

Dell EMC XC740xd シリーズハイパーコンバージドアプライアンス

取り付けおよびサービスマニュアル

メモ、注意、警告

① | **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、その問題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。

著作権 © 2017 すべての著作権は Dell Inc. またはその子会社にあります。Dell、EMC、およびその他の商標は、Dell Inc. またはその子会社の商標です。その他の商標は、それぞれの所有者の商標である場合があります。

目次

1 概要	8
システムの正面図.....	8
左のコントロールパネル図.....	9
右のコントロールパネル図.....	13
システムの背面図.....	14
NIC インジケータコード.....	15
電源装置ユニットインジケータコード.....	15
ハードドライブインジケータコード.....	17
LCD パネル.....	18
ホーム画面の表示.....	19
セットアップメニュー.....	20
ビューメニュー.....	20
お使いのシステムのサービスタグの位置.....	20
2 マニュアルリソース	22
3 技術仕様	23
システムの寸法.....	23
シャーシの重量.....	24
プロセッサの仕様.....	25
PSU の仕様.....	25
システムバッテリーの仕様.....	25
拡張バスの仕様.....	25
メモリの仕様.....	26
ストレージコントローラの仕様.....	26
ドライブの仕様.....	26
ハードドライブ.....	27
ポートおよびコネクタの仕様.....	27
USB ポート.....	27
NIC ポート.....	27
VGA ポート.....	28
シリアルコネクタ.....	28
iSDM/vFlash カード.....	28
ビデオの仕様.....	28
環境仕様.....	28
標準動作温度.....	30
動作時の拡張温度.....	30
粒子状およびガス状汚染物質の仕様.....	31
4 システムの初期セットアップユーティリティと設定	33

システムのセットアップ.....	33
iDRAC 設定.....	33
iDRAC の IP アドレスを設定するためのオプション.....	33
iDRAC へのログイン.....	34
ファームウェアとドライバをダウンロードする方法.....	34
ドライバとファームウェアのダウンロード.....	34
5 プレオペレーティングシステム管理アプリケーション.....	35
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.....	35
セットアップユーティリティ.....	35
セットアップユーティリティの表示.....	35
セットアップユーティリティ詳細.....	36
システム BIOS.....	36
iDRAC 設定ユーティリティ.....	56
デバイス設定.....	57
Dell Lifecycle Controller.....	57
組み込み型システム管理.....	57
ブートマネージャ.....	57
ブートマネージャの表示.....	57
ブートマネージャのメインメニュー.....	58
ワンショット BIOS 起動メニュー.....	58
システムユーティリティ.....	58
PXE 起動.....	58
6 システムコンポーネントの取り付けと取り外し.....	59
安全にお使いいただくために.....	59
システム内部の作業を始める前に.....	60
システム内部の作業を終えた後に.....	60
推奨ツール.....	60
オプションの前面ベゼル.....	61
オプションの前面ベゼルの取り外し.....	61
オプションの前面ベゼルの取り付け.....	62
システムカバー.....	62
システムカバーの取り外し.....	62
システムカバーの取り付け.....	63
バックプレーンカバー.....	64
バックプレーンカバーの取り外し.....	64
バックプレーンカバーの取り付け.....	65
システムの内部.....	66
エアフローカバー.....	67
エアフローカバーの取り外し.....	68
エアフローカバーの取り付け.....	68
冷却ファンアセンブリ.....	69

冷却ファンアセンブリの取り外し.....	69
冷却ファンアセンブリの取り付け.....	70
冷却ファン.....	71
冷却ファンの取り外し.....	71
冷却ファンの取り付け.....	72
インテリジェンスイッチ.....	73
インテリジェンスイッチの取り外し.....	73
インテリジェンスイッチの取り付け.....	74
ハードドライブ.....	75
ハードドライブダミーの取り外し.....	75
ハードドライブダミーの取り付け.....	76
ホットスワップ対応ハードドライブの取り外し.....	77
ホットスワップ対応ハードドライブの取り付け.....	78
ハードドライブキャリアからのハードドライブの取り外し.....	79
ハードドライブキャリアへのハードドライブの取り付け.....	79
システムメモリ.....	80
メモリモジュール取り付けガイドライン.....	81
モードごとのガイドライン.....	82
メモリモジュールの取り外し.....	83
メモリモジュールの取り付け.....	84
プロセッサとヒートシンク.....	85
プロセッサとヒートシンクモジュールの取り外し.....	85
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.....	87
プロセッサとヒートシンクモジュールへのプロセッサの取り付け.....	88
プロセッサとヒートシンクモジュールの取り付け.....	90
拡張カードおよび拡張カードライザー.....	92
拡張カードの取り付けガイドライン.....	92
PCIe カードホルダラッチの開閉.....	93
拡張カードライザーからの拡張カードの取り外し.....	95
拡張カードライザーへの拡張カードの取り付け.....	97
拡張カードライザー 1 の取り外し.....	98
拡張カードライザー 1 の取り付け.....	98
拡張カードライザー 2 の取り外し.....	99
拡張カードライザー 2 の取り付け.....	100
拡張カードライザー 3 の取り外し.....	101
拡張カードライザー 3 の取り付け.....	102
IDSDM/vFlash カード.....	103
micro SD カードの取り外し.....	103
micro SD カードの取り付け.....	104
IDSDM カードの取り外し.....	104
IDSDM カードの取り付け.....	105
ネットワークドーターカード.....	106
ネットワークドーターカードの取り外し.....	106

ネットワークドーターカードの取り付け.....	107
ハードドライブバックプレーン.....	108
ハードドライブバックプレーンコネクタ.....	109
ハードドライブバックプレーンの取り外し.....	110
ハードドライブバックプレーンの取り付け.....	110
システムバッテリー.....	111
システムバッテリーの交換.....	111
電源装置ユニット.....	112
電源装置ユニットの取り外し.....	113
電源装置ユニットの取り付け.....	113
DC 電源装置ユニットのケーブル接続の手順.....	114
安全用接地線の組み立てと接続.....	115
DC 入力電源ワイヤの組み立て.....	115
システム基板.....	116
システム基板の取り外し.....	116
システム基板の取り付け.....	117
Trusted Platform Module.....	119
Trusted Platform Module (TPM) の取り付け.....	119
TXT ユーザー向け TPM 1.2 の初期化.....	120
TXT ユーザー向け TPM 2.0 の初期化.....	120
コントロールパネル.....	120
左のコントロールパネルの取り外し.....	121
左のコントロールパネルの取り付け.....	121
右コントロールパネルの取り外し.....	122
右のコントロールパネルの取り付け.....	123
7 システム診断プログラムの使用.....	125
Dell 組み込み型システム診断.....	125
ブート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.....	125
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.....	125
システム診断プログラムのコントロール.....	126
8 ジャンパとコネクタ.....	127
システム基板のジャンパとコネクタ.....	128
システム基板のジャンパ設定.....	130
パスワードを忘れたとき.....	130
9 困ったときは.....	131
Dell EMC へのお問い合わせ.....	131
マニュアルのフィードバック.....	131
QRL によるシステム情報へのアクセス.....	132
Quick Resource Locator (QRL)	132
SupportAssist による自動サポートの利用.....	132
付録 A: BOSS カード.....	134

BOSS カードについて.....	134
対応オペレーティングシステム.....	134
対応 XC Series システム.....	134
BOSS カードの機能.....	135
外部インポート.....	135
SMART 情報.....	135
自動再構築.....	135
BOSS カードの導入.....	135
BOSS カードの取り外し.....	136
BOSS カードの取り付け.....	138
ドライバのインストール.....	139
BOSS のトラブルシューティング.....	139
物理ディスクがオペレーティングシステムで表示されない.....	139
オペレーティングシステムに表示されない仮想ディスク.....	140
ドライブの交換.....	140
コントローラの交換.....	140
コントローラの障害.....	140
スロット 1 で M.2 を起動できない.....	141
CLI の機能が実行時にサポートされていないと表示される.....	141

概要

Dell EMC XC740xd シリーズハイパーコンバージドシステムは、以下をサポートする 2U ラックシステムです。

- インテル Xeon スケーラブルプロセッサファミリの最大 2 基のプロセッサ
- 最大 1,536 GB のメモリをサポートする DIMM スロット 24 個
- 最大 2 台の AC または DC 電源装置ユニット
- 最大 24 台の SAS、SATA、Nearline SAS ハードドライブまたは SSD、および最大 12 台の NVMe ドライブ。サポートされているドライブの詳細については、サポートマトリックス (Dell.com/XCSeriesmanuals) を参照してください。

トピック :

- [システムの正面図](#)
- [システムの背面図](#)
- [ハードドライブインジケータコード](#)
- [LCD パネル](#)
- [お使いのシステムのサービスタグの位置](#)

システムの正面図

この図では、システムの前面で利用可能な機能を確認できます。



図 1.3.5 インチハードドライブ[®] 12 台搭載システムの正面図



図 2. 2.5 インチハードドライブ 24 台搭載システムの正面図

表 1. システムの前面で利用可能な機能

アイテム	パネルとスロット	アイコン	説明
1	左のコントロールパネル	該当なし	ステータス LED インジケータ、システム正常性およびシステム ID インジケータが搭載されています。
2	ハードドライブ	該当なし	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。ドライブの詳細については、サポートマトリックス (Dell.com/XCseriesmanuals) を参照してください。
3	右のコントロールパネル	該当なし	電源ボタン、VGA ポート、iDRAC ダイレクトのマイクロ USB ポート、および 2 つの USB 2.0 ポートが搭載されています。
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 へのセキュアなデフォルトアクセスが選択されている場合は、情報タグに iDRAC のセキュアなデフォルトパスワードも含まれます。

左のコントロールパネル図

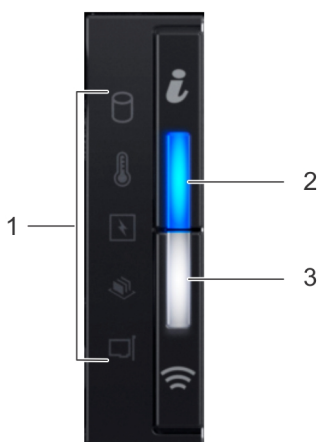


図 3. 左のコントロールパネル図




表 2. 左のコントロールパネルの機能



アイテム	インジケータ、ボタン、またはアイコン	説明
1	ステータス LED インジケータ	該当なし
2	システム正常性およびシステム ID インジケータ	システムの正常性を示します。詳細については、「 システムの正常性およびシステム ID インジケータのコード 」を参照してください。
3	iDRAC Quick Sync 2 ワイヤレスインジケータ (オプション)	iDRAC Quick Sync 2 ワイヤレスオプションが有効になっているかどうかを示します。Quick Sync 2 機能を使用すると、モバイルデバイスでシステムを管理できます。また、ハードウェア / ファームウェアのインベントリや、システムのトラブルシューティングに使用可能なシステムレベルの各種診断 / エラー情報を集約できます。ユーザーは、システムインベントリ、Dell Lifecycle Controller のログまたはシステムログ、システム正常性ステータスにアクセスできるほか、iDRAC、BIOS、およびネットワークのパラメータを設定することもできます。さらに、サポートされているモバイルデバイスで、仮想ネットワークコンピューティング (VNC) ビューアや仮想 Kernel-based Virtual Machine (KVM) を実行することも可能です。詳細については、 Dell.com/idracmanuals にある『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。

ステータス LED インジケータ

- ① **メモ:** システムの電源が切れているときは、どのステータス LED インジケータも点灯しません。システムを起動するには、機能している電源に接続してから電源ボタンを押します。
- ① **メモ:** ステータス LED インジケータは、通常はオフになっており、エラーが発生した場合にのみ橙色に点灯します。

表 3. ステータス LED インジケータと説明

アイコン	説明	状態	対応処置
	ハードドライブインジケータ	ハードドライブに関するエラーが発生すると、このインジケータが橙色に点灯します。	<ul style="list-style-type: none"> • ドライブにエラーが発生しているかどうかを判断するには、システムイベントログを確認します。 • 適切なオンライン Diagnostics (診断) テストを実行します。システムを再起動し、内蔵された Diagnostics (診断) (ePSA) を実行します。
	温度インジケータ	システムで温度に関するエラー(たとえば、周囲温度が許容範囲を超えている、またはファンの故障など)が発生すると、このインジケータが橙色に点灯します。	<p>次の状態が発生していないことを確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 冷却ファンが取り外されているか、故障している。 • システムカバー、エアフローカバー、EMI フィルタパネル、メモリモジュールのダミー、または背面フィルターブラケットが取り外されている。 • 室温が高すぎる。 • 外部の通気が遮断されている。 <p>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。</p>
	電気インジケータ	システムで電氣的なエラー (たとえば、電圧の異常、電源装置ユニット (PSU) や電圧レギュレータの障害など) が発生する	<p>特定の問題については、システムイベントログまたはシステムメッセージを確認してください。PSU に問題がある場合は、PSU の LED を確認します。PSU を取り付け直します。問題が解決しない場合は、「困ったときは」を参照してください。</p>

アイコン	説明	状態	対応処置
	メモリインジケータ	メモリエラーが発生すると、このインジケータが橙色に点灯します。	障害が発生したメモリの位置については、システムイベントログまたはシステムメッセージを確認してください。メモリモジュールを取り付け直します。問題が解決しない場合は、「 困ったときは 」を参照してください。
	PCIe インジケータ	PCIe カードにエラーが発生すると、このインジケータが橙色に点灯します。	システムを再起動します。PCIe カードに必要なドライバをすべてアップデートします。カードを取り付けなおします。問題が解決しない場合は、「 困ったときは 」を参照してください。 ① メモ: サポートされる PCIe カードの詳細については、「 拡張カードの取り付けガイドライン 」を参照してください。

システム正常性およびシステム 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、お使いのシステムの左のコントロールパネルにあります。



図 4. システム正常性およびシステム ID インジケータ

表 4. システム正常性およびシステム 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 インジケータコード	状態
青色に点灯	システムがオンになっている、システムが正常である、かつシステム ID モードがアクティブでないことを示します。システム ID モードに切り替えるには、システム正常性およびシステム ID のボタンを押します。
青色の点滅	システム ID モードがアクティブであることを示します。システム正常性モードに切り替えるには、システム正常性およびシステム ID のボタンを押します。
橙色に点灯	システムがフェイルセーフモードになっていることを示します。問題が解決しない場合は、「 困ったときは 」を参照してください。
橙色に点滅	システムで障害が発生していることを示します。システムイベントログまたは LCD パネル（ベゼル上で使用可能な場合）で具体的なエラーメッセージを確認します。エラーメッセージの詳細については、 Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage software (OpenManage ソフトウェア) で『 Dell Event and Error Messages Reference Guide 』（Dell イベントおよびエラーメッセージリファレンスガイド）を参照してください。

iDRAC Quick Sync 2 インジケータコード

iDRAC Quick Sync 2 モジュール（オプション）は、お使いのシステムの左のコントロールパネルにあります。



図 5. iDRAC Quick Sync 2 インジケータ

表 5. iDRAC Quick Sync 2 インジケータと説明

iDRAC Quick Sync 2 インジケータコ ード	状態	対応処置
オフ (デフォルトの状態)	iDRAC Quick Sync 2 の機能がオフになっていることを示します。iDRAC Quick Sync 2 の機能をオンにするには、iDRAC Quick Sync 2 のボタンを押します。	LED が点灯しない場合は、左のコントロールパネルのフレックスケーブルを抜き差ししてから再確認します。問題が解決しない場合は、「 困ったときは 」を参照してください。
単色の白	iDRAC Quick Sync 2 が通信できる状態であることを示します。オフにするには、iDRAC Quick Sync 2 のボタンを押します。	LED が消灯しない場合は、システムを再起動します。問題が解決しない場合は、「 困ったときは 」を参照してください。
白色ですばやく点滅	データ転送が行われていることを示します。	インジケータがいつまでも点滅し続ける場合は、「 困ったときは 」を参照してください。
白色でゆっくり点滅	ファームウェアのアップデートが進行中であることを示します。	インジケータがいつまでも点滅し続ける場合は、「 困ったときは 」を参照してください。
白色ですばやく 5 回点滅してから消灯	iDRAC Quick Sync 2 の機能が無効にされたことを示します。	iDRAC Quick Sync 2 の機能が iDRAC によって無効化されるように設定されているかどうかを確認します。問題が解決しない場合は、「 困ったときは 」を参照してください。詳細については、 Dell.com/idracmanuals にある『 <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide</i> 』 (Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド) または Dell.com/openmanagemanuals にある『 <i>Dell OpenManage Server Administrator User's Guide</i> 』 (Dell OpenManage Server Administrator ユーザーズガイド) を参照してください。
橙色に点灯	システムがフェイルセーフモードになっていることを示します。	システムを再起動します。問題が解決しない場合は、「 困ったときは 」を参照してください。
橙色に点滅	iDRAC Quick Sync 2 のハードウェアが適切に回答していないことを示します。	システムを再起動します。問題が解決しない場合は、「 困ったときは 」を参照してください。

右のコントロールパネル図

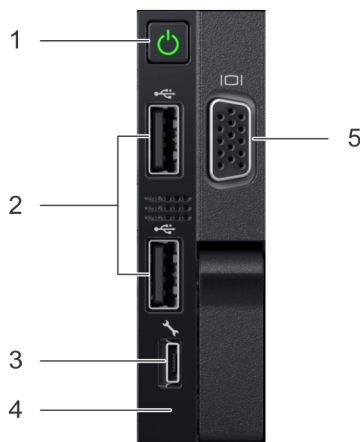


図 6. 右のコントロールパネル図

表 6. 右のコントロールパネルの機能

アイテム	インジケータ、ボタン、またはコネクタ	アイコン	説明
1	電源ボタン		システムの電源がオンかオフかを示します。システムを手動でオンまたはオフにするには、電源ボタンを押します。 ① メモ: 電源ボタンを押し、ACPI 対応の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。
2	USB ポート(2)		USB ポートは、4 ピンで 2.0 対応です。この USB ポートで、USB デバイスをシステムに接続することができます。
3	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 に対応しています。このポートから iDRAC Direct の機能にアクセスできます。詳細については、 Dell.com/idracmanual にある『iDRAC User's Guide』(iDRAC ユーザーズガイド) を参照してください。
4	iDRAC ダイレクト LED	該当なし	iDRAC ダイレクト LED インジケータが点灯している場合、iDRAC ダイレクトポートが接続されていることを示します。詳細については、「 iDRAC ダイレクト LED インジケータコード 」を参照してください。
5	VGA ポート		ディスプレイデバイスをシステムに接続することができます。詳細については、「 技術仕様 」を参照してください。

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 ダイレクトは、ラップトップやタブレットに接続可能な USB to マイクロ USB (タイプ AB) ケーブルを使用して設定することができます。次の表で、iDRAC ダイレクトポートがアクティブな場合の iDRAC ダイレクトのアクティビティについて説明します。

表 7. 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	ラップトップ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)	接続されているラップトップまたはタブレットが認識されていることを示します。
消灯	ラップトップ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。

システムの背面図

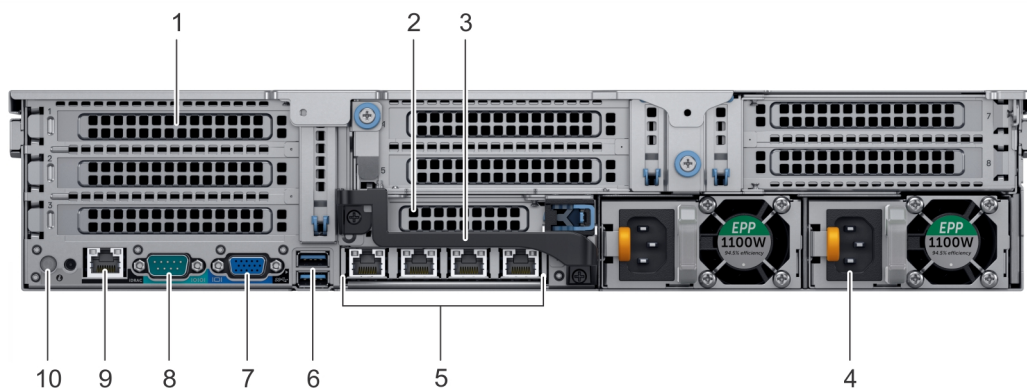


図 7. システムの背面図

表 8. 背面で利用可能な機能

アイテム	パネル、ポート、スロット	アイコン	説明
1	フルハイト PCIe 拡張カードスロット (3)	該当なし	PCIe 拡張カードスロット (ライザー 1) は、最大 3 枚のフルハイト PCIe 拡張カードをシステムに接続します。詳細については、「 拡張カードの取り付けガイドライン 」を参照してください。
2	ハーフハイト PCIe 拡張カードスロット	該当なし	PCIe 拡張カードスロット (ライザー 2) は、1 枚のハーフハイト PCIe 拡張カードをシステムに接続します。詳細については、「 拡張カードの取り付けガイドライン 」を参照してください。
3	背面ハンドル	該当なし	背面ハンドルを取り外すと、PCIe 拡張カードスロット 6 に取り付けられている PCIe カードの外部ケーブル接続が可能になります。
4	電源装置ユニット (2)	該当なし	詳細については、「 技術仕様 」を参照してください。
5	NIC 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、「 技術仕様 」を参照してください。
6	USB ポート(2)		USB ポートは 9 ピンの USB 3.0 対応ポートです。これらのポートを使用して USB デバイスをシステムに接続することができます。
7	VGA ポート		ディスプレイデバイスをシステムに接続することができます。詳細については、「 技術仕様 」を参照してください。

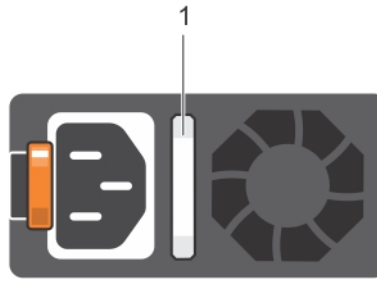


図 9. AC PSU ステータスインジケータ

1 AC PSU ステータスインジケータ / ハンドル

表 10. 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 に接続されているか、PSU が動作中です。
橙色に点滅	PSU に問題があることを表示します。
点灯していない	電源が PSU に接続されていません。
緑色の点滅	PSU ファームウェアのアップデート中は、PSU ハンドルが緑色に点滅します。 △ 注意: ファームウェアのアップデート時に電源ケーブルを外したり、PSU のコンセントを抜いたりしないでください。ファームウェアのアップデートが中断された場合は、PSU が機能しなくなります。
緑色に点滅後、消灯	PSU のホットプラグ時に、PSU のハンドルが 4 Hz の速度で 5 回緑色に点滅してから消灯します。これは、効率、機能設定、正常性状態、またはサポートする電圧に対する PSU の不整合を示します。 △ 注意: 2 台の PSU を取り付ける場合は、両方の PSU に同じタイプのラベル (拡張電源パフォーマンス (EPP) のラベルなど) が貼付されている必要があります。旧世代の PowerEdge サーバの PSU は、電力定格が同じでも混在させることはできません。PSU を混在させると、PSU の不整合状態が発生したり、システムの電源を投入できなくなったりします。 △ 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 のみを交換してください。ペアを一致させるために PSU を交換すると、エラー状態および予期しないシステムシャットダウンの原因となる場合があります。高出力構成から低出力構成、またはその逆へ変更するには、システムの電源をオフにする必要があります。 △ 注意: AC PSU は、240 V のみをサポートする Titanium PSU を除き、240 V および 120 V 入力電圧の両方をサポートします。2 台の同じ PSU に異なる入力電圧が供給されると、異なるワット数が出力され、不整合を生じる場合があります。 △ 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: AC PSU と DC PSU との組み合わせはサポートされておらず、不整合の原因となります。

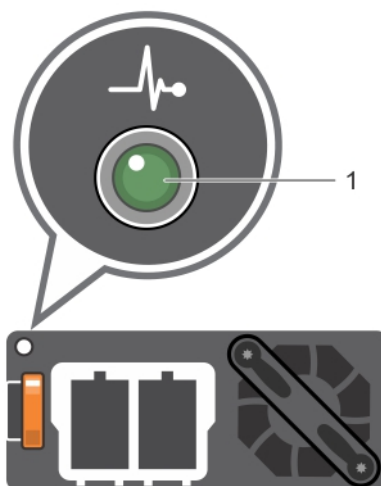


図 10. DC PSU ステータスインジケータ

1 DC PSU ステータスインジケータ

表 11. 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 に接続されているか、PSU が動作中です。
橙色に点滅	PSU に問題があることを表示します。
点灯していない	電源が PSU に接続されていません。
緑色の点滅	PSU のホットプラグ時に、PSU インジケータが緑色に点滅します。これは、効率、機能設定、正常性状態、またはサポートする電圧に対する PSU の不整合が存在することを示します。 △ 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 のみを交換してください。ペアを一致させるために PSU を交換すると、エラー状態および予期しないシステムシャットダウンの原因となる場合があります。高出力構成から低出力構成、またはその逆へ変更するには、システムの電源をオフにする必要があります。 △ 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: AC PSU と DC PSU との組み合わせはサポートされておらず、不整合の原因となります。

ハードドライブインジケータコード

各ハードドライブキャリアには、アクティビティ LED インジケータとステータス LED インジケータがあります。これらのインジケータは、ハードドライブの現在のステータスに関する情報を提供します。アクティビティ LED インジケータは、ハードドライブが使用中かどうかを示します。ステータス LED インジケータは、ドライブの電源状態を示します。

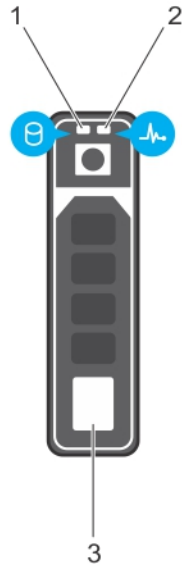


図 11. ハードドライブインジケータ

- 1 ハードドライブアクティビティ LED インジケータ
- 2 ハードドライブステータス LED インジケータ
- 3 ハードドライブ

① **メモ:** ハードドライブが **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 **Storage Spaces Direct** によって管理されます。すべてのドライブステータスインジケータが使用されるわけではありません。

表 12. ハードドライブインジケータコード

ハ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	ドライブの識別中または取り外し準備中
オフ	ドライブの取り外し可。
	① メモ: ドライブステータスインジケータは、システムの電源を投入しても、すべてのドライブが初期化されるまでは消灯したままです。この間、ドライブを取り外す準備はできていません。
緑色、橙色に点滅後、消灯	予期されたドライブの故障。
1 秒間に 4 回橙色に点滅	ドライブに障害発生。
緑色にゆっくり点滅	ドライブの再構築中。
緑色の点灯	ドライブがオンライン状態。
緑色に 3 秒間点滅、橙色に 3 秒間点滅、その後 6 秒後に消灯	再構築が停止。

LCD パネル

LCD パネルはオプションの LCD ベゼルでのみ使用できます。オプションの LCD ベゼルはホットプラグ対応です。

LCD パネルには、システムが正常に機能しているかどうか、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、およびエラーメッセージが表示されます。LCD パネルを使用して、システムの iDRAC IP アドレスの設定や表示を行うこともできます。エラーメッセージの詳細については、

Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage software (OpenManage ソフトウェア) で『Dell Event and Error Messages Reference Guide』(Dell イベントおよびエラーメッセージリファレンスガイド) を参照してください。

LCD パネルのステータスと状態の概要を以下に示します。

- 正常な動作中は、LCD バックライトが白色に点灯します。
- システムに注意が必要な場合は、LCD バックライトが橙色に点灯し、エラーコードと、エラーコードに続いてエラーの内容を説明するテキストが表示されます。

① **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 が橙色に点灯します。

- システムが非アクティブの状態ではエラーが発生していない場合、非アクティブになってから 5 分後に LCD がスタンバイモードになります。LCD を点灯するには、LCD の任意のボタンを押します。
- LCD パネルが応答を停止した場合は、ベゼルを取り外してから再度取り付けてください。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。

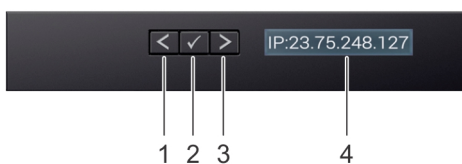


図 12. LCD パネルの機能

表 13. 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">• スクロールを上げるには、右ボタンを押したままにします。• ボタンを放すと停止します。
		① メモ: ボタンを放すと、画面のスクロールが停止します。無活動の状態が 45 秒続くと、画面はスクロールを開始します。
4	LCD ディスプレイ	システムの情報、ステータス、エラーメッセージ、または iDRAC IP アドレスを表示します。

ホーム画面の表示

Home (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動作中に表示されます。システムが非アクティブの状態ではエラーが発生していない場合、非アクティブになってから 5 分後に LCD がスタンバイモードになります。LCD を点灯するには、LCD パネルの任意のボタンを押します。

- 1 **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。
- 2 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。
 - a 上矢印 ↑ が表示されるまでナビゲーションボタンを押し続けます。
 - b 上矢印 ↑ を使用して、**Home (ホーム)** アイコン ↑ に移動します。

- c **Home (ホーム)** アイコンを選択します。
- d **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

① | **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。

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 ENS エントリが利用できます。
Set error	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 メッセージと SEL エントリを一致させることができます。 Simple (シンプル) を選択すると、LCD エラーメッセージが簡潔で分かりやすい説明で表示されます。エラーメッセージの詳細については、 Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage software (OpenManage ソフトウェア) で『 <i>Dell Event and Error Messages Reference Guide</i> 』(Dell イベントおよびエラーメッセージリファレンスガイド) を参照してください。
Set home	ホーム 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、 View menu (ビューメニュー) を参照してください。

ビューメニュー

① | **メモ:** 表示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。

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 (Primary (プライマリ) および Secondary (セカンダリ)) 、 Gateway (ゲートウェイ) 、 IP 、および Subnet (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。
名前	システムの Host (ホスト) 、 Model (モデル) 、または User String (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 (アセットタグ) または Service Tag (サービスタグ) を表示します。
電源	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 (セットアップ) メニューの Set Home (ホームの設定) サブメニューで設定できます。
温度	システムの温度を摂氏または華氏で表示します。 Setup (セットアップ) メニューの Set Home (ホームの設定) サブメニューで設定できます。

お使いのシステムのサービスタグの位置

一意のエキスプレスサービスコードとサービスタグを使用して、お使いのシステムを識別することができます。エキスプレスサービスコードとサービスタグを確認するには、システム前面の情報タグを引き出します。また、システムのシャーシに貼付されているステッカーにもこの情報が記載されています。Mini Enterprise サービスタグ (EST) はシステムの背面にあります。この情報は、Dell EMC がサポートへの電話問い合わせを適切な担当者へ転送する際に使用されます。

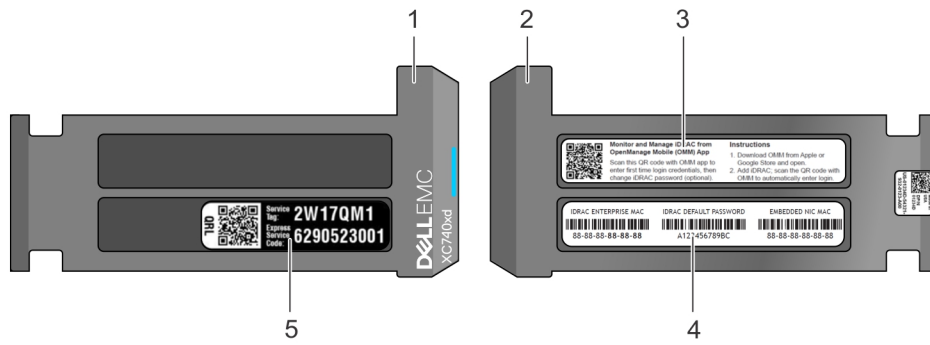


図 13. お使いのシステムのサービスタグの位置

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|-------------------------|
| 1 | 情報タグ (上面図) | 2 | 情報タグ (背面図) |
| 3 | OpenManage Mobile (OMM) ラベル | 4 | MAC アドレスとセキュアなパスワードのラベル |
| 5 | サービスタグラベル | | |

マニュアルリソース

Dell EMC のマニュアルは、出荷時に同梱されているか、またはデルの Web サイト Dell.com/XCSeriesmanuals で入手できます。

Dell EMC iDRAC のマニュアルは Dell.com/idracmanuals で入手できます。

デルのマニュアルにアクセスするには、次の手順を実行します。

- 1 Dell EMC サポートページで **General Support (一般的なサポート)** まで下方方向にスクロールして、**Servers, Storage & Networking (サーバ、ストレージ、およびネットワーキング)** をクリックします。
- 2 **Engineered Solutions** をクリックし、必要なマニュアルを選択します。

表 14. Dell EMC XC740xd シリーズハイパーコンバージドアプライアンスの参照文書

参照内容	参照先
技術仕様を含む Dell EMC XC740xd シリーズのセットアップ手順	スタートガイド
Dell EMC XC740xd シリーズのハードウェア詳細	取り付けおよびサービスマニュアル
Dell EMC XC740xd シリーズのラック取り付け方法	<i>Dell EMC Rail Installation Guide (Dell EMC レール取り付けガイド)</i>
このソリューションの導入およびセットアップ方法	ソリューションガイド
ESXi ベストプラクティスガイド	<i>Best practices for deploying ESXi on an XC Series appliance (XC シリーズアプライアンスへの ESXi 導入に関するベストプラクティス)</i>
Windows Hyper-V のベストプラクティスガイド	<i>Best practices for deploying Windows Hyper-V on an XC Series appliance (XC シリーズアプライアンスへの Windows Hyper-V 導入に関するベストプラクティス)</i>
リリースノート	<i>Release Notes for XC Series 14th Generation Hyper-Converged Appliances (XC Series 第 14 世代 ハイパーコンバージドアプライアンス用リリースノート)</i>
サポートマトリックス	Dell EMC XC740xd シリーズハイパーコンバージドアプライアンスのサポートマトリックス
システムのトラブルシューティング	トラブルシューティングガイド (Dell.com/poweredge manuals)

技術仕様

本項では、お使いのシステムの技術仕様と環境仕様の概要を示します。

トピック：

- システムの寸法
- シャーシの重量
- プロセッサの仕様
- PSU の仕様
- システムバッテリーの仕様
- 拡張バスの仕様
- メモリの仕様
- ストレージコントローラの仕様
- 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

システムの寸法

本項では、システムの物理的寸法について説明します。

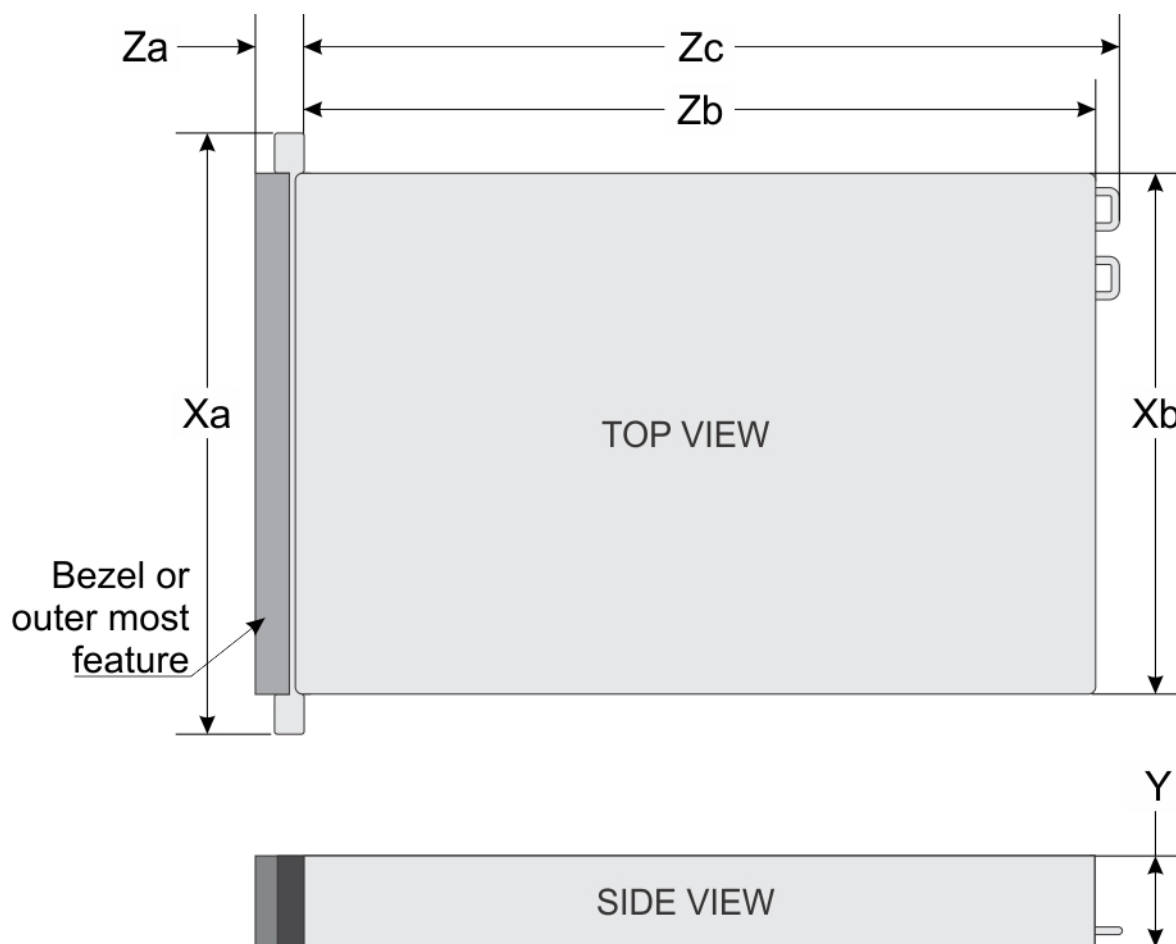


図 14. XC740xd シリーズハイパーコンバージドアプライアンスのシステムの寸法

表 15. 寸法

システム	Xa	Xb	Y	Za (ベゼルを含む)	Za (ベゼンを含まない)	Zb	Zc
XC740xd シリーズハイパーコンバージドアプライアンス	482.0 mm (18.98 インチ)	434.0 mm (17.09 インチ)	86.8 mm (3.42 インチ)	35.84 mm (1.41 インチ)	22.0 mm (0.87 インチ)	678.8 mm (26.72 インチ)	715.5 mm (28.17 インチ)

シャーシの重量

表 16. シャーシの重量

システム	最大重量 (すべてのハードドライブ /SSD を含む)
2.5 インチハードドライブシステム	28.1 kg (61.95 ポンド)
3.5 インチハードドライブシステム	33.1 kg (72.91 ポンド)

プロセッサの仕様

XC740xd シリーズハイパーコンバージドアプライアンスには、インテル Xeon スケーラブルプロセッサファミリのプロセッサを最大 2 基搭載できます。

PSU の仕様

XC740xd シリーズハイパーコンバージドアプライアンスは、最大 2 つの AC または DC 電源装置ユニット (PSU) をサポートします。

表 17. PSU の仕様

PSU	クラス	熱消費 (最大)	周波数	電圧	電流
750 W AC	Platinum	2891 BTU/ 時	50/60 Hz	100 ~ 240 V AC、オートレンジ	10 A ~ 5 A
750 W AC	Titanium	2843 BTU/ 時	50/60 Hz	200 ~ 240 V AC、オートレンジ	5 A
1100 W AC	Platinum	4100 BTU/ 時	50/60 Hz	100 ~ 240 V AC、オートレンジ	12 A ~ 6.5 A
1100 W DC	該当なし	4416 BTU/ 時	該当なし	-(48 ~ 60) V DC、範囲は自動調整	32 A
1600 W AC	Platinum	6000 BTU/ 時	50/60 Hz	100 ~ 240 V AC、オートレンジ	10 A
2000 W AC	Platinum	7500 BTU/ 時	50/60 Hz	100 ~ 240 V AC、オートレンジ	11.5 A

① **メモ:** 熱消費は PSU のワット定格を使用して算出されています。

① **メモ:** このシステムは、線間電圧が 240 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。

① **メモ:** AC 2000 W の PSU 搭載のシステムが AC 100 ~ 120 V の低電圧で動作している場合、PSU ごとの電力定格が 1000 W に低下します。

① **メモ:** AC 1600 W の PSU 搭載のシステムが AC 100 ~ 120 V の低電圧で動作している場合、PSU ごとの電力定格が 800 W に低下します。

① **メモ:** AC 1100 W の PSU 搭載のシステムが AC 100 ~ 120 V の低電圧で動作している場合、PSU ごとの電力定格が 1050 W に低下します。

システムバッテリーの仕様

XC740xd シリーズハイパーコンバージドアプライアンスは、CR 2032 3.0-V コイン型リチウムシステムバッテリーをサポートしています。

拡張バスの仕様

XC740xd シリーズハイパーコンバージドアプライアンスには最大 8 枚の PCI Express (PCIe) Generation 3 拡張カードを搭載できます。この拡張カードは、拡張カードライザーを使用してシステム基板に取り付けることができます。次の表で、拡張カードライザーの仕様について詳しく説明します。

表 18. 拡張カードライザーの仕様

ライザー構成とサポートされているライザー	スロットの説明	ライザー 1 の PCIe スロット (ハイとレンジ)	プロセッサの接続	ライザー 2 の PCIe スロット (ハイとレンジ)	プロセッサの接続	ライザー 3 の PCIe スロット (ハイとレンジ)	プロセッサの接続
ライザー構成 4 (1A +2A+3A)	x8 スロット x 3 および x16 スロット x 4	スロット 1 : x16 フルハイ、フルレンジ	プロセッサ 1	スロット 4 : x16 フルハイ、フルレンジ	プロセッサ 2	スロット 7 : x8 フルハイ、フルレンジ	プロセッサ 2
		該当なし	該当なし	スロット 5 : x8 フルハイ、フルレンジ	プロセッサ 2	スロット 8 : x16 フルハイ、フルレンジ	プロセッサ 2
		スロット 3 : x16 フルハイ、ハーフレングス	プロセッサ 1	スロット 6 : x8 ロープロファイル、ハーフレングス	プロセッサ 1	スロット 7 : x8 フルハイ、フルレンジ	プロセッサ 2
ライザー構成 6 (1D+2A+3A)	x8 スロット x 5 および x16 スロット x 3	スロット 1 : x16 フルハイ、フルレンジ	プロセッサ 1	スロット 4 : x16 フルハイ、フルレンジ	プロセッサ 2	スロット 7 : x8 フルハイ、フルレンジ	プロセッサ 2
		スロット 2 : x8 フルハイ、フルレンジ	プロセッサ 1	スロット 5 : x8 フルハイ、フルレンジ	プロセッサ 2	スロット 8 : x16 フルハイ、フルレンジ	プロセッサ 2
		スロット 3 : x8 フルハイ、ハーフレングス	プロセッサ 1	スロット 6 : x8 ロープロファイル、ハーフレングス	プロセッサ 1		

メモリの仕様

XC740xd シリーズハイパーコンバージドアプライアンスは、メモリ最適化操作をサポートする、2667 MT/s の 288 ピン RDIMMS および LRDIMMS を最大 24 個サポートします。

表 19. メモリの仕様

DIMM のタイプ	DIMM 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
LRDIMM	オクタランク	128 GB	128 GB	1536 GB	256 GB	3072 GB
LRDIMM	クアドランク	64 GB	64 GB	768 GB	128 GB	1536 GB
RDIMM	デュアルランク	16 GB	16 GB	192 GB	32 GB	384 GB
RDIMM	デュアルランク	32 GB	32 GB	384 GB	64 GB	768 GB

ストレージコントローラの仕様

XC740xd シリーズハイパーコンバージドアプライアンスは、内蔵ストレージコントローラカード (HBA330 および Boot Optimized Server Storage (BOSS)) をサポートしています。

ドライブの仕様

ハードドライブ

XC740xd シリーズハイパーコンバージドアプライアンスは、SAS、SATA、Nearline SAS ハードドライブ /SSD、または NVMe ドライブをサポートしていません。

表 20. XC740xd シリーズハイパーコンバージドアプライアンスでサポートされているハードドライブオプション

ドライブ 12 台のシステム	スロット 0 ~ 11 の前面からアクセス可能な最大 12 台の 3.5 インチドライブ (SAS、SATA、または Nearline SAS)
ドライブ 24 台のシステム	スロット 0 ~ 23 の前面からアクセス可能な最大 24 台の 2.5 インチドライブ (SAS、SATA、または Nearline SAS)
ドライブ 24 台のシステム	スロット 0 ~ 19 の前面からアクセス可能な最大 20 台の 2.5 インチドライブ (SAS、SATA、または Nearline SAS)、およびユニバーサルスロット 20 ~ 23 の最大 4 台の 2.5 インチ NVMe ドライブ

① | **メモ:** ユニバーサルスロットは、同じスロットに SAS、SATA ハードドライブ /SSD、または NVMe ドライブを搭載可能なスロットです。

ポートおよびコネクタの仕様

USB ポート

XC740xd シリーズハイパーコンバージドアプライアンスは以下をサポートしています。

- 前面パネルの USB 2.0 対応ポート 2 個
- 内蔵 USB 3.0 対応ポート 1 個
- iDRAC ダイレクトの前面パネルのマイクロ USB 2.0 対応ポート 1 個
- 背面パネルの USB 3.0 対応ポート 2 個

NIC ポート

XC740xd シリーズハイパーコンバージドアプライアンスは、ネットワークドーターカード (NDC) に内蔵されている、次の構成で使用可能な最大 4 個のネットワークインタフェースコントローラ (NIC) ポートをサポートしています。

- 10、100、1000 Mbps をサポートする 4 個の RJ-45 ポート
- 100 Mbps、1 Gbps、10 Gbps をサポートする 4 個の RJ-45 ポート
- 最大 10 Gbps をサポートする 2 個の RJ-45 ポートと最大 1 Gbps をサポートする 2 個の RJ-45 ポート (合計 4 個の RJ-45 ポート)
- 最大 1 Gbps をサポートする 2 個の RJ-45 ポートと最大 10 Gbps をサポートする 2 個の SFP+ ポート
- 最大 10 Gbps をサポートする 4 個の SFP+ ポート
- 最大 25 Gbps をサポートする 2 個の SFP28 ポート

① | **メモ:** 最大 6 枚の PCIe アドオン NIC カードを取り付けることができます。

VGA ポート

ビデオグラフィックアレイ (VGA) ポートでは、システムを VGA ディスプレイに接続することができます。XC740xd シリーズハイパーコンバージドアプライアンスは、前面および背面パネルで 15 ピン VGA ポートを 2 つサポートしています。

シリアルコネクタ

XC740xd シリーズハイパーコンバージドアプライアンスは、背面パネルでシリアルコネクタを 1 個サポートします。このコネクタは、9 ピンコネクタ、データ端末装置 (DTE)、16550 準拠です。

IDSDM/vFlash カード

IDSDM/vFlash カードは、IDSDM または vFlash (あるいはその両方) の機能を単一のモジュールに統合します。

ビデオの仕様

XC740xd シリーズハイパーコンバージドアプライアンスは、16 MB のビデオフレームバッファを搭載した内蔵 Matrix G200eW3 グラフィックコントローラをサポートしています。

表 21. サポートされているビデオ解像度のオプション

解決策	リフレッシュレート (Hz)	色深度 (ビット)
1024 x 768	60	8、16、32
1280 x 800	60	8、16、32
1280 x 1024	60	8、16、32
1360 x 768	60	8、16、32
1440 x 900	60	8、16、32
1600 x 900	60	8、16、32
1600 x 1200	60	8、16、32
1680 x 1050	60	8、16、32
1920 x 1080	60	8、16、32
1920 x 1200	60	8、16、32

① | **メモ:** 1920 x 1080 と 1920 x 1200 の解像度は、Reduced Blanking モードでのみサポートされています。

環境仕様

① | **メモ:** 特定のシステム構成での環境条件の詳細については、[Dell.com/environmental_datasheets](https://www.dell.com/environmental_datasheets) を参照してください。

表 22. 温度の仕様

温度	仕様
ストレージ	-40°C ~ 65°C (-40°F ~ 149°F)
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。
最大温度勾配 (動作時および保管時)	20°C/h (68°F/h)

表 23. 相対湿度の仕様

相対湿度	仕様
ストレージ	最大露点 33 °C (91 °F) で 5 ~ 95 % の相対湿度。空気は常に非結露状態であること。
動作時	最大露点 29°C (84.2°F) で 10 ~ 80% の相対湿度。

表 24. 最大振動の仕様

最大耐久震度	仕様
動作時	0.26 G _{rms} (5 ~ 350 Hz) (全 3 軸)。
ストレージ	1.88 G _{rms} (10 ~ 500 Hz) で 15 分間 (全 6 面で検証済)。

表 25. 最大衝撃の仕様

最大耐久衝撃	仕様
動作時	x、y、z 軸の正および負方向に 6 連続衝撃パルス、11 ミリ秒以下で 6 G。
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 26. 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 27. 動作時温度デレージングの仕様

動作時温度デレージング	仕様
最高 35 °C (95 °F)	950 m (3117 フィート) を越える高度では、最高温度は 300 m (547 フィート) ごとに 1 °C (1 °F) 低くなります。
35 ~ 40°C (95 ~ 104°F)	950 m (3117 フィート) を越える高度では、最高温度は 175 m (319 フィート) ごとに 1 °C (1 °F) 低くなります。
40 ~ 45°C (104 ~ 113°F)	950 m (3117 フィート) を越える高度では、最高温度は 125 m (228 フィート) ごとに 1 °C (1 °F) 低くなります。

標準動作温度

表 28. 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

表 29. 動作時の拡張温度の仕様

動作時の拡張温度	仕様
継続動作	相対湿度 5 ~ 85%、露点温度 29°C (84.2°F) で、5 ~ 40°C。 ① メモ: 動作時の標準温度 (10 ~ 35 °C) の範囲外では、下は 5 °C まで、上は 40 °C までで、システムは継続的に動作できます。 35 ~ 40 °C の場合、950 m を超える場所では 175 m (319 フィート) 上昇するごとに最大許容温度を 1 °C (1 °F) 下げます。
年間動作時間の 1 パーセント以下	相対湿度 5 ~ 90 パーセント、露点温度 29°C で、-5 ~ 45°C。 ① メモ: 動作時の標準温度 (10 ~ 35 °C) の範囲外で使用する場合は、最大年間動作時間の最大 1 % まで -5 ~ 45 °C の範囲で動作することができます。システム 40 ~ 45°C の場合、950 m を超える場所では 125 m (228 フィート) 上昇するごとに最大許容温度を 1°C (1°F) 下げます。

① **メモ:** 動作時の拡張温度範囲で使用すると、システム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際に、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約

- 5°C 未満でコールドブートを行わないでください。
- 動作温度は最大高度 3050 m (10,000 フィート) を想定しています。
- 150 W/8 コア、165 W/12 コア、およびワット数の大きなプロセッサ (熱設計電力 (TDP) が 165 W より大きい) はサポートされません。
- 冗長電源ユニットが必要です。
- Dell EMC 認定外の周辺機器カードおよび / または 25 W を超える周辺機器カードはサポートされません。
- PCIe SSD は非対応です。
- 中央のハードドライブトレイはサポートされません。
- 背面のストレージデバイスまたはドライブはサポートされません。
- GPU は非対応です。
- テープバックアップユニットはサポートされません。

熱制限

次の表に、効率的な冷却を実現するために必要な構成を示します。

表 30. 熱制限の構成

Configuration	プロセッサ数	ヒートシンク	プロセッサ / DIMM ダミー	DIMM ダミー	エアフローカバーのタイプ	ファン
XC740xd シリーズ	1	CPU ≤ 125 W の 1 つの 1U 標準ヒートシンク CPU > 125 W の 1 つの 2U 標準ヒートシンク	必須	不要	Standard(標準)	4 つの標準ファンと 2 つのファンスロットをカバーする 1 つのダミー
XC740xd シリーズ	2	CPU 用の 1U 標準ヒートシンク x 2 で 125 W 以下 CPU 用の 2U 標準ヒートシンク x 2 で 125 W 超	不要	不要	Standard(標準)	6 台の標準ファン
ミッドベイ搭載 XC740xd シリーズ	1	1 つの 1U 高パフォーマンスヒートシンク	必須	必須	不要	6 つの高パフォーマンスファン
ミッドベイ搭載 XC740xd シリーズ	2	2 つの 1U 高パフォーマンスヒートシンク	不要	必須	不要	6 つの高パフォーマンスファン
GPU 搭載 XC740xd シリーズ	2	2 つの 1U 高パフォーマンスヒートシンク	不要	不要	GPU エアフローカバー	6 つの高パフォーマンスファン

周囲温度の制限

次の表に、周囲温度を 35 °C 未満にする必要がある構成を示します。

① **メモ:** 適切な冷却状態を維持し、システムパフォーマンスに影響を及ぼす可能性がある過度の CPU スロットルを回避するためには、周囲温度の制限を遵守する必要があります。

表 31. 構成に基づく周囲温度の制限

システム	バックプレーン	CPU 熱設計電力 (TDP)	CPU ヒートシンク	ファンのタイプ	GPU	周囲温度の制限
XC740xd シリーズ	アダプタ HBA330 搭載 2.5 インチ SATA/ NVMe 24 台	150 W/8 コア、165 W/12 コア、200 W、205 W	1U ハイパフォーマンス	ハイパフォーマンスファン	1 ダブル幅 / シングル幅以上	30 °C

粒子状およびガス状汚染物質の仕様

次の表は、粒子状およびガス状の汚染物質による機器の損傷または故障を回避するのに役立つ制限を定義しています。粒子状またはガス状の汚染物質物のレベルが指定された制限を超え、結果として機器が損傷または故障する場合は、環境状態の修正が必要になることがあります。環境状態の改善はお客様の責任において行ってください。

表 32. 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>① メモ: ISO クラス 8 の条件は、データセンター環境にのみ適用されます。この空気ろ過要件は、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>① メモ: データセンターに吸入される空気は、MERV11 または MERV13 フィルタで濾過する必要があります。</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>① 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>
腐食性ダスト	<ul style="list-style-type: none"> • 空気中に腐食性ダストが存在しないようにする必要があります。 • 空気中の残留ダストは、潮解点が相対湿度 60% 未満である必要があります。 <p>① 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 33. ガス状汚染物質の仕様

ガス状汚染物	仕様
銅クーポン腐食度	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。

① **メモ:** 50% 以下の相対湿度で測定された最大腐食汚染レベル

システムの初期セットアップユーティリティと設定

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。

- 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。システムのラックへの取り付けについての詳細は、**Dell.com/XCSeriesmanuals** のお使いのシステムの『*Rail Installation Guide*』(レール取り付けガイド) を参照してください。
- 3 周辺機器をシステムに接続します。
- 4 システムを電源コンセントに接続します。
- 5 電源ボタンを押す、または iDRAC を使用してシステムの電源を入れます。
- 6 接続されている周辺機器の電源を入れます。
システムセットアップの詳細については、システムに同梱されている『*Getting Started Guide*』(はじめに) 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 システムの全体的な可用性を高めるように設計されています。iDRAC は、システム問題についての管理者へのアラート送信、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 の IP アドレスを設定するためのオプション

iDRAC との通信を有効にするために、お使いのネットワークインフラストラクチャに基づいて初期ネットワーク設定を設定します。

iDRAC 用の DHCP または静的 IP のセットアップを含む初期ネットワーク設定は、デフォルトの iDRAC IP アドレス 192.168.0.120 を使用して行う必要があります。次のインタフェースのいずれかを使用して IP アドレスをセットアップできます。

インタフェース	マニュアル/項
iDRAC 設定ユーティリティ	Dell.com/idracmanuals の『 <i>Dell Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide</i> 』(Dell Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド) を参照してください。
Dell Deployment Toolkit	Dell.com/openmanagemanuals の『 <i>Dell Deployment Toolkit User's Guide</i> 』(Dell Deployment Toolkit ユーザーズガイド) を参照してください。
Dell Lifecycle Controller	Dell.com/idracmanuals の『 <i>Dell Lifecycle Controller User's Guide</i> 』(Dell Lifecycle Controller ユーザーズガイド) を参照してください。
シャーシまたはサーバーの LCD パネル	「 LCD パネル 」を参照してください。
iDRAC Direct および Quick Sync 2 (オプション)	Dell.com/idracmanuals の『 <i>Dell Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide</i> 』(Dell 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:** iDRAC にアクセスするには、イーサネットケーブルを、iDRAC Direct ポートに接続します。また、システムを共有 LOM モードにしている場合は、共有 LOM モードを通じて iDRAC にアクセスできます。

iDRAC へのログイン

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

iDRAC へのセキュアなデフォルトのアクセスを選択した場合は、システムの情報タグの裏に記載されている iDRAC のセキュアなデフォルトのパスワードを使用できます。iDRAC へのセキュアなデフォルトのアクセスを選択していない場合は、デフォルトのユーザー名は root、パスワードは calvin です。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 にログインするには、iDRAC 資格情報が必要です。

- ① **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、Dell.com/idracmanuals で最新の『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。

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、Dell.com/idracmanuals の『RACADM Command Line Interface Reference Guide』(RACADM コマンドラインインタフェースリファレンスガイド) を参照してください。

ファームウェアとドライバをダウンロードする方法

次の方法のいずれかを使用して、ファームウェアとドライバをダウンロードできます。

表 34. ファームウェアおよびドライバ

メソッド	場所
デルサポートサイトから	Dell.com/support/home
Dell Remote Access Controller Lifecycle Controller (iDRAC with LC) を使用	Dell.com/idracmanuals

ドライバとファームウェアのダウンロード

Dell EMC では、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お使いのシステムにダウンロードしてインストールすることを推奨しています。

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 Dell.com/support/drivers にアクセスします。
- 2 **ドライバおよびダウンロード** セクションで、**サービスタグを入力します** ボックスにお使いのシステムのサービスタグを入力し、**送信** をクリックします。

① **メモ:** サービスタグがない場合は、**製品の検出** を選択してシステムにサービスタグを自動的に検出させるか、**すべての製品から選択** をクリックしてお使いの製品を選択します。
- 3 **ドライバおよびダウンロード** をクリックします。
ユーザーの選択した項目に該当する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。

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。

トピック：

- 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
- 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 起動

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

お使いのシステムには、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次のオプションがあります。

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

セットアップユーティリティ

セットアップユーティリティ画面を使用して、お使いのシステムの 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。

① **メモ:** デフォルトでは、選択したフィールドのヘルプテキストはグラフィカルブラウザ内に表示されます。テキストブラウザ内でヘルプテキストを表示するには、<F1> を押してください。

セットアップユーティリティには、次の 2 つの方法を使ってアクセスできます。

- 標準グラフィカルブラウザ — このブラウザはデフォルトで有効になっています。
- テキストブラウザ — 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。

セットアップユーティリティの表示

セットアップユーティリティ画面を表示するには、次の手順を実行してください。

- 1 システムの電源を入れるか、または再起動します。
- 2 次のメッセージが表示されたらすぐに F2 を押します。

F2 = System Setup

① **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、もう一度システムを起動してやり直してください。

セットアップユーティリティ詳細

セットアップユーティリティメインメニュー 画面の詳細は次のとおりです。

① | **メモ:** XC Series アプライアンスは、NVDIMM-N、RAID、UEFI 設定をサポートしません。

オプション	説明
システム BIOS	BIOS 設定を構成できます。
iDRAC 設定	iDRAC を設定できます。 iDRAC 設定ユーティリティは、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ーフェースです。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、 Dell.com/idracmanuals の『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。
デバイス設定	デバイスを設定できます。

システム BIOS

システム BIOS 画面を使って、起動順序、システムパスワード、セットアップパスワード、のような特定の機能の編集、SATA の設定、USB ポートの有効 / 無効の切り替えが可能です。

① | **メモ:** XC Series システムは、NVDIMM-N、RAID、UEFI 設定をサポートしません。

システム BIOS の表示

システム BIOS 画面を表示するには、次の手順を実行してください。

- 1 システムの電源を入れるか、または再起動します。
- 2 次のメッセージが表示されたらすぐに F2 を押します。

F2 = System Setup

① | **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、もう一度システムを起動してやり直してください。

- 3 セットアップユーティリティメインメニュー 画面で、システム BIOS をクリックします。

システム BIOS 設定の詳細

① | **メモ:** XC Series システムは、NVDIMM-N、RAID、UEFI 設定をサポートしません。

システム BIOS 設定 画面の詳細は次の通りです。

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。

オプション	説明
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 の設定	NVMe 設定を変更するオプションを指定します。システムに RAID アレイに構成する NVMe ドライブが含まれる場合、このフィールドと、 SATA 設定 メニューの 組み込み 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。また、 起動モード の設定を UEFI に変更する必要がある場合もあります。それ以外の場合は、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の設定を行います。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ためのオプションの設定を行います。 レガシーネットワークの設定は、 デバイス設定 メニューで管理されます。
内蔵デバイス	内蔵デバイスコントローラとポートを管理するためのオプションの設定を行います。また、関連する機能とオプションの設定を行います。
シリアル通信	シリアルポートを管理するためのオプションの設定を行います。シリアルポートの関連する機能とオプションの設定を行います。
システムプロファイル設定	プロセッサの消費電力管理の設定、メモリの動作周波数を変更するオプションの設定を行います。
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、UEFI セキュアブート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も管理します。
冗長 OS の設定	オプションを設定して冗長 OS の設定を行います。
その他の設定	システムの日時を変更するオプションを指定します。

システム情報

システム情報 画面を使用して、サービスタグ、システムモデル名、および BIOS バージョンなどのシステムプロパティを表示することができます。

① **メモ:** XC Series システムは、NVDIMM-N、RAID、UEFI 設定をサポートしません。

システム情報の表示

システム情報 画面を表示するには、次の手順を実行します。

- 1 システムの電源を入れるか、または再起動します。
- 2 次のメッセージが表示されたらすぐに F2 を押します。

F2 = System Setup

① **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、もう一度システムを起動してやり直してください。

- 3 セットアップユーティリティメインメニュー 画面で、**システム BIOS** をクリックします。
- 4 **システム BIOS** 画面で、**システム情報** をクリックします。

システム情報の詳細

システム情報 画面の詳細は、次の通りです。

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。

オプション	説明
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。
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。
システムメーカー	システムメーカーの名前を指定します。
システムメーカー連絡先情報	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。

メモリ設定

メモリ設定 画面を使用して、メモリの設定をすべて表示し、システムメモリのテストやノードのインターリーピングなど特定のメモリ機能を有効または無効にできます。

① **メモ:** XC Series システムは、NVDIMM-N、RAID、UEFI 設定をサポートしません。

メモリ設定の表示

メモリ設定 画面を表示するには、次の手順を実行します。

- 1 システムの電源を入れるか、または再起動します。
- 2 次のメッセージが表示されたらすぐに F2 を押します。

F2 = System Setup

① **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、もう一度システムを起動してやり直してください。

- 3 セットアップユーティリティメインメニュー 画面で、**システム BIOS** をクリックします。
- 4 **システム BIOS** 画面で、**メモリ設定** をクリックします。

メモリ設定の詳細

メモリ設定 画面の詳細は、次の通りです。

オプション	説明
システムメモリのサイズ	システム内のメモリサイズを指定します。
システムメモリのタイプ	システムに取り付けられているメモリのタイプを指定します。
システムメモリ速度	システムメモリの速度を指定します。
システムメモリ電圧	システムメモリの電圧を指定します。
ビデオメモリ	ビデオメモリの容量を指定します。
システムメモリテスト	システムの起動中にシステムメモリテストを実行するかどうかを設定します。オプションは 有効 および 無効 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。

オプション	説明
メモリ動作モード	メモリの動作モードを指定します。使用可能なオプションは、 最適化モード 、 シングルランクスペアリングモード 、 マルチランクスペアリングモード 、 ミラーモード 、 Dell 耐障害性モード です。このオプションは、デフォルトで 最適化モード に設定されています。 <p>① メモ: メモリ動作モード オプションには、お使いのシステムのメモリ構成に基づいて、異なるデフォルトおよび利用可能オプションがあります。</p> <p>① メモ: Dell 耐障害性モード オプションは、耐障害性を持つメモリ領域を確立します。このモードは、この機能をサポートするオペレーティングシステムによる、重要なアプリケーションのロード、またはオペレーティングシステムカーネルの有効化のための使用が可能で、システムの可用性を最大化します。</p>
メモリの動作モードの現在の状態	メモリの動作モードの現在の状態を指定します。
ノードインターリーブ	不均一メモリアーキテクチャ (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 に設定されている場合、対称型メモリ構成がインストールされていれば、メモリインターリーブをサポートします。フィールドが 無効 に設定されている場合、システムは NUMA (非対称型) メモリ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。
機会的セルフリフレッシュ	機会的セルフリフレッシュ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。
パーシスタントメモリ	このフィールドで、システムのパーシスタントメモリを管理します。

パーシスタントメモリの詳細

パーシスタントメモリ 画面の詳細は、次の通りです。

① **メモ:** XC Series システムは、NVDIMM-N、RAID、UEFI 設定をサポートしません。

オプション	説明
パーシスタントメモリ	NVDIMM-N の永続性を有効または無効にします。このオプションが オフ に設定されている場合、すべての NVDIMM-N の永続性が無効になっていて、OS に表示されません (データは保存されません)。このオプションが 不揮発性 DIMM に設定されている場合、すべての NVDIMM-N の永続性が有効になっていて、OS に表示されます (データは保存されます)。このオプションは、デフォルトで 不揮発性 DIMM に設定されています。
NVDIMM-N 読み取り専用	NVDIMM-N の読み取り専用オプションを有効または無効にします。このオプションが 有効 に設定されている場合、すべて NVDIMM-N は読み取り専用になります。読み取り専用は、お客様が NVDIMM-N のデータへアクセスしたり、アップデートされないようにロックするなど、デバッグやメンテナンスを意図した機能です。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。
NVDIMM-N の工場出荷時リセットおよびすべての DIMM のセキア削除	NVDIMM-N のデータ消去を有効または無効にします。このオプションが 有効 に設定されている場合、NVDIMM-N のすべてのデータが失われます。このオプションは、NVDIMM-N のデータを削除するために使用し、お使いのシステムを別の用途に使うときに使用します。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。
NVDIMM-N インターリーブ	NVDIMM-N のインターリーブを有効または無効にします。揮発性 RDIMM のインターリーブポリシーは、このオプションに影響されません。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。
バッテリー状態	NVDIMM-N のバッテリーの準備ができていないか否かを示します。 バッテリーステータス が以下の状態のいずれであるかを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> 現在準備完了 現在オフライン 準備未完了 <p>以下の設定は、システムのすべての NVDIMM-N に適用されます。</p>

オプション	説明
NVDIMM-N メモリの場所	各チャンネルの NVDIMM-N の場所を指定します。
NVDIMM-N メモリサイズ	NVDIMM-N の容量に関する情報を指定します。
NVDIMM-N メモリ速度	NVDIMM-N の速度に関する情報を指定します。
NVDIMM-N メモリのファームウェアバージョン	NVDIMM-N の現在のファームウェアバージョンに関する情報を指定します。
NVDIMM-N メモリのシリアル番号	NVDIMM-N のシリアル番号に関する情報を指定します。
NVDIMM-N の工場出荷時リセットおよびセキュア削除	特定の NVDIMM-N のデータをクリアすることができます。データクリアによって特定の NVDIMM-N のデータが失われます。

プロセッサ設定

プロセッサ設定 画面を使用して、プロセッサ設定を表示し、仮想化テクノロジー有効化、ハードウェアプリフェッチャ、論理プロセッサアイドルリング、機会的セルフリフレッシュなどの特定の機能を実行できます。

プロセッサ設定の表示

プロセッサ設定 画面を表示するには、次の手順を実行します。

- 1 システムの電源を入れるか、または再起動します。
- 2 次のメッセージが表示されたらすぐに F2 を押します。
F2 = System Setup
- 3 セットアップユーティリティメインメニュー 画面で、**システム BIOS** をクリックします。
- 4 **システム BIOS** 画面で **プロセッサ設定** 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、もう一度システムを起動してやり直してください。

プロセッサ設定の詳細

プロセッサ設定 画面の詳細は、次の通りです。

オプション	説明
論理プロセッサ	論理プロセッサの有効 / 無効を切り替え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 無効 に設定されている場合、BIOS にはコアにつき 1 つ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 のインターコネクタ速度	システム内の CPU の間の通信リンクの周波数を管理することができます。 メモ: 標準および基本的なピンのプロセッサは、より低いリンク周波数をサポートします。

オプション

説明

使用できるオプションは、**最大データレート**、**10.4 Gt/s**、および **9.6 Gt/s** です。このオプションは、デフォルトで **最大データレート** に設定されています。

最大データレートは、BIOS によって通信リンクがプロセッサによってサポートされる最大周波数で動作していることを示します。プロセッサによってサポートされる特定の周波数（変化する可能性有り）を選択することもできます。

最適なパフォーマンスを得るためには、**最大データレート** を選択する必要があります。通信リンク周波数の何らかの低下は、非局所メモリのアクセス性能およびキャッシュのコヒーレンシラフィックに影響します。また、特定の CPU から非局所 I/O デバイスへのアクセスが遅くなることがあります。

ただし、省電力を性能よりも優先する場合は、CPU の通信リンクの周波数を抑えることがあります。これを行う場合、システムパフォーマンスへの影響を最小限するために、メモリおよび I/O アクセスを最も近い NUMA ノードに配置する必要があります。

仮想化テクノロジー

仮想化テクノロジーの実行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。

隣接キャッシュラインのプリフェッチ

シーケンシャルメモリアccess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。このオプションは、ランダムメモリアccessの高頻度の使用を必要とするアプリケーションには無効にできます。

ハードウェアプリフェッチャ

ハードウェアプリフェッチャの有効 / 無効を切り替えます。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 ストリーマプリフェッチャ

データキャッシュユニット (DCU) ストリーマプリフェッチャの有効 / 無効を切り替えます。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 プリフェッチャ

データキャッシュユニット (DCU) IP プリフェッチャの有効 / 無効を切り替えます。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。

サブ NUMA クラスタ

サブ NUMA クラスタの有効 / 無効を切り替えます。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。

論理プロセッサのアイドルリング

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。これは、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内の論理プロセッサの一部をパーキング状態にすることで、対応するプロセッサコアをより低い電力のアイドル状態に移行させます。このオプションは、オペレーティングシステムでサポートされている場合にのみ有効にできます。デフォルトでは **無効** に設定されています。

X2APIC Mode (X2APIC モード)

X2APIC モードの有効 / 無効を切り替えます。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 Controlled Turbo

ターボエンゲージメントを管理します。このオプションは、**システムプロファイル** が **無効** に設定されている場合のみ有効にします。

📌 メモ: インストールされている CPU の数に応じて、最大 4 個のプロセッサがリストされている場合もあります。

プロセッサごとのコア数

各プロセッサ内の有効なコアの数を制御します。このオプションは、デフォルトで **すべて** に設定されています。

プロセッサコア速度

プロセッサの最大コア周波数を指定します。

プロセッサ n

📌 メモ: CPU の数に応じて、最大 4 個のプロセッサがリストされている場合もあります。

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。

オプション

説明

シリーズ - モデル - ステッピング Intel によって定義されているとおりにプロセッサのシリーズ、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。

レベル 2 キャッシュ L2 キャッシュの合計を指定します。

レベル 3 キャッシュ L3 キャッシュの合計を指定します。

オプション	説明
オプション	説明
コア数	プロセッサごとのコア数を指定します。

SATA 設定

SATA 設定 画面を使用して、SATA デバイスの SATA 設定を表示し、お使いのシステムで SATA を有効にすることができます。

① | **メモ:** XC Series システムは、NVDIMM-N、RAID、UEFI 設定をサポートしません。

SATA 設定の表示

SATA 設定 画面を表示するには、次の手順を実行してください。

- 1 システムの電源を入れるか、または再起動します。
- 2 次のメッセージが表示されたらすぐに F2 を押します。

F2 = System Setup

① | **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、もう一度システムを起動してやり直してください。

- 3 セットアップユーティリティメインメニュー 画面で、**システム BIOS** をクリックします。
- 4 **システム BIOS** 画面で、**SATA 設定** をクリックします。

SATA 設定の詳細

SATA 設定 画面の詳細は、次の通りです。

① | **メモ:** XC Series システムは、NVDIMM-N、RAID、UEFI 設定をサポートしません。

オプション	説明
組み込み SATA	組み込み SATA オプションを AHCI 、または RAID モードに設定できます。このオプションは、デフォルトで AHCI に設定されています。
セキュリティフリーズロック	POST 中に組み込み 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、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 中の組み込み 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	選択されたデバイスのドライブタイプを設定します。 AHCI モード または RAID モード の場合、BIOS のサポートは常に有効です。
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	ハードドライブの合計容量を指定します。

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** 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。

① **メモ:** XC Series システムは、NVDIMM-N、RAID、UEFI 設定をサポートしません。

- **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の新しいインタフェースです。このインタフェースは、プラットフォーム関連情報を含むデータテーブル、オペレーティングシステムおよびそのローダーに使用可能な、ブートおよびランタイムサービスコールで構成されます。**起動モード** を **UEFI** に設定すると、以下のメリットが得られます。
 - 2 TB 以上のハードドライブパーティションのサポート。
 - セキュリティの強化 (たとえば、UEFI セキュアブート)。
 - 起動時間短縮。
- **BIOS** : **BIOS 起動モード** はレガシー起動モードです。下位互換性が維持されます。

起動設定の表示

起動設定 画面を表示するには、次の手順を実行してください。

- 1 システムの電源を入れるか、または再起動します。
- 2 次のメッセージが表示されたらすぐに F2 を押します。

F2 = System Setup

① **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、もう一度システムを起動してやり直してください。

- 3 セットアップユーティリティメインメニュー 画面で、**システム BIOS** をクリックします。
- 4 **システム BIOS** 画面で、**起動設定** をクリックします。

起動設定の詳細

起動設定 画面の詳細は、次の通りです。

① **メモ:** NVDIMM-N、RAID または UEFI の設定はサポートされません。

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。

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。

OS 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** に設定すると、UEFI 非対応の OS 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。

① **メモ:** このフィールドを UEFI に設定すると、BIOS 起動設定 メニューが無効になります。

起動シーケンス再試行

起動シーケンス再試行 機能の有効 / 無効を切り替えます。このオプションが **有効** に設定された状態でシステムが起動に失敗した場合、システムは 30 秒後に起動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。

ハードディスクフェイルオーバー

障害が発生しているハードドライブを特定します。**起動オプション設定** メニューの **ハードディスクドライブシーケンス** でデバイスを選択します。このオプションが **無効** に設定されている場合は、リストの始めにあるハードドライブのみ起動を試みます。このオプションが **有効** に設定されている場合は、**ハードディスクドライブシーケンス** で選択した順にすべてのハードドライブの起動

オプション	<p>説明</p> <p>を試みます。このオプションは、UEFI 起動モード では有効になっていません。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。</p>
起動オプション設定	起動順序と起動デバイスを設定します。
BIOS 起動設定	<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 起動オプションを有効または無効にします。</p> <p>起動オプションには IPv4 PXE および IPv6 PXE が含まれます。このオプションは、デフォルトで IPv4 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>

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。

① | メモ: XC Series システムは、NVDIMM-N、RAID、UEFI 設定をサポートしません。

- BIOS 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 起動モードは、拡張 64 ビット起動インターフェースです。
UEFI モードで起動するようにお使いのシステムを設定した場合、システム BIOS が置き換えられます。

① | メモ: このシステムは BIOS 起動モードのみをサポートしています。

- 1 セットアップユーティリティメインメニューで、**起動設定** をクリックし、**起動モード** を選択します。
- 2 システムを起動させたい UEFI 起動モードを選択します。

△ | 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 システムを指定の起動モードで起動した後に、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: 対応オペレーティングシステムの最新情報については、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。**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。

① | メモ: XC Series のシステムは、NVDIMM-N、RAID、または UEFI 設定をサポートしません。

手順

- 1 セットアップユーティリティメインメニュー画面で、**システム BIOS > 起動設定 > UEFI/BIOS 起動設定 > UEFI/BIOS 起動シーケンス** 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、**終了** をクリックして、**はい** をクリックします。

ネットワーク設定

ネットワーク設定 画面を使用して、UEFI PXE、iSCSI、および HTTP 起動設定を変更できます。ネットワーク設定オプションは UEFI モードでのみ使用可能です。

- ① **メモ:** BIOS モードでは、BIOS はネットワーク設定を管理しません。BIOS 起動モードの場合、ネットワークコントローラのオプションの ROM がネットワーク設定を処理します。
- ① **メモ:** XC Series システムは、NVDIMM-N、RAID、UEFI 設定をサポートしません。

ネットワーク設定の表示

ネットワーク設定 画面を表示するには、次の手順を実行します。

- 1 システムの電源を入れるか、または再起動します。
- 2 次のメッセージが表示されたらすぐに F2 を押します。

F2 = System Setup

- ① **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、もう一度システムを起動してやり直してください。
- 3 セットアップユーティリティメインメニュー 画面で、システム BIOS をクリックします。
 - 4 システム BIOS 画面で、ネットワーク設定 をクリックします。

ネットワーク設定画面の詳細

ネットワーク設定 画面の詳細は、次の通りです。

- ① **メモ:** XC Series のシステムは、NVDIMM-N、RAID、または UEFI 設定をサポートしません。

オプション 説明

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。有効の場合は、UEFI PXE 起動オプションをデバイスに作成します。

UEFI PXE 設定 デバイスを有効または無効にします。有効の場合は、UEFI PXE 起動オプションをデバイスに作成します。

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。

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。有効の場合は、UEFI HTTP 起動オプションをデバイスに作成します。

HTTP デバイス n 設定 (n は 1~4) HTTP デバイスの設定を管理できます。

UEFI iSCSI 設定

iSCSI 設定画面を使用して、iSCSI デバイスの設定を変更できます。iSCSI 設定オプションは UEFI 起動モードでのみ使用可能です。BIOS 起動モードでは、BIOS はネットワーク設定の制御を行いません。BIOS 起動モードの場合、ネットワークコントローラのオプション ROM でネットワーク設定を処理します。

- ① **メモ:** XC Series システムは、NVDIMM-N、RAID、UEFI 設定をサポートしません。

UEFI iSCSI 設定の表示

UEFI iSCSI 設定 画面を表示するには、次の手順を実行します。

このタスクについて

① | **メモ:** XC Series システムは、NVDIMM-N、RAID、UEFI 設定をサポートしません。

手順

- 1 システムの電源を入れるか、または再起動します。
- 2 次のメッセージが表示されたらすぐに F2 を押します。

F2 = System Setup

- ① | **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、もう一度システムを起動してやり直してください。
- 3 セットアップユーティリティメインメニュー 画面で、システム BIOS をクリックします。
 - 4 システム BIOS 画面で、ネットワーク設定 をクリックします。
 - 5 ネットワーク設定 画面で、UEFI iSCSI 設定 をクリックします。

UEFI iSCSI 設定の詳細

UEFI iSCSI 設定 画面の詳細は、次の通りです。

① | **メモ:** XC Series システムは、NVDIMM-N、RAID、UEFI 設定をサポートしません。

オプション	説明
iSCSI イニシエータ名	iSCSI イニシエータの名前を指定します (iqn 形式)。
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、UEFI 起動オプションが iSCSI デバイスに対して自動的に作成されます。
iSCSI Device1 設定	iSCSI デバイスの設定を管理できます。

内蔵デバイス

内蔵デバイス 画面を使用して、ビデオコントローラ、内蔵 RAID コントローラ、および USB ポートを含むすべての内蔵デバイスの設定を表示し設定することができます。

① | **メモ:** XC Series システムは、NVDIMM-N、RAID、UEFI 設定をサポートしません。

内蔵デバイスの表示

内蔵デバイス 画面を表示するには、次の手順を実行してください。

このタスクについて

① | **メモ:** XC Series システムは、NVDIMM-N、RAID、UEFI 設定をサポートしません。

手順

- 1 システムの電源を入れるか、または再起動します。
- 2 次のメッセージが表示されたらすぐに F2 を押します。

F2 = System Setup

① **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、もう一度システムを起動してやり直してください。

- 3 セットアップユーティリティメインメニュー 画面で、**システム BIOS** をクリックします。
- 4 **システム BIOS** 画面で、**内蔵デバイス** をクリックします。

内蔵デバイスの詳細

内蔵デバイス 画面の詳細は、次のとおりです。

オプション 説明

ユーザーのアクセスが可能な USB ポート ユーザーがアクセス可能な USB ポートを設定します。**背面ポートのみをオン** を選択すると、前面 USB ポートがオフになります。**全ポートオフ** を選択すると、前面と背面のすべての USB ポートがオフになります。**全ポートオフ (ダイナミック)** を選択すると、POST 中に前面と背面の全 USB がオフになり、システムをリセットせずに権限のあるユーザーが動的に前面ポートのオン / オフを切り替えることができます。

USB キーボードおよびマウスは、選択に応じて起動プロセスの間に特定の USB ポートで機能します。起動プロセスが完了したあとで、設定に応じて USB ポートは有効または無効になります。

内蔵 USB ポート 内蔵 USB ポートの有効 / 無効を切り替えます。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。

内蔵 RAID コントローラ 内蔵 RAID コントローラの有効 / 無効を切り替えます。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。

内蔵ネットワークカード 1 内蔵ネットワークカード (NDC) の有効 / 無効を切り替えます。**無効** に設定したときは、オペレーティングシステムは NDC を使用できません。このオプションはデフォルトで **有効** に設定されます。

① **メモ:** **無効 (OS)** に設定した場合でも、**内蔵 NIC** は iDRAC による共有ネットワークアクセス用に利用することができます。

I/OAT DMA エンジン I/O Acceleration Technology (I/OAT) オプションの有効 / 無効を切り替えます。I/OAT は、ネットワークトラフィックを加速し、CPU 使用率を下げるために設計された、DMA 機能のセットです。ハードウェアおよびソフトウェアがこの機能をサポートする場合のみ有効にします。

内蔵ビデオコントローラ プライマリディスプレイとしての Embedded Video Controller の使用のオン / オフを切り替えます。**有効** に設定したときは、アドイングラフィックカードをインストールしていても、Embedded Video Controller がプライマリディスプレイになります。**無効** に設定したときは、アドイングラフィック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 および起動前環境では、BIOS は表示をプライマリアドインビデオと内蔵ビデオの両方に出力します。内蔵ビデオは、オペレーティングシステムが起動する直前に向こうにされます。このオプションはデフォルトで **有効** に設定されます。

① **メモ:** システムに複数のアドイングラフィックカードがインストールされているときは、PCI 列挙中に発見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を再編成する必要があります。

組込みビデオコントローラの現在の状態 内蔵ビデオコントローラの現在の状態を表示します。**内蔵ビデオコントローラの現在の状態** オプションは、読み取り専用フィールドです。システム内で内蔵ビデオコントローラが表示機能のみである場合 (つまり、アドイングラフィックカードが取り付けられていない)、**内蔵ビデオコントローラ** 設定が **無効有効** となっても、内蔵ビデオコントローラ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。

SR-IOV グローバル有効 シングルルート I/O 仮想化 (SR-IOV) デバイスの BIOS 設定の有効 / 無効を切り替えます。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。

内部 SD カードポート 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。このオプションはデフォルトで **オン** になっています。

内部 SD カードの冗長性 内蔵デュアル SD モジュール (IDSDM) の冗長モードを設定します。**ミラー** モードに設定されたとき、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。

オプション

説明

内蔵 SD カード冗長性を **無効** に設定すると、プライマリ SD カードだけが OS から見えるようになります。このオプションはデフォルトで **無効** に設定されます。

内蔵 SD プライマリカード

冗長性 を **無効** に設定すると、SD カードのいずれかを選択して、プライマリカードに設定することで、マストレージデバイスとしてそれ自体を提示できます。デフォルトで、プライマリ SD カードが SD Card 1 として選択されます。SD Card 1 が存在しない場合は、コントローラが SD Card 2 をプライマリ SD カードに選択します。

OS ウォッチドッグタイマー

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 **有効** 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 **無効** に設定されている場合、タイマーはシステムに何ら影響しません。

4GB を超える I/O のメモリマップ化

容量の大きいメモリを必要とする PCIe デバイスのサポートの有効 / 無効を切り替えます。このオプションは 64 ビットオペレーティングシステムのみで有効にします。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。

ベースを超える I/O のメモリマップ化

12 TB に設定されたときは、システムは MMIO ベースを 12 TB にマップします。44 ビット PCIe アドレス設定が必要な OS でこのオプションを有効にします。**512 GB** に設定されたときは、システムは MMIO ベースを 512 GB にマップして、メモリの最大サポートを 512 GB 未満に減少します。このオプションは 4 GPU DGMA 問題のためだけに有効にします。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。

スロット無効化

お使いのシステムで利用可能な PCIe スロットの有効 / 無効を切り替えます。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 カードの設定が管理されます。スロットは、取り付けられている周辺カードによって OS からの起動が妨げられている、またはシステムの起動に遅延を生じさせている場合のみ、無効化するようにしてください。スロットが無効になると、Option ROM と UEFI ドライバの両方が無効になります。システムに存在しているスロットだけを制御できます。

表 35. スロット無効化

オプション	説明
スロット 1	PCIe スロット 1 の有効 / 無効を切り替えます。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。
スロット 3	有効 / 無効を切り替えるか、PCIe スロット 3 で起動ドライバだけが無効にされます。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。
スロット 4	有効 / 無効を切り替えるか、PCIe スロット 4 で起動ドライバだけが無効にされます。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。
スロット 5	有効 / 無効を切り替えるか、PCIe スロット 5 で起動ドライバだけが無効にされます。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。

メモ: お使いのシステムが 4 個のプロセッサをサポートしている場合は、13 個の PCIe スロットが存在することがあります。

スロットの分岐

プラットフォームのデフォルト分岐、分岐の自動検出 および マニュアル分岐制御 が可能です。デフォルトは **プラットフォームのデフォルト分岐** に設定されています。スロット分岐フィールドは、**マニュアル分岐制御** に設定されているときにアクセス可能で、**プラットフォームのデフォルト分岐** または **分岐の自動検出** に設定されているときは灰色表示になります。

表 36. スロットの分岐

オプション	説明
スロット 1 の分岐	X4 または X8 または X4X4X4X8 または X8X4X4 分岐
スロット 3 の分岐	X4 または X8 または X4X4X4X8 または X8X4X4 分岐

オプション	説明
オプション	説明
スロット 4 の分岐	X16 または X4 または X8 または X4X4X4X8 または X8X4X4 分岐
スロット 5 の分岐	X4 分岐または X8 分岐

シリアル通信

シリアル通信 画面を使用して、シリアル通信ポートのプロパティを表示します。

シリアル通信の表示

シリアル通信 画面を表示するには、次の手順を実行してください。

- 1 システムの電源を入れるか、または再起動します。
- 2 次のメッセージが表示されたらすぐに F2 を押します。

F2 = System Setup

① 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、もう一度システムを起動してやり直してください。

- 3 セットアップユーティリティメインメニュー 画面で、システム BIOS をクリックします。
- 4 システム BIOS 画面で、シリアル通信 をクリックします。

シリアル通信の詳細

シリアル通信 画面の詳細は、次のとおりです。

オプション	説明
シリアル通信	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 自動 に設定されています。
シリアルポートアドレス	シリアルデバイスのポートアドレスを設定できます。このオプションは、デフォルトで シリアルデバイス 1=COM2、シリアルデバイス 2=COM1 に設定されています。 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。 ① メモ: システムを起動するたびに、BIOS は iDRAC に保存されたシリアル MUX 設定を同期します。iDRAC で、シリアル MUX 設定を独立して変更することができます。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 設定をシリアルデバイス 1 のデフォルト設定に必ず戻せるとは限りません。
外付けシリアルコネクタ	このオプションを使用して、外付けシリアルコネクタをシリアルデバイス 1、シリアルデバイス 2、または リモートアクセスデバイスに関連付けることができます。このオプションは、デフォルトでシリアルデバイス 1 に設定されています。 ① メモ: SOL (Serial Over LAN) 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。

オプション	説明
	<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。iDRAC において、シリアル MUX の設定を独立して変更することができます。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>
フェイルセーフボーレート	<p>コンソールリダイレクトに使用されているフェイルセーフボーレートが表示されます。BIOS は自動的にボーレートの決定を試みます。このフェイルセーフボーレートは、その試みが失敗した場合にのみ使用されるので、値は変更しないようにしてください。このオプションは、デフォルトで 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 ANSI VT100/VT220 に設定されています。</p>
起動後のリダイレクト	<p>OS をロードするときに、BIOS コンソールリダイレクトの有効 / 無効を切り替えます。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

システムプロファイル設定 画面を使用して、電源管理などの特定のシステムパフォーマンス設定を有効にできます。

システムプロファイル設定の表示

システムプロファイル設定 画面を表示するには、次の手順を実行してください。

- 1 システムの電源を入れるか、または再起動します。
- 2 次のメッセージが表示されたらすぐに F2 を押します。

F2 = System Setup

- ① **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、もう一度システムを起動してやり直してください。
- 3 セットアップユーティリティメインメニュー 画面で、**システム BIOS** をクリックします。
- 4 **システム BIOS** 画面で、**システムプロファイル設定** をクリックします。

システムプロファイル設定の詳細

システムプロファイル設定 画面の詳細は次の通りです。

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。システムプロファイル オプションを 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 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 ワットあたりのパフォーマンス最適化 (DAPC) に設定されています。DAPC は Dell Active Power Controller の略です。</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は、システムプロファイル オプションが カスタム に設定されている場合のみ使用可能です。</p>
CPU 電力の管理	<p>CPU 電力の管理を設定します。このオプションは、デフォルトで システム DBPM (DAPC) に設定されています。DBPM は Demand-Based Power Management (デマンドベースの電力管理) の略です。</p>
メモリ周波数	<p>システムメモリの速度を設定します。最大パフォーマンス、最大限の信頼性、または特定の速度を選択できます。このオプションは、デフォルトで 最大パフォーマンス に設定されています。</p>
ターボブースト	<p>ターボブーストモードで動作するプロセッサの有効 / 無効を切り替えます。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>

オプション	説明
C1E	アイドル状態の時の、プロセッサの最小パフォーマンス状態への切り替え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。
C State	すべての使用可能な電源状態で動作するプロセッサの有効 / 無効を切り替えます。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。
書き込みデータ CRC	書き込みデータ CRC の有効 / 無効を切り替えます。このオプションはデフォルトで 有効無効 に設定されています。
メモリ巡回スクラブ	メモリ巡回スクラブの頻度を設定します。このオプションは、デフォルトで 標準 に設定されています。
メモリリフレッシュレート	メモリリフレッシュレートを 1x または 2x のいずれかに設定します。このオプションは、デフォルトで 1x に設定されています。
アンコア周波数	プロセッサアンコア周波数 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、プロセッサで実行時のコアおよびアンコア全体の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、 省エネルギーポリシー オプションの設定の影響を受けます。
省エネルギーポリシー	省エネルギーポリシー 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と、それともより良い省電力を求めるとを判断します。
プロセッサ 1 でのターボブースト有効コア数	メモ: システムに取り付けられているプロセッサが 4 台ある場合は、プロセッサのターボブースト有効コア数 4 のエントリが表示されます。 プロセッサのターボブースト有効コア数 1 を管理します。コアの最大数は、デフォルトでは有効になっています。
Monitor/Mwait	プロセッサの Monitor/Mwait 命令を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 カスタム を除くすべてのシステムプロファイルに対して 有効 に設定されています。 メモ: このオプションは、カスタム モードの C States オプションが 無効 に設定されている場合に限り、無効に設定できます。 メモ: カスタム モードで C States が 有効 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。
CPU インターコネクトバスの Link Power Management	CPU インターコネクトバスの Link Power Management の有効 / 無効を切り替えます。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 の有効 / 無効を切り替えます。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

システムセキュリティ画面を使用して、システムパスワード、セットアップパスワードの設定や、電源ボタンの無効化などの特定の機能を実行できます。

システムセキュリティの表示

システムセキュリティ画面を表示するには、次の手順を実行してください。

- 1 システムの電源を入れるか、または再起動します。
- 2 次のメッセージが表示されたらすぐに F2 を押します。

F2 = System Setup

① **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、もう一度システムを起動してやり直してください。

- 3 セットアップユーティリティメインメニュー 画面で、システム BIOS をクリックします。
- 4 システム BIOS 画面で システムセキュリティ をクリックします。

システムセキュリティ設定の詳細

システムセキュリティ設定 画面の詳細は次の通りです。

① **メモ:** XC Series システムは、NVDIMM-N、RAID、UEFI 設定をサポートしません。

オプション	説明
インバンド管理インタフェース	<p>無効 に設定すると、管理エンジン (ME)、HECI デバイス、およびシステムの IPMI デバイスがオペレーティングシステムに表示されません。このため、ME による電力制限の設定変更やすべてのインバンド管理ツールへのアクセスがオペレーティングシステムではできなくなります。すべての管理をアウトオブバンドで行う必要があります。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。</p> <p>① メモ: BIOS アップデートには HECI デバイスが動作中である必要があります。また、DUP アップデートには IPMI インタフェースが動作中である必要があります。アップデートエラーを避けるため、この設定を 有効 に設定する必要があります。</p>
Intel AES-NI	Advanced Encryption Standard Instruction Set (AES-NI) を使用して暗号化および復号化を行うことによって、アプリケーションの速度を向上させます。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。
システムパスワード	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 有効 に設定されており、システムにパスワードジャンパ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。
セットアップパスワード	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パ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。
パスワードステータス	システムパスワードをロックします。このオプションはデフォルトで ロック解除 に設定されています。
TPM Security	<p>① 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 の報告モードを管理することができます。デフォルトでは、TPM セキュリティ オプションは オフ に設定されています。TPM ステータス フィールド、TPM の有効化 フィールド、および Intel TXT フィールドは、TPM ステータス フィールドが 起動前測定ありでオン または 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り、変更できます。</p>
TPM 情報	TPM の動作状態を変更します。このオプションはデフォルトで、 変更なし に設定されています。
TPM ステータス	TPM ステータスを指定します。
TPM コマンド	<p>Trusted Platform Module (TPM) を管理します。なし に設定すると、いかなるコマンドも TPM に送信されません。アクティブ に設定すると、TPM は有効化され、アクティブになります。非アクティブ に設定すると、TPM は無効化され、非アクティブになります。クリア に設定すると、TPM のすべての内容がクリアされます。このオプションは、デフォルトで なし に設定されています。</p> <p>⚠ 注意: TPM をクリアすると、TPM 内のすべてのキーが失われます。TPM キーが失われると、OS の起動に影響するおそれがあります。</p> <p>TPM セキュリティ が オフ に設定されているときは、このフィールドは読み取り専用となります。このコマンドを有効にするには、再起動を行う必要があります。</p>
Intel(R) TXT	Intel Trusted Execution Technology (TXT) オプションを有効または無効にします。 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 オフ に設定されています。
電源ボタン	システムの前面にある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 電源リカバリ	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。

オプション	説明
AC 電源リカバリ遅延	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。このオプションは、デフォルトで 即時 に設定されています。
ユーザー定義の遅延 (60 ~ 240 秒)	AC 電源リカバリ遅延 に ユーザー定義 オプションが選択されている場合、 ユーザー定義の遅延 オプションを設定します。
UEFI 変数アクセス	さまざまなレベルのセキュア UEFI 変数を提供します。 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。 制御 に設定されている場合、選択した UEFI 変数は環境に保護され、新しい UEFI 起動エントリは、現在の起動順序の最後に行なわれます。
セキュアブート	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プリブート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 に設定されています。
セキュアブートポリシー	セキュアブートポリシーが 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プリブート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。
セキュアブートポリシーサマリ	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。
セキュアブートカスタムポリシーの設定	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 カスタム オプションに設定します。

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は、システムパスワードとセットアップパスワード機能を有効または無効にします。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。

① 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

- 1 セットアップユーティリティを起動するには、電源投入または再起動の直後に F2 を押します。
- 2 **セットアップユーティリティメインメニュー** 画面で、**システム BIOS > システムセキュリティ** の順にクリックします。
- 3 **システムセキュリティ** 画面で **パスワードステータス** が **ロック解除** に設定されていることを確認します。
- 4 **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。

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 **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。

① 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い方

このタスクについて

セットアップパスワードが設定されている場合、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

パスワードステータスが **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。

- ① **メモ:** 間違ったシステムパスワードを入力すると、システムがパスワードの再入力を求めるメッセージを表示します。3 回目までに正しいパスワードを入力してください。間違ったパスワードを 3 回入力すると、システムの停止を示すエラーメッセージが表示され、システムの電源を切る必要があります。システムの電源を切って再起動しても、正しいパスワードを入力するまでは、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

- ① **メモ:** パスワードステータスが **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 **セットアップユーティリティメインメニュー** 画面で、**システム BIOS > システムセキュリティ** の順にクリックします。
- 3 **システムセキュリティ** 画面で **パスワードステータス** が **ロック解除** に設定されていることを確認します。
- 4 **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 **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。
システムパスワード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。システムパスワード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 **システム 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。

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、セットアップユーティリティ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。

正しいパスワードを 3 回入力しなかった場合は、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.
```

システムの電源を切って再起動しても、正しいパスワードを入力するまでは、このエラーメッセージが表示されます。以下のオプションは例外です。

- **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、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詳細](#)」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に、**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

冗長 OS 制御 画面を使用して、冗長 OS 制御用の冗長 OS 情報を設定することができます。また、お使いのシステムの物理的なりカバリディスクを構成できます。

冗長 OS 制御の表示

冗長 OS 制御 画面を表示するには、次の手順を実行してください。

- 1 システムの電源を入れるか、または再起動します。
- 2 次のメッセージが表示されたらすぐに F2 を押します。

F2 = System Setup

- ① **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、もう一度システムを起動してやり直してください。
- 3 セットアップユーティリティメインメニュー 画面で、システム BIOS をクリックします。
- 4 システム BIOS 画面で、冗長 OS 制御 をクリックします。

冗長 OS 制御画面の詳細

冗長 OS 制御 画面の詳細は、次の通りです。

① **メモ:** XC Series システムは、NVDIMM-N、RAID、UEFI 設定をサポートしません。

オプション	説明
冗長 OS の場所	<p>以下のデバイスからバックアップディスクを選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none">なしIDSDMAHCI モードの SATA ポートBOSS PCIe カード (内蔵 M.2 ドライブ)内蔵 USB <p>① メモ: BIOS として含まれていない RAID 構成および NVMe カードは、これらの構成の個々のドライブを区別できません。</p>
冗長 OS の状態	<p>① メモ: 冗長 OS の場所 が なし に設定されている場合、このオプションは無効になっています。</p> <p>表示 に設定すると、バックアップディスクが起動リストと OS に表示されるようになります。非表示 に設定すると、バックアップディスクは無効になり、起動リストと OS に表示されません。このオプションは、デフォルトで 表示 に設定されています。</p> <p>① メモ: BIOS によってハードウェアデバイスが無効にされるので、OS はデバイスにアクセスできません。</p>
冗長 OS の起動	<p>① メモ: 冗長 OS の場所 が なし に設定されている場合、もしくは 冗長 OS の状態 が 非表示 に設定されている場合、このオプションは無効になっています。</p> <p>有効 に設定すると、冗長 OS の場所 で指定されたデバイスが BIOS によって起動されます。無効 に設定すると、BIOS によって現在の起動リストの設定が保持されます。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>

その他の設定

その他の設定 画面を使用して、アセットタグの更新やシステムの日付と時刻の変更などの特定の機能を実行できます。

その他の設定の表示

その他の設定 画面を表示するには、次の手順を実行してください。

- 1 システムの電源を入れるか、または再起動します。
- 2 次のメッセージが表示されたらすぐに F2 を押します。

F2 = System Setup

① | 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、もう一度システムを起動してやり直してください。

- 3 セットアップユーティリティメインメニュー 画面で、**システム BIOS** をクリックします。
- 4 **システム BIOS** 画面で、**その他の設定** をクリックします。

その他の設定の詳細

その他の設定 画面の詳細は、次の通りです。

① | メモ: XC Series システムは、NVDIMM-N、RAID、UEFI 設定をサポートしません。

オプション	説明
システムの時刻	システムの時刻を設定することができます。
システムの日付	システムの日付を設定することができます。
アセットタグ	アセットタグを指定して、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 オン に設定されています。 ① 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	エラー時に 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 プロンプトもキーボードエラーを含みます。
レガシービデオオプション ROM のロード	システム BIOS でビデオコントローラからレガシービデオ (INT 10H) オプション ROM をロードするかどうかを決定できます。オペレーティングシステムで 有効 を選択すると、UEFI ビデオ出力標準をサポートしません。このフィールドは UEFI 起動モードでのみ有効です。UEFI セキュアブートモードが 有効 の場合は、このオプションを有効に設定できません。
Dell Wyse P25/P45 Bios Access	Dell Wyse P25/P45 Bios Access の有効 / 無効を切り替えます。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。
パワーサイクルリクエスト	パワーサイクルリクエストの有効 / 無効を切り替えます。このオプションはデフォルトで なし 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 パラメータをセットアップおよび設定するためのインターフェースです。iDRAC 設定ユーティリティを使用して、さまざまな iDRAC パラメータを有効または無効にできます。

① | **メモ:** XC Series システムは、NVDIMM-N、RAID、UEFI 設定をサポートしません。

① | **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 使用についての詳細に関しては、[Dell.com/idracmanuals](https://www.dell.com/support/manuals) で『Dell Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide』(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

デバイス設定 では、デバイスパラメータを設定することができます。

Dell Lifecycle Controller

Dell Lifecycle Controller (LC) は、システム導入、設定、アップデート、保守、および診断を含む、高度な内蔵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 システム内蔵の 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。

① | **メモ:** XC Series システムは、NVDIMM-N、RAID、UEFI 設定をサポートしません。

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中、高度な組み込みシステム管理が実行できます。Dell Lifecycle Controller は起動中に開始でき、オペレーティングシステムに依存せずに機能することができます。

① | **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、[Dell.com/idracmanuals](https://www.dell.com/support/manuals) の『Dell Lifecycle Controller マニュアル』を参照してください。

ブートマネージャ

ブートマネージャ 画面では、起動オプションと診断ユーティリティを選択できます。

① | **メモ:** XC Series システムは、NVDIMM-N、RAID、UEFI 設定をサポートしません。

ブートマネージャの表示

このタスクについて

ブートマネージャを起動するには、次の手順を実行してください。

手順

- 1 システムの電源を入れるか、または再起動します。
措置の結果をここで入力します (オプション) 。
- 2 次のメッセージが表示されたら <F11> を押します。
F11 = Boot Manager

F11 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、もう一度システムを起動してやり直してください。

ブートマネージャのメインメニュー

メニュー項目	説明
--------	----

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。
----------	--

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。
--------------	---

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。
------------------	-------------------------

Lifecycle Controller の起動	ブート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	システム診断および UEFI シェルなどのシステムユーティリティメニューを起動できます。
-------------	--

ワンショット BIOS 起動メニュー

ワンショット BIOS 起動メニュー では、起動元となる起動デバイスを選択することができます。

システムユーティリティ

システムユーティリティ には、起動可能な次のユーティリティが含まれています。

- 診断プログラムの起動
- 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

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に起動および設定することができます。

PXE 起動 オプションにアクセスするには、システムを起動して、次に BIOS セットアップからの標準起動シーケンスを使用する代わりに、POST 中に F12 を押します。いかなるメニューも引き出さず、ネットワークデバイスの管理も許可しません。

システムコンポーネントの取り付けと取り外し

① **メモ:** システムコンポーネントを交換する場合は、利用可能な最新の BIOS および iDRAC のバージョンにシステムをアップデートする必要があります。詳細については、Dell.com/XCSeriesmanuals を参照してください。

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
- バックプレーンカバー
- システムの内部
- エアフローカバー
- 冷却ファンアセンブリ
- 冷却ファン
- インターロックスイッチ
- ハードドライブ
- システムメモリ
- プロセッサとヒートシンク
- 拡張カードおよび拡張カードライザー
- iDSDM/vFlash カード
- ネットワークドーターカード
- ハードドライブバックプレーン
- システムバッテリー
- 電源装置ユニット
- システム基板
- 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: システムを持ち上げる必要がある場合は、必ずだれかの手を借りてください。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してしないでください。

⚠ 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、カバー無しで 5 分以上動作させないでください。

△ **注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者しか実行できません。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 EMC が認めていない修理(内部作業)による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「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:** 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。

① **メモ:** Dell EMC は、システム内部のコンポーネントでの作業中は常に静電マットと静電ストラップを使用することをお勧めしています。

① **メモ:** 正常な動作と冷却を確保するため、システム内のすべてのベイおよびシステム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。

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 システムとすべての周辺機器の電源を切ります。
- 2 システムを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、Dell.com/XCSeriesmanuals にあるラック取り付けプレースマートを参照してください。
- 4 システムカバーを取り外します。
詳細については、「[システムカバーの取り外し](#)」を参照してください。

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、Dell.com/XCSeriesmanuals にあるラック取り付けプレースマートを参照してください。
- 3 周辺機器を再度接続し、システムをコンセントに接続します。
- 4 システムとすべての周辺機器の電源を入れます。

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
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
- #T30 トルクドライバー
- 静電気防止用リストバンド

DC 電源装置ユニットのケーブルの組み立てには、次の工具が必要です。

- AMP 90871-1 圧着ハンドツールまたは同等のツール
- Tyco Electronics 58433-3 または同等のもの

- サイズ 10 AWG ソリッドワイヤ、または絶縁銅撚線から絶縁材を除去するためのワイヤストリッパープライヤ

① | **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。

オプションの前面ベゼル

オプションの金属製ベゼルをシステムの前面に取り付けて、システムブランディングを示すことができます。ベゼルのロックを使用すると、ハードドライブへの不正アクセスを防止できます。使用できるベゼルには次の 2 つのバージョンがあります。

- LCD パネルあり
- LCD パネルなし

LCD パネルありのベゼルでは、LCD パネルでシステムのステータスを表示できます。詳細については、「[LCD パネル](#)」を参照してください。

LCD ベゼルはホットプラグ対応のため、システムがもともと LCD ベゼルありで注文されなかった場合でも、同じブランドの任意のサーバで使用できます。

オプションの前面ベゼルの取り外し

オプションの前面ベゼルの取り外し手順は、LCD パネルの有無に関係なく同じです。

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 ベゼルキーを使ってベゼルのロックを解除します。
- 2 リリースボタンを押して、ベゼルの左端を引きます。
- 3 右端のフックを外し、ベゼルを取り外します。

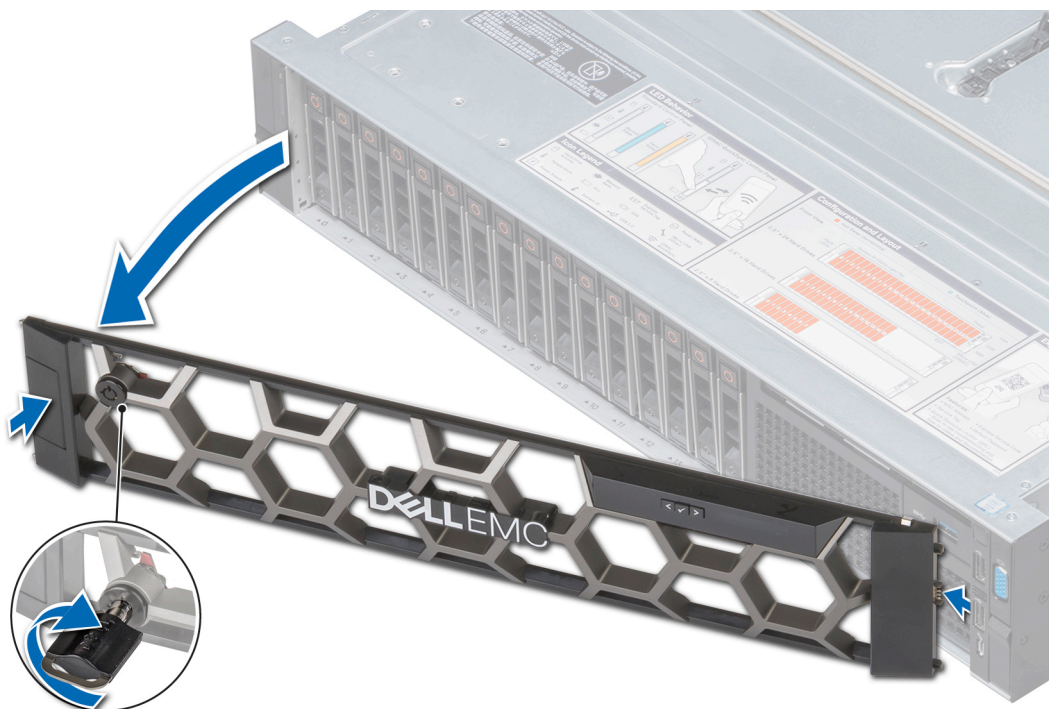


図 15. LCD パネルを搭載したオプションの前面ベゼルの取り外し

オプションの前面ベゼルの取り付け

オプションの前面ベゼルの取り付け手順は、LCD パネルの有無に関係なく同じです。

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 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 ベゼルのパッケージに含まれています。
- 2 ベゼルの右端をシステムに取り付けます。
- 3 リリースボタンを押して、ベゼルの左端をシステムにはめ込みます。
- 4 キーを使用してベゼルをロックします。

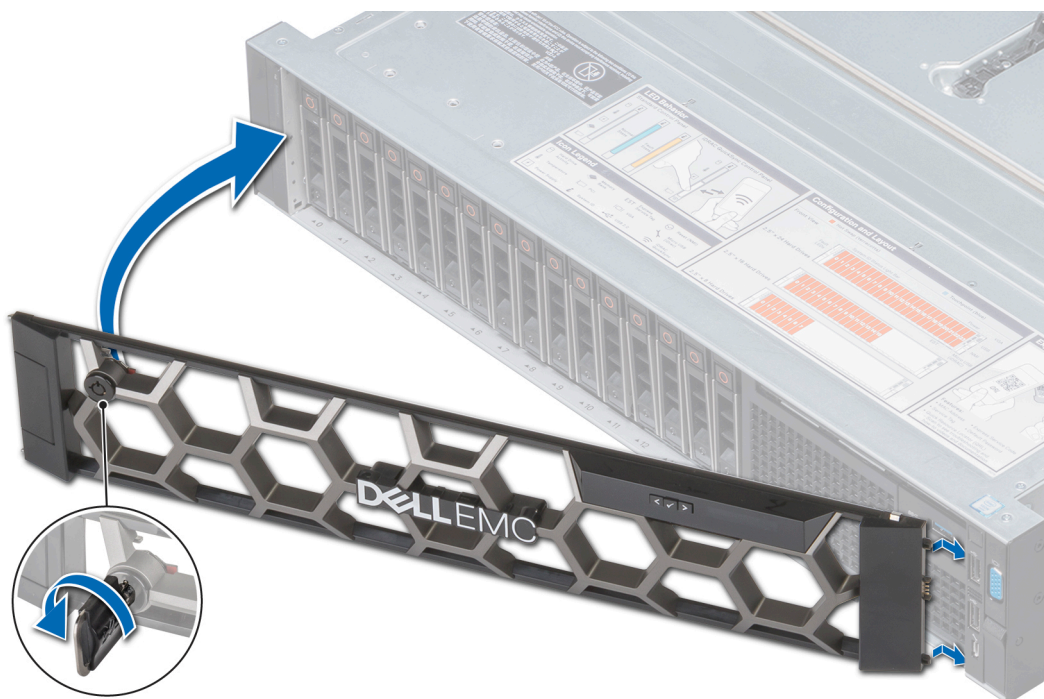


図 16. LCD パネルを搭載したオプションの前面ベゼルの取り付け

システムカバー

システムカバーによってシステム全体が安全に保護され、システム内部の適切な通気も維持されます。

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 システムとすべての周辺機器の電源を切ります。
- 3 システムをコンセントと周辺機器から外します。

手順

- 1 マイナスまたはプラスドライバを使用して、リリースラッチロックを反時計方向に回してロック解除位置にします。
- 2 システムカバーを後方にスライドさせ、システムカバーのタブがシステムのガイドスロットから外れるまでラッチを持ち上げます。
- 3 カバーの両側をつかんで持ち上げて、システムから取り外します。



図 17. システムカバーの取り外し

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 すべての内部ケーブルが正しく配線および接続され、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 システムカバーのラッチを押し下げます。
システムカバーを前方にスライドさせると、システムカバーのタブがシステムのガイドスロットにはめ込まれ、システムカバーラッチが所定の位置にロックされます。
- 3 マイナスまたはプラスドライバを使用して、リリースラッチロックを時計方向に回してロック位置にします。



図 18. システムカバーの取り付け

次の手順

- 1 周辺機器を再度接続し、システムをコンセントに接続します。
- 2 システムとすべての周辺機器の電源を入れます。

バックプレーンカバー

バックプレーンカバーの取り外し

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 バックプレーンカバーに刻印されている矢印の方向にバックプレーンカバーをスライドさせます。
- 2 バックプレーンカバーを持ち上げてシステムから取り外します。

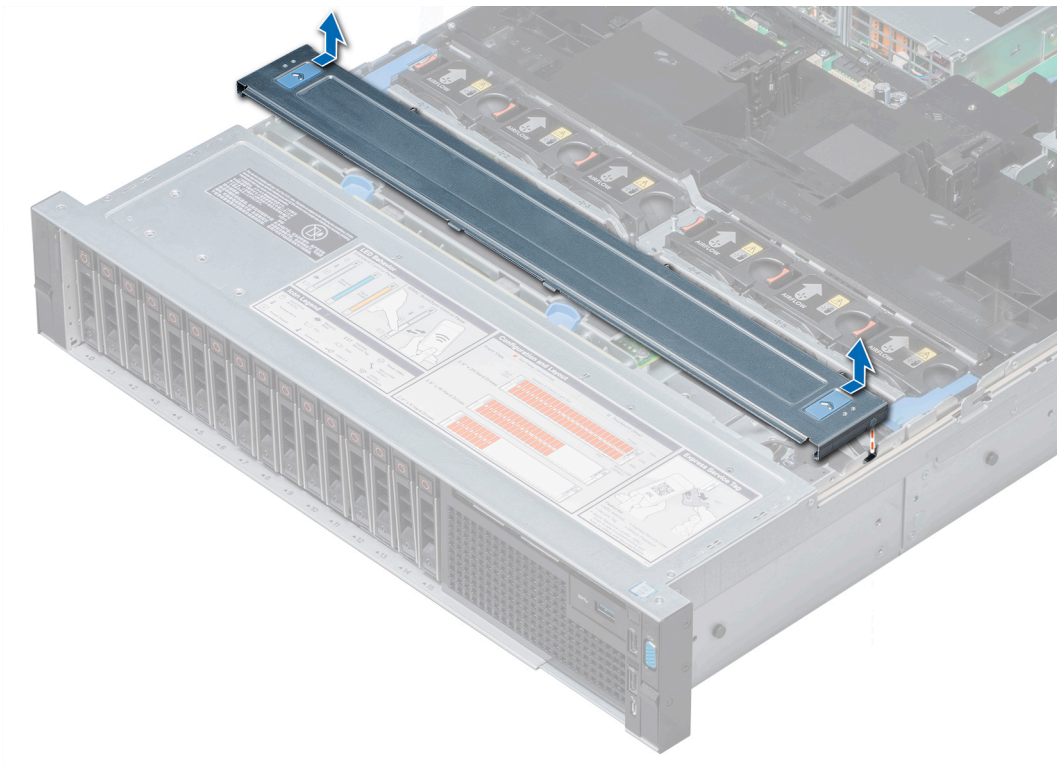


図 19. バックプレーンカバーの取り外し

バックプレーンカバーの取り付け

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。

手順

- 1 バックプレーンカバーをシステムのガイドスロットに合わせます。
- 2 所定の位置にロックされるまで、システムの前面に向かってバックプレーンカバーをスライドさせます。

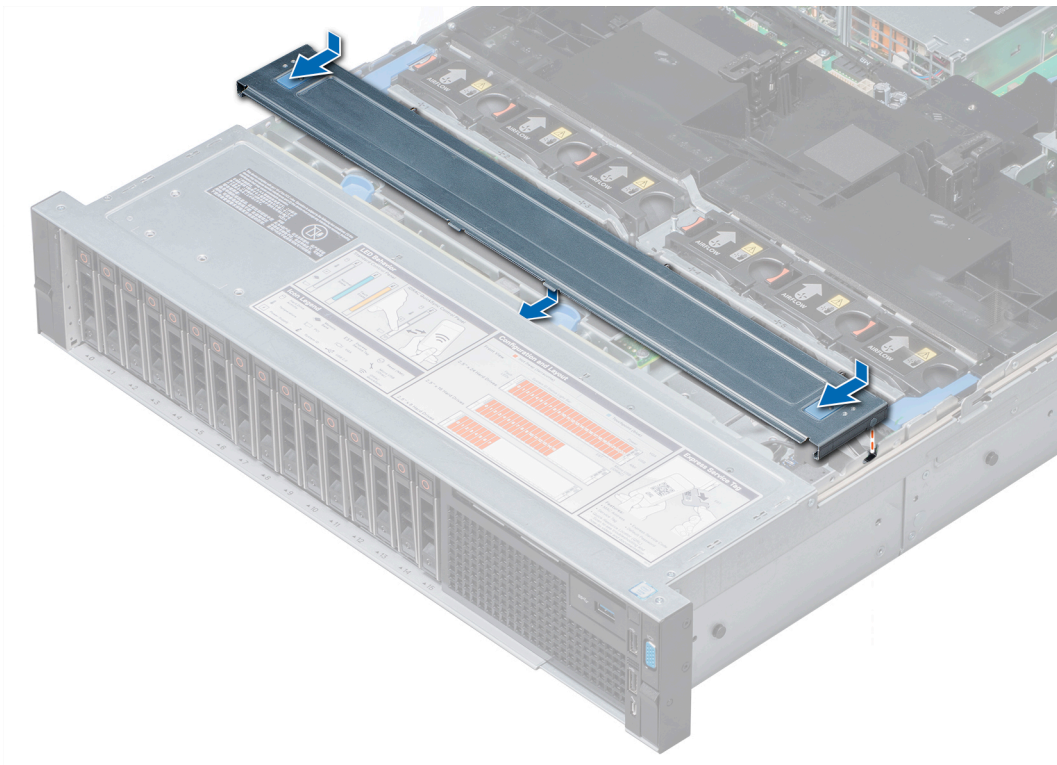


図 20. バックプレーンカバーの取り付け

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。

システムの内部

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

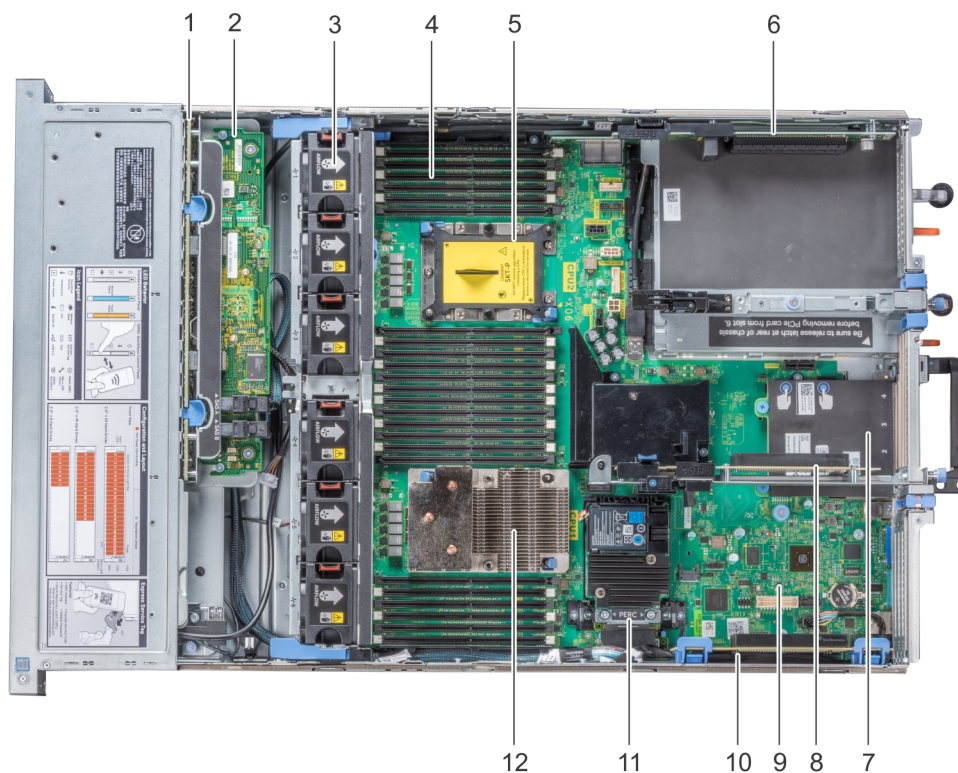


図 21. システムの内部

- | | | | |
|----|----------------------|----|-------------------|
| 1 | ハードドライブバックプレーン | 2 | バックプレーンエキスパンダカード |
| 3 | 冷却ファンアセンブリの冷却ファン (6) | 4 | エアフローカバー |
| 5 | 拡張カードライザー 3 | 6 | ネットワークdaughterカード |
| 7 | 拡張カードライザー 2 | 8 | システム基板 |
| 9 | 拡張カードライザー 1 | 10 | 内蔵ストレージコントローラカード |
| 11 | PERC カード | 12 | ヒートシンク |

① | **メモ:** PERC カードはサポートされていません。

エアフローカバー

エアフローカバーは、システム全体に通気を誘導します。エアフローカバーによってシステムの過熱が防止され、システム内部の均一な通気が維持されます。

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。

△ **注意:** エアフローカバーを取り外した状態でプロセッサ 2 基の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。
- 3 フルレンジ PCIe カードが取り付けられている場合は、取り外します。
- 4 必要に応じて、GPU カードを取り外します。
- 5 必要に応じて、2 台のファンを取り外します。

手順

エアフローカバーの両端を持って持ち上げて、システムから取り外します。

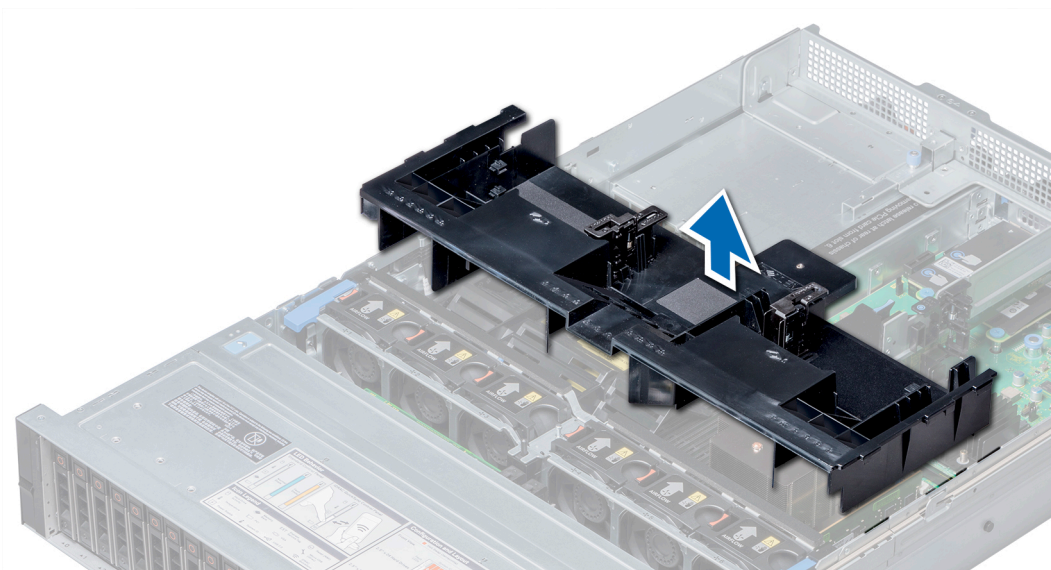


図 22. エアフローカバーの取り外し

次の手順

必要に応じて、エアフローカバーを取り付けます。

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 必要に応じて、システム側面に沿ってシステム内部にケーブルを配線し、ケーブルラッチを使ってケーブルを固定します。

手順

- 1 エアフローカバーのタブをシステムのスロットに合わせます。
- 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内に押し下げます。
しっかりと装着されると、エアフローカバーに刻印されているメモリソケット番号がそれぞれのメモリソケットと揃います。

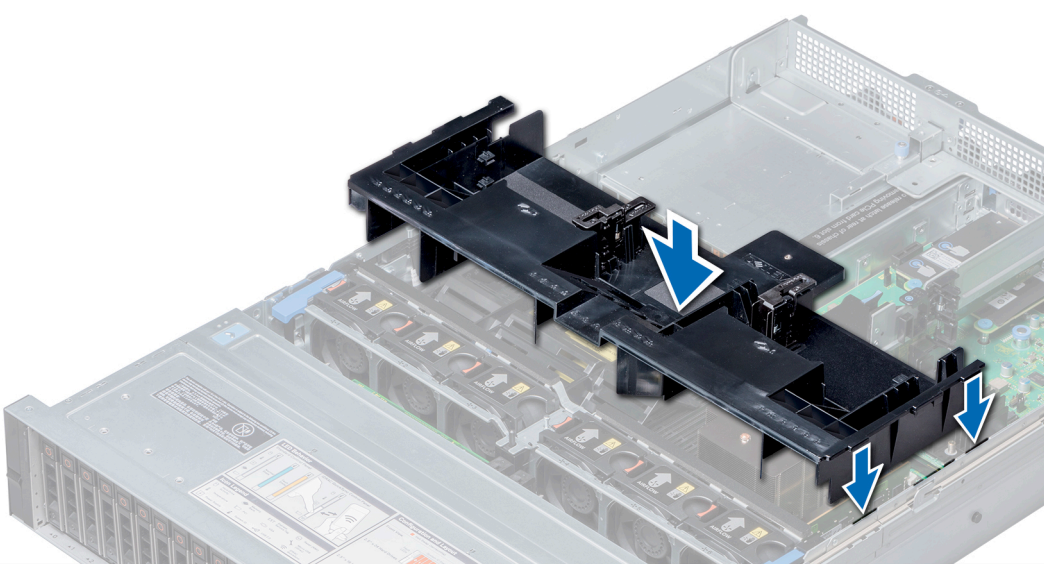


図 23. エアフローカバーの取り付け

次の手順

- 1 フルレンジ PCIe カードが取り外されている場合は、カードを取り付けます。
- 2 必要に応じて、GPU カードを取り付けます。
- 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。

冷却ファンアセンブリ

冷却ファンアセンブリは、プロセッサ、ハードドライブ、メモリなどのシステムの主要コンポーネントに十分な空気を循環させて冷却された状態を保ちます。システムの冷却システムが故障すると、サーバの過熱や損傷につながる場合があります。

冷却ファンアセンブリの取り外し

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。

手順

- 1 リリースレバーを持ち上げて、冷却ファンアセンブリのロックを解除します。
- 2 リリースレバーを持ち、冷却ファンアセンブリを持ち上げてシステムから取り外します。

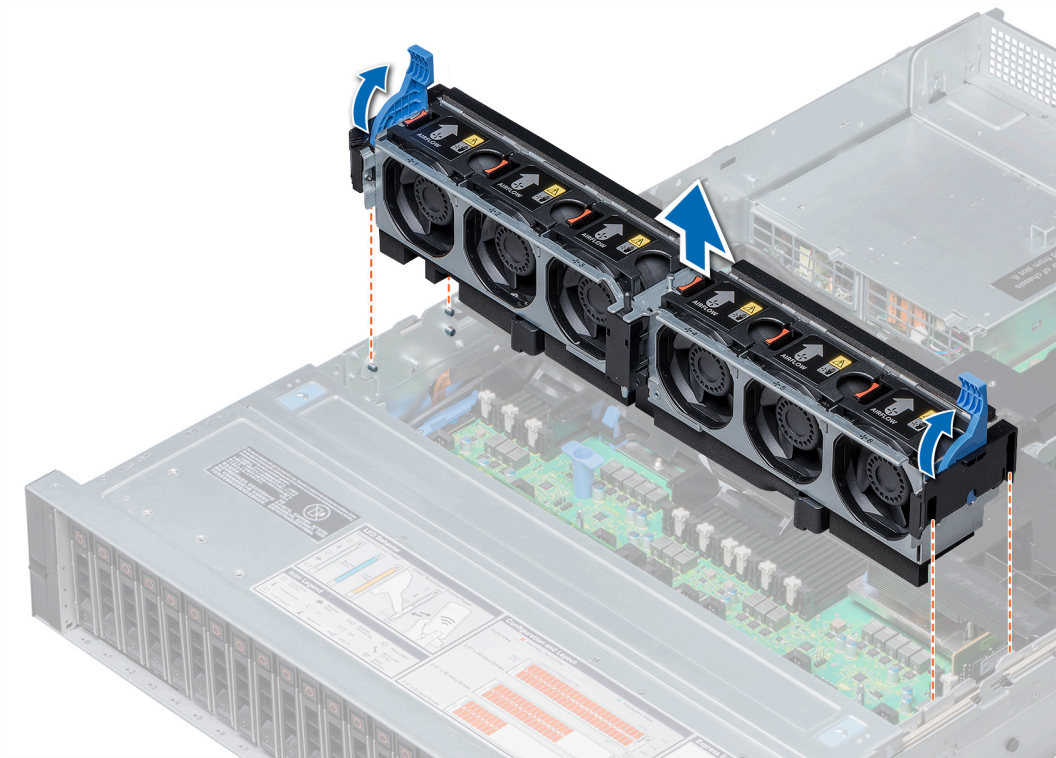


図 24. 冷却ファンアセンブリの取り外し

次の手順

冷却ファンアセンブリを取り付けます。

冷却ファンアセンブリの取り付け

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。

△ 注意: 冷却ファンアセンブリを取り付ける前に、システム内部のケーブルが正しく接続され、ケーブル保持ブラケットによって支えられていることを確認します。ケーブルが正しく接続されていないと、損傷する恐れがあります。

手順

- 1 冷却ファンアセンブリのガイドレールをシステムの突起に合わせます。
- 2 冷却ファンコネクタがシステム基板上的のコネクタとかみ合うまで、冷却ファンアセンブリをシステム内に下ろします。
- 3 リリースレバーを押して、冷却ファンアセンブリをシステム内の所定の位置にロックします。

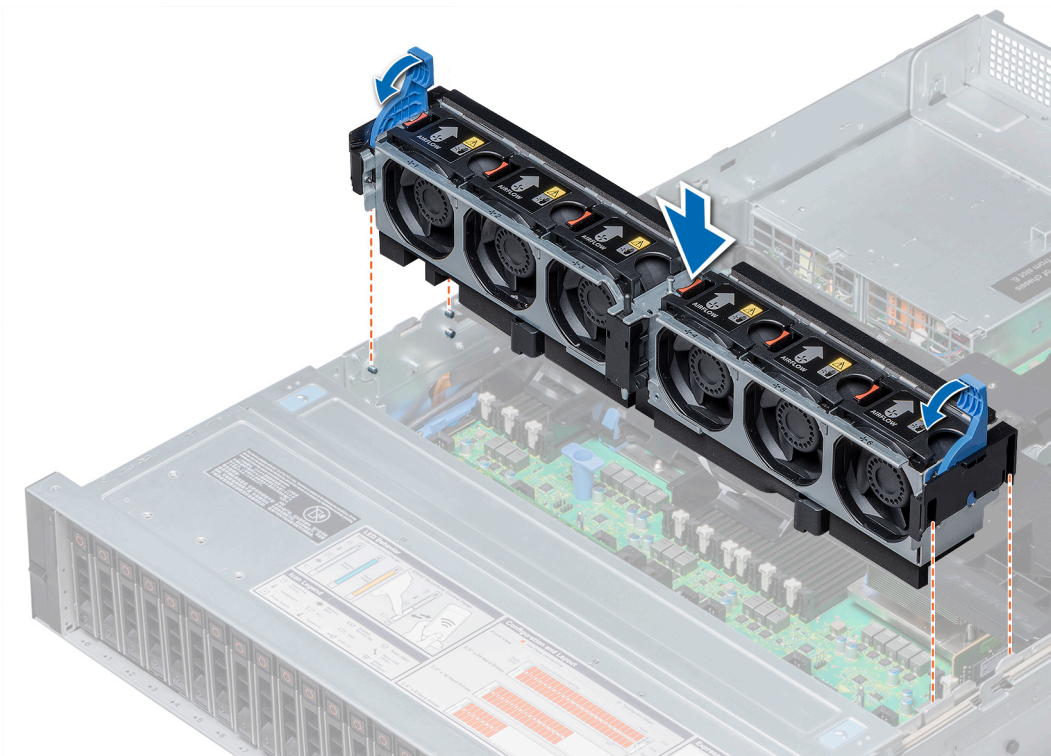


図 25. 冷却ファンアセンブリの取り付け

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

冷却ファンはシステムに内蔵されており、システムを機能させるうえで生成された熱を放散し、プロセッサ、拡張カード、メモリモジュールを冷却します。

お使いのシステムは、ホットスワップ対応の標準またはハイパフォーマンス冷却ファンを最大 6 台サポートします。

中央のハードドライブトレイがないシングルプロセッサシステムに必要な冷却ファンは 4 台だけです。ファンベイ 1 と 2 はファンダミーで保護します。

△ **注意:** 標準の冷却ファンとハイパフォーマンス冷却ファンを混在させることはできません。

① **メモ:** それぞれのファンは、システム管理ソフトウェアに記載され、各ファン番号で参照されます。特定のファンに問題が発生した場合は、冷却ファンアセンブリ上のファン番号をメモしておくことで、容易に識別し適切なファンを交換できます。

冷却ファンの取り外し

標準ファンとハイパフォーマンスファンの取り外し手順は同じです。

前提条件

△ **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、感電する恐れがあります。冷却ファンの取り外しや取り付けの際には、細心の注意を払ってください。

△ **注意:** 冷却ファンはホットスワップ対応です。システムの電源が入っている間にも適切な冷却を維持するため、ファンは一度に 1 台のみを交換するようにしてください。

「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

リリースタブを押し、冷却ファンを持ち上げて冷却ファンアセンブリから取り外します。

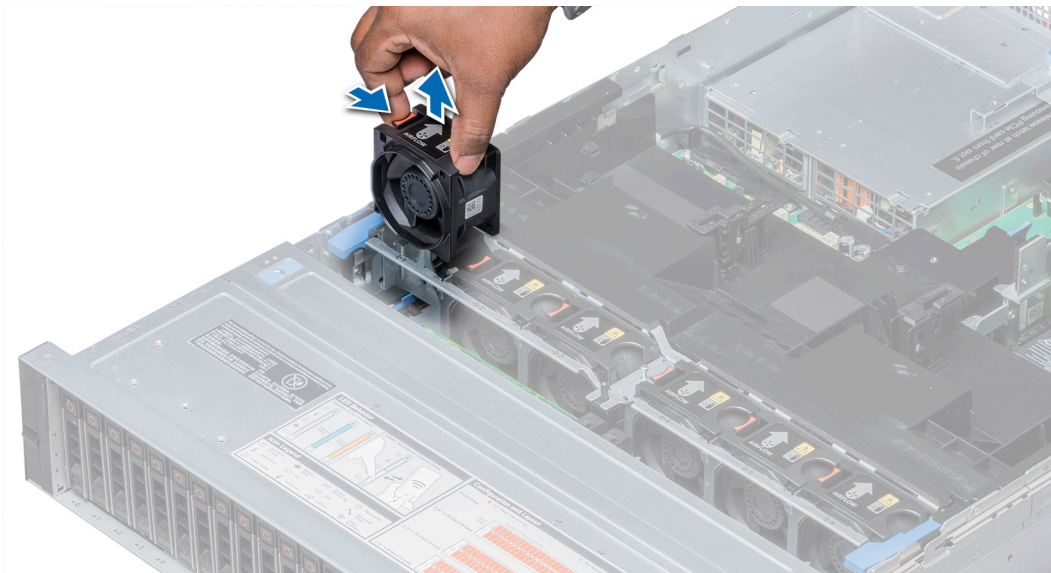


図 26. 冷却ファンの取り外し

次の手順

必要に応じて、冷却ファンを取り付けます。

冷却ファンの取り付け

標準ファンとハイパフォーマンスファンの取り付け手順は同じです。

前提条件

- ⚠ **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、感電する恐れがあります。冷却ファンの取り外しや取り付けの際には、細心の注意を払ってください。
- ⚠ **注意:** 冷却ファンはホットスワップ対応です。システムの電源が入っている間にも適切な冷却を維持するため、ファンは一度に1台のみを交換するようにしてください。

「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 リリースタブを持って、冷却ファンの底部にあるコネクタをシステム基板のコネクタに合わせます。

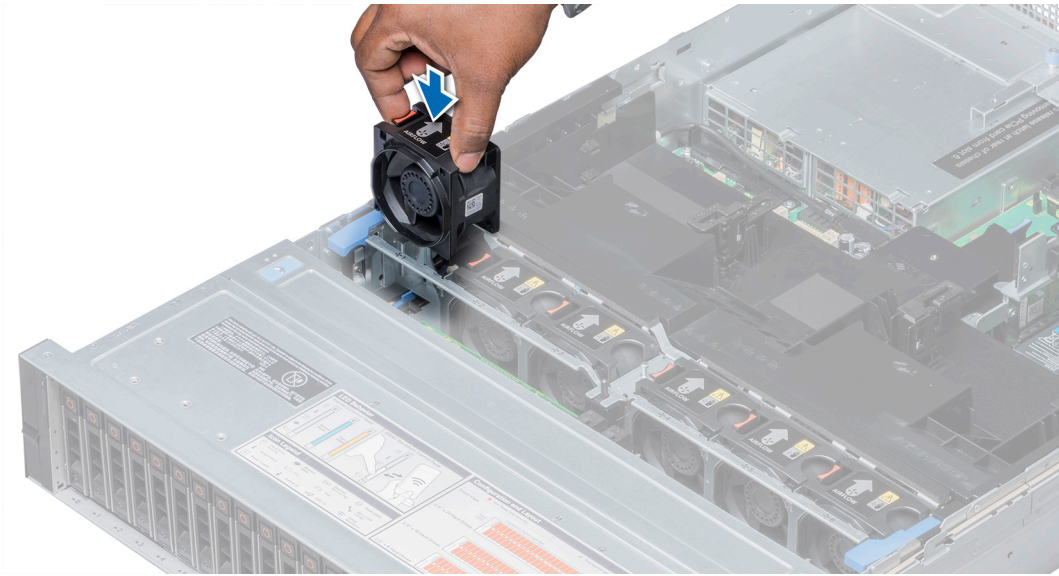


図 27. 冷却ファンの取り付け

- 2 リリースタブが所定の位置にロックされるまで、冷却ファンを冷却ファンアセンブリに挿入します。

イントルージョンスイッチ

シャーシイントルージョン検知スイッチはシステムへの侵入を検知し、システムイベントログ (SEL) へのログエントリを作成します。このスイッチは、お使いのシステムのカバーが外されるとアクティブになります。

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」の手順に従ってください。
- 3 冷却ファンアセンブリを取り外します。

手順

イントルージョンスイッチを押して、イントルージョンスイッチスロットから押し出します。

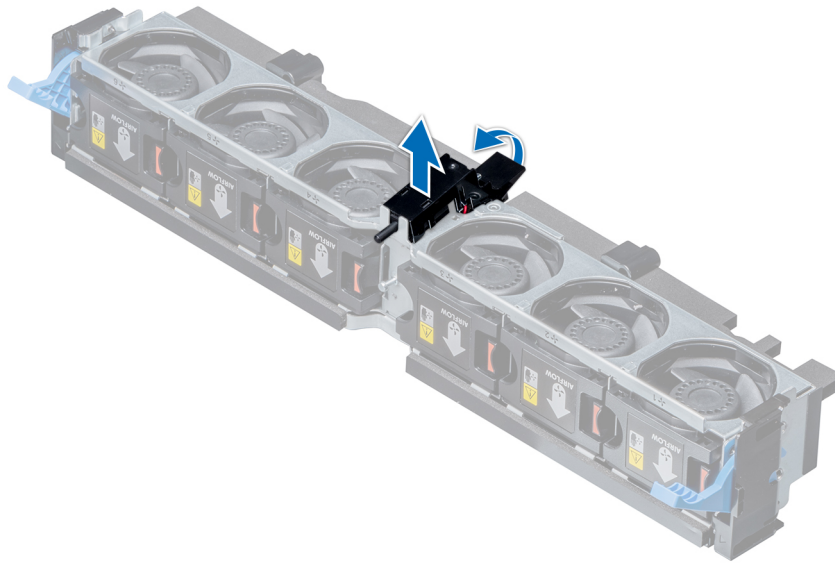


図 28. イントレーションスイッチの取り外し

次の手順

イントレーションスイッチを取り付けます。

イントレーションスイッチの取り付け

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。

手順

- 1 イントレーションスイッチのタブを冷却ファンアセンブリのスロットに合わせます。
- 2 イントレーションスイッチが所定の位置にロックされるまで押します。

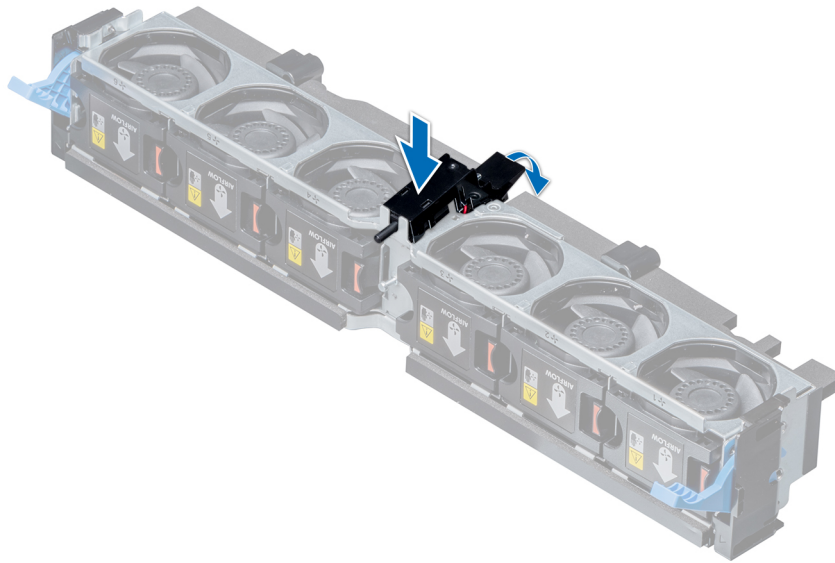


図 29. インテル・ジャンプスイッチの取り付け

次の手順

- 1 冷却ファンアセンブリを取り付けます。
- 2 「システム内部の作業を終えた後に」の手順に従ってください。

ハードドライブ

ハードドライブは、ハードドライブスロットに収まるホットスワップ対応のハードドライブキャリアに装着された状態で提供されます。

- △ **注意:** システムの動作中にハード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マニュアルを参照して、ホストアダプタが正しく設定されていることを確認します。
- △ **注意:** ハードドライブのフォーマット中は、システムの電源を切ったり、再起動を行ったりしないでください。ハードドライブの故障の原因となります。

ハードドライブをフォーマットする場合は、フォーマットの完了までに十分な時間の余裕をみておいてください。大容量のハードドライブはフォーマットに時間がかかる場合があります。

ハードドライブダミーの取り外し

2.5 インチハードドライブと 3.5 インチハードドライブの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 前面ベゼルが取り付けられている場合は、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、空のハードドライブスロットすべてにハードドライブダミーを取り付ける必要があります。
- △ **注意:** 旧世代の XC シリーズシステムのハードドライブダミーを混在させることはできません。

手順

リリースボタンを押し、ハードドライブダミーをハードドライブスロットから引き出します。

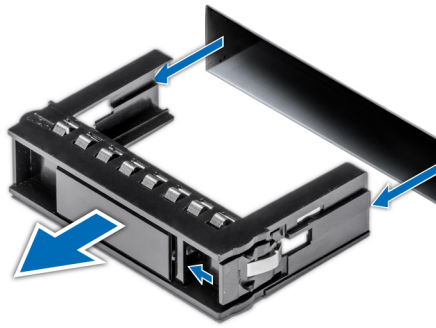


図 30. ハードドライブダミーの取り外し

次の手順

ハードドライブダミーを取り付けます。

ハードドライブダミーの取り付け

2.5 インチハードドライブと 3.5 インチハードドライブのダミーの取り付け手順は同じです。

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。

△ | 注意: 旧世代の XC シリーズシステムのハードドライブダミーを混在させることはできません。

手順

ハードドライブダミーをハードドライブスロットに挿入し、リリースボタンが所定の位置にカチッと収まるまで押し込みます。

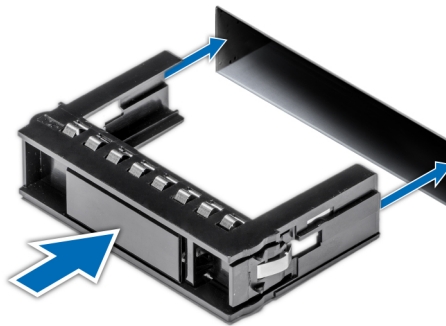


図 31. ハードドライブダミーの取り付け

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。

ホットスワップ対応ハード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 必要に応じて、**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、ハードディスクドライブを取り外す準備をします。
ハードドライブがオンラインの場合、ドライブの電源が切れている間、緑色のアクティビティ / 障害インジケータが点滅します。ハードドライブインジケータが消灯したら、ハードドライブを取り外すことができます。詳細については、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。

△ **注意:** システムの動作中にハード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マニュアルを参照して、ハードドライブの取り外しと挿入をサポートするように、ホストアダプタが正しく設定されていることを確認します。

△ **注意:** 旧世代のシステムのハードドライブを混在させることはできません。

△ **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に同梱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ハードドライブリリースハンドルを開きます。
- 2 ハンドルを持って、ハードドライブをハードドライブスロットから引き出します。



図 32. ハードドライブの取り外し

次の手順

- 1 **ハードドライブ**を取り付けます。
- 2 すぐにハードドライブを取り付けられない場合は、空のハードドライブスロットにハードドライブのダミーを挿入し、システムの正常な冷却状態を維持します。

ホットスワップ対応ハードドライブの取り付け

前提条件

- △ **注意:** システムの動作中にハード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マニュアルを参照して、ハードドライブの取り外しと挿入をサポートするように、ホストアダプタが正しく設定されていることを確認します。
- △ **注意:** 旧世代の XC シリーズシステムのハードドライブを混在させることはできません。
- △ **注意:** ハードドライブバックプレーン用として使用が認められているテスト済みのハードドライブのみを使用してください。
- △ **注意:** 同じ RAID ボリューム内での SAS および SATA ハードドライブの組み合わせはサポートされていません。
- △ **注意:** ハード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ハード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ハードドライブを取り付け、システムの電源を入れると、ハードドライブの再構築が自動的に始まります。交換用ハードドライブが空であるか、または上書きしてよいデータのみが格納されていることの確認を確実に行ってください。交換用ハードドライブ上のデータはすべて、ハードドライブの取り付け後、直ちに失われます。

「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 ハードドライブ前面のリリースボタンを押して、リリースハンドルを開きます。
- 2 ハードドライブをハードドライブスロットに挿入し、ハードドライブがバックプレーンに接続されるまでスライドさせます。
- 3 ハードドライブのリリースハンドルを閉じて、ハードドライブを所定の位置にロックします。



図 33. ハードドライブの取り付け

次の手順

必要に応じて、**前面ベゼル**を取り付けます。

ハードドライブキャリアからのハードドライブの取り外し

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。

△ | **注意:** 旧世代の XC シリーズシステムのハードドライブを混在させることはできません。

手順

- 1 #1 プラスドライバーを使用して、ハード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 ハードドライブを持ち上げてハードドライブキャリアから取り出します。



図 34. ハードドライブキャリアからのハードドライブの取り外し

次の手順

必要に応じて、ハードドライブをハードドライブキャリアに取り付けます。

ハードドライブキャリアへのハード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。

△ | **注意:** 旧世代のシステムのハードドライブを混在させることはできません。

手順

- 1 ハードドライブのコネクタ側をキャリアの後部に向けて、ハードドライブをハードドライブキャリアに挿入します。
- 2 ハードドライブのネジ穴をハードドライブキャリアのネジ穴に合わせます。
正しく揃うと、ハードドライブの背面がハードドライブキャリアの背面と同一面に揃います。
- 3 #1 プラスドライバーを使用してネジを取り付け、ハードドライブをハードドライブキャリアに固定します。



図 35. ハードドライブキャリアへのハードドライブの取り付け

システムメモリ

このシステムは、DDR4 レジスタ DIMM (RDIMM) および負荷軽減 DIMM (LRDIMM) をサポートしています。システムメモリは、プロセッサによって実行される命令を保持します。

① **メモ:** MT/s は DIMM の速度単位で、MegaTransfers/ 秒の略語です。

メモリバスの動作周波数は、以下の要因に応じて 2667 MT/s になります。

- DIMM のタイプ (RDIMM または LRDIMM)
- 各チャンネルに装着されている DIMM の数
- 選択されているシステムプロファイル (たとえば、Performance Optimized (パフォーマンス重視の構成)、Custom (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 の最大周波数

お使いのシステムにはメモリソケットが 24 個あり、12 個ずつの 2 セット (各プロセッサに 1 セット) に分かれています。ソケット 12 個の各セットは、6 つのチャンネルで構成されています。どのチャンネルも、最初のソケットのリリースタブは白、2 番目のソケットのタブは黒に色分けされています。

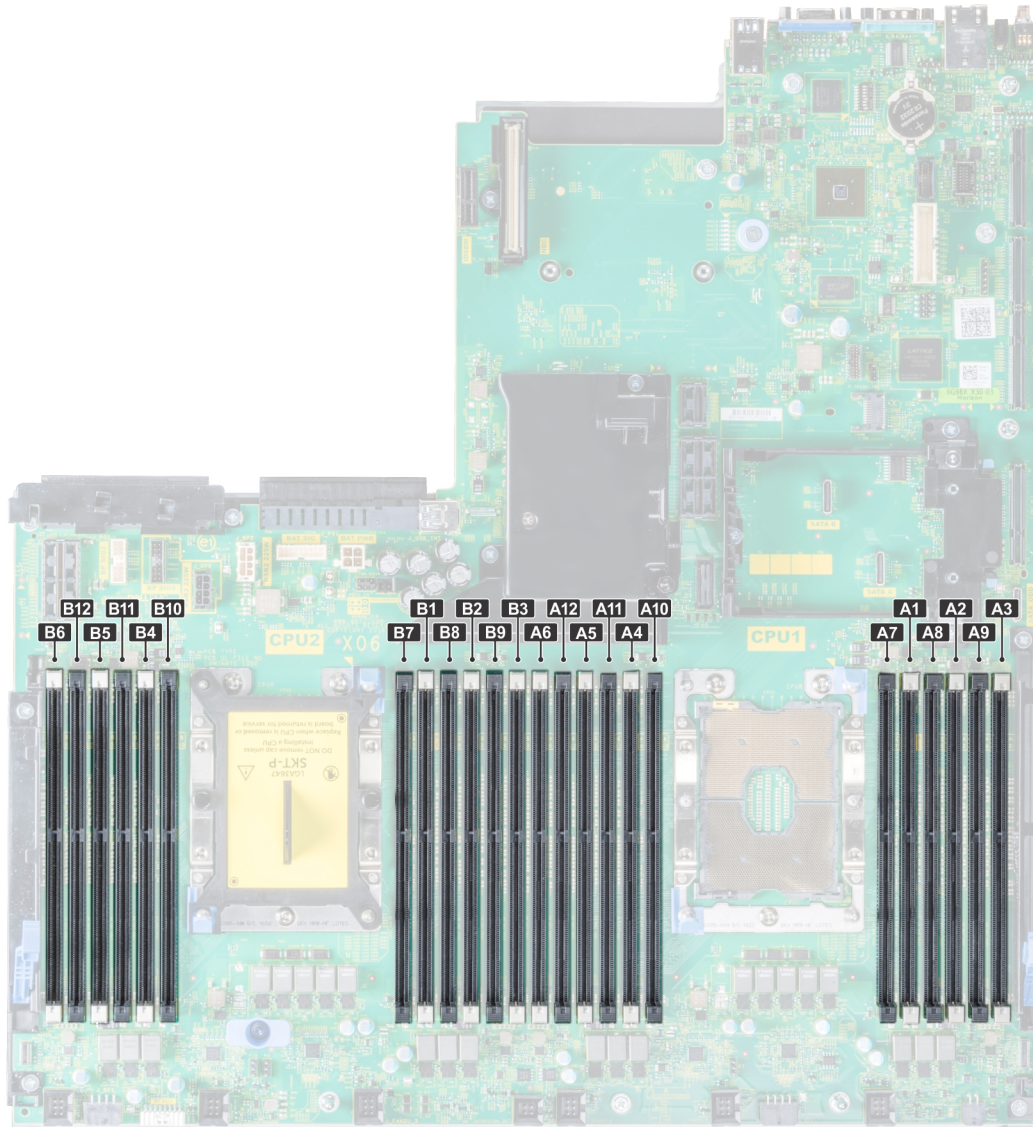


図 36. メモリソケットの位置

メモリチャネルの構成は次のとおりです。

表 37. メモリチャネル

プロセッサ	チャネル 0	チャネル 1	チャネル 2	チャネル 3	チャネル 4	チャネル 5
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 と A9	スロット A4 と A10	スロット A5 と A11	スロット A6 と A12
プロセッサ 2	スロット B1 と B7	スロット B2 と B8	スロット B3 と B9	スロット B4 と B10	スロット B5 と B11	スロット B6 と B12

メモリモジュール取り付けガイドライン

- ① **メモ:** メモリ構成がガイドラインに沿っていない場合、システムが起動しなかったり、メモリ構成中に反応しなかったり、少ないメモリで動作したりすることがあります。

このシステムはフレキシブルメモリ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、使用することができます。メモリモジュールの取り付け推奨ガイドラインは次のとおりです。

- RDIMM と LRDIMM を併用しないでください。
- x4 と x8 DRAM ベースのメモリモジュール は併用できます。詳細については、「[モードごとのガイドライン](#)」を参照してください。
- ランクカウントに関係なく、RDIMM はチャンネルごとに 2 枚まで装着できます。
- ランクカウントに関係なく、LRDIMM はチャンネルごとに 2 枚まで装着できます。
- 速度の異なるメモリ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モジュールのうち最も遅いものの速度で動作します。または、システムの DIMM 構成によってはさらに遅い動作になります。
- プロセッサが取り付けられている場合に限り、メモリモジュールソケットに装着してください。シングルプロセッサシステムの場合、ソケット A1 ~ A12 を使用できます。デュアルプロセッサシステムの場合は、ソケット A1 ~ A12 と B1 ~ B12 を使用できます。
- 最初に白色のリリースタブが付いているソケットを、次に黒色のリリースタブが付いているソケットをすべて装着します。
- 容量の異なるメモリモジュールを併用する際は、最初に最大容量を持つメモリモジュールをソケットに装着します。たとえば、8 GB と 16 GB のメモリモジュールを併用する場合は、白色のリリースタブが付いているソケットに 16 GB のメモリモジュールを装着し、黒色のリリースタブが付いているソケットに 8 GB のメモリモジュールを装着します。
- デュアルプロセッサ構成では、各プロセッサのメモリ構成を同一にするようにしてください。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。
- 他のメモリ装着ルールが守られていれば、異なる容量のメモリモジュールを併用できます (たとえば、8 GB と 16 GB のメモリモジュールを併用できます)。
- システム内で異なる容量のメモリモジュールを 3 つ以上併用することはできません。
- パフォーマンスを最大にするには、各プロセッサにつき 6 枚のメモリモジュールを一度に装着してください (各チャンネルに DIMM 1 枚)。

① | **メモ:** お使いのシステムはパフォーマンスを最大化するように最適化されているため、Dell EMC メモリ設定は変更しないことをお勧めします。

モードごとのガイドライン

各プロセッサに 6 つのメモリチャンネルが割り当てられます。可能な構成は、選択するメモリモードによって異なります。

メモリ最適化 (独立チャンネル) モード

このモードでは、使用するデバイス幅が x4 のメモリモジュールについてのみ Single Device Data Correction (SDDC) がサポートされます。スロット装着に関する特定の要件はありません。

メモリスペアリング

① | **メモ:** メモリスペアリングを使用するには、システムセットアップユーティリティの BIOS メニューでこの機能を有効にする必要があります。

表 38. メモリスペアリング

メモリスペアリング (シングルランク)

メモリスペアリングでは、1 つのランクがスペアとしてチャンネルごとに割り当てられます。1 つのランクまたはチャンネルで修正可能なエラーが過度に発生する場合、エラーが修正不能な障害を引き起こさないよう、オペレーティングシステムの実行中にエラーがスペアエリアに移動されます。各チャンネルには 2 つ以上のランクを設定する必要があります。

メモリスペアリング (マルチランク)

メモリスペアリングでは、2 つのランクがスペアとしてチャンネルごとに割り当てられます。1 つのランクまたはチャンネルで修正可能なエラーが過度に発生する場合、エラーが修正不能な障害を引き起こさないよう、オペレーティングシステムの実行中にエラーがスペアエリアに移動されます。各チャンネルには 3 つ以上のランクを設定する必要があります。

シングルランクのメモリ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が利用できるシステムメモリは各チャンネルにつき 1 ランク少なくなります。たとえば、16 GB のデュアルランクメモリモジュールを 24 枚使用するデュアルプロセッサ構成では、利用可能なシステムメモリは $24 \text{ (メモリモジュール)} \times 16 \text{ GB} = 384 \text{ GB}$ とはならず、 $3/4 \text{ (ランク / チャンネル)} \times 24 \text{ (メモリモジュール)} \times 16 \text{ GB} = 288 \text{ GB}$ となります。この計算は、スペアリングがシングルランクかマルチランクかによって異なります。マルチランクのスペアリングでは、係数が $1/2 \text{ (ランク / チャンネル)}$ になります。

① **メモ:** メモリスペアリングは、マルチビットの修正不能なエラーには対応できません。

メモリミラーリング

メモリミラーリングはメモリモジュールの最も信頼性に優れたモードであり、修正不能なマルチビットのエラーに対応する機能が向上しています。ミラーリング構成では、使用可能なシステムメモリの総量は取り付けられた総物理メモリの 2 分の 1 です。取り付けられたメモリの半分は、アクティブなメモリモジュールのミラーリングに使用されます。修正不能なエラーが発生すると、システムはミラーリングされたコピーに切り替えられます。これにより、シングルデバイスデータコレクション (SDDC) とマルチビットの保護が確保されます。

メモリモジュールの取り付けガイドラインは次のとおりです。

- メモリモジュールは、サイズ、速度、テクノロジーが同一のものを取り付けてください。
- メモリモジュールは CPU ごとに 6 個 1 組で装着し、メモリミラーリングを有効にする必要があります。

表 39. メモリ装着ルール

プロセッサ	Configuration	メモリ装着	メモリ装着情報
デュアル CPU (最初に CPU1 を装着してから、CPU1 と CPU2 をペアで装着する)	装着順序の最適化 (独立チャンネル)	C1{1}、C2{1}、C1{2}、C2{2}、C1{3}、C2{3}...	CPU あたり奇数枚の DIMM を装着可能

メモリ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」の手順に従ってください。
- 必要に応じて、エアフローカバーを取り外します。

⚠ 警告: システムの電源を切った後、メモリモジュールが冷えるのを待ってから作業してください。メモリモジュールはカードの端部を持って取り扱い、メモリモジュールのコンポーネントまたは金属製の接触部には触らないようにしてください。

⚠ 注意: システムの適切な冷却状態を維持するために、メモリモジュールを取り付けないメモリソケットにはメモリモジュールダミーを取り付ける必要があります。メモリモジュールダミーは、それらのソケットにメモリモジュールを取り付ける予定の場合にのみ取り外すようにしてください。

① **メモ:** DIMM ダミーの使用時には熱制限に従う必要があります。熱制限の詳細については、「**熱制限**」を参照してください。

手順

- 該当するメモリ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。

- メモリモジュールソケットの両端にあるイジェクトを外側の方向に押し、ソケットからメモリモジュールを外します。
- メモリモジュールを持ち上げてシステムから取り外します。

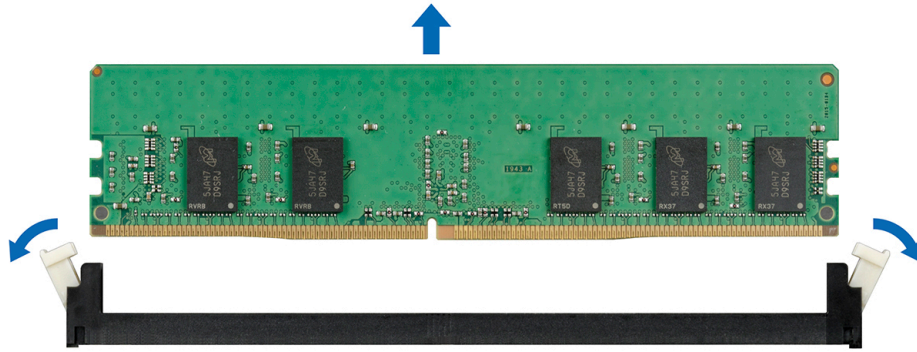


図 37. メモリモジュールの取り外し

次の手順

メモリモジュールを取り付けます。

① **メモ:** シングルプロセッサシステムの場合は、CPU2 ソケットにプロセッサ / DIMM ダミーを取り付けます。

メモリモジュールの取り付け

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。

△ **注意:** 中央のハードドライブトレイがある構成では、システムの適切な冷却状態を維持するために、メモリモジュールを取り付けないメモリソケットにはメモリモジュールダミーを取り付ける必要があります。メモリモジュールダミーは、それらのソケットにメモリモジュールを取り付ける予定の場合にのみ取り外すようにしてください。

① **メモ:** DIMM ダミーの使用時には熱制限に従う必要があります。熱制限の詳細については、「[熱制限](#)」を参照してください。

手順

1 該当するメモリ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。

△ **注意:** メモリモジュールやメモリモジュールソケットがモジュールの取り付け時に損傷しないようにするために、メモリモジュールを折ったり曲げたりしないでください。メモリモジュールの両端は同時に挿入する必要があります。

2 メモリモジュールソケットのイジェクトを外側に向かって開き、メモリモジュールをソケットに挿入できる状態にします。

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

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

① **メモ:** メモリモジュールソケットには位置合わせキーがあり、メモリ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。

4 ソケットレバーが所定の位置にしっかりと収まるまで、メモリモジュールを親指で押し込みます。

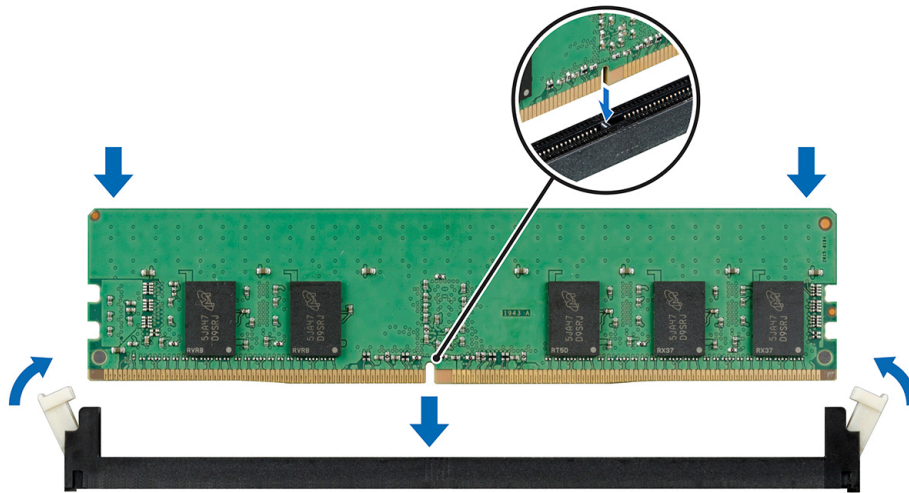


図 38. メモリモジュールの取り付け

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」の手順に従ってください。
- 3 メモリモジュールが正しく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 (セットアップユーティリティメインメニュー) > System BIOS (システム BIOS) > Memory Settings (メモリ設定)** に移動します。**Memory Settings (メモリ設定)** 画面のシステム Memory Size (システムメモリサイズ) に、取り付けられているメモリの最新の容量が反映されている必要があります。
- 4 値が正しくない場合、1 枚または複数のメモリモジュールが正しく取り付けられていない可能性があります。メモリモジュールがメモリモジュールソケットにしっかり装着されていることを確認してください。
- 5 システム診断プログラムでシステムメモリのテストを実行します。

プロセッサとヒートシンク

プロセッサには、メモリ、周辺機器インタフェース、およびその他のシステムコンポーネントが含まれています。プロセッサはマルチコアの場合もあります。また、システムをマルチプロセッサ構成にすることも可能です。

ヒートシンクはプロセッサで生成された熱を吸収し、プロセッサの最適な温度レベルを維持するのに役立ちます。

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

⚠ | 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は高温の場合があります。ヒートシンクが冷えるのを待ってから取り外してください。

- 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 必要に応じて、エアフローカバーを取り外します。
- 4 必要に応じて、エアフローカバー上の拡張カードラッチを閉じ、フルレンジスカードを外します。
- 5 ケーブルが接続されている場合は、拡張カードから外します。
- 6 拡張カードライザーが取り付けられている場合は、取り外します。

手順

1 #T30 トルクスドライバを使用してヒートシンクのネジを緩めます。

① | **メモ:** ネジが緩んでいることを確認してから次のネジに進んでください。

2 両方の固定クリップを同時に押して、プロセッサとヒートシンクモジュール（PHM）を持ち上げてシステムから取り外します。

3 プロセッサを上に向けて PHM モジュールを横に置いておきます。

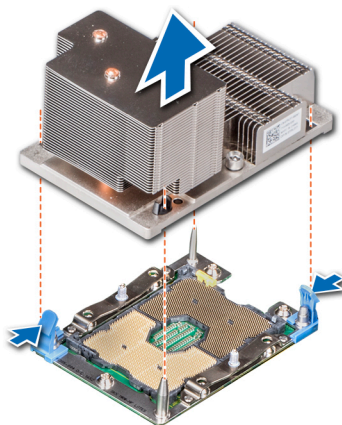


図 39. ヒートシンク（2U）の取り外し

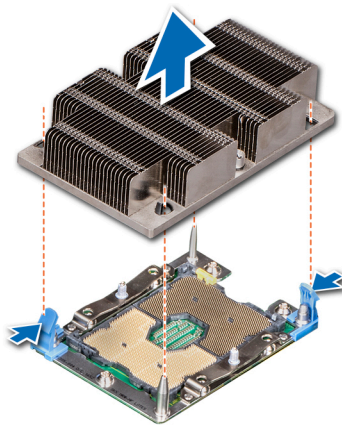


図 40. ヒートシンク（1U）の取り外し

次の手順

1 PHM 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からのプロセッサの取り外し

前提条件

⚠ 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は高温の場合があります。ヒートシンクが冷えるのを待ってから取り外してください。

- 1 「安全にお使いいただくために」の安全に関する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 プロセッサおよび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ーを挿入します。ドライバーを回して（力を込めずに）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。

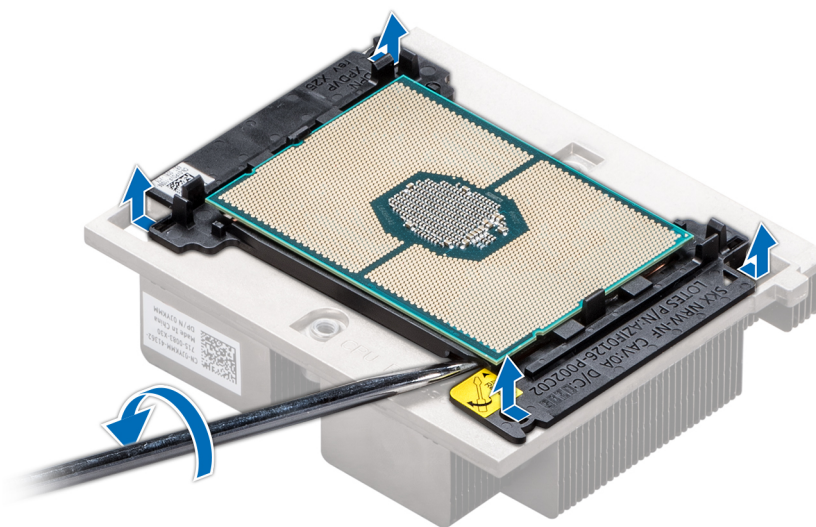


図 41. プロセッサブラケットを緩める

- 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、プロセッサのコネクタ側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、ブラケットからプロセッサを取り外します。

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



図 42. 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 [プロセッサおよびヒートシンクモジュール](#) を取り付けます。

プロセッサと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](#)」の安全に関する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にセットします。

① **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。

① **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。

① **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セットされていることを確認します。

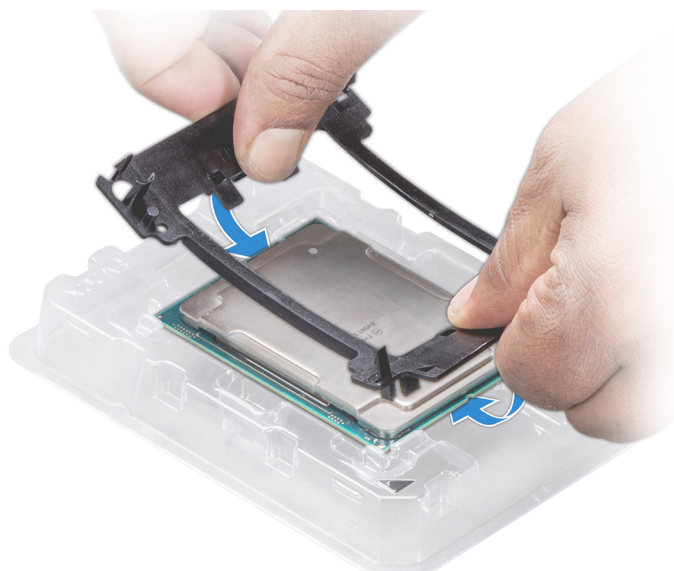


図 43. プロセッサブラケットの取り付け

- 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ケーター（注射器）で、グリースをプロセッサ上部に四角形に塗布します。

△ | **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。

① | **メモ:** サーマルグリースアプリケーター（注射器）は、1回のみ使用することを目的としています。使用後は、破棄してください。

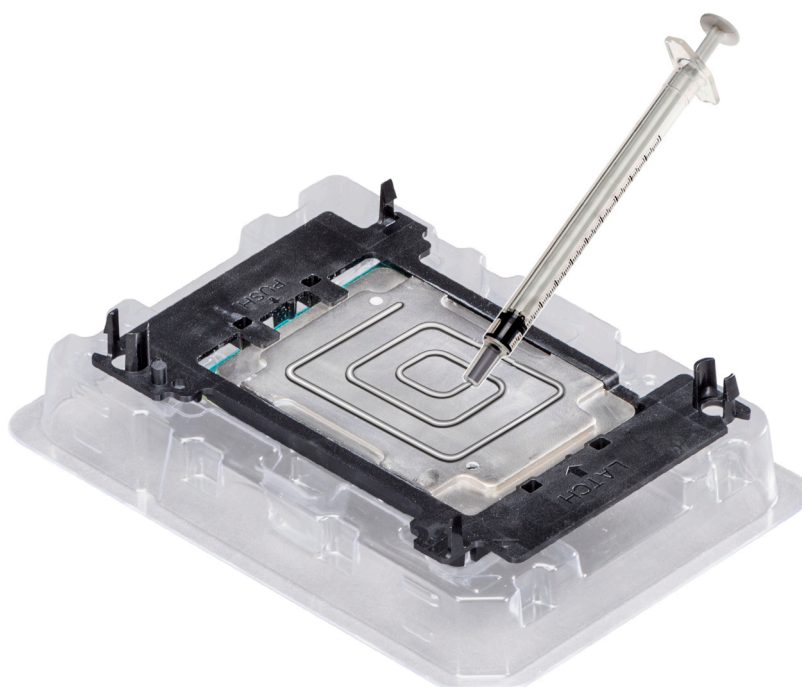


図 44. プロセッサの上部へのサーマルグリースの塗布

- 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押し下げます。

① 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。

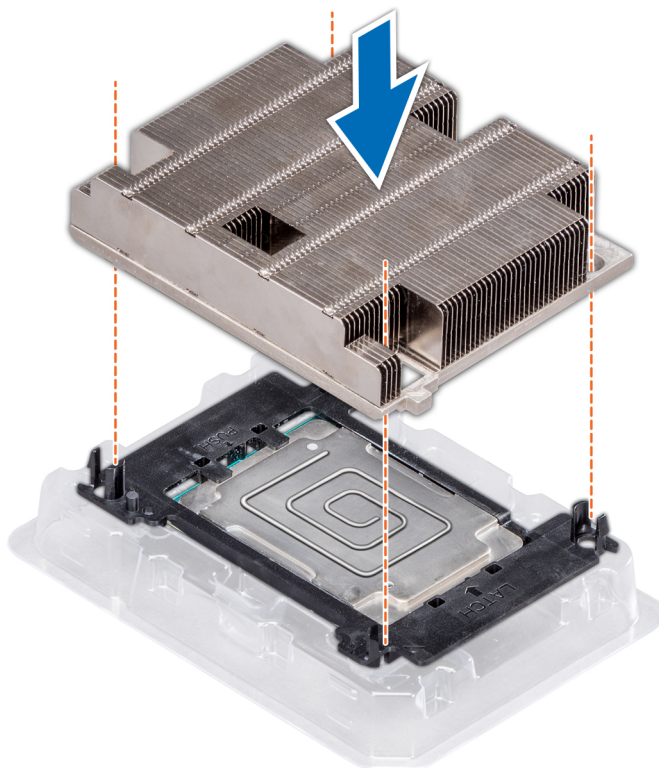


図 45. ヒートシンクをプロセッサに取り付けます。

次の手順

- 1 プロセッサおよびヒートシンク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」の手順に従ってください。

プロセッサとヒートシンクモジュールの取り付け

ファブリックプロセッサと非ファブリックプロセッサの取り付け手順は同じです。

前提条件

△ 注意: プロセッサを交換する場合を除き、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状態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は高温の場合があります。ヒートシンクが冷えるのを待ってから取り外してください。

- 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 プロセッサ / DIMM ダミーおよび 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 ダミーを取り外す手順は、メモリモジュールと同様です。

手順

- 1 ヒートシンクのピン1インジケータとシステム基板の位置を合わせ、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が損傷しないようにするために、ヒートシンクフィンを押し下げないでください。

① | **メモ:** コンポーネントを損傷しないように PHM がシステム基板と平行に固定されていることを確認します。

2 ヒートシンクが所定の位置に収まるように、青色の保持クリップを内側に押し込みます。

3 #T30 トルクスドライバを使用してネジを 1 つずつ締め込みます。

① | **メモ:** 次のネジに進む前に、ネジが完全に締まっていることを確認します。

① | **メモ:** プロセッサとヒートシンクモジュールの拘束ネジを 0.13 kgf-m (1.35 N.m または 12 in-lbf) を超えて締めつけしないでください。

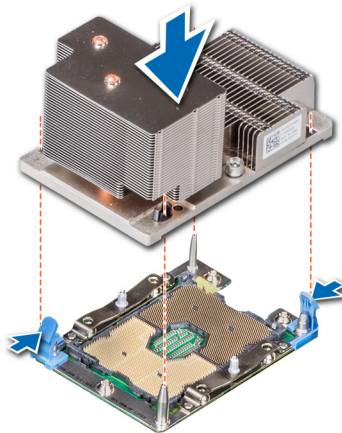


図 46. プロセッサとヒートシンクモジュール (2U) の取り付け

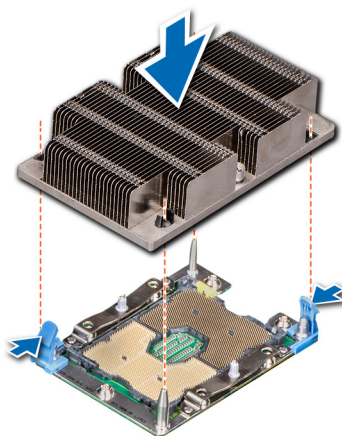


図 47. プロセッサとヒートシンクモジュール (1U) の取り付け

次の手順

- 1 拡張カードライザーが取り外されている場合は、取り付けます。
- 2 ケーブルが外されている場合は、拡張カードに接続します。

- 必要に応じて、エアフローカバーを取り付けます。
- 「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

システム内の拡張カードは、システム基板上の拡張スロットに挿入可能なアドオンカード、あるいは拡張バスを介してシステムに拡張機能を追加するライザーカードです。

① **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、システムイベントログ (SEL) が記録されます。システムへの電源投入には支障がありません。ただし、F1/F2 一時停止が発生する場合は、エラーメッセージが表示されます。

拡張カードの取り付けガイドライン

XC740xd シリーズシステムには最大 8 枚の PCI Express (PCIe) Generation 3 拡張カードを搭載できます。この拡張カードは、拡張カードライザーを使用してシステム基板に取り付けることができます。次の表で、拡張カードライザーの仕様について詳しく説明します。

表 40. 拡張カードライザーの仕様

ライザー構成とサポートされているライザー	スロットの説明	ライザー 1 の PCIe スロット (ハイトとレングス)	プロセッサの接続	ライザー 2 の PCIe スロット (ハイトとレングス)	プロセッサの接続	ライザー 3 の PCIe スロット (ハイトとレングス)	プロセッサの接続
ライザー構成 4 (1A+2A+3A)	x8 スロット x 3 および x16 スロット x 4	スロット 1: x16 フルハイト、フルレングス	プロセッサ 1	スロット 4: x16 フルハイト、フルレングス	プロセッサ 2	スロット 7: x8 フルハイト、フルレングス	プロセッサ 2
		該当なし	該当なし	スロット 5: x8 フルハイト、フルレングス	プロセッサ 2	スロット 8: x16 フルハイト、フルレングス	プロセッサ 2
		スロット 3: x16 フルハイト、ハーフレングス	プロセッサ 1	スロット 6: x8 ロープロファイル、ハーフレングス	プロセッサ 1		
ライザー構成 6 (1D+2A+3A)	x8 スロット x 5 および x16 スロット x 3	スロット 1: x16 フルハイト、フルレングス	プロセッサ 1	スロット 4: x16 フルハイト、フルレングス	プロセッサ 2	スロット 7: x8 フルハイト、フルレングス	プロセッサ 2
		スロット 2: x8 フルハイト、フルレングス	プロセッサ 1	スロット 5: x8 フルハイト、フルレングス	プロセッサ 2	スロット 8: x16 フルハイト、フルレングス	プロセッサ 2
		スロット 3: x8 フルハイト、ハーフレングス	プロセッサ 1	スロット 6: x8 ロープロファイル、ハーフレングス	プロセッサ 1		

表 41. ライザー構成 4 (1A+2A+3A) およびライザー構成 6 (1D+2A+3A)

カードタイプ	スロットの優先順位	カードの最大数
GPU (ダブルワイド)	1, 8, 4	3
PCIe ブリッジ	1, 4, 8	3
内蔵ストレージアダプタ	6	1
Express Flash NVMe PCIe SSD アダプタ	7, 2, 3, 5, 1, 8, 4, 6	6
25 GB NIC	7, 2, 3, 5, 1, 8, 4	3
10 GB NIC	7, 2, 3, 5, 1, 8, 4	7

カードタイプ	スロットの優先順位	カードの最大数
1 GB NIC	7、2、3、5、1、8、4	7
BOSS	3	1

- ① **メモ:** スロットのフォームファクタの詳細については、[拡張カードライザー構成の表](#)を参照してください。
- ① **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。
- ① **メモ:** ダブル幅の GPU はライザー構成 4 でのみサポートされており、シングル幅の GPU はライザー構成 6 でのみサポートされています。
- ① **メモ:** x16 カードが x16 スロット以外に取り付けられていないことを確認してください。ライザー構成によっては、スロット 2、7、または 8 を使用できない場合があります。
- ① **メモ:** 内部ストレージアダプタを交換する場合は、利用可能な最新の BIOS および iDRAC のバージョンにシステムをアップデートする必要があります。詳細については、Dell.com/XCSeriesmanuals を参照してください。

PCIe カードホルダラッチの開閉

フルレンジ PCIe カードを取り付ける、または取り外す前に、PCIe カードホルダラッチを閉じる必要があります。フルレンジ PCIe カードを取り付ける場合は、PCIe カードホルダラッチを開きます。

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。
- 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 PCIe カードホルダラッチを開くには、リリースタブを押します。



図 48. PCIe カードホルダラッチを開く

- 2 PCIe カードホルダラッチを閉じるには、固定されるまでラッチを押します。



図 49. PCIe カードホルダラッチを閉じる

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。

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 必要に応じて、エアフローカバーを取り外します。
- 4 必要に応じて、ケーブルを拡張カードから外します。
- 5 ライザー 2 または 3 からカードを取り外す場合は、PCIe カードホルダラッチが閉じていることを確認してください。

手順

- 1 スロットから拡張カードラッチを引き出します。
- 2 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。

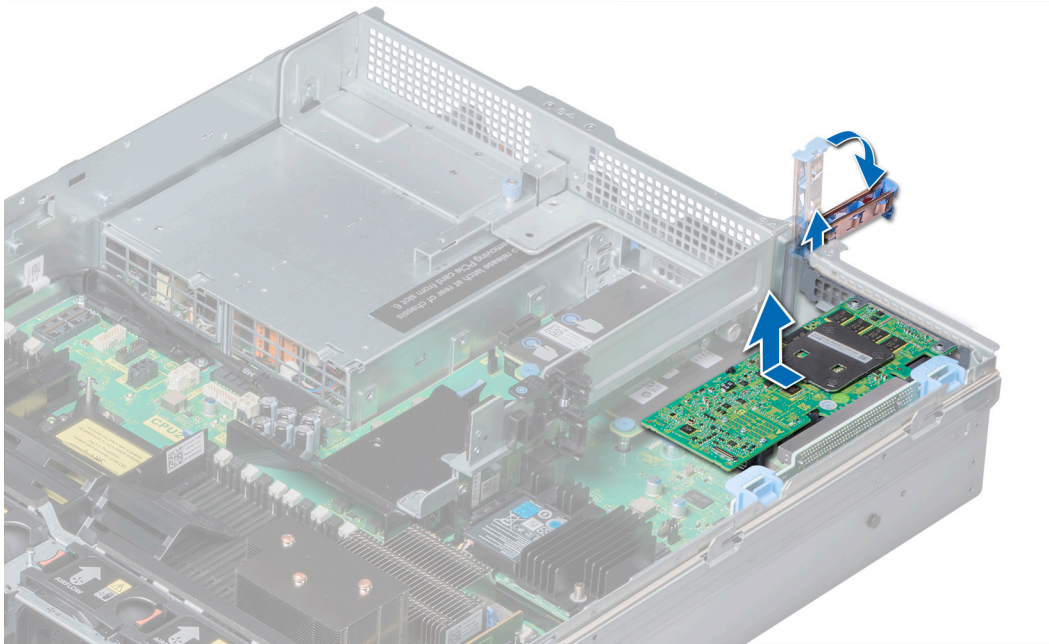


図 50. 拡張カードライザー 2 からの拡張カードの取り外し

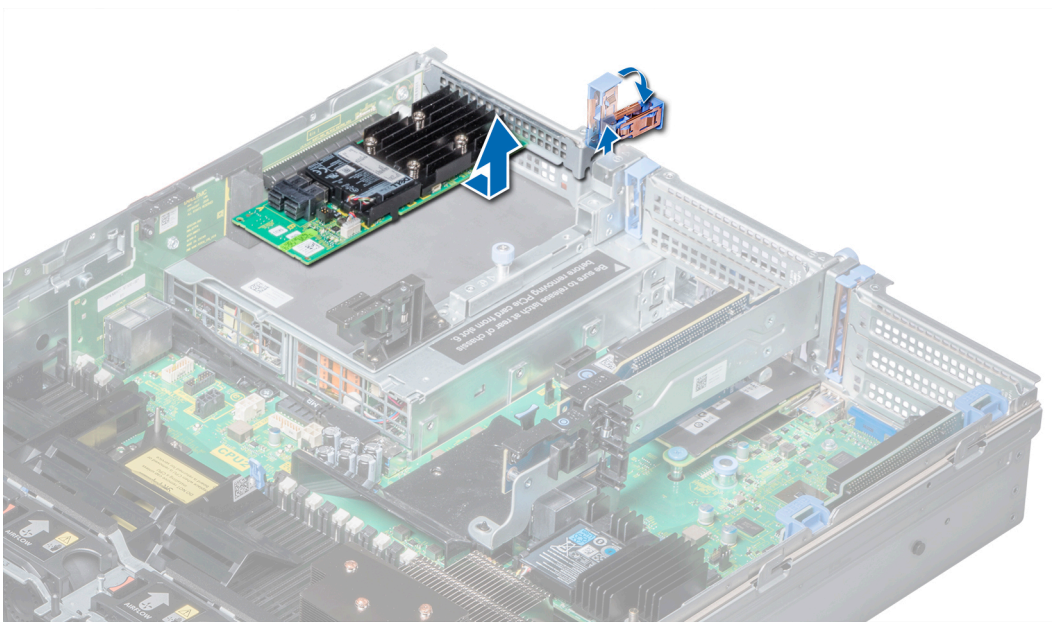


図 51. 拡張カードライザー 3 からの拡張カードの取り外し

次の手順

- 1 拡張カードを拡張カードライザーに取り付けます。
 - 2 拡張カードを取り外したままにする場合は、空の拡張スロットの開口部に金属製のフィルターブラケットを取り付け、拡張カードラッチを押し込みます。
- ① **メモ:** システムが 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ブラケットを取り付ける必要があります。また、ダミーブラケットはゴミやホコリがシステムに入るのを防ぎ、システム内部の適正な冷却と通気を助ける働きがあります。

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 新しい拡張カードを取り付ける場合は、開梱してカード取り付けの準備をします。
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。
- 3 カードをライザー 2 または 3 に取り付ける場合は、PCIe カードホルドラッチを開きます。

手順

- 1 拡張カードラッチを引き上げます。
- 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。
① **メモ:** 将来使用するためにフィラーブラケットを保管しておきます。システムの FCC (米国連邦通信委員会) 認可を維持するために、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。ブラケットには、システム内へのごみやほこりの侵入を防ぐほか、システム内部の正常な冷却と換気を助ける役割もあります。
- 3 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。
- 4 カードが完全に装着されるまで、カードエッジコネクタを拡張カードコネクタにしっかりと挿入します。
- 5 拡張カードラッチを押し込みます。

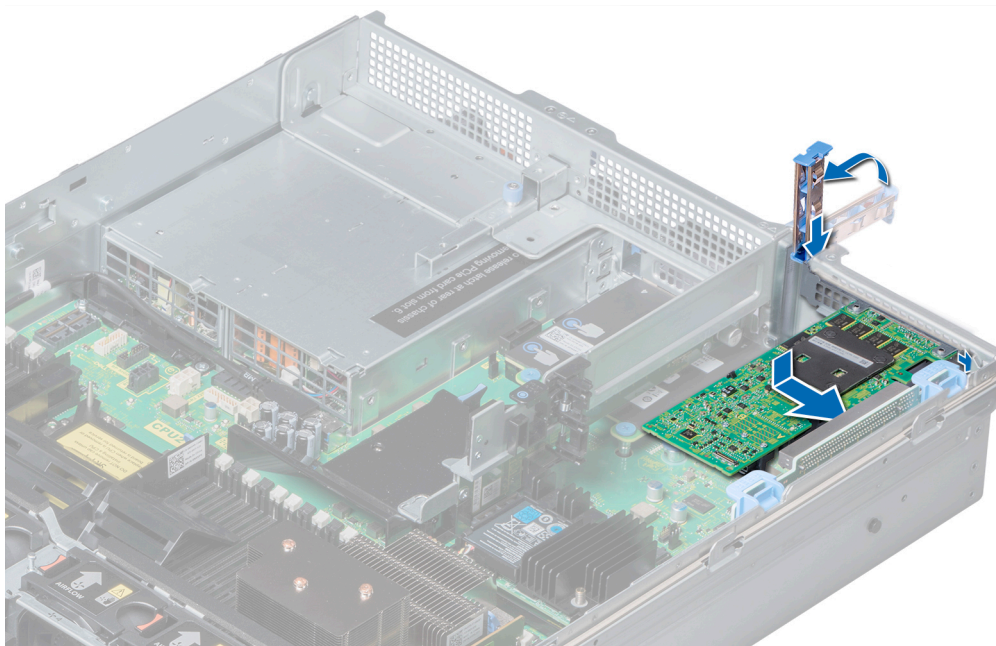


図 52. 拡張カードライザー 1 への拡張カードの取り付け

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 該当する場合は、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のあとに」に記載の手順に従います。
- 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をインストールします。

拡張カードライザー 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 拡張カードが取り付けられている場合は、ライザーから取り外します。
- 4 ライザーに接続されているケーブルをすべて外します。

手順

リリースラッチを押し、ライザーを持ち上げて、システム基板上的ライザーコネクタから外します。

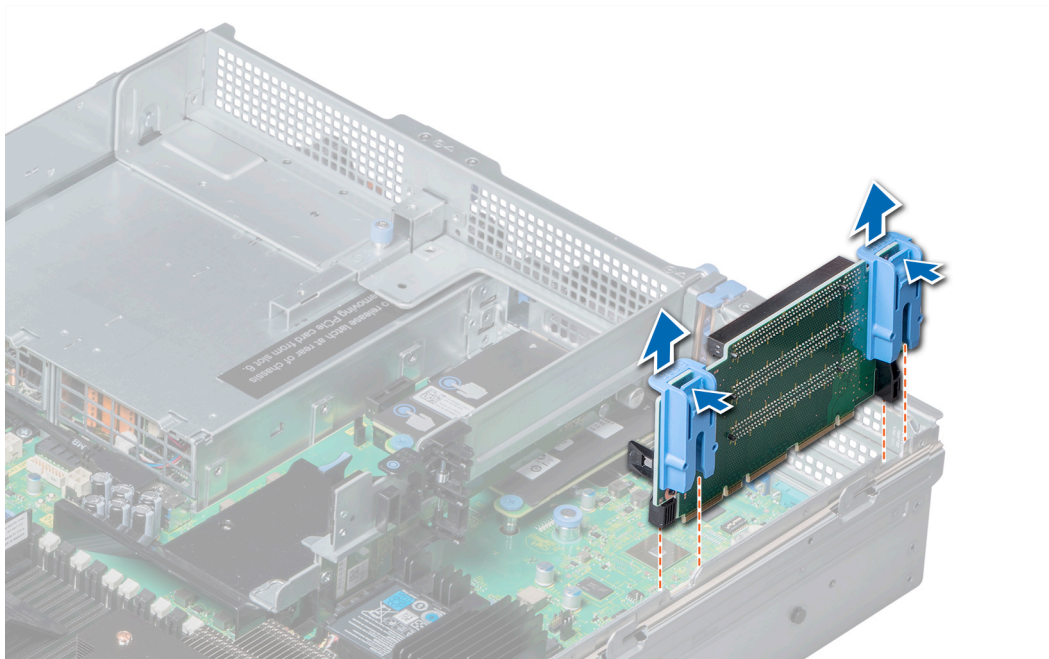


図 53. 拡張カードライザー 1 の取り外し

次の手順

拡張カードライザー 1 を取り付けます。

拡張カードライザー 1 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。

手順

- 1 ライザーのガイドレールをシステム側面の突起に合わせます。
- 2 ライザーコネクタがシステム基板上的コネクタとかみ合うまで、ライザーをシステム内に下ろします。

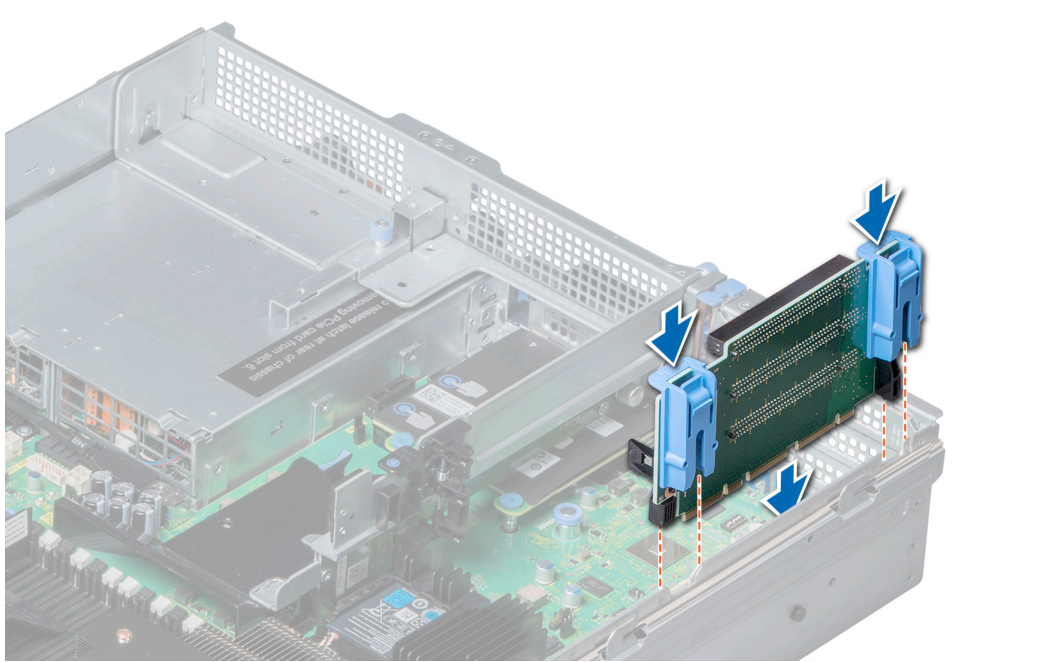


図 54. 拡張カードライザー 1 の取り付け

次の手順

- 1 拡張カードが取り外されている場合は、[拡張カードをライザーに取り付けます](#)。
- 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をインストールします。

拡張カードライザー 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](#)」の手順に従ってください。
- 3 必要に応じて、エアフローカバー上の PCIe カードホルダラッチを閉じ、フルレンジスカードを外します。
- 4 拡張カードが取り付けられている場合は、[ライザーから取り外します](#)。
- 5 [エアフローカバー](#)を取り外します。
- 6 ライザーに接続されているケーブルをすべて外します。

手順

拡張カードライザー 2A を取り外すには：

- a #2 プラスドライバを使用して、ライザーをシステムに固定しているネジを緩めます。
- b リリースタブを押し、ライザーの両端を持って、システム基板上のライザーコネクタからライザーを持ち上げます。

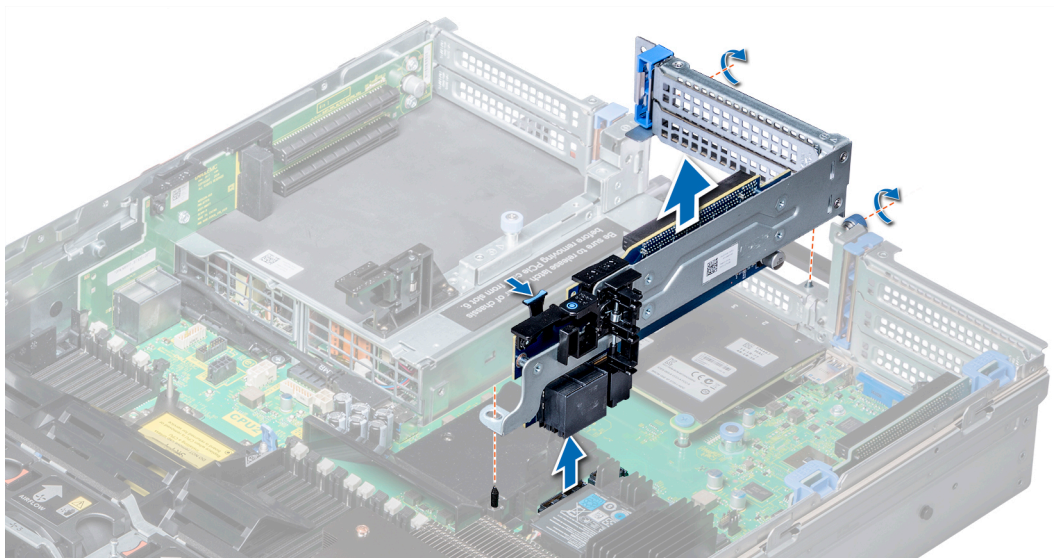


図 55. 拡張カードライザー 2A の取り外し

次の手順

拡張カードライザー 2 を取り付けます。

拡張カードライザー 2 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。

手順

拡張カードライザー 2A を取り付けするには：

- a ライザー上のネジとタブをシステム上のネジ穴とスロットに合わせます。
- b ライザーコネクタがシステム基板上的コネクタとかみ合うまで、ライザーをシステム内に下ろします。
- c #2 プラスドライバを使用してネジを締め、ライザーをシステムに固定します。

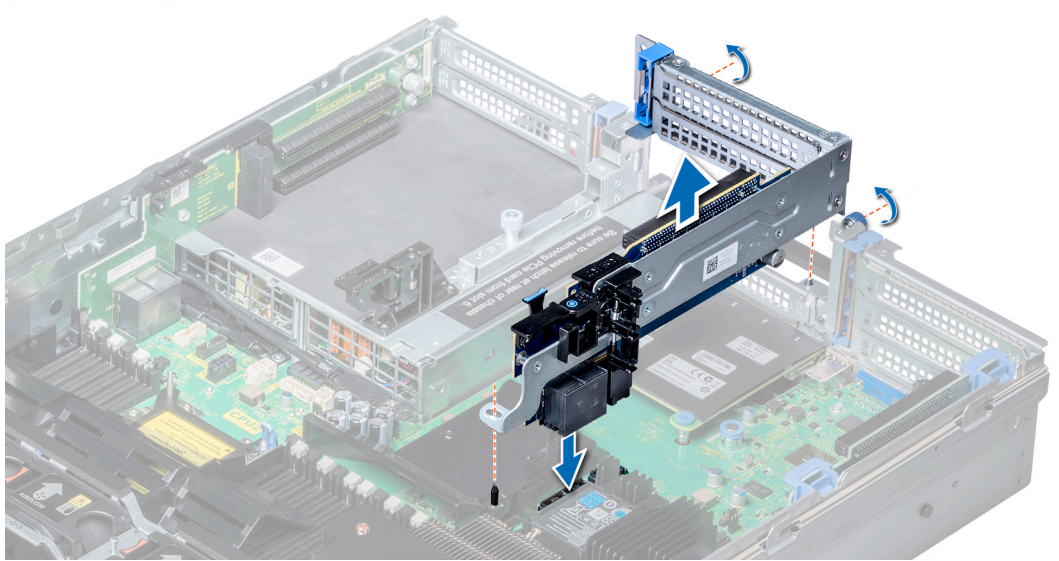


図 56. 拡張カードライザー 2A の取り付け

次の手順

- 1 エアフローカバーを取り付けます。
- 2 拡張カードが取り外されている場合は、**拡張カードをライザーに取り付けます。**
- 3 必要に応じて、エアフローカバー上の PCIe カードホルダラッチを開き、フルレングスカードを取り付けます。
- 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。
- 5 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をインストールします。

拡張カードライザー 3 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。
 - ① **メモ:** 必要に応じて、エアフローカバー上の PCIe カードホルダラッチを閉じ、フルレングスカードを外します。
- 4 拡張カードが取り付けられている場合は、**ライザーから取り外します。**
- 5 ライザー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

拡張カードライザー 3 を取り外すには：

- a #2 プラスドライバを使用して、ライザーをシステムに固定しているネジを緩めます。
- b リリースタブを押し、ライザーの両端を持って、システム基板上のライザーコネクタからライザーを持ち上げます。

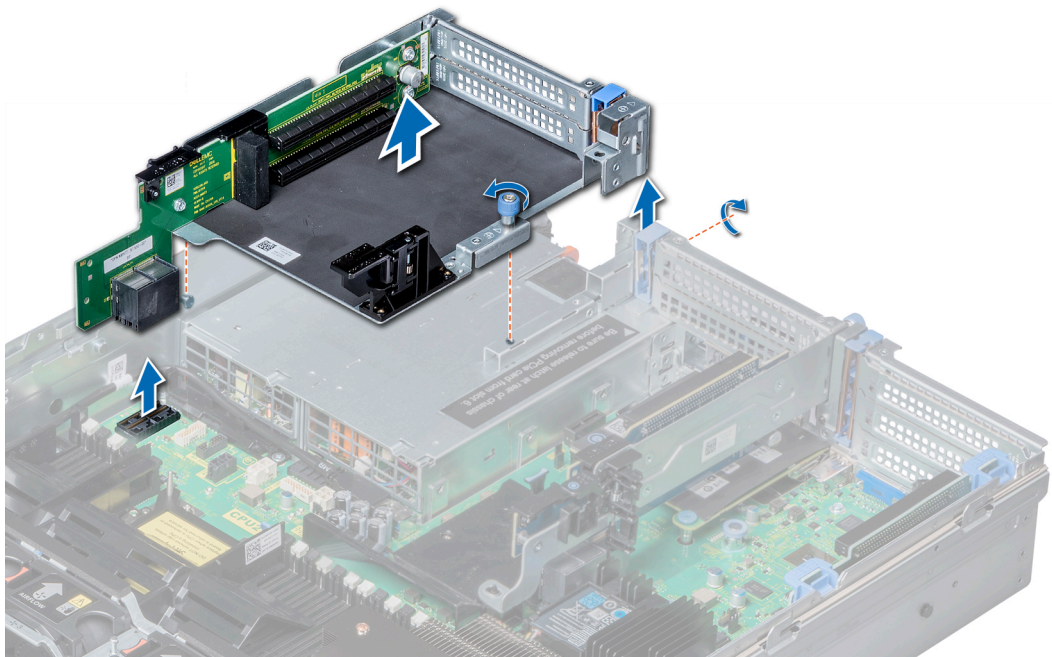


図 57. 拡張カードライザー 3 の取り外し

次の手順

拡張カードライザー 3 を取り付けます。

拡張カードライザー 3 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。

手順

- 1 部品を次のように配置してください。
 - a ライザーのタブとシステムのスロット、ライザーのガイドレールとシステムの側面にあるスタンドオフとを合わせます。
 - b ライザーのコネクタがシステム基板上的コネクタとかがみ合うまで、ライザーをシステムに押し下げます。
 - c ライザーカードのエッジがシステムのライザーガイドにかみ合います。
- 2 ネジを締めて、#2 プラスドライバを使用してライザーをシステムに固定します。

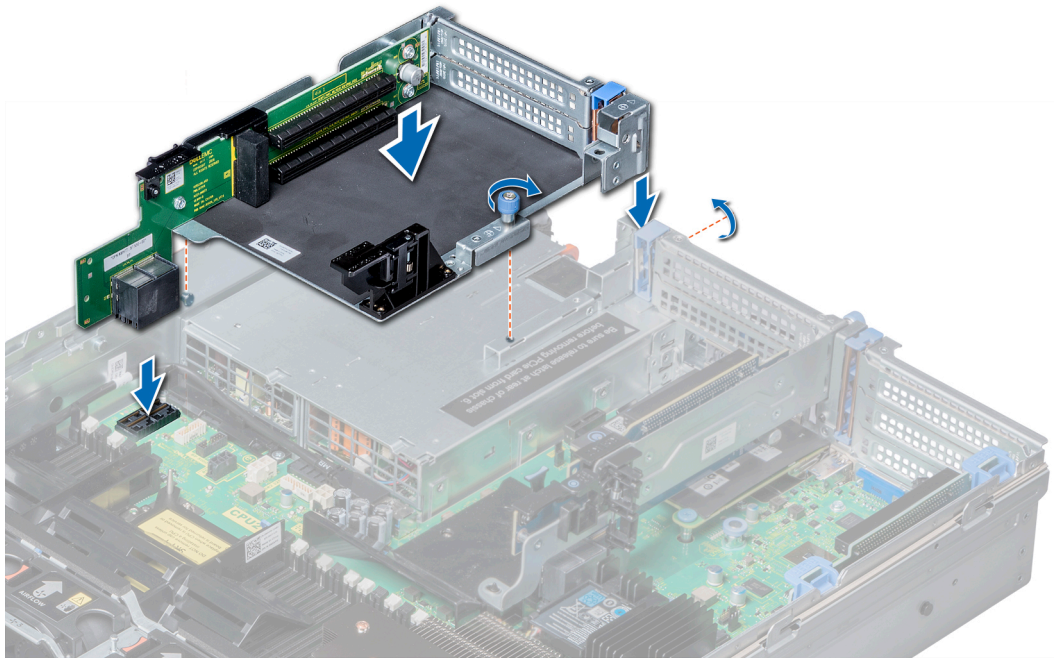


図 58. 拡張カードライザー 3 の取り付け

次の手順

- 1 拡張カードが取り外されている場合、拡張カードをライザーに取り付けます。
- 2 エアフローカバーを取り付けます。
 ① | **メモ:** 必要に応じて、エアフローカバー上の PCIe カードホルダラッチを開き、フルレンジカードを取り付けます。
- 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をインストールします。

IDSDM/vFlash カード

IDSDM/vFlash カードは、IDSDM または vFlash（あるいはその両方）の機能を単一のモジュールに統合します。

micro SD 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」の安全に関する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 IDSDM モジュール上の SD カードスロットの位置を確認し、カードを押してスロットから部分的に外します。
- 2 SD 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 SD カードに対応するスロット番号のラベルを一時的に付けてください。

次の手順

micro SD カードを取り付けます。

micro SD カードの取り付け

前提条件

「安全にお使いいただくために」の安全に関するガイドラインに従ってください。

- ① **メモ:** お使いのシステムで SD カードを使用するには、セットアップユーティリティで Internal SD Card Port (内蔵 SD カードポート) が有効に設定されていることを確認します。
- ① **メモ:** micro SD カードは、取り外し時に付けたラベルを確認し、前と同じスロットに取り付けてください。

手順

- 1 内蔵デュアル SD モジュール上の SD カードコネクタの位置を確認します。SD 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。
 - 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。

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。

IDSDM 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」の安全に関する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 必要に応じて、背面のハードドライブケースを取り外します。
- 4 必要に応じて、フルハイトの PCIe カードを取り外します。
- 5 IDSDM カードを取り付ける場合は、microSD カードを取り外します。
 - 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のラベルを一時的に付けておきます。

手順

- 1 システム基板上の IDSDM コネクタの位置を確認します。
IDSDM の位置については、「[システム基板のジャンパとコネクタ](#)」を参照してください。
- 2 ブルタブを持って、IDSDM カードを持ち上げてシステムから取り外します。

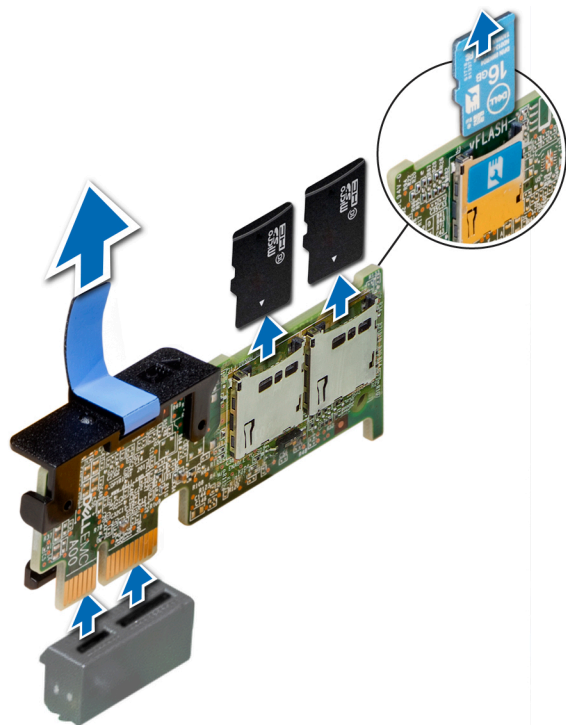


図 59. IDSDM カードの取り外し

次の手順

IDSDM カードを取り付けます。

IDSDM カードの取り付け

前提条件

「安全にお使いいただくために」の安全に関するガイドラインに従ってください。

手順

- 1 システム基板上的 IDSDM コネクタの位置を確認します。
IDSDM の位置については、「[システム基板のジャンパとコネクタ](#)」を参照してください。
- 2 IDSDM カードをシステム基板上的コネクタの位置に合わせます。
- 3 システム基板にしっかりと装着されるまで、IDSDM カードを押し込みます。

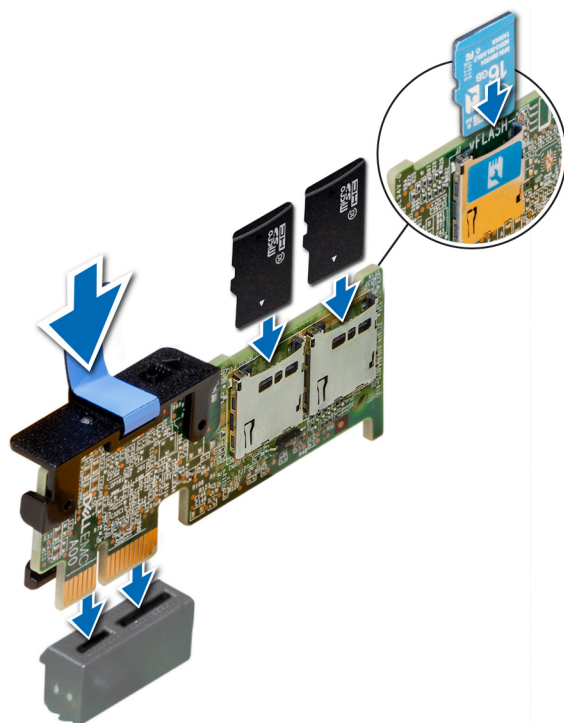


図 60. IDSDM カードの取り付け

次の手順

- 1 micro SD カードを取り付けます。
 - ① | **メモ:** microSD カードは、取り外し時に付けたラベルに基づいて前と同じスロットに取り付けてください。
- 2 必要に応じて、背面のハードドライブケースを取り付けます。
- 3 必要に応じて、フルハイトの PCIe カードを取り付けます。
- 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。

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 (NDC) は小型の取り外し可能なメザンカードです。NDC を使用することで、各種のネットワーク接続オプションを柔軟に選択できるようになります。

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」の手順に従ってください。
- 3 拡張カードライザー 2 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 (NDC) をシステム基板に固定している拘束ネジを緩めます。
- 2 タッチポイントのいずれかの側の端部でネットワークドーターカードを持ち、カードを持ち上げてシステム基板上的コネクタから取り外します。
- 3 イーサネットコネクタが背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前方にスライドさせます。

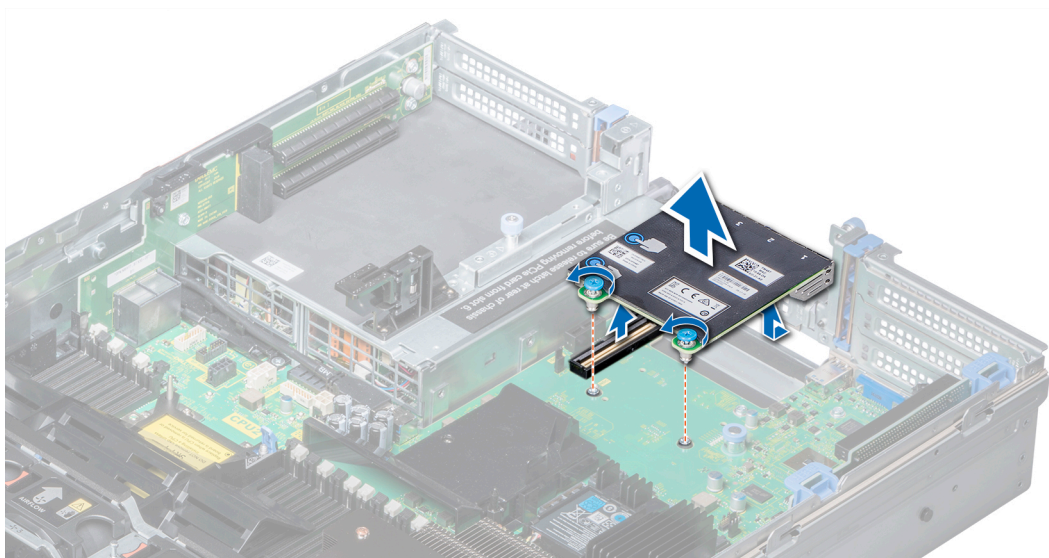


図 61. ネットワークドーターカードの取り外し

次の手順

ネットワークドーターカードを取り付けます。

ネットワークドーターカードの取り付け

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。

手順

- 1 イーサネットコネクタがシャーシのスロットを通り抜けるようにネットワークドーターカードの向きを合わせます。
- 2 カードの後部にある拘束ネジを、システム基板のネジ穴に合わせます。
- 3 カードコネクタがシステム基板コネクタにしっかり固定されるまで、カードのタッチポイントを押しします。
- 4 #2 プラスドライバを使用して、ネットワークドーターカードをシステム基板に固定する拘束ネジを締めます。

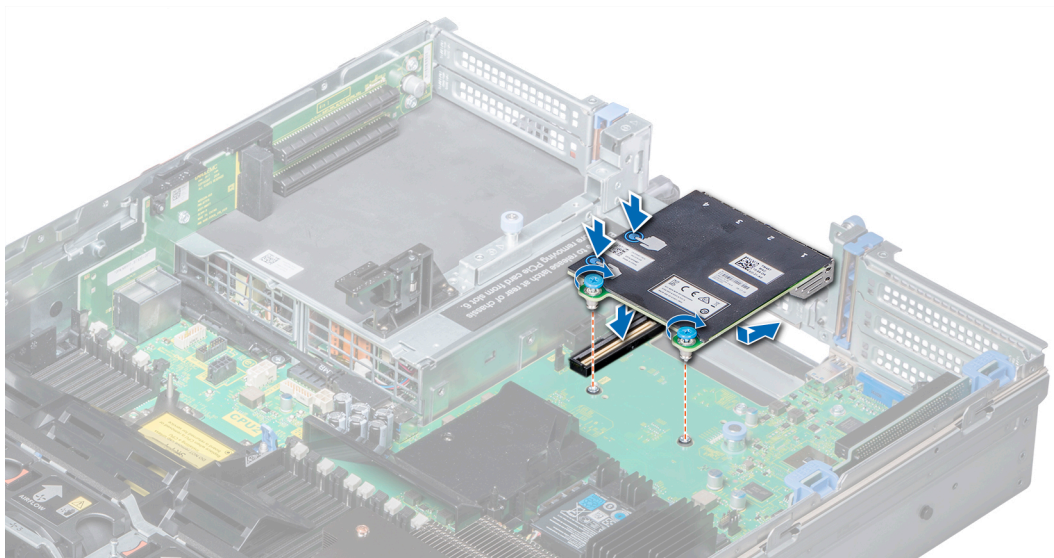


図 62. ネットワークドーターカードの取り付け

次の手順

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

ハード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：

表 42. サポートされているハードドライブオプション

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
XC740xd シリーズ	2.5 インチ (x24) SAS、SATA、または NVMe バックプレーン 3.5 インチ (x12) SATA バックプレーン

ハードドライブバックプレーンコネクタ

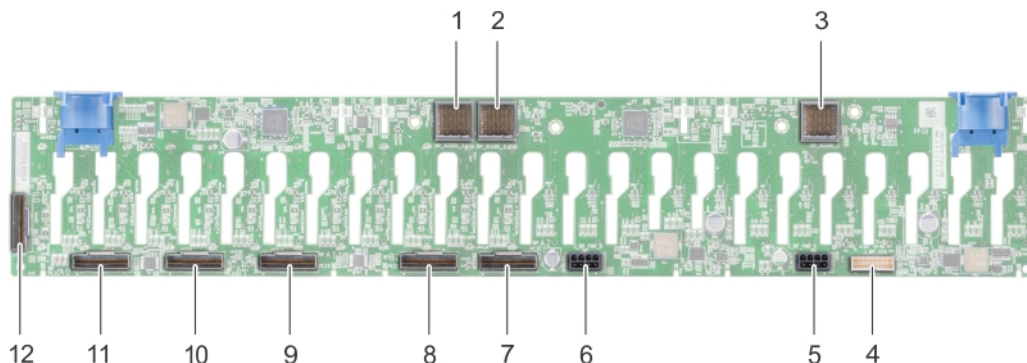


図 63. 2.5 インチバックプレーン x 24 の背面図

- | | | | |
|----|--|----|---------------------------------------|
| 1 | エキスパンダ基板コネクタ (BP_XCEDE_3) へのバックプレーン | 2 | エキスパンダ基板コネクタ (BP_XCEDE_2) へのバックプレーン |
| 3 | エキスパンダ基板コネクタ (BP_XCEDE_31) へのバックプレーン | 4 | 信号コネクタ (J_BP_SIG) |
| 5 | 電源コネクタ (J_PWR_A) | 6 | 電源コネクタ (J_PWR_B) |
| 7 | PCIe コネクタ (BP PCIe A2) | 8 | PCIe コネクタ (BP PCIe B2) |
| 9 | PCIe コネクタ (BP PCIe A1) | 10 | PCIe コネクタ (BP PCIe B1) |
| 11 | PCIe コネクタ (BP PCIe A0) | 12 | PCIe コネクタ (BP PCIe B0) |

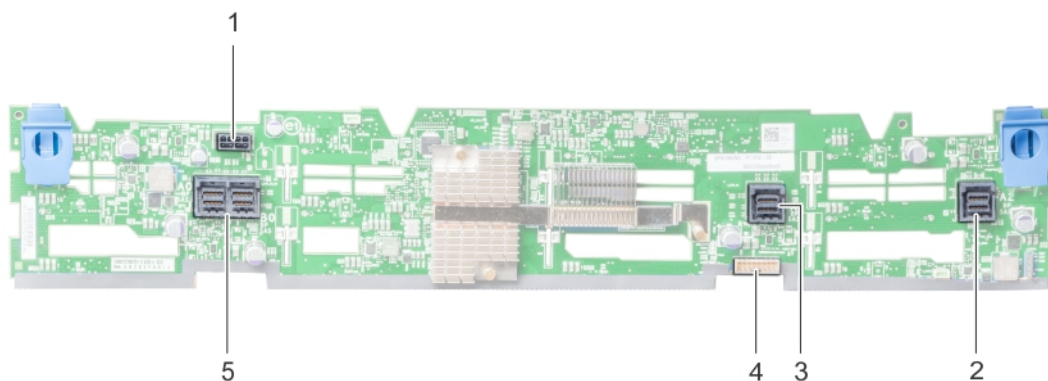


図 64. 3.5 インチバックプレーン x 12 の背面図

- | | | | |
|---|--------------------------|---|------------------------|
| 1 | 電源コネクタ (J_BP_PWR) | 2 | SAS コネクタ (A2 BP SAS) |
| 3 | SAS コネクタ (A1 BP SAS) | 4 | 信号コネクタ (BP SIG1) |
| 5 | SAS コネクタ (J_SAS_A0_B0) | | |

ハードドライブバックプレーンの取り外し

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。

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ハード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、取り外す前に各ハード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 「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 冷却ファンアセンブリを取り外します。
- 5 バックプレーンカバーを取り外します。
- 6 すべてのハードドライブを取り外します。
- 7 バックプレーンからすべてのケーブルを外します。

手順

リリースタブを押し、バックプレーンを持ち上げて、システムのフックからバックプレーンを外します。

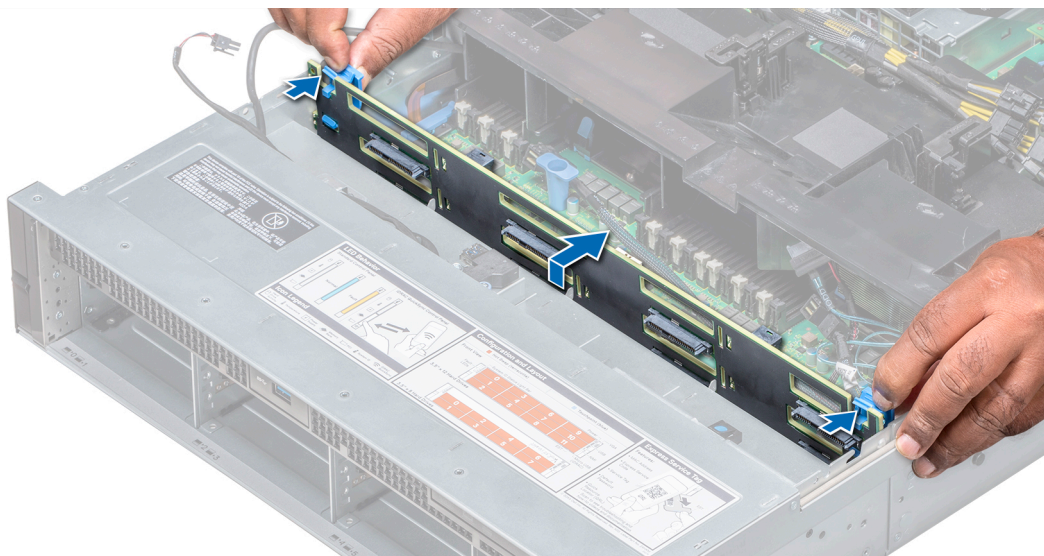


図 65. ハードドライブバックプレーンの取り外し

次の手順

ハードドライブダミーを取り付けます。

ハードドライブバックプレーンの取り付け

バックプレーンの取り付け手順は、すべてのバックプレーン構成で同じです。

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:** バックプレーンの取り付け手順は、すべてのバックプレーン構成でほぼ同じです。

手順

- 1 システムのフックをガイドとして使用し、ハードドライブバックプレーンの位置を合わせます。
- 2 リリースタブが所定の位置に固定されるまで、ハードドライブバックプレーンを下ろします。必要に応じて、バックプレーンの拘束ネジを締めます。

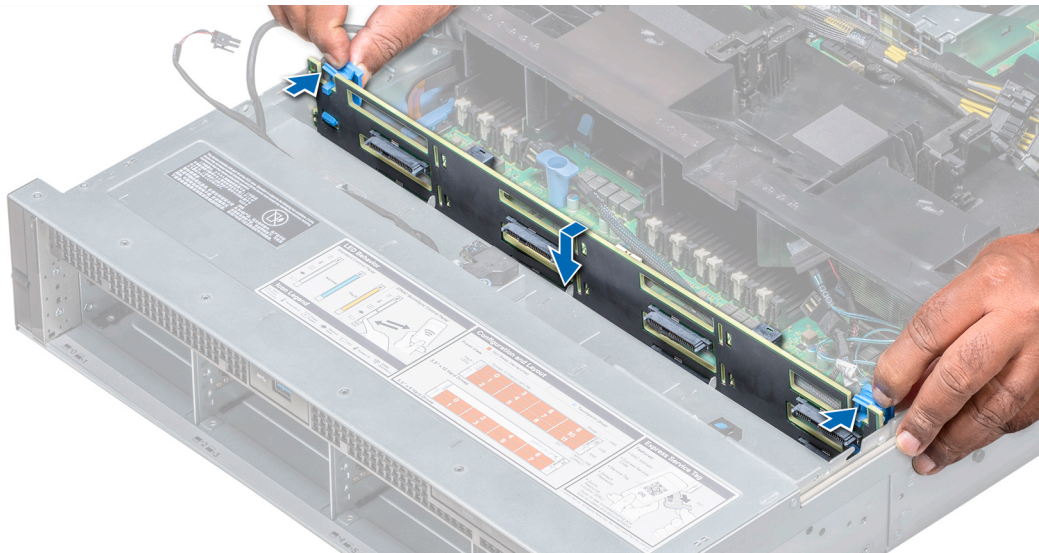


図 66. ハードドライブバックプレーンの取り付け

次の手順

- 1 バックプレーンにすべてのケーブルを接続します。
- 2 すべてのハードドライブを取り付けます。
- 3 バックプレーンカバーを取り付けます。
- 4 冷却ファンアセンブリを取り付けます。
- 5 エアフローカバーを取り付けます。
- 6 「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。

システムバッテリー

システムバッテリーは、システムのリアルタイム設定や日付設定への電力供給など、低レベルのシステム機能に使用されます。

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取り付け方が間違っていると、破裂する恐れがあります。製造元が推奨する型、またはそれと同等の製品を取り付けてください。詳細については、お使いのシステムに同梱の「安全にお使いいただくための注意事項」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 必要に応じて、エアフローカバー上の PCIe カードホルダラッチを閉じ、フルレンジスカードを外します。
- 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。
- 5 拡張カードライザー 1A を取り外します。

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、「システム基板のジャンパとコネクタ」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 プラスチックスクライブを使用して、次の図に示すようにシステムバッテリーを取り出します。



図 67. システムバッテリーの取り外し

- 3 新しいシステムバッテリーを取り付けるには、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。
- 4 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。

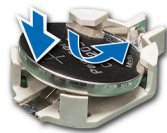


図 68. システムバッテリーの取り付け

次の手順

- 1 拡張カードライザー 1A を取り付けます。
- 2 必要に応じて、ケーブルを拡張カードに接続します。
- 3 必要に応じて、エアフローカバー上の PCIe カードホルダラッチを開き、フルレンジ拡張カードを固定します。
- 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。
- 5 起動中に F2 を押してセットアップユーティリティを起動し、バッテリーが正常に動作していることを確認します。
- 6 セットアップユーティリティの **Time (時刻)** および **Date (日付)** フィールドで正しい時刻と日付を入力します。
- 7 セットアップユーティリティを終了します。

電源装置ユニット

電源装置ユニット (PSU) は、システムのコンポーネントに電力を供給する内部ハードウェアコンポーネントです。

お使いのシステムでは、以下のうちいずれかひとつをサポートしています。

- 1600 W、1100 W、750 W の AC 電源装置ユニット (PSU)
- 1100 W の DC PSU 2 台

① | **メモ:** 詳細については、サポートマトリックスを参照してください。

△ | **注意:** 2 台の PSU を取り付けの場合は、両方の PSU に同じタイプのラベル (拡張電源パフォーマンス (EPP) のラベルなど) が貼付されている必要があります。旧世代の XC シリーズシステムの PSU は、電力定格が同じでも混在させることはできません。PSU を混在させると、PSU の不整合状態が発生したり、システムの電源を投入できなくなったりします。

① | **メモ:** Titanium PSU の公称定格は、200 ~ 240 V AC 入力限定です。

- ① **メモ:** 同一の PSU が 2 台取り付けられている場合、電源装置の冗長性 (1+1 - 冗長性あり、または 2+0 - 冗長性なし) がシステム BIOS で設定されています。冗長モードでは、ホットスペアが無効の場合、システムへの電力供給は両方の PSU から同等に行われます。ホットスペアが有効になっているときは、効率を最大限に高めるため、システムの使用率が低い場合には 1 台の PSU がスリープモードに切り替わります。
- ① **メモ:** 2 台の PSU を使用する場合、最大出力電力が同じである必要があります。

電源装置ユニットの取り外し

AC PSU と DC PSU の取り外し手順は同じです。

前提条件

△ **注意:** システムが正常に動作するには、電源装置ユニット (PSU) 1 台が必要です。冗長電源システムでは、電源が入ったシステムでの PSU の取り外しと取り付けは、一度に 1 台ずつ行ってください。

- 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 電源、および取り外す PSU から電源ケーブルを外し、PSU ハンドルのストラップからケーブルを外します。
- 3 PSU の取り外しに支障がある場合は、ラッチを外してオプションのケーブル管理アームを持ち上げます。
ケーブル管理アームの詳細については、Dell.com/XCSeriesmanuals にあるシステムのラックに関するマニュアルを参照してください。

手順

リリースラッチを押し、PSU ハンドルを使用して PSU をシステムから引き出します。

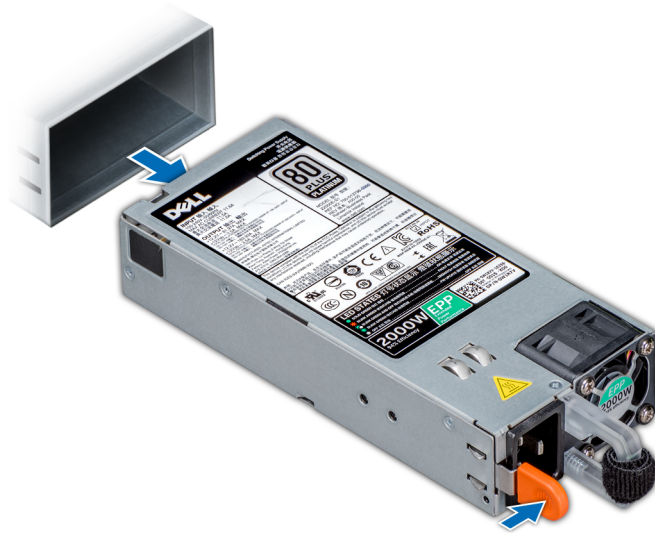


図 69. 電源装置ユニットの取り外し

次の手順

PSU または PSU ダミーを取り付けます。

電源装置ユニットの取り付け

AC PSU と DC PSU 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 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。

手順

PSU が完全に装着され、リリースラッチが所定の位置にカチッと収まるまで、PSU をシステムに差し込みます。

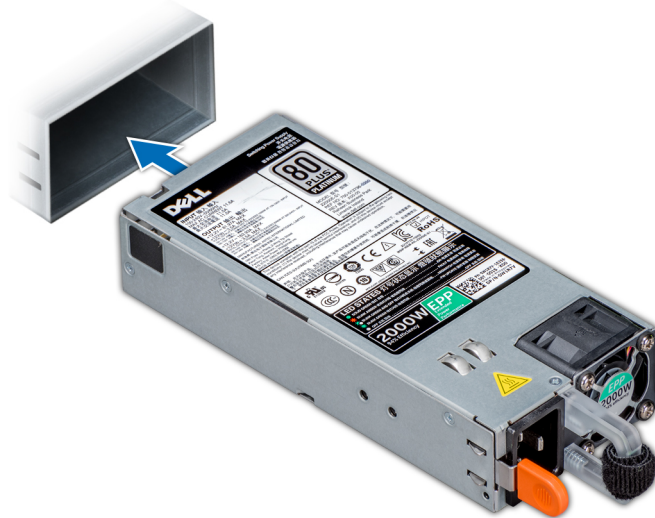


図 70. 電源装置ユニットの取り付け

次の手順

- 1 ケーブル管理アームのラッチを外している場合は、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、Dell.com/XCseriesmanuals にあるシステムのラックに関するマニュアル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、ストラップでケーブルを PSU に固定してください。

① **メモ:** 新しい PSU の取り付け、ホットスワップ、またはホットアドの場合、システムが PSU を認識してステータスを判断するのに 15 秒かかります。新しい PSU の検出が完了するまで、PSU の冗長性が生じない場合があります。新しい PSU が検出され有効になるまで待って、他の PSU を取り外します。PSU の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。

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。

△ **警告:** - (48 ~ 60) V DC 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 EMC で認められていない修理による損傷は、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 American Wire Gauge (AWG) 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:** 装置を AC 電源から電気的に絶縁された - (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。

① **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 EMC パーツナンバー 6RYJ9 ターミナルブロックまたは同等の製品 (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

① | **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) 緑に黄縞ワイヤ 1 本 (アース端子付き)

安全用接地線の組み立てと接続

前提条件

⚠ 警告: - (48 ~ 60) V DC 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 EMC で認められていない修理による損傷は、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、リングタンク端子 (Jeason Terminals Inc.、R5-4SA または同等品) を緑色 / 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

⚠ 警告: - (48 ~ 60) V DC 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 EMC で認められていない修理による損傷は、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

- 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。
⚠ 警告: 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恐れがあります。
- 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。
⚠ 警告: 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。
- 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。
- 嵌合コネクタを電源装置に挿入します。

システム基板

システム基板 (マザーボードとも呼ばれます) はシステムのメインのプリント基板で、システムのさまざまなコンポーネントや周辺機器類を接続するために使用される各種のコネクタを搭載しており、システムシステム内のコンポーネントに電気的に接続して通信を行います。

- ① **メモ:** システム基板の交換後は、利用可能な最新の BIOS および iDRAC のバージョンにシステムをアップデートする必要があります。詳細については、Dell.com/XCSeriesmanuals を参照してください。

システム基板の取り外し

前提条件

- ⚠ 注意:** 暗号化キーと共に Trusted Platform Module (TPM) 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キーの作成を求められることがあります。このリカバリキーは必ず作成し、安全に保管しておいてください。このシステム基板を交換した場合は、システムまたはプログラムの再起動時にリカバリキーを入力しないと、ハードドライブ上の暗号化されたデータにアクセスできません。
- ⚠ 注意:** システム基板から TPM プラグインモジュールを取り外さないようにしてください。TPM プラグインモジュールをいったん取り付けると、特定のシステム基板に暗号化されてバインドされます。取り付けられた TPM プラグインモジュールを取り外そうとすると、その暗号化されたバインドが破壊され、再取り付けまたは他のシステム基板への取り付けができなくなります。

- 「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」の手順に従ってください。
- 以下を取り外します。
 - エアフローカバー
 - 冷却ファンアセンブリ
 - 背面のハードドライブケージ (該当する場合)
 - 電源装置
 - すべての拡張カードライザー
 - 内蔵ストレージコントローラカード
 - iDSDM
 - プロセッサとヒートシンクのモジュール
 - プロセッサと DIMM ダミー

- ⚠ 注意:** 不具合のあるシステム基板を交換する際には、プロセッサピンへの損傷を防ぐため、必ずプロセッサ保護キャップでプロセッサソケットをカバーしてください。

- メモリモジュールとメモリモジュールのダミーカード
- ネットワークドーターカード

手順

- システム基板からすべてのケーブルを外します。
⚠ 注意: システム基板をシャーシ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。

△ | 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。

- 2 システム基板ホルダをつかみ、リリースピンを緩めてシステム基板を少し持ち上げ、シャーシの前方にスライドさせます。システム基板をシャーシの前方にスライドさせ、コネクタをシャーシ背面の-slotから外します。
- 3 システム基板を持ち上げてシャーシから取り外します。

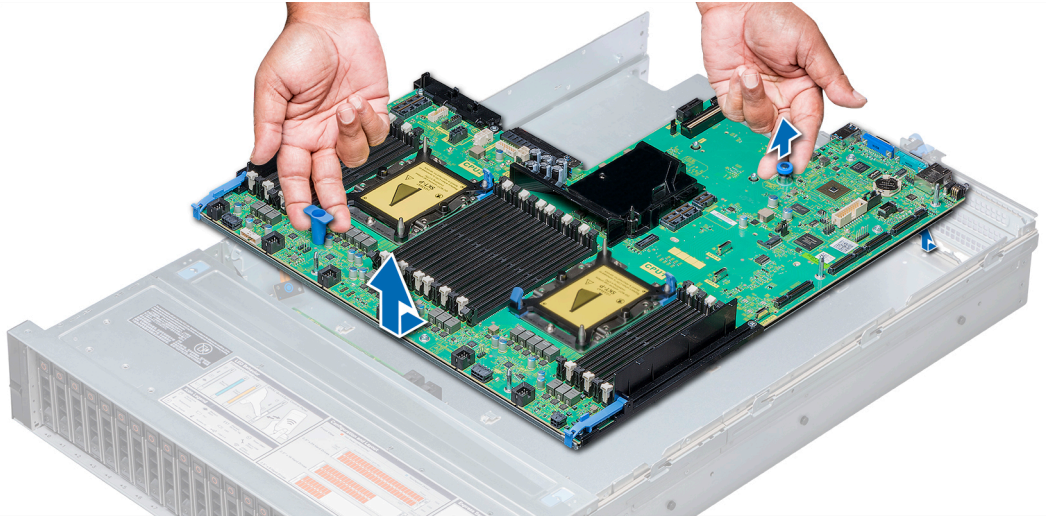


図 71. システム基板の取り外し

次の手順

システム基板を取り付けます。

システム基板の取り付け

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。

手順

- 1 新しいシステム基板アセンブリ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: システム基板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 システム基板ホルダとリリースピンを持って、システム基板をシステム内に挿入します。
- 3 システム基板ホルダを持って、リリースピンが所定の位置にカチッと収まるまでシステム基板をシステムの後方へ押し込みます。

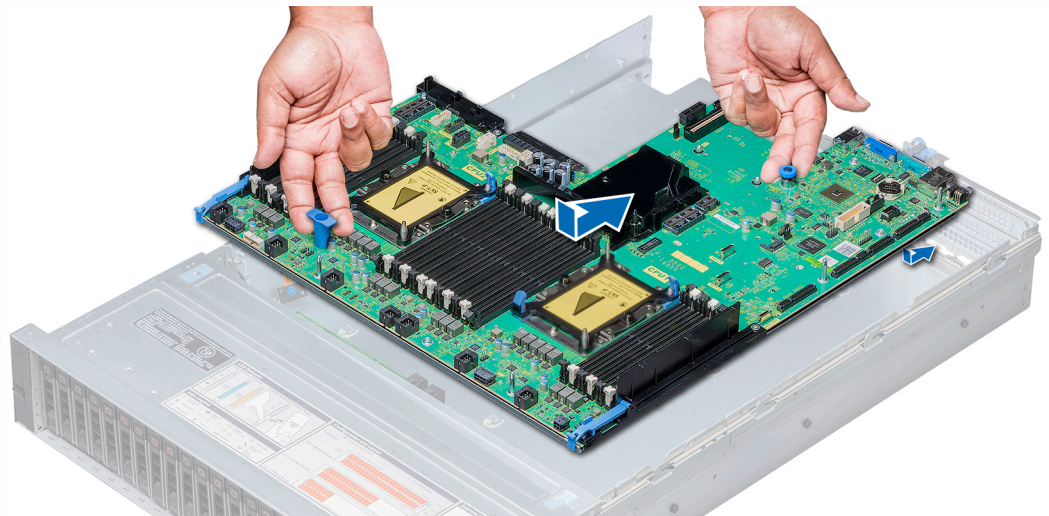


図 72. システム基板の取り付け

次の手順

- 1 Trusted Platform Module (TPM) を取り付けます。

① **メモ:** TPM プラグインモジュールはシステム基板に接続されるため、取り外すことはできません。TPM プラグインモジュールを取り付けた場合、TPM プラグインモジュールを交換するには、システム基板をすべて交換することになります。

- 2 以下を取り付けます。
 - a IDSDM モジュールカード
 - b すべての拡張カードライザー
 - c プロセッサとヒートシンクのモジュール
 - d プロセッサとメモリダミー (必要な場合)
 - e メモリモジュールとメモリモジュールのダミーカード
 - f ネットワークドーターカード
 - g 冷却ファンアセンブリ
 - h エアフローカバー
 - i 電源装置
- 3 すべてのケーブルをシステム基板に再接続します。

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。

- 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。
- 5 新規または既存の iDRAC Enterprise ライセンスをインポートします。詳細については、Dell.com/esmmanuals の『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。
- 6 次の手順を実行していることを確認してください:
 - a サービスタグを復元します。
 - 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、手動でサービスタグを入力します。
 - c BIOS および iDRAC のバージョンをアップデートします。
 - d Trusted Platform Module (TPM) の再有効化します。

Trusted Platform Module

Trusted Platform Module (TPM) は、暗号化キーをデバイスに統合することによってハードウェアをセキュアにするために設計された専用マイクロプロセッサです。ソフトウェアは Trusted Platform Module を使用してハードウェアデバイスを認証できます。各 TPM チップには製造時に固有のシークレット RSA キーが埋め込まれるため、プラットフォーム認証操作を実行することができます。

△ 注意: システム基板から Trusted Platform Module (TPM) を外そうとしないでください。TPM が取り付けられた後、TPM はその特定のシステム基板に暗号でバインドされます。取り付け済みの TPM を取り外そうとすると、暗号バインドが壊れるため、再度取り付けることも他のシステム基板に取り付けることもできなくなります。

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

Trusted Platform Module (TPM) の取り付け

前提条件

△ 注意: システム基板から Trusted Platform Module (TPM) を外そうとしないでください。TPM が取り付けられると、TPM はその特定のシステム基板に暗号でバインドされます。取り付け済みの TPM を取り外そうとすると暗号バインドが壊れるため、再度取り付けることも他のシステム基板に取り付けることもできなくなります。

① メモ: これは、フィールドで交換可能なパーツ (FRU) です。取り外しと取り付けの手順は、Dell EMC 認証のサービス技術者が行う必要があります。

- 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。

手順

- 1 システム基板の TPM コネクタの位置を確認します。

① メモ: システム基板の TPM コネクタの位置を確認するには、「システム基板のジャンパとコネクタ」を参照してください。

- 2 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。
- 3 プラスチック製のリベットがシステム基板のスロットに合うように、TPM を TPM コネクタに挿入します。
- 4 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ます。

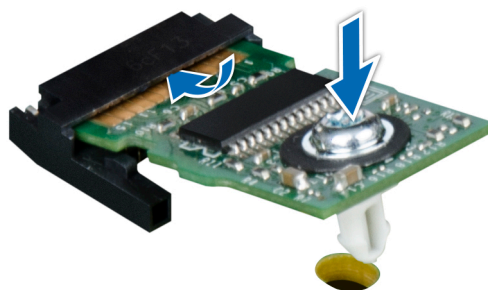


図 73. TPM の取り付け

次の手順

- 1 システム基板を取り付けます。
- 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。

TXT ユーザー向け TPM 1.2 の初期化

- 1 システムの起動中に F2 を押して、セットアップユーティリティを起動します。
- 2 **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 Settings (システムセキュリティ設定)** の順にクリックします。
- 3 **TPM Security (TPM セキュリティ)** オプションで、**On with Pre-boot Measurements (起動前測定でオン)** 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。
- 7 **System Setup (セットアップユーティリティ)** を再起動します。
- 8 **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 Settings (システムセキュリティ設定)** の順にクリックします。
- 9 **Intel TXT (Intel TXT)** オプションで、**On (オン)** を選択します。

TXT ユーザー向け TPM 2.0 の初期化

- 1 システムの起動中に F2 を押して、セットアップユーティリティを起動します。
- 2 **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 Settings (システムセキュリティ設定)** の順にクリックします。
- 3 **TPM Security (TPM セキュリティ)** オプションで、**On (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。
- 6 **System Setup (セットアップユーティリティ)** を再起動します。
- 7 **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 Settings (システムセキュリティ設定)** の順にクリックします。
- 8 **TPM Advanced Settings (TPM の詳細設定)** オプションを選択します。
- 9 **TPM2 Algorithm Selection (TPM2 アルゴリズムの選択)** オプションから **SHA256** を選択し、**System Security Settings (システムセキュリティ設定)** 画面に戻ります。
- 10 **System Security Settings (システムセキュリティ設定)** 画面で、**Intel TXT (インテル TXT)** オプションから **On (オン)** を選択します。
- 11 設定を保存します。
- 12 システムを再起動します。

コントロールパネル

コントロールパネルではサーバへの入力を手動で制御することができます。

お使いのシステムは以下をサポートしています。

- 左のコントロールパネル：ステータス LED とシステム ID ボタンが搭載されています。
- 右のコントロールパネル：電源ボタン、USB 2.0 ポート、LCD ベゼルサポート、iDRAC ダイレクトのマイクロ USB ポート、および iDRAC ダイレクトのステータス LED が搭載されています。

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 冷却ファンアセンブリを取り外します。
- 4 エアフローカバーを取り外します。

① **メモ:** システム基板からケーブルを取り外すときに、ケーブル配線をメモするようにしてください。ケーブルを取り付けるときは、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てください。

手順

- 1 ケーブルラッチを引いて、システム基板コネクタからコントロールパネルケーブルを外します。
- 2 #1プラスドライバを使用して、ケーブルカバーを固定しているネジを取り外します（ケーブルカバーによってコントロールパネルとケーブルチューブがシステムに固定されています）。
- 3 コントロールパネルとケーブルチューブの両端を持って、コントロールパネルとケーブルチューブをシステムから取り外します。

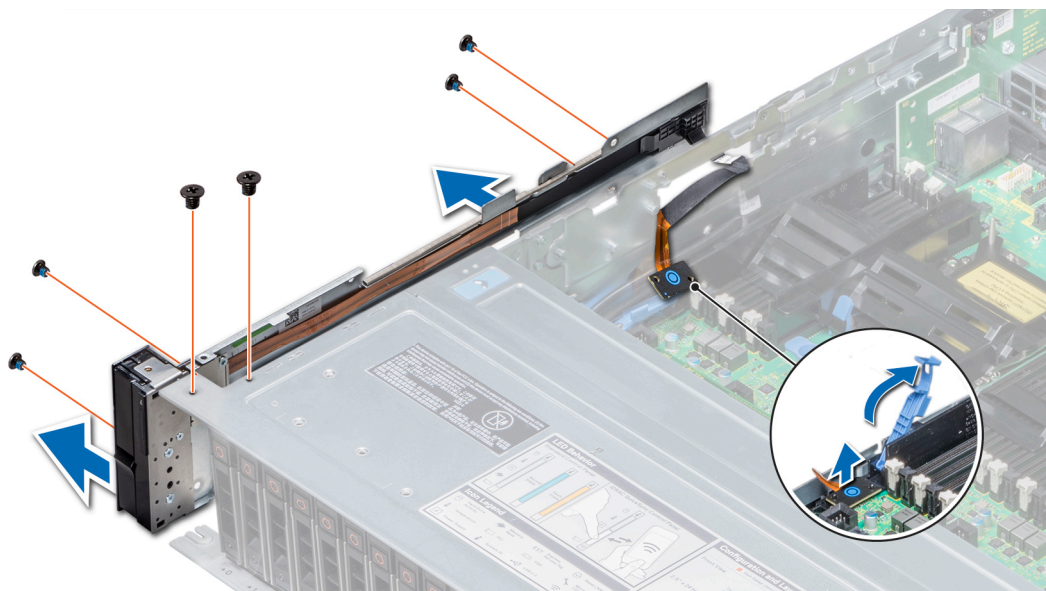


図 74. 左のコントロールパネルの取り外し

次の手順

左の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

「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 コントロールパネルケーブルをシステムの側壁を通して配線します。
- 2 コントロールパネルをシステムのコントロールパネルスロットに合わせ、コントロールパネルをシステムに取り付けます。
- 3 コントロールパネルケーブルをシステム基板のコネクタに接続し、ケーブルラッチを使用して固定します。

- #1 プラスドライバーを使用して、ケーブルパネルとケーブルチューブをシステムに固定するネジを取り付けます。

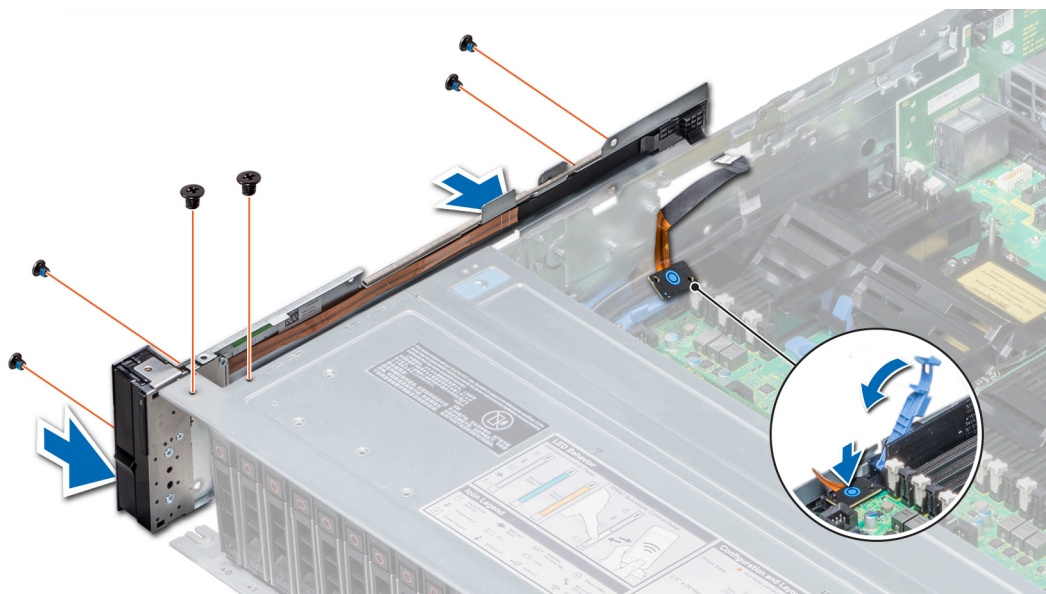


図 75. ケーブルカバーの取り付け

次の手順

- エアフローカバーを取り付けます。
- 冷却ファンアセンブリを取り付けます。
- 「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

- 「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」の手順に従ってください。

① **メモ:** システム基板からケーブルを取り外すときに、ケーブル配線をメモするようにしてください。ケーブルを取り付けるときは、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てください。

- エアフローカバーを取り外します。
- 冷却ファンアセンブリを取り外します。

手順

- VGA ケーブルをシステム基板から取り外します。
- ケーブルラッチを引いて、システム基板コネクタからコントロールパネルケーブルを外します。
- #1 プラスドライバーを使用して、コントロールパネルとケーブルチューブをシステムに固定しているネジを取り外します。
- コントロールパネルとケーブルチューブの両端を持って、コントロールパネルとケーブルチューブをシステムから取り外します。

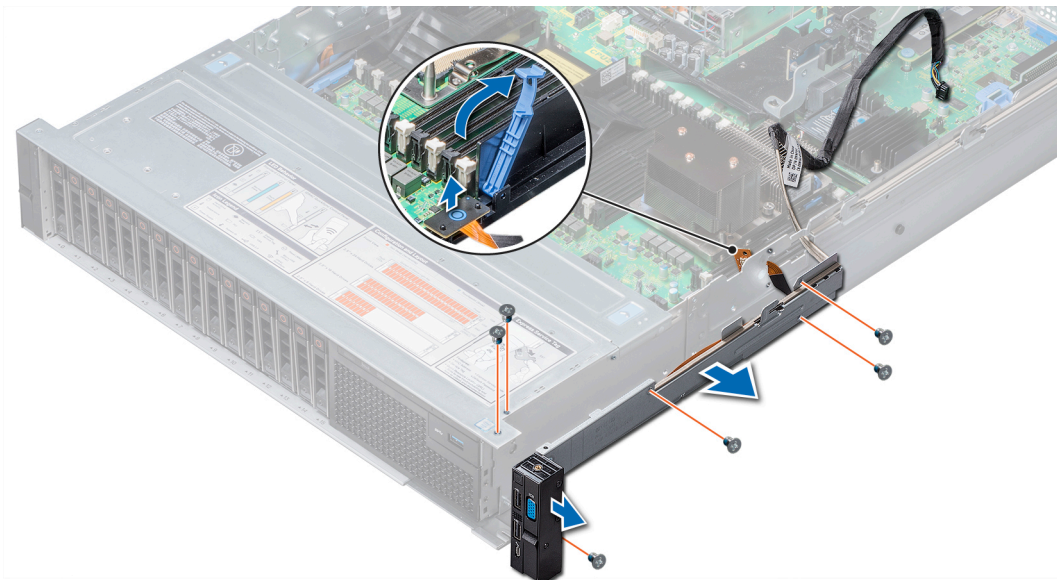


図 76. 右のコントロールパネルの取り外し

次の手順

右の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

「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 コントロールパネルケーブルと VGA ケーブルをシステムの側壁を通して配線します。
- 2 コントロールパネルをシステムのコントロールパネルスロットに合わせて、コントロールパネルをシステムに取り付けます。
- 3 VGA ケーブルをシステム基板に接続します。
- 4 コントロールパネルケーブルをシステム基板に接続し、ケーブルラッチを使用して固定します。
- 5 #1 プラスドライバーを使用して、コントロールパネルとケーブルチューブをシステムに固定するネジを取り付けます。

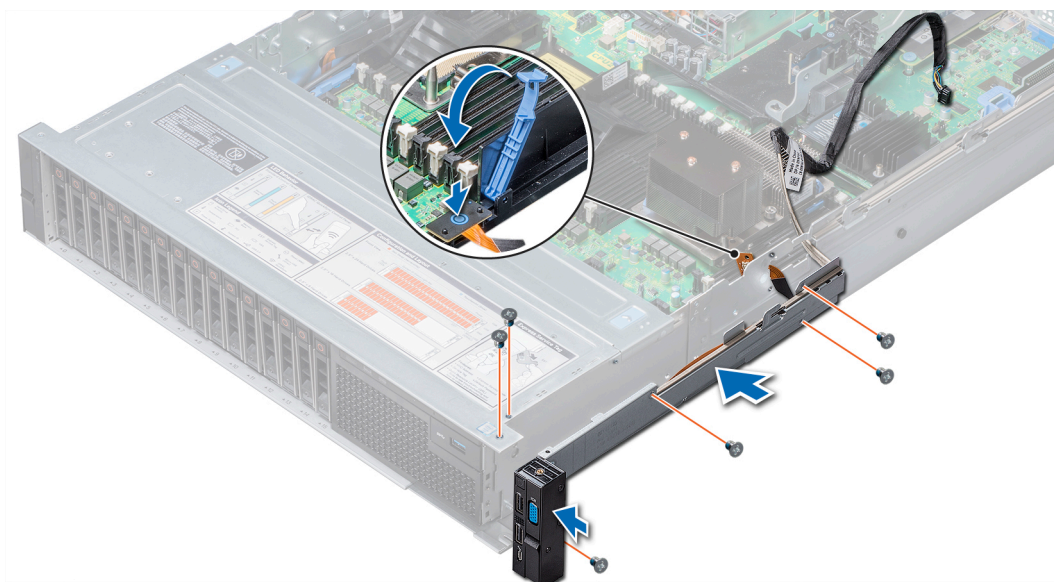


図 77. 右のコントロールパネルの取り付け

次の手順

- 1 冷却ファンアセンブリを取り付けます。
- 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。

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、データが失われる心配もありません。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

ブート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。

- 1 システムの起動中に、F11 を押します。
- 2 上矢印キーおよび下矢印キーを使用して、**システムユーティリティ > 診断の起動** を選択します。
- 3 あるいは、システムの起動中に F10 を押して、**ハードウェア診断 > ハードウェア診断の実行** を選択します。
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。診断機能が検知された全デバイスのテストを開始します。

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

- 1 システム起動中に F10 を押します。
- 2 **ハードウェア診断 → ハードウェア診断の実行** を選択します。
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。診断機能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

メニュー	説明
設定	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。

ジャンパとコネクタ

このトピックでは、ジャンパについて具体的に説明します。また、ジャンパおよびスイッチに関する基本情報を提供し、システム内のさまざまな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、システムパスワードとセットアップパスワードの無効化に役立ちます。コンポーネントおよび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知っておく必要があります。

トピック：

- [システム基板のジャンパとコネクタ](#)
- [システム基板のジャンパ設定](#)
- [パスワードを忘れたとき](#)

システム基板のジャンパとコネクタ

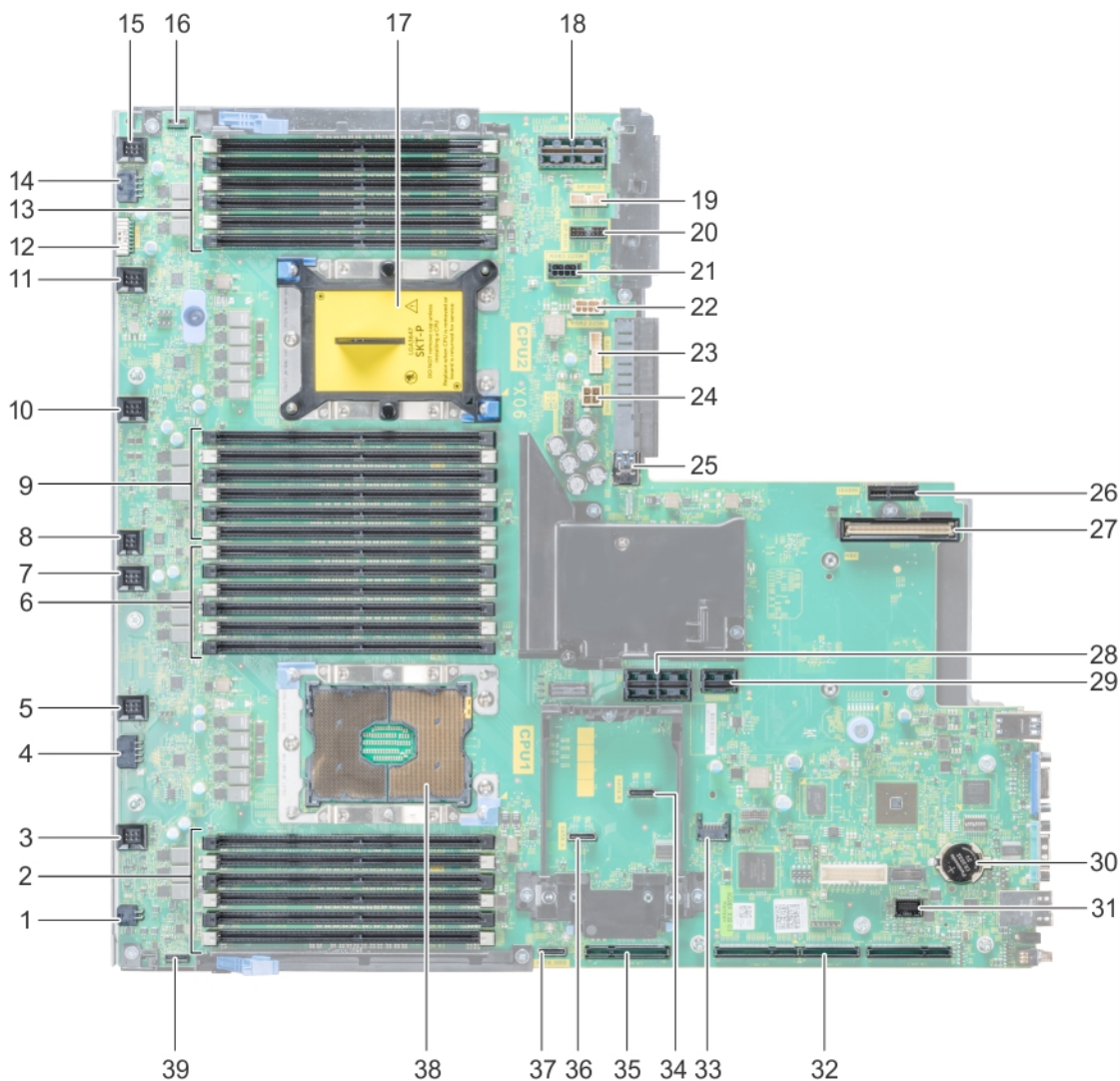


図 78. システム基板のジャンパとコネクタ

表 43. システム基板のジャンパとコネクタ

アイテム	コネクタ	説明
1	J_ODD	オプティカルドライブの電源コネクタ
2	A7、A1、A8、A2、A9、A3	メモリモジュールソケット
3	J_FAN2U_6	システム冷却ファン 6 コネクタ
4	J_BP3	バックプレーン 3 電源コネクタ
5	J_FAN2U_5	システム冷却ファン 5 コネクタ
6	A6、A12、A5、A11、A4、A10	メモリモジュールソケット
7	J_FAN2U_4	冷却ファン 4 コネクタ





アイテム	コネクタ	説明
8	INTRUSION_DET	イントルージョンスイッチコネクタ
9	B7、B1、B8、B2、B9、B3	メモリモジュールソケット
10	J_FAN2U_3	冷却ファン 3 コネクタ
11	J_FAN2U_2	冷却ファン 2 コネクタ
12	J_BP_SIG1	バックプレーン 1 信号コネクタ
13	B6、B12、B5、B11、B4、B10	メモリモジュールソケット
14	J_BP1	バックプレーン 1 電源コネクタ
15	J_FAN2U_1	冷却ファン 1 コネクタ
16	P_LFT_CP	左のコントロールパネルコネクタ
17	CPU2	CPU2 プロセッサとヒートシンクのモジュールソケット(ダストカバー付き)
18	J_R3_X24	ライザー 3 コネクタ
19	J_BP_SIG2	バックプレーン 2 信号コネクタ
20	J_BP_SIG0	バックプレーン 0 信号コネクタ
21	J_BP0 (RSR3_225W)	バックプレーン 0 電源コネクタ (ライザー 3 PCIe 225 W 電源)
22	J_BP2 (RSR2_225W)	バックプレーン 2 電源コネクタ (ライザー 2 PCIe 225 W 電源)
23	J_USB_INT	内部 USB コネクタ
24	J_IDSDM	IDSMD/vFlash コネクタ
25	J_NDC	NDC コネクタ
26	J_R2_X24_IT9	ライザー 2 コネクタ
27	J_R2_3R_X8_IT9	ライザー 2 コネクタ
28	BATTERY	バッテリーコネクタ
29	J_FRONT_VIDEO	ビデオコネクタ
30	J_R1_SS82_3 および J_R1_SS60_1	ライザー 1 コネクタ
31	J_TPM_MODULE	TPM コネクタ
32	J_SATA_B	SATA B コネクタ
33	J_R1_SS82_1	ライザー 1 コネクタ (ミニ PERC オプション)
34	J_SATA_A	SATA A コネクタ
35	J_SATA_C	SATA C コネクタ (オプティカルドライブ SATA コネクタ)
36	CPU1	CPU1 プロセッサとヒートシンクのモジュール
37	P_RGT_CP	右のコントロールパネルコネクタ

① **メモ:** PERC カードはサポートされていません。

システム基板のジャンパ設定

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方法については、「パスワードを忘れたとき」を参照してください。

表 44. システム基板のジャンパ設定

ジャンパ	設定	説明
PWRD_EN	 2 4 6 (default)	BIOS パスワード機能が有効になっています。
		BIOS パスワード機能が無効になっています。iDRAC ローカルアクセスは次の AC 電源サイクルでロック解除されます。iDRAC パスワードリセットが F2 の iDRAC 設定メニューで有効化されています。
NVRAM_CLR	 1 3 5 (default)	BIOS 構成設定がシステム起動時に保持されます。
		BIOS 構成設定がシステム起動時にクリアされます。

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には、システムパスワードとセットアップパスワードの機能があります。パスワードジャンパーにより、パスワード機能を有効または無効にすること、および現在使用中のパスワードを消去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しか実行できません。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 EMC が認めていない修理 (内部作業) による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「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 周辺機器を含めてシステムの電源を切り、システムの電源コンセントを外します。
 - 2 システムカバーを取り外します。
 - 3 システム基板ジャンパ上のジャンパを 2 および 4 番ピンから 4 および 6 番ピンに動かします。
 - 4 システムカバーを取り付けます。
既存のパスワードは、ジャンパが 4 および 6 番ピンにある状態でシステムを起動するまで無効化 (消去) されません。ただし、新しいシステムパスワードまたはセットアップパスワードを設定する前に、ジャンパを 2 および 4 番ピンに戻す必要があります。
- ① 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 システムを電源コンセントに接続し、システム電源を入れます (接続されている各種周辺機器を含む)。
 - 6 周辺機器を含めてシステムの電源を切り、システムの電源コンセントを外します。
 - 7 システムカバーを取り外します。
 - 8 システム基板ジャンパ上のジャンパを 4 および 6 番ピンから 2 および 4 番ピンに動かします。
 - 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接続し、システム電源を入れます (接続されている各種周辺機器を含む)。
 - 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。

困ったときは

トピック：

- Dell EMC へのお問い合わせ
- マニュアルのフィードバック
- 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

Dell EMC へのお問い合わせ

前提条件

- ① **メモ:** インターネットにアクセスできない場合には、注文書、配送伝票、請求書、または Dell EMC 製品カタログにある、お問い合わせ情報をご利用ください。

このタスクについて

Dell EMC 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複数提供しています。サポートやサービスの提供状況は国や製品ごとに異なり、国 / 地域によってはご利用いただけないサービスもございます。Dell EMC のセールス、テクニカルサポート、またはカスタマーサービスへは、次の手順でお問い合わせいただけます。

手順

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

マニュアルのフィードバック

任意の Dell EMC マニュアルページでマニュアルを評価するかフィードバックを書き、**Send Feedback (フィードバックの送信)** をクリックしてフィードバックを送信することができます。

QRL によるシステム情報へのアクセス

Quick Resource Locator (QRL) を使用すると、お使いのシステムに関する情報に即時にアクセスできます。QRL はシステムカバーの上部に記載されており、お使いのシステムに関する一般情報へのアクセスを提供します。システムサービスタグに固有の情報 (構成や保証情報など) にアクセスしたい場合は、システム情報タグに記載されている QR コードを使用します。

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
- Dell EMC XC740xd シリーズハイパーコンバージドアプライアンスの取り付けおよびサービスマニュアル、LCD Diagnostics (診断)、機械的概要などの参照資料
- テクニカルサポートやセールスチームへのお問い合わせのための Dell EMC への直接的なリンク

手順

- 1 **Dell.com/QRL** にアクセスして、お使いの製品に移動する、または
- 2 スマートフォンまたはタブレットを使用して、XC740xd シリーズハイパーコンバージドアプライアンス上または Quick Resource Locator セクションにあるモデル固有の Quick Resource (QR) コードをスキャンします。

Quick Resource Locator (QRL)

Quick Resource Locator (QRL) を使用して、システム情報やハウツービデオに素早くアクセスします。これには、**Dell.com/QRL** にアクセスするか、スマートフォンまたはタブレット、およびお使いの Dell システム上にあるモデル固有の Quick Resource (QR) コードを使用します。QR コードをお試しになるには、次のイメージをスキャンしてください。



図 79. Quick Resource Locator (QRL)

SupportAssist による自動サポートの利用

Dell 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に関するテクニカルサポートを自動化する、オプションの Dell EMC サービスです。SupportAssist アプリケーションを IT 環境にインストールしてセットアップすることで、以下のメリットがあります。

- **問題の自動検知** - SupportAssist はお使いの Dell EMC デバイスを監視して、ハードウェアの問題をプロアクティブかつ予測的に自動検知します。
- **ケースの自動作成** - 問題が検知されると、SupportAssist が Dell EMC テクニカルサポートと連携してサポートケースを自動的に開きます。
- **自動診断収集** - SupportAssist はシステムの状態に関する情報をデバイスから自動的に収集し、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。

実際に得られるメリットは、お使いのデバイス向けに購入した Dell EMC サービス資格によって異なります。SupportAssist の詳細については、Dell.com/SupportAssist にアクセスしてください。

BOSS カード

BOSS カードについて

BOSS は、サーバのオペレーティングシステムを起動させるために特別に設計されたシンプルな RAID ソリューションカードです。カードは、最大で 2 台の 6 Gbps M.2 SATA ドライブをサポートします。この BOSS アダプタカードには、ロープロファイル、ハーフハイトフォームファクタでのみ使用できる PCIe gen 2.0 x2 レーンを使用した x8 コネクタがあります。BOSS モジュラーカードにはブレードサーバの中に専用スロットがあります。

① | **メモ:** BOSS にはステータス LED がありません。

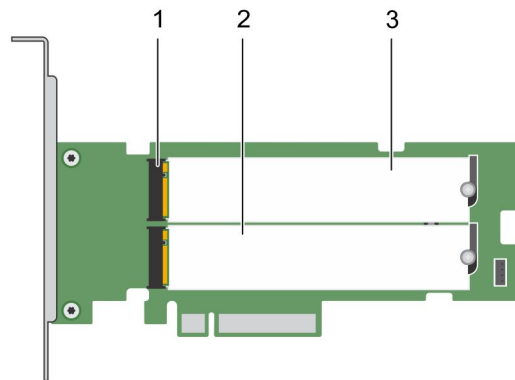


図 80. BOSS カードの機能

- | | | | |
|---|-----------------------|---|-----------------------|
| 1 | SATA ドライブコネクタ (2) | 2 | 80 mm M.2 SATA ドライブ 1 |
| 3 | 80 mm M.2 SATA ドライブ 2 | | |

対応オペレーティングシステム

BOSS カードは、オペレーティングシステムの次の最小サポート対象バージョンをサポートします。

- Microsoft Windows Server 2012 R2
- VMware ESXi 6.0 アップデート 3
- VMware ESXi 6.5

① | **メモ:** サポートされるオペレーティングシステムの最新リストとドライバのインストール手順については、Dell.com/support/operatingsystemmanuals でシステムのマニュアルを参照してください。特定のオペレーティングシステムのサービスパック要件については、Dell.com/support/manuals で「ドライバおよびダウンロード」セクションを参照してください。

対応 XC Series システム

次の XC Series システムは、次の BOSS アダプタカードをサポートします。

- XC640
- XC740xd

BOSS カードの機能

BOSS カードは次の機能をサポートします。

- 外部インポート
- SMART 情報
- 自動再構築

外部インポート

仮想ディスクはアダプタにネイティブではない場合は、外部と見なされます。

- 次の場合、仮想ディスクはアダプタにネイティブと見なされます。
 - 仮想ディスクがアダプタに作成されるか、またはインポートされた。
- 次の場合、物理ディスクはアダプタにネイティブと見なされます。
 - アダプタに以前の仮想ディスクメタデータがなく、物理ディスクが未設定。
 - 物理ディスク上のすべての設定された仮想ディスクが削除される。

SMART 情報

SMART は、予測可能な物理ディスク障害の検知に役立てるため、すべてのモニタ、ヘッド、および物理ディスク電子機器における特定の物理的側面を監視します。SMART 対応の物理ディスクは、データをモニタし、値の変化を識別して、値が限界値の範囲内かどうかを判断できます。多くの機械的および電気的な不具合では、不具合が発生する前にパフォーマンスの劣化が見られます。

SMART 検出の不具合は予測不具合とも呼ばれます。物理ディスクの予測不具合には、ベアリングの不具合、読み取り / 書き込みヘッドの故障、スピンドル速度の変化など、多数の要因があります。また、シークエラーレートや大量の不良セクターなど、読み取り / 書き込み面の不具合に関連する要因もあります。

自動再構築

仮想ディスクの再構築は、ネイティブの仮想ディスクが劣化し、有効な再構築のターゲットが存在している場合は、システムの起動時に自動的に開始されます。有効な再構築のターゲットは、ネイティブの仮想ディスクの一部ではなく、同等またはそれ以上のストレージ容量の BOSS-S1 デバイスに接続されたすべての機能しているドライブです。自動再構築はユーザーへのプロンプトなしに発生し、再構築ターゲット上のすべてのデータは上書きされます。

BOSS カードの導入

本セクションには、BOSS-S1 カードの取り付けおよび取り外しにおける高レベルの一連の手順が記載されています。

BOSS カードの取り外し

このタスクについて

△ **注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「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 システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外し、周辺機器をシステムから外します。

① | **メモ:** システム内部のコンポーネントの取り外しや取り付けを行う際には、静電マットと静電ストラップを常にご使用することをお勧めします。

2 システムを開きます。

3 システム基板上の BOSS カードの位置を確認します。

△ | **注意:** カードの損傷を避けるため、カードは両端部分だけを持つようにしてください。

4 PCIe ブラケットに障害物がないことを確認してから、カードを持ち上げてシステム基板上的コネクタから取り外します。

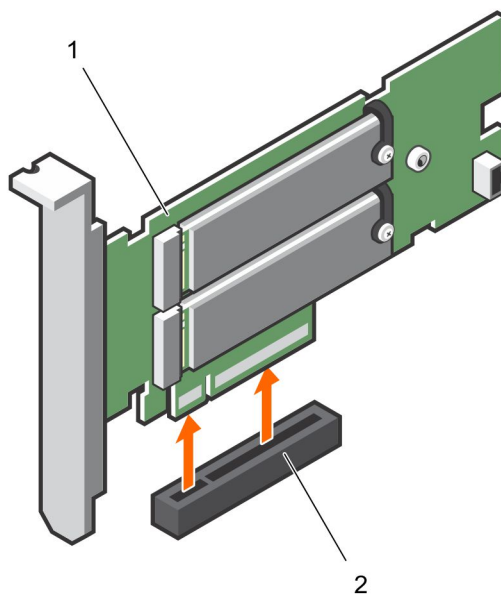


図 81. BOSS カードの取り外し

M.2 SSD モジュールの取り外し

このタスクについて

△ **注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「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 システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外し、周辺機器をシステムから外します。

① | **メモ:** システム内部のコンポーネントの取り外しや取り付けを行う際には、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。

- 2 システムを開きます。
- 3 カードを取り外します。「BOSS カードの取り外し」を参照してください。
- 4 カードに M.2 SSD モジュールを固定するネジを緩めます。
- 5 カードから M.2 SSD モジュールを持ち上げます。

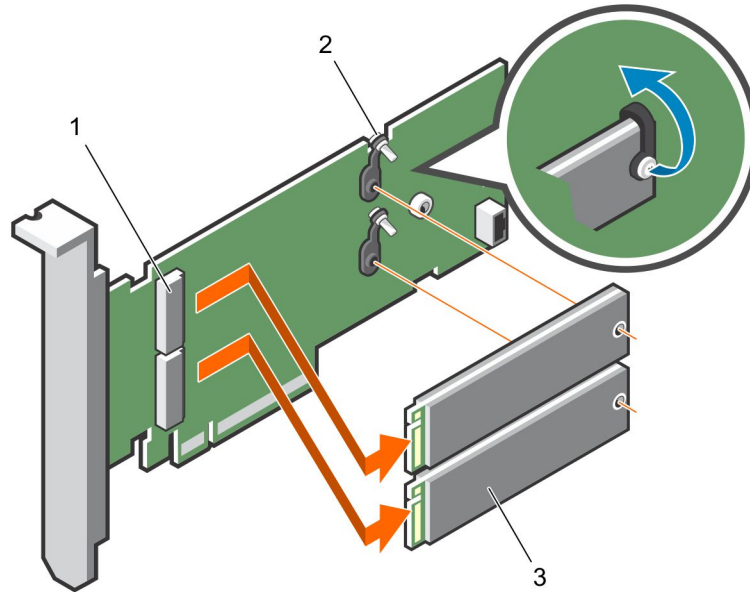


図 82. M.2 SSD モジュールの取り外し

1 モジュールコネクタ (2)

2 モジュール (2)

M.2 SSD モジュールの取り付け

このタスクについて

△ **注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理 (内部作業) による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「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 M.2 SSD モジュールのコネクタをカード上のコネクタに合わせます。
- 2 モジュールがカードにしっかりと装着されるまで、M.2 SSD モジュールの下に傾けます。
- 3 カードに M.2 SSD モジュールを固定するネジを締めます。

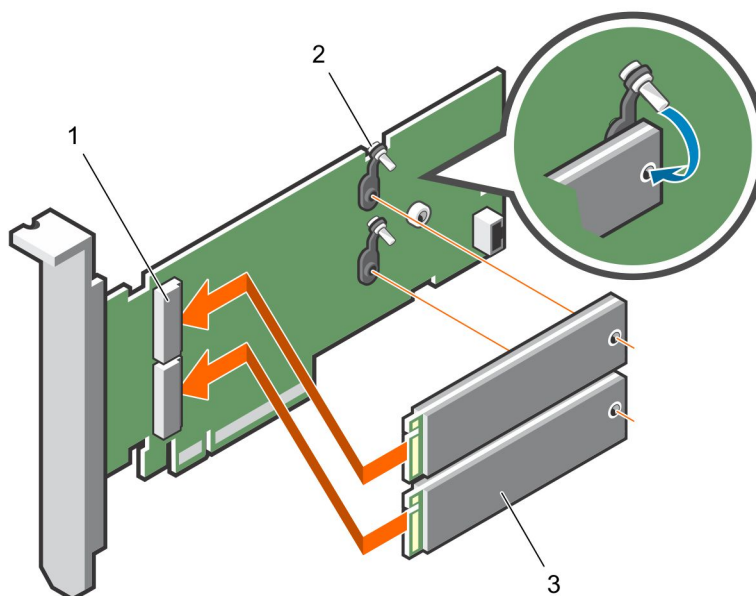


図 83. M.2 SSD モジュールの取り付け

- | | | | |
|---|---------------|---|-------|
| 1 | モジュールコネクタ (2) | 2 | </Z2> |
| 3 | モジュール (2) | | |

BOSS カードの取り付け

このタスクについて

△ 注意: 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「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

- システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外し、周辺機器をシステムから外します。
 - ① **メモ:** システム内部のコンポーネントの取り外しや取り付けを行う際には、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。
- システムを開きます。
- カードの両端を持って、カードコネクタをシステム基板上的コネクタの位置に合わせます。
 - △ 注意:** カードの損傷を避けるため、カードは両端部分だけを持つようにしてください。
- カードが完全に装着されるまで、カードの端を押し下げます。
- システムを閉じます。
- システムおよびシステムに接続されているすべての周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

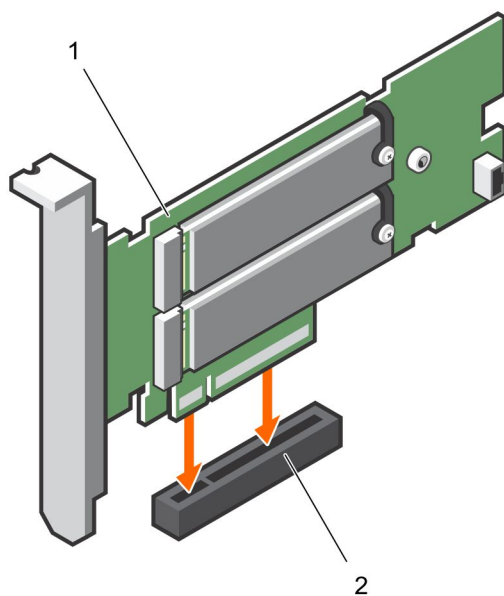


図 84. BOSS カードの取り付け

1 BOSS カード

2 システム基板上的のカードコネクタ

ドライバのインストール

BOSS カードは、サポート対象オペレーティングシステムのネイティブ AHCI ドライバを使用します。

Windows ドライバのインストール — デルでは、Windows Server 2012 R2 以降のオペレーティングシステムを実行しているシステム上のドライバをアップデートするための Dell Update Package (DUP) を提供しています。DUP は、特定のデバイスのドライバをアップデートする実行可能なアプリケーションです。DUP はコマンドラインインタフェースとサイレント実行をサポートしています。詳細については、Dell.com/support を参照してください。

① | **メモ:** サポート対象ドライバの詳細については、Dell.com/XCSeriesmanuals のサポートマトリックスを参照してください。

BOSS のトラブルシューティング

Dell BOSS カードのサポートを受けるには、デルテクニカルサービスの担当者にお問い合わせいただくか、Dell.com/support にアクセスしてください。

物理ディスクがオペレーティングシステムで表示されない

問題: 使用される 1 つまたは両方の物理ディスクが、オペレーティングシステムに表示されません。

考えられる原因: 次のシナリオでは物理ディスクは、オペレーティングシステムに表示されません。

- 物理ディスク上に RAID メタデータあるか、またはコントローラ上に RAID メタデータがない。
- BOSS コントローラに RAID メタデータがあり、物理ディスクに RAID メタデータがない。

対応処置: RAID メタデータがコントローラ上にある場合は、コントローラ設定を消去します。

RAID メタデータが物理ディスク上にある場合は、物理ディスクで使用可能なデータを消去します。

あるいは、RAID ドライブを保持したい場合は、「[オペレーティングシステムに表示されない仮想ディスク](#)」を参照してください。

オペレーティングシステムに表示されない仮想ディスク

- 問題：** RAID モードでは、使用される仮想ディスクは、オペレーティングシステムに表示されません。
- 考えられる原因：** 仮想ディスクは、コントローラにネイティブでない場合は、システムに表示されません。
- 対応処置：** HII を経由して、仮想ディスクをインポートします。

ドライブの交換

- 問題：** 取り付けられたドライブは、BOSS 設定ユーティリティにリストされていません。
OpenManage から、**PD がオフライン**状態であるとレポートされます。
- 考えられる原因：** ドライブがエラー状態にあるか、またはファームウェアが破損しています。
- 対応処置：** ドライブを付け直してドライブが正しく挿入されていることを確認します。エラーが解決しない場合は、DUP を使用してドライブファームウェアのアップデートを試行します。それでもエラーが解決しない場合は、エラーが発生しているドライブを交換します。

コントローラの交換

- 問題：** コントローラの UEFI 設定ユーティリティのメニューエントリが表示されません。
- 考えられる原因：** ファームウェアまたはハードウェア障害のいずれか
- 対応処置：**
- BOSS アダプタに最新のファームウェアをフラッシュします。
 - 問題が解決しない場合は、サーバをシャットダウンし、BOSS アダプタを取り外します。
 - BOSS アダプタを PCIe スロットに挿入します。
 - システムを起動し、UEFI 設定ユーティリティメニューを再度確認します。
- 問題が解決しない場合は、以下の文書を参照してください [コントローラの障害](#)

- ① **メモ:** ハードウェアの変更を行う前に、システムがすべての電源から完全に切断されていることを確認します。
- ① **メモ:** SAS HBA330 コントローラを交換する場合、最新の HBA ファームウェアバージョンにアップデートする必要があります。

コントローラの障害

- 問題：** BOSS デバイスがシステムに表示されません。
- 考えられる原因：** カード上のハードウェアの障害。
- 対応処置：** BOSS アダプタを新しいアダプタと交換します。

スロット 1 で M.2 を起動できない

- 問題：** 2 台の未設定のブータブル M.2 ドライブが、BOSS-S1 デバイスに挿入されている場合に、スロット 0 ドライブのみが起動する場合があります。
- 考えられる原因：** 設計どおりの動作です。Dell BIOS は、周辺コントローラごとにリストの 1 番目の起動デバイス（この場合は、スロット 0）からのみ起動を許可します。これはレガシー BIOS 起動モードでのみ発生します。
- 対応処置：** スロット 1 のドライブをスロット 0 にスワップします。

CLI の機能が実行時にサポートされていないと表示される

- 問題：** Marvell CLI に表示される複数のコマンド、オプション、またはその他の機能が実行時にサポートされていないと表示されます。
- 考えられる原因：** Marvell CLI のすべての Marvell 製品で同じ情報を表示しますが、そのプラットフォームまたはシステムに関連する機能のみを実装します。
- 対応処置：** サポートされる機能を使用します。