

Dell EMC PowerEdge R350

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	7
章 2: PowerEdge R350 システムの概要	8
システムの前面図.....	8
システムの背面図.....	9
システムの内部.....	11
エクスプレス サービス コードとサービス タグの位置.....	11
システム情報ラベル.....	12
レールのサイジングとラックの互換性マトリックス.....	14
章 3: システムの初期セットアップと構成	15
システムのセットアップ.....	15
iDRAC 設定.....	15
iDRAC の IP アドレスを設定するためのオプション.....	15
iDRAC にログインするためのオプション.....	16
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.....	17
ファームウェアのダウンロード オプション.....	17
OS ドライバーのダウンロードおよびインストール オプション.....	17
ドライバとファームウェアのダウンロード.....	18
章 4: POST 実行のための最小値およびシステム管理構成の検証	19
POST の最小構成.....	19
構成の検証.....	19
エラーメッセージ.....	20
章 5: システム コンポーネントの取り付けと取り外し	21
安全にお使いいただくために.....	21
システム内部の作業を始める前に.....	22
システム内部の作業を終えた後に.....	22
推奨ツール.....	22
オプションの前面ベゼル.....	23
前面ベゼルの取り外し.....	23
前面ベゼルの取り付け.....	23
システムカバー.....	24
システムカバーの取り外し.....	24
システムカバーの取り付け.....	25
エア フローカバー.....	27
エアフローカバーの取り外し.....	27
エアフローカバーの取り付け.....	27
冷却ファン.....	28
冷却ファンの取り外し.....	28
冷却ファンの取り付け.....	29
イントルージョン スイッチ.....	30
イントルージョン スイッチ モジュールの取り外し.....	30

イントルージョン スイッチの取り付け.....	31
ドライブ バックプレーン.....	32
ドライブ バックプレーン.....	32
バックプレーンの取り外し.....	33
ドライブ バックプレーンの取り付け.....	34
ケーブルの配線.....	35
ドライブ.....	39
ドライブ キャリアの取り外し.....	39
ドライブ キャリアの取り付け.....	40
ドライブ キャリアからのドライブの取り外し.....	41
ドライブ キャリアへのドライブの取り付け.....	42
ドライブ ダミーの取り外し.....	43
ドライブ ダミーの取り付け.....	44
オプションの光学ドライブ.....	44
光学ドライブの取り外し.....	44
光学ドライブの取り付け.....	45
システム メモリー.....	46
システム メモリー ガイドライン.....	46
メモリー モジュール取り付けガイドライン.....	47
メモリー モジュールの取り外し.....	48
メモリー モジュールの取り付け.....	49
プロセッサとヒート シンクの.....	50
ヒート シンクの取り外し.....	50
ヒート シンクの取り付け.....	51
プロセッサの取り外し.....	53
プロセッサの取り付け.....	54
拡張カードおよび拡張カード ライザー.....	54
拡張カードの取り付けガイドライン.....	55
拡張カード ライザーの取り外し.....	56
拡張カード ライザーの取り付け.....	57
拡張カード ライザーからの拡張カードの取り外し.....	58
拡張カードライザーへの拡張カードの取り付け.....	60
オプションの BOSS S2 カード.....	61
BOSS S2 モジュールの取り外し.....	61
BOSS S2 モジュールの取り付け.....	63
システム バッテリー.....	65
システムバッテリーの交換.....	65
前面取り付け前面 PERC モジュール.....	66
前面取り付け前面 PERC モジュールの取り外し.....	66
前面取り付け前面 PERC モジュールの取り付け.....	67
PERC カードの取り外し.....	68
PERC カードの取り付け.....	69
内蔵 USB カード (オプション).....	70
オプションの内蔵 USB カードの取り外し.....	70
内蔵 USB カードの取り付け.....	71
電源供給ユニット.....	72
ホット スペア機能.....	72
電源供給ユニットの取り外し.....	73
電源供給ユニットの取り付け.....	73
電源供給ユニット ダミーの取り外し.....	74

電源供給ユニットダミーの取り付け.....	75
電源インタポーザ ボード.....	75
電源インタポーザボードの取り外し.....	75
電源インタポーザ ボードの取り付け.....	76
オプションの IDSDM モジュール.....	77
IDSDM モジュールの取り外し.....	77
IDSDM モジュールの取り付け.....	78
MicroSD カード.....	79
MicroSD カードの取り外し.....	79
MicroSD カードの取り付け.....	80
システム ボード.....	81
システム ボードの取り外し.....	81
システム ボードの取り付け.....	82
Trusted Platform Module.....	84
Trusted Platform Module のアップグレード.....	84
ユーザー向け TPM の初期化.....	85
ユーザー向け TPM 1.2 の初期化.....	85
ユーザー向け TPM 2.0 の初期化.....	86
コントロール パネル.....	86
左のコントロール パネルの取り外し.....	86
左のコントロール パネルの取り付け.....	87
右コントロール パネルの取り外し.....	88
右のコントロール パネルの取り付け.....	89
章 6: ジャンパとコネクタ.....	91
システム ボード コネクタ.....	91
システム ボードのジャンパ設定.....	92
パスワードを忘れたとき.....	92
章 7: システム診断とインジケータ コード.....	94
システム正常性とシステム ID インジケータコード.....	94
iDRAC ダイレクト LED インジケータコード.....	94
LCD パネル.....	95
ホーム画面の表示.....	96
セットアップ メニュー.....	96
表示メニュー.....	96
NIC インジケータ コード.....	97
電源供給ユニットインジケータ コード.....	97
ドライブインジケータコード.....	99
システム診断プログラムの使用.....	100
Dell 組み込み型システム診断.....	100
章 8: 困ったときは.....	102
リサイクルまたは生産終了サービスの情報.....	102
デル・テクノロジーズへのお問い合わせ.....	102
QRL によるシステム情報へのアクセス.....	102
PowerEdge R350 システム用 Quick Resource Locator.....	103
SupportAssist による自動サポートの利用.....	103

章 9: マニュアルリソース..... 105

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、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 R350 システムの概要

PowerEdgeR350 システムは、次のものをサポートする 1U サーバーです。

- インテル Xeon E-2300 シリーズ プロセッサ x1、またはインテル Pentium プロセッサ x1
- 4 個の DDR4 DIMM スロット
- 冗長 AC 電源供給ユニット x2
- 最大 4 台の 3.5 インチ SAS/SATA ホットプラグ機能対応ドライブ
- 最多 8 台の 2.5 インチ SAS/SATA ホットプラグ機能対応ドライブ

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。

対応しているドライブの詳細については、www.dell.com/poweredgemanuals を参照してください。

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 1.8 x 2.5 インチ ドライブ システムの前面図

表 1. システムの前面にある機能を使用できます

アイテム	ポート、パネル、スロット	アイコン	説明
1	左のコントロールパネル	該当なし	システム正常性とシステム ID が含まれます。
2	ドライブ	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。
3	右のコントロールパネル	該当なし	電源ボタン、USB ポート、iDRAC Direct micro ポート、iDRAC ダイレクトステータス LED で構成されます。
4	情報タグ	該当なし	情報タグは、サービス タグ、NIC、MAC アドレスなどのシステム情報を含む引き出し式のラベルパネルです。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。

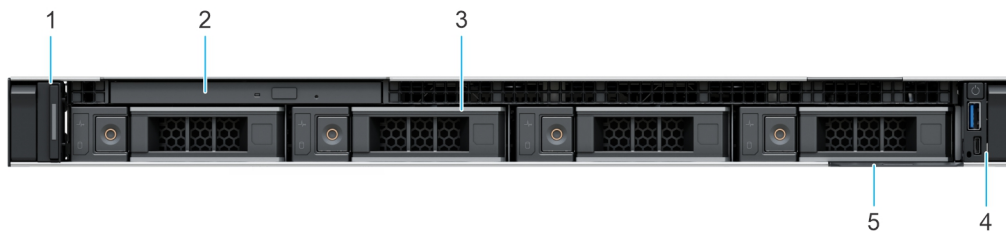


図 2. 4 x 3.5 インチ ドライブ システムの前面図

表 2. システムの前面にある機能を使用できます

アイテム	ポート、パネル、スロット	アイコン	説明
1	左のコントロール パネル	該当なし	システム正常性とシステム ID が含まれます。
2	光学ドライブ	該当なし	システムでサポートされている光学ドライブを取り付けることができます。
3	ドライブ	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。
4	右のコントロール パネル	該当なし	電源ボタン、USB ポート、iDRAC Direct micro ポート、iDRAC ダイレクト ステータス LED で構成されます。
5	情報タグ	該当なし	情報タグは、サービス タグ、NIC、MAC アドレスなどのシステム情報を含む引き出し式のラベル パネルです。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。

ポートの詳細については、製品マニュアル ページの『Dell EMC PowerEdge R350 仕様詳細』を参照してください。

ポートの詳細については、www.dell.com/poweredgemanuals のセクションを参照してください。

システムの背面図

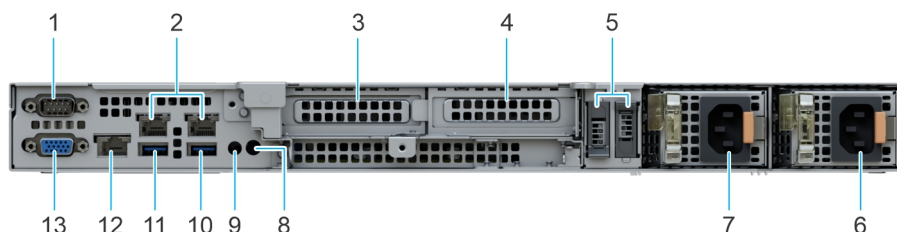


図 3. システムの背面図

表 3. システムの背面図









アイテム	ポート、パネル、またはスロット	アイコン	説明
1	シリアルコネクター		シリアル デバイスを接続できます。
2	Ethernet ポート		システム ボードに搭載された Ethernet ポートは、ネットワーク接続を提供します。これらの NIC ポートは、iDRAC ネットワーク設定が共有モードに設定されている場合に、iDRAC と共有することもできます。
3	PCIe 拡張カード スロット 1		PCI Express 拡張カードを接続できます。
4	PCIe 拡張カード スロット 2		PCI Express 拡張カードを接続できます。
5	BOSS ライザー スロット		BOSS カードを接続できます。

表 3. システムの背面図 (続き)

アイテム	ポート、パネル、またはスロット	アイコン	説明
6	電源供給ユニット (PSU 2)		PSU を示しています。
7	電源供給ユニット (PSU 1)		PSU を示しています。
8	CMA ジャック		ケーブル管理アーム LED に接続できます。
9	システム ID ボタン		<p>次の作業を行うために、システム ID ボタンを押します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ラック内の特定のシステムの位置を確認します。 システム ID をオンまたはオフにします。 <p>iDRAC をリセットするには、このボタンを 16 秒以上長押しします。</p> <p>メモ:</p> <ul style="list-style-type: none"> システム ID を使用して iDRAC をリセットするには、システム ID ボタンが iDRAC セットアップで有効になっていることを確認します。 POST 中にシステムの反応が停止した場合は、システム ID ボタンを (5 秒以上) 押し続けて BIOS プログレス モードに入ります。
10	USB 3.2 Gen 1 ポート		USB ポートは 9 ピン、3.0 対応です。USB デバイスをシステムに接続できます。
11	USB 2.0 ポート		USB ポートは 4 ピン、2.0 対応です。USB デバイスをシステムに接続できます。
12	iDRAC 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/poweredgemanuals 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。

メモ: 詳細については、[製品マニュアル] ページの *Dell EMC PowerEdge R350 仕様詳細* を参照してください。

システムの内部

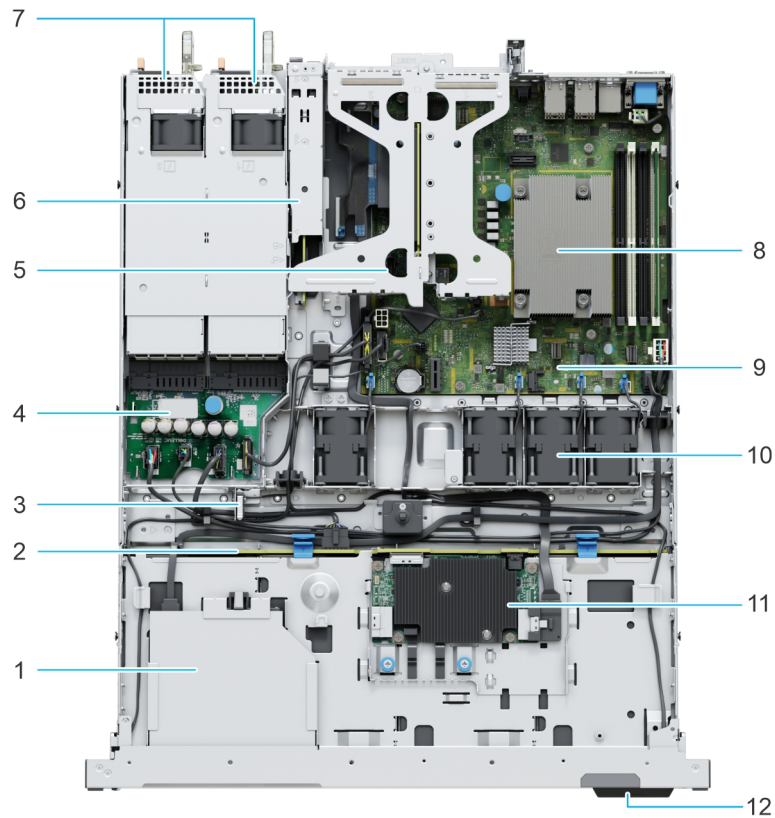


図 4. システムの内部

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. 光学ドライブ | 2. ドライブ バックプレーン |
| 3. インテル ジャンプスイッチ | 4. 電源 インタポーザ ボード |
| 5. バタフライ ライザー | 6. BOSS モジュール |
| 7. PSU 1 と PSU 2 | 8. ヒート シンク |
| 9. システム ボード | 10. 冷却ファン |
| 11. fPERC モジュール | 12. 情報タグ |

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。

前面に情報タグがあります。はシステムの前面にあり、タグには、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。

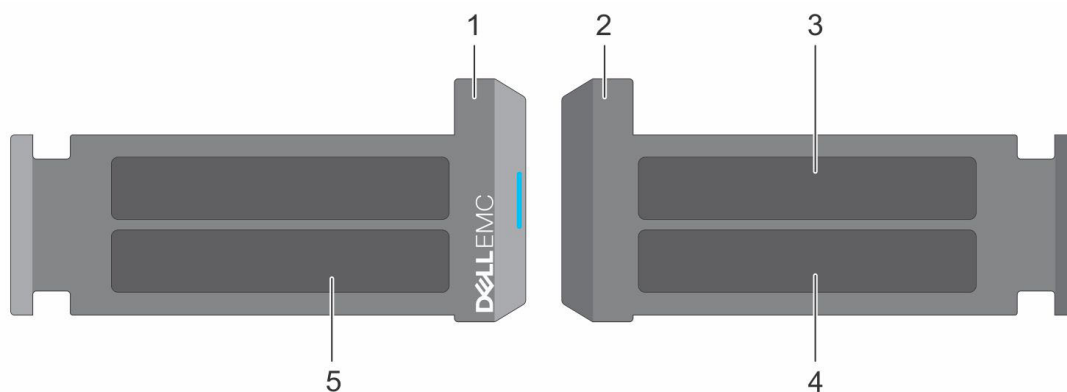


図 5. エクスプレス サービス コードとサービス タグの位置

1. 情報タグ (前面図)
2. 情報タグ (背面図)
3. OpenManage Mobile (OMM) ラベル
4. iDRAC MAC アドレスと iDRAC セキュア パスワード ラベル
5. サービス タグ、エクスプレス サービス コード、QRL ラベル

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)、および製造日 (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。

または、サービス タグの情報は、シャーシの左壁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。

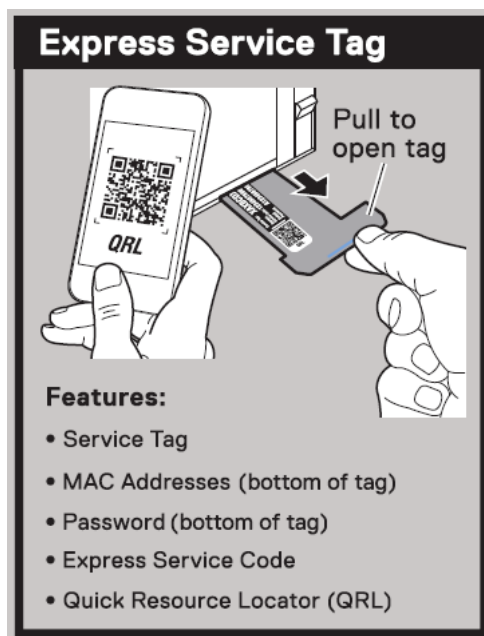


図 6. エクスプレス サービス タグ

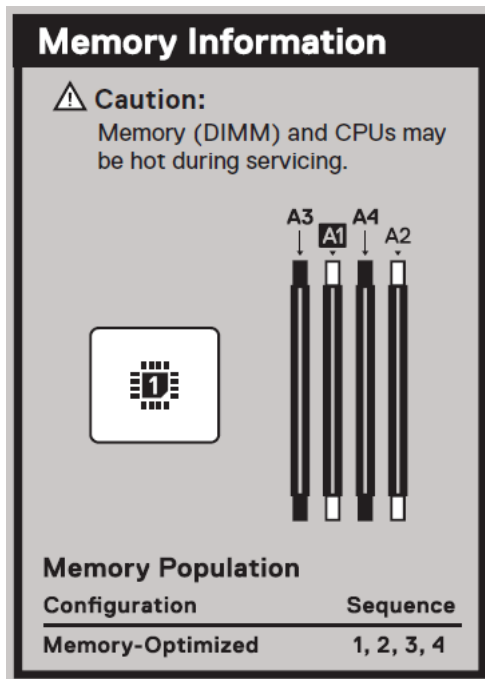


図 7. メモリ情報

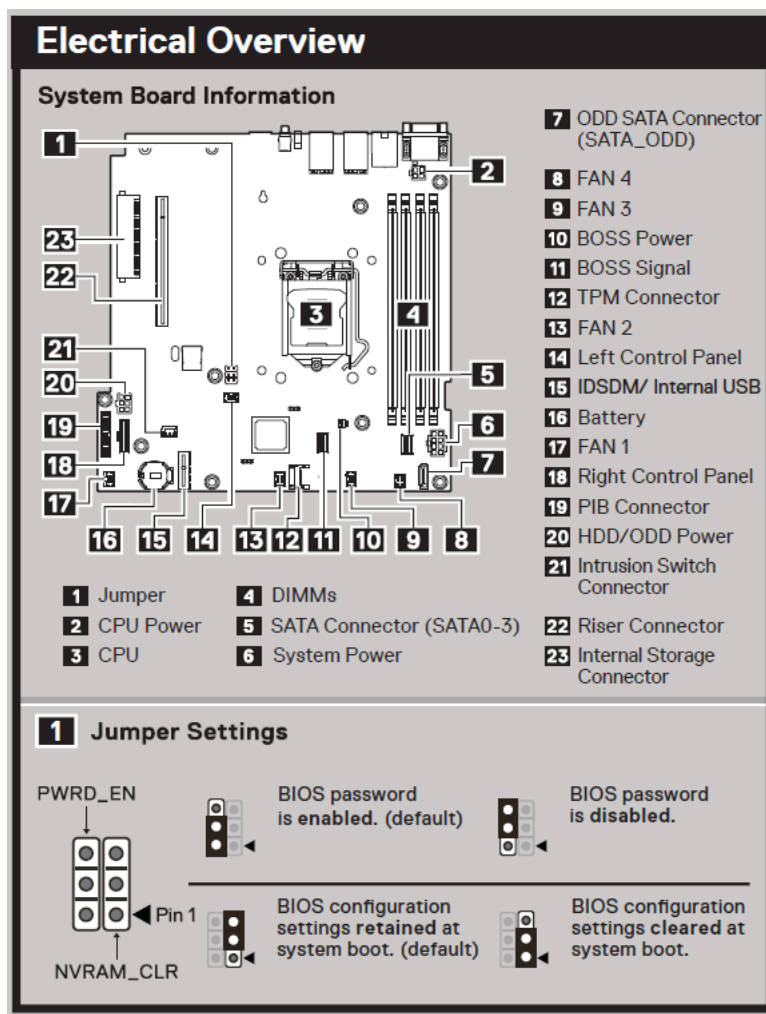


図 8. サービス情報：電氣的概要

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詳細については、https://i.dell.com/sites/csdocuments/Business_solutions_engineering-Docs_Documents/en/rail-rack-matrix.pdf にある *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。
- さまざまなタイプのラック取り付けフランジのレール調整範囲。
- レールの奥行き（ケーブル管理周辺機器あり、またはなし）。
- さまざまなタイプのラック取り付けフランジでサポートされているラックのタイプ。

システムの初期セットアップと構成

このセクションでは、Dell EMC システムの初期セットアップと構成を行うためのタスクについて説明します。このセクションでは、システムをセットアップする一般的なステップと、詳細情報について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

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/poweredgemanuals にあるルールとケーブルの管理ソリューションに関連する、ルールの取り付けとケーブル管理の周辺機器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. システムに電源を入れます。

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。

メモ: システムの基本的な設定や機能を管理する方法については、「製品マニュアル」ページの *Dell EMC PowerEdge R350 BIOS および UEFI リファレンスガイド* を参照してください。

iDRAC 設定

Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) は、システム管理者の生産性を向上させ、Dell EMC サーバー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 の IP アドレスを設定するためのオプション

システムと iDRAC 間の通信を有効にするには、まずネットワークインフラストラクチャに基づいて、ネットワーク設定を構成する必要があります。デフォルトでは、ネットワーク設定オプションは [DHCP] に設定されています。

メモ: 静的 IP を設定する場合は、購入時に設定をリクエストしておく必要があります。

次の表にあるいずれかのインターフェイスを使用して、iDRAC の IP アドレスを設定できます。iDRAC IP アドレスの設定の詳細については、次の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 4. iDRAC IP アドレスを設定するためのインターフェイス

インターフェイス	ドキュメントのリンク
iDRAC 設定ユーティリティー	<i>Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド</i> にある『 https://www.dell.com/idracmanuals 』、または <i>Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド</i> > ご使用のシステムの [製品サポート] ページ > [マニュアル] にアクセスして、システム固有の『 https://www.dell.com/poweredgemanuals 』を参照してください。

表 4. iDRAC IP アドレスを設定するためのインターフェイス（続き）

インターフェイス	ドキュメントのリンク
	<p>① メモ: お使いのプラットフォームに関する最新の iDRAC リリースと最新のドキュメントバージョンを確認するには、KB 記事「https://www.dell.com/support/article/sln308699」を参照してください。</p>
Dell OpenManage 導入ツールキット	<p>https://www.dell.com/openmanagemanuals で入手できる <i>Dell EMC OpenManage Deployment Toolkit ユーザーズ ガイド</i> > OpenManage Deployment Toolkit.</p>
iDRAC ダイレクト	<p><i>Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズ ガイド</i> にある『https://www.dell.com/idracmanuals』、または <i>Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズ ガイド</i> > ご使用のシステムの [製品サポート] ページ > [マニュアル] にアクセスして、システム固有の『https://www.dell.com/poweredgemanuals』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に関する最新の iDRAC リリースと最新のドキュメントバージョンを確認するには、KB 記事「https://www.dell.com/support/article/sln308699」を参照してください。</p>
Lifecycle Controller	<p><i>Dell Lifecycle Controller ユーザーズ ガイド</i> にある『https://www.dell.com/idracmanuals』、または <i>Dell Lifecycle Controller ユーザーズ ガイド</i> > ご使用のシステムの [製品サポート] ページ > [マニュアル] にアクセスして、システム固有の『https://www.dell.com/poweredgemanuals』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に関する最新の iDRAC リリースと最新のドキュメントバージョンを確認するには、KB 記事「https://www.dell.com/support/article/sln308699」を参照してください。</p>

① **メモ:** iDRAC にアクセスするには、Ethernet ケーブルを iDRAC 専用ネットワーク ポートに接続するか、USB ケーブルを使用して iDRAC ダイレクト ポートを使用してください。共有 LOM モードが有効なシステムを選択した場合は、共有 LOM モード経由で iDRAC にアクセスすることもできます。

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、IP アドレスを入力します。

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。

① **メモ:** iDRAC IP アドレスをセット アップした後に、デフォルトのユーザー名とパスワードを変更したことを確認してください。

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。

① **メモ:** お使いのプラットフォームに関する最新の iDRAC リリースと最新のドキュメントバージョンを確認するには、KB 記事「<https://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、<https://www.dell.com/idracmanuals> で入手できる *Integrated Dell Remote Access Controller RACADM CLI ガイド* 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、*Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド Redfish API ガイド* (次で入手可能) <https://developer.dell.com> 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まま出荷された場合、次の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することができます。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、次の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

リソース	ドキュメントのリンク
iDRAC	https://www.dell.com/idracmanuals にある『 <i>Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド</i> 』または https://www.dell.com/poweredgemanuals > ご使用の [製品サポート] ページ > [ドキュメント] にアクセスして、システム固有の『 <i>Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド</i> 』を参照してください。 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バージョンを確認するには、 https://www.dell.com/support/article/sln308699 で KB 記事を参照してください。
Lifecycle Controller	https://www.dell.com/idracmanuals にある『 <i>Dell Lifecycle Controller ユーザーズガイド</i> 』または https://www.dell.com/poweredgemanuals > ご使用の [製品サポート] ページ > [ドキュメント] にアクセスして、システム固有の『 <i>Dell Lifecycle Controller ユーザーズガイド</i> 』を参照してください。Dell では、OS をインストールする際に必要となるドライバーがすべてシステムにインストールされるため、Lifecycle Controller をインストールすることをお勧めします。 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バージョンを確認するには、 https://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

① **メモ:** PowerEdge システムが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、「[Dell EMC 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](#)」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。ファームウェアのダウンロードの詳細については、[ドライバーとファームウェアのダウンロード](#)のセクション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、次の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
Integrated 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 Server Update Utility (SUU) を使用	www.dell.com/openmanagemanuals > Server Update Utility
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 ドライバー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 ドライバー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 ドライバー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、次の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 ドライバー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	「 ドライバーとファームウェアのダウンロード 」の項。
iDRAC 仮想メディア	<p>https://www.dell.com/idracmanuals にある『<i>Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド</i>』または https://www.dell.com/poweredge/manuals > ご使用の [製品サポート] ページ > [ドキュメント] にアクセスして、システム固有の『<i>Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド</i>』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、https://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、Web ブラウザー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、[すべての製品を参照] をクリックして、お使いの製品に移動します。
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。

POST 実行のための最小値およびシステム管理構成の検証

このセクションでは POST 実行のための最小値のシステム要件、および Dell EMC システムのシステム管理構成検証について説明します。

トピック：

- POST の最小構成
- 構成の検証

POST の最小構成

次にリストされているコンポーネントは POST のための最小構成です。

- プロセッサ
- ソケット A1 にメモリー モジュール (DIMM) 1 個
- 電源供給ユニット 1 台
- システム ボード
- PIB およびケーブル

構成の検証

新しい世代の PowerEdge システムには、インターコネクットの柔軟性と高度な iDRAC 管理機能が追加されており、正確なシステム構成情報を収集して構成エラーをレポートすることができます。

システムの電源がオンになると、取り付けられているケーブル、ライザー、バックプレーン、フローティング カード (fPERC または BOSS)、プロセッサの情報が CPLD から取得され、バックプレーンのメモリー マップが分析されます。この情報により、iDRAC によって保持されている表に保存された、認定済みの構成のうち 1 個と比較して、固有の構成が形成されます。

1 個以上のセンサーが各構成要素に割り当てられます。POST 中に、すべての構成検証エラーがシステム イベント ログ (SEL) / ライフサイクル (LC) ログに記録されます。報告されたイベントは、構成検証エラーの表に分類されます。

表 8. 構成検証エラー

エラー	説明	考えられる原因および推奨される方法	例
構成エラー	最も一致する構成要素には予期しないものがあり、Dell の認定された構成と一致しません。	間違った構成	構成エラー：バックプレーン ケーブル CTRS_SRC_SA1 および BP_DST_SA1
		HWC8010 エラーで報告された要素が正しく組み込まれていません。システムの要素 (ケーブル、ライザーなど) の位置を確認します。	構成エラー：SL ケーブル PLANAR_SL7 および CTRL_DST_PA1
構成の欠落	iDRAC により、検出された最も一致する構成要素の欠落が発見されました。	ケーブル、デバイス、またはパーツの欠落または破損	構成の欠落：フロート カード前面 PERC/HBA
		欠落している要素またはケーブルが HWC8010 エラーログに報告されています。欠落している要素 (ケーブ	構成の欠落：SL ケーブル PLANAR_SL8 および CTRL_DST_PA1

表 8. 構成検証エラー（続き）

エラー	説明	考えられる原因および推奨される方法	例
		ル、ライザーなど）を取り付けます。	
通信エラー	インベントリー チェックの実行中に、構成要素が管理インターフェイスを使用して iDRAC に応答していません。	システム管理サイドバンド通信 AC 電源を抜いて要素を抜き差しし、問題が解決しない場合は要素を交換します。	通信エラー：バックプレーン 2

エラーメッセージ

このセクションでは、POST 中に画面に表示されるエラー メッセージ、またはシステム イベント ログ (SEL) / ライフサイクル (LC) ログに記録されるエラー メッセージについて説明しています。

表 9. エラー メッセージ [HWC8010]

エラーコード	HWC8010
メッセージ	システム構成チェック操作の結果、示されたコンポーネント タイプに関連する次の問題が発生しました
引数	ライザー、フローティング カード (fPERC または BOSS)、バックプレーン、プロセッサ、ケーブル、またはその他のコンポーネント
詳細な説明	メッセージで識別された問題は、システム構成チェックの操作により確認されています。
推奨される対応処置	次の手順を実行して、操作を再試行します。 1. 入力電源を切ります。 2. ケーブル接続とコンポーネントの配置が適切であることを確認します。問題が解決しない場合は、サービス プロバイダーにお問い合わせください。
カテゴリ	システム正常性 (HWC = ハードウェア構成)
重大度	重要
トラップ / イベント ID	2329

表 10. エラー メッセージ [HWC8011]

エラーコード	HWC8011
メッセージ	システム構成チェック操作の結果、示されているコンポーネント タイプに関する複数の問題が発生しています
引数	ライザー、フローティング カード (fPERC または BOSS)、バックプレーン、プロセッサ、ケーブル、またはその他のコンポーネント
詳細な説明	システム構成チェックの操作により、複数の問題が確認されています。
推奨される対応処置	次の手順を実行して、操作を再試行します。 1. 入力電源を切ります。 2. ケーブル接続とコンポーネントの配置が適切であることを確認します。問題が解決しない場合は、サービス プロバイダーにお問い合わせください。
カテゴリ	システム正常性 (HWC = ハードウェア構成)
重大度	重要

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
- エアーフローカバー
- 冷却ファン
- インترلージョン スイッチ
- ドライブ バックプレーン
- ケーブルの配線
- ドライブ
- オプションの光学ドライブ
- システム メモリー
- プロセッサとヒート シンクの
- 拡張カードおよび拡張カード ライザー
- オプションの BOSS S2 カード
- システム バッテリー
- 前面取り付け前面 PERC モジュール
- 内蔵 USB カード (オプション)
- 電源供給ユニット
- 電源インターポージャ ボード
- オプションの IDSDM モジュール
- MicroSD カード
- システム ボード
- Trusted Platform Module
- コントロール パネル

安全にお使いいただくために

- ⚠ **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。
- ⚠ **警告:** 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および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。
- 📌 **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。
- ⚠ **注意:** 適切な作動と冷却を実現するため、すべてのシステム ベイとファンにコンポーネントまたはダミーを常時装着しておく必要があります。

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。最新ファームウェアへのアップデートと構成の変更については、<https://www.dell.com/idracmanuals> にある *Lifecycle Controller ユーザーズガイド* を参照してください。

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構成に自動的にアップデートされます。最新ファームウェアへのアップデートと構成の変更については、<https://www.dell.com/idracmanuals> にある *Lifecycle Controller ユーザーズガイド* を参照してください。

注意: Dell によって検証およびテストされていない GPU、ネットワークカード、またはその他の PCIe デバイスをシステムに取り付けしないでください。未承認の、または無効なハードウェアのインストールによって損傷が発生すると、システム保証は無効になります。

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. 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類から外します。
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/poweredgemanuals 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. 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. 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/poweredgemanuals で、お使いのシステムに対応する『レール取り付けガイド』を参照してください。
3. 周辺機器をリコネクトし、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。

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。
- Phillips 1 ドライバー
- Phillips 2 ドライバー
- トルクス T15 ドライバー
- 5 mm 六角ナット ドライバ
- プラスチック製スクライブ
- 1/4 インチ マイナスドライバ
- 接地された静電気防止用リストバンド
- ESD マット
- ラジオ ペンチ

オプションの前面ベゼル

① **メモ:** 前面ベゼルの LCD パネルはオプションです。前面ベゼルに LCD パネルがある場合は、「[LCD パネル](#)」の項を参照してください。

前面ベゼルの取り外し

前面ベゼルの取り外し手順は、LCD パネルの有無にかかわらず同じです。

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。
2. ベゼルキーを手元に置いておきます。

① **メモ:** ベゼルキーは LCD ベゼルパッケージの一部です。

手順

1. ベゼルのロックを解除します。
2. リリース ボタンを押し、ベゼルの左端を外します。
3. 右端のフックを外し、ベゼルを取り外します。



図 9. LCD パネルを持つ前面ベゼルの取り外し

次の手順

前面ベゼルを取り付けます。

前面ベゼルの取り付け

前面ベゼルの取り付け手順は、LCD パネルの有無にかかわらず同じです。

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。
2. ベゼルキーの位置を確認して取り外します。
① **メモ:** ベゼルキーはLCD ベゼルパッケージの一部です。

手順

1. ベゼルのタブをシステム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、ベゼルを押します。
3. ベゼルのロックします。

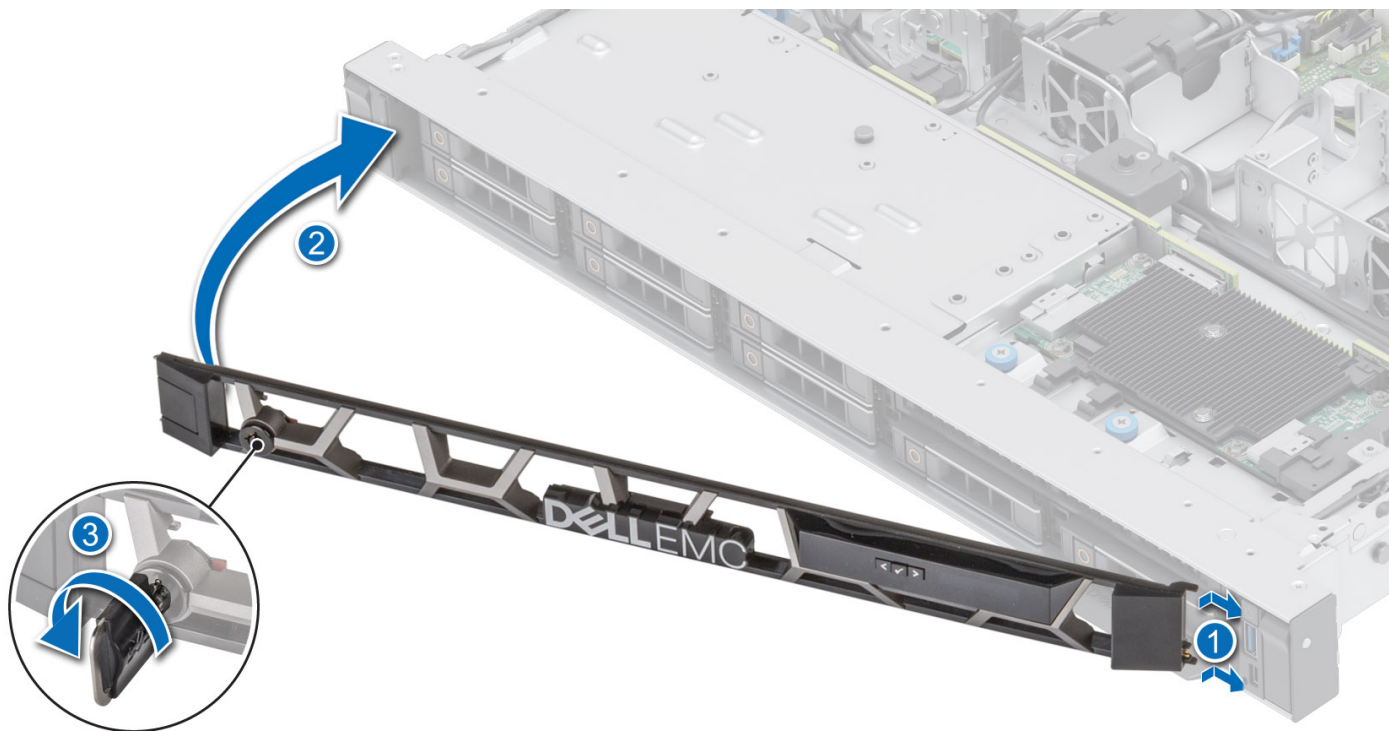


図 10. LCD パネルを持つ前面ベゼルの取り付け

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. システムと周辺機器の電源を切ります。
3. システムを電源コンセントと周辺機器から外します。

手順

1. 1/4 インチ マイナスドライバーまたは#2 プラスドライバーを使用して、ロックを解除位置まで反時計回りに回します。
2. システム カバーが後方にスライドされるまで、リリース ラッチを持ち上げます。
3. カバーを持ち上げて、システムから取り外します。



図 11. 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」の手順に従ってください。
3. すべての内部ケーブルが適切に接続、配線され、システム内部に工具や余分な部品が残っていないことを確認します。

手順

1. システム カバーのタブをシステムのガイド スロットに合わせます。
2. システム カバーのリリース ラッチを閉じます。
3. 1/4 インチのマイナスドライバまたは#2 プラスドライバを使用して、ロックをロック位置まで時計回りに回転させます。



図 12. システムカバーの取り付け

次の手順

「システム内部の作業を終えた後に」の手順に従ってください。

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、システムのシャットダウンや、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」の手順に従ってください。

手順

エアフローカバーの両端を持ち、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。

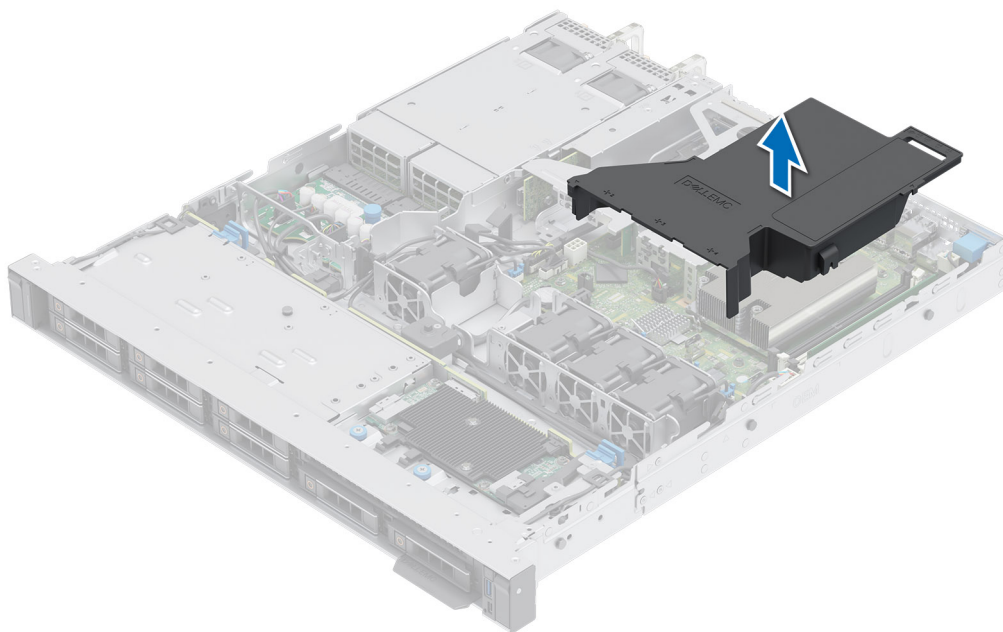


図 13. エアフローカバーの取り外し

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」の手順に従ってください。

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。

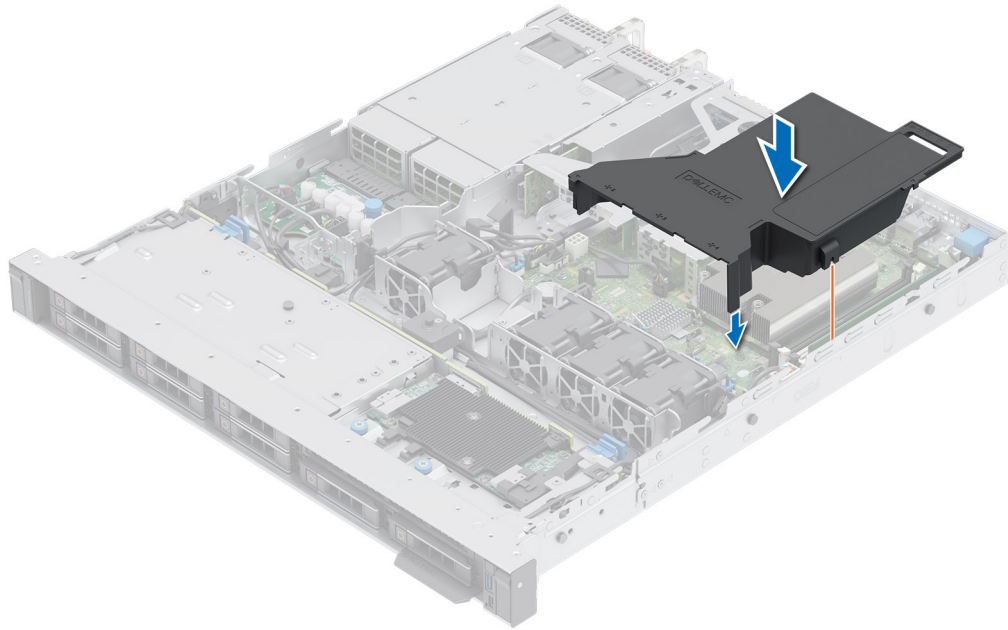


図 14. エアフローカバーの取り付け

次の手順

「システム内部の作業を終えた後に」の手順に従ってください。

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」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。
4. システムボード上のファンケーブルコネクタにアクセスするために、ケーブルをどかします。
① **メモ:** ファンケーブルの配線を確認するか、ファンケーブルの配線をメモします。

手順

1. ファンケーブルコネクタのリリースタブを押して、ケーブルをシステムボードから外します。
2. 冷却ファンを持ち上げて、ファンゲージから取り出します。

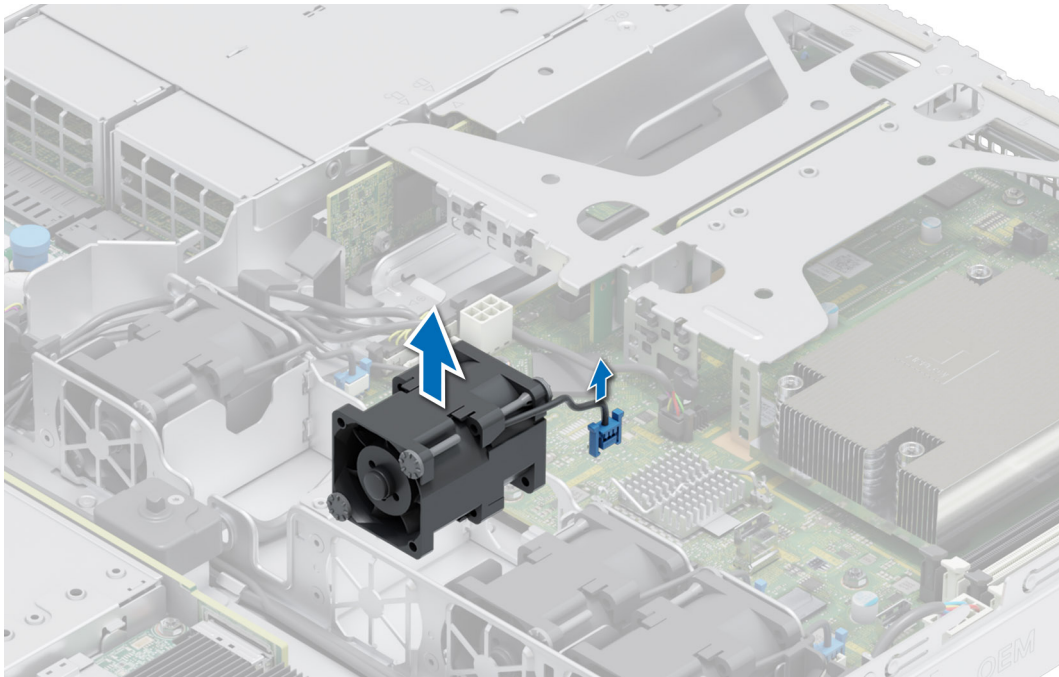


図 15. 冷却ファンの取り外し

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」の手順に従ってください。

手順

1. しっかりと装着されるまで、冷却ファンをケージに押し下げます。
2. ファン ケーブルコネクタのリリース タブを押し、ケーブルをシステム ボードに接続します。

① **メモ:** ケーブルが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。

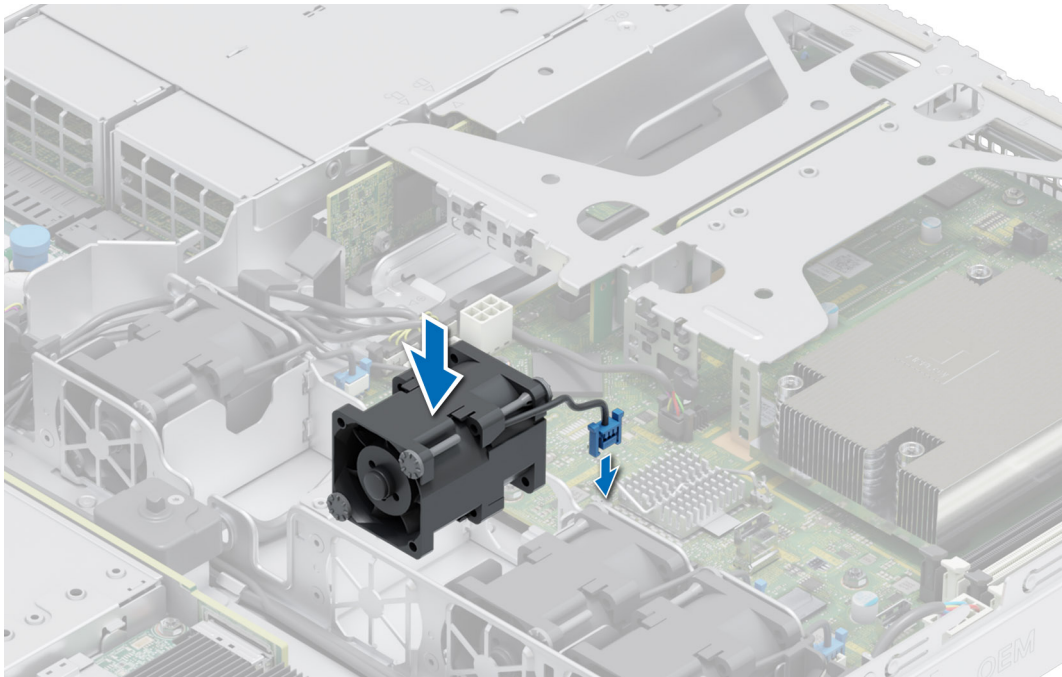


図 16. 冷却ファンの取り付け

次の手順

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

イントルージョンスイッチ

これはサービス技術者のみが交換できるパーツです。

イントルージョンスイッチ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」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。

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。

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、イントルージョンスイッチモジュールを固定しているネジを外します。
3. イントルージョンスイッチモジュールを持ち上げてシステムから取り外します。

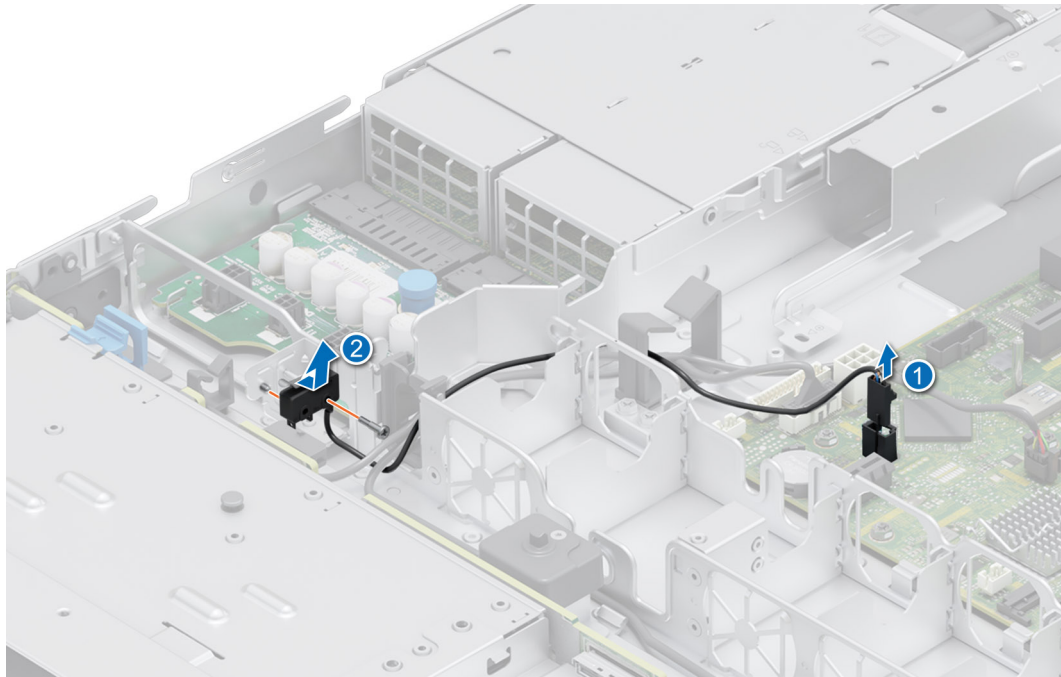


図 17. インترلージョン スイッチ モジュールの取り外し

次の手順

インターリジョン スイッチをリプレースします。

インターリジョン 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」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。

手順

1. システムのスロットにインターリジョン スイッチ モジュールを合わせてしっかりと装着されるまで挿入します。
2. #1プラス ドライバーを使用して、インターリジョン スイッチ モジュールを固定するネジを締めます。
3. インترل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。

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。

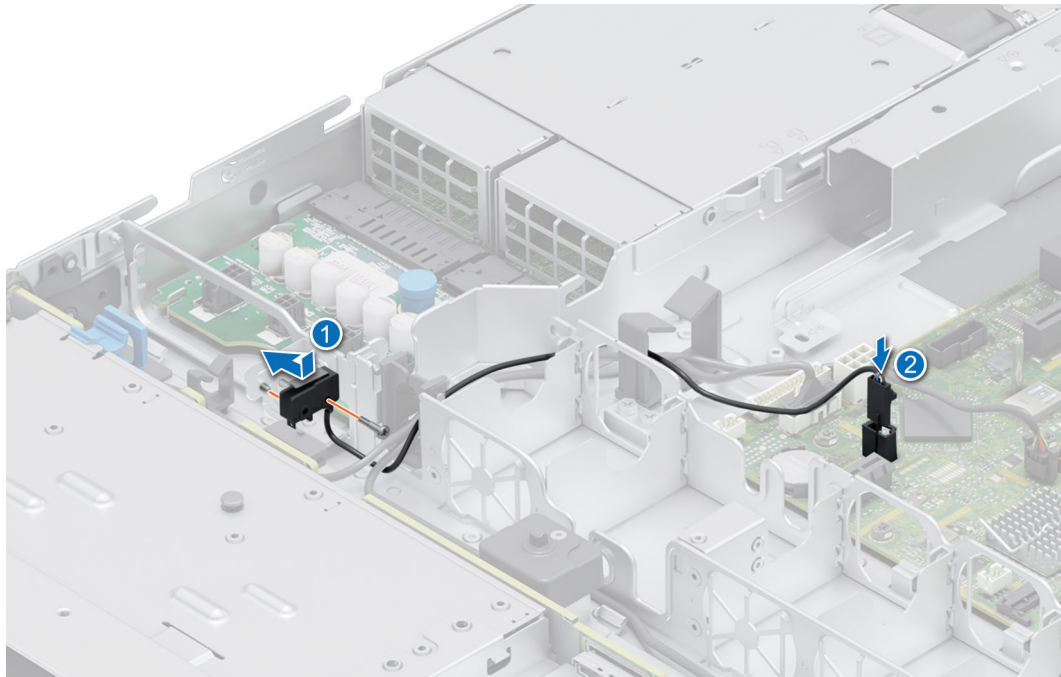


図 18. インترلージョン スイッチの取り付け

次の手順

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

ドライブ バックプレーン

これはサービス技術者のみが交換できるパーツです。

ドライブ バックプレーン

お使いのシステム構成に応じて、R350 システムでサポートされるドライブ バックプレーンは次のとおりです。

表 11. R350 システムでサポートされるバックプレーン オプション

システム	サポートされているハードドライブオプション
PowerEdge R350	3.5 インチ (x4) SAS、SATA バックプレーン
	2.5 インチ (x8) SAS または SATA バックプレーン

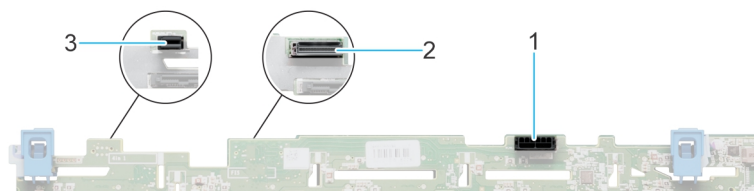


図 19. 4x3.5 インチ ドライブ バックプレーン

1. BP_PWR_1 (バックプレーン電源と信号ケーブルから PIB へ)
2. BP_DST_SA1 (SAS/SATA コネクター)
3. BP_PWR_CTRL (バックプレーン電源)

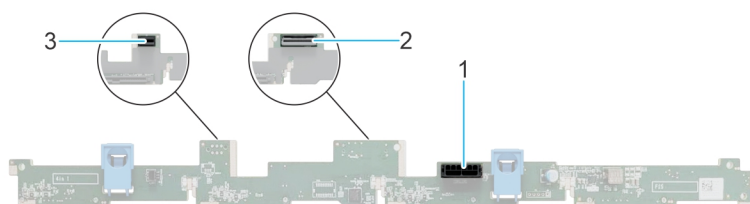


図 20. 8 x 2.5 インチ ドライブ バックプレーン

1. BP_PWR_1 (バックプレーン電源と信号ケーブルから PIB へ)
2. BP_DST_SA1 (SAS/SATA コネクタ)
3. BP_PWR_CTRL (バックプレーン電源)

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。

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」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。
4. すべてのドライブを取り外します。
5. 光学ドライブ信号ケーブルと電源ケーブルが取り付けられている場合は、それらをシステムから外します。
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。
6. ドライブバックプレーンケーブルをシステムボードのコネクタから外します。

手順

1. 青色のリリースタブを押して、ドライブバックプレーンをシステムのフックから外します。
2. ドライブバックプレーンをシステムから持ち上げます。
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配線クリップから移動するようにしてください。

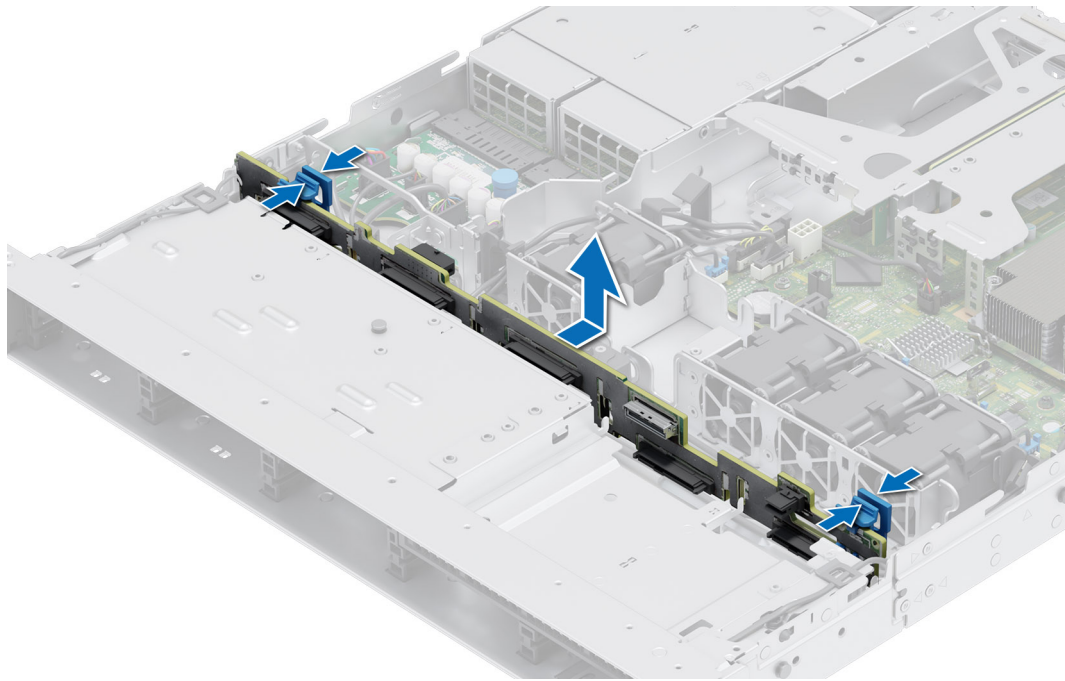


図 21. バックプレーンの取り外し

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」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。
4. 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配線クリップから移動するようにしてください。
 - ① **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

1. システムのフックをガイドとして使用して、バックプレーンのスロットをシステムのガイドに合わせます。
2. バックプレーンをガイドに挿入し、青いリリース タブ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。

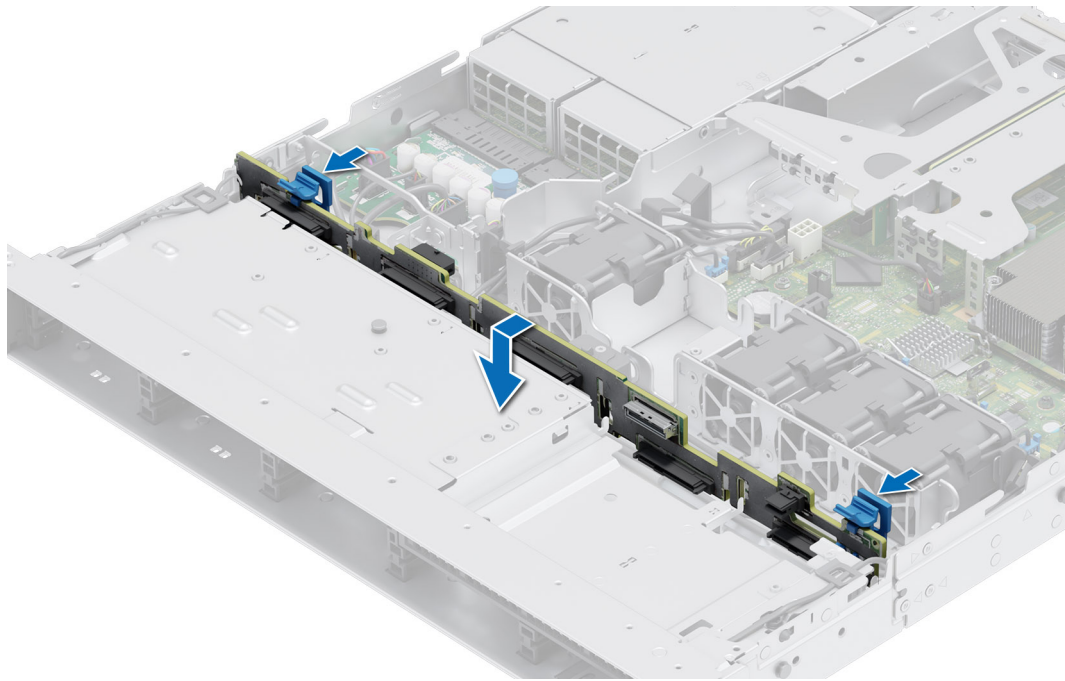


図 22. ドライブバックプレーンの取り付け

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. エアフローカバーを取り付けます。
4. 「システム内部の作業を終えた後に」の手順に従ってください。

ケーブルの配線

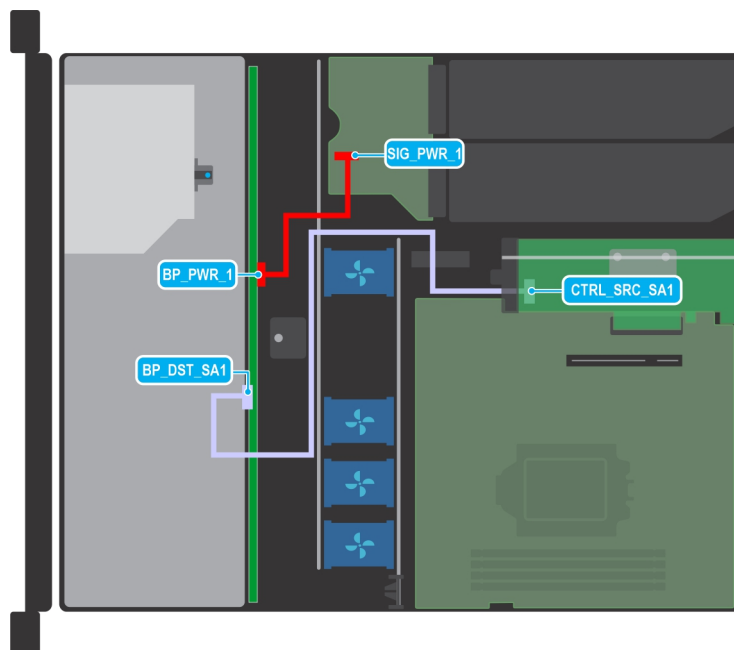


図 23. ケーブル配線 : 4x3.5 インチ ドライブ SAS または SATA バックプレーン

表 12. 4 x 3.5 インチ ドライブ SAS または SATA バックプレーンのコネクターの詳細

開始日時	宛先
BP_PWR_1 (バックプレーン電源コネクタ)	SIG_PWR_1 (PIB ボード電源コネクタ)
BP_DST_SA1 (バックプレーンの SATA コネクタ、ケーブルマーキング BP SA1)	CTRL_SRC_SA1 (PERC の信号コネクタ)

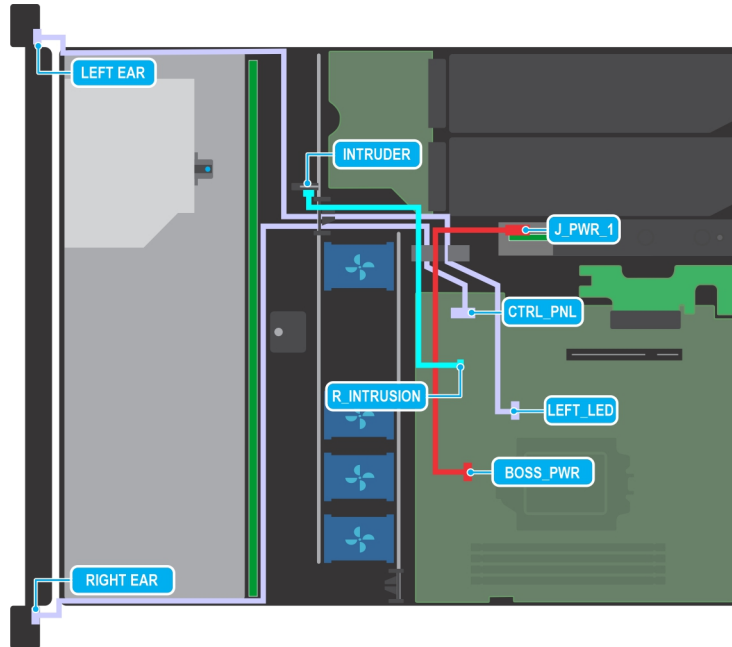


図 24. ケーブル配線 : バタフライ ライザー、BOSS カード搭載 4 x 3.5 インチ ドライブ SAS または SATA バックプレーン

表 13. バタフライ ライザー、BOSS カード搭載 4 x 3.5 インチ ドライブ SAS または SATA バックプレーンのコネクターの詳細

開始日時	宛先
J_PWR_1 (BOSS カード コネクタ)	BOSS_PWR (システム ボード上の BOSS カード用電源コネクタ)
LEFT EAR (左側イヤールコネクタ)	LEFT_LED (LEFT_LED コネクタ)
RIGHT EAR (右側イヤールコネクタ)	CTRL_PNL (コントロール パネル コネクタ)
INTRUDER	R_INTRUSION

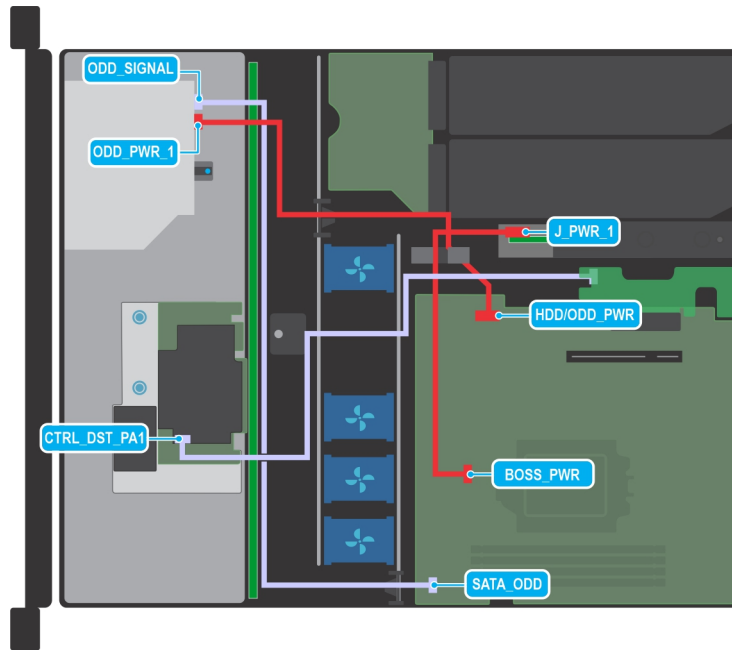


図 25. ケーブル配線 : fPERC および BOSS カード搭載 4 x 3.5 インチ ドライブ SAS または SATA バックプレーン

表 14. fPERC および BOSS カード搭載 4 x 3.5 インチ ドライブ SAS または SATA バックプレーンのコネクタの詳細

開始日時	宛先
J_PWR_1 (BOSS カード コネクター)	SL2_PCH_PA2 (システム ボード上の信号コネクター、ケーブル マーキング SL2_PCH_PA2)
ODD_PWR_1 (ODD 電源コネクター)	HDD/ODD_PWR (HDD/ODD カード電源コネクター)
ODD_SIGNAL (ODD 信号コネクター)	SATA_ODD (ODD SATA コネクター)
CTRL_DST_PA1 (バックプレーン上の fPERC コネクター)	システム ボードの内蔵 PERC スロット

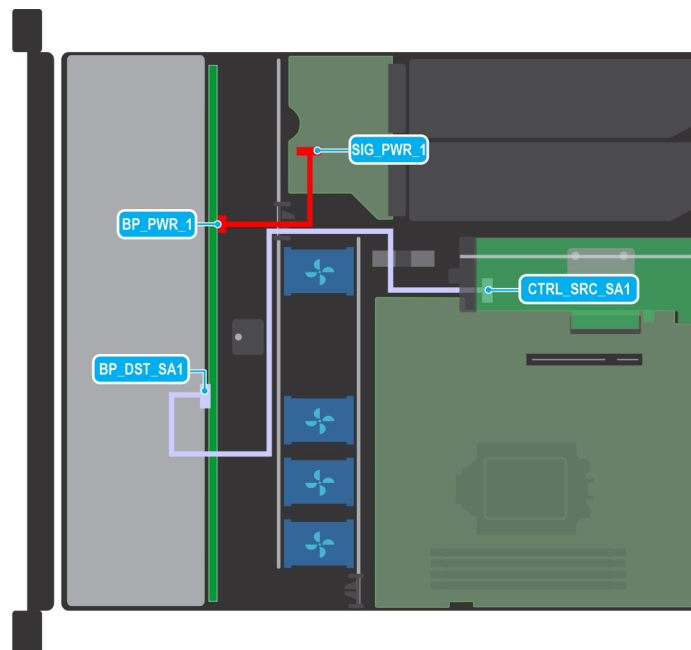


図 26. ケーブル配線 : 内蔵 PERC 搭載 8 x 2.5 インチ ドライブ SATA バックプレーン

表 15. 内蔵 PERC 搭載 8 x 2.5 インチ ドライブ SATA バックプレーンのコネクターの詳細

開始日時	宛先
BP_PWR_1 (バックプレーン電源コネクター)	SIG_PWR_1 (PIB 電源コネクター)
BP_DST_SA1 (バックプレーンの SATA コネクター、ケーブルマーキング BP SA1)	CTRL_SRC_SA1 (PERC の信号コネクター)

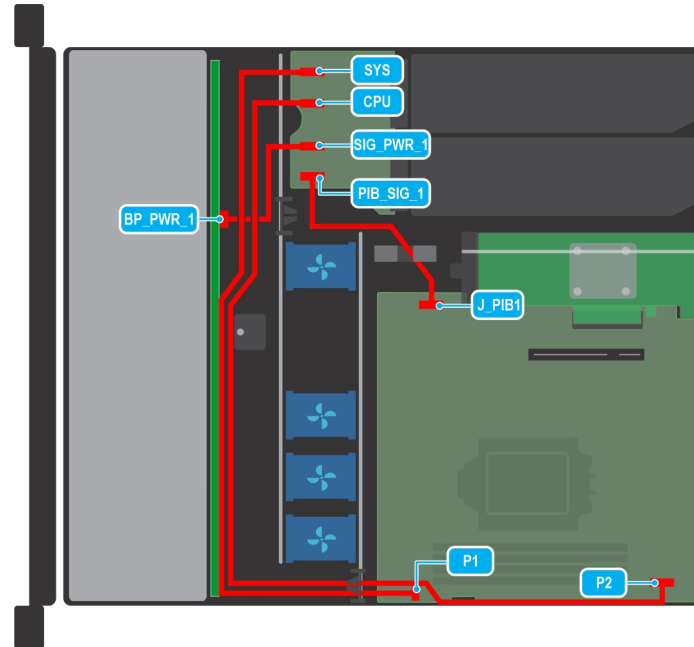


図 27. ケーブル配線 : PIB 搭載 8 x 2.5 インチ ドライブ SAS または SATA バックプレーン

表 16. PIB 搭載 8 x 2.5 インチ ドライブ SAS または SATA バックプレーンのコネクターの詳細

開始日時	宛先
BP_PWR_1 (バックプレーン電源コネクター)	SIG_PWR_1 (PIB 電源コネクター)
SYS (電源インターポージャー ボード コネクター)	P1 (システム電源コネクター)
CPU (電源インターポージャー ボード コネクター)	P2 (CPU 電源コネクター)
PIB_SIG_1 (電源インターポージャー ボード信号コネクター)	J_PIB1 (PIB コネクター)

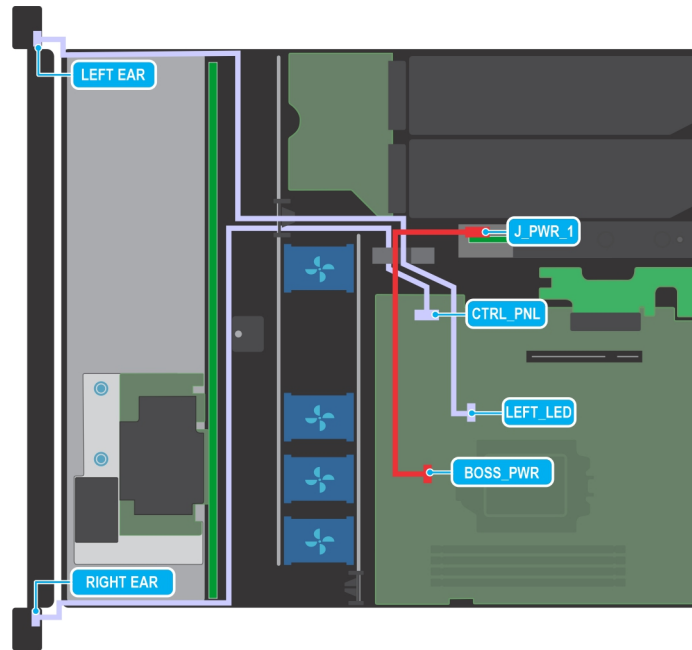


図 28. ケーブル配線 : コントロール パネル搭載 8 x 2.5 インチ ドライブ SAS または SATA バックプレーン

表 17. コントロール パネル搭載 8 x 2.5 インチ ドライブ SAS または SATA バックプレーンのコネクタの詳細

開始日時	宛先
J_PWR_1 (BOSS カード コネクター)	SL2_PCH_PA2 (システム ボード上の信号コネクター、ケーブル マーキング SL2_PCH_PA2)
LEFT EAR (左側イヤール コネクター)	LEFT_LED (LEFT_LED コネクター)
RIGHT_EAR (RIGHT_EAR コネクター)	CTRL_PNL (コントロール パネル コネクター)

ドライブ

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カードのドキュメントを参照して、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てドライブ 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 29. 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:** システムの動作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 カードのドキュメントを参照して、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:** 同じ RAID ボリューム内での SAS および SATA ドライブの組み合わせはサポートされていません。
 - △ **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 バネが損傷し、使用できなくなる可能性があります。
 - △ **注意:** データ 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。
 - △ **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. リリース ハンドルを持ち、ドライブ キャリアをドライブ スロットに差し込みます。
2. ドライブ キャリア リリース ハンドルを閉じて、ドライブを所定の位置にロックします。



図 30. 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. 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。
 - ① **メモ:** ハード ドライブ キャリアまたは SSD キャリアにトルクス ネジが付属している場合は、トルクス 6 番ドライバー（2.5 インチ ドライブの場合）またはトルクス 8 番ドライバー（3.5 インチ ドライブの場合）を使用してドライブを取り外します。🛠
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。

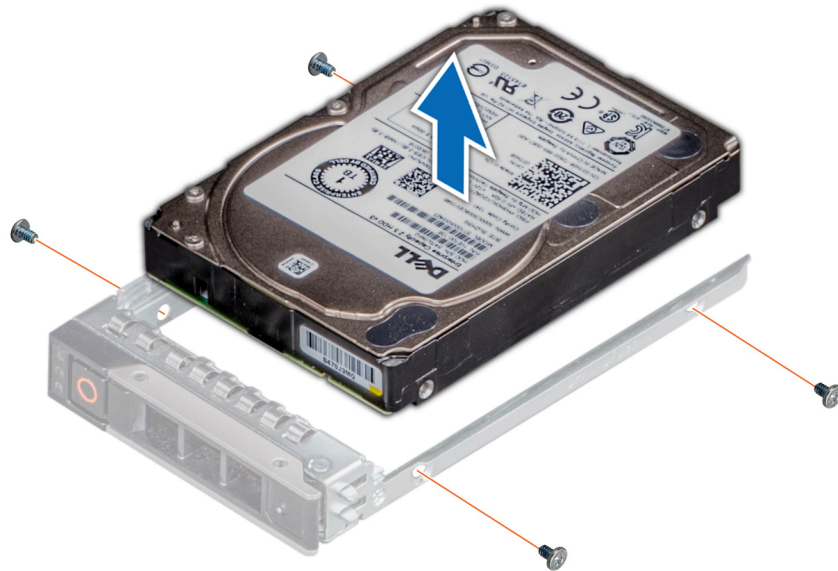


図 31. ドライブ キャリアからのドライブの取り外し

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 キャリアーへのドライブの取り付け

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

① **メモ:** ドライブ キャリアー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 キャリアーに挿入します。
2. ドライブのネジ穴とドライブ キャリアーのネジ穴の位置を合わせます。
3. #1 プラスドライバーを使用して、ネジでドライブをドライブ キャリアーに固定します。

① **メモ:** ハードドライブまたは SSD キャリアーにトルクス ネジが付属している場合は、トルクス 6 番ドライバー (2.5 インチドライブの場合) またはトルクス 8 番ドライバー (3.5 インチドライブの場合) を使用してドライブを取り付けます。





図 32. ドライブ キャリアーへのドライブの取り付け

次の手順

ドライブ キャリアーを取り付けます。

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。**

△注意: システムの正常な冷却状態を維持するために、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。

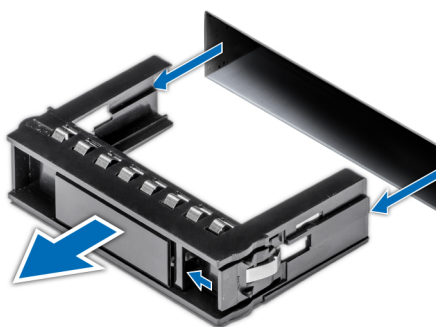


図 33. ドライブ ダミーの取り外し

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取まるまで、ドライブ ダミーをドライブ スロットに差し込みます。

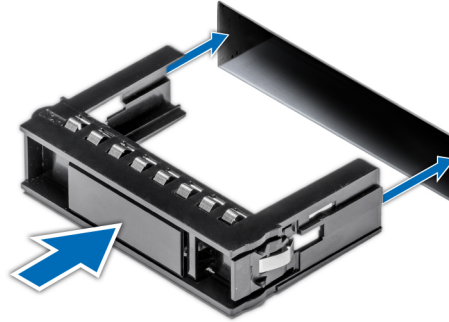


図 34. ドライブ ダミーの取り付け

次の手順

前面ベゼルを取り外した場合は、**取り付けます**。

オプションの光学ドライブ

これはサービス技術者のみが交換できるパーツです。

光学ドライブの取り外し

光学ドライブと光学ドライブダミーの取り外し手順は同じです。

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。
2. 「システム内部の作業を始める前に」の手順に従ってください。
3. 取り付けられている場合は、**前面ベゼルを取り外します**。

手順

1. 電源ケーブルとデータケーブルを光学ドライブのコネクタから外します。
① | メモ: ケーブルを取り外す際は、必ず配線のメモを取るようにしてください。
2. 光学ドライブを取り外すには、リリース タブを押し、ドライブをシステムの前面方向に押しします。
3. 光学ドライブをシステムから引き出します。

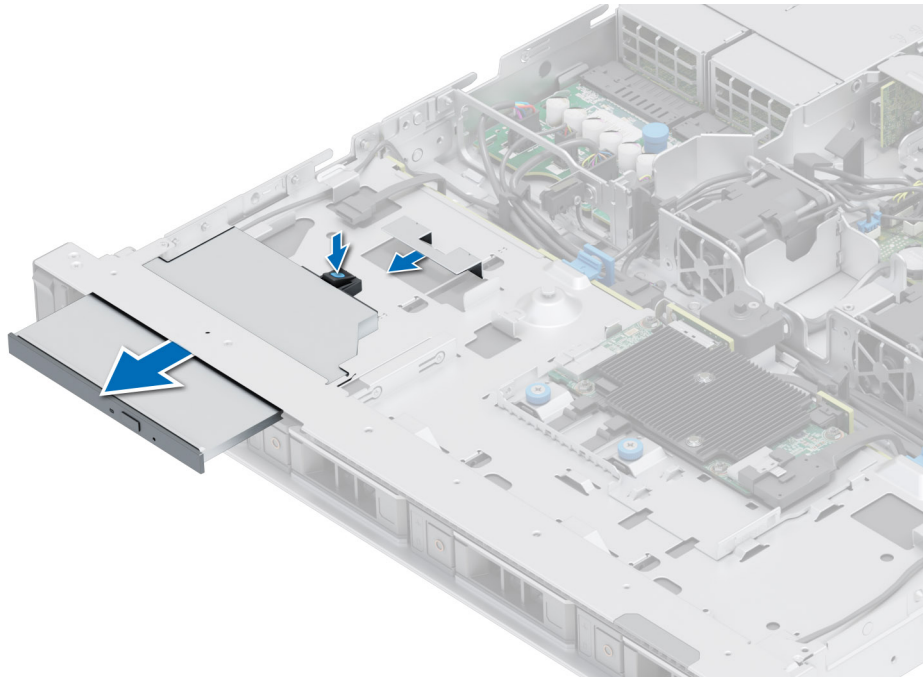


図 35. 光学ドライブの取り外し

次の手順

1. 光学ドライブを取り付けます。

① **メモ:** システムの FCC 認定を維持するには、空の光学ドライブ スロットにダミーを取り付ける必要があります。ダミーを取り付けると、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が適正に行われるようにする役にも立ちます。

光学ドライブの取り付け

光学ドライブと光学ドライブ ダミーの取り付け手順は同じです。

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。
2. 「システム内部の作業を始める前に」の手順に従ってください。
3. 光学ドライブ ダミーが取り付けられている場合は、右側または左側のラッチを外し、ダミーをシステムから引き出して取り外します。
① **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。
4. 取り付けられている場合は、**前面ベゼルを取り外します。**

手順

1. 青いリリース タブがシステムのスロットにロックされるまで、光学ドライブを挿入します。
2. 光学ドライブをシステム前面の光学ドライブ スロットに合わせます。
① **メモ:** ケーブルが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。

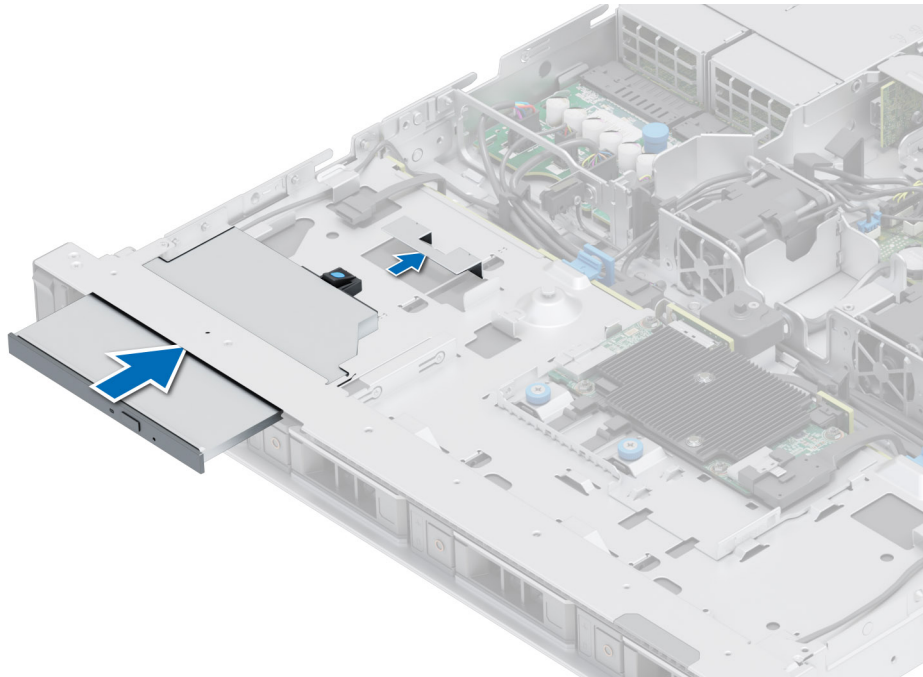


図 36. 光学ドライブの取り付け

3. 電源ケーブルとデータケーブルをシステム ボードのコネクターに接続します。

次の手順

1. 前面ベゼルを取り外した場合は、[取り付けます](#)。
2. 「[システム内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従ってください。

システム メモリー

システム メモリー ガイドライン

PowerEdge R350 システムは、DDR4 Unregistered (UDIMM) 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。

お使いのシステムには 4 個のメモリー ソケットがあり、プロセッサに対して 2 個のメモリー チャンネルを構成します。

メモリー チャンネルは次のように構成されます。

表 18. メモリー チャンネル

プロセッサ	チャンネル A	チャンネル B
プロセッサ 1	A1、A3	A2、A4

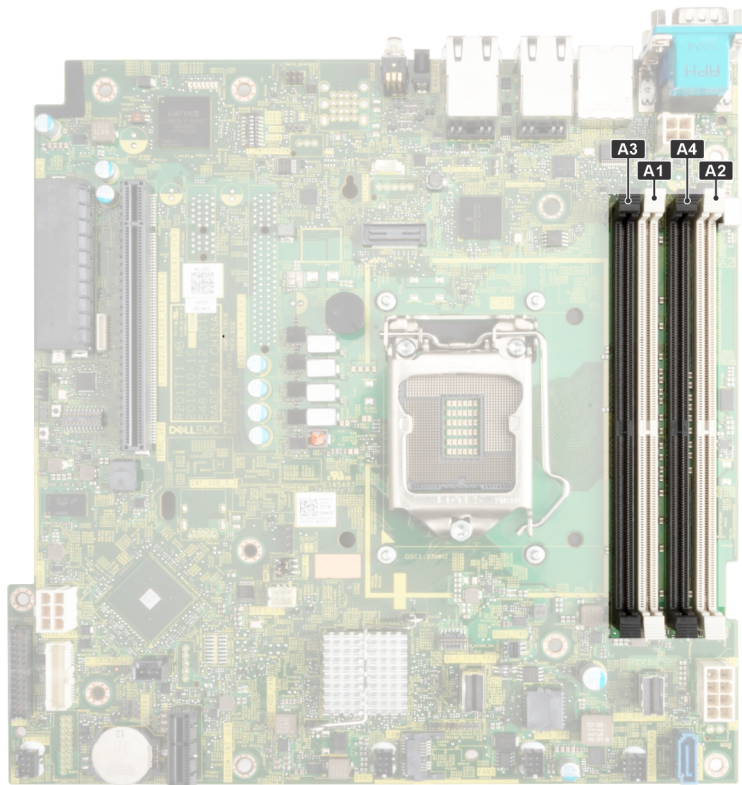


図 37. メモリーソケットの位置

表 19. 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	容量	DIMM の定格電圧および電圧速度	チャンネルごとの DIMM の作動速度 (DPC)
UDIMM	1 R	8 GB/16 GB	DDR4 (1.2 V)、 3200 MT/s	3200 MT/s
	2 R	32 GB	DDR4 (1.2 V)、 3200 MT/s	3200 MT/s

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、少ないメモリーで作動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、最大 2933 MT/s の速度で作動する場合があります。

- 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
- DIMM のランク

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。

- すべての DIMM は DDR4 である必要があります。
- 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メモリーモジュール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~A4 を使用できます。

- [オプティマイザー モード] では、DRAM コントローラーが 64 ビット モードで独立して動作し、メモリーのパフォーマンスが最適化されます。

メモ: 同じチャンネルでデュアル ランク DIMM とシングル ランク DIMM またはデュアル ランク DIMM を混在させる場合、DIMM の速度は 2933 MT/s に制限されます。

表 20. 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 (独立チャンネル) の装着順序	A{1}、A{2}、A{3}、A{4}	1、2、3、4 枚の DIMM を装着できます。

- 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。
- 不均衡または奇数のメモリー構成ではパフォーマンスが低下し、システムで取り付けられているメモリー モジュールを特定できない場合があるため、パフォーマンスを最高にするために、常に同一の DIMM を搭載したメモリー チャンネルを同様に装着します。

メモリー 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」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。

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。

メモ: システムの正常な冷却状態を維持するために、メモリー モジュールを取り付けないメモリー ソケットには、メモリー モジュールのダミーを取り付ける必要があります。メモリーを取り付けるために必要な場合以外は、ダミーカードを取り外さないでください。

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。
2. メモリ モジュールをソケットから解除するには、メモリ 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。

3. 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。

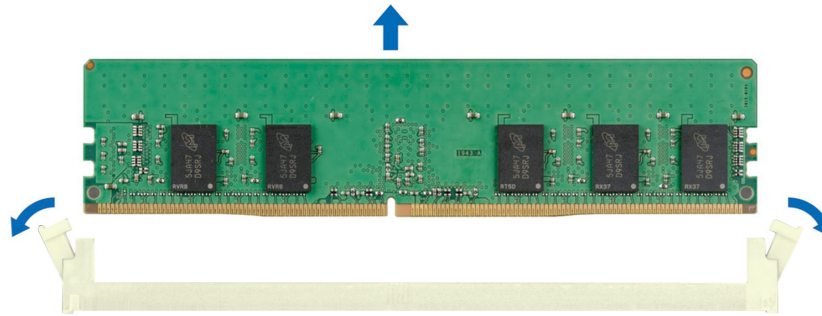


図 38. メモリー モジュールの取り外し

次の手順

1. メモリー モジュールをリプレースします。
2. メモリー モジュールを取り外したままにする場合は、メモリー モジュールのダミーカードを取り付けます。メモリー モジュールダミーの取り付け手順は、メモリー モジュールの取り付け手順と同様です。
 - ① **メモ:** シングル プロセッサでシステムを操作する場合は、プロセッサ 2 メモリー ソケットにメモリー モジュール ダミーを取り付けます。

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」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。

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ト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. イジェクターがカチッと所定の位置にしっかり収まるまで、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。

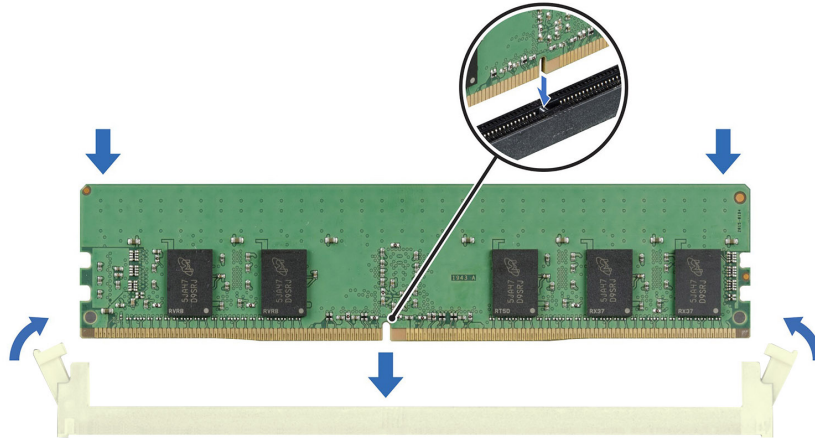


図 39. メモリー モジュールの取り付け

次の手順

1. エアフロー カバーを取り付けます。
2. 「システム内部の作業を終えた後に」の手順に従ってください。
3. 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。
4. 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。
5. システム診断でシステム メモリーのテストを実行します。

プロセッサとヒート シンクの

これはサービス技術者のみが交換できるパーツです。

ヒート シンクの取り外し

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」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。
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. #2 プラス ドライバーを使用して、次の順序でヒート シンクのネジを緩めます。

- a. 最初のネジを3回転分緩めます。
 - b. 最初に緩めたネジの対角線上にあるネジを緩めます。
 - c. 残りの2本のネジについても同じ手順を繰り返します。
 - d. 最初のネジに戻り、完全に緩めます。
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。

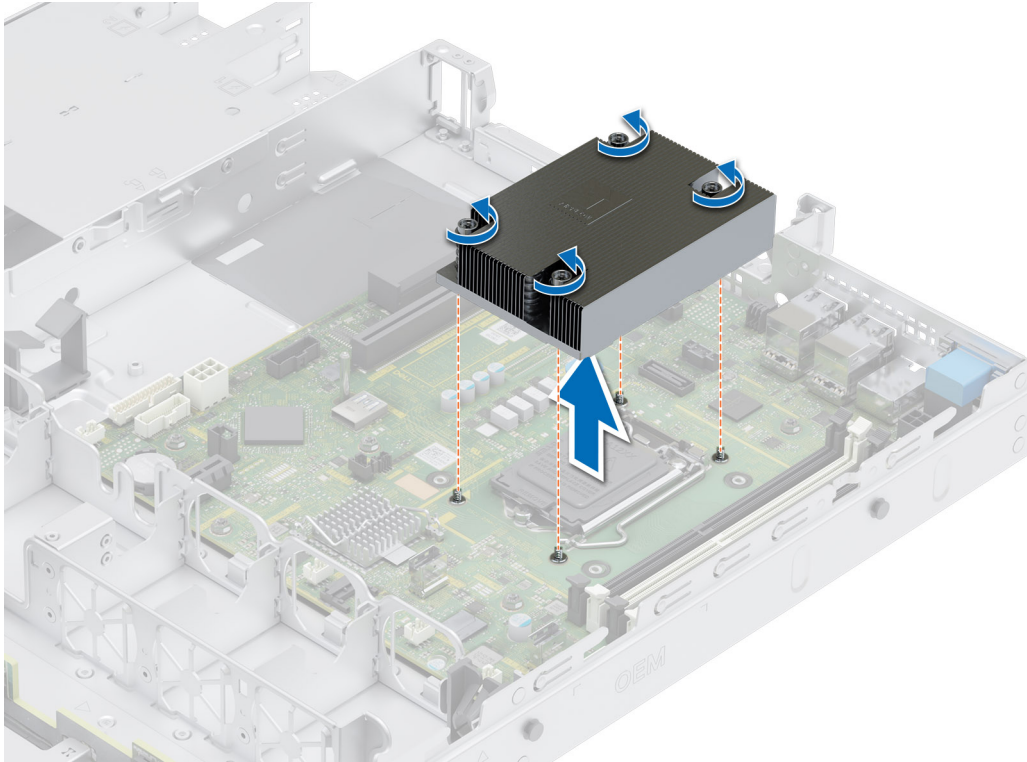


図 40. ヒート シンクの取り外し

次の手順

プロセッサを取り外します。

ヒート シンクの取り付け

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」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。

手順

1. 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。
2. プロセッサ キットに含まれているサーマル グリース アプリケーター (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。

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

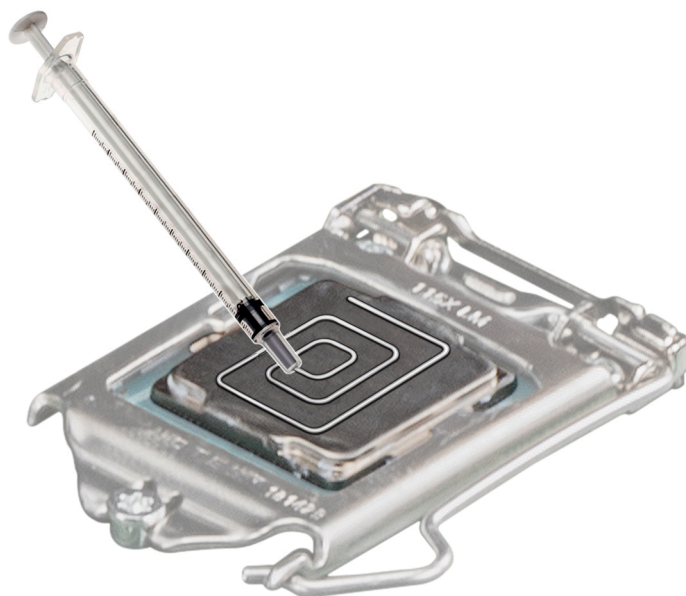


図 41. プロセッサの上部へのサーマルグリースの塗布

3. ドライブ キャリアの方に向けて、プロセッサの上にケーブルの端と一緒にヒート シンクをセットします。
4. ヒート シンクのネジをシステム ボードの突起ネジに合わせます。
5. #2 プラス ドライバーを使用して次の順序でネジを締め、ヒート シンクをシステム ボードに固定します。
 - a. 最初のネジを 3 回転分締めます。
 - b. 緩めたネジの対角線上にあるネジを締めます。
6. 残りの 2 本のネジについても同じ手順を繰り返します。
7. 最初のネジに戻って締めます。

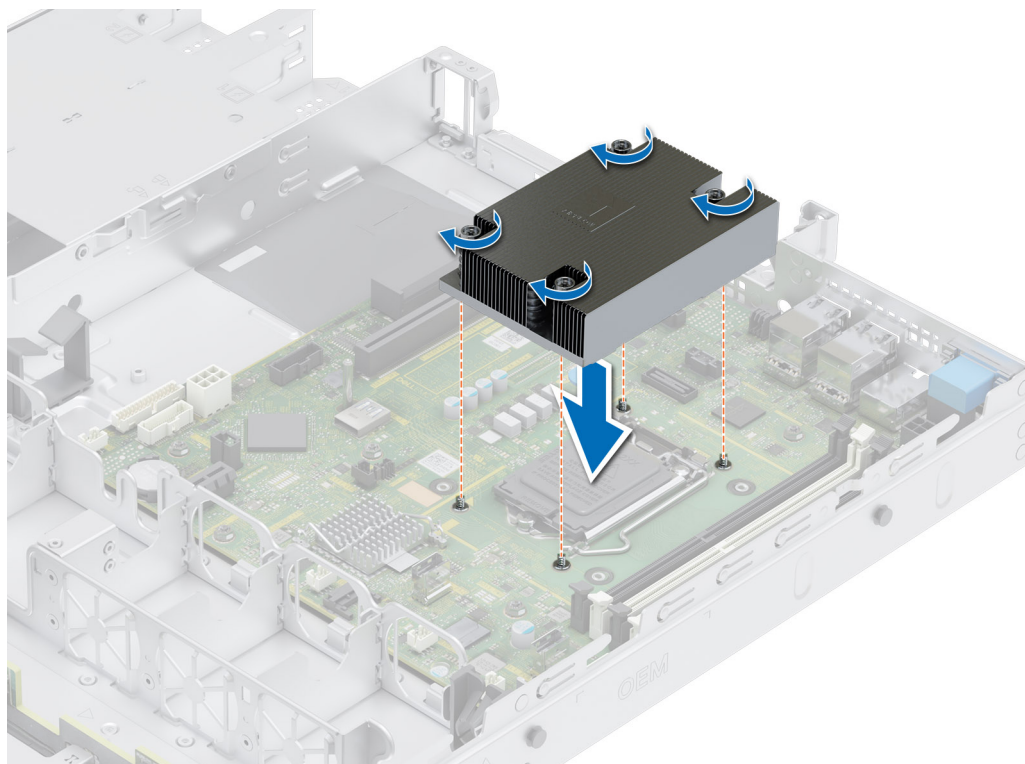


図 42. ヒート シンクの取り付け

次の手順

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

プロセッサの取り外し

前提条件

- 警告:** プロセッサは、システムの電源を切った後もしばらく高温になっています。プロセッサが冷えるのを待ってから取り外してください。
 - 注意:** プロセッサは強い圧力でソケットに固定されています。リリースレバーをしっかりと持たないと、突然持ち上がる可能性があります。
 - メモ:** プロセッサは、プロセッサまたはシステムボードを交換する場合のみ取り外してください。ヒートシンクモジュールを交換する場合、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」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」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。
 4. ヒートシンクを取り外します。
- 注意:** プロセッサまたはシステムボードの交換後、システム電源投入の最初のインスタンス中に、CMOSバッテリーロスまたはCMOS Checksum エラーメッセージが表示されることがあります。この問題を解決するには、セットアップオプションに移動して、システム設定を構成します。

手順

1. レバーを押し下げてプロセッサシールドのタブの下からソケットレバーを外します。
 2. プロセッサシールドが持ち上がるまでレバーを持ち上げます。
- 注意:** プロセッサソケットのピンは壊れやすく、損傷して修復できなくなることがあります。プロセッサをソケットから取り外す際には、プロセッサソケットのピンを曲げないように気をつけてください。
3. プロセッサを持ち上げて、ソケットから外します。
- 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 43. プロセッサの取り外し

次の手順

プロセッサを取り付けます。

プロセッサの取り付け

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。

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」の手順に従ってください。
3. プロセッサを取り外します。

手順

1. プロセッサのピン1インジケータの位置をソケットの三角形の位置に合わせ、プロセッサをソケットにセットします。

△注意: プロセッサの取り付け位置を間違えると、システムボードまたはプロセッサが完全に損傷してしまうおそれがあります。ソケットのピンを曲げないように注意してください。

2. ソケットレバーを下げてタブの下に押し込んでロックします。

①メモ: プロセッサが新品でない場合は、糸くずの出ない布を使って、残っているサーマルグリースをプロセッサから拭き取ります。

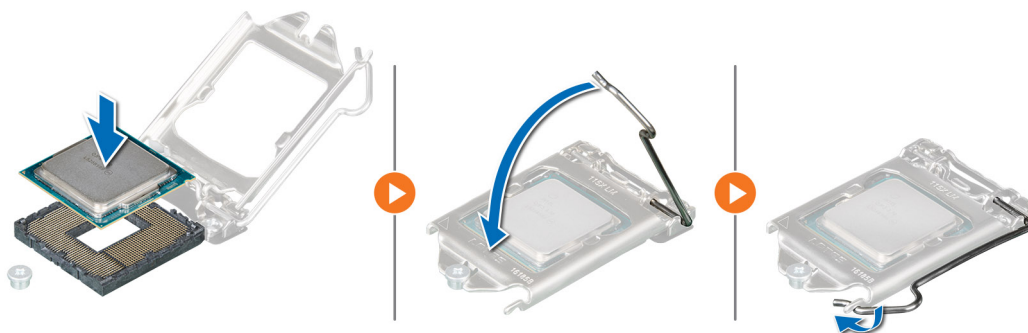


図 44. プロセッサの取り付け

次の手順

①メモ: プロセッサを取り付けてから、ヒートシンクを取り付けるようにしてください。ヒートシンクは適切な温度条件を保つために必要です。

1. ヒートシンクを取り付けます。
2. エアフローカバーを取り付けます。
3. 「システム内部の作業を終えた後に」の手順に従ってください。

拡張カードおよび拡張カードライザー

①メモ: 拡張カードがサポートされていないか見つからない場合はライザー、iDRAC、Lifecycle Controller はイベントを記録します。システムの起動には支障ありません。ただし、エラーメッセージを伴う F1/F2 の一時停止が発生する場合は、www.dell.com/poweredgedmanuals で Dell EMC PowerEdge サーバートラブルシューティングガイドにある拡張カードのトラブルシューティングのセクションを参照してください。

拡張カードの取り付けガイドライン

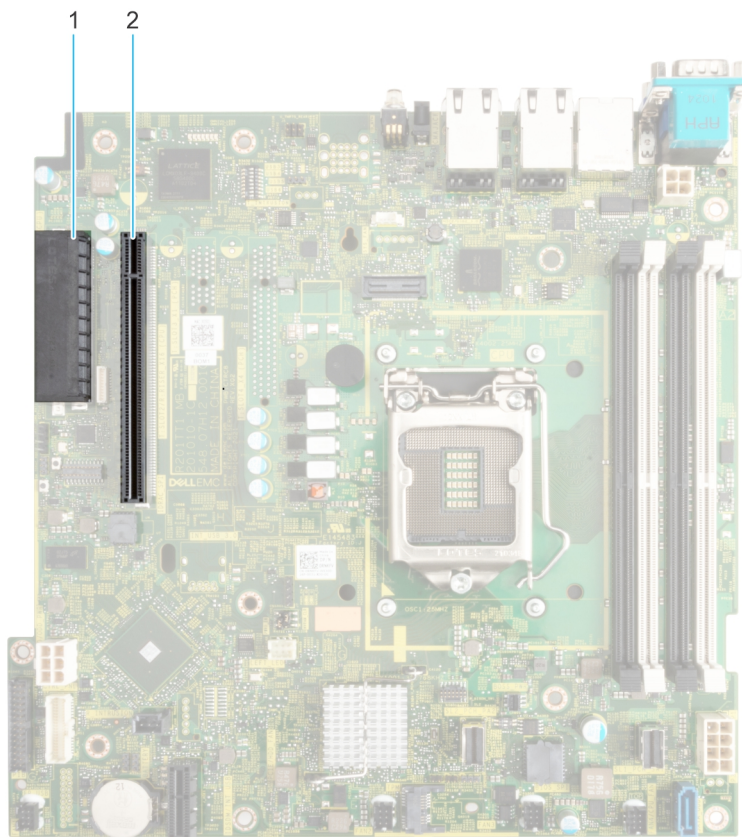


図 45. 拡張カード スロット コネクター

1. 内部 PERC コネクタ
2. バタフライ ライザー コネクター

次の表では、拡張カード ライザーの構成が記載されています。

表 21. 拡張カードライザー構成

拡張カードライザー	PCIe スロット	プロセッサの制御	高さ	長さ	スロット幅
NA	INT	プロセッサ-1	ハーフ ハイト	ハーフ レングス	x8
ライザー	2	プロセッサ-1	ハーフ ハイト	ハーフ レングス	x16
ライザー	1	プロセッサ-1	ハーフ ハイト	ハーフ レングス	x8

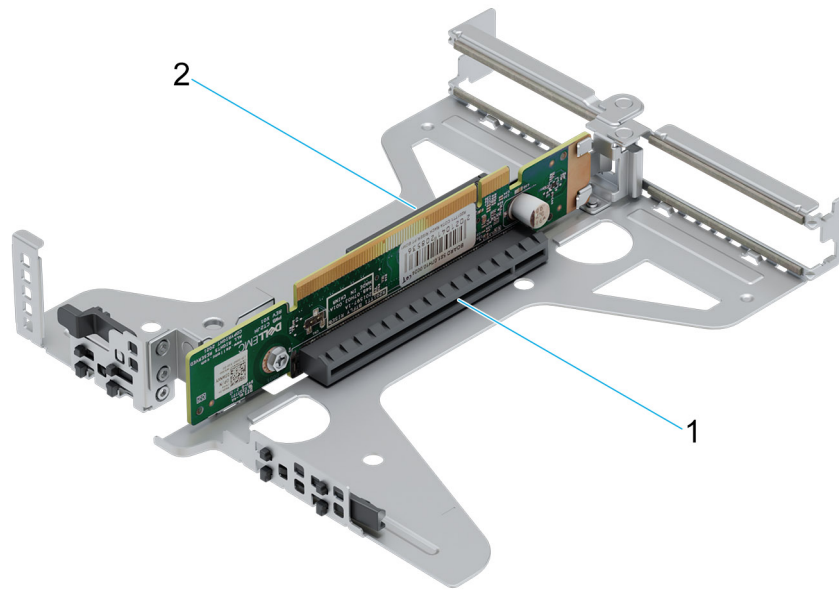


図 46. バタフライ ライザー

1. スロット 2 (ロープロファイル)(x16 コネクター)
2. スロット 1 (ロープロファイル)(x8 コネクター)

メモ: 拡張カード スロットはホットスワップ対応ではありません。

適切な冷却と機械的な適合を確保するために、次の表に拡張カードの取り付けガイドラインを示します。表に示すスロットの優先順位に従って、優先度の最も高い拡張カードを最初に取り付ける必要があります。その他すべての拡張カードは、カードの優先順位とスロットの優先順位に従って取り付けてください。

表 22. 構成 0 : バタフライ ライザー

カード タイプ	スロットの優先順位	最大カード数
Dell BOSS S2 モジュール	BOSS	1
インテル (NIC : 10 Gb)	1、 2	2
Broadcom (NIC : 10 Gb)	1、 2	2
インテル (NIC : 1 Gb)	1、 2	2
Broadcom (NIC : 1 Gb)	1、 2	2
Dell 外部アダプター	1、 2	2
aPERC 11	内蔵スロット	1
FPERC 11	内蔵スロット	1
FPERC 10.15	内蔵スロット	1
aPERC 10.15	内蔵スロット	1
FPERC HBA11	内蔵スロット	1
aPERC HBA11	内蔵スロット	1

拡張カード 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」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。

手順

バタフライライザーの場合は、タッチポイントを持ち、システムボードのライザーコネクタから拡張カードライザーを持ち上げます。

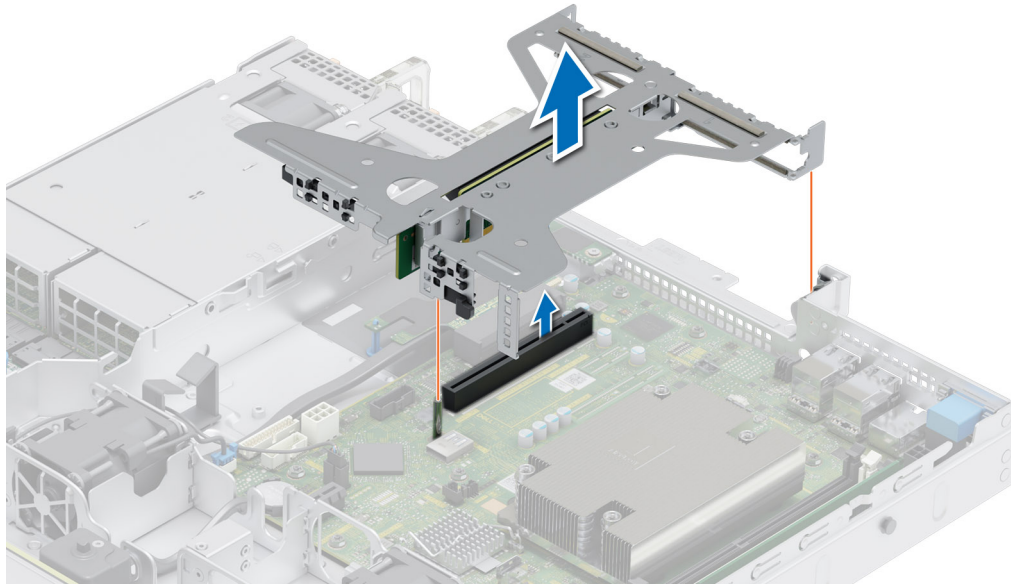


図 47. バタフライライザーの取り外し

次の手順

拡張カードライザーを取り付けます。

拡張カード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」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。
4. 拡張カードが取り外されている場合、拡張カードを拡張カードライザーに取り付けます。

手順

バタフライライザーの場合は、タッチポイントを持ち、拡張カードライザーをシステムボード上のコネクタとライザーガイドピンに合わせます。拡張カードライザー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上のコネクタに完全に装着されるまでしっかり挿入します。

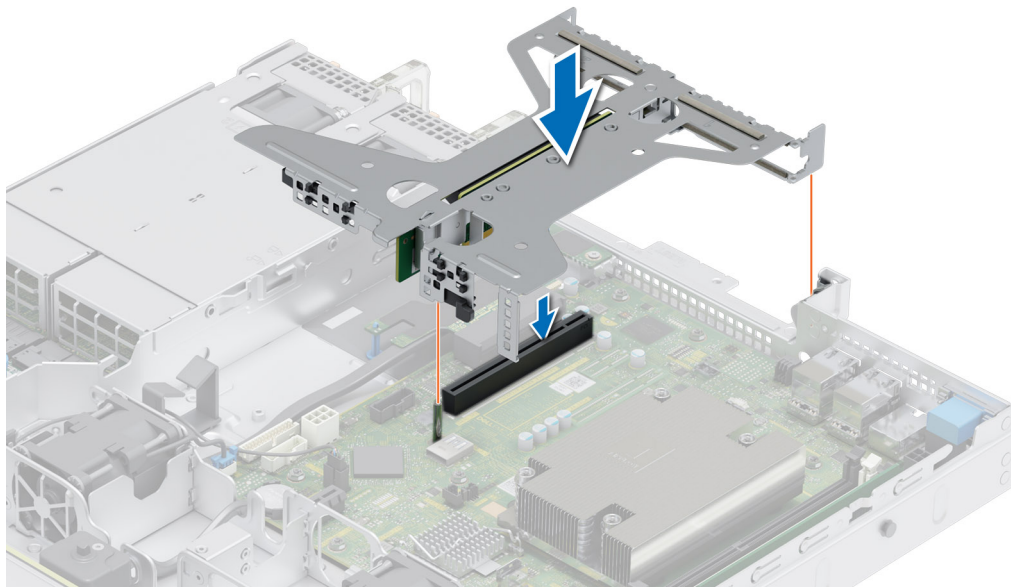


図 48. バタフライ ライザーの取り付け

次の手順

1. エアフローカバーを取り付けます。
2. 「システム内部の作業を終えた後に」の手順に従ってください。
3. カードのマニュアルに従って、必要なすべてのデバイスドライバーをインストールします。

拡張カードライ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」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。
4. 拡張カードライザーを取り外します。

手順

1. 拡張カードの端をつかんで、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カードを引きます。

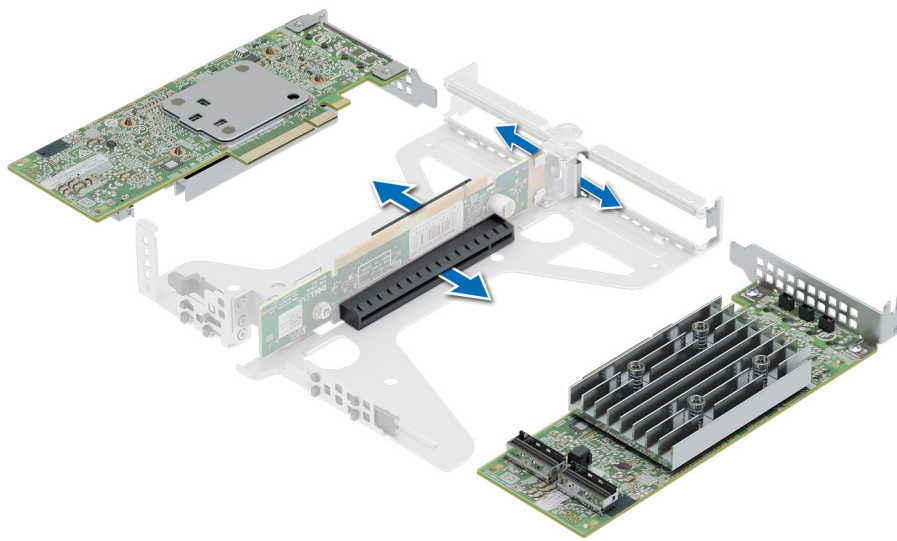


図 49. ライザーからの拡張カードの取り外し

2. 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。カード固定ラッチを閉じます。

① **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エアフローを効率化します。

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。

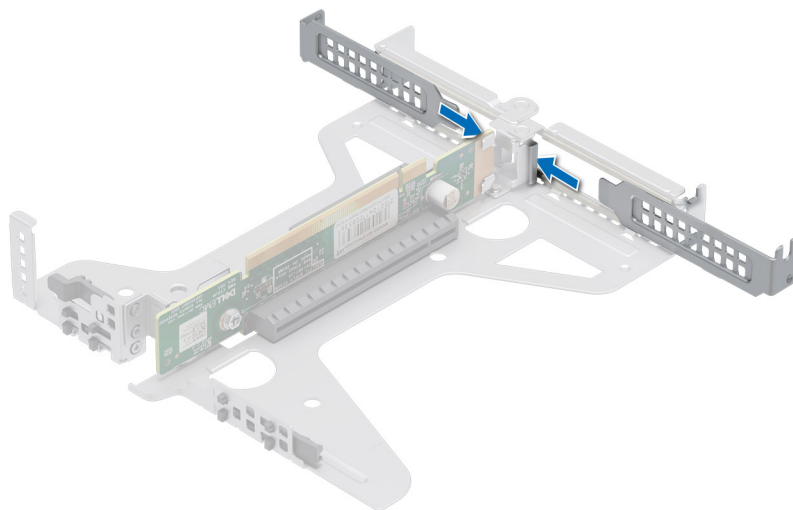


図 50. ライザーへのフィラー ブラケットの取り付け

次の手順

必要に応じて、**拡張カード**を**拡張カード ライザー**に取り付けます。

拡張カードライザ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」の手順に従ってください。
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。

手順

1. 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。
① **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エアフローを効率化します。

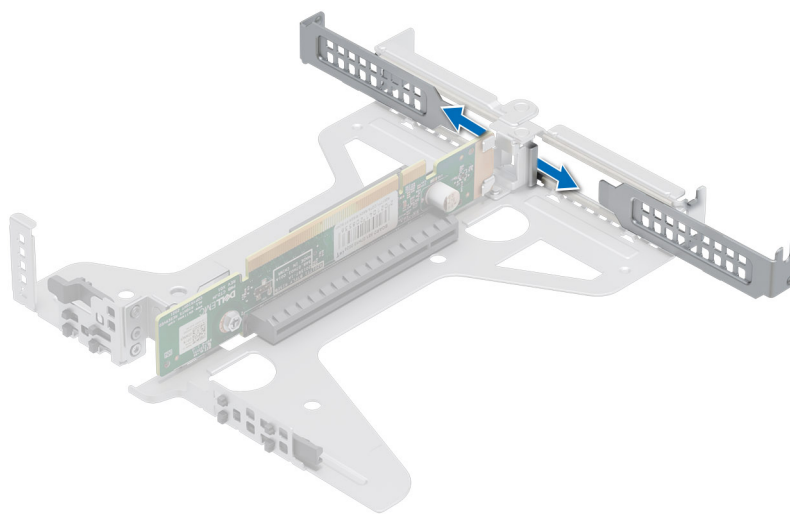


図 51. ライザーのフィラーブラケットの取り外し

2. 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の拡張カードコネクタに合わせます。
3. 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。
4. 拡張カードの固定ラッチを閉じます。
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。

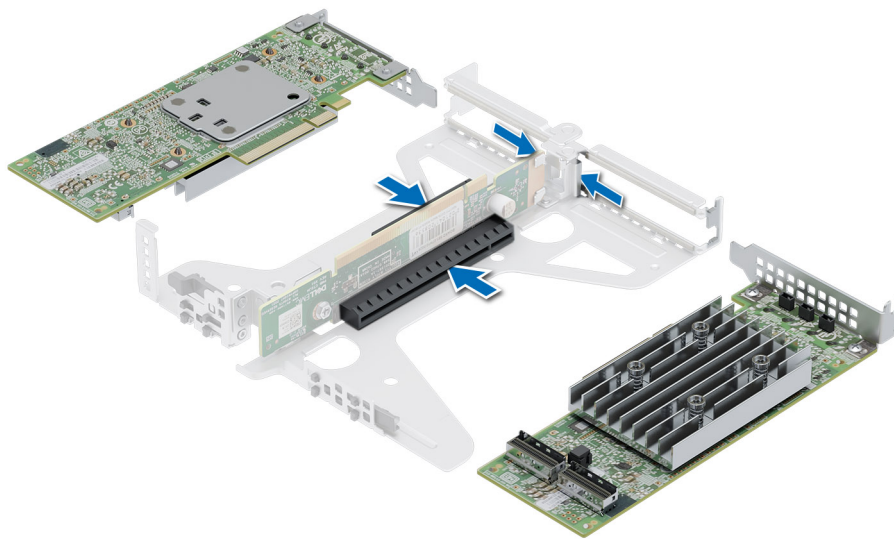


図 52. ライザーへの拡張カードの取り付け

次の手順

1. 必要に応じて、ケーブルを拡張カードに接続します。
2. エアフローカバーを取り付けます。
3. 「システム内部の作業を終えた後に」の手順に従ってください。
4. カードのマニュアルに従って、必要なすべてのデバイスドライバーをインストールします。

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構成に自動的にアップデートされます。最新ファームウェアへのアップデートと構成の変更については、<https://www.dell.com/idracmanuals> にある *Lifecycle Controller ユーザーズガイド* を参照してください。

オプションの BOSS S2 カード

BOSS S2 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. 必要に応じて、エアフローカバーを取り外します。

手順

1. BOSS S2 カード キャリアーの固定ラッチ ロックを引いて持ち上げ、開きます。
2. BOSS S2 カード キャリアーを引き出します。

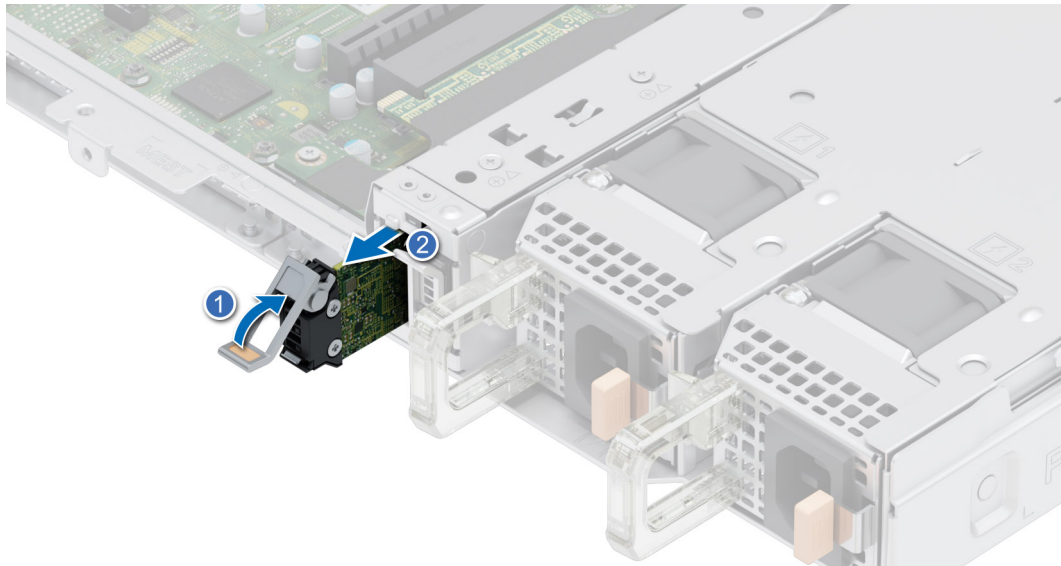


図 53. BOSS S2 カード キャリアーの取り外し

3. #1 プラス ドライバーを使用して、ネジを外します。
4. BOSS モジュールがアンロックされるまでスライドさせ、シャーシから取り外します。

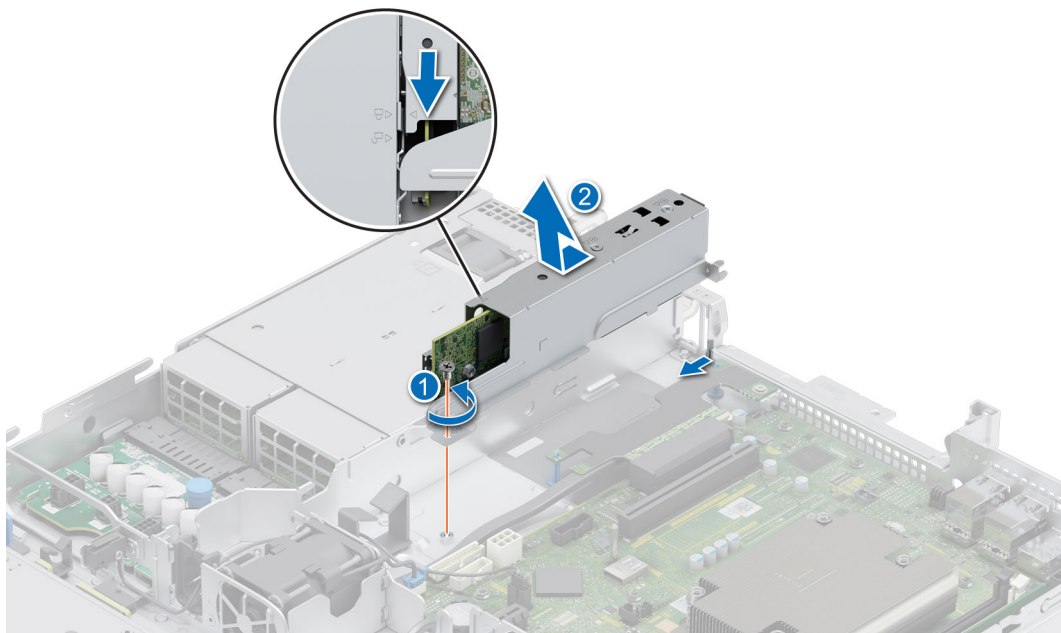


図 54. BOSS S2 モジュールの取り外し

5. システム ボードから BOSS 電源ケーブルおよび BOSS 信号ケーブルを外します。
6. #1 プラス ドライバーを使用して、BOSS S2 モジュールを BOSS モジュール ベイに固定している 2 本のネジを外します。
7. BOSS S2 モジュールをスライドさせて、BOSS モジュール ベイから取り外します。



図 55. BOSS S2 モジュールの取り外し

次の手順

1. BOSS S2 モジュールを取り付けます。

BOSS S2 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. 必要に応じて、エアーフローカバーを取り外します。

手順

1. BOSS S2 モジュールを BOSS モジュール ケージに取り付けます。
2. #1プラス ドライバーを使用して、2 本のネジで、BOSS S2 モジュールを BOSS モジュール ベイに固定します。



図 56. BOSS S2 モジュールの取り付け

3. システム ボードに BOSS 電源ケーブルと BOSS 信号ケーブルを接続します。
4. アンロック記号に合わせて BOSS モジュールをシャーシに接続します。
5. しっかりとロックされるまで BOSS S2 モジュールをベイに差し込みます。
6. #1 プラス ドライバーを使用して、ネジを締めます。

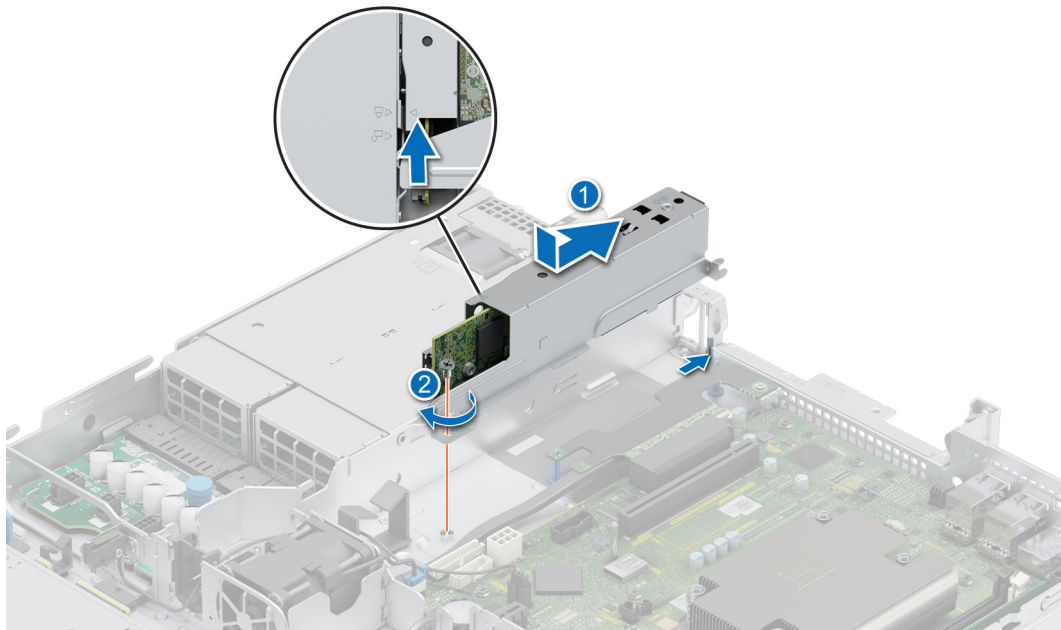


図 57. BOSS S2 モジュールの取り付け

7. BOSS S2 カード キャリアーを BOSS S2 モジュール スロットに挿入します。
8. BOSS S2 カード キャリアーのリリース ラッチを開いて、キャリアーを所定の位置にロックします。

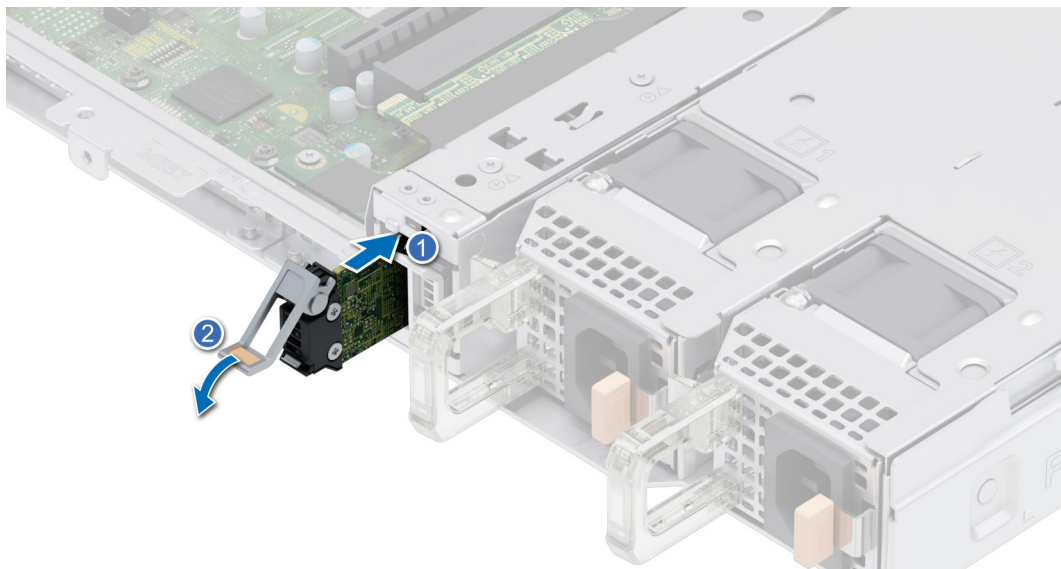


図 58. BOSS S2 カード キャリアーの取り付け

次の手順

1. エアフローカバーが取り外されている場合は、**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。

システム バッテリー

これはサービス技術者のみが交換できるパーツです。

システムバッテリーの交換

前提条件

警告: 新しいバッテリーは正しく取り付けてください。取り付け方を誤ると破裂する場合があります。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、システムに付属するドキュメント、『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」の手順に従ってください。
3. 拡張カードライザーを取り外します。
4. 必要に応じて、電源ケーブルまたはデータケーブルを拡張カードから外します。

手順

1. バッテリーを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a. プラスチック製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。

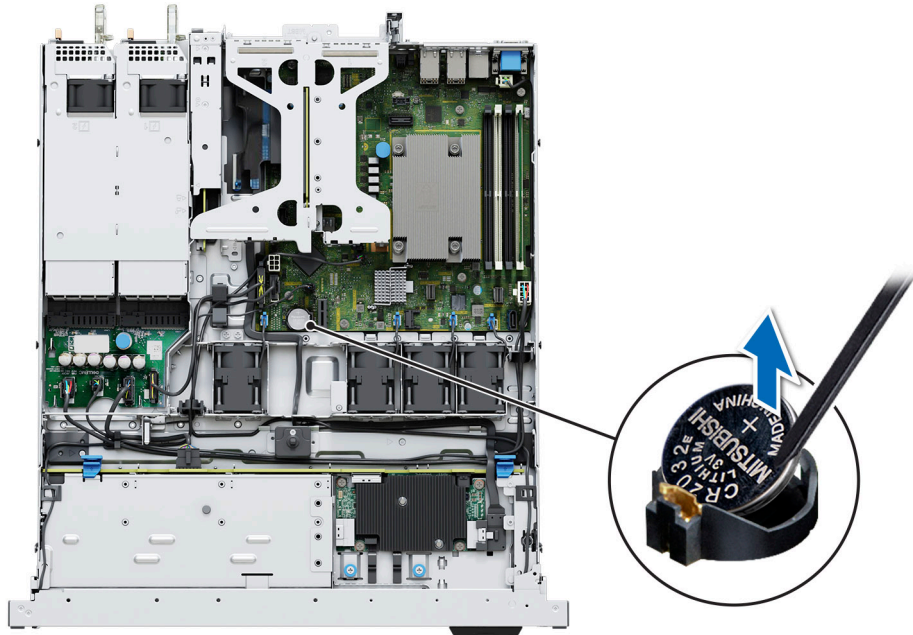


図 59. システム バッテリーの取り外し

注意: バッテリーの取り外し、取り付けの際には、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. 新しいシステムバッテリーを取り付けるには、以下の手順に従います。
 - a. プラス側を上にして、バッテリーを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。

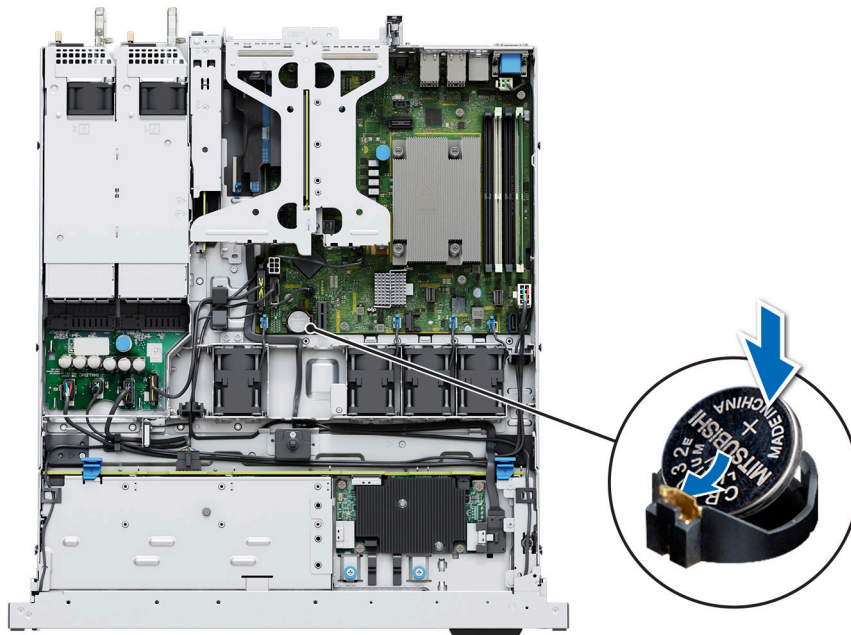


図 60. システム バッテリーの取り付け

次の手順

1. 該当する場合は、**拡張カード ライザーを取り付け**、ケーブルを拡張カードに接続します。
2. 「**システム内部の作業を終えた後に**」の手順に従ってください。
3. 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。

前面取り付け前面 PERC モジュール

これはサービス技術者のみが交換できるパーツです。

前面取り付け前面 PERC 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**」の手順に従ってください。
3. 取り付けられている場合は、**エアフロー カバーを取り外します**。
4. すべてのケーブルを外し、ケーブルの配線をよく見ておきます。

手順

1. #2 プラスドライバーを使用して、前面 PERC モジュールのつまみネジをゆるめます。
2. 前面 PERC モジュールを引き抜き、ドライブ バックプレーンのコネクターから外します。
3. 前面 PERC モジュールを傾けて持ち上げ、システムから取り外します。

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。

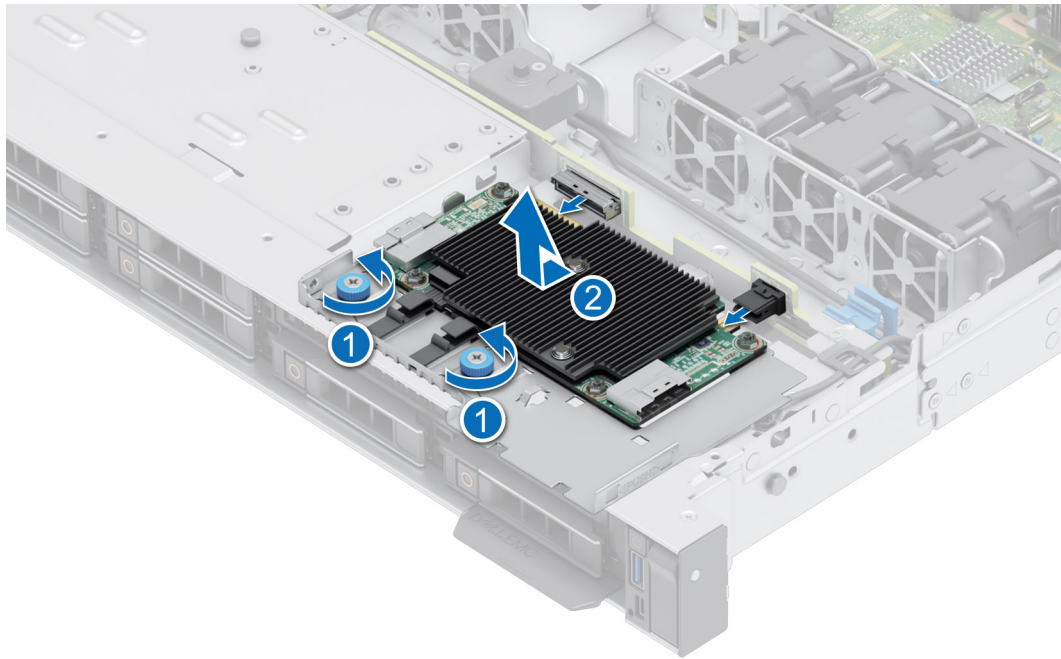


図 61. 前面取り付け前面 PERC モジュールの取り外し

次の手順

前面取り付け前面 PERC モジュールを取り付けます。

前面取り付け前面 PERC 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」の手順に従ってください。
3. 取り付けられている場合は、[エアフロー カバー](#)を取り外します。
4. ケーブルが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

1. PERC ケーブルを前面 PERC モジュールに接続します。
2. トレイがシステムのスロットに触れるまで、前面 PERC モジュールを一定の角度に傾けて合わせます。
3. しっかりと装着されるまで、前面 PERC モジュールのコネクターをドライブ バックプレーンのコネクターに押し込みます。
4. #2 プラスドライバーを使用して、前面 PERC モジュールのつまみネジを締めます。

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。

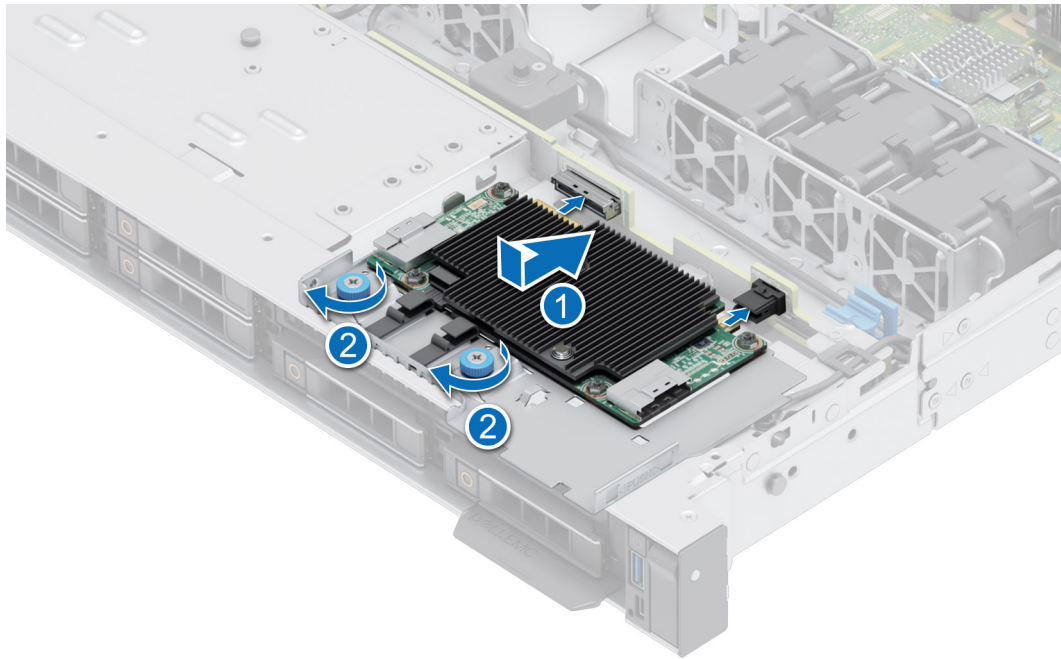


図 62. 前面取り付け前面 PERC モジュールの取り付け

次の手順

1. 必要なケーブルをすべて再度接続します。
2. エアー フローカバーが取り外されている場合は、**取り付けます**。
3. 「**システム内部の作業を終えた後に**」の手順に従ってください。

PERC 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**」の手順に従ってください。
3. **拡張カードライザー**を取り外します。

手順

1. #2 プラス ドライバーを使用して、2 本のネジを外します。
2. 金属製ホルダーを持って PSU の方にスライドさせ、シャーシから取り外します。
3. ケーブルを外します。

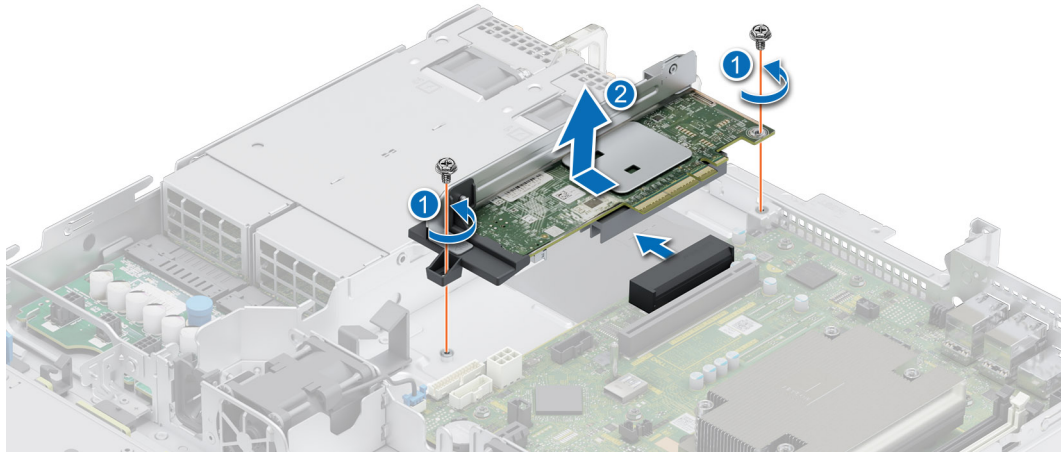


図 63. PERC カードの取り外し

次の手順

1. PERC カードを交換します。

PERC 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」の手順に従ってください。
3. 拡張カードライザーを取り外します。

手順

1. PERC ケーブルを接続します。
2. 金属製ホルダーを持ち、ゴールデン フィンガーをソケットに合わせます。所定の位置にしっかりと収まるまで PERC カードをスライドさせます。
3. #2 プラス ドライバーを使用して、ファン ケージの 2 本のネジを締めます。

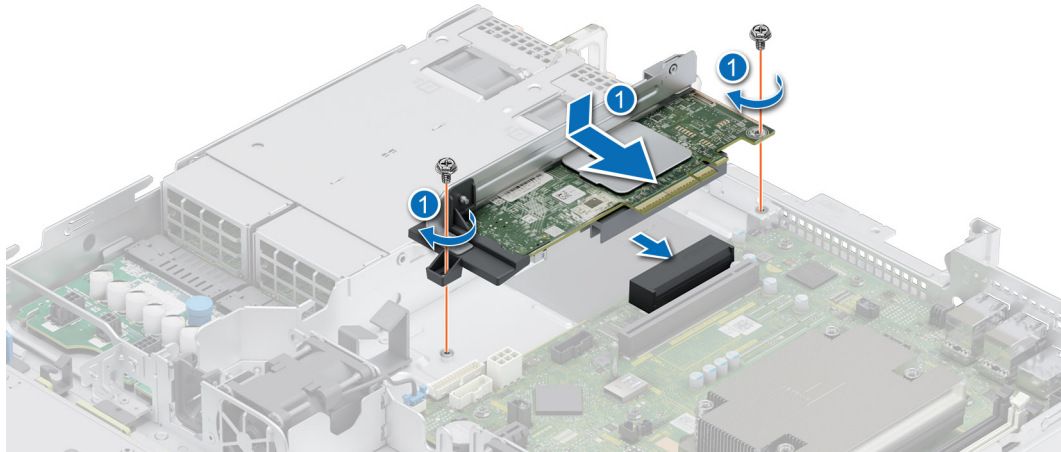


図 64. PERC カードの取り付け

次の手順

1. 拡張カード ライザーを取り付けます。
2. 「システム内部の作業を終えた後に」の手順に従ってください。

内蔵 USB カード (オプション)

① **メモ:** 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 ボードのジャンパとコネクタ」の項を参照してください。

オプションの内蔵 USB カードの取り外し

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 です。

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。

手順

1. 青色のタグを持って内蔵 USB カードを持ち上げ、システム ボード上のコネクタから外します。
2. USB メモリー キーを内蔵 USB カードから取り外します。

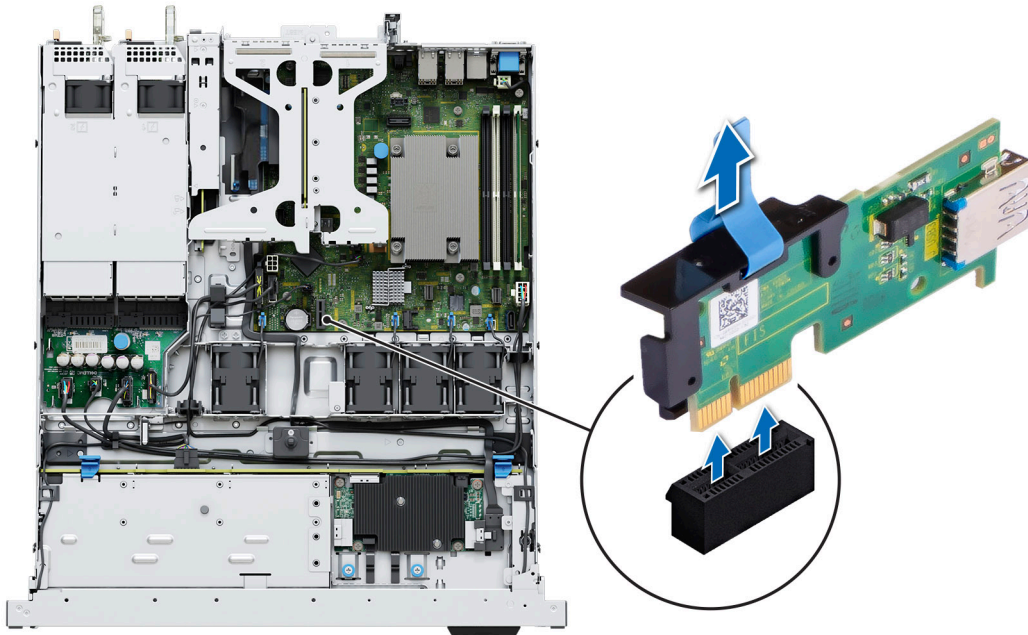


図 65. 内蔵 USB カードの取り外し

次の手順

内蔵 USB カードを取り付けます。

内蔵 USB 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。

手順

1. USB キーを内蔵 USB カードに接続します。
2. 内蔵 USB カードをシステム ボードのコネクタに合わせ、内蔵 USB カードが装着されるまでしっかりと押し込みます。

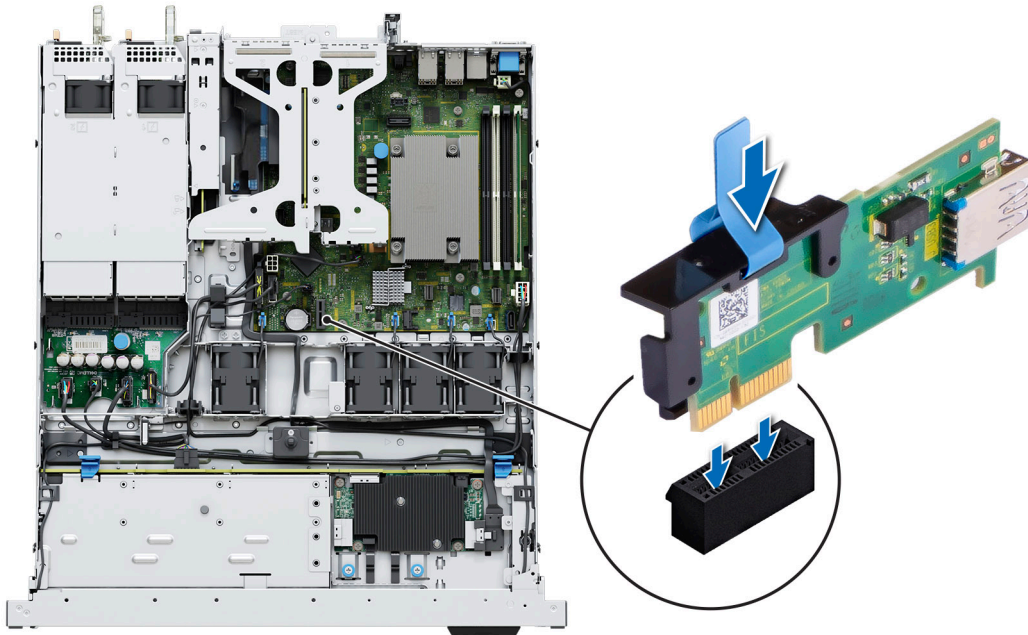


図 66. 内蔵 USB カードの取り付け

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。
2. 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。

電源供給ユニット

- 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。最新ファームウェアへのアップデートと構成の変更については、<https://www.dell.com/idracmanuals> にある *Lifecycle Controller ユーザーズ ガイド* を参照してください。
- ① **メモ:** DC PSU のケーブル配線手順の詳細については、DC PSU に同梱のテクニカルシート *DC - (48 ~60) V 電源装置のケーブル配線手順* を参照してください。

ホット スペア機能

システムではホット スペア機能がサポートされており、電源供給ユニット (PSU) 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/poweredgemanuals 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. 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。
3. ケーブルを PSU ハンドルのストラップから外します。
4. PSU の取り外しに支障がある場合は、オプションのケーブル管理アームのラッチを外して持ち上げます。ケーブル管理アームの詳細については、<https://www.dell.com/poweredgedmanuals> にあるシステムのラックに関するドキュメントを参照してください。

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。



図 67. 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. 冗長 PSU に対応しているシステムでは、両方の 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。

3. 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。



図 68. 電源供給ユニットの取り付け

次の手順

1. ケーブル管理アームのラッチをかけている場合は、再びラッチをかけます。ケーブル管理アームの詳細については、<https://www.dell.com/poweredgedemanuals>にあるシステムのラックに関するドキュメントを参照してください。
2. 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。

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

i メモ: 新しい PSU の取り付けや、ホットスワップまたはホットアドを行う場合は、システムによってステータスが識別および判断されるまで 15 秒待ちます。PSU 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。PSU ステータスインジケータが緑色に点灯すれば、PSU は正常に機能しています。

i メモ: 電力消費量の高い特定のプレミアム構成では、システム PSU は 2 + 0 モードのままになる場合があります。1 + 1 冗長モードは使用できません。

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。最新ファームウェアへのアップデートと構成の変更については、<https://www.dell.com/idracmanuals>にある *Lifecycle Controller 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

「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

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 を取り付けの場合以外は取り外さないでください。

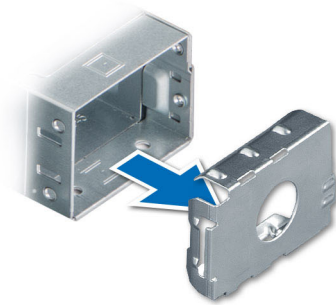


図 69. 電源供給ユニット ダミーの取り外し

次の手順

PSU、または PSU ダミーを取り付けます。

電源供給ユニットダミーの取り付け

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. 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。

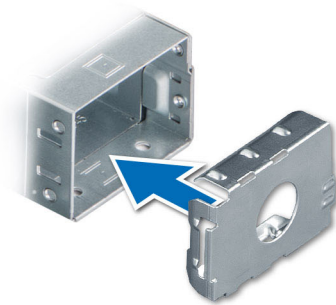


図 70. 電源供給ユニットダミーの取り付け

電源インターポーザ ボード

これはサービス技術者のみが交換できるパーツです。

電源インターポーザボードの取り外し

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」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。
4. PSU または PSU ダミーを取り外します。
5. 電源インターポーターボード (PIB) に接続されているケーブルを外します。

手順

1. プランジャーを引き上げて、リリースフックに戻します。
2. PIB を持ち上げてシステムから外します。

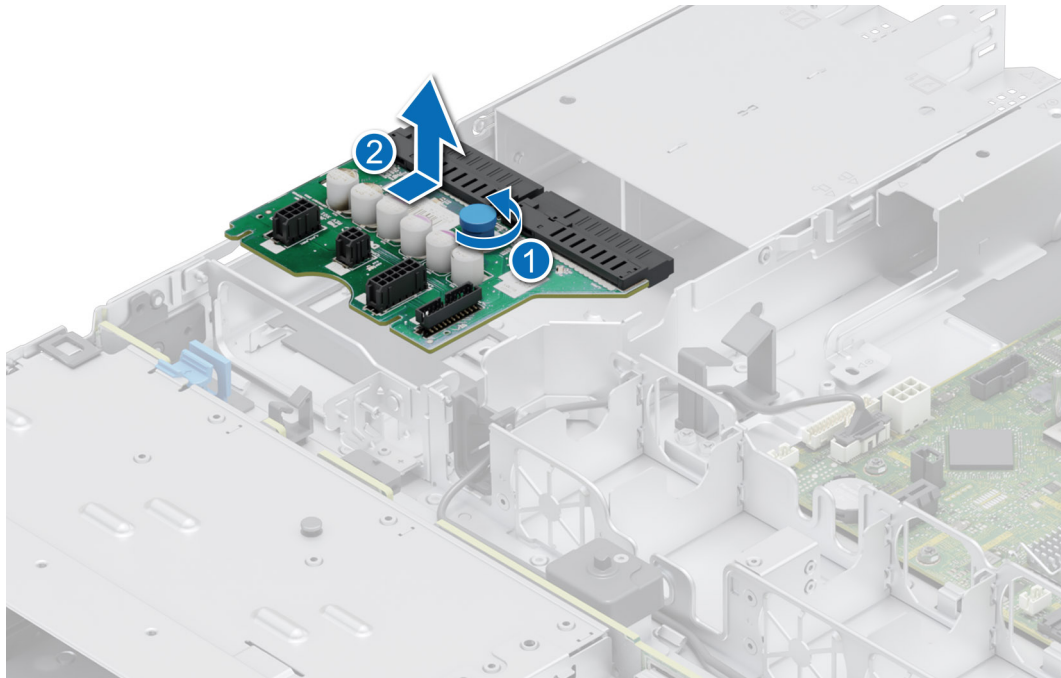


図 71. 電源インターポーターボードの取り外し

次の手順

電源インターポーターボードを取り付けます。

電源インターポータ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」の手順に従ってください。

手順

1. シャーシの PIB ボードをフックの端に合わせます。
2. ボードを押して前方に動かし、フックに掛けます。

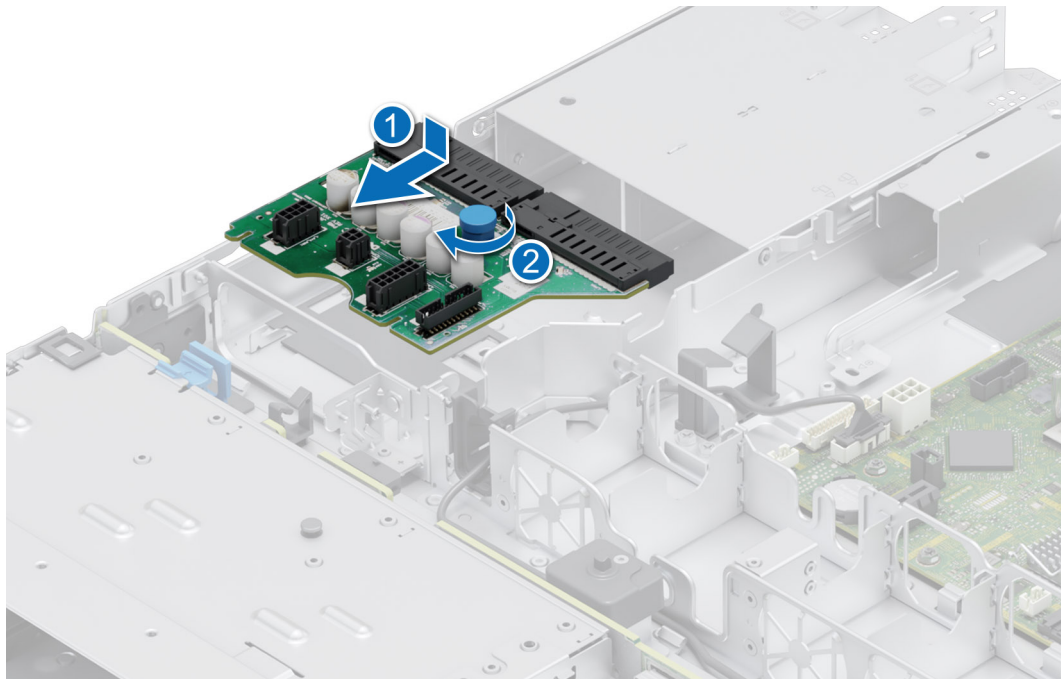


図 72. 電源インタポザ ボードの取り付け

3. 必要なケーブルをすべて再度接続します。

次の手順

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

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 カードをリプレースする場合は、MicroSD カードを取り外します。
 - ① **メモ:** SD カードを取り外す前に、対応するスロット番号を使って一時的にカードにラベルを付けます。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

青色のプルタブを持って、IDSDM カードを持ち上げ、システムから取り外します。

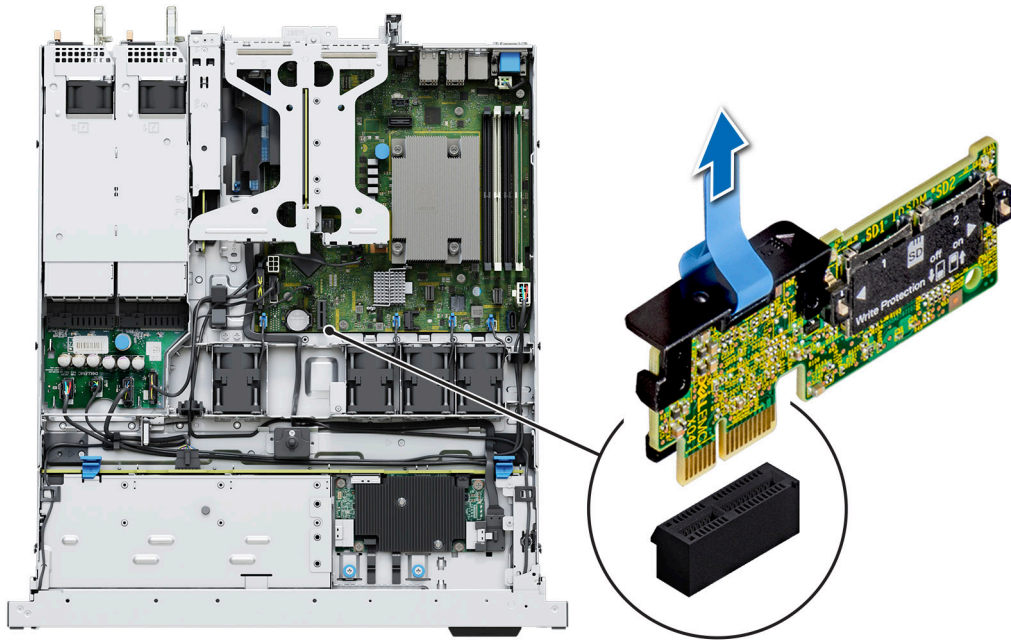


図 73. IDSDM モジュールの取り外し

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 ボードのジャンパとコネクタ」の項を参照してください。
2. IDSDM モジュールをシステム ボードのコネクタの位置に合わせます。
3. システム ボード 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。

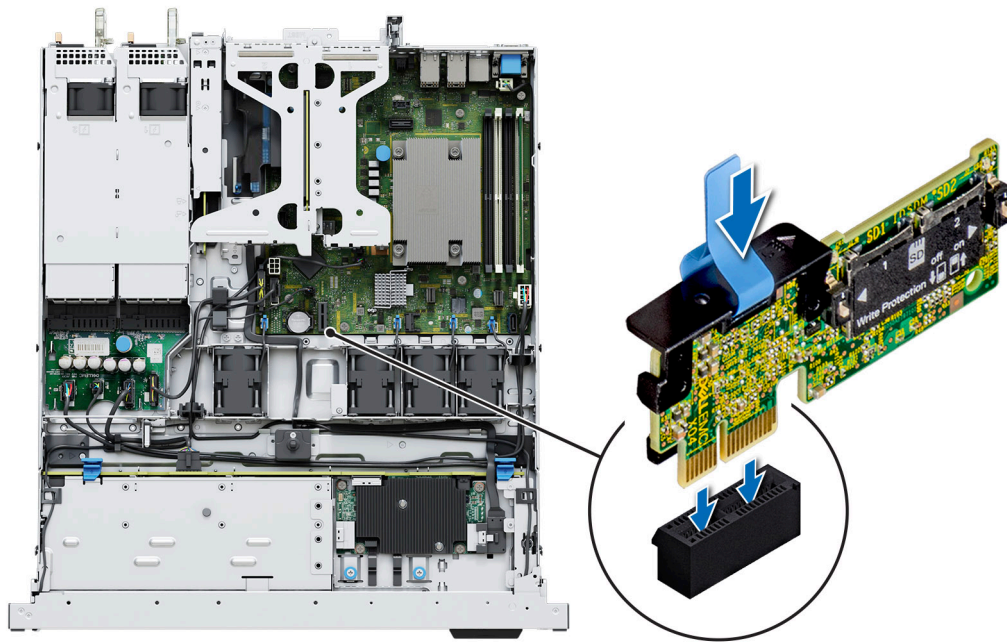


図 74. IDSDM モジュールの取り付け

次の手順

1. MicroSD カードを取り付けます。
① **メモ:** MicroSD カードを、取り外す前にカードに付けたラベルに従って元のスロットに再度取り付けます。
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。

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」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. エアフローカバーを取り外します。
4. 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、カードを押し一部を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ーとコネクタ」のセクション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。

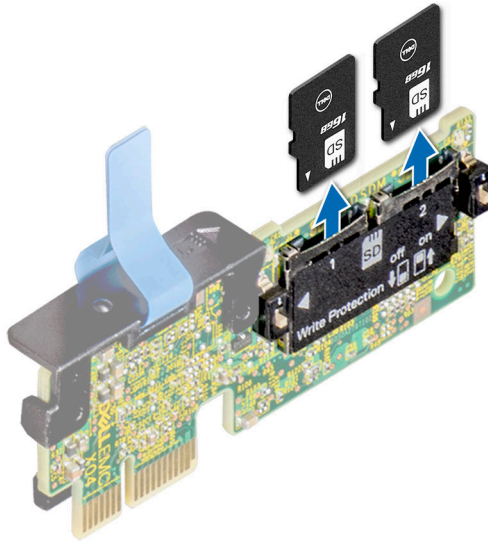


図 75. MicroSD カードの取り外し

次の手順

MicroSD カードをリプレースします。

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」に記載されている処理手順に従います。

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 ボードのジャンパとコネクタ」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。

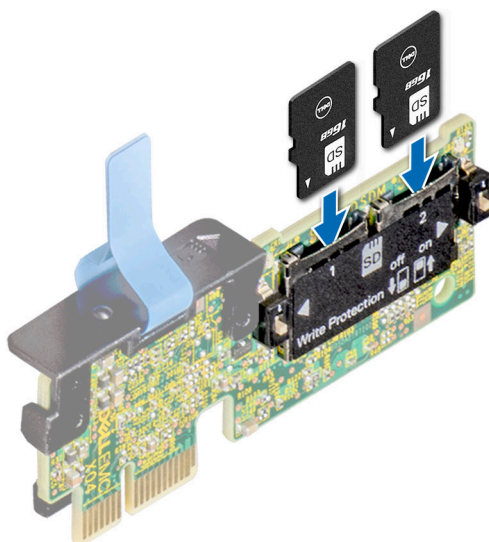


図 76. MicroSD カードの取り付け

次の手順

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

システム ボード

これはサービス技術者のみが交換できるパーツです。

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」の手順に従ってください。
3. 以下のコンポーネントを取り外します。
 - a. エアフローカバー
 - b. メモリモジュール
 - c. ファン ケーブルを外します
 - d. 拡張カード
 - e. 拡張カードライザー
 - f. M.2 BOSS ライザー
 - g. プロセッサ
 - h. ヒート シンク
 - i. 内蔵 USB キー (取り付けられている場合)
 - j. IDSDM
- k. 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. システム ボードホルダーを使用して、システム ボードをシャーシの前方にスライドさせます。
2. システム ボードを一定の角度に傾け、システム ボードをシャーシから持ち上げます。

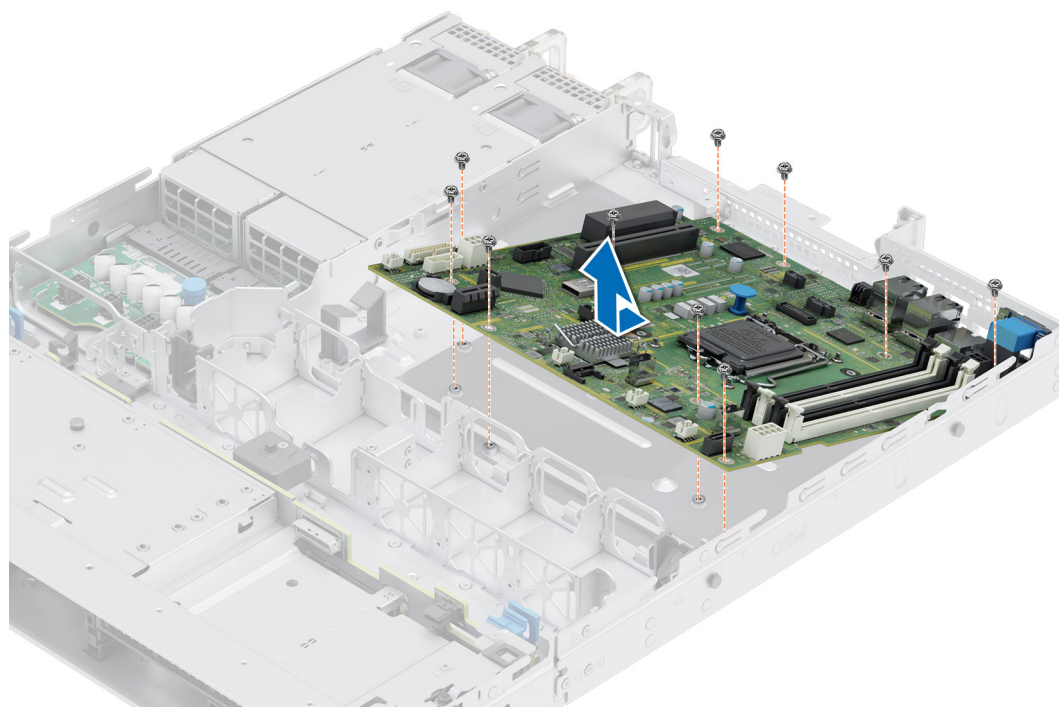


図 77. システム ボードの取り外し

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

① 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」の手順に従ってください。
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」の項に記載されたすべてのコンポーネントを取り外します。

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 ボードは、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 ボードホルダーを使用して、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、システム ボードのコネクターをシャーシの背面にあるスロットの位置に合わせて、コネクターをスロットにしっかりと装着します。

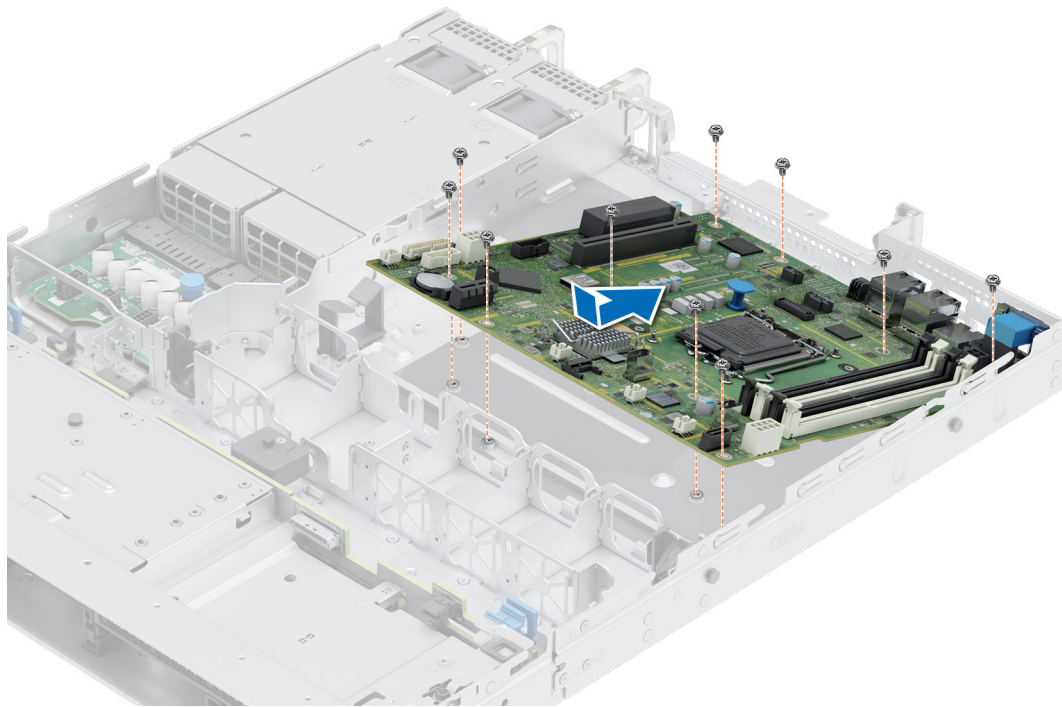


図 78. システム ボードの取り付け

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)**
① 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にのみ交換する必要があります。
 - b. **IDSDM モジュール**
 - c. **内蔵 USB キー**
 - d. **ヒート シンク**
 - e. **プロセッサ**
 - f. **M.2 BOSS ライザー**
 - g. **拡張カードライザー**
 - h. **拡張カード**
 - i. **ファン ケーブルを接続します。**
 - j. **メモリモジュール**
 - k. **エアフローカバー**
2. すべてのケーブルをシステム ボードに再接続します。
① 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デバイスにバックアップされていない場合は、手動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、<https://www.dell.com/idracmanuals> で入手できる *Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズ ガイド* 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](#)」の手順に従ってください。

簡易復元を使用したシステムの復元

簡易復元機能では、システム ボードを交換した後にシステムのサービス タグ、ライセンス、UEFI 構成、システム構成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 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 デバイスで新しいシステム ボードとサービス 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

以下に使用可能なオプションまたはステップのリストを示します。

- 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。
- 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。
- 以前に作成した [ハードウェア サーバ プロファイル] からデータを復元するには、[F10] を押します。
 - ① **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。
- 以前に作成した [ハードウェア サーバ プロファイル] からデータを復元するには、[F10] を押します。
- システムの設定データを復元するには、[Y] を押します。
- デフォルトの構成設定を使用するには、[N] を押します。
- ① **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。

サービス タグの手動アップデート

システム ボードの交換後に、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、[システム セットアップ] メニューを使用してサービス タグを入力します。

手順

1. システムに電源を入れます。
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:** [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

これはサービス技術者のみが交換できるパーツです。

Trusted Platform Module のアップグレード

TPM の取り外し

前提条件

- ① **メモ:**
 - オペレーティング システムとインストールをしている TPM バージョンに互換性があ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。

△ **注意:** TPM プラグイン モジュールは、取り付け後、取り付け先のシステム ボードに暗号形式でバインドされます。システムの電源をオンにした場合、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 に保存したキーが確実に転送されていることを確認してください。

手順

1. システム ボードの TPM コネクタの位置を確認します。詳細については、「システム ボード コネクタ」を参照してください。
2. 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。
3. TPM モジュールをコネクタから引き出します。
4. 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。
5. 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。

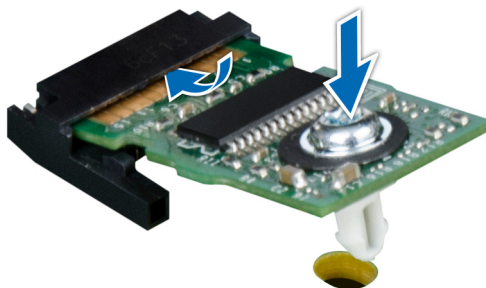


図 79. TPM の取り付け

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。

コントロール パネル

これはサービス技術者のみが交換できるパーツです。

左のコントロール 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」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。

手順

1. コントロール パネル ケーブルをシステム ボード コネクタから取り外します。
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。
2. ケーブル固定ラッチを開きます。
3. ケーブルをケーブルクリップから外します。
4. #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に固定しているネジを外します。
5. 左のコントロール パネル アセンブリーを持ち、システムからコントロール パネルをケーブルと一緒に取り外します。
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。

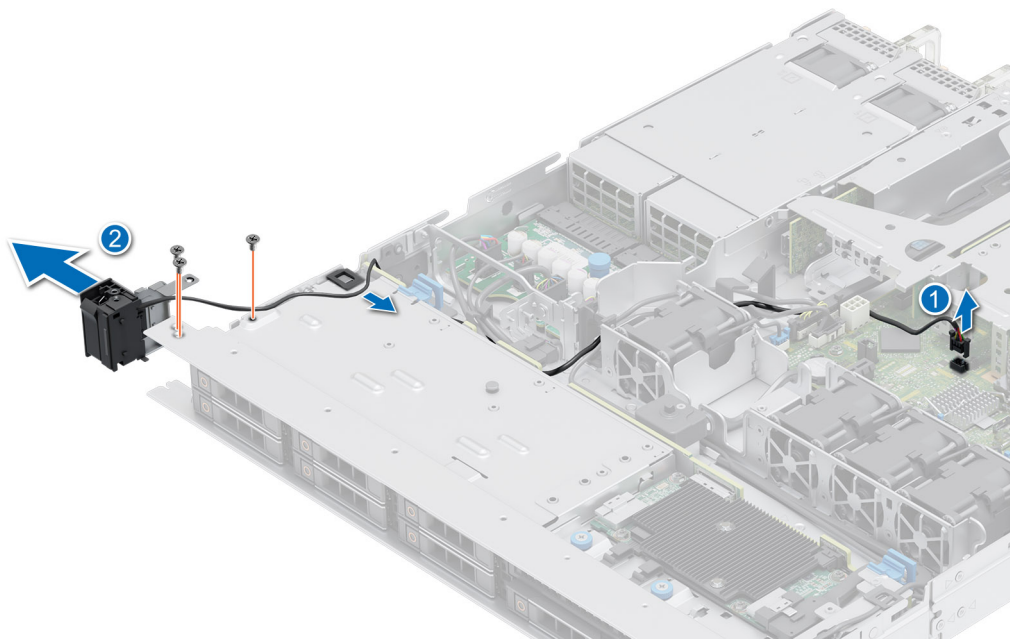


図 80. 左のコントロールパネルの取り外し

次の手順

左コントロールパネルを取り付けます。

左の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」の手順に従ってください。
3. 前面ベゼルを取り外します。
4. エアフローカバーを取り外します。

手順

1. コントロールパネルケーブルをケーブルクリップとシステムボードのシステムとコネクタのガイドスロットに沿って配線します。
① **メモ:** ケーブルが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. ケーブルガイドラッチを開いて固定します。
3. システムのスロットに左のコントロールパネルアセンブリを合わせて挿入します。
4. #1プラスドライバーを使用して、左のコントロールパネルアセンブリをシステムに固定するネジを締めます。
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。

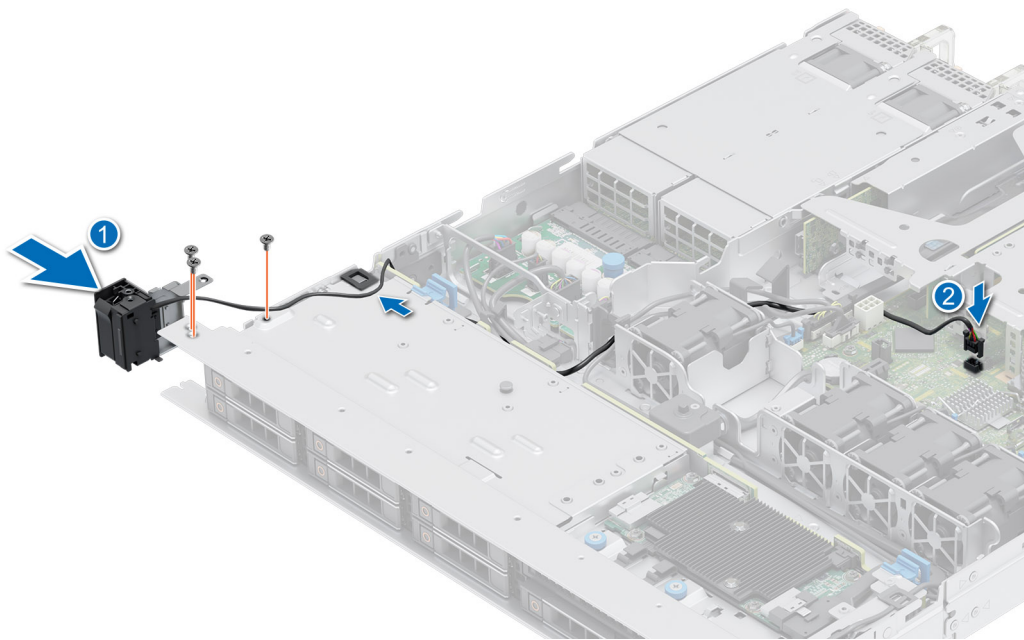


図 81. 左のコントロールパネルの取り付け

次の手順

1. エアフローカバーを取り付けます。
2. 前面ベゼルを取り付けます。
3. 「システム内部の作業を終えた後に」の手順に従ってください。

右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」の手順に従ってください。
3. 前面ベゼルを取り外します。
4. エアフローカバーを取り外します。

手順

1. システムボードコネクタからコントロールパネルケーブルとVGAケーブルを外し、ケーブルクリップから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。

2. #1プラスドライバーを使用して、右のコントロールパネルアセンブリーを固定しているネジを取り外します。
3. 右のコントロールパネルアセンブリーを持ち、システムからコントロールパネルをケーブルと一緒に取り外します。

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。

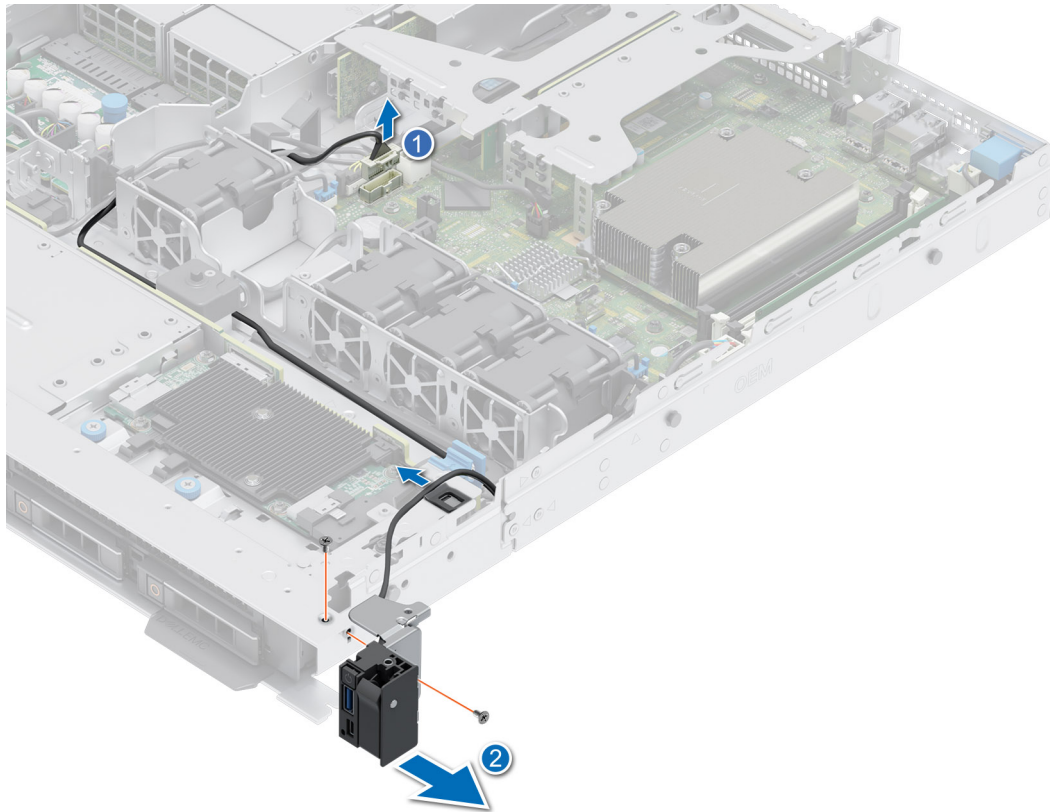


図 82. 右コントロールパネルの取り外し

次の手順

右コントロールパネルを取り付けます。

右の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」の手順に従ってください。
3. 前面ベゼルを取り外します。
4. エアフローカバーを取り外します。

手順

1. コントロールパネルケーブルをシステムラッチ、および側面に沿って配線し、ケーブルをクリップに差し込みます。
① | メモ: ケーブルが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. システムのスロットに右のコントロールパネルを合わせて挿入します。
3. 右コントロールパネルケーブルをシステムボードのコネクタに接続します。
4. #1プラスドライバを使用して、右のコントロールパネルをシステムに固定するネジを締めます。
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。

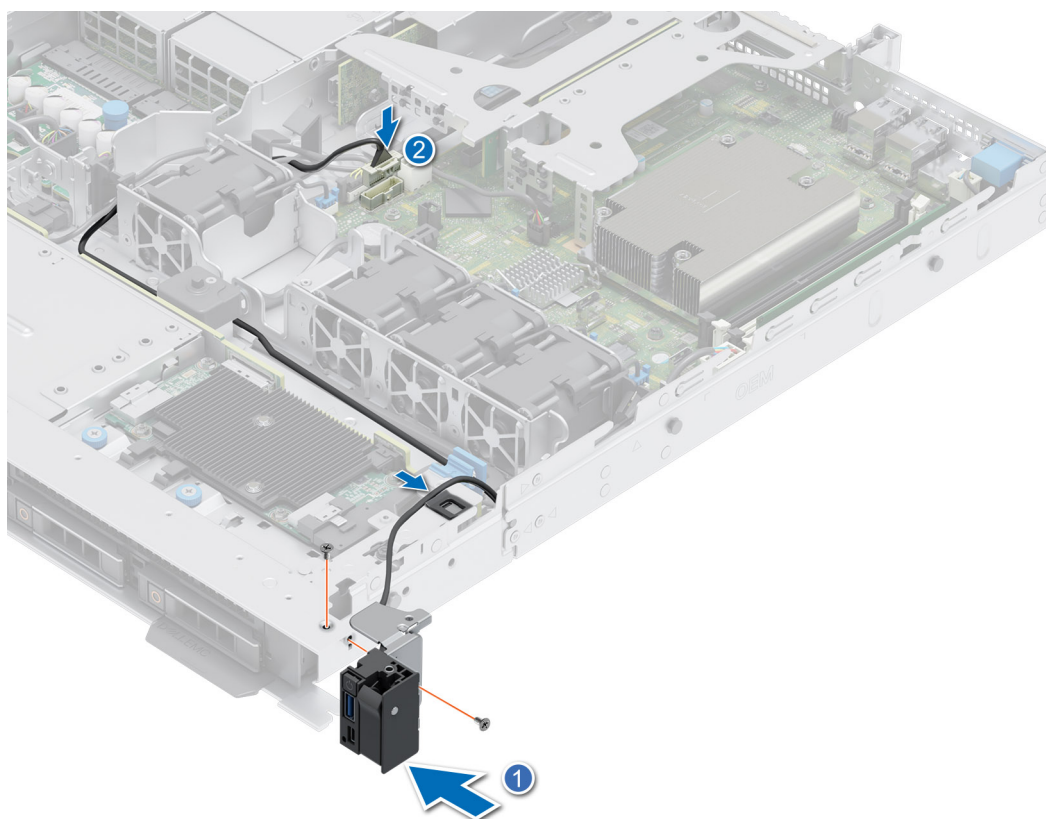


図 83. 右のコントロールパネルの取り付け

次の手順

1. エアフローカバーを取り付けます。
2. 前面ベゼルを取り付けます。
3. 「システム内部の作業を終えた後に」の手順に従ってください。

ジャンパとコネクタ

本項には、ジャンパーとスイッチに関する重要な情報が具体的に記載されています。また、システム内のさまざまな基板上的コネクタについても説明します。システムボード上のジャンパは、システムを無効化してパスワードをリセットするために役立ちます。コンポーネントとケーブルを正しく取り付けるには、システムボードのコネクタを識別できる必要があります。

トピック：

- システムボードコネクタ
- 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

システムボードコネクタ

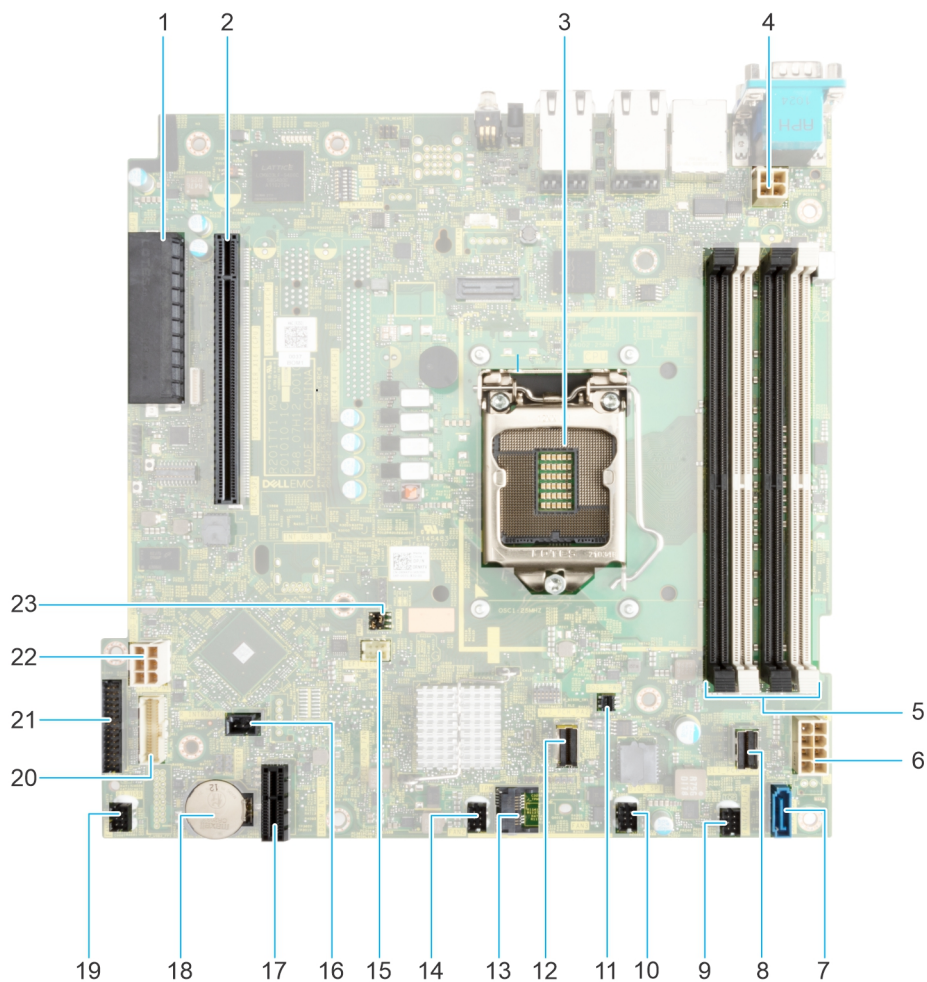


図 84. システムボードのジャンパーとコネクタ





1. 内蔵ストレージコネクタ
2. ライザーコネクタ
3. プロセッサ
4. プロセッサ電源コネクタ

5. DIMM スロット
6. システム電源コネクタ
7. SATA ODD
8. SATA 0~3
9. ファン 4
10. ファン 3
11. BOSS 電源
12. BOSS
13. TPM
14. ファン 2
15. 左のコントロール パネル
16. インテルーションコネクタ
17. IDS DM
18. システム バッテリー
19. ファン 1
20. 右のコントロール パネル
21. PIB コネクタ
22. HDD および ODD の電源
23. PWRD_EN および NVRAM_CLR ジャンパー

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 23. 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 設定を変更する場合は注意が必要です。BIOS インターフェイスは上級ユーザー向けです。設定を変更すると、システムが正常に起動しなくなり、データ ロスにつなが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および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ます。システムを電源コンセントと周辺機器類から外します。
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。
 - ① 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。
 - ② 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、システムは次の起動時に新しいパスワードを無効にします。
5. 周辺機器をリコネクトし、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。
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. 周辺機器をリコネクトし、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。
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。

システム診断とインジケータ コード

このセクションでは、システム起動中にシステム ステータスを表示する、システムの前面パネルにある診断インジケータについて説明します。

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
- LCD パネル
- 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

システムの正常性とシステム ID インジケータは、システムの左のコントロール パネルにあります。



図 85. システムの正常性とシステム ID インジケータ

表 24. 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。

表 25. 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。
LED インジケータ オフ	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。

LCD パネル

LCD パネルには、システムが正常に作動しているかどうか、またはシステムに注意が必要かどうかを示すシステム情報、ステータス メッセージ、およびエラー メッセージが表示されます。LCD パネルは、システムの iDRAC IP アドレスを設定または表示するために使用します。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。

LCD パネルは、オプションの前面ベゼルでのみ使用できます。オプションの前面ベゼルはホットプラグ可能です。

LCD パネルのステータスおよび状態の概要を次に示します。

- 正常な動作中は、LCD バックライトが白色に点灯します。
- 問題がある場合には、LCD バックライトがオレンジに点灯し、エラー コードとエラーの内容を説明するテキストが表示されます。
メモ: システムが電源に接続されている状態でエラーが検知されると、システムの電源がオンかオフかに関係なく、LCD がオレンジに点灯します。
- システムの電源がオフになり、エラーがない場合、非アクティブ状態が 5 分続いた後に LCD はスタンバイ モードになります。LCD 上の任意のボタンを押してオンにします。
- LCD パネルが反応しない場合、ベゼルを取り外して再度取り付けます。
 問題が解決しない場合は、「[困ったときは](#)」を参照してください。
- iDRAC ユーティリティ、LCD パネル、またはその他のツールを使用して LCD メッセージングをオフにしている場合、LCD バックライトは消灯のままです。



図 86. LCD パネルの機能




表 26. LCD パネルの機能

アイテム	ボタンまたはディスプレイ	説明
1	左	カーソルが後方に 1 つ分移動します。
2	選択	カーソルによってハイライト表示されているメニュー項目を選択します。
3	右	カーソルが前方に 1 つ分移動します。 メッセージのスクロール中に次の操作ができます。 <ul style="list-style-type: none"> • 右ボタンを押したままにすると、スクロールの速度が上がります。 • ボタンを放すと停止します。 メモ: ボタンを放すとディスプレイのスクロールが停止します。非アクティブ状態が 45 秒続くと、ディスプレイがスクロールを開始します。
4	LCD ディスプレイ	システム情報、ステータス、エラー メッセージまたは iDRAC の IP アドレスを表示します。

ホーム画面の表示

[ホーム]画面には、ユーザーが設定できるシステム情報が表示されます。この画面は、ステータスメッセージやエラーがない通常のシステム作動中に表示されます。システムの電源がオフになり、エラーがない場合、非アクティブ状態が5分続いた後にLCDはスタンバイモードになります。LCD上の任意のボタンを押してオンにします。

手順

- [Home (ホーム)]画面を表示するには、3つのナビゲーションボタン (Select (選択)、Left (左)、または Right (右)) のいずれかを選択します。
- 別のメニューから [Home (ホーム)]画面に移動するには、次の手順を実行します。
 - 上矢印  が表示されるまで、ナビゲーション ボタンを長押しします。
 -  を使用して、[Home] アイコン  に移動します。
 - [Home (ホーム)] アイコンを選択します。
 - [Home (ホーム)] 画面で [Select (選択)] ボタンを押して、メインメニューを選択します。

セットアップメニュー


 **メモ:** セットアップメニューでオプションを選択すると、次の動作に進む前にオプションを確認する必要があります。

表 27. セットアップメニュー

オプション	説明
iDRAC	[DHCP] または [Static IP] (静的 IP) を選択してネットワークモードを設定します。[Static IP] (静的 IP) を選択した場合の使用可能なフィールドは、[IP]、[Subnet (Sub)] (サブネット (サブ)) および [Gateway (Gtw)] (ゲートウェイ (Gtw)) です。[Setup DNS] (DNS のセットアップ) を選択して DNS を有効化し、ドメインアドレスを表示します。2つの個別の DNS エントリが利用できます。
Set error (エラーの設定)	SEL の IPMI 記述に一致するフォーマットで LCD エラーメッセージを表示させるには [SEL] を選択します。これにより、LCD メッセージを SEL エントリと一致させることができます。[シンプル] を選択すると、LCD エラーメッセージが簡潔かつ分かりやすい説明で表示されます。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。
Set home (ホームの設定)	[Home] 画面に表示されるデフォルト情報を選択します。[ホーム] 画面にデフォルトとして設定できるオプションおよびオプション項目については、「表示メニュー」のセクションを参照してください。

表示メニュー


 **メモ:** ビューメニューでオプションを選択すると、次の動作に進む前にオプションを確認する必要があります。

表 28. 表示メニュー

オプション	説明
[iDRAC IP]	iDRAC9 の [IPv4] または [IPv6] アドレスを表示します。アドレスには、[DNS] ([プライマリー] および [セカンダリー])、[ゲートウェイ]、[IP]、および [サブネット] (IPv6 にはサブネットはありません) が含まれます。
[MAC]	[iDRAC]、[iSCSI]、または [Network (ネットワーク)] デバイスの MAC アドレスを表示します。
[Name (名前)]	システムの [ホスト]、[モデル]、または [ユーザー文字列] の名前を表示します。
[番号]	システムの [Asset Tag] または [サービス タグ] を表示します。
[電源]	システムの電源出力を BTU/時またはワットで表示します。表示フォーマットは、[Setup] メニューの [Set Home] サブメニューで設定できます。

表 28. 表示メニュー（続き）

オプション	説明
[温度]	システムの温度を摂氏または華氏で表示します。表示フォーマットは、[Setup] メニューの [Set Home] サブメニューで設定できます。

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。

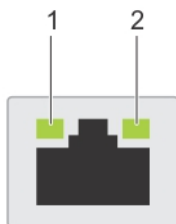


図 87. NIC インジケータ コード

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 29. 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。
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 および DC 電源装置ユニット (PSU) には光る半透明のハンドルが付いており、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。

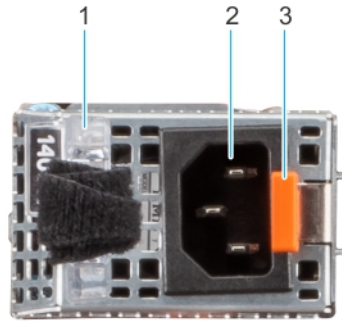


図 88. AC PSU ステータス インジケータ

1. AC PSU ハンドル
2. ソケット
3. リリース ラッチ

表 30. 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は、電源装置ユニット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 Titanium 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 31. 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 89. 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場合があります。

表 32. 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ないことを示します。 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の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。

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、Dell 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

①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. システムの起動中に、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]] 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。診断により、検知された全デバイスのテストが開始されます。

起動マネージャー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]] 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。

システム診断プログラムのコントロール

表 33. 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。
[結果]	実行された全テストの結果が表示されます。
[システムの正常性]	システムパフォーマンスの現在の概要が表示されます。
[イベント ログ]	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：

- リサイクルまたは生産終了サービスの情報
- デル・テクノロジーズへのお問い合わせ
- 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

リサイクルまたは生産終了サービスの情報

特定の国では、この製品の引き取りおよびリサイクル サービスが提供されます。システム コンポーネントを廃棄する場合は、www.dell.com/recyclingworldwide にアクセスし、該当する国を選択します。

デル・テクノロジーズへのお問い合わせ

Dell 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 Dell 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。販売、テクニカル サポート、またはカスタマー サービスの問題に関して Dell に問い合わせるには、次の手順を実行します。

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. [サービス タグ、シリアル番号、サービス リクエスト、モデル、またはキーワードを入力] フィールドに、システムのサービスタグを入力します。
 - b. [検索] 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. [テクニカル サポートへのお問い合わせ](#) 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

Dell EMC PowerEdge R350 に関する情報を確認するには、R350 システムのにある情報タグの Quick Resource Locator (QRL) を使用してください。システム カバーの背面には、製品情報にアクセスするための別の QRL もあります。

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 スキャナー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 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 Dell への直接的なリンク

手順

1. www.dell.com/qrl にアクセスして、お使いの製品に移動するか、
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 R350 システム用 Quick Resource Locator



図 90. PowerEdge R350 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 のサーバー、ストレージ、ネットワーキング デバイスのテクニカル サポートを自動化するオプションの Dell EMC Services です。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。

- 自動課題検知：SupportAssist により、ご利用の Dell EMC デバイスを監視し、プロアクティブにかつ予測的にハードウェアの課題を自動検出します。
- ケースの自動作成：課題が検出されると、SupportAssist によって Dell EMC テクニカル サポートへのサポート ケースが自動的に作成されます。
- 自動診断収集：SupportAssist により、ご利用のデバイスからシステム状態に関する情報を自動的に収集し、Dell EMC に安全にアップロードします。この情報は、Dell EMC テクニカル サポートが課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 エージェントがサポート ケースについて連絡し、課題を解決するお手伝いをします。

使用可能なサービスは、お使いのデバイス用に購入した Dell EMC Service の利用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参照するには、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:** モデル番号を確認する場合は、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、[ドキュメント] 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 34. 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、はじめにを参照してください マニュアルは、システムに同梱されています。</p>	www.dell.com/poweredgemanuals
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 ユーザーズ ガイド』を参照してください。</p> <p>Remote Access Controller Admin (RACADM) のサブコマンドとサポートされている RACADM インターフェイスの詳細については、『iDRAC 用 RACADM CLI ガイド』を参照してください。</p> <p>Redfish とそのプロトコル、サポートされているスキーマ、iDRAC で実装される Redfish Eventing に関する情報については、『Redfish API ガイド』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説明に関する情報については、『属性レジストリー ガイド』を参照してください。</p> <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>	www.dell.com/poweredgemanuals
	<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>	www.dell.com/idracmanuals

表 34. 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
	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。	www.dell.com/operatingsystemmanuals
	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。	www.dell.com/support/drivers
システムの管理	Dell 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 概要ガイド』を参照してください。	www.dell.com/poweredgemanuals
	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 ユーザーズガイド』を参照してください。	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Server Administrator
	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 ユーザーズガイド』を参照してください。	https://www.dell.com/serviceabilitytools
	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。	www.dell.com/openmanagemanuals
Dell PowerEdge RAID コントローラーの操作	Dell PowerEdge RAID コントローラー（PERC）、ソフトウェア RAID コントローラー、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ーのマニュアルを参照してください。	www.dell.com/storagecontrollermanuals
イベントおよびエラーメッセージの理解	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。	www.dell.com/qrl
システムのトラブルシューティング	PowerEdge サーバーの問題を特定してトラブルシューティングを行うための情報については、『サーバトラブルシューティングガイド』を参照してください。	www.dell.com/poweredgemanuals