 を押して **System Setup** を起動し、システムが USB メモリーキーを検出していることを確認します。

電源インターポーターボード

電源インターポーターボード

電源インターポーターボード (PIB) は、ホットスワップ対応電源供給ユニット (PSU) をシステムボードに接続するボードです。PIB は、冗長 PSU を備えたシステムでのみサポートされています。

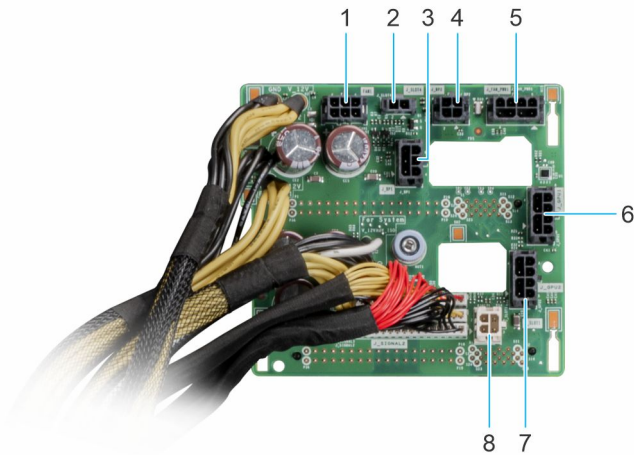


図 119. 電源インターポージャー ボード

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1. FAN_SIG (冷却ファンボードへの PIB) | 2. SLOT4_PWR (システム ボードへの PIB) |
| 3. BP1_PWR (プライマリーバックプレーンへの PIB) | 4. BP2_PWR (セカンドバックプレーンへの PIB) |
| 5. FAN_PWR (冷却ファンボードへの PIB) | 6. GPU1_PWR (GPU 1 への PIB) |
| 7. GPU2_PWR (GPU 2 への PIB) | 8. SLOT1_PWR (システム ボードへの PIB) |

電源インターポージャーボードの取り外し

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
- 電源供給ユニットを取り外します。
- 電源インターポージャーボードに接続されているケーブルをすべて外します。
メモ: 電源インターポージャーボードから取り外す際には、ケーブルのルーティングを確認してください。

手順

- ブランジャーを引っ張り、電源インターポージャーボードを PSU ケージのロックホールから外します。
- 電源インターポージャーボードを持ち上げ、シャーシから取り外します。

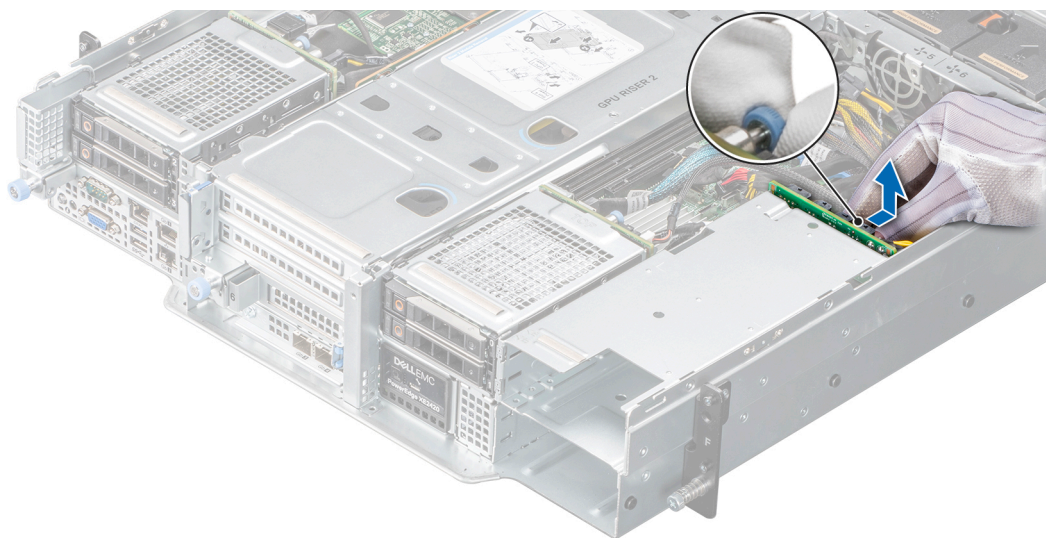


図 120. 電源インターポージャーの取り外し

次の手順

電源インターポージャー ボードを取り付けます。

電源インターポージャー ボードの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。

手順

電源インターポージャー ボードをガイドに挿入し、ブランジャーが所定の位置にカチッと収まるまで下げます。

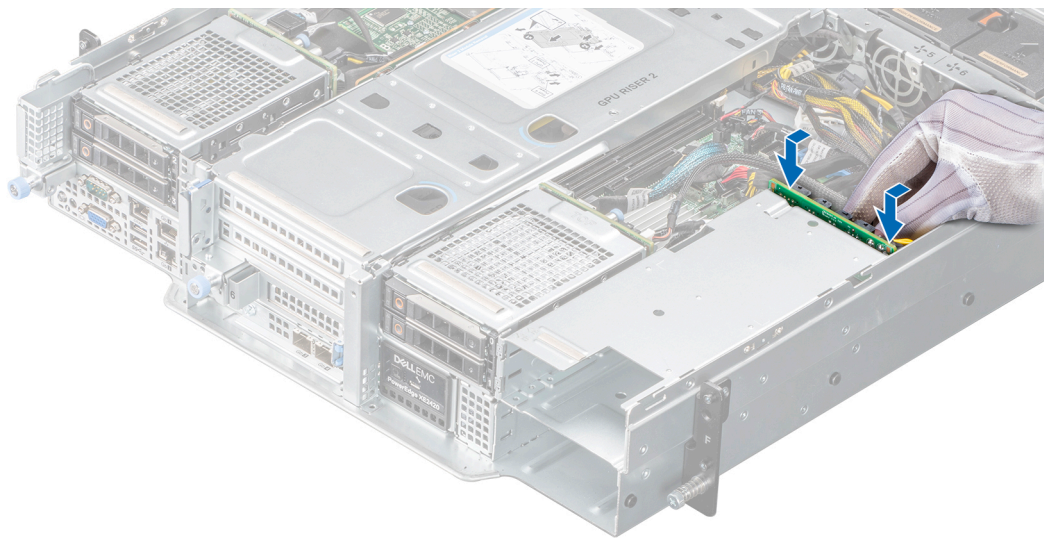


図 121. 電源インターポージャー ボードの取り付け

次の手順

1. PSU を取り付けます。
2. 取り外したすべてのケーブルを再接続します。
3. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載の手順に従います。

システム基板


システム ボードの取り外し

前提条件

△ 注意: 暗号化キーと共に TPM (Trusted Platform Module) を使用している場合は、プログラムまたはシステムのセットアップ中にリカバリーキーの作成を求められることがあります。このリカバリーキーを作成して安全な場所に保管するようにしてください。このシステムボードをリプレースする場合、ドライブ上の暗号化データにアクセスするためには、システムまたはプログラムの再開する時にリカバリーキーを入力する必要があります。

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載された手順に従います。
3. 以下のコンポーネントを取り外します。
 - a. プライマリドライブベイアSEMBリー

- b. コントロール パネルアセンブリー
- c. GPU ライザー 2
- d. GPU ライザー 1 または セカンド ドライブ ベイ アセンブリー
- e. インターポーター
- f. LOM ライザーカード
- g. NVMe ライザー
- h. IDSDM モジュール
- i. エアフローカバー
- j. 内蔵 USB キー (取り付けられている場合)
- k. メモリー モジュール
- l. ヒート シンク
- m. プロセッサ
- n. TPM
- o. システム ボード から すべての ケーブル を 外 します。

 **注意:** システム ボード を システム から 取り 外 す 際 に は、シ ス テ ム 識 別 ボ タ ン に 損 傷 を 与 え な い よ う に 注 意 し て く だ さ い。

手順

1. #2 プラス ドライバ を 使用 し て、シ ス テ ム ボー ド を シャー シ に 固 定 し て い る ネジ を 取 り 外 し ます。

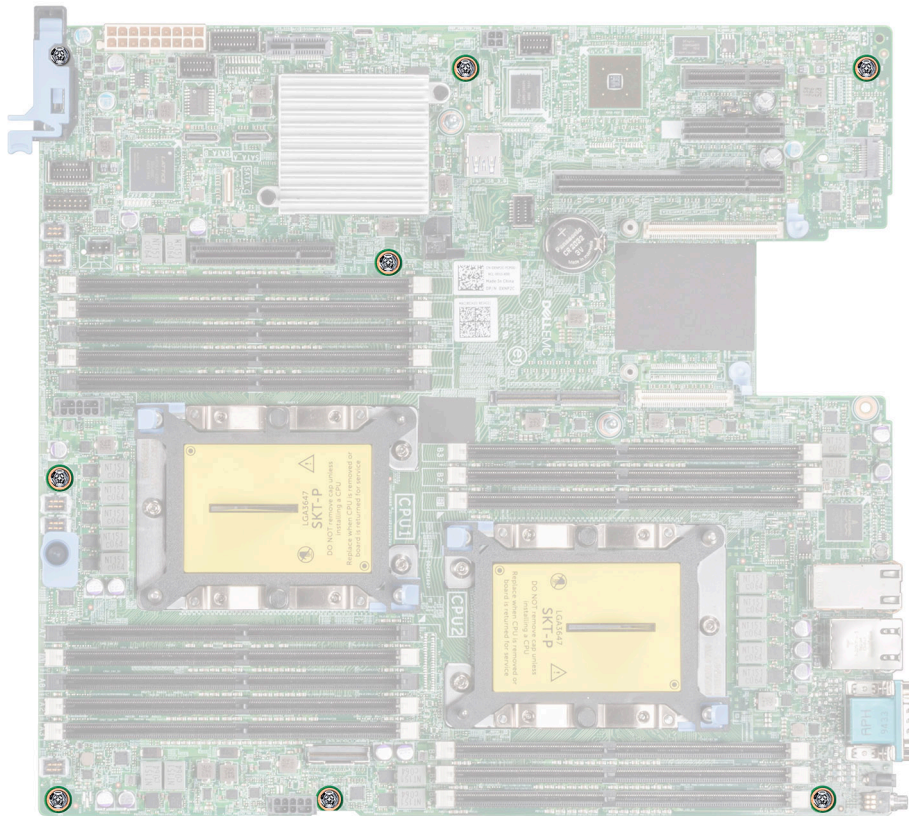


図 122. ネジを含むシステム ボード ダイアグラム

2. システム ボード ホルダー を 使用 し て、シ ス テ ム ボー ド を 少 し 持 ち 上 げ、シャー シ の 背 面 に スラ イ ド さ せ ます。
3. システム ボード を シャー シ から 持 ち 手 取 り 外 し ます。

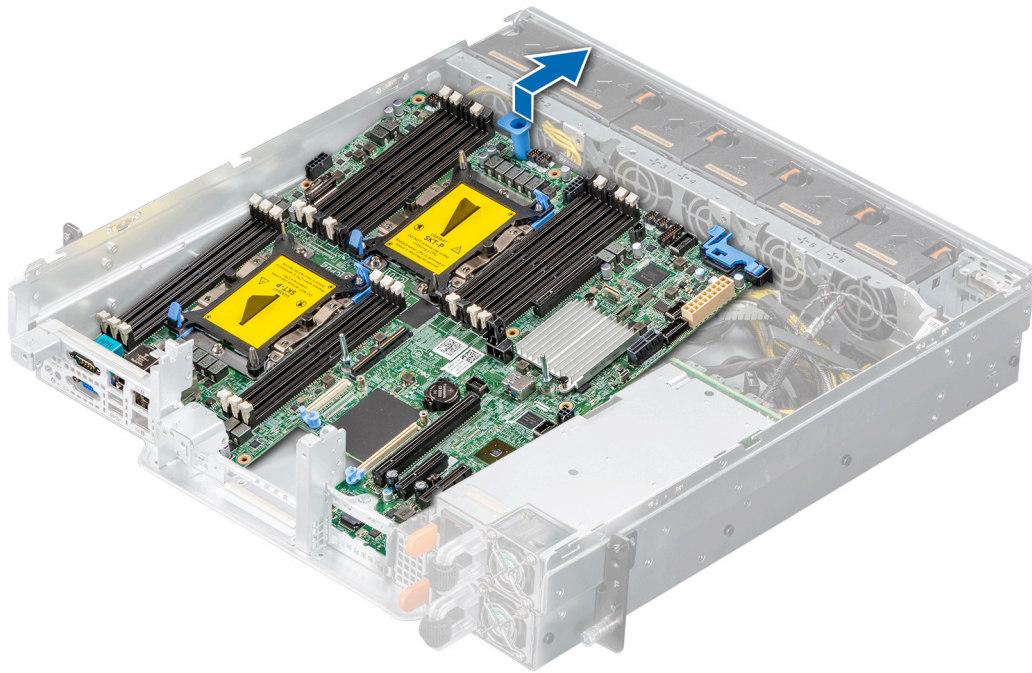


図 123. システム ボードの取り外し

次の手順

システム ボードを取り付けます。

システム ボードの取り付け

前提条件

i **メモ:** システム ボードを交換する前に、情報タグの古い iDRAC MAC アドレス ラベルを新しいシステム ボードの iDRAC MAC アドレス ラベルと交換します。

1. 「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている処理手順に従います。
3. システム ボードを交換する場合は、[システム ボードの取り外し](#)セクションにリストされるすべてのコンポーネントを削除します。

手順

1. 新しいシステム ボード アセンブリーのパッケージを開きます。

△ **注意:** システム基板は、メモリモジュール、プロセッサ、またはその他のコンポーネントを持って持ち上げないでください。

△ **注意:** システム ボードをシャーシに取り付ける際には、システム識別ボタンに損傷を与えないように注意してください。

2. システム ボードホルダーを持ち、システム ボードをシステム内に下ろします。
3. システム ボードを一定の角度に傾け、コネクタをシャーシの前面にあるスロットの位置に合わせます。
4. システム ボードをシャーシの前面にスライドさせ、コネクタをしっかりとスロットに装着します。

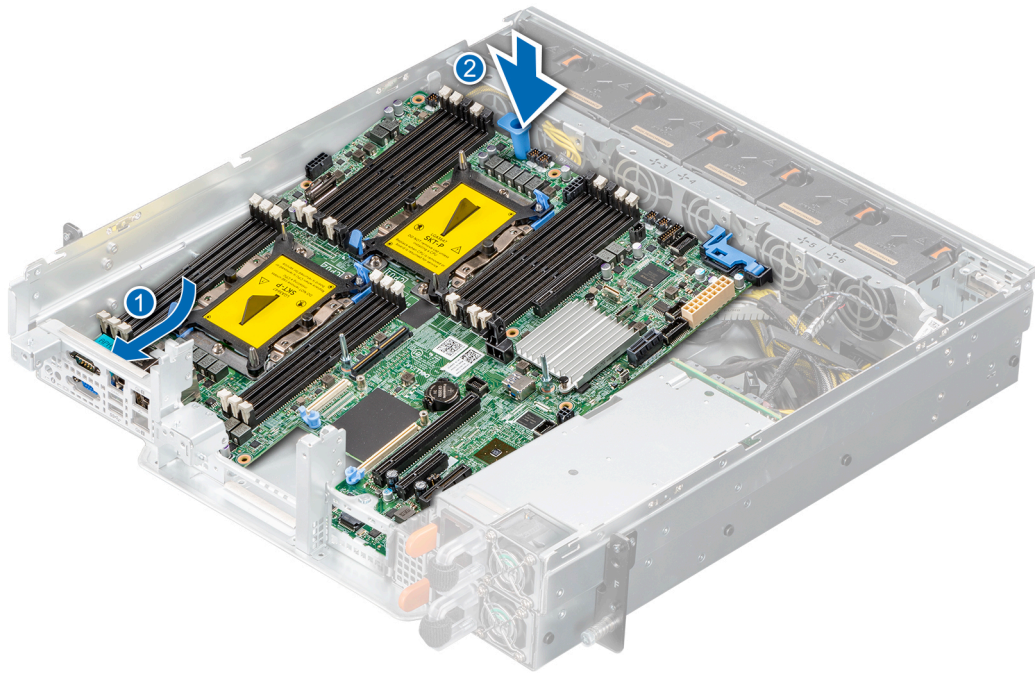


図 124. システム ボードの取り付け

5. #2 プラスドライバーを使用して、システム ボードをシャーシに固定するネジを締めます。

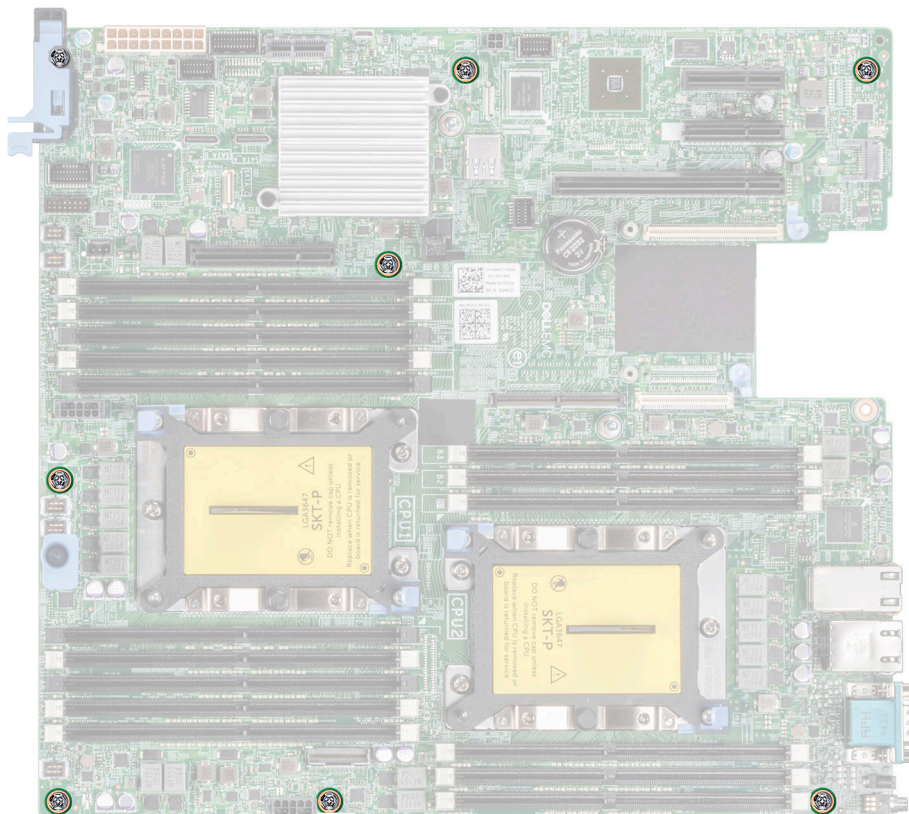


図 125. ネジを含むシステム ボード ダイアグラム

次の手順

1. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a. **トラステッドプラットフォームモジュール (TPM)**
メモ: TPM モジュールは、新しいシステム ボードの取り付け中のみ交換する必要があります。
 - b. プロセッサ
 - c. ヒート シンク
 - d. メモリー モジュール
 - e. 内蔵 USB キー (取り付けられている場合)
 - f. エアフローカバー
 - g. iDSM モジュール
 - h. NVMe ライザー
 - i. LOM ライザーカード
 - j. インターポーザー
 - k. GPU ライザー1またはセカンドドライブベイアセンブリー
 - l. GPU ライザー2
 - m. コントロール パネルアセンブリー
 - n. プライマリードライブベイアセンブリー
2. すべてのケーブルをシステム ボードに再接続します。
メモ: システム内のケーブルがシャーシ側面に沿って配線され、ケーブル固定ブラケットで固定されていることを確認します。
3. 次の手順を実行していることを確認します。
 - a. Easy Restore (簡易復元) 機能を使用してサービス タグを復元します。「Easy Restore 機能を使用したシステムの復元」の項を参照してください。
 - b. サービス タグがバックアップフラッシュドライブにバックアップされていない場合は、手でシステムのサービス タグを入力します。「システム セットアップを使用したサービス タグの手動更新」の項を参照してください。
 - c. BIOS および iDRAC のバージョンをアップデートします。
Trusted Platform Module (TPM) を再度有効にします。「Trusted Platform Module のアップグレード」の項を参照してください。
4. 簡易復元を使用していない場合は、新規または既存の iDRAC Enterprise ライセンスをインポートしてください。詳細については、「iDRAC ユーザーズ ガイド」(www.dell.com/idracmanuals から入手可能) を参照してください。
5. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載の手順に従います。

Easy Restore を使用したサービス タグの復元

Easy Restore 機能では、システム基板を交換した後もお使いのシステムのサービス タグ、iDRAC ライセンス、UEFI 構成、およびシステム設定データを復元できます。すべてのデータはバックアップフラッシュドライブ デバイス自動的にバックアップされます。BIOS がバックアップフラッシュドライブ デバイスで新しいシステム基板とサービス タグを検出したら、BIOS はバックアップ情報の復元を促すプロンプトを表示します。

このタスクについて

以下は、使用可能なオプションの一覧です。

1. サービス タグ、ライセンス、および診断情報を復元するには、**Y** を押します。
 2. Lifecycle Controller ベースの復元オプションに移動するには、**N** を押します。
 3. 以前に作成した **Hardware Server Profile** からデータを復元するには、**F10** を押します。
メモ: 復元プロセスが完了したら、BIOS はシステムの設定データの復元を促すプロンプトを表示します。
 4. システムの設定データを復元するには、**Y** を押します。
 5. デフォルトの構成設定を使用するには、**N** を押します。
メモ: 復元プロセスが完了すると、システムは再起動します。
- メモ:** サービス タグの復元が正常に行われた場合、システム情報画面のサービス タグ情報を確認し、システムのサービス タグと比較することができます。

サービスタグの手動アップデート

システム基板の交換後に、簡易復元が失敗した場合は、このプロセスに従い、システム セットアップを使用してサービスタグを手動で入力します。

このタスクについて

システムのサービスタグがわかっている場合は、**System Setup** (セットアップユーティリティ) メニューを使用してサービスタグを入力します。

手順

1. システムの電源を入れます。
2. システム セットアップを起動するには、**F2** を押します。
3. **Service Tag Settings** (サービスタグ設定) をクリックします。
4. サービスタグを入力します。
 - ① **メモ:** **Service Tag** (サービスタグ) フィールドが空白の場合のみ、サービスタグを入力できます。正しいサービスタグを入力してください。一度サービスタグが入力されると、更新または変更できません。
5. [**OK**] をクリックします。

Trusted Platform Module

Trusted Platform Module のアップグレード

前提条件

- ① **メモ:**
 - お使いのオペレーティングシステムがインストールされている TPM モジュールのバージョンをサポートしていることを確認します。
 - お使いのシステムに最新の BIOS ファームウェアがダウンロードされインストールされていることを確認してください。
 - BIOS が UEFI 起動を有効にするように設定されていることを確認してください。

このタスクについて

△ **注意:** TPM プラグインモジュールは取り付け後、その特定のシステム ボードに暗号バインドされます。取り付け済みの TPM プラグインモジュールを取り外そうとすると暗号形式バインドが破れ、取り外した TPM を取り直したり、別のシステム ボードに取り付けることができなくなります。

TPM の取り外し

手順

1. 必要に応じてコントロール パネル アセンブリーを取り外し、システム ボード上の TPM ポートにアクセスできるようにします。
2. システム ボードの TPM コネクタの位置を確認します。
3. モジュールを押し下げたまま、TPM モジュールに同梱の安全トルクス 8 ビットを使用してネジを外します。
4. TPM モジュールをコネクタから引き出します。
5. プラスチック製リベットを TPM コネクタから押し出し、反時計回りに 90° 回してシステム ボードから外します。
6. プラスチック製リベットをシステム ボード上のスロットから引き出します。

TPM の取り付け

手順

1. TPM のエッジコネクタを TPM コネクタのスロットの位置に合わせます。

2. プラスチック製のリベットがシステムボードのスロットに合うように、TPM を TPM コネクタに挿入します。
3. 所定の位置に収まるまでプラスチック製のリベットを押しします。
4. TPM をシステムボードに固定するネジを取り付けます。

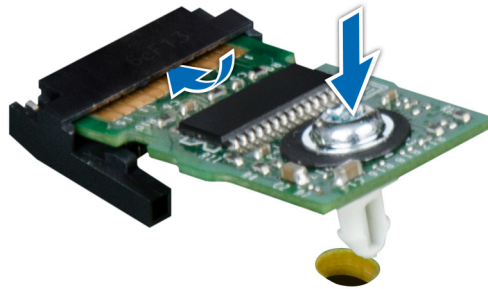


図 126. TPM の取り付け

5. 取り外されている場合は、コントロールパネルアセンブリーを取り付けます。

ユーザー向け TPM の初期化

手順

1. TPM を初期化します。
詳細については、「[ユーザー向け TPM の初期化](#)」を参照してください。
2. **TPM Status** (TPM ステータス) は **Enabled, Activated** (有効、アクティブ) に変更されます。

ユーザー向け TPM 1.2 の初期化

手順

1. システムの起動中に F2 を押して、システムセットアップを起動します。
2. **System Setup Main Menu** 画面で、**System BIOS>System Security Settings** の順にクリックします。
3. **TPM Security** オプションで、**On with Preboot Measurements** を選択します。
4. **TPM Command** (TPM コマンド) オプションで、**Activate** (アクティブ化) を選択します。
5. 設定を保存します。
6. システムを再起動します。

ユーザー向け TPM 2.0 の初期化

手順

1. システムの起動中に F2 を押して、システムセットアップを起動します。
2. **System Setup Main Menu** 画面で、**System BIOS>System Security Settings** の順にクリックします。
3. **TPM セキュリティ** オプションで、**オン**を選択します。
4. 設定を保存します。
5. システムを再起動します。

ジャンパとコネクタ

このトピックでは、ジャンパとスイッチに関する基本的な情報と具体的な情報について説明します。また、システム内のさまざまな基板基板上的のコネクタについても説明します。システム基板上的のジャンパは、システムを無効化し、パスワードをリセットする役に立ちます。コンポーネントとケーブルを正しく取り付けるには、システム基板上的のコネクタを把握している必要があります。

トピック：

- ・ システム ボードのコネクタ
- ・ システム ボードのジャンパ設定
- ・ パスワードを忘れたとき

システム ボードのコネクタ

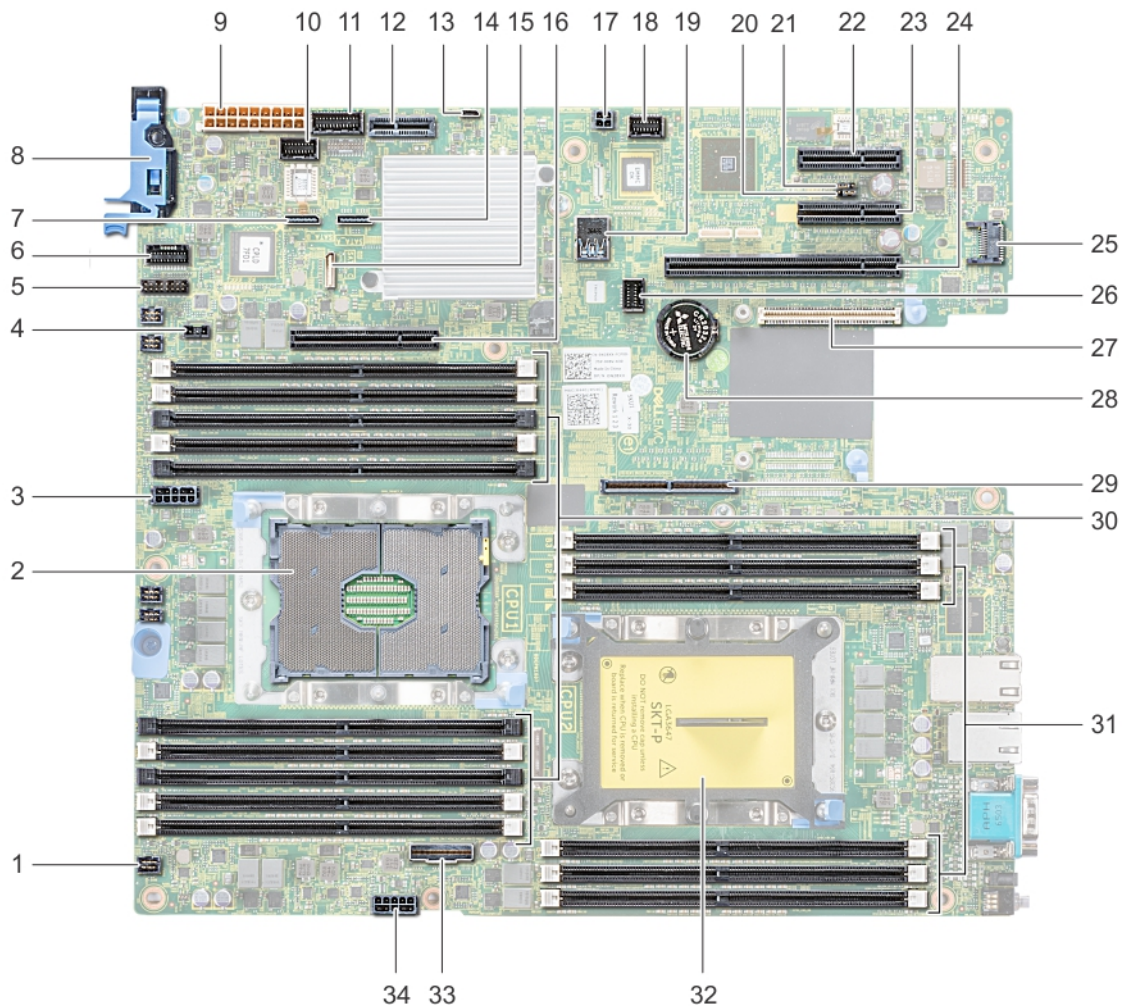


図 127. システム ボードのジャンパとコネクタ


表 48. システム ボード コネクタとその説明

アイテム	コネクタ	説明
1.	FAN6	システム冷却ファン 6 コネクタ
2.	CPU1	プロセッサ ソケット 1
3.	CPU1_PWR_CONN(P2)	CPU1 電源コネクタ
4.	J_INTRU	インテル ジョンスイッチコネクタ
5.	J_BP_SIG1	バックプレーン信号コネクタ 1
6.	LFT_CP_CONN	左のコントロール パネル コネクタ
7.	J_SATA_B1	内蔵 SATA B コネクタ
8.	RGT_CP_CONN	右のパネル コネクタ
9.	SYS_PWR_CONN(P1)	システム電源コネクタ
10.	J_PIB_SIG1	電源インターポザー ボード信号コネクタ 1
11.	J_PIB_SIG2	電源インターポザー ボード信号コネクタ 2
12.	J_ACE	内蔵デュアル SD モジュール
13.	J_CP_USB2	前面 USB コネクタ
14.	J_SATA_A1	内蔵 SATA A コネクタ
15.	J_SATA_C1	内蔵 SATA C コネクタ
16.	PCIE_G3_X8(CPU1)	NVMe ライザー
17.	J_REAR_BP_PWR1	背面バックプレーン電源コネクタ
18.	J_FRONT_VIDEO	VGA コネクタ
19.	INT_USB_3.0	USB コネクタ
20.	NVRAM_CLR	NVRAM のクリア
21.	PWRD_EN	BIOS パスワードのリセット
22.	SLOT6	PCIe スロット 6
23.	SLOT5	BOSS ライザー
24.	(Slot 4) PCIe_G3_x16 (CPU2)	GPU ライザー 2 スロット
25.	J_TPM_MODULE	TPM モジュール コネクタ
26.	J_BP_SIG0	バックプレーン信号コネクタ
27.	J_OCP_A1	ネットワークドーターカードコネクタ
28.	バッテリー	バッテリーコネクタ
29.	PCIE_G3_X16 (CPU1)	インターポザー コネクタ
30.	A6、A5、A10、A4、A9、A7、A1、A8、A2、A3	メモリーモジュールソケット
31.	B3、B2、B1、B4、B5、B6	メモリーモジュールソケット
32.	CPU2	プロセッサ ソケット 2
33.	PCIE_A0	NVMe コネクタ
34.	CPU2_PWR_CONN(P3)	CPU2 電源コネクタ

システムボードのジャンパ設定

パスワード ジャンパをリセットしてパスワードを無効にすることについての詳細は、「パスワードを忘れたとき」の項を参照してください。

表 49. システムボードのジャンパ設定

ジャンパ	設定	説明
PWRD_EN	 2 4 6 (default)	BIOS パスワード機能は有効です。
	 2 4 6	BIOS パスワード機能は無効です。これで BIOS パスワードは無効になり、新しいパスワードを設定することはできません。
NVRAM_CLR	 1 3 5 (default)	BIOS 構成設定はシステム起動時に保持されます。
	 1 3 5	BIOS 構成設定はシステム起動時に消去されます。

△ 注意: BIOS 設定の変更には注意が必要です。BIOS インターフェイスは上級ユーザー向けです。設定の変更によって、システムが正常に起動されなくなり、データが失われる可能性があります。

パスワードを忘れたとき

システムのソフトウェア セキュリティ機能として、システムパスワードとセットアップパスワードが含まれます。パスワード ジャンパを使用すると、パスワードの機能を有効または無効にして、現在使用中のパスワードをどれでもクリアすることができます。

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。

手順

1. システムおよび接続されているすべての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。
2. システムカバーを取り外します。
3. システムボード上のジャンパを 2 および 4 番ピンから 4 および 6 番ピンに移動します。
4. システムカバーを取り付けます。
 - i** **メモ:** 既存のパスワードは、ピン 4 および 6 にあるジャンパを使ってシステムが起動するまでは無効化 (消去) されません。ただし、新しいシステムパスワードとセットアップパスワードの両方またはどちらか一方を設定する前に、ジャンパをピン 2 および 4 に戻す必要があります。
 - i** **メモ:** 4 および 6 番ピンにジャンパがある状態で新しいシステムパスワードまたはセットアップパスワードを設定すると、システムは次回の起動時に新しいパスワードを無効にします。
5. システムと接続されているすべての周辺機器をリコネクトします。
6. システムの電源を切ります。
7. システムカバーを取り外します。
8. システムボード上のジャンパを 4 および 6 番ピンから 2 および 4 番ピンに移動します。
9. システムカバーを取り付けます。
10. システムを電源コンセントにリコネクトし、システムと接続されているすべての周辺機器の電源を入れます。
11. 新しいシステムパスワードとセットアップパスワードの両方またはそのどちらか一方を設定します。

仕様詳細

本項では、お使いのシステムの仕様詳細と環境仕様の概要を示します。

トピック：

- ・ シャーシ寸法
- ・ システムの重量
- ・ プロセッサの仕様
- ・ PSU の仕様
- ・ 対応オペレーティングシステム
- ・ 冷却ファンの仕様
- ・ システム バッテリーの仕様
- ・ 拡張カードライザーの仕様
- ・ メモリーの仕様
- ・ ストレージコントローラーの仕様
- ・ ドライブの仕様
- ・ ポートおよびコネクタの仕様
- ・ ビデオの仕様
- ・ 環境仕様

シャーシ寸法

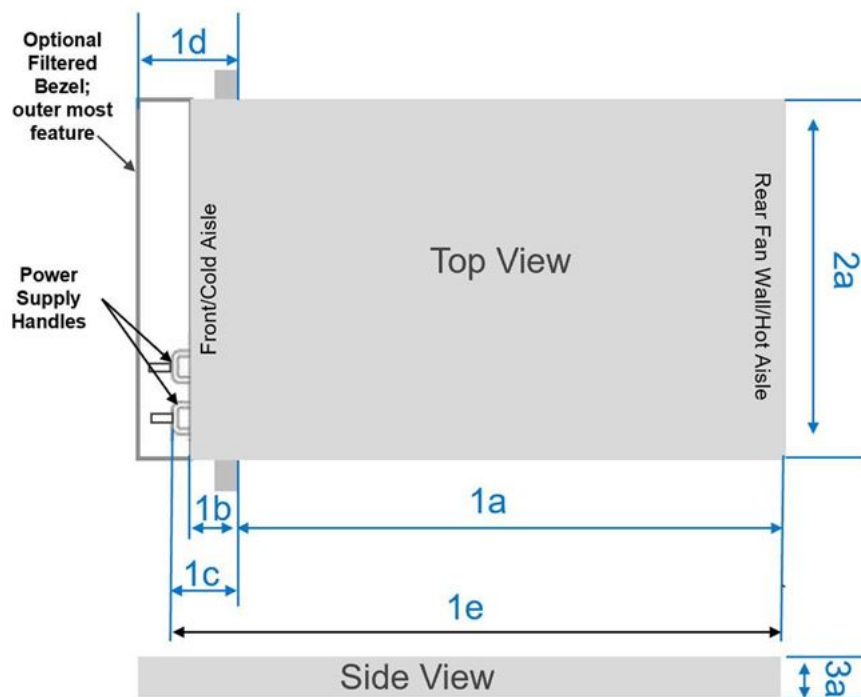


図 128. シャーシ寸法

表 50. PowerEdge XE2420 のシャーシの寸法

システム設定	1a	1b	1c	1d	1e	2a	3a
2.5 インチ x 2 または 2.5 インチ x 4	410.5 mm (16.16 インチ)	73.45 mm (2.89 インチ)	85.6 mm (3.37 インチ)	152.15 mm 5.99 インチ	496.1 mm (19.53 インチ)	444 mm (17.48 インチ)	86.92 mm (3.42 インチ)

システムの重量

表 51. PowerEdge XE2420 システムの重量

システム構成	最大重量 (すべてのドライブを含む)
2 x 2.5 インチ構成	17.36 kg (38.19 lb)
4 x 2.5 インチ構成	16.65 kg (36.63 lb)
6 x EDSFF E1.L 構成	18.93 kg (41.65 lb)

プロセッサの仕様

表 52. PowerEdge XE2420 プロセッサの仕様

サポートされるプロセッサ	サポートされているプロセッサ数
プロセッサあたり最大 24 個のコアを搭載した、インテル Xeon スケーラブル プロセッサ	2 台

PSU の仕様

表 53. PowerEdge XE2420 PSU の仕様

PSU	クラス	熱消費 (最大)	周波数	電圧	現在
1100 W DC	該当なし	4416 BTU/時	該当なし	– (DC48 V ~ DC60 V)、オートレンジ	32 A
2000 W AC	Platinum	7500 BTU/時	50/60 Hz	100 ~ 240 V AC、オートレンジ	12 A- 10 A

i **メモ:** このシステムは、相間電圧が 230 V 以下の IT 電力システムに接続できるようにも設計されています。

i **メモ:** システム構成を選択またはアップグレードする場合は、最適な電力使用率を達成できるように、[Dell.com/ESSA](https://www.dell.com/ESSA) で入手できる **Dell Energy Smart Solution Advisor** でシステムの電力消費量を検証します。

対応オペレーティングシステム

PowerEdge XE2420 は、次のオペレーティングシステムをサポートしています。

- Canonical Ubuntu Server LTS
- Hyper-V 搭載 Microsoft Windows Server
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- VMware ESXi
- CentOS

特定のバージョンおよび追加の詳細については、<https://www.dell.com/support/home/Drivers/SupportedOS/poweredge-xe2420> を参照してください。

冷却ファンの仕様

PowerEdge XE2420 システムは、最大 6 個のデュアルローターファンをサポートします。

システムバッテリーの仕様

PowerEdge XE2420 システムは、CR 2032 3.0-V コイン型リチウム電池システムバッテリーをサポートします。

拡張カードライザーの仕様

PowerEdge XE2420 システムは、最大 2 台の PCI express (PCIe) 拡張カードをサポートします。

表 54. システムボードで使用できる拡張カードスロット

構成	PCIe スロット	ライザー	PCIe スロットの高さ	PCIe スロットの長さ	スロット幅
1A	ケーブル接続型ライザー	スロット 1 ライザー	フルハイト	ハーフレンクスまたはフルレンクス	ダブルワイド x 16 (Gen 3) または 2 シングルワイド x 8 (Gen 3)
2C	ケーブル接続型ライザー	スロット 1 ライザー (PERC)	フルハイト	ハーフレンクス	シングルワイド x 8 (Gen 3)
3A	ケーブル接続型ライザー	スロット 1 ライザー	フルハイト	ハーフレンクスまたはフルレンクス	ダブルワイド x 16 (Gen 3) または 2 シングルワイド x 8 (Gen 3)
すべて	スロット 4	スロット 4 ライザー	フルハイト	ハーフレンクスまたはフルハイト	ダブルワイド x 16 (Gen 3) または 2 シングルワイド x 8 (Gen 3)

メモリーの仕様

PowerEdge XE2420 システムは、作動を最適化するために次のメモリー仕様をサポートしています。

表 55. メモリーの仕様

DIMM のタイプ	DIMM のランク	DIMM の容量	シングルプロセッサ		デュアルプロセッサ	
			最小 RAM	最大 RAM	最小 RAM	最大 RAM
RDIMM	シングルランク	8 GB	8 GB	64 GB	16 GB	128 GB
	デュアルランク	16 GB	16 GB	128 GB	32 GB	256 GB
		32 GB	32 GB	256 GB	64 GB	512 GB
	64 GB	64 GB	512 GB	128 GB	1 TB	
LRDIMM	クワッドランク	64 GB	64 GB	512 GB	128 GB	1 TB
	オクタランク	128 GB	128 GB	1 TB	256 GB	1792 GB

表 56. メモリーモジュールソケット

メモリーモジュールソケット	スピード
288 ピン (16)	2933 MT/s、2666 MT/s

ストレージコントローラーの仕様

PowerEdge XE2420 システムは次のコントローラーカードをサポートしています。

表 57. PowerEdge XE2420 システムコントローラー カード

内部コントローラー	外部コントローラー
<ul style="list-style-type: none"> ・ PERC H740P ・ PERC H730P+ ・ PERC H330+ ・ S140 ・ HBA330 ・ Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS-S1) : HWRAID 2 x M.2 SSD 	外部コントローラーはサポートされていません。

ドライブの仕様

ドライブ

PowerEdge XE2420 システムは、次のドライブ構成をサポートしています。

表 58. サポートされるドライブ

構成	ドライブ数	ドライブタイプ
1A	最大 2.5 インチ x 2	SATA/NVME
2C	最大 2.5 インチ x 4	SATA/NVME/SAS
3A	最大 SSD x 6	エンタープライズおよびデータセンター SSD フォーム ファクター (EDSFF)

- ① **メモ:** 2C の構成では、プロセッサが 1 個しか取り付けられていない場合、ハードドライブスロット 2 と 3 は NVMe ドライブをサポートしていません。
- ① **メモ:** NVMe PCIe SSD U.2 デバイスをホットスワップする方法の詳細については、<https://www.dell.com/support> で、> 全製品の閲覧 > データセンターインフラストラクチャ > ストレージアダプターとコントローラー > Dell PowerEdge Express Flash NVMe PCIe SSD > ドキュメント > マニュアルとドキュメントから、『Dell Express Flash NVMe PCIe SSD ユーザーズガイド』を参照してください。

ポートおよびコネクタの仕様

USB ポートの仕様

表 59. PowerEdge XE2420 システム USB 仕様

正面		背面		内蔵	
USB ポートタイプ	番号ポート数	USB ポートタイプ	番号ポート数	USB ポートタイプ	番号ポート数
USB 3.0 対応ポート	2 台	該当なし	該当なし	内蔵 USB 3.0 対応ポート	1 回
iDRAC Direct 用の Micro USB 2.0 対応ポート	1 回				

- ① **メモ:** Micro USB 2.0 対応ポートは、iDRAC Direct または管理ポートとしてのみ使用できます。

USB ポートの仕様

PowerEdge XE2420 システムは、前面パネルにある 10/100/1000 Mbps ネットワーク インターフェイス コントローラー (NIC) ポートを備えたマザーボード上で最大 2 個の 1Gb LAN をサポートします。システムは、オプションのライザーカード上のマザーボード LAN (LOM) もサポートします。

シリアル コネクターの仕様

PowerEdge XE2420 システムは前面パネルのシリアル コネクター 1 個をサポートしており、このコネクターは、9 ピン コネクター、データ端末装置 (DTE)、16550 準拠です。

VGA ポートの仕様

PowerEdge XE2420 システムは、前面パネルで 1 個の 15 ピン VGA ポートをサポートしています。

IDSDM

PowerEdge XE2420 システムは、以下のストレージ容量を備えた内部デュアル SD モジュール (IDSDM) をサポートします。

- ・ 16 GB
- ・ 64 GB

メモ: IDSDM カード スロット 1 個は冗長専用です。

メモ: IDSDM 設定システムに関連付けられている Dell EMC ブランドの microSD カードを使用します。

ビデオの仕様

PowerEdge XE2420 システムは、16 MB のビデオ フレーム バッファを備えた内蔵 Matrox G200eR2 グラフィックス コントローラーをサポートしています。

表 60. サポートされている前面ビデオ解像度のオプション

解像度	リフレッシュ レート (Hz)
1600 x 900 (HD+)	60
1366 x 768 (HD)	60
1680 x 1050 (WSXGA+)	60
1280 x 1024 (SXGA)	60
1440 x 900 (WXGA+)	60
1920 x 1080 (FHD)	60
1280 x 800 (WXGA)	60

環境仕様

メモ: 環境証明の詳細については、<https://www.dell.com/support> のマニュアルと文書にある「製品環境データシート」を参照してください。

動作環境範囲カテゴリー A2

表 61. 動作環境範囲カテゴリー A2

許容可能な継続動作	
高度 ≤ 900 メートル (≤ 2,953 フィート) の温度範囲	10°C ~ 35°C (50°F ~ 95°F)、プラットフォームへの直射日光なし
湿度割合の範囲 (常に結露しないこと)	相対湿度 8% で最低停滞露点 -12°C、相対湿度 80% で最大露点 21°C (69.8°F)
動作高度ディレーティング	900 メートル (2,953 フィート) を越える高度では、最高温度は 300 メートルごとに 1°C (984 フィートごとに 1.8°F) 低くなります

動作環境範囲カテゴリー A3

表 62. 動作環境範囲カテゴリー A3

許容可能な継続動作	
高度 ≤ 900 メートル (≤ 2,953 フィート) の温度範囲	5°C ~ 40°C (41°F ~ 104°F)、プラットフォームへの直射日光なし
湿度割合の範囲 (常に結露しないこと)	相対湿度 8% で最低停滞露点 -12°C、相対湿度 85% で最大露点 24°C (75.2°F)
動作高度ディレーティング	900 メートル (2,953 フィート) を越える高度では、最高温度は 175 メートルごとに 1°C (574 フィートごとに 1.8°F) 低くなります

ASHRAE A3/環境の温度に関する制限

- ・ CPU TDP が 150 W 以上の場合はサポートされません。

すべてのカテゴリーに共通する要件

表 63. すべてのカテゴリーに共通する要件

許容可能な動作	
最大温度勾配 (動作時と非動作時の両方に適用)	1 時間で 20°C (1 時間で 36°F)、15 分間で 5°C (15 分間で 9°F)、テープ ハードウェアの場合は 1 時間で 5°C (1 時間で 9°F)
非動作時の温度制限	-40°C ~ 65 °C (-40°F ~ 149°F)
非動作時の湿度制限	最大露点 27°C (80.6°F) で 5 ~ 95% の相対湿度、空気は常に非結露状態であること。
非作動時の最大高度	12,000 メートル (39,370 フィート)
動作時の最大高度	3,048 メートル (10,000 フィート)

* : ASHRAE の温度ガイドラインによると、これらは温度変化の瞬間率ではありません。

表 64. 温度の仕様

温度	仕様
ストレージ	-40 ~ 65°C (-40 ~ 149°F)
継続動作 (高度 900 m (2953 フィート) 未満)	10 ~ 35°C (50 ~ 95°F)、装置への直射日光なし。
動作時の拡張温度	拡張作動温度の詳細については、「 拡張作動温度 」の項を参照してください。

表 64. 温度の仕様 (続き)

温度	仕様
最大温度勾配 (動作時および保管時)	20°C/h (68°F/h)

表 65. 最大振動の仕様

最大耐久震度	仕様
動作時	0.21 G _{rms} (5 ~ 500 Hz) (全稼動方向)
ストレージ	1.88 G _{rms} (10Hz ~ 500 Hz) で 15 分間 (全 6 面で検証済)

表 66. 最大衝撃パルス仕様

最大衝撃パルス	仕様
動作時	x、y、z 軸の正および負方向に 11 ミリ秒以下で 6 G の 6 連続衝撃パルス (システムの各面に対して 4 パルス)。
ストレージ	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。

表 67. 最大高度の仕様

最大高度	仕様
動作時	3048 m (10,000 ft)
ストレージ	12,000 m (39,370 フィート)

表 68. 動作時温度ディレーティングの仕様

動作時温度ディレーティング	仕様
最高 35 °C (95 °F)	900 m (2,953 フィート) を越える高度では、最高温度は 300 m ごとに 1°C (547 フィートごとに 1°F) 低くなります。
35 ~ 40°C (95 ~ 104°F)	900 m (2,953 フィート) を越える高度では、最高温度は 175m (319 フィート) ごとに 1°C (1°F) 低くなります。
40 ~ 45°C (104 ~ 113°F)	900 m (2,953 フィート) を越える高度では、最高温度は 125m (228 フィート) ごとに 1°C (1°F) 低くなります。

標準動作温度

表 69. 動作時の標準温度の仕様

標準動作温度	仕様
継続動作 (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。

動作時の拡張温度

① **メモ:** 拡張温度範囲で動作させると、システムのパフォーマンスに影響が生じる場合があります。

① **メモ:** 拡張温度範囲でシステムを使用しているときには、システム イベント ログに周囲温度の警告が報告される場合があります。

動作時の拡張温度範囲に関する制限

ASHRAE A4 環境の温度に関する制限

- ・ 150 W を超える CPU TDP は、A4 でサポートされていません。
- ・ 128 GB を超える容量の LRDIMM は、A4 でサポートされていません。

- ・ TDP = 150 W および 18 コア搭載のプロセッサは、A4 でサポートされていません。
- ・ TDP = 130 W および 8 コア搭載のプロセッサは、A4 でサポートされていません。
- ・ 25 W を超える TDP 搭載 PCIe カードはサポートされていません。
- ・ Intel N3000 FPGA カードは、周囲温度が 35°C を超える場合はサポートされません。
- ・ NVIDIA V100 は、周囲温度が 40°C を超える場合はサポートされません。
- ・ 単一 PSU の障害はサポートされていません。冗長モードでは、2 つの PSU が必要です。

ASHRAE A3 環境の温度に関する制限

- ・ 150 W を超える CPU TDP は、A3 でサポートされていません。
- ・ 128 GB を超える容量の LRDIMM は、A3 でサポートされていません。
- ・ TDP = 150 W および 24 コア搭載のプロセッサは、A3 でサポートされていません。
- ・ TDP = 150 W および 8 コア搭載のプロセッサは、A3 でサポートされていません。
- ・ 25 W を超える TDP 搭載 PCIe カードはサポートされていません。
- ・ Intel N3000 FPGA カードは、周囲温度が 35°C を超える場合はサポートされません。
- ・ 単一 PSU の障害はサポートされていません。冗長モードでは、2 つの PSU が必要です。

ASHRAE A2 環境の温度に関する制限

- ・ 150 W を超える CPU TDP は、A2 でサポートされていません。
- ・ 128 GB を超える容量の LRDIMM は、A2 でサポートされていません。
- ・ ターボ ブーストが無効になっている場合は、TDP = 150 W および 8 コアのプロセッサは ASHRAE A2 でサポートされています。
- ・ TDP = 150 W および 8 コアを搭載したプロセッサは、ターボ ブーストを使用すると、周囲温度が 35°C の場合、温度超過イベントが発生します。これは、CPU の電力消費がすぐに 160 W ~ 170 W に上がるためです。
- ・ 25 W を超える TDP 搭載 PCIe カードはサポートされていません。
- ・ 単一 PSU の障害はサポートされていません。冗長モードでは、2 つの PSU が必要です。

粒子状およびガス状汚染物質の仕様

次の表は、粒子汚染およびガス状汚染物による IT 装置の損傷または故障またはその両方を避けるために役立つ制限事項を定義しています。粒子汚染またはガス汚染のレベルが指定された制限を超え、機器の損傷または故障の原因となる場合、環境条件の変更が必要になります。環境状態の改善は、お客様の責任となります。

表 70. 粒子状汚染物質の仕様

粒子汚染	仕様
空気清浄	<p>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。</p> <p>i メモ: この条件はデータ センターの環境にのみ適用されます。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。</p> <p>i 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。</p> <p>i メモ: ANSI/ASHARE Standard 127 ごとに MERV8 フィルターを使用して、部屋の空気を濾過することでも空気清浄を実現できます。</p>
伝導性ダスト	<p>空気中に伝導性ダスト、亜鉛ウイスカ、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。</p> <p>i メモ: この条件は、データ センター環境と非データ センター環境に適用されます。</p> <p>i メモ: 伝導性ダストの一般的な発生源には、製造プロセスや、持ち上げられたフロア タイル下部のメッキの亜鉛ウイスカなどがあります。</p>
腐食性ダスト	<p>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。</p>

表 70. 粒子状汚染物質の仕様（続き）

粒子汚染	仕様
	<ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>メモ: この条件は、データセンター環境と非データセンター環境に適用されます。</p>

表 71. ガス状汚染物質の仕様

ガス状汚染物	仕様
銅線クーポン腐食度	クラス G1 (ANSI/ISA71.04-2013 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	ANSI/ISA71.04-2013 の定義に準じ、ひと月あたり 200 Å 未満

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

温度に関する制限のマトリックス

表 72. プロセッサとファンの温度に関する制限のマトリックス

機能、プロセッサの種類と仕様	構成タイプ、および周囲温度のサポート		
ストレージ設定	2.5 インチ ドライブ x 2	2.5 インチ ドライブ x 4	SSD (EDSFF E1.L) x 6
	ファンの種類: 超ハイ パフォーマンス ファン (VHP ファン)		
TDP (W)	周囲温度=35°C	周囲温度=35°C	
150	○ (VHP ファン)	○ (VHP ファン)	

表 73. GPGPU の温度に関する制限のマトリックス

ライザー構成	構成タイプと周囲温度のサポート		
	2.5 インチ ドライブ x 2	2.5 インチ ドライブ x 4	SSD (EDSFF E1.L) x 6
	ファンの種類: 超ハイ パフォーマンス ファン (VHP ファン)		
	周囲温度=30°C		
1A (スロット 1 ライザー)	VHP ファン	VHP ファン	
2C (Slot 1 Riser_PERC)	VHP ファン	VHP ファン	
3A (スロット 1 ライザー)	VHP ファン	VHP ファン	
すべて (スロット 4 ライザー)	VHP ファン	VHP ファン	

表 74. サポートされているプロセッサの温度制限

CPU TDP	HSK タイプ	ファンのタイプ	構成 1A			構成 2C			構成 3A		
			ASHARE E A4	ASHARE A3	ASHARE A2	ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE E A2	ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2
6525 N、24 コア、150 W	ハイ パフォーマンス	超ハイ パフォーマンス	非対応			最高 35°C	非対応			最高 35°C	

表 74. サポートされているプロセッサの温度制限 (続き)

CPU TDP	HSK タイプ	ファンのタイプ	構成 1A			構成 2C			構成 3A		
			ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2	ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2	ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2
6244、8 コア、150 W											
6240 Y、18 コア、150 W			非対応			非対応			非対応		
6252、24 コア、150 W											
6238、22 コア、140 W			最高 45°C			最高 45°C			最高 45°C		
6262 V、8 コア、135 W				最高 40°C			最高 40°C			最高 40°C	
6234、8 コア、130 W			非対応			非対応			非対応		
125 W											
110 W			最高 45°C			最高 45°C			最高 45°C		
100 W											
85 W											

表 75. PCI-E カードの温度制限

PCI-E カードタイプ	構成 1A			構成 2C			構成 3A		
	ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2	ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2	ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2
nVIDIA V100 GPU	非対応			非対応			非対応		
nVIDIA T4 GPU		最高 40°C	最高 35°C		最高 40°C	最高 35°C		最高 40°C	最高 35°C
nVIDIA RTX6000 passive GPU	最高 45°C			最高 45°C			最高 45°C		
Intel N3000 FPGA	非対応		最高 35°C	非対応		最高 35°C	非対応		最高 35°C
U200 FPGA	最高 45°C	最高 40°C		最高 45°C	最高 40°C		最高 45°C	最高 40°C	

システム診断とインジケータコード

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

トピック：

- ・ システム正常性とシステム ID インジケータコード
- ・ iDRAC ダイレクト LED インジケータコード
- ・ NIC インジケータコード
- ・ 電源供給ユニットインジケータコード
- ・ ドライブインジケータコード
- ・ システム診断プログラムの使用

システム正常性とシステム ID インジケータコード

システム正常性およびシステム ID インジケータは、システムの左側コントロールパネル上にあります。

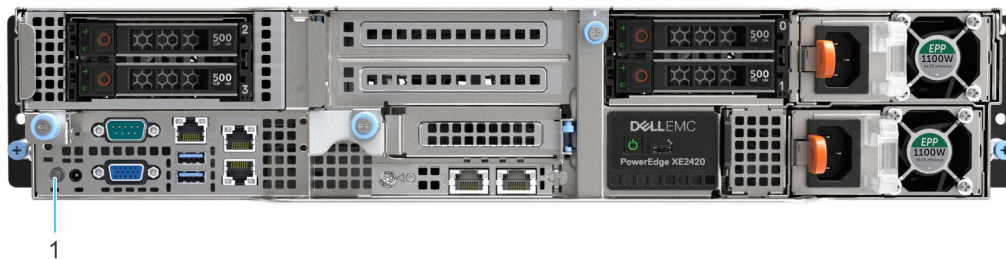


図 129. システムの正常性とシステム ID インジケータ

1. システムの正常性とシステム ID インジケータ

表 76. システム正常性とシステム ID インジケータコード

システムの正常性とシステム ID インジケータコード	状態
青色に点灯	システムの電源がオンで、正常な状態であり、システム ID モードがアクティブでないことを示しています。システムの正常性とシステム ID のボタンを押してシステム ID モードに切り替えます。
青色の点滅	システム ID のモードがアクティブであることを示します。システムの正常性とシステム ID のボタンを押してシステムの正常モードに切り替えます。
橙色の点灯	システムがフェイルセーフモードに失敗したことを示します。問題が解決しない場合は、「困ったときは」の項を参照してください。
橙色に点滅	システムが、障害が発生していることを示します。特定のエラーメッセージについては、システム イベント ログを確認してください。システム ファームウェアおよびシステム コンポーネントを監視するエージェントにより作成されたイベントおよびエラーメッセージの詳細については、 qrl.dell.com >Look Up > Error Code にアクセスし、エラーコードを入力してから、 検索 をクリックしてください。

iDRAC ダイレクト LED インジケータコード

iDRAC ダイレクト LED インジケータが点灯して、ポートが接続され、iDRAC サブシステムの一部として使用されていることを示します。

iDRAC ダイレクトを設定するには、ノートパソコンまたはタブレットに接続できるように、USB から micro USB (タイプ AB) へのケーブルを使用します。ケーブル長は 0.91 m (3 フィート) を超えないようにしてください。パフォーマンスは、ケーブルの品質によって影響を受ける可能性があります。次の表は、iDRAC ダイレクト ポートがアクティブな場合の iDRAC ダイレクトの動作について説明しています。

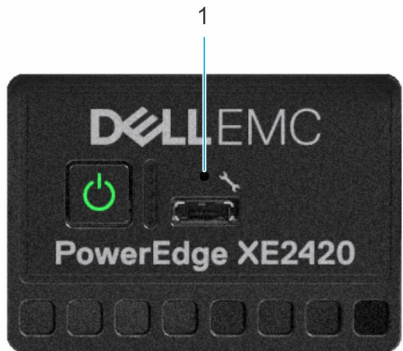


図 130. iDRAC ダイレクト LED インジケータ

1. iDRAC ダイレクト LED インジケータ

表 77. iDRAC ダイレクト LED インジケータコード

iDRAC ダイレクト LED インジケータコード	状態
2 秒間緑に点灯	ノートパソコンまたはタブレットが接続されていることを示します。
緑色の点滅 (2 秒間点灯し、2 秒間消灯)	ノートパソコンまたはタブレットの接続が認識されていることを示しています。
消灯	ノートパソコンまたはタブレットが電源に接続されていないことを示します。

NIC インジケータコード

システム背面の各 NIC には、動作およびリンク状態に関する情報を提供するインジケータがあります。アクティビティ LED インジケータはデータが NIC を介して流れているかどうかを示し、リンク LED インジケータは接続されているネットワークの速度を示します。

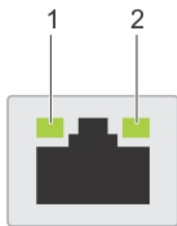


図 131. NIC インジケータコード

1. リンク LED インジケータ
2. アクティビティ LED インジケータ

表 78. NIC インジケータコード

NIC インジケータコード	状態
リンクおよびアクティビティ インジケータが消灯している。	NIC がネットワークに接続されていないことを示します。
リンク インジケータは緑色で、アクティビティインジケータは緑色に点滅している。	NIC は最大ポート速度で有効なネットワークに接続されており、データの送信中または受信中であることを示します。
リンク インジケータはオレンジ色で、アクティビティインジケータは緑色に点滅している。	NIC は最大ポート速度未満で有効なネットワークに接続されており、データの送信中または受信中であることを示します。

表 78. NIC インジケータコード (続き)

NIC インジケータコード	状態
リンク インジケータは緑色で、アクティビティインジケータは消灯している。	NIC は最大ポート速度で有効なネットワークに接続されていますが、データの送信中または受信中ではないことを示します。
リンク インジケータはオレンジ色で、アクティビティインジケータは消灯している。	NIC は最大ポート速度未満で有効なネットワークに接続されていますが、データの送信中または受信中ではないことを示します。
リンク インジケータは緑色に点滅しており、アクティビティインジケータは消灯している。	NIC の識別が NIC 設定ユーティリティを介して有効になっていることを示します。

電源供給ユニットインジケータコード

AC 電源供給ユニット (PSU) には光る半透明のハンドルがついており、インジケータの役割を果たします。このインジケータにより、電源が入っているか、または電源障害が発生しているかどうかわかります。

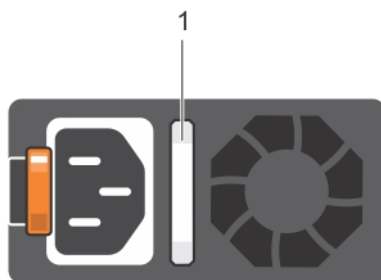


図 132. AC PSU ステータスインジケータ

1. AC PSU ステータスインジケータ / ハンドル

表 79. AC PSU ステータス インジケータ コード

電源インジケータコード	状態
緑色	有効な電源が PSU に接続されており、PSU が稼働中であることを示します。
橙色に点滅	PSU の問題を示します。
点灯していない	電源が PSU に接続されていないことを示します。
緑色の点滅	PSU のファームウェアがアップデート中であることを示します。 △ 注意: ファームウェアをアップデートしている際に、電源コードを外したり PSU を抜いたりしないでください。ファームウェア アップデートが中断した場合、PSU は機能しなくなります。
緑色に点滅後、消灯	PSU のホットプラグ対応時に、4 Hz のレートで緑色に 5 回点滅して消灯します。これは、効率性、機能設定、正常性ステータス、またはサポートする電圧に関する、PSU の不整合を示します。 △ 注意: 2 台の PSU が取り付けられている場合、両方の PSU のラベルは同じタイプである必要があります (例 : 拡張電源パフォーマンス (EPP) のラベル)。前の世代の PowerEdge サーバで使用されていた PSU の混在は、PSU の電源定格が同じであってもサポートされません。混在させると、PSU が不整合状態になったり、システムの電源が入らなくなったりします。 △ 注意: 2 台の PSU を使用する場合は、両方のタイプと最大出力電力が同一である必要があります。 △ 注意: 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 をリプレースしてください。ペアを一致させるために他の PSU をリプレースすると、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。 △ 注意: AC PSU は、240 V のみをサポートするチタニウム PSU を除き、240 V と 120 V の両方の入力電圧をサポートします。2 台の PSU 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、不整合を招くことがあります。

表 80. DC PSU ステータス インジケータ コード

電源インジケータコード	状態
緑色	有効な電源が PSU に接続されており、PSU が稼働中であることを示します。
橙色に点滅	PSU の問題を示します。
点灯していない	電源が PSU に接続されていないことを示します。
緑色の点滅	<p>PSU のホットプラグ対応時に、4 Hz のレートで緑色に 5 回点滅して消灯します。これは、効率性、機能設定、正常性ステータス、またはサポートする電圧に関する、PSU の不整合を示します。</p> <p>△ 注意: 2 台の PSU が取り付けられている場合、両方の PSU のラベルは同じタイプである必要があります (例: 拡張電源パフォーマンス (EPP) のラベル)。前の世代の PowerEdge サーバで使用されていた PSU の混在は、PSU の電源定格が同じであってもサポートされません。混在させると、PSU が不整合状態になったり、システムの電源が入らなくなったりします。</p> <p>△ 注意: 2 台の PSU を使用する場合は、両方のタイプと最大出力電力が同一である必要があります。</p> <p>△ 注意: 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 をリプレースしてください。ペアを一致させるために他の PSU をリプレースすると、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>△ 注意: AC PSU と DC PSU との組み合わせはサポートされていません。</p>

ドライブ インジケータ コード

ドライブ キャリアの LED は各ドライブの状態を示します。各ドライブ キャリアには、アクティビティ LED (緑色) とステータス LED (2 色、緑/オレンジ) の 2 つの LED があります。ドライブにアクセスすると、その都度アクティビティ LED が点滅します。



図 133. ドライブインジケータ

1. ドライブアクティビティ LED インジケータ
2. ドライブステータス LED インジケータ
3. ドライブの容量ラベル

- ① **メモ:** ドライブが **Advanced Host Controller Interface (AHCI)** モードの場合、ステータス LED インジケータは点灯しません。
- ① **メモ:** ドライブステータスインジケータの動作はストレージ・スペースを直接によって管理されます。すべてのドライブのステータスインジケータはありません使用する場合があります。

表 81. ドライブインジケータコード

ドライブステータスインジケータコード	状態
1秒間に2回緑色に点滅 オフ	ドライブの識別中、または取り外し準備中であることを示します。 ドライブを安全に取り外す準備ができていることを示します。 ① メモ: システムへの電源投入後、ドライブステータスインジケータは、すべてのドライブが初期化されるまで消灯したままです。この間、ドライブの挿入または取り外し準備はできていません。
緑色、オレンジに点滅後、消灯	ドライブ障害の可能性あることを示します。
1秒間に4回橙色に点滅	ドライブに障害が発生したことを示します。
緑色にゆっくり点滅	ドライブが再構築中であることを示します。
緑色の点灯	ドライブがオンラインであることを示します。
緑色に3秒間点滅、オレンジに3秒間点滅、その後6秒後に消灯	再構築が停止したことを示します。

EDSFF LED インジケータ

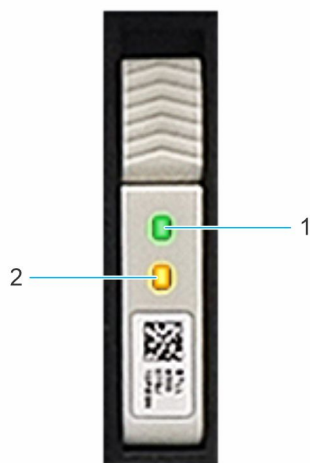


図 134. EDSFF LED インジケータ

1. ドライブアクティビティ LED インジケータ
2. ドライブステータス LED インジケータ

表 82. EDSFF LED インジケータ

緑色のステータスインジケータコード	橙色のステータスインジケータコード	ドライブ状態
オフ	オフ	ドライブがオフラインであることを示します。
オン	オフ	ドライブがオンラインであることを示します。
4Hz 点滅	オフ	ドライブ上にアクティビティがあることを示します。
該当なし	4Hz 点滅	ドライブの識別中、または取り外し準備中であることを示します。
	オン	ドライブに障害が発生したことを示します。
	4Hz で 2 回の高速点滅、0.5 秒間消灯	ドライブ障害の可能性あることを示します (SMART)。

表 82. EDSFF LED インジケータ (続き)

緑色のステータス インジケータ コード	橙色のステータス インジケータ コード	ドライブ状態
	1Hz 点滅	ドライブの再構築が中止されたことを示します。
	1Hz 点滅	ドライブが再構築中であることを示します。

システム診断プログラムの使用

システムに問題が起こった場合、デルのテクニカル サポートに電話する前にシステム診断プログラムを実行してください。システム診断プログラムを使うと、特別な装置を使用せずにシステムのハードウェアをテストでき、データロスの心配もありません。お客様がご自分で問題を解決できない場合でも、サービスおよびサポート担当者が診断プログラムの結果を使って問題解決の手助けを行うことができます。

Dell 組み込み型システム診断

メモ: Dell 組み込み型システム診断は、Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA) 診断としても知られています。

組み込み型システム診断プログラムには、特定のデバイス グループや各デバイス用の一連のオプションが用意されており、以下の処理が可能です。

- ・ テストを自動的に、または対話モードで実行
- ・ テストの繰り返し
- ・ テスト結果の表示または保存
- ・ 詳細なテストで追加のテストオプションを実行し、障害の発生したデバイスに関する詳しい情報を得る
- ・ テストが問題なく終了したかどうかを知らせるステータスメッセージを表示
- ・ テスト中に発生した問題を通知するエラーメッセージを表示

Dell Lifecycle Controller からの組み込み型システム診断プログラムの実行

手順

1. システム起動中に F10 を押します。
2. **Hardware Diagnostics** (ハードウェア診断) → **Run Hardware Diagnostics** (ハードウェア診断の実行) を選択します。
ePSA Pre-boot System Assessment (ePSA 起動前システムアセスメント) ウィンドウが表示され、システム内に検知された全デバイスがリストアップされます。Diagnostics (診断) が検知された全デバイスのテストを開始します。

起動マネージャからの組み込み型システム診断プログラムの実行

お使いのシステムが起動しない場合に、組み込み型システム診断プログラム (ePSA) を実行します。

手順

1. システムの起動中に、F11 を押します。
2. 上下矢印キーを使用して、**System Utilities** > **Launch Diagnostics** と選択します。
3. または、システムの起動中に F10 を押して、**Hardware Diagnostics** > **Run Hardware Diagnostics** と選択します。
ePSA Pre-boot System Assessment (ePSA 起動前システムアセスメント) ウィンドウが表示され、システム内に検知された全デバイスがリストアップされます。Diagnostics (診断) が検知された全デバイスのテストを開始します。

タスクの結果

システム診断プログラムのコントロール

表 83. システム診断プログラムのコントロール

メニュー	説明
構成	検知された全デバイスの設定およびステータス情報が表示されます。
Results	実行された全テストの結果が表示されます。
System health	システムパフォーマンスの現在の概要が表示されます。
Event log	システムで実行された全テストの結果のタイムスタンプ付きログが表示されます。少なくとも1つのイベントの説明が記録されていれば、このログが表示されます。

困ったときは

トピック：

- ・ リサイクルまたはサービス終了の情報
- ・ デルへのお問い合わせ
- ・ QRL によるシステム情報へのアクセス
- ・ SupportAssist による自動サポートの利用

リサイクルまたはサービス終了の情報

特定の国では、この製品の引き取りおよびリサイクル サービスを行っています。システム コンポーネントを廃棄する場合は、www.dell.com/recyclingworldwide を参照して、該当する国を選択します。

デルへのお問い合わせ

デルでは、オンラインまたは電話によるサポートとサービスのオプションを提供しています。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、またはデルの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。デルのセールス、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 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. **Enter a Service Tag, Serial Number, Service Request, Model, or Keyword** フィールドに、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 グローバルテクニカルサポートへのお問い合わせ先詳細：
 - a. **グローバルテクニカルサポート** をクリックします。
 - b. **Contact Technical Support (テクニカルサポートに連絡)** ページには、Dell 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。

QRL によるシステム情報へのアクセス

XE2420 システムのある情報タグに記載されているクイック リソース ロケーター (QRL) を使用して、Dell EMC PowerEdge XE2420 に関する情報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。

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
- ・ インストールおよびサービス マニュアル、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スタグ
- ・ テクニカルサポートや営業チームへのお問い合わせのためのデルへの直接的なリンク

手順

1. www.dell.com/qrl を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、お使いのシステムまたはクイック リソース ロケータ セクションで、モデル固有のクイック リソース (QR) コードをスキャンします。

PowerEdge XE2420 システム用 Quick Resource Locator



図 135. PowerEdge XE2420 システム用 Quick Resource Locator

SupportAssist による自動サポートの利用

Dell EMC SupportAssist は、Dell EMC サーバ、ストレージ、およびネットワーク デバイスのテクニカル サポートを自動化する Dell EMC Services のサービスです (オプション)。お使いの IT 環境に SupportAssist アプリケーションをインストールして設定すると、次のようなメリットがあります。

- ・ **自動問題検知** — SupportAssist は Dell EMC デバイスを監視し、プロアクティブかつ予測的にハードウェアの問題を自動検出します。
- ・ **ケースの自動作成** — 問題が検出されると、SupportAssist が Dell EMC テクニカル サポートでサポート ケースを自動的にオープンします。
- ・ **自動診断収集** — SupportAssist は、お使いのデバイスからシステム状態情報を自動的に収集して、安全に Dell EMC にアップロードします。この情報は、Dell EMC テクニカル サポートが問題のトラブルシューティングを行う際に使用されます。
- ・ **プロアクティブな連絡** — Dell EMC テクニカル サポート担当者がサポート ケースについて連絡し、問題を解決するお手伝いをします。

活用できるメリットは、お使いのデバイス用に購入した Dell EMC Service のサービス資格に応じて異なります。SupportAssist の詳細については、www.dell.com/supportassist を参照してください。

マニュアルリソース

本項では、お使いのシステムのマニュアルリソースに関する情報を提供します。

マニュアル リソースの表に記載されているマニュアルを表示するには、次の手順を実行します。

- ・ Dell EMC サポート サイトにアクセスします。
 1. 表の「場所」列に記載されているマニュアルのリンクをクリックします。
 2. 目的の製品または製品バージョンをクリックします。
 - ① **メモ:** 製品名とモデルを確認する場合は、お使いのシステムの前面を調べてください。
 3. [製品サポート] ページで、[マニュアルおよび文書] をクリックします。
- ・ 検索エンジンを使用します。
 - 検索 ボックスに名前および文書のバージョンを入力します。

表 84. お使いのシステムのためのその他マニュアルのリソース

タスク	文書	場所
システムのセットアップ	<p>システムをラックに取り付けて固定する方法の詳細については、お使いのレール ソリューションに同梱の『レール取り付けガイド』を参照してください。</p> <p>お使いのシステムのセットアップの詳細については、システムに同梱の『はじめに』マニュアルを参照してください。</p>	www.dell.com/dssmanuals
システムの設定	<p>iDRAC 機能、iDRAC の設定と iDRAC へのログイン、およびシステムのリモート管理についての情報は、『Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide』(Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズ ガイド)を参照してください。</p> <p>RACADM (Remote Access Controller Admin) サブコマンドとサポートされている RACADM インターフェイスを理解するための情報については、『RACADM CLI Guide for iDRAC』を参照してください。</p> <p>Redfish およびそのプロトコル、サポートされているスキーマ、iDRAC に実装されている Redfish Eventing の詳細については、『Redfish API Guide』を参照してください。</p> <p>iDRAC プロパティ データベースグループとオブジェクトの記述の詳細については、『Attribute Registry Guide』を参照してください。</p>	www.dell.com/idracmanuals

表 84. お使いのシステムのためのその他マニュアルのリソース (続き)

タスク	文書	場所
	<p>インテル QuickAssist テクノロジーの詳細については、『Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズ ガイド』を参照してください。</p>	
	<p>旧バージョンの iDRAC のマニュアルについては、右記の URL にアクセスしてください。</p> <p>お使いのシステムで使用可能な iDRAC のバージョンを特定するには、iDRAC Web インターフェイスで [?], [About] の順にクリックします。</p>	<p>www.dell.com/idracmanuals</p>
	<p>オペレーティング システムのインストールについての情報は、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。</p>	<p>www.dell.com/operatingsystemmanuals</p>
	<p>ドライバおよびファームウェアのアップデートについての情報は、本書の「ファームウェアとドライバをダウンロードする方法」の項を参照してください。</p>	<p>www.dell.com/support/drivers</p>
<p>システムの管理</p>	<p>デルが提供するシステム管理ソフトウェアについての情報は、『Dell OpenManage Systems Management Overview Guide』(Dell OpenManage Systems Management 概要ガイド) を参照してください。</p>	<p>www.dell.com/openmanagemanuals</p>
	<p>OpenManage のセットアップ、使用、およびトラブルシューティングについての情報は、『Dell OpenManage Server Administrator User's Guide』(Dell OpenManage Server Administrator ユーザーズ ガイド) を参照してください。</p>	<p>www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Server Administrator</p>
	<p>Dell SupportAssist のインストールおよび使用の詳細については、『Dell EMC SupportAssist Enterprise User's Guide』(Dell EMC SupportAssist Enterprise ユーザーズ ガイド) を参照してください。</p>	<p>www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Server Administrator</p>
	<p>パートナープログラムのエンタープライズシステム管理についての情報は、OpenManage Connections Enterprise Systems Management マニュアルを参照してください。</p>	<p>www.dell.com/openmanagemanuals</p>
<p>Dell PowerEdge RAID コントローラの操作</p>	<p>Dell PowerEdge RAID コントローラ (PERC)、ソフトウェア RAID コントローラ、BOSS カードの機能を把握するための情報や、カードの導入に関する情報については、ストレージコントローラのマニュアルを参照してください。</p>	<p>www.dell.com/storagecontrollermanuals</p>

表 84. お使いのシステムのためのその他マニュアルのリソース (続き)

タスク	文書	場所
イベントおよびエラーメッセージの理解	<p>システム ファームウェアおよびシステム コンポーネントを監視するエージェントにより作成されたイベントおよびエラーメッセージの詳細については、 qrl.dell.com>Look Up > Error Code にアクセスし、エラーコードを入力してから、検索をクリックしてください。</p>	<p>www.dell.com/qrl</p>