

Dell PowerEdge C6320

オーナーズマニュアル

メモ、注意、警告

 **メモ:** 製品を使いやすくするための重要な情報を説明しています。

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

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

章 1: Dell PowerEdge C6320 製品概要	8
PowerEdge C6320 システムでサポートされる構成.....	8
起動中にシステムの機能にアクセスする方法.....	9
前面パネルの機能とインジケータ.....	10
ハードドライブインジケータのパターン.....	11
背面パネルの機能とインジケータ.....	13
LAN インジケータコード /	14
電源およびシステム基板の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.....	16
1400 W AC または HVDC 電源装置ユニット.....	16
1600 W AC または HVDC 電源装置ユニット.....	17
ベースボード管理コントローラ (BMC) ハートビート LED.....	18
Intel Xeon プロセッサ E5-2600 V3、E5-2600 V4 製品シリーズの構成制限	18
システムサービスタグの位置.....	21
章 2: マニュアルリソース	23
章 3: 技術仕様	26
シャーシ寸法.....	26
プロセッサの仕様.....	27
PSU の仕様.....	27
システムバッテリーの仕様	27
メモリの仕様	27
環境仕様.....	28
章 4: システムの初期セットアップと設定	30
システムのセットアップ.....	30
iDRAC 設定.....	30
iDRAC の IP アドレスを設定するためのオプション.....	30
オペレーティングシステムをインストールするオプション.....	31
ファームウェアとドライバをダウンロードする方法.....	31
章 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	33
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.....	33
セットアップユーティリティ.....	33
セットアップユーティリティの表示.....	34
セットアップユーティリティ詳細.....	34
システム BIOS.....	35
iDRAC 設定ユーティリティ.....	59
デバイス設定.....	60
Dell Lifecycle Controller.....	60
組み込み型システム管理.....	61
ブートマネージャ.....	61
ブートマネージャの表示.....	61

起動マネージャのメインメニュー.....	62
PXE 起動.....	62

章 6: システムコンポーネントの取り付けと取り外し.....64

安全にお使いいただくために.....	64
システム内部の作業を始める前に.....	65
システム内部の作業を終えた後に.....	65
推奨ツール.....	66
システムカバー.....	66
システムカバーの取り外し.....	66
システムカバーの取り付け.....	67
システムの内部.....	67
冷却ファン.....	68
冷却ファンの取り外し.....	68
冷却ファンの取り付け.....	70
ハードドライブ.....	70
3.5 インチハードドライブダミーの取り外し.....	71
3.5 インチハードドライブダミーの取り付け.....	72
2.5 インチハードドライブダミーの取り外し.....	72
の 2.5 インチハードドライブダミーの取り付け.....	73
ハードドライブキャリアの取り外し.....	73
ハードドライブキャリアの取り付け.....	74
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.....	75
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.....	76
3.5 インチハードディスクドライブキャリアへの 2.5 インチ SSD の取り付け.....	77
SSD および SSD ホルダー.....	79
SSD および SSD ホルダーの取り外し.....	79
SSD および SSD ホルダーの取り付け.....	81
DC - DC ボード.....	82
SSD、DC - DC ボード、LSI 2008 のケーブル配線.....	83
SATADOM.....	84
SATADOM の取り外し.....	84
SATADOM の取り付け.....	85
SATADOM および LSI 2008 のケーブル配線.....	86
電源装置ユニット.....	86
電源装置ユニットの取り外し.....	86
電源装置ユニットの取り付け.....	87
システム基板トレイ.....	88
システム ボードトレイの取り外し.....	88
システム基板トレイの取り付け.....	89
システム基板アセンブリ.....	89
スレッドの取り外し.....	89
スレッドの取り付け.....	91
冷却エアフローカバー.....	92
冷却用フローカバーの取り外し.....	92
冷却用フローカバーの取り付け.....	93
ヒートシンク.....	95
ヒートシンクの取り外し.....	95
ヒートシンクの取り付け.....	96
プロセッサ.....	97

プロセッサの取り外し	97
プロセッサの取り付け	98
拡張カードアセンブリと拡張カード	99
拡張カードの取り外し	99
拡張カードの取り付け	101
PCI-E スロットの優先順位	101
PERC カード	102
PERC カードの取り外し	102
PERC カードの取り付け	102
ライターカード	103
オプションのライターカード	103
ライターカードの取り外し	103
ライターカードの取り付け	104
オプションのメザニンカード	105
オプションの LSI 2008 SAS メザニンカードの取り外し	106
オプションの LSI 2008 SAS メザニンカードの取り付け	107
LSI 2008 SAS メザニンカードのケーブル配線	107
1GbE メザニンカードの取り外し	108
1GbE メザニンカードの取り付け	110
10GbE メザニンカードの取り外し	111
10 GbE メザニンカードの取り付け	113
メザニンカードブリッジボード	113
メザニンカードブリッジボードの取り外し	113
メザニンカードブリッジボードの取り付け	114
システム メモリー	115
メモリスロットの機能	115
サポートされているメモリ モジュール 構成	115
メモリモジュールの取り外し	117
メモリモジュールの取り付け	118
システムバッテリー	119
システムバッテリーの交換	119
システム基板	121
システム基板の取り外し	121
システム ボードの取り付け	122
オンボード SATA ケーブル (1U ノード) のケーブル配線	124
Trusted Platform Module	125
Trusted Platform Module (TPM) の取り付け	125
BitLocker ユーザー向け TPM の初期化	126
TXT ユーザー向け TPM の初期化	126
配電基板	126
配電基板の 1	127
配電基板の取り外し 2	129
配電基板の取り付け 2	130
配電基板の取り付け 1	131
配電基板のケーブル配線と	132
ミッドプレーン	133
ミッドプレーンの取り外し	134
ミッドプレーンの取り付け	138
ケーブル配線 - ミッドプレーンからハードドライブバックプレーン	140
エキスパンダ構成用 2.5 インチハードドライブバックプレーンへのミッドプレーンのケーブル配線	143

ハードドライブバックプレーン.....	144
ハードドライブバックプレーンの取り外し.....	146
ハードドライブバックプレーンの取り付け.....	148
2.5 インチハードドライブエキスパンダ構成.....	148
エキスパンダ構成用の 2.5 インチハードドライブバックプレーンの取り外し.....	149
エキスパンダ構成用の 2.5 インチハードドライブバックプレーンの取り付け.....	153
コントロールパネル.....	154
コントロールパネルの取り外し.....	154
コントロールパネルの取り付け.....	157
センサーボード.....	159
3.5 インチハードドライブシステム用のセンサーボードの取り外し.....	159
3.5 インチハードドライブシステム用のセンサーボードの取り付け.....	160
3.5 インチハードドライブシステム用のセンサーボードおよびコントロールパネルのケーブル配線.....	160
2.5 インチハードドライブシステム用のセンサーボードの取り外し.....	161
2.5 インチハードドライブシステム用のセンサーボードの取り付け.....	162
2.5 インチハードドライブシステム用のセンサーボードおよびコントロールパネルのケーブル配線.....	163
章 7: ジャンパとコネクタ	165
C6320 システム基板のコネクタ.....	165
LSI 2008 SAS メザニンカードコネクタ.....	167
Powerville デュアルポート 1GbE	167
Twinville デュアルポート 10GbE	168
配電基板 1 コネクタ	168
配電基板 2 コネクタ	169
センサーボードコネクタ	169
ジャンパの設定.....	169
PowerEdge C6320 システム基板のジャンパ設定.....	169
バックプレーンジャンパの設定	170
章 8: システムのトラブルシューティング.....	171
取り付けに関する問題	171
POST の最小構成	171
システムの起動エラーのトラブルシューティング.....	172
外部接続のトラブルシューティング.....	172
ビデオサブシステムのトラブルシューティング.....	172
USB デバイスのトラブルシューティング.....	172
シリアル入出力デバイスのトラブルシューティング.....	173
NIC のトラブルシューティング.....	174
システムが濡れた場合のトラブルシューティング.....	174
システムが損傷した場合のトラブルシューティング.....	175
システム バッテリーのトラブルシューティング.....	176
電源供給ユニットのトラブルシューティング.....	176
電源の問題のトラブルシューティング.....	177
電源装置ユニットの問題.....	177
冷却問題のトラブルシューティング.....	177
冷却ファンのトラブルシューティング.....	178
システムメモリーのトラブルシューティング.....	178
ドライブまたは SSD のトラブルシューティング.....	179
ストレージコントローラーのトラブルシューティング.....	180

拡張カードのトラブルシューティング.....	181
プロセッサのトラブルシューティング.....	182
章 9: ヘルプ.....	183
Dell EMC へのお問い合わせ.....	183
マニュアルのフィードバック.....	183
QRL によるシステム情報へのアクセス.....	183
C6320 用 QR コード.....	184

Dell PowerEdge C6320 製品概要

Dell PowerEdge C 6320 は、最大 4 個の独立型 2 ソケット (2 S) サーバーをサポートできる超高密度 2U サーバーです。各独立型サーバーは、デュアル Intel Xeon E5-2600v3 または最大 22 コアの Intel Xeon E5-2600v4 シリーズプロセッサ、I/O 接続のための C612 チップセット、DDR4 メモリ、デュアルポート内蔵 10 ギガビット Ethernet コントローラ (SFP+)、および専用の RJ-45 接続による統合された iDRAC 8 システム管理を備えています。

トピック：

- ・ PowerEdge C6320 システムでサポートされる構成
- ・ 起動中にシステムの機能にアクセスする方法
- ・ 前面パネルの機能とインジケータ
- ・ ハードドライブインジケータのパターン
- ・ 背面パネルの機能とインジケータ
- ・ LAN インジケータコード /
- ・ 電源およびシステム基板のインジケータコード
- ・ 電源装置ユニットインジケータコード
- ・ ベースボード管理コントローラ (BMC) ハートビート LED
- ・ Intel Xeon プロセッサ E5-2600 V3、E5-2600 V4 製品シリーズの構成制限
- ・ システムサービスタグの位置

PowerEdge C6320 システムでサポートされる構成

Dell PowerEdge C6320 システムでは、次の構成をサポートしています。

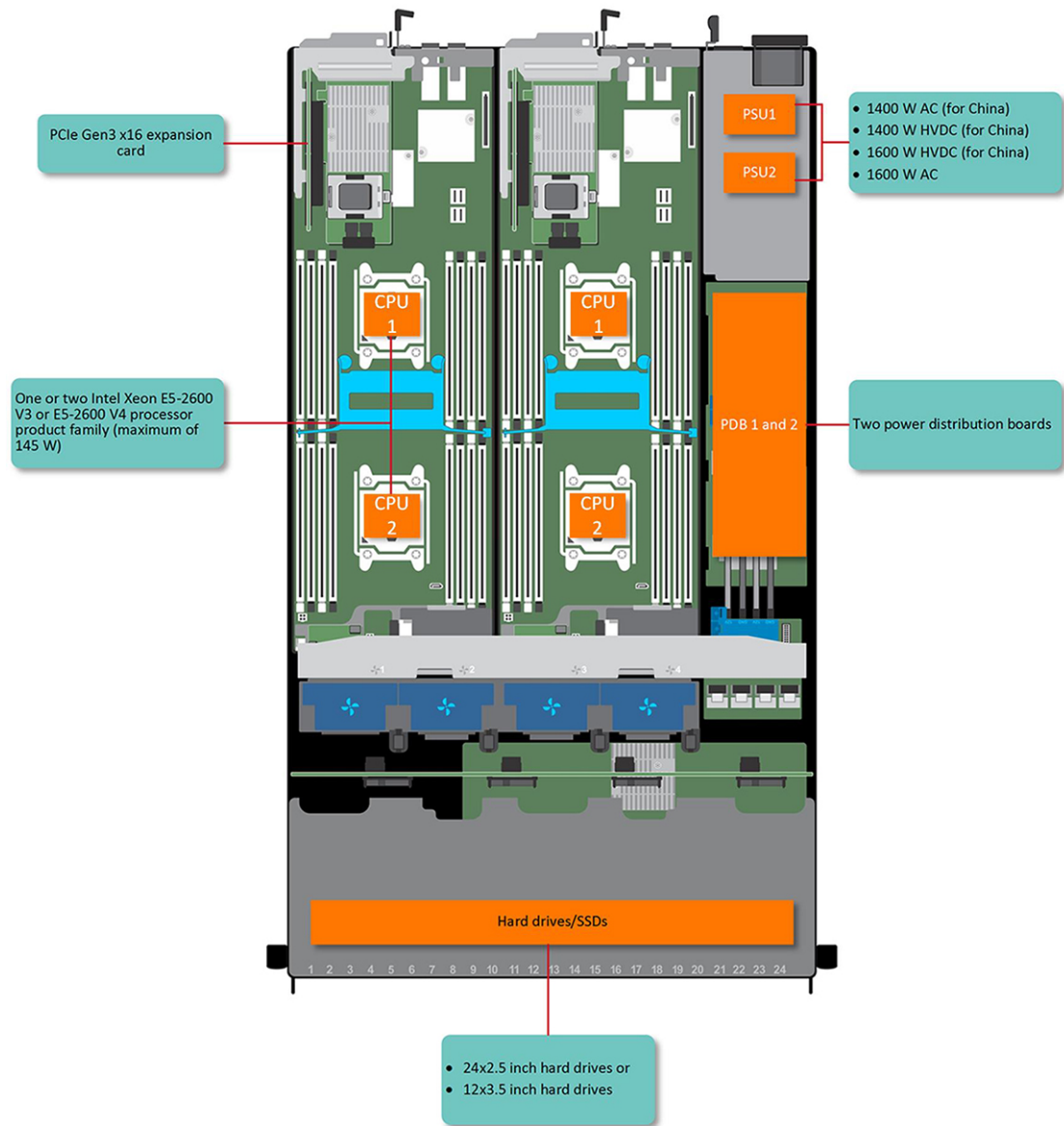


図 1. C6320 向けにサポートされる設定

起動中にシステムの機能にアクセスする方法

起動中に以下のキー操作を行うと、システム機能にアクセスできます。

メモ: SAS/SATA カードまたは PXE サポートのホットキーは、BIOS 起動モードでのみ使用できます。UEFI モードで起動するためのホットキーはありません。

キーストローク 説明

- | | |
|---------------|---|
| F2 | セットアップユーティリティが起動します。 |
| F11 | BIOS Boot Manager が起動します。 |
| F12 | Preboot eXecution Environment (PXE) /iSCSI 起動が開始されます。 |
| Ctrl+C | LSI 2008 SAS メザニンカードの設定ユーティリティを起動します。詳細については、SAS アダプタのマニュアルを参照してください。 |
| Ctrl+R | PERC 9 カードの設定ユーティリティを起動します。詳細については、SAS RAID カードのマニュアルを参照してください。 |

キーストローク 説明

Ctrl+Y	MegaPCLSI SAS RAID 管理ツールを起動します。
Ctrl+S	PXE 起動用のオンボード LAN 設定を行うためのユーティリティを起動します。詳細については、内蔵 LAN のマニュアルを参照してください。
Ctrl+I	オンボード SATA コントローラの設定ユーティリティを起動します。
Ctrl+D	Intel iSCSI セットアップメニューを起動します。

前面パネルの機能とインジケータ

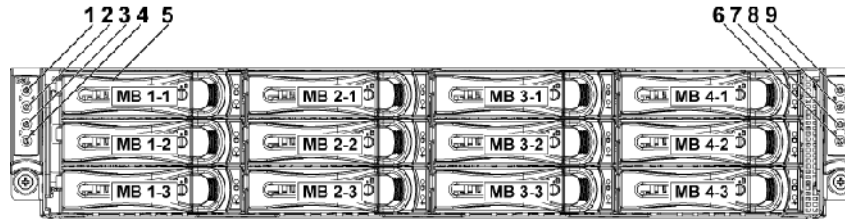


図 2. 前面パネル - 4つのシステム ボード搭載 3.5 インチ x12 ハード ドライブ (C6320 RAID カードおよびオンボード SATA コントローラ)

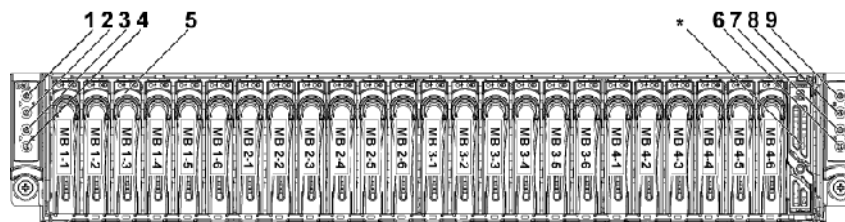


図 3. 前面パネル - 4つのシステム ボード搭載 2.5 インチ x24 ハード ドライブ (C6320 RAID カードおよびオンボード SATA コントローラ)

① **メモ:** 2.5 インチハード ドライブエキスパンダ構成サポートの詳細については、Dell.com/support の HDD ゾーニング設定ツールを参照してください。

表 1. 前面パネルの機能とインジケータ

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	システム ボード 1用の電源オンインジケータまたはシステムステータスインジケータまたは電源ボタン		システムの電源が入ると、電源オンインジケータが緑色に点灯します。
3	システム ボード 2用の電源オンインジケータまたはシステムステータスインジケータまたは電源ボタン		システムに重大なイベントが発生すると、電源オンインジケータが橙色に点灯します。
7	システム ボード 4用の電源オンインジケータまたはシステムステータスインジケータまたは電源ボタン		電源ボタンによってシステムへの直流電源の出力を制御します。
9	システム ボード 3用の電源オンインジケータまたはシステムステータスインジケータまたは電源ボタン		<p>① メモ: システムに搭載されている DIMM の数と容量に応じて、システムに電源を入れてからビデオモニタに画像が表示されるまでに数秒から 2 分以上かかる場合があります。</p> <p>① メモ: ACPI 対応のオペレーティングシステム (OS) では、電源ボタンを使ってシステムの電源を切っても、システムの電源が切れる前にシステムが正常なシャットダウンを行います。</p>

表 1. 前面パネルの機能とインジケータ (続き)

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 メモ: やむを得ずシャットダウンを強制する場合は、電源ボタンを5秒間押し続けます。
2	システム ボード 1 用のシステム識別インジケータまたはボタン	②	識別ボタンを使用して、シャーシ内の特定のシステムおよびシステム ボードの位置を確認できます。ボタンを押すと、前面と背面にあるシステムの青色のステータスインジケータが、ボタンがもう一度押されるまで点滅します。
4	システム ボード 2 用のシステム識別インジケータまたはボタン		
6	システム ボード 4 用のシステム識別インジケータまたはボタン		
8	システム ボード 3 用のシステム識別インジケータまたはボタン		
5	ハード ドライブ		ホット スワップ対応の 3.5 インチハード ドライブを 12 台まで。 ホット スワップ対応の 2.5 インチハード ドライブを 24 台まで。
*	ドライブカバー		2.5 インチハード ドライブシステムでのみ使用可能です。これは使用可能なドライブスロットではありません。

ハードドライブインジケータのパターン

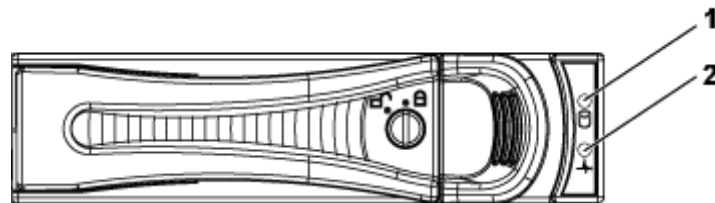


図 4.3.5 インチハードドライブインジケータ

1. ハードドライブのアクティビティインジケータ (緑色)
2. ハードドライブステータスインジケータ (緑色とオレンジ)

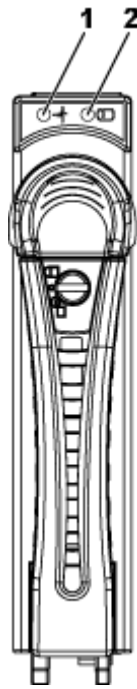


図 5.2.5 インチハードドライブインジケータ

1. ハードドライブステータスインジケータ (緑色と橙色)
2. ハードドライブのアクティビティインジケータ (緑色)

表 2. ハードドライブインジケータのパターン

コントローラ	ハードドライブのタイプ	機能	アクティビティ LED	ステータス LED	
			緑色	緑色	橙色
オンボードコントローラ	SATA2	ドライブがオンライン	オフ / アクティブ時に点滅	点灯	オフ
		障害あり	オフ	点灯	オフ
PERC 9/LSI 2008	SAS/SATA2	スロットが空	オフ	オフ	オフ
		ドライブがオンライン / アクセス	アクティブ時に点滅	点灯	オフ
		ドライブ識別 / 取り外し準備	アクティブ時に点滅	オン (250 ms) オフ (250 ms)	オフ
		ドライブに障害発生	オフ	オフ	オン (150 ms) オフ (150 ms)
		ドライブのリビルド	アクティブ時に点滅	オン (400 ms) オフ (100 ms)	オフ
		予測された障害 (SMART)	アクティブ時に点滅	オン (500 ms) オフ (500 ms) オフ (1000 ms)	オフ (500 ms) オン (500 ms) オフ (1000 ms)
		リビルドが中断	オフ	オン (3000 ms) オフ (9000 ms)	オフ (6000 ms) オン (3000 ms) オフ (000 ms)

背面パネルの機能とインジケータ

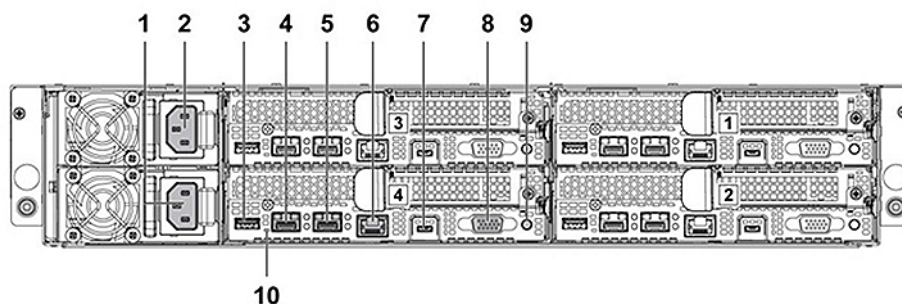


図 6. 4つのシステム基板付き背面パネル

表 3. 背面パネルの機能とインジケータ








項目	インジケータ、ボタン、またはコネクタ	Icon	説明
1	PSU 2		最大で 1400 W AC、1600 W AC、または 1400 HVDC の PSU。
2	PSU 1		最大で 1400 W AC、1600 W AC、または 1400 HVDC の PSU。
3	USB ポート		USB デバイスをシステムに接続できます。ポートは USB 3.0 対応です。
4	イーサネットコネクタ		10G NIC 1 コネクタ。
5	イーサネットコネクタ		10G NIC 2 コネクタ。
6	管理ポート		専用の管理ポートです。
7	USB - シリアルポート		システムをホストに接続します。
8	VGA ポート		VGA ディスプレイをシステムに接続します。
9	電源ボタン / 電源ボタンおよびシステム LED		<p>電源オンインジケータは、システムの電源が入っていると、緑色に点灯します。</p> <p>システムに重大なイベントが発生すると、電源インジケータが橙色に点灯します。</p> <p>電源ボタンによってシステムへの直流 PSU の出力を制御します。</p> <p>① メモ: システムで使用可能なディスク容量によっては、システムに電源を入れてからビデオモニターに画像が表示されるまでに数秒から 2 分以上かかる場合があります。</p> <p>① メモ: ACPI 対応のオペレーティングシステムでは、電源ボタンを使ってシステムの電源を切っても、システムの電源が切れる前にシス</p>

表 3. 背面パネルの機能とインジケータ（続き）

項目	インジケータ、ボタン、またはコネクタ	Icon	説明
			<p>システムが正常なシャットダウンを行います。</p> <p>①メモ: やむを得ずシャットダウンを強制する場合は、電源ボタンを5秒間押し続けます。</p>
10	システム識別インジケータ		<p>システムの管理ソフトウェアやシステムの前面にある識別ボタンは、特定のシステムおよびシステム基板を識別するために、このインジケータを青色に点滅させることができます。問題の発生により注意が必要なシステムではインジケータが橙色に点灯します。</p>

LAN インジケータコード /



図 7. QSPF キャリアカードの LAN インジケータ

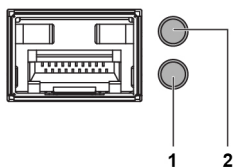


図 8. LAN インジケータ

1. アクティビティインジケータ
2. リンクおよびネットワーク速度インジケータ

①メモ: LED の点滅速度は、トラフィックの帯域幅に応じて異なります。

表 4. LAN インジケータコード

コンポーネント	インジケータ	状態
リンクおよびネットワーク速度インジケータ	橙色に点灯	1 Gbps の速度でリンク
	緑色の点灯	10 Gbps の速度でリンク

表 4. LAN インジケータコード (続き)

コンポーネント	インジケータ	状態
アクティビティインジケータ	緑色の点滅	アクティビティは以下にあります。 ● プレ OS POST ● OS にドライバなし ● OS にドライバあり パケット密度に相対的な速度で点滅
	オフ	リンク / アクティビティなし ● D0 (未初期化) ● D3 (コールド) ● S4 (休止状態)

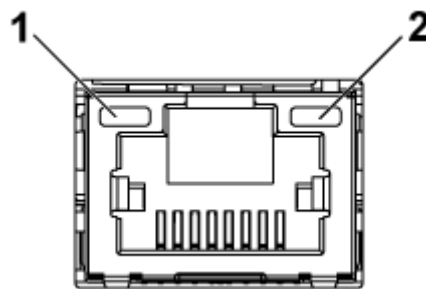


図 9. LAN インジケータ (管理ポート)

1. スピードインジケータ
2. リンクおよびアクティビティインジケータ

表 5. LAN インジケータ (管理ポート)

コンポーネント	インジケータ	状態
スピードインジケータ	緑色の点灯	1 Gbps の速度でリンク
	橙色に点灯	10/100 Mbps の速度でリンク
リンクおよびアクティビティインジケータ	オフ	アクセスなしまたはアイドルリング
	緑色の点滅	LAN アクセスまたはリンクアップ

電源およびシステム基板のインジケータコード

システムの前面パネルおよび背面パネルにある LED は、システムの起動中にステータスコードを表示します。前面パネルの LED の場所については、「前面パネルの機能とインジケータ」の項を参照してください。背面パネルの LED の場所については、「背面パネルの機能とインジケータ」の項を参照してください。

表 6. ステータスインジケータコード

コンポーネント	インジケータ		状態
電源オンインジケータ (電源ボタン上のバイカラー LED)	緑色	点灯	電源オン (S0)
	橙色	オフ	
	緑色	オフ	電源オフモードで BMC の重大な状態イベントが発生 (S4/S5)
	橙色	点滅	
	緑色	オフ	電源オンモードで BMC の重大な状態イベントが発生 (S0)
	橙色	点滅	

表 6. ステータスインジケータコード (続き)

コンポーネント	インジケータ	状態
システム識別インジケータ	青色の点灯	シャーシ識別コマンドを使用している IPMI がオン、または ID ボタン押下識別がオン
	青色の点滅	シャーシ識別コマンドを使用している IPMI のみが点滅オン
	オフ	シャーシ識別コマンドを使用している IPMI がオフ、または ID ボタン押下識別がオフ

関連参考文献

前面パネルの機能とインジケータ、p. 10

背面パネルの機能とインジケータ、p. 13

電源装置ユニットインジケータコード

各 AC 電源装置ユニット (PSU) には光る半透明のハンドルがあり、電力が供給されているかどうか、電源の障害が発生しているかどうかを示します。

1400 W AC または HVDC 電源装置ユニット

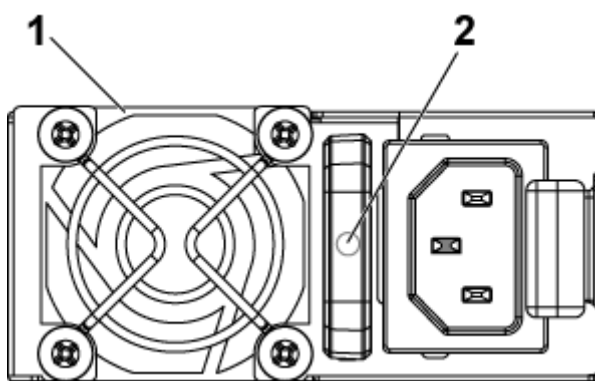


図 10. PSU ステータスインジケータ

- 1. PSU
- 2. AC 電源インジケータ

表 7. 1400 W AC/1400 W HVDC PSU インジケータ

コンポーネント	インジケータ	インジケータ
AC または DC 電源インジケータ	橙色に点灯	障害 (あらゆる種類の障害)
	緑色の点灯	DC_OK (正常)
	緑色の点滅	AC_OK

表 8. 1400 W AC または HVDC PSU インジケータ

電源インジケータのパターン	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。
緑色の点滅	PSU ファームウェアのアップデート中に、PSU LED ハンドルが緑色に点滅します。 △ 注意: ファームウェアをアップデートしている際に、電源コードを外したり PSU を抜いたりしないでください。ファームウェアのアップデートが中断した場合は、電源装置ユニットは機能しなくなります。Dell Lifecycle Controller を使用

表 8. 1400 W AC または HVDC PSU インジケータ (続き)

電源インジケータのパターン	状態
	<p>して PSU ファームウェアをロールバックする必要があります。Dell.com/idracmanuals にある『Dell Lifecycle Controller User's Guide』(Dell Lifecycle Controller ユーザーズガイド) を参照してください。</p>
緑色の点滅と消灯	<p>PSU のホットアド時に、PSU LED が 4 Hz レートで緑色に 5 回点滅して消灯します。これは、効率、機能設定、正常性ステータス、サポートする電圧に関して PSU の不整合があることを示します。</p> <p>i メモ: 両方の PSU の容量が同じであることを確認してください。</p> <p>i メモ: 旧世代の Dell PowerEdge サーバからの PSU を混在させると、PSU の不一致状態が発生し、システムへの電源投入に失敗する場合があります。</p>
橙色の点滅	<p>PSU に問題があることを表示します。</p> <p>△ 注意: 電源ユニット (PSU) の不整合を修正する場合は、インジケータが点滅している PSU のみ交換してください。ペアを一致させるために他の PSU を交換すると、エラー状態および予期しないシステムシャットダウンの原因となる場合があります。高出力構成から低出力構成、またはその逆へ変更するには、システムの電源を切る必要があります。</p> <p>△ 注意: 2 台の PSU を使用する場合は、両方のタイプと最大出力電力が同一である必要があります。</p> <p>△ 注意: 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。</p>
消灯	電源が接続されていません。

1600 W AC または HVDC 電源装置ユニット

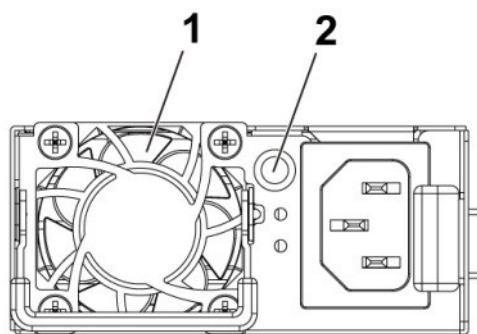


図 11. 電源装置ユニット (PSU) のステータスインジケータ

1. PSU
2. AC 電源インジケータ

表 9. 1600 W AC/1600 W HVDC PSU インジケータ

コンポーネント	インジケータ	状態
AC 電源インジケータ	橙色に点灯	スタンバイモード (15 秒間ファンロック) スタンバイモード (OTP 範囲) アクティブモード (+12VDC の障害あり) アクティブモード (15 秒間ファンロック)
	緑色の点灯	DC_OK (正常)
	緑色の点滅	通常のスタンバイモード
	オフ	AC 電源なしのユニット

ベースボード管理コントローラ (BMC) ハートビート LED

システム基板は、BMC のデバッグを行うための BMC ハートビート LED (CR17) を備えています。BMC ハートビート LED は緑色です。電源が接続されると、LED が点灯します。BMC ファームウェアの準備が整うと、BMC ハートビート LED が点滅します。

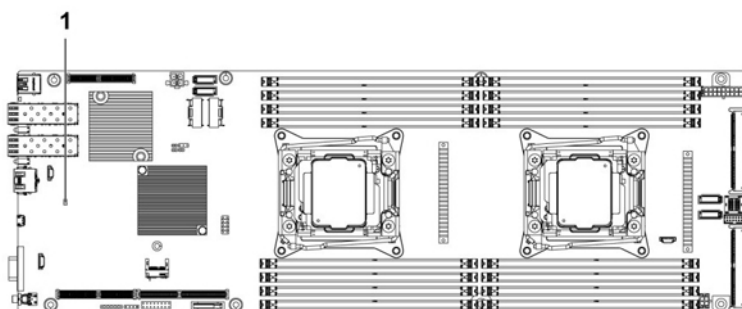


図 12. C6320 システム基板上の BMC ハートビート LED

1. BMC ハートビート LED

Intel Xeon プロセッサ E5-2600 V3、E5-2600 V4 製品シリーズの構成制限

- ① **メモ:** 特定のシステムのハードウェア構成で、上限温度を下げる必要がある場合があります。
- ② **メモ:** 30°C を超える環境、またはファンが故障している状況でシステムを作動している場合、システムのパフォーマンスに影響が生じる場合があります。

表 10. Intel Xeon プロセッサ E5-2600 V3、E5-2600 V4 製品シリーズの構成制限

プロセッサ	3.5 インチハードドライブシャーシ	2.5 インチハードドライブシャーシ
55 W E5-2630L v3 E5-2630L v4	構成制限なし	構成制限なし
60 W E5-2650L v3		
65 W		

表 10. Intel Xeon プロセッサ E5-2600 V3、E5-2600 V4 製品シリーズの構成制限 (続き)

プロセッサ	3.5 インチハードドライブシャーシ	2.5 インチハードドライブシャーシ
E5-2650L v4		
85 W E5-2603 v3 E5-2630 v3 E5-2620 v3 E5-2630 v4 E5-2623 v4 E5-2620 v4 E5-2609 v4 E5-2603 v4		
90 W E5-2640 v3 E5-2640 v4		
105 W E5-2660 v3 E5-2650 v3 E5-2623 v3 E5-2660 v4 E5-2650 v4		
120 W E5-2683 v3 E5-2685 v3 E5-2695 v3 E5-2680 v3 E5-2670 v3 E5-2695 v4 E5-2683 v4 E5-2680 v4	PERC H730 はサポートされません	PERC H730 はサポートされません
135 W (16 コアおよび 12 コア) E5-2698 v3 E5-2690 v3	PERC H730/H330 はサポートされません	
135 W (14 コアおよび 20 コア) E5-2698 v4 E5-2690 v4	PERC H730/H330 はサポートされません	PERC H730/H330 はサポートされません
135 W (8 コア) および 145 W E5-2667 v3	<ul style="list-style-type: none"> ● PERC H730/H330 はサポートされません ● 合計で 8 ハードドライブに制限 	
145 W (14 コア)		

表 10. Intel Xeon プロセッサ E5-2600 V3、E5-2600 V4 製品シリーズの構成制限 (続き)

プロセッサ	3.5 インチハードドライブシャーシ	2.5 インチハードドライブシャーシ
E5-2697 v3		
145 W (18 コア) E5-2699 v3		
135W (8/6/4 コア) および 145W (22/18/16 コア) E5-2667 v4 E5-2643 v4 E5-2637 v4 E5-2699 v4 E5-2697 v4 E5-2697A v4	<ul style="list-style-type: none"> ● PERC H730/H330 はサポートされません ● 合計で 8 ハードドライブに制限 	PERC H730/330 はサポートされません

表 11. 外気冷却の構成制限

プロセッサ	3.5 インチハードドライブシャーシ	2.5 インチハードドライブシャーシ
55W E5-2630L v4		
65 W E5-2650L v4		
85 W E5-2630 v3 E5-2620 v3 E5-2603 v3 E5-2630 v4 E5-2623 v4 E5-2620 v4 E5-2609 v4 E5-2603 v4	PERC H730 はサポートされません	PERC H730 はサポートされません
90 W E5-2640 v3 E5-2640 v4		
105 W E5-2660 v3 E5-2650 v3 E5-2623 v3 E5-2660 v4 E5-2650 v4		
120 W E5-2695 v3	最大 8 台のハードドライブをサポート PERC H730/H330 はサポートされません	最大 12 台のハードドライブをサポート

表 11. 外気冷却の構成制限 (続き)

プロセッサ	3.5 インチハードドライブシャーシ	2.5 インチハードドライブシャーシ
E5-2680 v3 E5-2670 v3 E5-2695 v4 E5-2683 v4 E5-2680 v4		PERC H730/H330 はサポートされません
135 W (16 コアおよび 12 コア) E5-2698 v3 E5-2690 v3	非対応	非対応
135 W (20 コアおよび 14 コア) E5-2698 v4 E5-2690 v4		
135 W (8 コア) および 145 W E5-2699 v3		
145 W (14 コア) E5-2697 v3		
135W (8/6/4 コア) および 145W (22/18/16 コア) E5-2667 v4 E5-2643 v4 E5-2637 v4 E5-2699 v4 E5-2697 v4 E5-2697A v4		

システムサービスタグの位置

お使いのシステムは一意のエキスプレスサービスコードおよびサービスタグ番号によって識別されます。エキスプレスサービスコードはシステムの前面にあり、サービスタグはシステムの前面にあります。または、システムのシャーシに貼られたシールに情報が記載されている場合があります。この情報は、電話によるサポートのお問い合わせを、デルが適切な担当者へ転送するために使用されます。シャーシ上のサービスタグの場所は、次のとおりです。

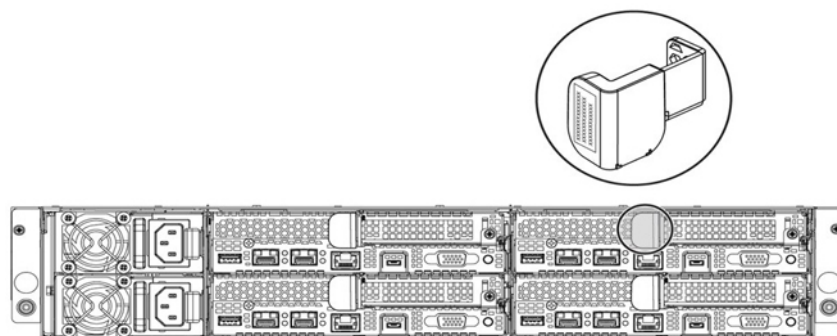


図 13. サービスタグの場所

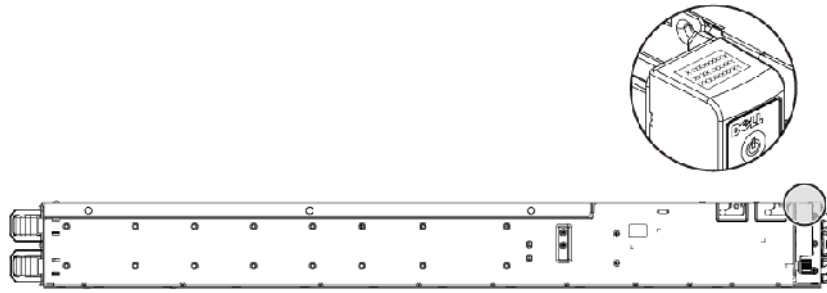


図 14. 前面パネル左側のサービスタグの場所

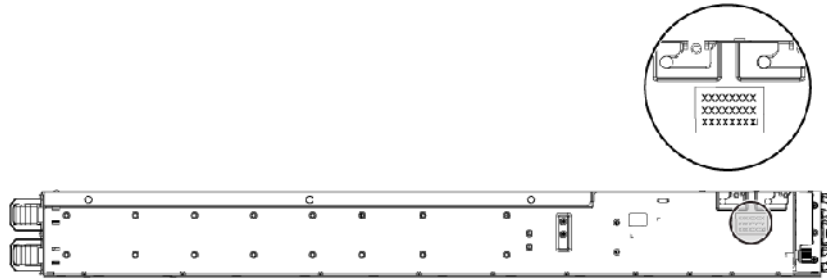


図 15. シャーシ上のサービスタグの場所

保証期間内のハードドライブは、該当するサービスタグで各ノードにリンクされています。ノードにリンクされたハードドライブは以下の図に示されています。

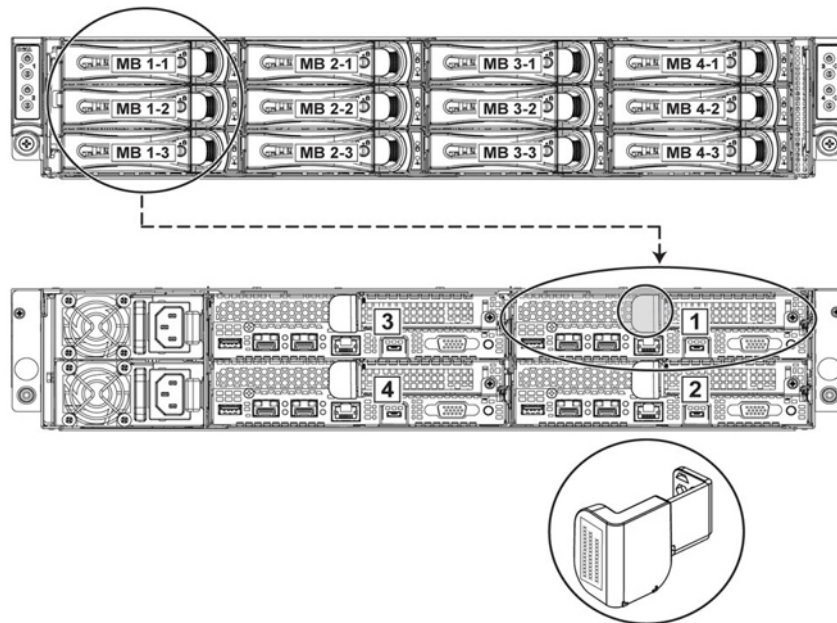


図 16. サービスタグのリンク

メモ: 保証期間中のハードドライブはノードの適切なサービスタグにリンクされています。

マニュアルリソース

本項では、お使いのシステムのマニュアルリソースに関する情報を提供します。

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

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

表 12. お使いのシステムのためのその他マニュアルのリソース

タスク	文書	場所
システムのセットアップ	ラックへのシステムの取り付けに関する情報については、お使いのラックソリューションに付属するラックマニュアル、またはお使いのシステムに付属する『はじめに』マニュアルを参照してください。	www.dell.com/poweredgemanuals
システムの設定	iDRAC 機能、iDRAC の設定と iDRAC へのログイン、およびシステムのリモート管理についての情報は、『Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズ ガイド』を参照してください。 RACADM (Remote Access Controller Admin) サブコマンドとサポートされている RACADM インターフェイスを理解するための情報については、『RACADM CLI Guide for iDRAC』を参照してください。 iDRAC に実装されている、Redfish とそのプロトコル、サポートされているスキーマ、および Redfish Eventing の詳細については、『Redfish API Guide』を参照してください。 iDRAC プロパティ データベース グループとオブジェクトの記述の詳細については、『Attribute Registry Guide』を参照してください。	www.dell.com/poweredgemanuals
	以前のバージョンの iDRAC マニュアルの詳細については、iDRAC のマニュアルを参照してください。 お使いのシステムで使用可能な iDRAC のバージョンを特定するには、iDRAC Web インターフェイスで ? 、 About の順にクリックします。	www.dell.com/idracmanuals

表 12. お使いのシステムのためのその他マニュアルのリソース (続き)

タスク	文書	場所
	オペレーティングシステムのインストールについての情報は、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。	www.dell.com/operatingsystemmanuals
	ドライバおよびファームウェアのアップデートについての情報は、本書の「ファームウェアとドライバをダウンロードする方法」の項を参照してください。	www.dell.com/support/drivers
システムの管理	デルが提供するシステム管理ソフトウェアについての情報は、『Dell OpenManage Systems Management 概要ガイド』を参照してください。	www.dell.com/poweredge manuals
	OpenManage のセットアップ、使用、およびトラブルシューティングについての情報は、『Dell OpenManage Server Administrator ユーザーズガイド』を参照してください。	www.dell.com/openmanage manuals > OpenManage Server Administrator
	Dell OpenManage Essentials のインストール、使用、およびトラブルシューティングについての情報は、『(Dell OpenManage Essentials ユーザーズガイド』を参照してください。	www.dell.com/openmanage manuals > OpenManage Essentials
	Dell OpenManage Enterprise のインストール、使用、およびトラブルシューティングについての情報は、『Dell OpenManage Essentials ユーザーズガイド』を参照してください。	www.dell.com/openmanage manuals > OpenManage Enterprise
	Dell SupportAssist のインストールおよび使用の詳細については、『Dell EMC SupportAssist Enterprise ユーザーズガイド』を参照してください。	https://www.dell.com/serviceabilitytools
	パートナープログラムのエンタープライズシステム管理についての情報は、OpenManage Connections Enterprise Systems Management マニュアルを参照してください。	www.dell.com/openmanage manuals
	Dell PowerEdge RAID コントローラーの操作	Dell PowerEdge RAID コントローラー (PERC)、ソフトウェア RAID コントローラー、BOSS カードの機能を把握するための情報や、カードの導入に関する情報については、ストレージコントローラーのマニュアルを参照してください。 www.dell.com/storagecontroller manuals
イベントおよびエラーメッセージの理解	システム ファームウェア、およびシステム コンポーネントをモニタリングするエージェントによって生成されたイベント メッセージおよびエラー メッセージの情報については、「Error Code Lookup」を参照してください。	www.dell.com/qr1

表 12. お使いのシステムのためのその他マニュアルのリソース (続き)

タスク	文書	場所
システムのトラブルシューティング	PowerEdge サーバーの問題を特定してトラブルシューティングを行うための情報については、『サーバトラブルシューティングガイド』を参照してください。	www.dell.com/poweredgemanuals

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：

- ・ シャーシ寸法
- ・ プロセッサの仕様
- ・ PSU の仕様
- ・ システムバッテリーの仕様
- ・ メモリの仕様
- ・ 環境仕様

シャーシ寸法

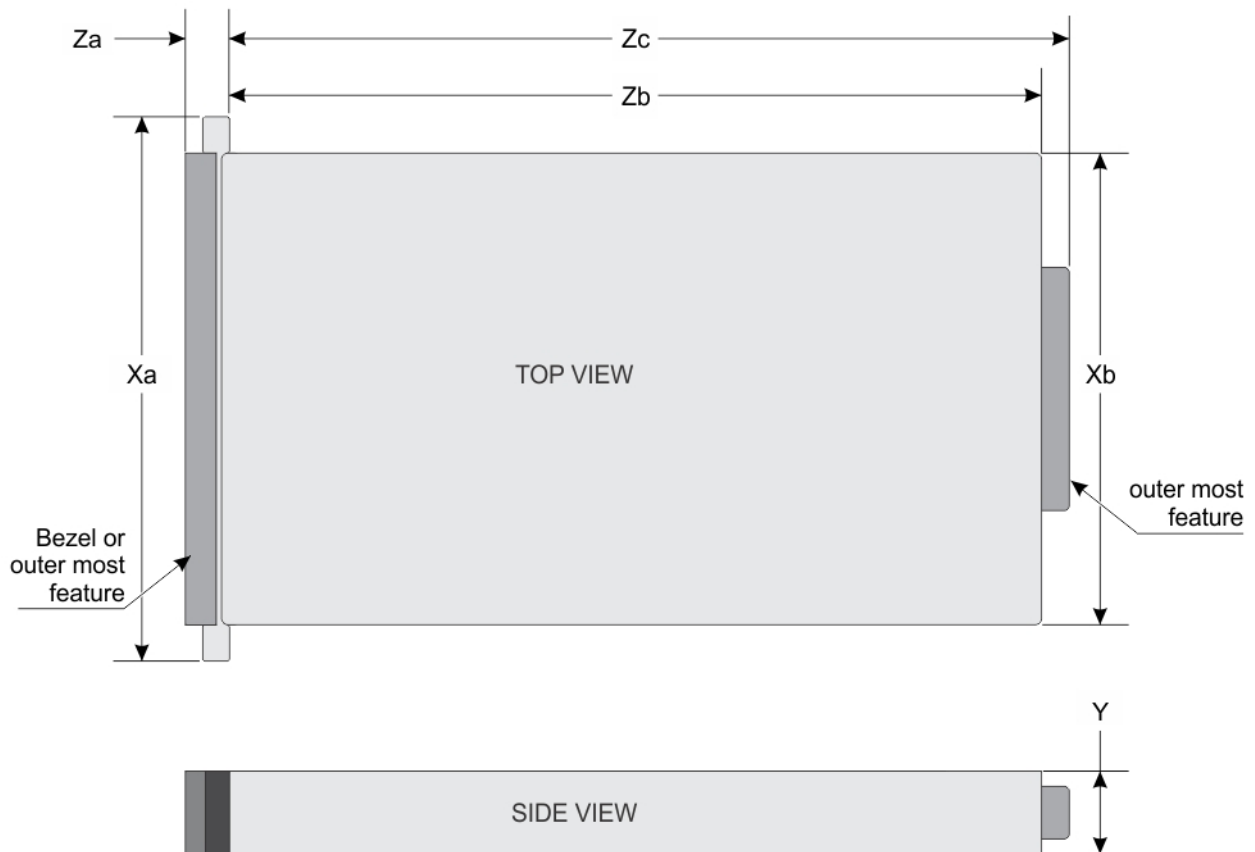


図 17. PowerEdge C6300 エンクロージャのシャーシ寸法

表 13. Dell PowerEdge C6300 エンクロージャの寸法

Xa	Xb	Y	Za (ベゼルを含む)	Za (ベゼンを含まない)	Zb	Zc
482.3 mm	448.0 mm	86.8 mm	該当なし	41.4 mm	762.1 mm	795.9 mm

プロセッサの仕様

Dell PowerEdge C6320 は、4 つの独立型サーバーで最大 2 つの Intel Xeon E5-2600 v3 または Intel Xeon E5-2600 v4 製品ファミリープロセッサをサポートします。

PSU の仕様

Dell PowerEdge C6320 システムは、最大で 2 台の AC または HVDC 電源装置ユニット (PSU) をサポートします。Dell PowerEdge C6320 では、1400 W と 1600 W 電源装置ユニット両方を混合して取り付けることはできません。1400 W と 1600 W 電源装置ユニットはホットスワップ対応で、システムで電源スロットル機能が有効な場合は、どのような条件でもホットスワップをサポートしています。

表 14. PSU の仕様

PSU	熱消費 (最大)	周波数	電圧	最大入力電流	最大突入電流 (ピーク)
1400 W AC	5220.763 BTU/時	50/60 Hz	200 ~ 240 V AC	9 A	初期突入電流は 55 A (ピーク) を超過できません。 二次突入電流は 25 A (ピーク) を超過できません。
1600 W AC	5966.586 BTU/時	50/60 Hz	100 ~ 120 V AC 200 ~ 240 V AC	12 A 10 A	初期突入電流と二次突入電流は 35 A (ピーク) を超過できません。
1400 W HVDC (中国のみ)	5220.763 BTU/時	-	240 V DC	9 A	初期突入電流は 55 A (ピーク) を超過できません。 二次突入電流は 25 A (ピーク) を超過できません。

システムバッテリーの仕様

Dell PowerEdge C6320 システムは、CR 2032 3.0-V コイン型リチウムバッテリーをサポートしています。

メモリの仕様

Dell PowerEdge C6320 システムは、DDR4 レジスタ DIMM (RDIMM) をサポートしています。

表 15. メモリの仕様

メモリモジュールソケット	アーキテクチャ	メモリ容量	最小 RAM	最大 RAM
288 ピン (16)	1600 MT/s、1866 MT/s、2133 MT/s、または 2400 MT/s DDR 4 登録 DIMM で、アドバンスド ECC またはメモリ最適化操作のサポート付き。	8 GB、16 GB および 32 GB デュアルランク	16 GB	最大 512 GB

環境仕様

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

表 16. 温度の仕様

温度	仕様
ストレージ	1時間当たり最大 20°C の温度変化で -40 ~ 65°C (-40 ~ 149°F)
継続動作 (高度 950 m (3117 フィート) 未満)	10°C ~ 35°C (50°F ~ 95°F)、装置への直射日光なし。
外気	外気に関する詳細については、拡張動作温度の項を参照してください。
最大温度勾配 (動作時および保管時)	20 °C/h (36 °F/h)

表 17. 動作時の拡張温度の仕様

動作時の拡張温度	仕様
i メモ: 動作時の拡張温度範囲で使用すると、システムのパフォーマンスに影響が生じる場合があります。	
i メモ: 拡張温度範囲でシステムを使用している際に、LCD とシステムイベント ログに周囲温度の警告が報告される場合があります。	
継続動作	<p>相対湿度 5 ~ 85%、露点温度 29°C で、5 ~ 40°C。</p> <p>i メモ: 標準動作温度 (10 ~ 35°C) の範囲外で使用する場合は、システムは 5 ~ 40°C の範囲での動作が可能です。</p> <p>35 ~ 40 °C の場合、950 m を超える場所では 175 m 上昇することにより最大許容乾球温度を 1°C 下げます (1°F ごとに 319 フィート)。</p>
年間動作時間の 1 パーセント以下	<p>相対湿度 5 ~ 90 %、露点温度 26 °C で、-5 ~ 45 °C。</p> <p>i メモ: 標準動作温度範囲 (10 ~ 35°C) 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。</p> <p>40 ~ 45°C の場合、950 m を超える場所では 125 m 上昇することにより最大許容乾球温度を 1°C 下げます (1°F/228 フィート)。</p>
動作時の拡張温度範囲に関する制限	<ul style="list-style-type: none"> 5 °C 未満でコールドブートを行わないでください。 最大 120 W のプロセッサがサポートされています。 最大 8 台の 3.5 インチまたは 12 台の 2.5 インチのハードドライブが 120 W プロセッサでサポートされています。 <p>以下は動作時の拡張温度範囲をサポートしません。</p> <ul style="list-style-type: none"> Dell PowerEdge RAID コントローラー (PERC) H730/H730P カード、CPU TDP ≥ 85 W。 Dell PowerEdge RAID コントローラー (PERC) H330 カード、CPU TDP ≥ 120 W。 デル認定外の周辺機器カードおよび / または 25 W を超える周辺機器カードは非対応です。

表 18. 相対湿度の仕様

相対湿度	仕様
動作時	1時間当たり最大 10 % の湿度変化で 20 ~ 80 % (結露しないこと)
ストレージ	5 ~ 95 % (結露なし)

表 19. 最大振動の仕様

最大耐久震度	仕様
動作時	5 ~ 350 Hz で 0.26 g
ストレージ	15 分間にわたり 10 ~ 500 Hz で 1.88 Grms

表 20. 最大衝撃の仕様

最大耐久衝撃	仕様
動作時	z 軸の正方向に 2.6 ミリ秒で 31 G の 1 衝撃パルス (システムの各面に対して 1 パルス)。
ストレージ	x、y、z 軸の正および負方向に 6 連続衝撃パルス (システムの各面に対して 1 パルス)、2 ミリ秒以下で 71 G 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)、27 G フェアードスクエアパルス波(597 cm / 秒の速度変化)

表 21. 最大高度の仕様

最大高度	仕様
動作時	-15.2 ~ 3,048 m (-50 ~ 10,000 フィート)
ストレージ	-15.2 ~ 10,668 m (-50 ~ 35,000 フィート)

表 22. 空气中浮遊汚染物質レベルの仕様

	仕様
空气中浮遊汚染物質レベル (クラス)	ISA-S71.04-1985 の定義により G1

システムの初期セットアップと設定

トピック：

- ・ システムのセットアップ
- ・ iDRAC 設定
- ・ オペレーティングシステムをインストールするオプション

システムのセットアップ

次の手順を実行して、システムを設定します。

手順

1. システムを開梱します。
2. システムをラックに取り付けます。ラックへのシステムの取り付けの詳細については、(『Dell PowerEdge C6320 Getting Started Guide (Dell PowerEdge C6320 はじめに』)(Dell.com/poweredgemanuals) 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。

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、システムの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 との双方向通信を有効にするには、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行う必要があります。IP アドレスを設定するには、次のいずれかのインターフェイスを使用します。

インターフェイス マニュアル/項

iDRAC 設定ユーティリティ	Dell.com/idracmanuals の『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。
Dell Deployment Toolkit	Dell.com/openmanagemanuals の『Dell Deployment Toolkit User's Guide』(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『Dell Lifecycle Controller User's Guide』(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」の項を参照してください。

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。

メモ: iDRAC にアクセスするには、iDRAC ポートカードを取り付ける、またはネットワークケーブルをシステム基板上の Ethernet コネクタ 1 に接続するようにします。


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

iDRAC へのログイン

iDRAC には、次の資格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

デフォルトのユーザー名とパスワードは、root と 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。

 **メモ:** iDRAC にログインするには、iDRAC 資格情報が必要です。

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](https://www.dell.com/support/manuals) 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。

オペレーティングシステムをインストールするオプション

システムがオペレーティングシステムのインストールなしで出荷された場合、次のリソースのいずれかを使用して対応するオペレーティングシステムをインストールします。

表 23. オペレーティングシステムをインストールするリソース

リソースを見つける	場所
Dell Systems Management Tools and Documentation メディア	Dell.com/operatingsystemmanuals
Dell Lifecycle Controller	Dell.com/idracmanuals
Dell OpenManage Deployment Toolkit	Dell.com/openmanagemanuals
デル認証の VMware ESXi	Dell.com/virtualizationsolutions
Dell PowerEdge システム対応のオペレーティングシステム	Dell.com/ossupport
Dell PowerEdge システム対応のオペレーティングシステム用のインストールと使い方のビデオ	Dell PowerEdge システム対応のオペレーティングシステム

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 24. 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	グローバル テクニカル サポート
Dell Remote Access Controller Lifecycle Controller (iDRAC with LC) を使用	Dell.com/idracmanuals
Dell Repository Manager (DRM) を使用	Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit
Dell OpenManage Essentials (OME) を使用	Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit
Dell Server Update Utility (SUU) を使用	Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit
Dell OpenManage Deployment Toolkit (DTK) を使用	Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit


ドライバとファームウェアのダウンロード

Dell EMC では、お使いのシステムに最新の BIOS、ドライバ、システム管理ファームウェアをダウンロードしてインストールすることを推奨しています。

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. 次を参照してください。 Dell.com/support/drivers.
2. **Drivers & Downloads** (ドライバおよびダウンロード) セクションで、**Service Tag or Express Service Code** (サービスタグまたはエクスプレスサービスコード) ボックスにお使いのシステムのサービスタグを入力し、**Submit** (送信) をクリックします。
 **メモ:** サービスタグがない場合は、**Detect My Product** (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、**製品サポート**でお使いの製品を選択します。
3. **Drivers & Downloads** (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](#)
- [ブートマネージャ](#)
- [Dell Lifecycle Controller](#)
- [Preboot Execution Environment \(PXE \)](#)

関連概念

[セットアップユーティリティ](#)、p. 33

関連参考文献


[ブートマネージャ](#)、p. 61

[Dell Lifecycle Controller](#)、p. 60

[PXE 起動](#)、p. 62

セットアップユーティリティ

System Setup (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。

 **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 — デフォルトでは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。

関連参考文献

[セットアップユーティリティ詳細](#)、p. 34

関連タスク

[セットアップユーティリティの表示](#)、p. 34

セットアップユーティリティの表示

System Setup (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。

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

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

関連概念

[セットアップユーティリティ](#)、p. 33

関連参照文献

[セットアップユーティリティ詳細](#)、p. 34

セットアップユーティリティ詳細

System Setup Main Menu (セットアップユーティリティメインメニュー) 画面の詳細は次のとおりです。

オプション	説明
-------	----

System BIOS (システム BIOS)	システム BIOS を設定できます。
-----------------------------------	--------------------

iDRAC Settings (iDRAC 設定)	iDRAC を設定できます。 iDRAC 設定ユーティリティは、UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) を使用することで iDRAC パラメーターをセットアップして設定するためのインターフェースです。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 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) を参照してください。
-------------------------------------	---

Device Settings (デバイス設定)	デバイスを設定できます。
------------------------------------	--------------

関連概念

[セットアップユーティリティ](#)、p. 33
[システム BIOS](#)、p. 35

関連参照文献

[iDRAC 設定ユーティリティ](#)、p. 59
[デバイス設定](#)、p. 60

関連タスク

[セットアップユーティリティの表示](#)、p. 34

システム BIOS

System 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、RAID モードの設定、USB ポートの有効/無効の切り替えが可能です。

関連概念

- [起動設定](#)、p. 44
- [ネットワーク設定](#)、p. 46
- [システム情報](#)、p. 36
- [メモリ設定](#)、p. 38
- [プロセッサ設定](#)、p. 39
- [SATA 設定](#)、p. 41
- [内蔵デバイス](#)、p. 48
- [シリアル通信](#)、p. 50
- [システムプロファイル設定](#)、p. 52
- [その他の設定](#)、p. 58

関連参考文献

- [iDRAC 設定ユーティリティ](#)、p. 59
- [デバイス設定](#)、p. 60

関連タスク

- [システム BIOS 設定の詳細](#)、p. 35
- [システム BIOS の表示](#)、p. 35

システム BIOS の表示

System BIOS (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。

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
```

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

3. **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) をクリックします。

関連概念

- [システム BIOS](#)、p. 35

関連タスク

- [システム BIOS 設定の詳細](#)、p. 35

システム BIOS 設定の詳細

このタスクについて

System BIOS Settings (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
System Information (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。
Memory Settings (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。
Processor Settings (プロセッサ設定)	速度、キャッシュサイズなど、プロセッサに関連する情報とオプションを指定します。
SATA Settings (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。
Boot Settings (起動設定)	起動モード (BIOS または UEFI) を指定するオプションが表示されます。UEFI と BIOS の起動設定を変更することができます。
Network Settings (ネットワーク設定)	ネットワーク設定を変更するオプションを指定します。
Integrated Devices (内蔵デバイス)	内蔵デバイスコントローラとポートの管理、および関連する機能とオプションの指定を行うオプションを指定します。
Serial Communication (シリアル通信)	シリアルポートの管理、および関連する機能とオプションの指定を行うオプションを指定します。
System Profile Settings (システムプロファイル設定)	プロセッサの電力管理設定、メモリ周波数などを変更するオプションを指定します。
System Security (システムセキュリティ)	システムパスワード、セットアップパスワード、Trusted Platform Module (TPM) セキュリティなどのシステムセキュリティ設定を行うオプションを指定します。システムの電源ボタンや NMI ボタンもこれで管理します。
Miscellaneous Settings (その他の設定)	システムの日時などを変更するオプションを指定します。

関連概念

[システム BIOS](#)、p. 35

関連タスク

[システム BIOS の表示](#)、p. 35

システム情報

System Information (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。

関連概念

[システム BIOS](#)、p. 35

関連タスク

[システム情報の詳細](#)、p. 37

[システム情報の表示](#)、p. 36

システム情報の表示

System Information (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。

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

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

3. **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) をクリックします。
4. **System BIOS** (システム BIOS) 画面で、**System Information** (システム情報) をクリックします。

関連概念

[システム情報](#)、p. 36

関連タスク

[システム情報の詳細](#)、p. 37

システム情報の詳細

このタスクについて

System Information (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
System Model Name (システムモデル名)	システムモデル名を指定します。
System BIOS Version (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。
System Management Engine Version (システム管理エンジンバージョン)	管理エンジンファームウェアの現在のバージョンを指定します。
System Service Tag (システムサービスタグ)	システムのサービスタグを指定します。
System Manufacturer (システム製造元)	システムメーカーの名前を指定します。
System Manufacturer Contact Information (システム製造元の連絡先情報)	システムメーカーの連絡先情報を指定します。
System CPLD Version (システム CPLD バージョン)	システムの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 Compliance Version (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。

関連概念

[システム情報](#)、p. 36

関連タスク

[システム情報の詳細](#)、p. 37

[システム情報の表示](#)、p. 36

メモリ設定

Memory Settings (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、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。

関連概念

[システム BIOS](#)、p. 35

関連タスク

[メモリ設定の詳細](#)、p. 38

[メモリ設定の表示](#)、p. 38

メモリ設定の表示

Memory Settings (メモリ設定) 画面を表示するには、次の手順を実行します。

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
```

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

3. **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) をクリックします。
4. **System BIOS** (システム BIOS) 画面で、**Memory Settings** (メモリ設定) をクリックします。

関連概念

[メモリ設定](#)、p. 38

関連タスク

[メモリ設定の詳細](#)、p. 38

メモリ設定の詳細

このタスクについて

Memory Settings (メモリ設定) 画面の詳細は、次のとおりです。

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。

オプション	説明
システムメモリ速度	メモリの速度を指定します。
システムメモリ電圧	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	システム起動時にメモリテストを実行するかどうかを指定します。オプションは Enabled (有効) および Disabled (無効) です。このオプションは、デフォルトで Disabled (無効) に設定されています。
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、 Optimizer を押します。
ノードインターリーブ	NUMA (不均一メモリアーキテクチャ) 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 Enabled (有効) になっている場合は、対称的なメモリ構成がインストールされている場合にメモリのインターリーブがサポートされます。 Disabled (無効) になっている場合は、システムは NUMA (非対称) 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 Disabled (無効) に設定されています。
スヌープモード	スヌープモードオプションを指定します。使用可能なスヌープモードオプションは、 ホームスヌープ 、 アーリースヌープ 、 クラスタオンダイ 、 オポチュニストスヌープ 、 ブロードキャスト です。デフォルトでは、このオプションは On (オン) に設定されています。このフィールドはのみ利用可能時に ノードインターリーブ がに設定を 無効 にしてください。

関連概念

[メモリ設定](#)、p. 38

関連タスク

[メモリ設定の表示](#)、p. 38

プロセッサ設定

Processor Setting (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、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などの特定の機能を実行できます。

関連概念

[システム BIOS](#)、p. 35

関連タスク

[プロセッサ設定の詳細](#)、p. 40

[プロセッサ設定の表示](#)、p. 39

プロセッサ設定の表示

Processor Settings (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。

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

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

3. **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) をクリックします。
4. **System BIOS** (システム BIOS) 画面で **Processor Settings** (プロセッサ設定) をクリックします。

関連概念

プロセッサ設定、p. 39


関連タスク

プロセッサ設定の詳細、p. 40

プロセッサ設定の詳細


このタスクについて

Processor Setting (プロセッサ設定) 画面の詳細は、次のとおりです。

オプション	説明
Logical Processor (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 Enabled (有効) に設定されている場合、BIOS にはすべての論理プロセッサが表示されます。このオプションが Disabled (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せん。このオプションは、デフォルトで Enabled (有効) に設定されています。
QPI Speed (QPI 速度)	QuickPath Interconnect データ率の設定の制御が可能になります。
Alternate RTID (Requestor Transaction ID) Setting (代替 RTID (リクエストトランザクション ID) 設定)	この設定で、QPI リソースである要求元トランザクション ID を変更します。このオプションは、デフォルトで Disabled (無効) に設定されています。  メモ: このオプションを有効にすると、全体的なシステムパフォーマンスに悪影響を及ぼす場合があります。
Virtualization Technology (仮想化テクノロジー)	仮想化のために提供されている追加のハードウェア機能の有効/無効を切り替えます。このオプションは、デフォルトで Enabled (有効) に設定されています。
Address Translation Service (ATS) (アドレス変換サービス)	デバイスのアドレス変換キャッシュ (ATC) を定義して、DMA トランザクションをキャッシュします。このフィールドはチップセットのアドレス変換と保護テーブルにインタフェースを提供し、DMA アドレスをホストアドレスに変換します。このオプションは、デフォルトで Enabled (有効) に設定されています。
Adjacent Cache Line Prefetch (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クセスの頻繁な使用を必要とするアプリケーション用にシステムを最適化します。このオプションは、デフォルトで Enabled (有効) に設定されています。ランダムなメモリアクセスの頻度が高いアプリケーションを使用する場合は、このオプションを無効にできます。
Hardware Prefetcher (ハードウェアプリフェッチャ)	ハードウェアプリフェッチャを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで Enabled (有効) に設定されています。
DCU Streamer Prefetcher (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 Enabled (有効) に設定されています。
DCU IP Prefetcher (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 Enabled (有効) に設定されています。
Logical Processor Idling (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。オペレーティングシステムのコアパーキングアルゴリズムを使用して、システムの論理プロセッサの一部を保留し、対応するプロセッサコアを順に低電力アイドル状態に遷移できます。このオプションは、オペレーティングシステムがサポートする場合のみ有効にすることができます。このオプションは、デフォルトで Disabled (無効) に設定されています。
Configurable TDP (設定可能 TDP)	システムの電力および温度送出機能に基づいて、POST 中にプロセッサの熱設計電力 (TDP) のレベルを再設定することができます。TDP は冷却システムが熱分散に必要な最大熱量を確認します。このオプションは、デフォルトで Nominal (公称) に設定されています。

オプション

説明

 **メモ:** このオプションは、プロセッサの特定の最小在庫管理単位 (SKUs) でのみ利用可能です。

X2Apic Mode (X2Apic モード)

X2Apic モードを有効または無効にします。

Number of Cores per Processor (プロセッサあたりの コア数)

プロセッサごと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 **All** (すべて) に設定されています。

Processor 64-bit Support (プロセッサ 64 ビットサポ ート)


プロセッサが 64 ビット拡張をサポートするかどうかを指定します。

Processor Core Speed (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。

Process Bus Speed (プロセッサ バス速度)

プロセッサのバス速度が表示されます。

 **メモ:** プロセッサバス速度オプションは、両方のプロセッサが取り付けられている場合にのみ表示されます。

Processor 1 (プロ セッサ 1)

 **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があります。

システムに取り付けられている各プロセッサについて、次の設定が表示されます。

オプション

説明

Family-Model- Stepping(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、およびステップピングを指定します。

Brand (ブランド)

ブランド名を指定します。

Level 2 Cache (レ ベル 2 キャッシュ)

L2 キャッシュの合計を指定します。

Level 3 Cache (レ ベル 3 キャッシュ)

L3 キャッシュの合計を指定します。

Number of Cores (コア数)

プロセッサごとのコア数を指定します。

関連概念

[プロセッサ設定](#)、p. 39

関連タスク

[プロセッサ設定の表示](#)、p. 39

SATA 設定

SATA Settings (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 RAID を有効にすることができます。

関連概念

[システム BIOS](#)、p. 35

関連タスク

- [SATA 設定の詳細](#)、p. 42
- [SATA 設定の表示](#)、p. 42

SATA 設定の表示

SATA Settings (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。

手順

- システムの電源を入れるか、または再起動します。
- 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

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

- System Setup Main Menu** (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) をクリックします。
- System BIOS** (システム BIOS) 画面で、**SATA Settings** (SATA 設定) をクリックします。

関連概念

[SATA 設定](#)、p. 41

関連タスク

[SATA 設定の詳細](#)、p. 42

SATA 設定の詳細

このタスクについて

SATA Settings (SATA 設定) 画面の詳細は、次の通りです。

オプション	説明
Embedded SATA (内蔵 SATA)	Embedded SATA (内蔵 SATA) オプションを Off (オフ)、 ATA 、 AHCI 、または RAID のいずれかのモードに設定できます。デフォルトでは、このオプションは AHCI に設定されています。
Security Freeze Lock (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、ATA および AHCI モードにのみ適用されます。
Write Cache (書き込みキャッシュ)	POST 中に組み込み SATA ドライブの コマンドを有効または無効にします。
Port A (ポート A)	選択されたデバイスのドライブタイプを設定します。 Embedded SATA settings (組み込み SATA 設定) が ATA モードに設定されている場合、BIOS サポートを有効にするには、このフィールドを Auto (自動) に設定する必要があります。BIOS サポートをオフにするには、 OFF (オフ) に設定します。 AHCI 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
Model (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。
Drive Type (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。
Capacity (容量)	ハードドライブの合計容量を指定します。光学ドライブなどのリムーバブルメディアデバイスに対しては未定義です。

- オプション** **説明**
- Port B (ポート B)** 選択されたデバイスのドライブタイプを設定します。**Embedded SATA settings** (組み込み SATA 設定) が **ATA** モードに設定されている場合、BIOS サポートを有効にするには、このフィールドを **Auto** (自動) に設定する必要があります。BIOS サポートをオフにするには、**OFF** (オフ) に設定します。
- AHCI** 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**
- Model (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。
- Drive Type (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。
- Capacity (容量)** ハードドライブの合計容量を指定します。光学ドライブなどのリムーバブルメディアデバイスに対しては未定義です。
- Port C (ポート C)** 選択されたデバイスのドライブタイプを設定します。**Embedded SATA settings** (組み込み SATA 設定) が **ATA** モードに設定されている場合、BIOS サポートを有効にするには、このフィールドを **Auto** (自動) に設定する必要があります。BIOS サポートをオフにするには、**OFF** (オフ) に設定します。
- AHCI** 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**
- Model (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。
- Drive Type (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。
- Capacity (容量)** ハードドライブの合計容量を指定します。光学ドライブなどのリムーバブルメディアデバイスに対しては未定義です。
- Port D (ポート D)** 選択されたデバイスのドライブタイプを設定します。**Embedded SATA settings** (組み込み SATA 設定) が **ATA** モードに設定されている場合、BIOS サポートを有効にするには、このフィールドを **Auto** (自動) に設定する必要があります。BIOS サポートをオフにするには、**OFF** (オフ) に設定します。
- AHCI** 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**
- Model (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。
- Drive Type (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。
- Capacity (容量)** ハードドライブの合計容量を指定します。光学ドライブなどのリムーバブルメディアデバイスに対しては未定義です。
- Port E (ポート E)** 選択されたデバイスのドライブタイプを設定します。**Embedded SATA settings** (組み込み SATA 設定) が **ATA** モードに設定されている場合、BIOS サポートを有効にするには、このフィールドを **Auto** (自動) に設定する必要があります。BIOS サポートをオフにするには、**OFF** (オフ) に設定します。
- AHCI** 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**
- Model (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。
- Drive Type (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。
- Capacity (容量)** ハードドライブの合計容量を指定します。光学ドライブなどのリムーバブルメディアデバイスに対しては未定義です。
- Port F (ポート F)** 選択されたデバイスのドライブタイプを設定します。**Embedded SATA settings** (組み込み SATA 設定) が **ATA** モードに設定されている場合、BIOS サポートを有効にするには、このフィールドを **Auto** (自動) に設定する必要があります。BIOS サポートをオフにするには、**OFF** (オフ) に設定します。
- AHCI** 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

オプション

説明

Model (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。

Drive Type (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。

Capacity (容量) ハードドライブの合計容量を指定します。光学ドライブなどのリムーバブルメディアデバイスに対しては未定義です。

関連概念

[SATA 設定](#)、p. 41

関連タスク

[SATA 設定の表示](#)、p. 42

起動設定

Boot Settings (起動設定) 画面を使用して、起動モードを **BIOS** または **UEFI** に設定します。起動順序を指定することも可能です。

関連概念

[システム BIOS](#)、p. 35

関連参考文献

[システム起動モードの選択](#)、p. 46

関連タスク

[起動設定の詳細](#)、p. 45

[起動設定の表示](#)、p. 44

[起動順序の変更](#)、p. 46

起動設定の表示

Boot Settings (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。

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

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

3. **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)** をクリックします。
4. **System BIOS (システム BIOS)** 画面で、**Boot Settings (起動設定)** をクリックします。

関連概念

[起動設定](#)、p. 44

関連参照文献

システム起動モードの選択、p. 46

関連タスク

起動設定の詳細、p. 45

起動順序の変更、p. 46

起動設定の詳細

このタスクについて


Boot Settings (起動設定) 画面の詳細は、次のとおりです。

オプション


説明

Boot Mode (起動モード)

システムの起動モードを設定できます。

 **注意:** オペレーティングシステムの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。

オペレーティングシステムが UEFI をサポートしている場合は、このオプションを **UEFI** に設定できます。このフィールドを **BIOS** に設定すると、UEFI 非対応のオペレーティングシステムとの互換性が有効になります。このオプションはデフォルトでは **BIOS** に設定されています。

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

Boot Sequence Retry (起動順序再試行)

起動順序再試行機能を有効または無効にします。このオプションが **Enabled** (有効) に設定されていて、システムが起動に失敗した場合、システムは 30 秒後に起動を再試行します。このオプションは、デフォルトで **Enabled** (有効) に設定されています。

Hard-Disk Failover (ハードディスクフェイルオーバー)


ハードドライブの障害発生時に起動するハードドライブを指定します。デバイスは、**Boot Option Setting** (起動オプション設定) メニューの **Hard-Disk Drive Sequence** (ハードディスクドライブ順序) で選択します。このオプションが **Disabled** (無効) に設定されている場合は、リストの先頭にあるハードドライブのみ起動が試行されます。このオプションが **Enabled** (有効) に設定されている場合は、**Hard-Disk Drive Sequence** (ハードディスクドライブ順序) で選択された順に、すべてのハードドライブに対して起動が試行されます。このオプションは、UEFI 起動モードでは使用できません。

Boot Option Settings (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 Boot Settings (BIOS 起動設定)

BIOS 起動オプションを有効または無効にします。

 **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。

UEFI Boot Settings (UEFI 起動設定)

UEFI 起動オプションを有効または無効にします。起動オプションを含めるには **IPV4 PXE** および **IPV6 PXE** を押します。このオプションは、デフォルトで **Last** (前回) に設定されています。

 **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。

関連概念

起動設定、p. 44

関連参照文献

システム起動モードの選択、p. 46

関連タスク


起動設定の表示、p. 44

起動順序の変更、p. 46

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。

- 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フェースです。
- Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) (デフォルト) の起動モードは、拡張 64 ビット起動インタフェースです。UEFI モードで起動するようシステムを設定すると、システム BIOS の設定が置換されます。

1. **System Setup Main Menu** (セットアップユーティリティのメインメニュー) で、**Boot Settings** (起動設定) をクリックし、**Boot Mode** (起動モード) を選択します。
2. 起動モードを選択し、このモードでシステム起動されるようにします。
 **注意:** OS インストール時の起動モードが異なる場合、起動モードを切り替えるとシステムが起動しなくなることがあります。
3. 指定した起動モードでシステムを起動した後、そのモードからオペレーティングシステムのインストールに進みます。

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。
- 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 を参照してください。

関連概念

[起動設定](#)、p. 44

関連タスク

[起動設定の詳細](#)、p. 45

[起動設定の表示](#)、p. 44

起動順序の変更

このタスクについて

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

手順

1. **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) > **Boot Settings** (起動設定) の順にクリックします。
2. **Boot Option Settings** (起動オプション設定) > **Boot Sequence** (起動順序) の順にクリックします。
3. 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。
4. 終了時に設定を保存するには、**Exit** (終了) をクリックして、**Yes** (はい) をクリックします。

関連概念

[起動設定](#)、p. 44


関連タスク

[起動設定の詳細](#)、p. 45

[起動設定の表示](#)、p. 44

ネットワーク設定

Network Settings (ネットワーク設定) 画面を使用して、PXE デバイスの設定を変更できます。ネットワーク設定オプションは UEFI モードでのみ使用できます。

-  **メモ:** BIOS 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の起動 ROM がネットワーク設定を処理します。

関連概念

[UEFI iSCSI 設定](#)、p. 48
[システム BIOS](#)、p. 35

関連参考文献

[UEFI iSCSI 設定の詳細](#)、p. 48

関連タスク

[ネットワーク設定画面の詳細](#)、p. 47
[ネットワーク設定の表示](#)、p. 47
[UEFI iSCSI 設定の表示](#)、p. 48


ネットワーク設定の表示

Network Settings (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。

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

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

3. **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) をクリックします。
4. **System BIOS** (システム BIOS) 画面で、**Network Settings** (ネットワーク設定) をクリックします。

関連概念

[ネットワーク設定](#)、p. 46

関連タスク

[ネットワーク設定画面の詳細](#)、p. 47

ネットワーク設定画面の詳細

Network Settings (ネットワーク設定) 画面の詳細は、次のとおりです。

このタスクについて

オプション 説明

PXE Device n(PXE デバイス n)(n = 1 ~4) デバイスを有効または無効にします。有効にすると、デバイスの UEFI 起動オプションが作成されます。

PXE Device n Settings(PXE デバイス n 設定)(n = 1 ~4) PXE デバイスの設定を制御できます。

関連概念

[ネットワーク設定](#)、p. 46

関連タスク

[ネットワーク設定の表示](#)、p. 47

UEFI iSCSI 設定

「iSCSI Settings (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 起動モードの場合は、ネットワークコントローラのオプション ROM がネットワーク設定を処理します。

関連概念

[UEFI iSCSI 設定](#)、p. 48

関連参考文献

[UEFI iSCSI 設定の詳細](#)、p. 48

関連タスク

[UEFI iSCSI 設定の表示](#)、p. 48

UEFI iSCSI 設定の表示

UEFI iSCSI Settings (UEFI iSCSI 設定) 画面を表示するには、次の手順を実行します。

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
```

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

3. **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) をクリックします。
4. **System BIOS** (システム BIOS) 画面で、**Network Settings** (ネットワーク設定) をクリックします。
5. **Network Settings** (ネットワーク設定) 画面で、**UEFI iSCSI Settings** (UEFI iSCSI 設定) をクリックします。

関連概念

[UEFI iSCSI 設定](#)、p. 48

UEFI iSCSI 設定の詳細

UEFI iSCSI 設定画面の詳細は、次の通りです。

オプション	説明
iSCSI Initiator Name	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。

内蔵デバイス

Integrated Devices (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。

関連概念

システム BIOS、p. 35

関連タスク

内蔵デバイスの詳細、p. 49

内蔵デバイスの表示、p. 49

内蔵デバイスの表示

Integrated Devices (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。

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

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

3. **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) をクリックします。
4. **System BIOS** (システム BIOS) 画面で、**Integrated Devices** (内蔵デバイス) をクリックします。

関連概念

内蔵デバイス、p. 48

関連タスク

内蔵デバイスの詳細、p. 49

内蔵デバイスの詳細

このタスクについて

Integrated Devices (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
USB 3.0 Setting (USB 3.0 の設定)	USB 3.0 のサポートを有効または無効にします。お使いの OS が USB 3.0 をサポートしている場合のみ、このオプションを有効にします。このオプションを無効にすると、デバイスは USB 2.0 速度で動作します。USB 3.0 はデフォルトで有効にします。
User Accessible USB Ports (ユーザーのアクセス可能な USB ポート)	USB ポートを有効または無効にします。 All Ports On (すべてのポートをオン) を選択すると、前面 USB ポートが有効になり、 All Ports Off (すべてのポートをオフ) を選択すると、すべての USB ポートが無効になります。USB キーボードおよびマウスは、特定のオペレーティングシステム起動プロセスの間に動作します。起動プロセスが完了後、ポートが無効になっている場合、USB キーボードとマウスは機能しません。
Internal USB Port 1 (内蔵 USB ポート 1)	内蔵 USB ポートを有効または無効にします。
Internal USB Port 2 (内蔵 USB ポート 2)	内蔵 USB ポートを有効または無効にします。
Embedded NIC1 and NIC2 (内蔵 NIC1 および NIC2)	メモ: Embedded NIC1 and NIC2 (内蔵 NIC1 および NIC2) オプションは、 Integrated Network Card 1 (内蔵ネットワークカード 1) がないシステムでのみ利用できます。 Embedded NIC1 and NIC2 (内蔵 NIC1 および NIC2) オプションを有効または無効にします。 Disabled (無効) に設定されている場合、NIC は、組み込み管理コントローラにより共有ネットワークアクセス用に引き続き

オプション	説明
	使用可能となっている可能性があります。Embedded NIC1 and NIC2 (内蔵 NIC1 および NIC2) オプションはネットワークドーターカード (NDC) がないシステムでのみ利用できます。このオプションは、内蔵ネットワークカード 1 オプションと同時に指定することはできません。Embedded NIC1 and NIC2 (内蔵 NIC1 および NIC2) オプションは、システムの NIC 管理ユーティリティを使用して設定します。
I/OAT DMA Engine (I/OAT DMA エンジン)	I/OAT オプションを有効または無効にします。ハードウェアとソフトウェアがこの機能をサポートしている場合にのみ、有効にできます。
I/O Snoop Holdoff Response (I/O スヌープレスポンスの先送り)	のサイクル数を PCI I/O、CPU から snoop リクエスト、それを独自の LLC の書き込みが完了する時間を許可することができます剥奪を選択します。この設定では、スループットを向上させ、レイテンシが重要な作業負荷でのパフォーマンスが向上できます。
Embedded Video Controller (内蔵ビデオコントローラ)	Embedded Video Controller (内蔵ビデオコントローラ) オプションを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで Enabled (有効) に設定されています。
Current State of Embedded Video Controller (内蔵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。 Current State of Embedded Video Controller (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。内蔵ビデオコントローラがシステムで唯一の表示機能である (つまり、増設グラフィックスカードが取り付けられていない) 場合、 Embedded Video Controller (内蔵ビデオコントローラ) の設定が Disabled (無効) になっていても、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 Global Enable (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 Disabled (無効) に設定されています。
OS Watchdog Timer (OS ウォッチドッグタイマー)	このウォッチドッグタイマーは、システムが応答を停止した場合のオペレーティングシステムのリカバリに有効です。このオプションが Enabled (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 Disabled (無効) に設定されている場合、タイマーはシステムに何の影響も及ぼしません。
Memory Mapped I/O above 4 GB (4 GB を超える I/O のメモリマップ化)	大量のメモリを必要とする PCIe デバイスに対するサポートを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで Enabled (有効) に設定されています。
Slot Disablement (スロット無効化)	システムで利用可能な PCIe スロットを有効または無効にします。スロット無効化機能を使用して、指定のスロットに取り付けられている PCIe カードの構成を制御できます。スロットの無効化は、取り付けられている周辺機器 (拡張) カードによって OS の起動が妨げられているか、またはシステムの起動の遅延が生じている場合のみに限定する必要があります。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。

関連概念

[内蔵デバイス](#)、p. 48

関連タスク

[内蔵デバイスの表示](#)、p. 49

シリアル通信

Serial Communication (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。

関連概念

[システム BIOS](#)、p. 35

関連タスク

[シリアル通信の詳細](#)、p. 51

[シリアル通信の表示](#)、p. 51

シリアル通信の表示

Serial Communication (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。

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

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

3. **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) をクリックします。
4. **System BIOS** (システム BIOS) 画面で **Serial Communication** (シリアル通信) をクリックします。

関連概念

シリアル通信、p. 50

関連タスク

シリアル通信の詳細、p. 51

シリアル通信の詳細

このタスクについて

Serial Communication (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
Serial Communication (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 Auto (自動) に設定されています。
Serial Port Address (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することができます。このオプションはデフォルトで Serial Device 1=COM2, Serial Device 2=COM1 (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。 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。 メモ: システムを起動するたびに、BIOS は iDRAC で保存された設定でシリアル MUX を同期します。シリアル MUX 設定は、iDRAC で個別に変更できます。したがって、BIOS セットアップユーティリティから BIOS のデフォルト設定をロードしても、シリアル MUX の設定がシリアルデバイス 1 のデフォルト設定に戻らない場合があります。
External Serial Connector (外付けシリアルコネクタ)	このオプションを使用して、External Serial Connector (外付けシリアルコネクタ) を Serial Device 1 (シリアルデバイス 1)、Serial Device 2 (シリアルデバイス 2)、または Remote Access Device (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。 メモ: SOL には Serial Device 2 (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。 メモ: システムを起動するたびに、BIOS は iDRAC で保存された設定でシリアル MUX を同期します。シリアル MUX 設定は、iDRAC で個別に変更できます。したがって、BIOS セットアップユーティリティから

オプション 説明

ら BIOS のデフォルト設定をロードしても、この設定がシリアルデバイス1のデフォルト設定に戻らない場合があります。

- Failsafe Baud Rate** (フェイルセーフボーレート) コンソールのリダイレクトに使用されているフェイルセーフ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ます。また、値は変更しないでください。デフォルトでは、このオプションは **115200** に設定されています。
- Remote Terminal Type** (リモートターミナルタイプ) 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 **VT 100/VT 220** に設定されています。
- Redirection After Boot** (起動後のリダイレクト) OS のロード時に BIOS コンソールのリダイレクトの有効または無効を切り替えることができます。このオプションは、デフォルトで **Enabled** (有効) に設定されています。

関連概念

[シリアル通信](#)、p. 50

関連タスク

[シリアル通信の表示](#)、p. 51

システムプロファイル設定

System Profile Settings (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。

関連概念

[システム BIOS](#)、p. 35

関連タスク

[システムプロファイル設定の詳細](#)、p. 53

[システムプロファイル設定の表示](#)、p. 52

システムプロファイル設定の表示

System Profile Settings (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。

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

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

3. **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) をクリックします。
4. **System BIOS** (システム BIOS) 画面で、**System Profile Settings** (システムプロファイル設定) をクリックします。

関連概念

[システムプロファイル設定](#)、p. 52

関連タスク

システムプロファイル設定の詳細、p. 53

システムプロファイル設定の詳細

このタスクについて

System Profile Settings (システムプロファイル設定) 画面の詳細は、次のとおりです。

オプション	説明
System Profile (システムプロファイル)	システムプロファイルを設定します。 System Profile (システムプロファイル) オプションを Custom (カスタム) 以外のモードに設定すると、BIOS が残りのオプションを自動的に設定します。モードを Custom (カスタム) に設定している場合に限り、残りのオプションを変更できます。このオプションは、デフォルトで Performance Per Watt Optimized (DAPC) (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 とは Dell Active Power Controller の略です。  メモ: システムプロファイル設定画面のすべてのパラメーターは、 System Profile (システムプロファイル) オプションが Custom (カスタム) に設定されている場合のみ使用可能です。
CPU Power Management (CPU 電力の管理)	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 System DBPM (DAPC) (システム DBPM(DAPC)) に設定されています。
Memory Frequency (メモリ周波数)	メモリの速度を設定します。 Maximum Performance (最大パフォーマンス)、 Maximum Reliability (最大の信頼性)、または特定の速度を選択できます。
Turbo Boost (ターボブースト)	プロセッサがターボブーストモードで動作するかどうかを設定できます。このオプションは、デフォルトで Enabled (有効) に設定されています。
Energy Efficient Turbo (省エネルギーターボ)	Energy Efficient Turbo (省エネルギーターボ) オプションを有効または無効にします。 省エネルギーターボ (EET) は、プロセッサのコア周波数を作業負荷に基いたターボ範囲内に調節する動作モードです。
C1E	アイドル時にプロセッサが最小パフォーマンス状態に切り替わるかどうかを設定できます。このオプションは、デフォルトで Enabled (有効) に設定されています。
C States (C ステート)	プロセッサが利用可能なすべての電源状態で動作するかどうかを設定できます。このオプションは、デフォルトで Enabled (有効) に設定されています。
Collaborative CPU Performance Control (CPU パフォーマンス協調制御)	CPU 自動設定オプションを有効または無効にします。有効に設定すると、CPU 電源管理が OS DBPM およびシステムの DBPM (DAPC) によって制御されます。このオプションは、デフォルトで Disabled (無効) に設定されています。
Memory Patrol Scrub (メモリ巡回スクラブ)	メモリ巡回スクラブの周波数を設定することができます。デフォルトでは、このオプションは Standard (標準) に設定されています。
Memory Refresh Rate (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 に設定します。このオプションは、デフォルトで 1x に設定されています。
Uncore Frequency (アンコア周波数)	Processor Uncore Frequency (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。 Dynamic mode (動的モード) では、プロセッサの実行時のコアおよびアンコアの全体に渡って電源リソースを最適化できます。電力を節約、またはパフォーマンスを最適化するためのアンコア周波数の最適化は、 Energy Efficiency Policy (省エネルギーポリシー) の設定の影響を受けます。
Energy Efficient Policy (省エネルギーポリシー)	Energy Efficient Policy (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か、それともより良い省電力を求めるかを判断します。
Number of Turbo Boost Enabled Cores for	 メモ: システムに取り付けられているプロセッサが 2 個ある場合は、 Number of Turbo Boost Enabled Cores for Processor 2 (プロセッサ 2 のターボブースト対応コア数) のエントリが表示されます。

オプション	説明
Processor 1 (プロセッサ 1 のターボブースト対応コア数)	プロセッサ 1 のターボブースト対応コア数を制御します。コアの最大数がデフォルトで有効にします。
Monitor/Mwait	<p>プロセッサ内の Monitor/Mwait 命令を有効にします。このオプションは、デフォルトで Custom (カスタム) 以外のすべてのシステムプロファイルに対して Enabled (有効) に設定されています。</p> <p>メモ: このオプションは、Custom (カスタム) モードの C States (C ステート) オプションが Disabled (無効) に設定されている場合に限り、無効に設定できます。</p> <p>メモ: Custom (カスタム) モードで C States (C ステート) が Enabled (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。</p>
Write Data CRC (書き込みデータ CRC)	<p>有効に設定すると、write 操作中に DDR4 データバスの問題が検出され、修正されます。巡回冗長性検査 (CRC) のビット生成には 2 つの追加サイクルが必要になるため、システムパフォーマンスに影響します。このオプションは、システムプロファイルが Custom (カスタム) に設定されていない限り、デフォルトで Read-Only (読み取り専用) に設定されています。</p>

関連概念

[システムプロファイル設定](#)、p. 52

関連タスク

[システムプロファイル設定の表示](#)、p. 52

システムセキュリティ

System Security (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と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。

関連概念

[システム BIOS](#)、p. 35

関連参考文献

[セットアップパスワード使用中の操作](#)、p. 58

関連タスク

[システムセキュリティ設定の詳細](#)、p. 55

[システムセキュリティの表示](#)、p. 54

[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](#)、p. 56

[システムを保護するためのシステムパスワードの使用](#)、p. 57

[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](#)、p. 57


システムセキュリティの表示

System Security (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。

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

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

3. **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) をクリックします。
4. **System BIOS** (システム BIOS) 画面で **System Security** (システムセキュリティ) をクリックします。

関連概念

[システムセキュリティ](#)、p. 54

関連タスク

[システムセキュリティ設定の詳細](#)、p. 55

システムセキュリティ設定の詳細

このタスクについて

System Security Settings (システムセキュリティ設定) 画面の詳細は、次のとおりです。

オプション	説明
Intel AES-NI	Advanced Encryption Standard Instruction Set (AES-NI) を使用して暗号化および復号を行うことによって、アプリケーションの速度を向上させます。このオプションは、デフォルトで Enabled (有効) に設定されています。
System Password (システムパスワード)	システムのパスワードを設定します。このオプションは、デフォルトで Enabled (有効) に設定されており、システムにパスワードジャンプが取り付けられていない場合は、読み取り専用になります。
Setup Password (セットアップパスワード)	セットアップパスワードを設定します。システムにパスワードジャンプが取り付けられていない場合、このオプションは読み取り専用です。
Password Status (パスワードステータス)	システムのパスワードをロックします。デフォルトでは、このオプションは Unlocked (ロック解除) に設定されています。
TPM Security (TPM セキュリティ)	 メモ: TPM メニューは、TPM モジュールが取り付けられている場合のみ使用可能です。 TPM の報告モードを制御することができます。デフォルトでは、 TPM Security (TPM セキュリティ) オプションは Off (オフ) に設定されています。TPM Status (TPM ステータス)、TPM Activation (TPM の有効化)、および Intel TXT のフィールドを変更できるのは、 TPM Status (TPM ステータス) フィールドが On with Pre-boot Measurements (起動前測定ありでオン) または On without Pre-boot Measurements (起動前測定なしでオン) のいずれかに設定されている場合に限られます。
TPM Information (TPM 情報)	TPM の動作状態を変更することができます。このオプションは、デフォルトで No Change (変更なし) に設定されています。
TPM Status (TPM ステータス)	TPM ステータスを指定します。
TPM Command (TPM コマンド)	 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。 TPM の全コンテンツをクリアします。 TPM Clear (TPM のクリア) オプションは、デフォルトでは No (いいえ) に設定されています。
Intel 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 Off (オフ) に設定されています。
Power Button (電源ボタン)	システム前面の電源ボタンを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで Enabled (有効) に設定されています。
NMI Button (NMI ボタン)	システム前面の NMI 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 Disabled (無効) に設定されています。

オプション	説明
AC Power Recovery (AC 電源リカバリ)	システムの 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 Last (前回) に設定されています。
AC Power Recovery Delay (AC 電源リカバリ遅延)	システムの AC 電源が回復した後の、システム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 Immediate (即時) に設定されています。
User Defined Delay (60s to 240s) (ユーザー定義の遅延 (60 ~ 240 秒))	AC Power Recovery Delay (AC 電源リカバリ遅延) に User Defined (ユーザー定義) オプションが選択されている場合、 User Defined Delay (ユーザー定義の遅延) オプションを設定します。
UEFI Variable Access (UEFI 変数アクセス)	UEFI 変数を安全に維持するためのさまざまな手段を提供します。デフォルトの Standard (標準) に設定されている場合、UEFI 変数は UEFI の仕様に応じてオペレーティングシステムでアクセスすることができます。 Controlled (制御) に設定されている場合、選択した UEFI 変数は環境内で保護され、新しい UEFI 起動エントリーは、現在の起動順序の最後に行われます。
Secure Boot Policy (セキュアブートポリシー)	セキュアブートポリシーが Standard (標準) に設定されている場合、BIOS はシステムの製造元のキーと証明書を使用して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 Custom (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 Standard (標準) に設定されています。
Secure Boot Policy Summary (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。

関連概念

[システムセキュリティ](#)、p. 54

関連タスク

[システムセキュリティの表示](#)、p. 54

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ようにします。パスワードジャンパによって、システムパスワードとセットアップパスワードの機能を有効または無効にすることができます。詳細については、「システム基板のジャンパ設定」の項を参照してください。

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、システムの電源投入または再起動の直後に F2 を押します。
2. **System Setup Main Menu** (セットアップユーティリティメインメニュー) 画面で、**System BIOS** (システム BIOS) > **System Security** (システムセキュリティ) の順にクリックします。
3. **System Security** (システムセキュリティ) 画面で、**Password Status** (パスワードステータス) が **Unlocked** (ロック解除) に設定されていることを確認します。
4. **System Password** (システムパスワード) フィールドに、システムパスワードを入力して、Enter または Tab を押します。以下のガイドラインに従ってシステムパスワードを設定します。
 - パスワードの文字数は 32 文字までです。
 - 0 から 9 までの数字を含めることができます。
 - 特殊文字は、次の文字のみが利用可能です：スペース、()、(+)、(,)、(-)、(.)、(/)、(;)、([)、(\)、(])、(`)。

システムパスワードの再入力を求めるメッセージが表示されます。

5. システムパスワードをもう一度入力し、**OK** をクリックします。
 6. **Setup Password (セットアップパスワード)** フィールドに、セットアップパスワードを入力して、Enter または Tab を押し
ます。
セットアップパスワードの再入力を求めるメッセージが表示されます。
 7. セットアップパスワードをもう一度入力し、**OK** をクリックします。
 8. Esc を押して System BIOS (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。
- 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。

関連概念

システムセキュリティ、p. 54

システムを保護するためのシステムパスワードの使用

このタスクについて

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

手順

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

次の手順

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

メモ: 誤ったシステムパスワードを入力すると、パスワードの再入力を求めるメッセージがシステムによって表示されます。3
回目までに正しいパスワードを入力してください。誤ったパスワードを3回入力すると、システムが機能を停止し電源を切る
必要があることを示すメッセージが、システムによって表示されます。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、このエラーメッセージが表示されます。

関連概念

システムセキュリティ、p. 54

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

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

手順

1. セットアップユーティリティを起動するには、システムの電源投入または再起動の直後に F2 を押し
ます。
2. **System Setup Main Menu (セットアップユーティリティメインメニュー)** 画面で、**System BIOS (システム BIOS) > System
Security (システムセキュリティ)** の順にクリックします。
3. **System Security (システムセキュリティ)** 画面で **Password Status (パスワードステータス)** が **Unlocked (ロック解除)** に
設定されていることを確認します。
4. **System Password (システムパスワード)** フィールドで、既存のシステムパスワードを変更または削除して、Enter または Tab
を押し
ます。
5. **Setup Password (セットアップパスワード)** フィールドで、既存のシステムパスワードを変更または削除して、Enter または
Tab を押し
ます。

システム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せん。

6. Esc を押して **System BIOS** (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。

関連概念

[システムセキュリティ](#)、p. 54

セットアップパスワード使用中の操作

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

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。

```
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、このエラーメッセージが表示されます。次のオプションは例外です。

- **System Password** (システムパスワード) が **Enabled** (有効) に設定されておらず、**Password Status** (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に、システムパスワードを割り当てることができます。詳細については、「システムセキュリティ設定画面」の項を参照してください。
- 既存のシステムのパスワードは、無効にすることも変更することもできません。

メモ: 不正な変更からシステムの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。

関連概念

[システムセキュリティ](#)、p. 54

その他の設定

Miscellaneous Settings (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。

関連概念

[システム BIOS](#)、p. 35

関連タスク

[その他の設定の詳細](#)、p. 59

[その他の設定の表示](#)、p. 58

その他の設定の表示

Miscellaneous Settings (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。

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
```

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

3. **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) をクリックします。
4. **System BIOS** (システム BIOS) 画面で、**Miscellaneous Settings** (その他の設定) をクリックします。

関連概念

[その他の設定](#)、p. 58

関連タスク

[その他の設定の詳細](#)、p. 59

その他の設定の詳細

このタスクについて

Miscellaneous Settings (その他の設定) 画面の詳細は、次のとおりです。

オプション	説明
System Time (システム時刻)	システムの時刻を設定することができます。
System Date (システム日付)	システムの日付を設定することができます。
Asset Tag (管理タグ)	資産タグを指定して、セキュリティと追跡のために変更することができます。
Keyboard NumLock (キーボード NumLock)	NumLock が有効または無効のどちらの状態でもシステムが起動するかを設定できます。デフォルトでは、このオプションは On (オン) に設定されています。 メモ: このフィールドは 84 キーのキーボードには適用されません。
F1/F2 Prompt on Error (エラー時 F1/F2 プロンプト)	エラー時の F1/F2 プロンプトを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで Enabled (有効) に設定されています。F1/F2 プロンプトは、キーボードエラーも含まれます。
Load Legacy Video Option ROM (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 Enabled (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 Secure Boot (UEFI セキュアブート) モードが Enabled (有効) の場合は、このオプションを有効に設定できません。

関連概念

[その他の設定](#)、p. 58

関連タスク

[その他の設定の表示](#)、p. 58

iDRAC 設定ユーティリティ

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

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

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

関連概念

[システム BIOS](#)、p. 35

関連参照文献

[デバイス設定](#)、p. 60

[温度設定の変更](#)、p. 60

関連タスク

[iDRAC 設定ユーティリティの起動](#)、p. 60

iDRAC 設定ユーティリティの起動

手順

1. 管理対象システムの電源を入れるか、再起動します。
2. Power-on Self-test (POST) 中に <F2> を押します。
3. **System Setup Main Menu** (セットアップユーティリティメインメニュー) ページで **iDRAC Settings** (iDRAC 設定) をクリックします。
iDRAC Settings (iDRAC 設定) 画面が表示されます。

関連参照文献

[iDRAC 設定ユーティリティ](#)、p. 59

温度設定の変更

iDRAC 設定ユーティリティでは、お使いのシステムの温度制御設定を選択してカスタマイズすることができます。

1. **iDRAC Settings** (iDRAC 設定) > **Thermal** (温度) の順にクリックします。
2. **SYSTEM THERMAL PROFILE** (システムの温度プロファイル) > **Thermal Profile** (温度プロファイル) で、次のオプションのいずれかを選択します。
 - デフォルトの温度プロファイル設定
 - 最大パフォーマンス (パフォーマンス最適化)
 - 最小電力 (1ワットあたりのパフォーマンス最適化)
3. **USER COOLING OPTIONS** (ユーザー冷却オプション) で、**Minimum Fan Speed** (最小ファン速度)、および **Custom Minimum Fan Speed** (カスタム最小ファン速度) を設定します。
4. **Back** (戻る) > **Finish** (終了) > **Yes** (はい) の順にクリックします。

関連参照文献

[iDRAC 設定ユーティリティ](#)、p. 59

デバイス設定

Device Settings (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。

関連概念

[システム BIOS](#)、p. 35

Dell Lifecycle Controller

Dell Lifecycle Controller (LC) は、システムの導入、構成、アップデート、保守、診断を含む、組み込み型の高度なシステム管理機能を実現します。LC は、iDRAC 帯域外ソリューション、および Dell EMC システムの内蔵 Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) アプリケーションの一部として提供されます。

関連参考文献

[組み込み型システム管理](#)、p. 61

組み込み型システム管理

Dell Lifecycle Controller により、システムのライフサイクル全体を通して、高度な組み込み型システムを管理できるようになります。Dell Lifecycle Controller は起動時にも開始することができ、オペレーティングシステムに依存せずに機能します。

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

Dell Lifecycle Controller のセットアップ、ハードウェアとファームウェアの設定、およびオペレーティングシステムの導入の詳細については、[Dell.com/idracmanuals](#) の『Dell Lifecycle Controller マニュアル』を参照してください。

関連参考文献

[Dell Lifecycle Controller](#)、p. 60

ブートマネージャ

Boot Manager (起動マネージャ) 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。

関連概念

[起動マネージャのメインメニュー](#)、p. 62

[システム BIOS](#)、p. 35

関連タスク

[ブートマネージャの表示](#)、p. 61

ブートマネージャの表示

Boot Manager (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。
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。

関連概念

[起動マネージャのメインメニュー](#)、p. 62

関連参考文献

[ブートマネージャ](#)、p. 61

起動マネージャのメインメニュー

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

関連参照文献

[ブートマネージャ](#)、p. 61

関連タスク

[ブートマネージャの表示](#)、p. 61

ワンショット BIOS 起動メニュー

One-shot BIOS boot menu (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。

関連参照文献

[ブートマネージャ](#)、p. 61

システムユーティリティ

System Utilities (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/UEFI アップデート ファイル エクスプローラー
- システムの再起動


 **メモ:** 選択する起動モードに応じて、BIOS または UEFI アップデート ファイル エクスプローラー場合があります。

関連参照文献

[ブートマネージャ](#)、p. 61

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。


 **メモ: PXE boot (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 F12 を押します。システムが、アクティブなネットワーク接続済みシステムをスキャンして表示します。


システムコンポーネントの取り付けと取り外し


トピック：


- ・ 安全にお使いいただくために
- ・ システム内部の作業を始める前に
- ・ システム内部の作業を終えた後に
- ・ 推奨ツール
- ・ システムカバー
- ・ システムの内部
- ・ 冷却ファン
- ・ ハードドライブ
- ・ SSD および SSD ホルダー
- ・ SATA DOM
- ・ 電源装置ユニット
- ・ システム基板トレイ
- ・ システム基板アセンブリ
- ・ 冷却エアフローカバー
- ・ ヒートシンク
- ・ プロセッサ
- ・ 拡張カードアセンブリと拡張カード
- ・ PCI-E スロットの優先順位
- ・ PERC カード
- ・ ライザーカード
- ・ オプションのメザニンカード
- ・ メザニンカードブリッジボード
- ・ システムメモリー
- ・ システムバッテリー
- ・ システム基板
- ・ Trusted Platform Module
- ・ 配電基板
- ・ ミッドプレーン
- ・ ハードドライブバックプレーン
- ・ 2.5 インチハードドライブエキスパンダ構成
- ・ コントロールパネル
- ・ センサーボード

安全にお使いいただくために

 **メモ:** システムを持ち上げる必要がある場合は、誰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のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

メモ: システム内部のコンポーネントでの作業中は、静電マットと静電ストラップを常に使用することをお勧めします。

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のいずれかを常時装着しておく必要があります。

作業者のけがやシステムの損傷を防ぐため、以下のガイドラインに従ってください。

- システム内部の作業を行う場合は、必ずシステムを電源から抜いてください。
- 可能であれば、システム内部で作業する際に、接地リストストラップを装着します。または、システム ケースのベア メタル シャーシや、その他の接地されたアプライアンスのベア メタル本体に触れることにより、静電気を放出します。
- 電子回路基板はエッジだけを持つようにしてください。必要な場合を除き、ボード上のコンポーネントに触れないでください。回路基板を曲げたり、圧力をかけたりしないでください。
- 取り付けの準備が整うまでは、どのコンポーネントも静電気防止の梱包に入れたままにしておいてください。

システム内部の作業を始める前に

前提条件

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

手順

1. システムとすべての周辺機器の電源を切ります。
2. システムを電源コンセントと周辺機器から外します。
3. 必要に応じて、システムをラックから取り外します。
詳細については、[Dell.com/poweredgemanuals](https://www.dell.com/poweredge/manuals) の『*Dell PowerEdge C6320 Getting Started Guide*』（Dell PowerEdge C6320 はじめに）を参照してください。
4. システムのカバーを外します。

関連参考文献

[安全にお使いいただくために](#)、p. 64

関連タスク

[システムカバーの取り外し](#)、p. 66

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」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。

手順

1. システムカバーを取り付けます。
2. 必要に応じて、システムをラックに取り付けます。
詳細については、[Dell.com/poweredgemanuals](https://www.dell.com/poweredge/manuals) の『*Dell PowerEdge C6320 Getting Started Guide*』（Dell PowerEdge C6320 はじめに）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。

関連タスク

[システムカバーの取り付け](#)、p. 67

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。

- #1 プラスドライバー
- #2 プラスドライバー
- #T20 トルクスドライバー
- クランプ
- 静電気防止用リストバンド

システムカバー

システムカバーはシステム内部のコンポーネントを保護すると共に、システム内の通気を維持するのに役立ちます。

システムカバーの取り外し

前提条件

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

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 取り付けられているすべての周辺機器を含むシステムの各スレッドの電源を切ります。
3. システムを電源コンセントと周辺機器から外します。
4. #2 プラスドライバーを準備しておきます。

手順

1. システムカバーから固定ネジを外します。
2. カバーリリースラッチロックを押します。
3. トラクションパッドに手の平をつけてシステムカバーの両側を持ち、システムカバーを引き出します。
4. カバーを持ち上げて、システムから取り外します。

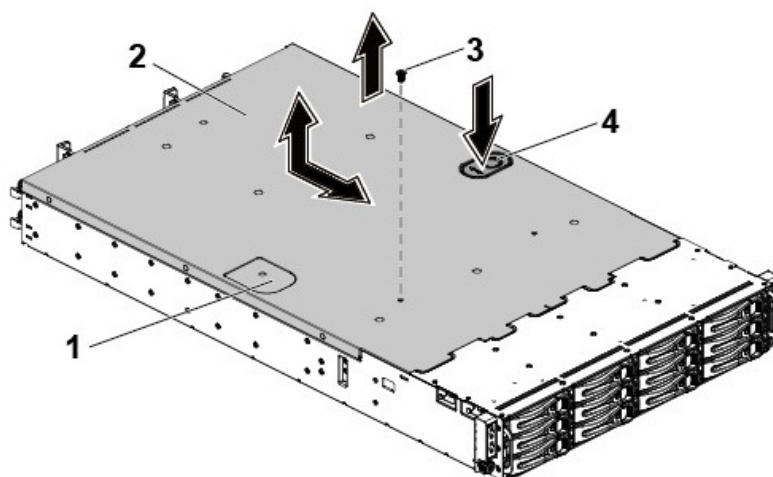


図 18. システムカバーの取り外しと取り付け

1. トラクションパッド

2. システムカバー

次の手順

システムカバーを取り付けます。

関連参考文献

[安全にお使いいただくために](#)、p. 64

関連タスク

[システムカバーの取り付け](#)、p. 67

システムカバーの取り付け

前提条件

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

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. #2 プラスドライバーを準備しておきます。

手順

1. システムカバーをシャーシの上に置き、所定の位置に収まるまでシャーシの前方にスライドさせます。
2. システムカバーをネジで所定の位置に固定します。

次の手順

1. システムをコンセントに再接続します。
2. 取り付けられているすべての周辺機器を含むシステムの各スレッドの電源を入れます。

関連参考文献

[安全にお使いいただくために](#)、p. 64

システムの内部

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

△ 注意: このシステムは、過熱を防ぐためにシステムカバーを取り付けた状態で使用する必要があります。

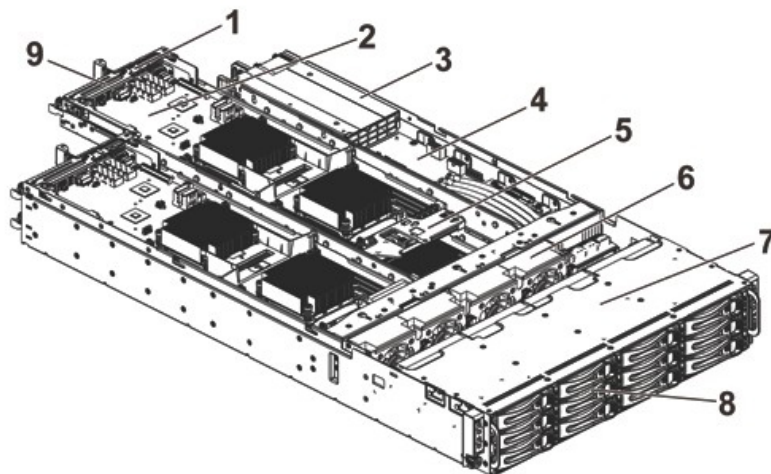


図 19. システムの内部

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| 1. メザニンカードブラケット | 2. システム基板アセンブリ (4) |
| 3. 電源装置ユニット (2) | 4. 配電基板 (2) |
| 5. バッテリーバックアップユニット (BBU) ブラケット | 6. 冷却ファン (4) |
| 7. ハードドライブベイ | 8. ハードドライブ (12) |
| 9. ライザーカードブラケット | |

冷却ファン

サーバは機能するのに大量の電力を消費し、その際に高温を発生します。この熱を放散するための冷却システムがないと、サーバの電子部品や機械部品が破壊される恐れがあります。多くの場合、最も簡単で効率的な熱放散方法はファンを使用することです。

冷却ファンの取り外し

前提条件

警告: 冷却ファンを取り外した状態でシステムを使用しないでください。

警告: 冷却ファンは、電源を切った後もしばらく回転し続ける場合があります。システムからの取り外し作業は、ファンの回転が止まるのを待ってから行ってください。

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

メモ: システムから取り外す際、ケーブルの配線を確認してください。ケーブルを再び取り付ける際に、挟まれたり折れ曲がったりしないように、正しく配線します。

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

手順

- ファンの電源ケーブルを配電基板 1 から外します。
- 冷却ファンケースを持ち上げてシャーシから取り出します。

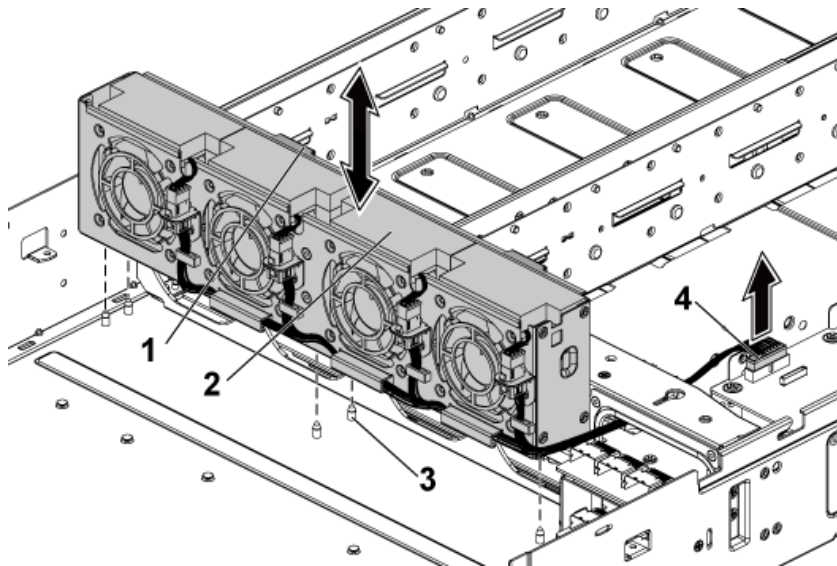


図 20. 冷却ファンケースの取り外しと取り付け

- | | |
|---------------|-------------|
| 1. 固定クリップ (2) | 2. 冷却ファンケース |
| 3. 位置決めピン (6) | 4. 電源コネクタ |

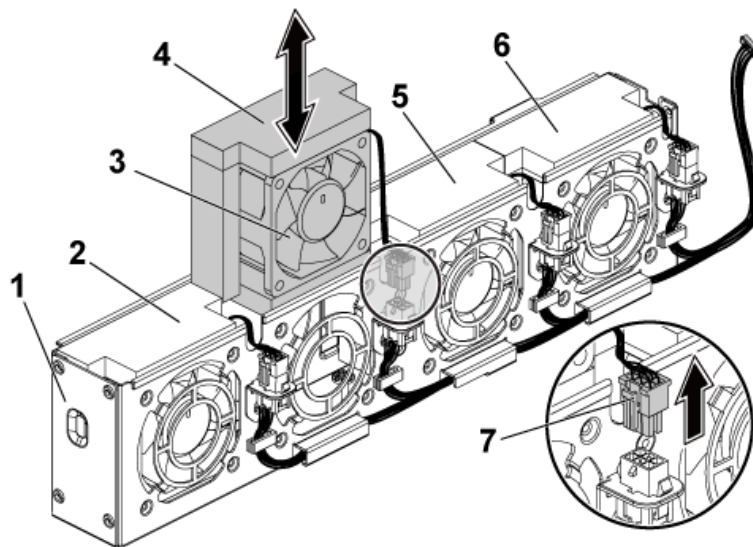


図 21. 冷却ファンの取り外しと取り付け

- | | |
|-------------|------------|
| 1. 冷却ファンケース | 2. 冷却ファン 1 |
| 3. 冷却ファン 2 | 4. スポンジ |
| 5. 冷却ファン 3 | 6. 冷却ファン 4 |
| 7. ファンケーブル | |

次の手順

関連参考文献

安全にお使いいただくために、 p. 64

関連タスク

システムカバーの取り外し、 p. 66

システム内部の作業を始める前に、 p. 65

冷却ファンの取り付け

前提条件

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

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

手順

1. 冷却ファンをスポンジに合わせ、しっかりと装着されるまで冷却ファンケースに差し込みます。

① メモ: ファンブレードがシステムのコントロールパネルの方を向くようにします。

2. ファンケーブルを冷却ファンケースのコネクタに接続します。

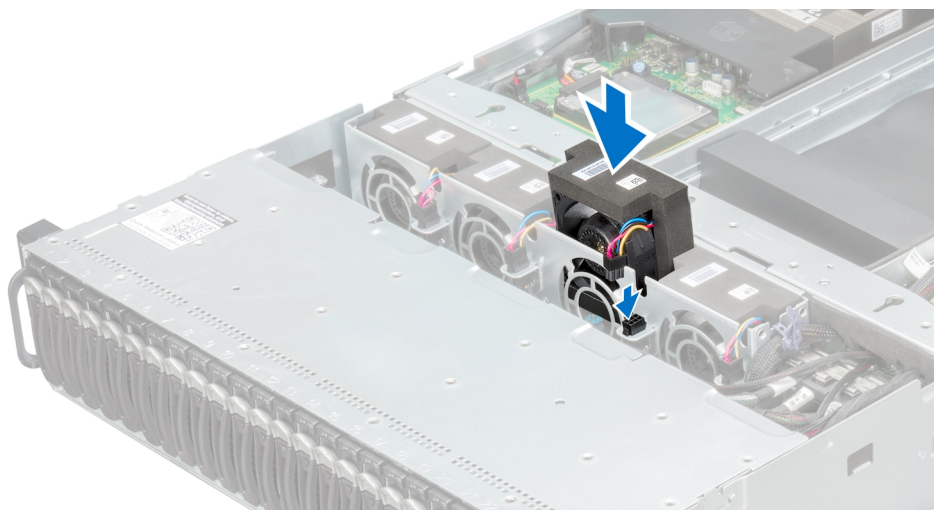


図 22. 冷却ファンの取り付け

3. 冷却ファンケースをシャーシの位置決めピンと合わせて、しっかりと装着されるまでシャーシ内に取り付けます。
4. ファンの電源ケーブルを配電基板 1 のコネクタに接続します。
ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように、ケーブルをケーブルタイに通して適切に配線してください。

次の手順

1. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。
2. ファンが最適な速度で回転しているかを確認するには、管理ソフトウェアを確認してください。

関連参考文献

[安全にお使いいただくために](#)、p. 64

関連タスク

[システム内部の作業を終えた後に](#)、p. 65

ハードドライブ

ハードドライブは、デジタル情報の保存および取得に使用するデータストレージデバイスです。

△注意: SAS/SATA バックプレーンでの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。

SAS ハードドライブ、SATA ハードドライブ、および SSD を組み合わせた取り付け用の推奨ガイドラインは次のとおりです。

- 各スレッドは 6 台の 2.5 インチのハードドライブまたはソリッドステートドライブをサポートします。
- 同一 node 内で組み合わせて使用できるのは 2 種類のドライブまでです。
- ドライブ 0 と 1 は同じ種類である必要があります。
- 残りのドライブは同じ種類である必要があります。
- SAS ハードドライブサポートはアドオンカードに基づき、オンボード構成は SATA ハードドライブのみサポートします。

3.5 インチハードドライブダミーの取り外し

前提条件

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

△注意: 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ベイすべてにドライブダミーを取り付ける必要があります。

①メモ: 本項はホットスワップ対応のハードドライブを搭載したシステムにのみ適用されます。

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

手順

ハードドライブダミーを引っ張ってハードドライブベイから取り出します。

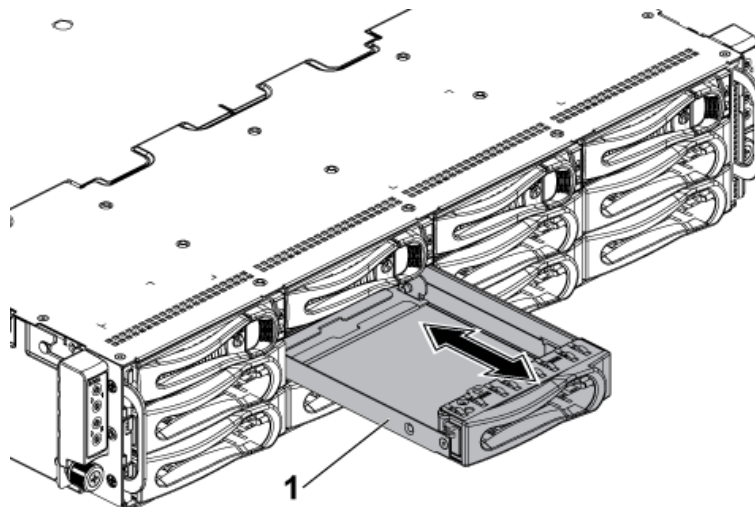


図 23. 3.5 インチハードドライブダミーの取り外しまたは取り付け

a. 3.5 インチハードドライブダミー

関連参照文献

安全にお使いいただくために、p. 64

3.5 インチハードドライブダミーの取り付け

前提条件

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

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

手順

所定の位置に装着されるまで、ハードドライブダミーをドライブダミーに差し込みます。

関連参照文献

安全にお使いいただくために、p. 64

2.5 インチハードドライブダミーの取り外し

前提条件

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

△ **注意:** 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ベイ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。

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

手順

2.5 インチハードドライブダミーのハンドルを引いて、2.5 インチハードドライブダミーをハードドライブベイから取り外します。

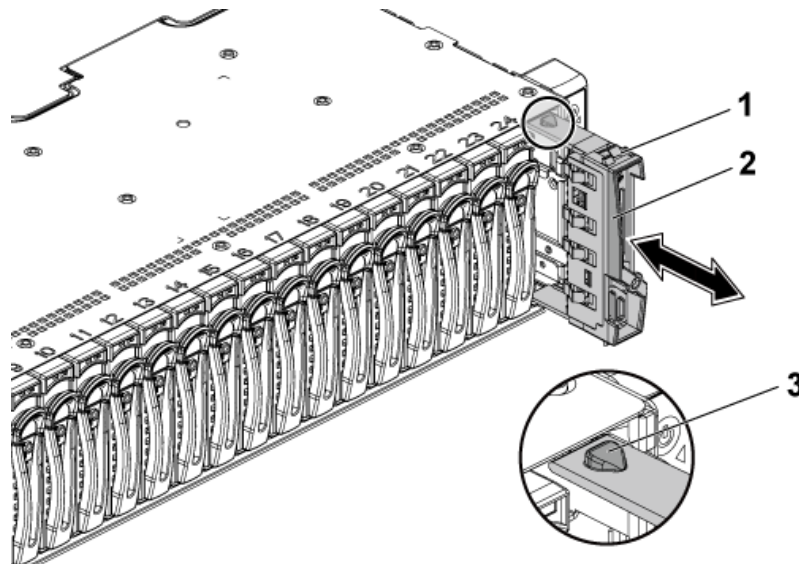


図 24. 2.5 インチハードドライブダミーの取り外しまたは取り付け

- 2.5 インチハードドライブダミー
- ハンドル
- ラッチ

次の手順

2.5 インチハードドライブダミーを取り付けます。

関連参照文献

[安全にお使いいただくために](#)、p. 64

の 2.5 インチハードドライブダミーの取り付け

前提条件

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

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

手順

1. ラッチを上に向けてハードドライブベイに差し込みます。
2. の 2.5 インチハードドライブダミーがカチッと所定の位置に収まるまで、の 2.5 インチハードドライブダミーをわずかに傾けてベイに押し込みます。

関連参照文献

[安全にお使いいただくために](#)、p. 64

ハードドライブキャリアの取り外し

ハードドライブの取り付けと取り外しの手順は、3.5 インチドライブも 2.5 インチドライブも基本的に同じです。

前提条件

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

△ 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ベイ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。

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

手順

1. アンロックのアイコンを指す位置まで、ロックレバーを反時計方向に回します。
2. リリースボタンをスライドさせて、リリースハンドルを開きます。
3. リリースハンドルを使って、ハードドライブキャリアをハードドライブベイから引き出します。

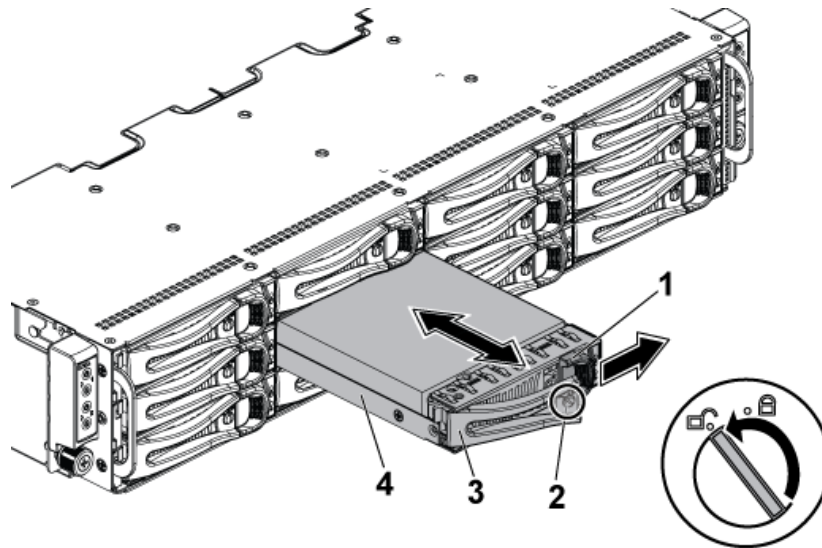


図 25. ハードドライブキャリアの取り外しと取り付け

- | | |
|-------------|----------------|
| 1. リリースボタン | 2. ロックレバー |
| 3. リリースハンドル | 4. ハードドライブキャリア |

次の手順

ハードドライブキャリアを取り付けます。

関連参照文献

安全にお使いいただくために、p. 64

ハードドライブキャリアの取り付け

前提条件

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

△ 注意: 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キャリアベイのすべてにハードドライブキャリアのダミーを取り付ける必要があります。

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

手順

1. ハードドライブキャリアのリリースレバーを開き、ハードドライブコネクタがバックプレーンにはめ込まれるまで、ハードドライブキャリアをハードドライブベイに挿入します。
2. リリースハンドルを押して、ハードドライブキャリアを所定の位置にロックします。
3. ロック記号まで、レバーロックを時計方向に回します。

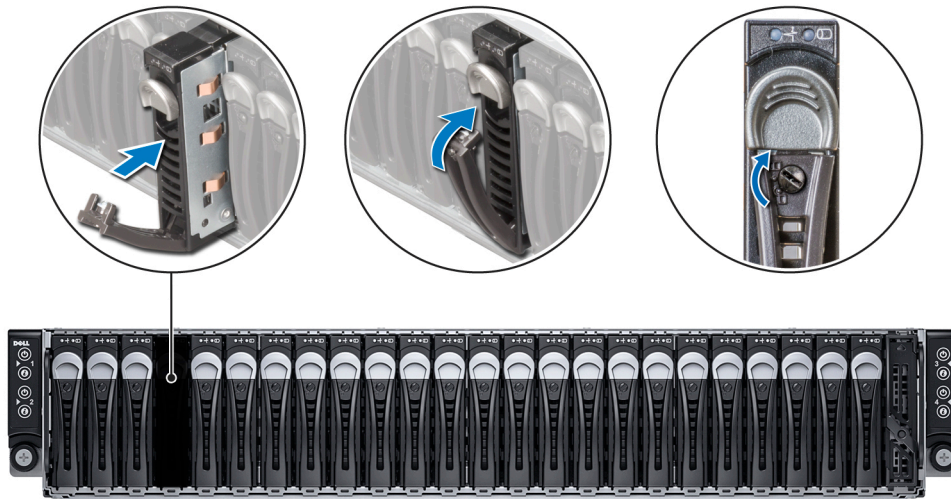


図 26. ハードドライブキャリアの取り付け

次の手順

1. ハードドライブの状態を確認するには、ハードドライブアクティビティおよびステータスインジケータを確認します。
2. 取り付けしたハードドライブの状態を確認するには、管理ソフトウェアを確認します。

関連参考文献

安全にお使いいただくために、p. 64

ハードドライブインジケータのパターン、p. 11

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

- △ **注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。
- △ **注意:** ハードドライブキャリアの取り付け時は、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:** データロスを防ぐために、お使いのオペレーティングシステムがホットスワップによるドライブの取り付けに対応していることを確認してください。お使いの OS のマニュアルを参照してください。

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. ハードドライブキャリアをシステムから取り外します。
3. #2 プラスドライブを準備しておきます。

手順

1. ハードドライブをシャーシに固定しているネジを外します。
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。

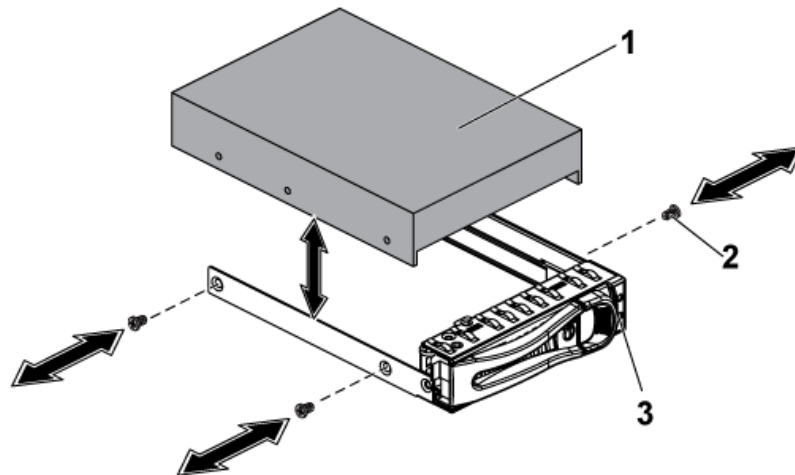


図 27. ハードドライブのハードドライブキャリアからの取り外しと取り付け

- a. ハードドライブ
- b. ネジ (4)
- c. ハードドライブキャリア

次の手順

1. 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. ハードドライブキャリアをハードドライブベイに差し込みます。

関連参照文献

安全にお使いいただくために、 p. 64

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

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

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. ハードドライブキャリアをシステムから取り外します。
3. ハードドライブのダミーが取り付けられている場合は、取り外します。ダミーの取り外し手順は、ハードドライブキャリアの取り外しと同じです。
4. #2 プラスドライバーを準備しておきます。

手順

1. ハードドライブをハードドライブキャリア内に置きます。
2. ネジで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 28. 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

メモ: 必ずラベルを上に向けてハードドライブを取り付けます。これは、ハードドライブのコネクタとバックプレートのコネクタを揃えるためです。

次の手順

1. ハードドライブキャリアをハードドライブベイに差し込みます。
2. ハードドライブの状態を確認するには、ハードドライブアクティビティおよびステータスインジケータを確認します。
3. 取り付けられたハードドライブのステータスを確認するには、管理ソフトウェアをチェックします。

関連参照文献

安全にお使いいただくために、p. 64

3.5 インチハードディスクドライブキャリアへの 2.5 インチ SSD の取り付け

前提条件

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

注意: この取り外しおよび取り付け手順は、2.5 インチ SSD 専用です。2.5 インチハードディスクドライブをアダプタに取り付けるとパフォーマンスが問題が発生します。

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

手順

1. 2.5 インチ SSD を 2.5 インチアダプタブラケットに置きます。
2. 2.5 インチ SSD を 2.5 インチ アダプタブラケットに M3 ネジで取り付けます。

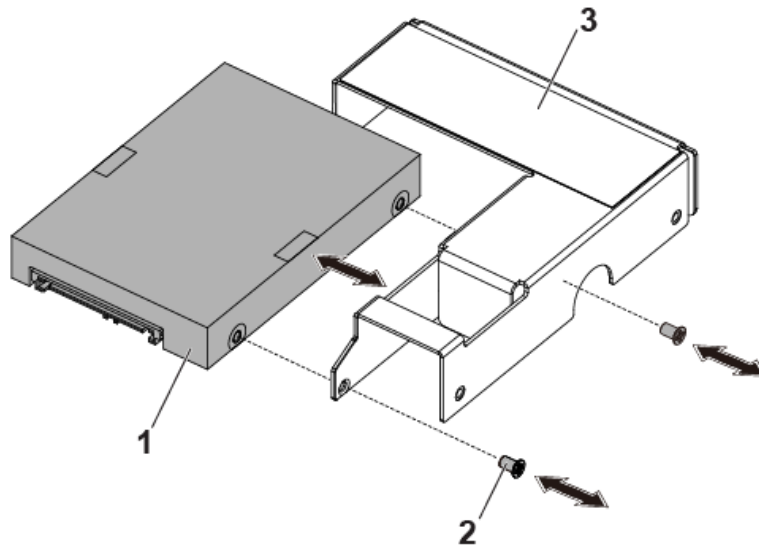


図 29. 2.5 インチアダプタブラケットに対する 2.5 インチ SSD の取り外しと取り付け

- a. 2.5 インチ SSD
 - b. M3 ネジ (2)
 - c. 2.5 インチアダプタ
3. アダプタアセンブリを 3.5 インチハードドライブキャリアに入れます。
 4. アダプタアセンブリを 3.5 インチハードドライブキャリアにネジで固定します。

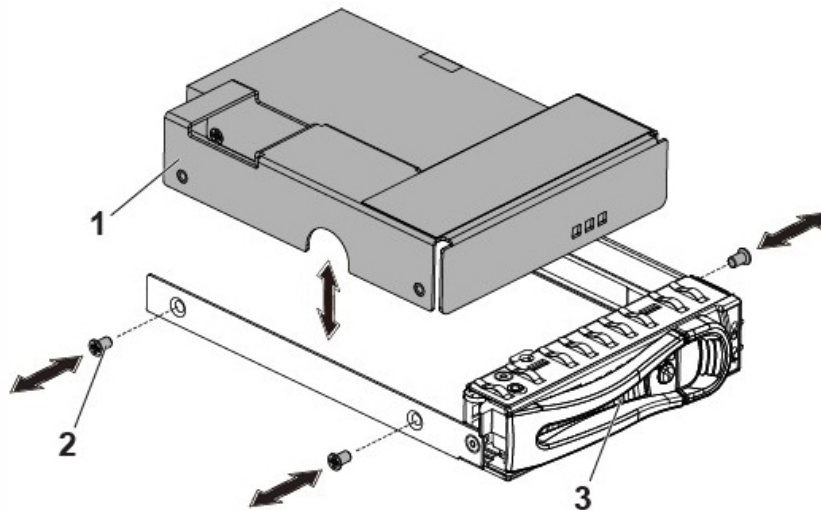


図 30. アダプタアセンブリのハードドライブキャリアからの取り外しと取り付け

- a. アダプタアセンブリ
- b. ネジ (3)
- c. ハードドライブキャリア

ⓘ **メモ:** SSD 側にあるネジ穴にネジを取り付けしないでください。この穴はライトパイプ用です。

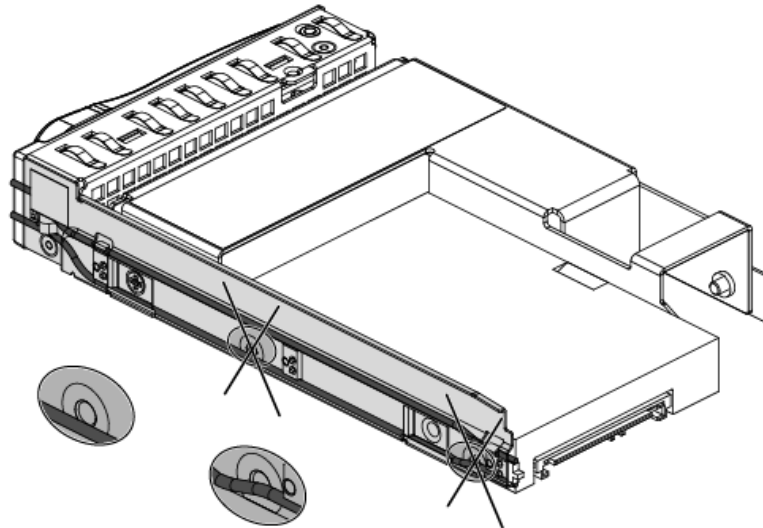


図 31. SSD 側面のライトパイプがかかるネジ穴

関連参考文献

安全にお使いいただくために、 p. 64

SSD および SSD ホルダー

ソリッドステートドライブ (SSD、実際のディスクもディスクを回転させるドライブモーターも搭載されていないがソリッドステートディスクとも呼ばれる) は、統合された回路アセンブリをデータを恒久的に格納するためのメモリとして使用するソリッドステートストレージです。SSD には可動式コンポーネントがありません。SSD は一般的に物理的ショックに強く、実行時の騒音が少なく、アクセス時間と遅延時間が短いのが特徴です。

SSD および SSD ホルダーの取り外し

前提条件

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

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. システムとすべての周辺機器の電源を切ります。
3. システムを電源コンセントと周辺機器から外します。
4. システム基板アセンブリを取り外します。

手順

1. MicroSATA ケーブルをシステム基板から外します。
2. MicroSATA ケーブル付き SSD を SSD ホルダーから引き出します。

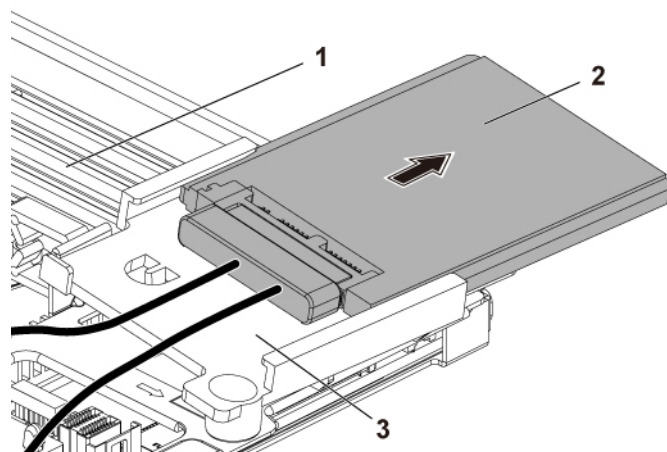


図 32. MicroSATA ケーブル付き SSD の取り外し

- a. システム基板アセンブリ
- b. MicroSATA ケーブル付き SSD
- c. SSD ホルダー

3. MicroSATA ケーブルを SSD から外します。

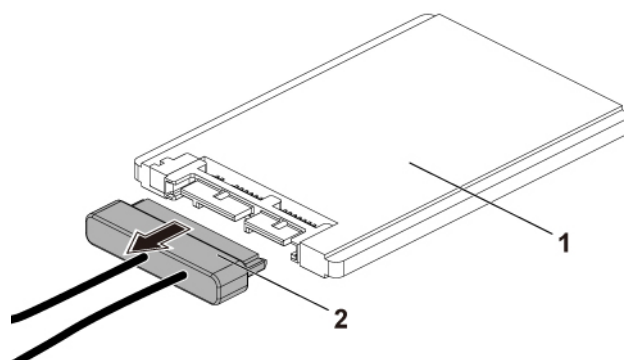


図 33. MicroSATA ケーブルの取り外し

- a. SSD
- b. MicroSATA ケーブル

4. SSD ホルダーをバッテリーバックアップユニット (BBU) ブラケットに固定しているネジを外します。
5. SSD ホルダーを BBU ブラケットから取り外します。

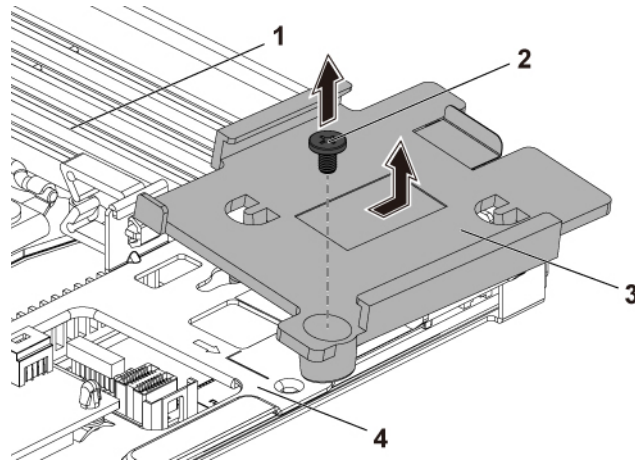


図 34. SSD ホルダーの取り外し

- | | |
|----------------|--------------|
| 1. システム基板アセンブリ | 2. ネジ |
| 3. SSD ホルダー | 4. BBU ブラケット |

関連参照文献

[安全にお使いいただくために](#)、p. 64

関連タスク

[スレッドの取り外し](#)、p. 89

SSD および SSD ホルダーの取り付け

前提条件

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

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

手順

1. SSD ホルダをバッテリーバックアップユニット (BBU) ブラケット上に配置します。
2. SSD ホルダーを BBU ブラケットに固定するネジを取り付けます。
3. MicroSATA ケーブルを SSD に接続します。
4. SSD を MicroSATA ケーブルと一緒に SSD ホルダーに差し込みます。
5. すべてのケーブルを再度接続します。

次の手順

1. システム基板アセンブリを取り付けます。
2. 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。
3. システムとすべての周辺機器の電源を入れます。

関連参照文献

[安全にお使いいただくために](#)、p. 64

関連タスク

[スレッドの取り付け](#)、p. 91

DC - DC ボード

DC-DC 基板は、1.8 インチ SSD に電力を供給する電力調整基板です。

DC - DC ボードの取り外し

前提条件

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

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. システムとすべての周辺機器の電源を切ります。
3. システムを電源コンセントと周辺機器から外します。
4. システム基板アセンブリを取り外します。

手順

1. すべてのケーブルを外します。
2. クランパーを使ってスペースサポートを押し、DC - DC ボードの片側を持ち上げます。
3. 残りのスペースサポートにも手順 2 を繰り返し、DC - DC ボードのもう一方を持ち上げます。
4. DC - DC ボードを BBU ブラケットから取り外します。

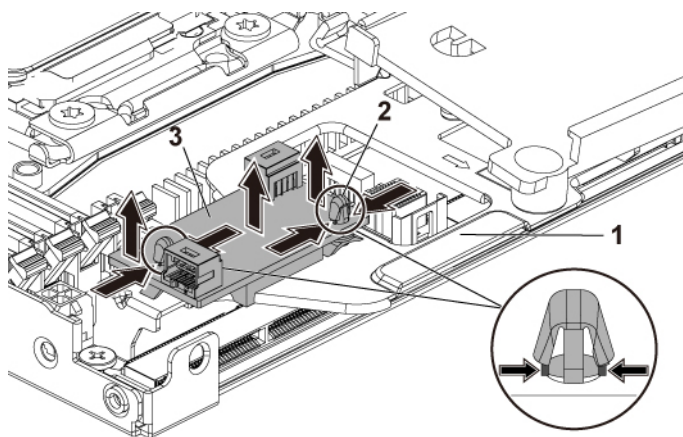


図 35. DC - DC ボードの取り外し

- a. BBU ブラケット
- b. スペースサポート (2)
- c. DC - DC ボード

DC - DC ボードの取り付け

前提条件

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

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

手順

1. スペースサポートを BBU ブラケットの穴に合わせて、固定クリップが反転するまで DC - DC ボードを押し込みます。

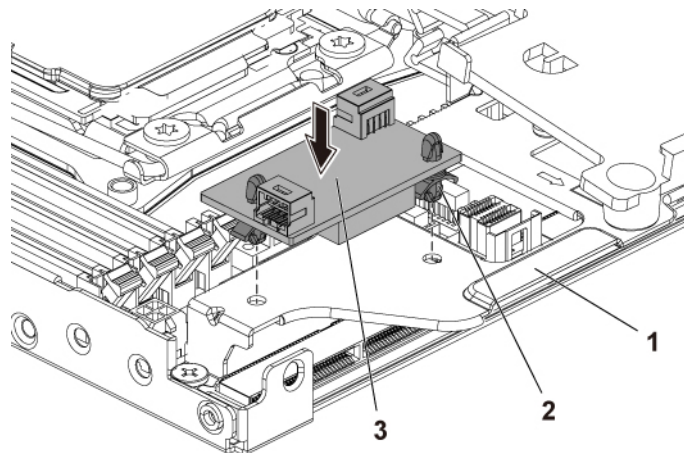


図 36. DC - DC ボードの取り付け

- a. BBU ブラケット
- b. スペースサポート (2)
- c. DC - DC ボード

2. すべてのケーブルを再度接続します。

次の手順

1. システム基板を取り付けます。
2. 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。
3. システムとすべての周辺機器の電源を入れます。

SSD、DC - DC ボード、LSI 2008 のケーブル配線

このタスクについて

表 25. SSD、DC - DC ボード、LSI 2008 のケーブル配線

項目	Cable	始点 (LSI 2008 SAS メザニンカード)	終点 (システム基板)
1	Mini-SAS ケーブル	Mini-SAS コネクタ 4~7 (J4) LSI 2008 SAS メザニンカード上	SAS/SATA コネクタ 4&5
2		Mini-SAS コネクタ 0~3 (J3) LSI 2008 SAS メザニンカード上	Mini-SAS HD コネクタ 0 ~ 3
3	MicroSATA ケーブル	1.8 インチ SSD	システム基板上のオンボード SATA コネクタ 5
4		1.8 インチ SSD	DC - DC ボード (J2)
5	1x4 電源ケーブル	DC - DC ボード (J1)	システム基板上の高電力コネクタ

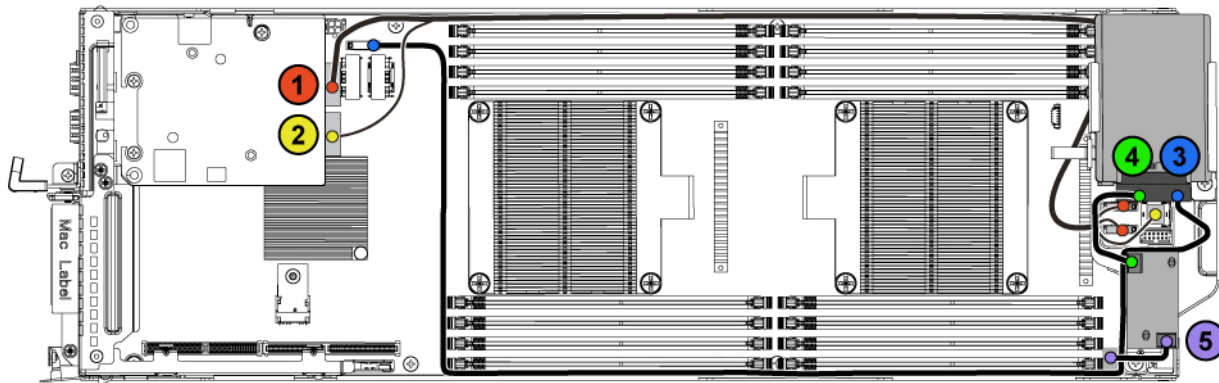


図 37. SSD、DC - DC ボード、LSI 2008 のケーブル配線

表 26. SSD、DC - DC ボード、LSI 2008 のケーブル配線

項目	Cable	始点 (LSI 2008 SAS メザニンカード)	終点 (システム基板)
①	Mini-SAS ケーブル	Mini-SAS コネクタ 4~7 (J4) LSI 2008 SAS メザニンカード上	SAS/SATA コネクタ 4&5
②		Mini-SAS コネクタ 0~3 (J3) LSI 2008 SAS メザニンカード上	Mini-SAS HD コネクタ 0 ~ 3
③	MicroSATA ケーブル	1.8 インチ SSD	システム基板上のオンボード SATA コネクタ 5
④		1.8 インチ SSD	DC - DC ボード (J2)
⑤	1x4 電源ケーブル	DC - DC ボード (J1)	システム基板上の高電力コネクタ

SATADOM

SATADOM の取り外し

前提条件

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

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. システムとすべての周辺機器の電源を切ります。
3. システムを電源コンセントと周辺機器から外します。

手順

1. 電源ケーブルを SATADOM とシステム基板から外します。
2. ねじ回しを使って、金属製のラッチを押し SATADOM を外します。
3. SATADOM の端を持って、カードエッジコネクタがシステム基板のオンボード SATA コネクタ 5 から外れるまで、SATADOM を引きます。

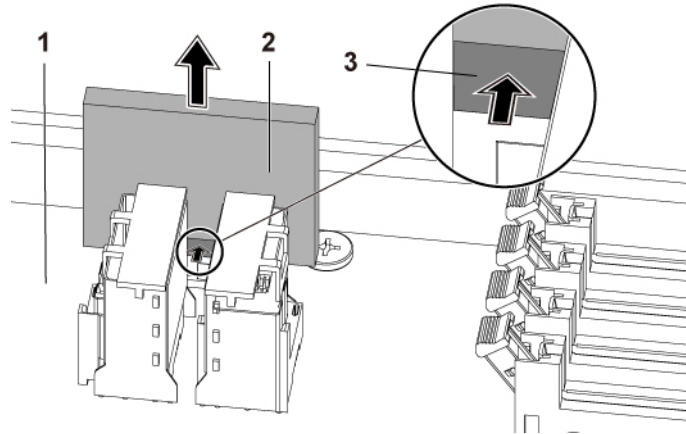


図 38. SATADOM の取り外し

- a. システム基板アセンブリ
- b. SATADOM
- c. 金属製のラッチ

関連参考文献

安全にお使いいただくために、p. 64

関連タスク

スレッドの取り外し、p. 89

SATADOM の取り付け

前提条件

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

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

手順

1. SATADOM の端を持って、カードエッジコネクタがシステム基板のオンボード SATA コネクタ 5 に合うようにセットします。
2. 完全に装着されるまで、SATADOM を両手の親指で押し込みます。
3. すべてのケーブルを再度接続します。

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。

関連参考文献

安全にお使いいただくために、p. 64

関連タスク

スレッドの取り付け、p. 91

SATADOM および LSI 2008 のケーブル配線

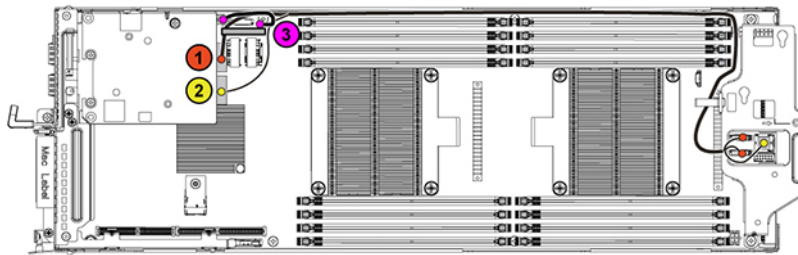


図 39. SATADOM および LSI 2008 のケーブル配線

表 27. SATADOM および LSI 2008 のケーブル配線

項目	Cable	始点 (LSI 2008 SAS メザニンカード)	終点 (システム基板)
①	Mini-SAS ケーブル	Mini-SAS コネクタ 4~7 (J4) LSI 2008 SAS メザニンカード上	SAS/SATA コネクタ 4&5
②		Mini-SAS コネクタ 0~3 (J3) LSI 2008 SAS メザニンカード上	Mini-SAS HD コネクタ 0 ~ 3
③	SATADOM 電源ケーブル	SATADOM	システム基板上の HDD 電源コネクタ

電源装置ユニット

① **メモ:** 表に示されている構成を超える構成を使用すると、電源装置ユニット (PSU) モードが非冗長に変化することがあります。非冗長モードでは、電力需要がシステムの電力容量を超えると、BIOS がプロセッサの性能を抑制します。また、**Processor Power Capping** (プロセッサ電力キャッピング) が有効になっている場合も、上限値を超える構成に対してプロセッサが抑制されます。

② **メモ:** システムの電源スロットル機能が有効の場合は、どちらの PSU もホットスワップ対応です。

次の表には、電源装置ユニット (PSU) の冗長性が保証されているサポートされる最大構成を一覧表示しています。

表 28. PSU 構成

PSU	4 つのシステムの基板
1400 W	システム基板ごとに最大 2 基の 120 W プロセッサ、システム基板ごとに 3 つのハードドライブ、およびシステム基板ごとに 4 つのメモリモジュール
1600 W	システム基板ごとに最大 2 基の 120 W プロセッサ、システム基板ごとに 3 つのハードドライブ、およびシステム基板ごとに 8 つのメモリモジュール

電源装置ユニットの取り外し

前提条件

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

△注意: システムを正常に操作するには電源装置ユニット (PSU) が少なくとも 1 台必要です。

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」の項に記載された手順に従います。
3. 電源ケーブルを電源と PSU から外し、周辺機器からも取り外します。

手順

リリースレバーを押し、ハンドルを持って PSU ユニットのシステムから引き出します。

ⓘメモ: PSU の取り外しには、かなりの力が必要になることがあります。

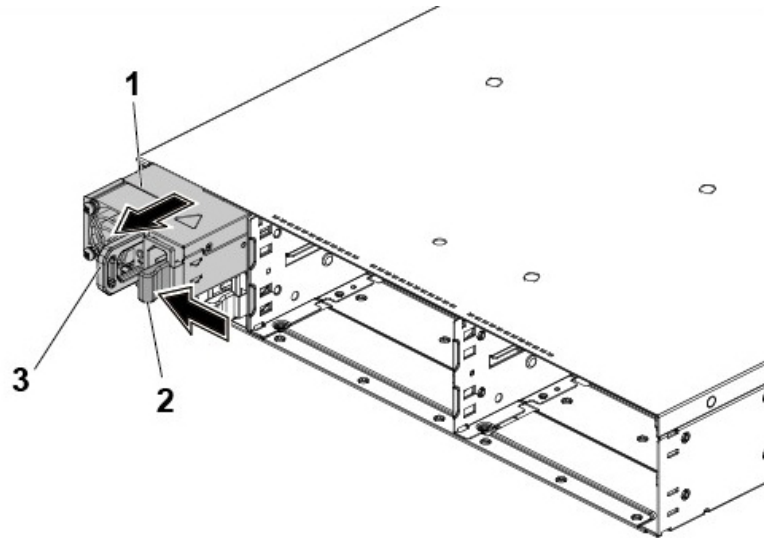


図 40. PSU の取り外しと取り付け

- a. PSU
- b. リリースレバー
- c. ハンドル

次の手順

1. PSU を取り付けます。
2. 切断されているすべてのケーブルと周辺機器を再接続します。
3. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。

関連参照文献

安全にお使いいただくために、p. 64

電源装置ユニットの取り付け

前提条件

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

△注意: システムを正常に操作するには電源装置ユニット (PSU) が少なくとも 1 台必要です。

ⓘメモ: 2 台の PSU を使用するシステムに新しい PSU を取り付けた場合は、システムがその PSU を認識し、ステータスを確認するまで数秒待ちます。

メモ: 最大出力電力は PSU のラベルに印刷されています。

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」の項に記載された手順に従います。
3. 両方の PSU のタイプと最大出力電力が同じであることを確認します。

手順

PSU が完全に装着され、リリースバーが所定の位置にカチッと収まるまで、PSU をシャーシに差し込みます。

次の手順

「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。

関連参考文献

安全にお使いいただくために、p. 64

システム基板トレイ

システム ボード トレイの取り外し

前提条件

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

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

手順

1. 固定ラッチを固定しているネジを外します。
2. 固定ラッチを押して、システム ボード トレイをシャーシから引き出します。

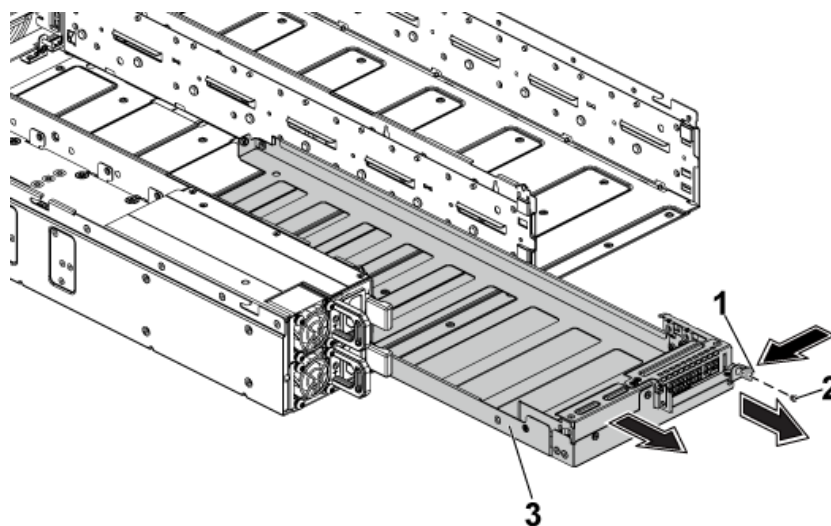


図 41. システム ボード トレイの取り外しと取り付け

- a. 固定ラッチ
- b. ネジ
- c. システム ボード トレイ

関連参照文献

安全にお使いいただくために、 p. 64

システム基板トレイの取り付け

前提条件

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

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

手順

1. 所定の位置にカチッと収まるまで、システム基板トレイをシャーシに挿入します。
2. 固定ラッチを固定するネジを取り付けます。

関連参照文献

安全にお使いいただくために、 p. 64

システム基板アセンブリ

スレッドの取り外し

前提条件

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

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」の項に記載された手順に従います。
3. #2 プラスドライバを準備しておきます。

① メモ: スレッドをすぐに取り付けられない場合は、システムの適切な冷却を確保するためスレッドダミーを取り付ける必要があります。

① メモ: スレッドダミーの取り外しのプロセスはスレッドと同じです。

手順

1. 固定ラッチを固定しているネジを外します。
2. 固定ラッチを押し、ハンドルを使ってスレッドをエンクロージャから引き出します。

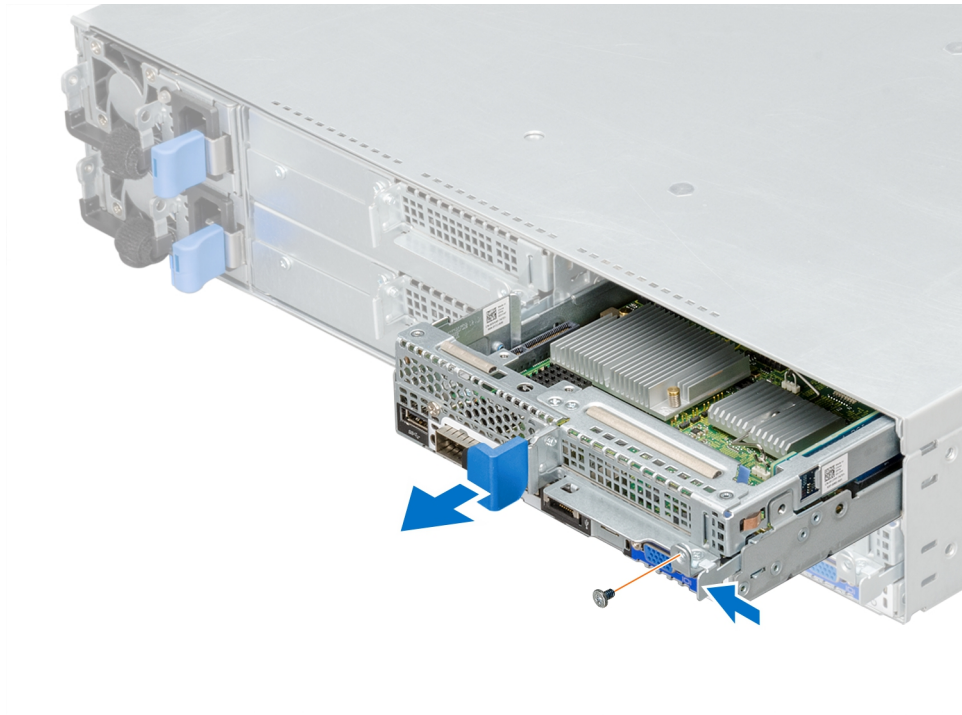


図 42. スレッドの取り外し

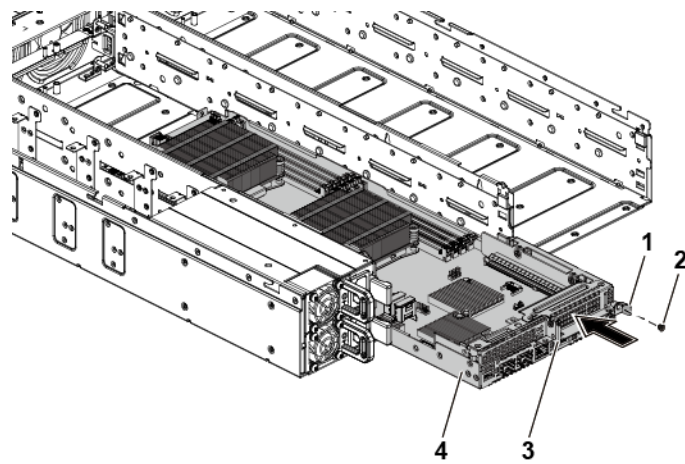


図 43. システム基板アセンブリの取り外しと取り付け

- | | |
|----------|----------------|
| 1. 固定ラッチ | 2. ネジ |
| 3. ハンドル | 4. システム基板アセンブリ |

次の手順

1. スレッドまたはスレッドのダミーをエンクロージャに取り付けます。
2. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。

関連参照文献

安全にお使いいただくために、 p. 64

スレッドの取り付け

前提条件

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

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」の項に記載された手順に従います。
3. スレッドダミーを取り付けている場合は、エンクロージャから取り外します。
① | メモ: スレッドダミーの取り外しのプロセスはスレッドの取り外しと同じです。
4. #2 プラスドライバーを準備しておきます。

手順

1. 所定の位置にロックされるまで、スレッドをエンクロージャに差し込みます。
2. 固定ラッチを固定するネジを取り付けます。

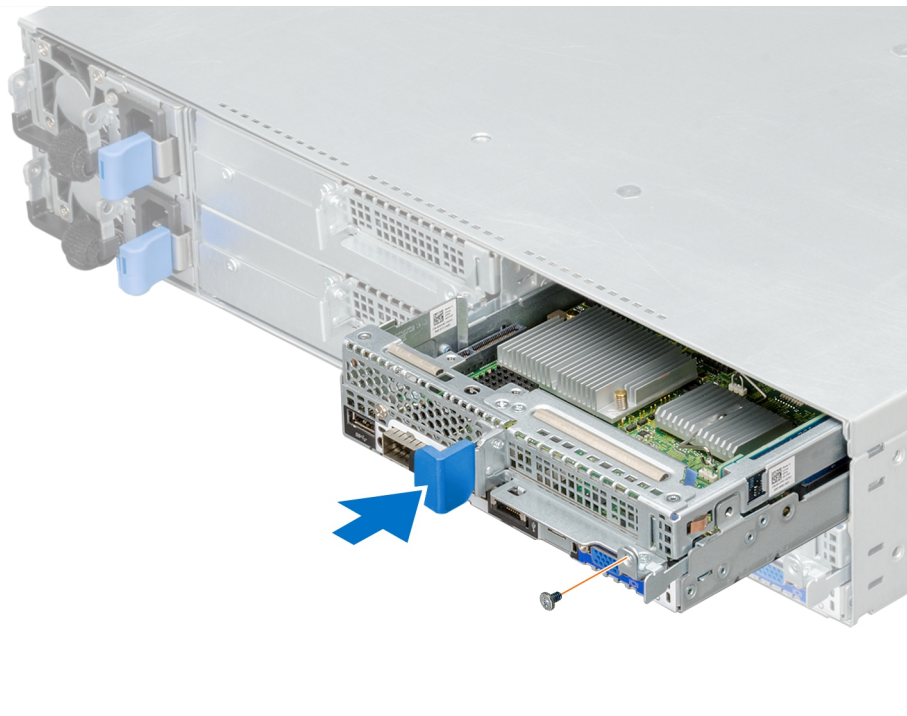


図 44. スレッドの取り付け

次の手順

「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。

① | メモ: システム基板のサービスタグを追加して物理的ノードのサービスタグと一致させるには、デルのテクニカルサポートまでお問い合わせください。

関連参照文献

安全にお使いいただくために、p. 64

冷却エアフローカバー

冷却エアフローカバーは、システム全体にわたって空気力学的に空気の流れを導きます。空気の流れは、システムのすべての重要なパーツを通過します。減圧により、ヒートシンクの表面領域全体で空気が引き込まれ、冷却効果が向上します。

冷却用フローカバーの取り外し

前提条件

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

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」の項に記載された手順に従います。
3. スレッドをエンクロージャから取り外します。

手順

1. 冷却用フローカバーの両側のロックを押し、冷却用フローカバーを持ち上げてスレッドから取り外します。

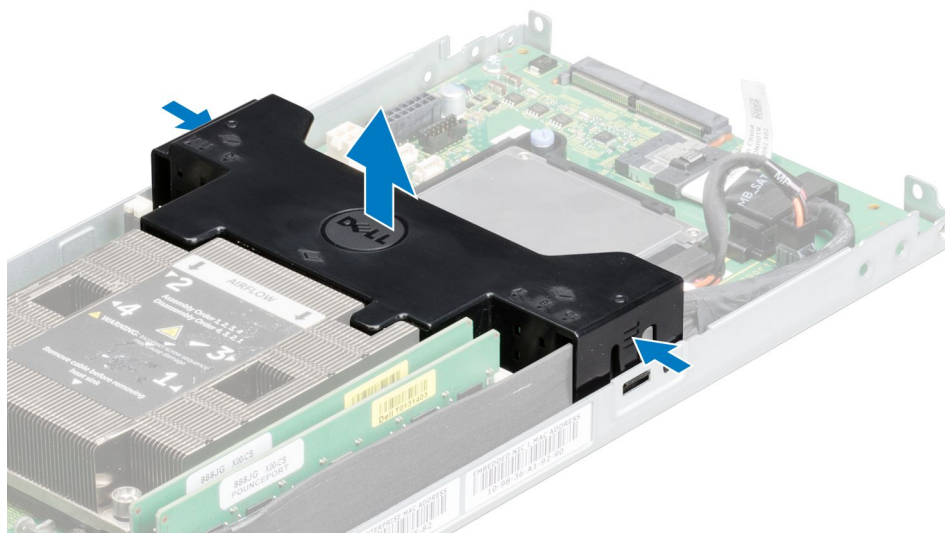


図 45. 冷却用フローカバーの取り外し

2. 4つのラッチを矢印の方向に押し、冷却用エアフローカバーを持ち上げてシステム基板アセンブリから取り出します。

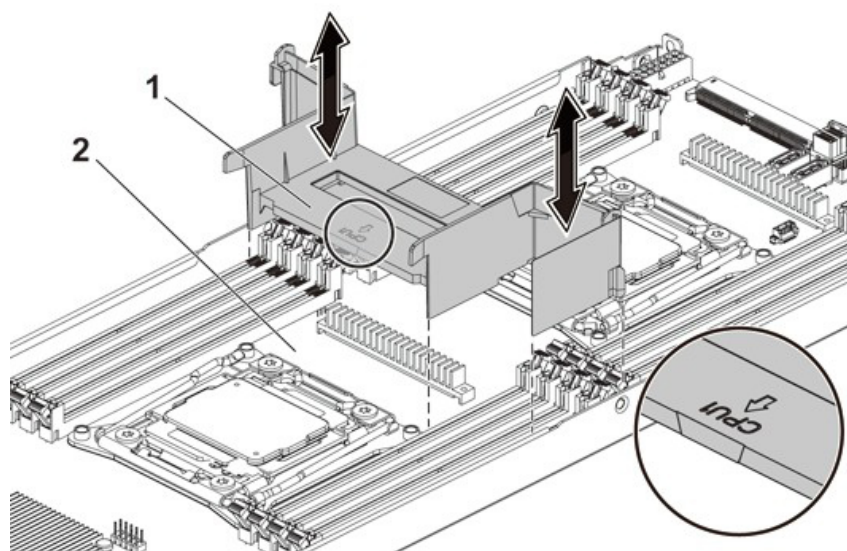


図 46. 冷却エアフローカバーの取り外し

- a. 冷却エアフローカバー
- b. システム基板アセンブリ

次の手順

1. 冷却用フローカバーを取り付けます。
2. スレッドをエンクロージャに取り付けます。
3. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。

関連参考文献

[安全にお使いいただくために](#)、p. 64

関連タスク

[スレッドの取り外し](#)、p. 89

冷却用フローカバーの取り付け

前提条件

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

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

手順

1. ラッチをスレッドシャーシのロックスロットに合わせて、冷却用フローカバーをスレッドに差し込みます。
ⓘ | メモ: SATA ケーブルが、冷却用エアフローカバーケーブルガイドスロットに沿って配線されていることを確認します。
2. ロックが所定の位置にカチッと取まるまで、冷却用フローカバーを押し込みます。

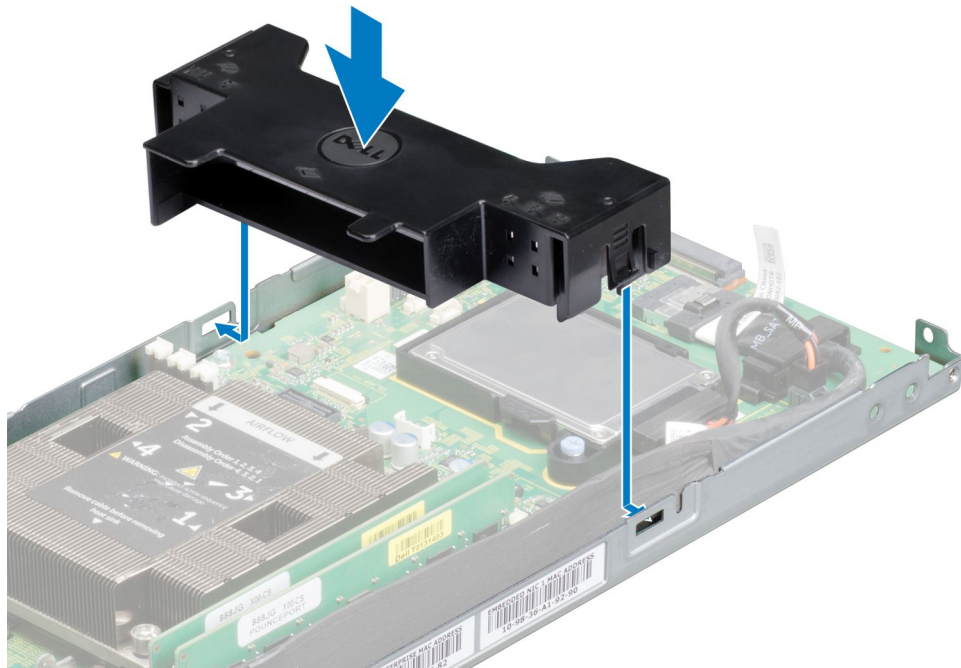


図 47. 冷却用フローカバーの取り付け

3. 冷却用エアフローカバーをシステム基板アセンブリに取り付けます。4つのラッチがヒートシンクの底部に正しく取り付けられ、所定の位置にカチッとはめ込まれていることを確認します。

メモ: 冷却用エアフローカバーを取り付ける場合は、冷却用エアフローカバー上の矢印のマークがプロセッサ1を指していることを確認し、冷却用エアフローカバーの平らな面を水平に保つよう to してください。

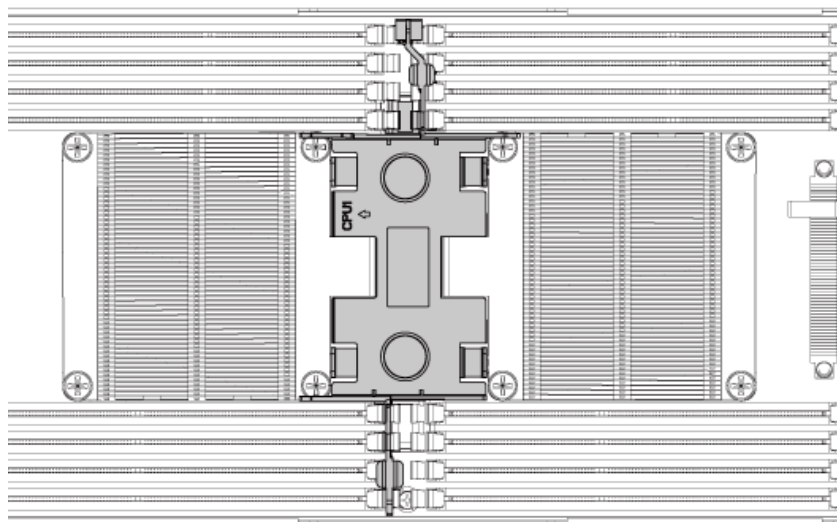


図 48. 取り付けられた冷却用エアフローカバーの俯瞰図

次の手順

1. システム基板アセンブリを取り付けます。
2. 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。
3. システムとすべての周辺機器の電源を入れます。

関連参考文献

安全にお使いいただくために、 p. 64

関連タスク


スレッドの取り付け、 p. 91


ヒートシンク

ヒートシンクは、プロセッサがこの温度を軽減するために十分な熱の放散ができないため、プロセッサから熱を転送します。ヒートシンクは、空気など周辺の冷却媒体に接触する表面積が最大になるよう設計されています。サーマルグリースは、ヒートシンクとプロセッサ上のヒートスプレッド間のエアギャップを埋めることによりヒートシンクのパフォーマンスが改善します。


ヒートシンクの取り外し


前提条件

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

 **メモ:** 2つのプロセッサヒートシンクのフルプルーフピンを内側に向けてセットします。

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. システムとすべての周辺機器の電源を切ります。
3. システムを電源コンセントと周辺機器から外します。
4. システム基板アセンブリを取り外します。

 **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。

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

手順

1. プラスドライバーを使用して、ヒートシンク固定ネジのうち1本を緩めます。
ヒートシンクとプロセッサの接続が緩むまで、30秒ほど待ちます。
2. 残りのヒートシンク固定ネジを外します。
3. ヒートシンクをプロセッサから持ち上げ、サーマルグリースが付いた側を上にして脇に置いておきます。

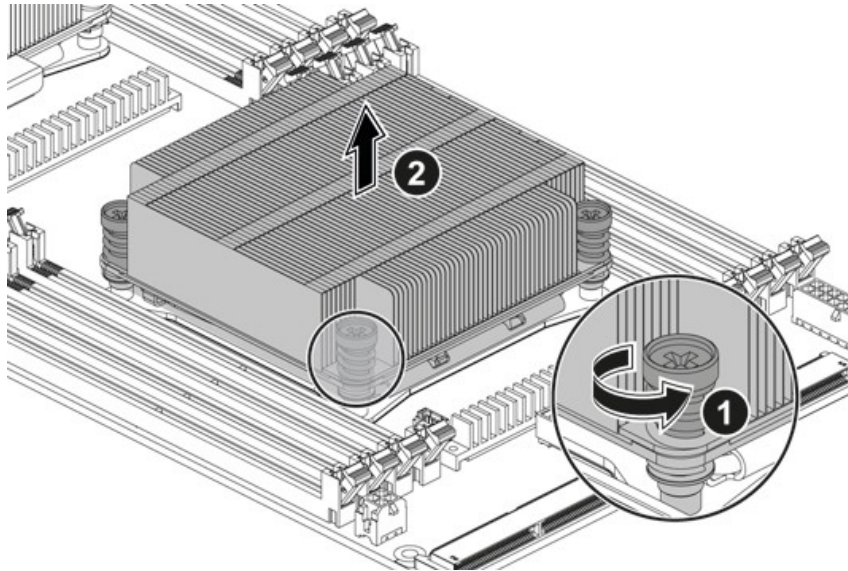


図 49. ヒートシンクの取り外しと取り付け

- a. ネジ (4)
- b. ヒートシンク

関連参照文献

安全にお使いいただくために、 p. 64

関連タスク

スレッドの取り外し、 p. 89

ヒートシンクの取り付け

前提条件

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

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

手順

1. 糸くずの出ないきれいな布で、ヒートシンクからサーマルグリースを拭き取ります。
2. 新しいサーマルグリースを新しいプロセッサの上面中央に均等に塗布します。
△ **注意:** 塗布するサーマルグリースの量が多すぎるとグリースがプロセッサシールドまで流出し、プロセッサソケットが汚損するおそれがあります。
3. ヒートシンクをプロセッサの上に置きます。
4. プラスドライバーを使用して、ヒートシンク固定ネジを締めます。

次の手順

システム基板アセンブリを取り付けます。

関連参照文献

安全にお使いいただくために、 p. 64

関連タスク

スレッドの取り付け、p. 91

プロセッサ

プロセッサ、メモリ、周辺機器のインターフェイス、システムの他のコンポーネント。複数のコアが存在する可能性があります。システムに複数のプロセッサがある場合もあります。C6320 システム基板は、E5-2600 v3 と E5-2600 v4 プロセッサシリーズをサポートします。

プロセッサの取り外し

前提条件

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

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. システム基板アセンブリを取り外します。
3. ヒートシンクを取り外します。

△ **注意:** プロセッサは強い圧力でソケットに固定されています。リリースレバーはしっかりつかんでないと突然跳ね上がるおそれがあります。

手順

1. プロセッサのソケットリリースレバーを親指でしっかりと押さえ、レバーをロック位置から外します。プロセッサがソケットから外れるまで、レバーを上方向に 90 度回します。
2. プロセッサシールドを上方向に持ち上げて、プロセッサが取り出せる状態にします。
3. プロセッサを持ち上げてソケットから取り外し、ソケットに新しいプロセッサを取り付けられるように、ソケットリリースレバーは立てたままにしておきます。

△ **注意:** プロセッサを取り外すときに、CPU ソケットのピンが曲がらないように注意してください。ピンが曲がるとシステム基板に回復不能な損傷を与える可能性があります。プロセッサまたは切込みをソケットに正しく合わせて、まっすぐ挿入してください。左右に動かさないでください。

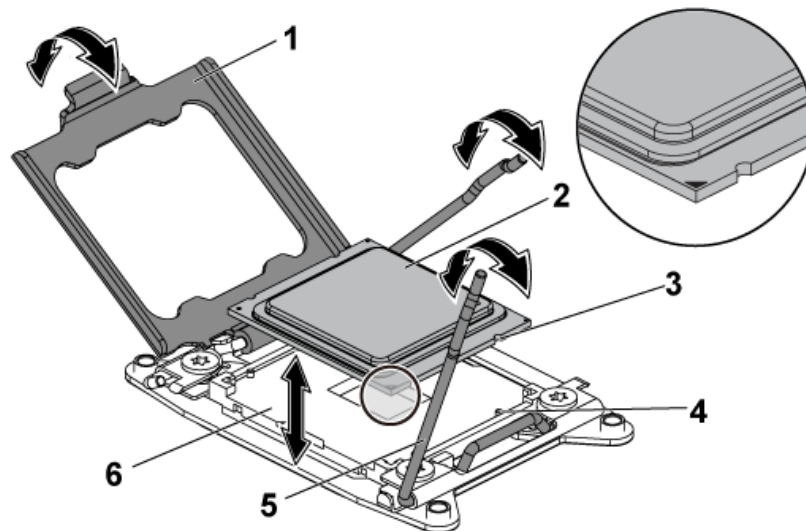


図 50. プロセッサの取り外しと取り付け

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. プロセッサシールド | 2. プロセッサ |
| 3. プロセッサの切込み (4) | 4. ソケットの止めピン (4) |

関連参照文献

安全にお使いいただくために、 p. 64

関連タスク

スレッドの取り外し、 p. 89

ヒートシンクの取り外し、 p. 95

プロセッサの取り付け

前提条件

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

① メモ: プロセッサを 1 基だけ取り付けの場合は、プロセッサ 0 に取り付けする必要があります (ソケットの位置は「System board connectors (システム基板コネクタ)」を参照)。

① メモ: プロセッサをアップグレードする場合は、システムをアップグレードする前に **Dell.com/support/home** からシステム BIOS の最新バージョンをダウンロードしてインストールします。ダウンロードファイルに記載されている手順に従って、システムにアップデートをインストールします。

- 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
- プロセッサが未使用の場合は、プロセッサをパッケージから取り出します。
 - ① メモ:** プロセッサが使用済みの場合は、糸くずの出ない布を使って、サーマルグリースをプロセッサの上面から拭き取ります。
- システム基板アセンブリを取り外します。

手順

- プロセッサを CPU ソケットの止めピンに合わせます。

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

- プロセッサソケットのリリースレバーを開いた状態にして、プロセッサをソケットの止めピンに合わせて、ソケットに軽く設置します。

△ 注意: プロセッサを無理に押し込まないでください。プロセッサの位置が合っていれば、簡単にソケットに入ります。

- プロセッサシールドを閉じます。
- 所定の位置に収まるまで、ソケットリリースレバーを下ろします。
- 糸くずの出ないきれいな布で、ヒートシンクからサーマルグリースを拭き取ります。
- サーマルグリースを新しいプロセッサの上面中央に均等に塗布します。

△ 注意: 塗布するサーマルグリースの量が多すぎるとグリースがプロセッサシールドまで流出し、プロセッサソケットが汚損するおそれがあります。

- ヒートシンクをプロセッサの上に置きます。
- プラスドライバーを使用して、ヒートシンク固定ネジを締めます。

次の手順

- システム基板アセンブリを取り付けます。
- システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

3. F2 を押してセットアップユーティリティを起動し、プロセッサの情報が新しいシステム構成と一致していることを確認します。起動の項の「System Setup (セットアップユーティリティ)」を参照してください。

関連概念

セットアップユーティリティ、p. 33

関連参照文献

安全にお使いいただくために、p. 64

C6320 システム基板のコネクタ、p. 165

関連タスク

スレッドの取り外し、p. 89

ヒートシンクの取り付け、p. 96

スレッドの取り付け、p. 91


拡張カードアセンブリと拡張カード

システム内の拡張カードは、拡張バス経由でシステムに機能を追加するためにシステム基板ライザーカードの拡張スロットに挿入できるプリント基板です。

 **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) イベントが記録されます。システムへの電源投入には支障がなく、BIOS POST メッセージも F1/F2 一時停止も表示されません。

拡張カードの取り外し

前提条件

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

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載されている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. システムを電源コンセントと周辺機器から外します。
4. システム ボード アセンブリーを取り外します。

手順

1. 拡張カードアセンブリーを固定しているネジを外します。
2. 拡張カードアセンブリーを持ち上げてシステム ボード アセンブリーから取り外します。

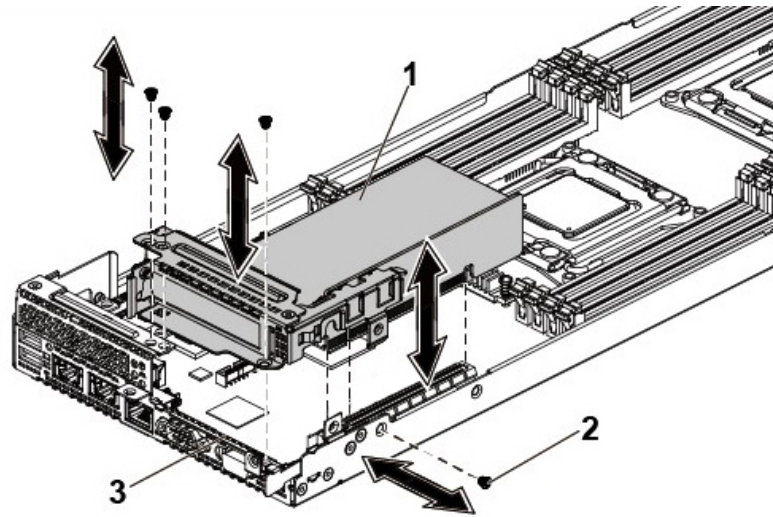


図 51. 拡張カードアセンブリーの取り外し

- a. 拡張カードアセンブリー
- b. ネジ (4)
- c. システム ボード アセンブリー

3. 拡張カードを固定しているネジを外します。
4. 拡張カードの端をつかんで、ライザーカードから慎重に取り外します。

i **メモ:** 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拡張カード スロットカバーを取り付け、拡張カードラッチを閉じます。

i **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、空いている拡張スロットにダミーブラケットを取り付ける必要があります。ブラケットはゴミや埃からシステムを保護し、システム内部の冷却とエアフローを効率化します。

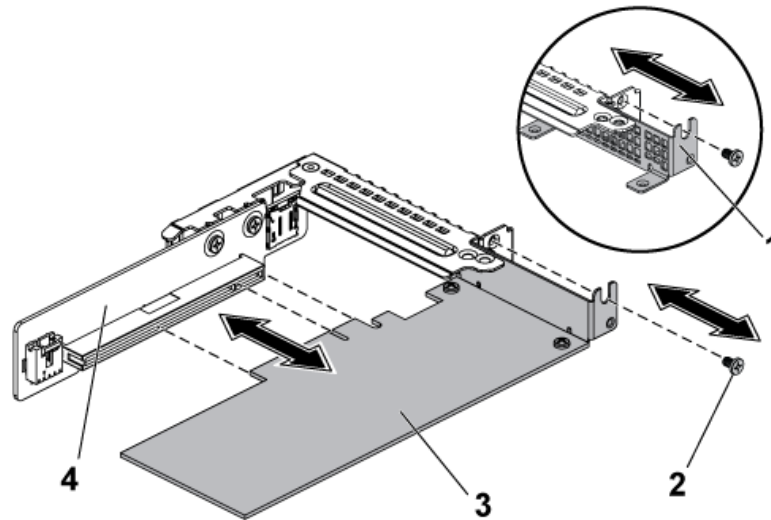


図 52. 拡張カードの取り外し

- 1. 拡張カード スロットカバー
- 2. ネジ
- 3. 拡張カード
- 4. ライザーカード

関連参照文献

安全にお使いいただくために、p. 64

関連タスク

スレッドの取り外し、p. 89

拡張カードの取り付け

前提条件

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

△ **注意:** 拡張カードは拡張カードライザーのスロットにのみ取り付けすることができます。拡張カードをシステム基板のライザーコネクタに直接取り付けたりしないでください。

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 拡張カードを開梱し、取り付けの準備をします。手順については、カードに付属のマニュアルを参照してください。

手順

1. 拡張カードアセンブリを固定しているネジを外します。
2. 拡張カードアセンブリを持ち上げてシステム基板アセンブリから取り外します。
3. フィルタブラケットを固定しているネジを外します。
4. フィラーブラケットの端をつかんで、ライザーカードから慎重に取り外します。
メモ: このブラケットは、拡張カードを取り外す場合に備えて保管しておいてください。FCC 認可規格にシステムを準拠させるには、空の拡張カードスロットにフィラーブラケットを取り付ける必要があります。ブラケットには、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働きもあります。
5. カードの両端を持ち、カードエッジコネクタがライザーカード上のライザーカードコネクタの位置に合うようにカードをセットします。
6. 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ライザーカードコネクタにしっかりと挿入します。
7. 拡張カードを固定するネジを取り付けます。
8. 拡張カードアセンブリをシステム基板アセンブリ内に設置します。
9. 拡張カードアセンブリを固定するネジを取り付けます。

次の手順

1. システム基板アセンブリを取り付けます。
2. 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。
3. システムとすべての周辺機器の電源を入れます。

関連参照文献

安全にお使いいただくために、p. 64

関連タスク

スレッドの取り外し、p. 89

スレッドの取り付け、p. 91

PCI-E スロットの優先順位

PowerEdge C6320 システム ボードには PCI-E Gen 3 x8 メザニンカード スロットが1つしかないため、PowerEdge C6320 で優先順位を考慮する必要はありません。

1U の C6320 システム ボード アセンブリー搭載システムの場合は、1枚の PCI-E カードのみ PCI-E Gen3 x16 スロット 1 に取り付けすることができます。

PERC カード

Dell PowerEdge C6320 は、H330 と 12 Gbps SAS HBA カードをサポートします。Dell PowerEdge C6320 は、熱制限が 105 W 未満のプロセッサが搭載された H730 もサポートします。

PERC カードの取り外し

前提条件

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

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

手順

1. システム基板の PERC カードの位置を確認します。
2. 次のように、ストレージコントローラケーブルを外します。
 - a. ケーブルをカードに固定しているネジを外します。
 - b. ケーブルコネクタのケーブルの両端のケーブルをつかんで引き上げ、PERC カードから取り外します。
3. カードのもう一方の端がシステム基板上のストレージコントローラカードホルダから外れるように角度にカードを傾けます。

関連参照文献

[安全にお使いいただくために](#)、p. 64

関連タスク

[システム内部の作業を始める前に](#)、p. 65

[PERC カードの取り付け](#)、p. 102

PERC カードの取り付け

前提条件

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

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

手順

1. システム基板上の PERC カードコネクタの位置を確認し、カードの一方の端をシステム基板上のカードホルダーに合わせます。

△ 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。

2. カードのもう一方の端をシステム基板上のカードホルダーに下ろします。
3. ストレージコントローラのケーブルを接続します。
 - a. ケーブルコネクタの両側のケーブルを持って、PERC カードに接続します。
 - b. ネジを取り付けてケーブルをカードに固定します。
4. SAS データケーブルコネクタをカードに接続します。
5. SAS データケーブルをカードのクリップとシャーシ内側のチャンネルに通します。

- 「SAS A」とラベル表示されたコネクタをバックプレーンのコネクタ SAS A に、「SAS B」とラベル表示されたコネクタをバックプレーンのコネクタ SAS B に接続します。

次の手順

「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。

ライザーカード

オプションのライザーカード

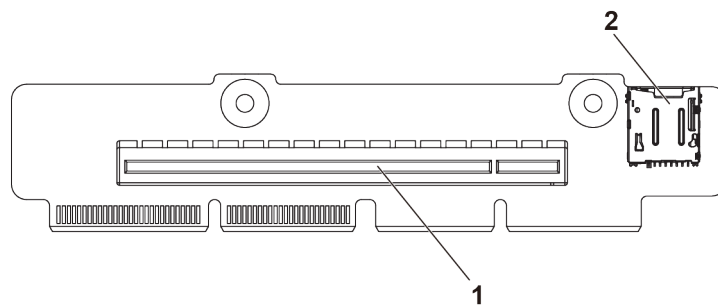


図 53. 1U ノード用 1U ライザーカード

- PCI-E Gen 3 x16
- microSD カードソケット

ライザーカードの取り外し

前提条件

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

- 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」の項に記載された手順に従います。
- スレッドをエンクロージャから取り外します。
- 拡張カードライザーアセンブリを取り外します。
- 拡張カードが取り付けられている場合は、取り外します。
- #2 プラスドライバーを準備しておきます。

手順

- ライザーカードを拡張カードブラケットに固定するネジを取り外します。
- ライザーカードを持ち上げて拡張カードブラケットから取り外します。

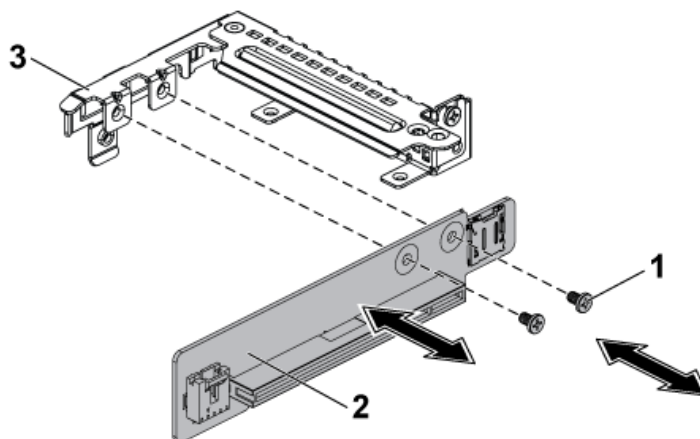


図 54. ライザーカードの取り外しと取り付け

- a. ネジ (2)
- b. ライザーカード
- c. 拡張カードブラケット

次の手順

1. ライザーカードを取り付けます。
2. 拡張カードが取り外されている場合は、取り付けます。
3. 拡張カードライザーアセンブリを取り付けます。
4. スレッドをエンクロージャに取り付けます。
5. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。

関連参照文献

安全にお使いいただくために、 p. 64

関連タスク

スレッドの取り外し、 p. 89

拡張カードの取り外し、 p. 99

ライザーカードの取り付け

前提条件

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

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」の項に記載された手順に従います。
3. スレッドをエンクロージャから取り外します。
4. 拡張カードライザーアセンブリを取り外します。
5. 拡張カードが取り付けられている場合は、取り外します。
6. #2 プラスドライバーを準備しておきます。

手順

1. ライザーカードを拡張カードブラケット内に設置します。

2. ライザーカードを拡張カードブラケットに固定するネジを取り付けます。

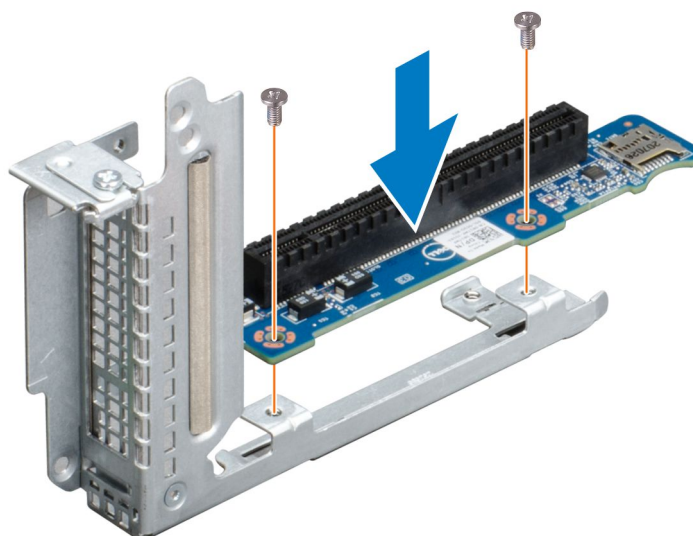


図 55. ライザーカードの取り付け

次の手順

1. 拡張カードが取り外されている場合は、取り付けます。
2. 拡張カードライザーアセンブリを取り付けます。
3. スレッドをエンクロージャに取り付けます。
4. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。

関連参考文献

[安全にお使いいただくために](#)、p. 64

関連タスク

[拡張カードの取り付け](#)、p. 101

[スレッドの取り付け](#)、p. 91

オプションのメザニンカード

C6320 がサポートするオプションのメザニンカードは次のとおりです。

表 29. サポートされているメザニンカード

タイプ	カード
HBA/RAID	LSI 2008 メザニン
デュアルポート 1GbE	Powerville
デュアルポート 10GbE	Twinville
シングルポート FDR	ConnectX3 VPI
デュアルポート QSFP+	ConnectX3 VPI
デュアルポート SFP+	ConnectX3-Pro
デュアルポート 10GbE	Intel 82599 メザニン
デュアルポート QSFP+	ConnectX4 VPI

表 29. サポートされているメザニンカード (続き)

タイプ	カード
シングルポート QSFP+	ConnectX4 VPI
デュアルポート SFP	ConnectX4 LX

オプションの LSI 2008 SAS メザニンカードの取り外し

前提条件

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

① メモ: LSI 2008 SAS メザニンカードは、システム基板の PCI-E Gen3 x8 メザニンスロット 3 に装着され、1 プロセッサ構成ではアクティブではありません。C6320 システム基板コネクタの項を参照してください。

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. システムとすべての周辺機器の電源を切ります。
3. システムを電源コンセントと周辺機器から外します。
4. システム基板アセンブリを取り外します。

手順

1. メザニンカードからすべてのケーブルを外します。
2. LSI 2008 SAS メザニンカードを固定しているネジを外します。
3. メザニンカードを持ち上げてシステム基板アセンブリから取り外します。

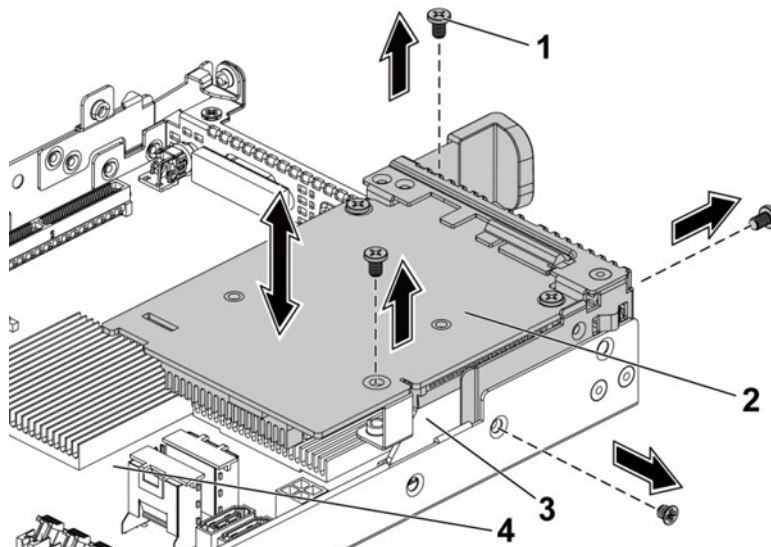


図 56. LSI 2008 SAS メザニンカードの取り外しと取り付け

1. ネジ (3)
2. LSI 2008 SAS メザニンカード
3. カードブリッジカード
4. システム基板アセンブリ

関連参照文献

安全にお使いいただくために、p. 64
C6320 システム基板のコネクタ、p. 165

オプションの LSI 2008 SAS メザニンカードの取り付け

前提条件

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

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

手順

1. LSI 2008 SAS メザニンカードをシステム基板アセンブリ上に置きます。
2. LSI 2008 SAS メザニンカードを固定するネジを取り付けます。
3. LSI 2008 SAS メザニンカードにすべてのケーブルを再度接続します。

次の手順

1. システム基板アセンブリを取り付けます。
2. 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。
3. システムとすべての周辺機器の電源を入れます。

関連参照文献

[安全にお使いいただくために](#)、p. 64

関連タスク

[スレッドの取り付け](#)、p. 91

LSI 2008 SAS メザニンカードのケーブル配線

手順

1. mini-SAS/SGPIO ケーブルを LSI 2008 SAS メザニンカードに接続し、ケーブルのもう一方の端をシステム基板上の対応するコネクタに接続します。
2. mini-SAS ケーブルを LSI 2008 SAS メザニンカードに接続し、ケーブルのもう一方の端をシステム基板上の対応するコネクタに接続します。

メモ: SGPIO ケーブルは、LSI 2008 SAS メザニンカードを取り付ける前に接続する必要があります。

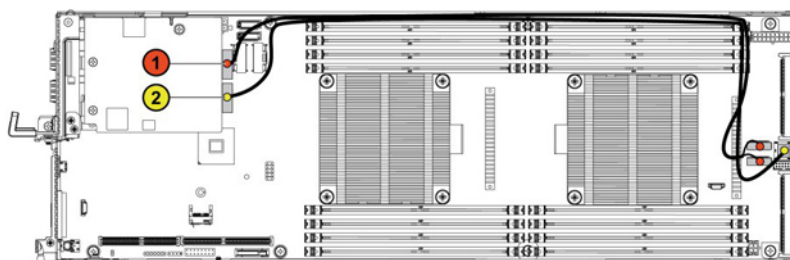


図 57. LSI 2008 SAS メザニンカードのケーブル配線

表 30. LSI 2008 SAS メザニカードのケーブル配線

項目	Cable	始点(LSI 2008 SAS メザニカード)	終点 (システム基板)
①	Mini-SAS/SGPIO ケーブル	Mini-SAS コネクタ 4~7 (J4)	SAS/SATA 入力コネクタ 4 および SAS/SATA 入力コネクタ 5
②	Mini-SAS ケーブル	Mini-SAS コネクタ 0~3 (J3)	Mini-SAS HD コネクタ 0 ~ 3

3. ケーブルを押し下げて、ケーブルが CPU ヒートシンクの高さより低い位置に配線されるようにします。

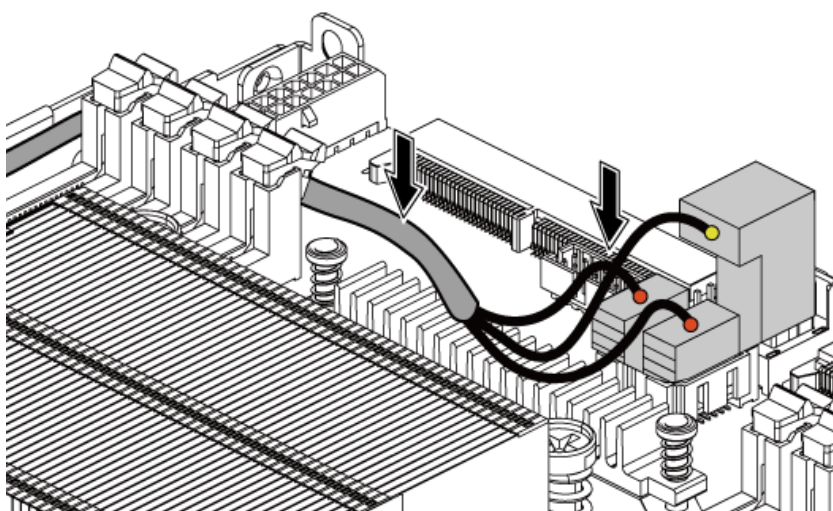


図 58. LSI 2008 SAS メザニカード (1U ノード) のケーブル配線の引下げ

1GbE メザニカードの取り外し

前提条件

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

メモ: 1GbE メザニカードは、システム基板の PCI-E Gen3 x8 メザニスロット 3 に装着され、1 プロセッサ構成ではアクティブではありません。C6320 システム基盤コネクタの項を参照してください。

- 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
- システムとすべての周辺機器の電源を切ります。
- システムを電源コンセントと周辺機器から外します。
- システム基板アセンブリを取り外します。
- 1GbE メザニカードからすべてのケーブルを外します。

手順

- 拡張カードアセンブリを固定しているネジを外します。
- 拡張カードブラケットを持ち上げてシステム基板アセンブリから取り外します。

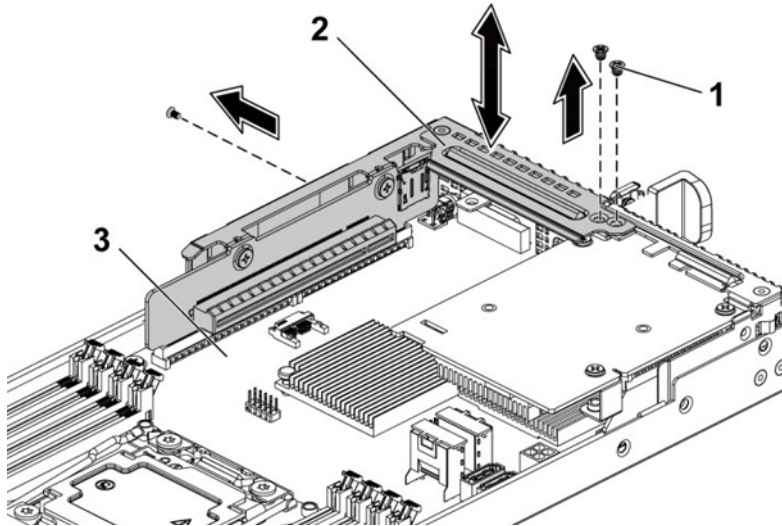


図 59. 拡張カードブラケットの取り外しと取り付け

- a. ネジ (3)
- b. 拡張カードブラケット
- c. システム基板アセンブリ

3. 1GbE メザニカードアセンブリを固定しているネジを外します。
4. 1GbE メザニカードアセンブリを持ち上げて、システム基板のカードブリッジボードから取り外します。

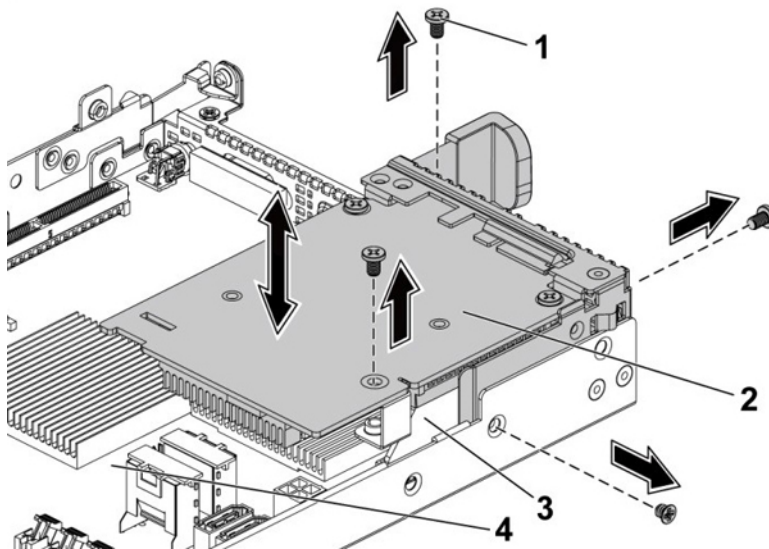


図 60. 1GbE メザニカードアセンブリの取り外しと取り付け

- 1. ネジ (4)
- 2. 1GbE メザニカードアセンブリ
- 3. メザニカードブリッジボード
- 4. システム基板アセンブリ

5. 1GbE メザニカードをブラケットに固定しているネジを外します。
6. 1GbE メザニカードをブラケットから取り外します。

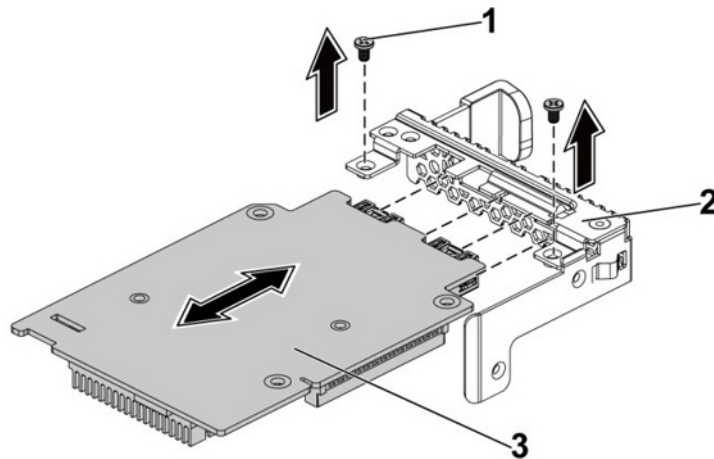


図 61. 1GbE メザニンカードの取り外しと取り付け

- a. ネジ (2)
- b. メザニンカードブラケット
- c. 1GbE メザニンカード

関連参照文献

安全にお使いいただくために、p. 64
C6320 システム基板のコネクタ、p. 165

関連タスク

スレッドの取り外し、p. 89

1GbE メザニンカードの取り付け

前提条件

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

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

手順

1. 4つのポートをブラケットの対応するポートスロットに合わせて、1GbE メザニンカードをブラケットに取り付けます。
2. 1GbE メザニンカードをブラケットに固定するネジを取り付けます。
3. 1GbE メザニンカードアセンブリをシステム基板アセンブリのカードブリッジボードに取り付けます。
4. 1GbE メザニンカードアセンブリをシステム基板アセンブリに固定するネジを取り付けます。
5. 拡張カードブラケットをシステム基板アセンブリ内に設置します。
6. 拡張カードブラケットを固定するネジを取り付けます。

メモ: 1GbE メザニンカード用の VMware での VLAN 設定に関する詳細は、『VMware* vSphere ESX 5.x iSCSI Boot Support with VLANs』を参照してください。

次の手順

1. 1GbE メザニンカードにすべてのケーブルを再度接続します。
2. システム基板アセンブリを取り付けます。

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。

関連参考文献

安全にお使いいただくために、p. 64

関連タスク

スレッドの取り付け、p. 91

10GbE メザニカードの取り外し

前提条件

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

メモ: 10GbE メザニカードは、システム基板の PCI-E Gen3 x8 メザニスロット 3 に装着され、1 プロセッサ構成ではアクティブではありません。C6320 システム基盤コネクタの項を参照してください。

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. システムとすべての周辺機器の電源を切ります。
3. システムを電源コンセントと周辺機器から外します。
4. システム基板アセンブリを取り外します。

手順

1. 10GbE メザニカードからすべてのケーブルを外します。
2. 拡張カードアセンブリを固定しているネジを外します。
3. 拡張カードブラケットを持ち上げてシステム基板アセンブリから取り外します。

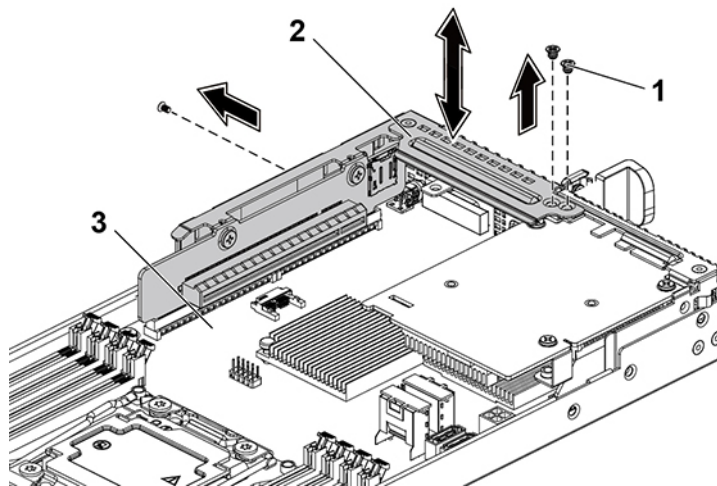


図 62. 拡張カードブラケットの取り外しと取り付け

- a. ネジ (3)
 - b. 拡張カードブラケット
 - c. システム基板アセンブリ
4. 10GbE メザニカードアセンブリを固定しているネジを取り外します。
 5. 10GbE メザニカードアセンブリを持ち上げて、システム基板のカードブリッジボードから取り外します。

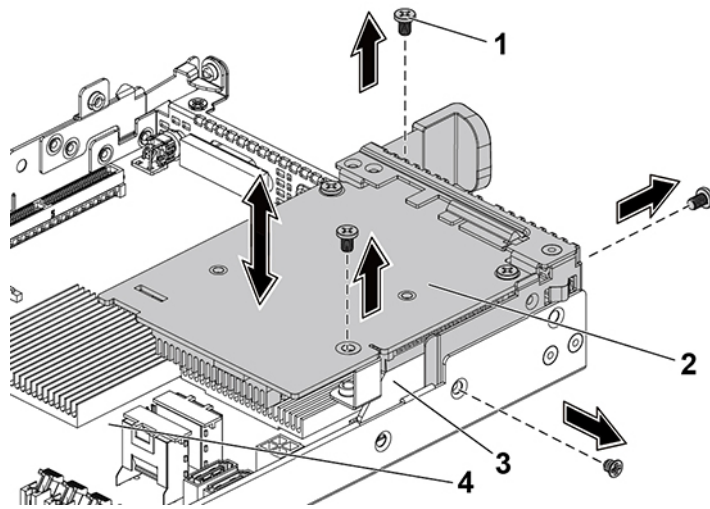


図 63. 10GbE メザニンカードアセンブリの取り外しと取り付け

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| 1. ネジ (4) | 2. 10GbE メザニンカードアセンブリ |
| 3. メザニンカードブリッジボード | 4. システム基板アセンブリ |

6. 10GbE メザニンカードをブラケットに固定しているネジを外します。
7. 10GbE メザニンカードをブラケットから取り外します。

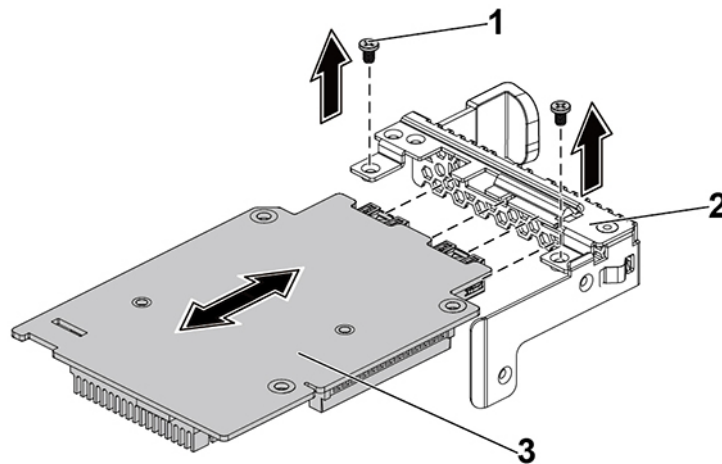


図 64. 10GbE メザニンカードの取り外しと取り付け

- a. ネジ (2)
- b. メザニンカードブラケット
- c. 10GbE メザニンカード

関連参照文献

安全にお使いいただくために、p. 64
 C6320 システム基板のコネクタ、p. 165

関連タスク

スレッドの取り外し、p. 89

10 GbE メザニカードの取り付け

前提条件

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

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

手順

1. 4つのポートをブラケットの対応するポートスロットに合わせて、10 GbE メザニカードをブラケットに取り付けます。
2. ネジを取り付けて 10 GbE メザニカードをブラケットに固定します。
3. 10 GbE メザニカードアセンブリをシステム基板アセンブリのカードブリッジボードに取り付けます。
4. ネジを取り付けて 10 GbE メザニカードアセンブリをシステム基板アセンブリに固定します。
5. 拡張カードブラケットをシステム基板アセンブリ内に設置します。
6. 拡張カードブラケットを固定するネジを取り付けます。

① メモ: 10 GbE メザニカード用の VMware での VLAN の設定に関する詳細は、『[VMware* vSphere ESX 5.x iSCSI Boot Support with VLANs](#)』（VLAN による VMware* vSphere ESX 5.x iSCSI 起動サポート）を参照してください。

次の手順

1. 10 GbE メザニカードにすべてのケーブルを再度接続します。
2. システム基板アセンブリを取り付けます。
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。

関連参照文献

[安全にお使いいただくために](#)、p. 64

関連タスク

[スレッドの取り付け](#)、p. 91

メザニカードブリッジボード

メザニカードブリッジボードの取り外し

前提条件

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

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. システムとすべての周辺機器の電源を切ります。
3. システムを電源コンセントと周辺機器から外します。
4. システム基板アセンブリを取り外します。
5. メザニカードを取り外します。

手順

メザニカードブリッジボードをシステム基板のメザニカードスロットから引き出します。

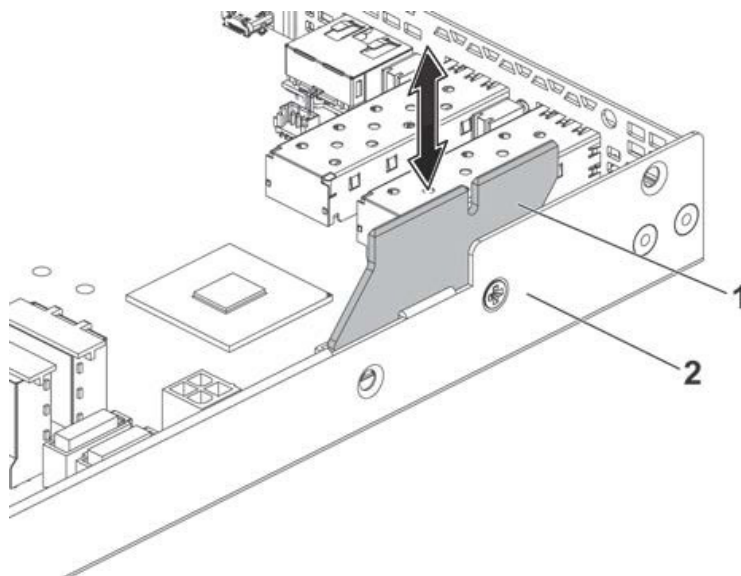


図 65. メザニンカードブリッジボードの取り外しと取り付け

- a. システム基板アセンブリ
- b. メザニンカードブリッジボード

次の手順

1. メザニンカードブリッジボードの取り付け
2. メザニンカードを取り付けます。
3. メザニンカードが使用されていない場合は、メザニンブラケットを取り付けます。
4. 拡張カードライザーアセンブリを取り付けます。
5. スレッドをエンクロージャに取り付けます。
6. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。

関連参照文献

[安全にお使いいただくために](#)、 p. 64

関連タスク

[スレッドの取り外し](#)、 p. 89

[オプションの LSI 2008 SAS メザニンカードの取り外し](#)、 p. 106

[1GbE メザニンカードの取り外し](#)、 p. 108

[10GbE メザニンカードの取り外し](#)、 p. 111

メザニンカードブリッジボードの取り付け

前提条件

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

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

手順

メザニンカードブリッジボードをシステム基板のメザニンスロットに挿入します。

次の手順

1. メザニンカードを取り付けます。
2. システム基板アセンブリを取り付けます。
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。

関連参考文献

[安全にお使いいただくために](#)、p. 64

関連タスク

[オプションの LSI 2008 SAS メザニンカードの取り付け](#)、p. 107

[1GbE メザニンカードの取り付け](#)、p. 110

[10 GbE メザニンカードの取り付け](#)、p. 113

[システムボードの取り付け](#)、p. 122

[スレッドの取り付け](#)、p. 91

システムメモリー


システムメモリーにはプロセッサによって実行される指示が保持されています。各システムボードには、最大 16 個のレジスター DDR4-2400MHz (チャンネルにつきメモリーモジュール 2 個で 2400 MHz) を取り付けられる、16 個の DDR4 メモリーモジュールソケットがあり、プロセッサ 1 およびプロセッサ 2 をサポートしています。メモリーモジュールの位置については、「C6320 システムボードコネクタ」の項を参照してください。

関連参考文献

[C6320 システム基板のコネクタ](#)、p. 165

メモリスロットの機能

- 8 チャンネル、16 の DDR4 レジスタ DIMM (RDIMM) をサポートします。
- 最大速度 2400 MT/s
- 最大容量: 32 GB RDIMM 使用時で 512 GB
- DDR4 をサポート
- エラー訂正コード (ECC) をサポート

 **メモ:** 速度と容量が異なるメモリーモジュールは併用できません。

 **メモ:** Linux オペレーティングシステムは S4 (休止状態) モードをサポートしていません。

サポートされているメモリーモジュール構成

16 個のメモリーモジュールソケットの順序について、システムは起動時に少なくとも 1 つのメモリーモジュールをプロセッサ 1 の DIMM スロットに取り付けておく必要があります。メモリーモジュールを挿入する際は、必ず CHA_A1 から始めてください。最適なメモリーモジュールの取り付け順序は 1、2、3、4、5、6、7、8 です。

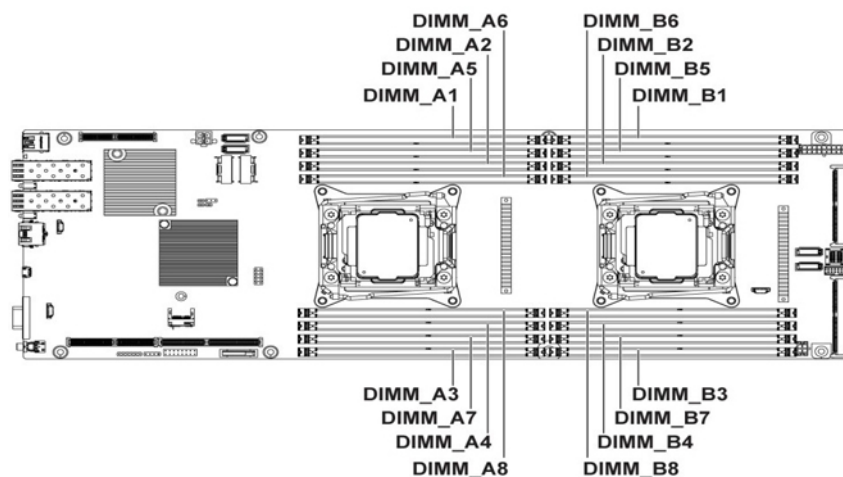


図 66. DIMM スロットの場所

表 31. シングルプロセッサ用のメモリモジュール構成

メモリモジュール	プロセッサ 1							
	CHA		CHB		CHC		CHD	
	A1	A5	A2	A6	A3	A7	A4	A8
1	✓	–	–	–	–	–	–	–
2	✓	–	✓	–	–	–	–	–
3	✓	–	✓	–	✓	–	–	–
4	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
6	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	–
8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

表 32. デュアルプロセッサ用のメモリモジュール構成

メモリモジュール	プロセッサ 1							
	CHA		CHB		CHC		CHD	
	A1	A5	A2	A6	A3	A7	A4	A8
2	✓	–	–	–	–	–	–	–
6	✓	–	✓	–	✓	–	–	–
8	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
12	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	–
16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

表 33. デュアルプロセッサ用のメモリモジュール構成

メモリモジュール	プロセッサ 2							
	CHA		CHB		CHC		CHD	
	B1	B5	B2	B6	B3	B7	B4	B8
2	✓	–	–	–	–	–	–	–
6	✓	–	✓	–	✓	–	–	–

表 33. デュアルプロセッサ用の メモリモジュール構成 (続き)

	プロセッサ 2							
8	√	—	√	—	√	—	√	—
12	√	√	√	√	√	—	√	—
16	√	√	√	√	√	√	√	√

メモリモジュールの取り外し

前提条件

警告: メモリモジュールは、システムの電源を切った後もしばらくは高温です。メモリ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両端を持ちます。メモリモジュール本体の部品には指を触れないでください。

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

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」の項に記載された手順に従います。
3. スレッドをエンクロージャから取り外します。
4. システムとすべての周辺機器の電源を切ります。
5. システムを電源コンセントと周辺機器から外します。
6. システム基板アセンブリを取り外します。
7. 冷却用フローカバーを取り外します。

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: 各メモリモジュールは、カードの端だけを持ち、メモリモジュールの中央部に触れないようにしてください。メモリモジュール上のコンポーネントへの損傷を避けるため、メモリモジュールは一度に 1 個ずつ取り外すようにしてください。

2. メモリモジュールをソケットから解除するには、メモリモジュールソケットの両端にあるイジェクタを同時に押します。
3. メモリモジュールの端だけに触れるようにして、メモリモジュールを持ち上げソケットから取り外します。

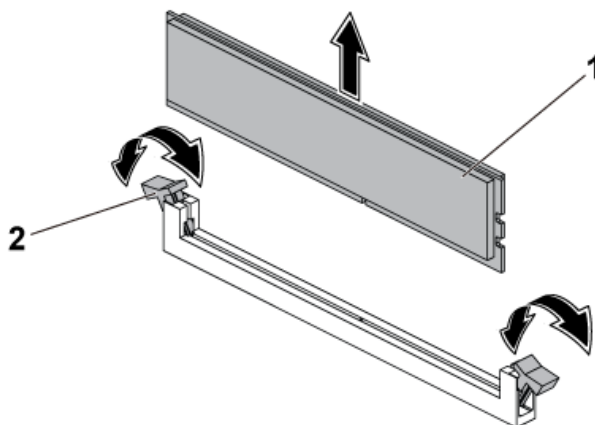


図 67. メモリモジュールの取り外し

- a. メモリモジュール
- b. メモリモジュールソケットのイジェクタ (2)

関連参考文献

安全にお使いいただくために、p. 64

関連タスク

スレッドの取り外し、p. 89

冷却用フローカバーの取り外し、p. 92

メモリモジュールの取り付け

前提条件

警告: メモリモジュールは、システムの電源を切った後もしばらくは高温です。メモリ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両端を持ちます。メモリモジュール本体の部品には指を触れないでください。

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

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」の項に記載された手順に従います。
3. シャーシからスレッドを取り外します。
4. 冷却用フローカバーを取り外します。

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。
2. メモリモジュールソケットの両端にあるイジェクタを押し出します。
3. メモリモジュールをメモリモジュールソケットの位置合わせキーに正しく合わせます。
4. メモリモジュールが所定の位置に収まるまで、親指でメモリモジュールの両端を同時にしっかりと押し下げます。

注意: ソケットの損傷を防ぐため、取り付け中はモジュールの両端に同じ圧力を同時にかけるようにします。モジュールの中心に圧力をかけないようにしてください。

5. ソケットのイジェクタに内側から圧力をかけ、ソケットにモジュールのラッチを完全に掛けて、イジェクタがロック位置になるようにします。メモリモジュールがソケットに正しく取り付けられると、メモリモジュールソケットのイジェクタが、メモリモジュールが装着されている別のソケットのイジェクタと同じ位置に揃います。

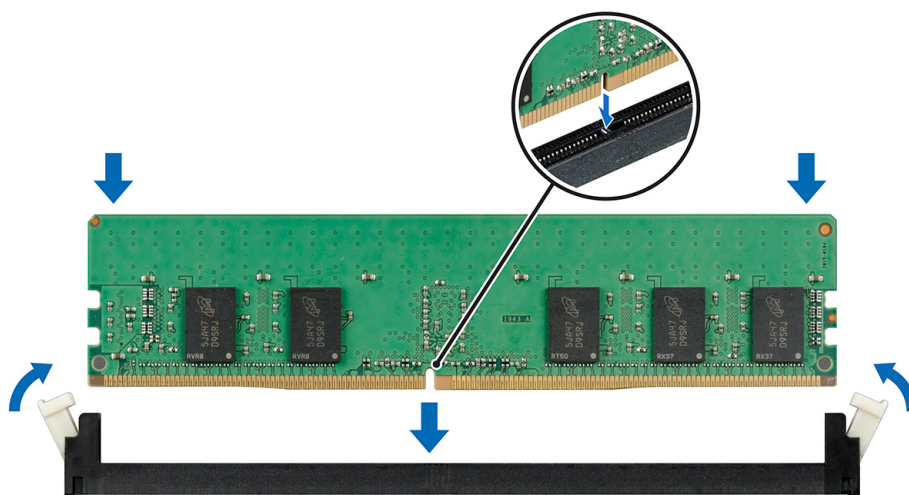


図 68. メモリモジュールの取り付け

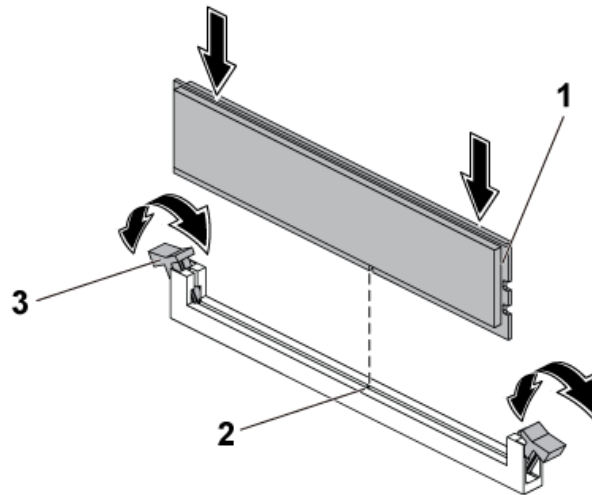


図 69. メモリモジュールの取り付け

- a. メモリモジュール
- b. 位置合わせキー
- c. メモリモジュールソケットのイジェクタ (2)

次の手順

1. 冷却用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」の項に記載された手順に従います。
3. システム基板アセンブリを取り付けます。
4. セットアップユーティリティを起動するには、<F2> を押してシステムメモリ設定を確認します。
5. 値が正しくない場合、1つ、または複数のメモリモジュールが適切に取り付けられていない可能性があります。メモリモジュールをしっかりとソケットに装着します。
6. 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。

関連参照文献

安全にお使いいただくために、 p. 64

関連タスク

冷却用フローカバーの取り付け、 p. 93

スレッドの取り付け、 p. 91

システムバッテリー

システムバッテリーを使用して、リアルタイムクロックに電力を供給し、システムの BIOS 設定を保存します。

システムバッテリーの交換


前提条件

- 警告:** バッテリーの取り付け方が間違っていると、破裂するおそれがあります。交換用のバッテリーには、同じ製品か、または製造元が推奨する同等品を使用してください。詳細については、安全に関する注意事項を参照してください。
- 注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. システムとすべての周辺機器の電源を切ります。
3. システムを電源コンセントと周辺機器から外します。
4. システム基板アセンブリを取り外します。
5. 冷却用エアフローカバーを取り外します。
6. 拡張カードアセンブリを取り外します。

手順

1. バッテリーラッチを押し、バッテリーを持ち上げてコネクタから取り出します。

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

2. バッテリーコネクタのプラス側を「+」が向くように、新しいバッテリーを持ちます。
3. バッテリーが所定の位置に装着されるまで、バッテリーホルダーに挿入します。

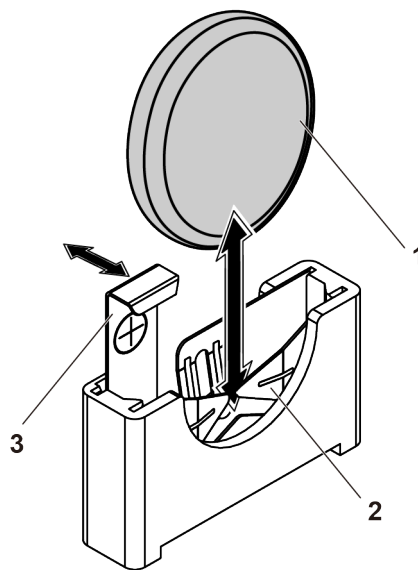


図 70. システムバッテリーの交換

- a. システムバッテリー
- b. バッテリーコネクタのマイナス (-) 側
- c. バッテリーラッチ

次の手順

1. システム基板アセンブリを取り付けます。
2. システムをコンセントに再接続します。
3. システムとすべての周辺機器の電源を入れます。
4. **System setup (セットアップユーティリティ)**に入り、バッテリーが正常に動作していることを確認します。「System setup (セットアップユーティリティ)」の項を参照してください。
5. **System setup (セットアップユーティリティ)**で、**Time (時刻)** および **Date (日付)** フィールドに正しい時刻と日付を入力します。
6. **System Setup (セットアップユーティリティ)** を終了します。

関連概念

[セットアップユーティリティ](#)、p. 33

関連参照文献

[安全にお使いいただくために](#)、p. 64

関連タスク

スレッドの取り外し、p. 89

冷却用フローカバーの取り外し、p. 92


拡張カードの取り外し、p. 99


スレッドの取り付け、p. 91

システム基板

システム基板の取り外し

前提条件


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

 **注意:** 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は取り付け後、その特定のシステム基板に暗号バインドされます。取り付け済みの TPM プラグインモジュールを取り外した場合、暗号バインドが破れ、再度の取り付けや別のシステム基板への取り付けができなくなります。

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」の項に記載された手順に従います。
3. シャーシからスレッドを取り外します。
4. エアフローカバーを取り外します。
5. 拡張カードライザーアセンブリを取り外します。
6. ヒートシンクを取り外します。
7. メモリモジュールを取り外します。
8. メザニンカードが取り付けられている場合は、取り外します。
9. システム基板からケーブルをすべて外します。
10. #1 プラスドライバーを準備しておきます。

手順

1. システム基板をスレッドアセンブリに固定しているネジを外します。

 **注意:** メモリモジュールスロット、他のコネクタ、またはコンポーネントを持ってシステム基板を持ち上げないでください。

2. システム基板の端を持ち、持ち上げてシステム基板アセンブリから取り出します。

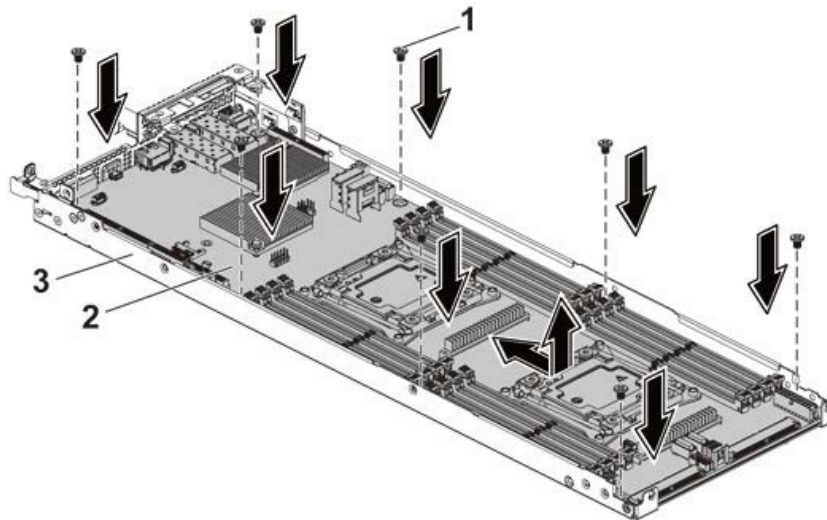


図 71. システム基板の取り外しと取り付け

- a. ネジ (8)
- b. システム基板
- c. システム基板アセンブリ

次の手順

1. システム基板を交換する場合は、古いシステム基板の SAS コネクタプロテクタを再使用します。
 ⓘ **メモ:** 新規または交換用のシステム基板では SAS コネクタプロテクタは使用できません。SAS コネクタプロテクタを使用して古いシステム基板を戻さないでください。
2. システム基板を取り付けます。
3. 取り外したコンポーネントとケーブルをすべて取り付けます。
4. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。

関連参考文献

安全にお使いいただくために、 p. 64

関連タスク

- スレッドの取り外し、 p. 89
- 冷却用フローカバーの取り外し、 p. 92
- 拡張カードの取り外し、 p. 99
- ヒートシンクの取り外し、 p. 95
- メモリモジュールの取り外し、 p. 117
- オプションの LSI 2008 SAS メザニンカードの取り外し、 p. 106
- 1GbE メザニンカードの取り外し、 p. 108
- 10GbE メザニンカードの取り外し、 p. 111

システムボードの取り付け

前提条件

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

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

手順

1. システム ボードの端を持ち、システム ボード アセンブリーに挿入します。
2. システム ボードがシステム ボード アセンブリーに固定するネジを取り付けます。

次の手順

1. TPM (信頼済みプラットフォーム モジュール) をインストールします。TPM を取り付ける方法の詳細については、「Trusted Platform Module の取り付け」の項を参照してください。TPM の詳細については、「Trusted Platform Module」の項を参照してください。
i **メモ:** TPM プラグイン モジュールがシステム ボードに取り付けられているため、取り外せません。TPM プラグイン モジュールが取り付けられた場合、TPM プラグイン モジュールを交換するとシステム ボードをすべて交換することになります。
2. プロセッサを新しいシステム ボードに付け替えます。
3. メモリモジュールを取り外し、新しいシステム基板上の同じ位置に取り付けます。
4. ヒートシンクを取り付けます。
5. 拡張カードアセンブリーを取り付けます。
6. 必要に応じて、SAS メザニンカード、1GbE メザニンカード、または 10 GbE メザニンカードを取り付けます。
7. システム ボードにすべてのケーブルを接続します。
8. 冷却エアフローカバーを取り付けます。
9. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載されている手順に従います。
10. 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 で『Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズ ガイド』を参照してください。
11. 次の手順を実行していることを確認してください:
 - a. Easy Restore (簡易復元) 機能を使用してサービス タグを復元します。詳細については、「Easy Restore」の項を参照してください。
 - b. サービス タグがバックアップ フラッシュ デバイスにバック アップされていない場合は、手動でシステムのサービス タグを入力します。詳細については、「システムのサービス タグの入力」の項を参照してください。
 - c. BIOS および iDRAC のバージョンをアップデートします。
 - d. Trusted Platform Module (TPM) を再度有効にします。詳細については、「Trusted Platform Module (TPM) の再有効化」の項を参照してください。

関連参照文献

[安全にお使いいただくために](#)、p. 64

関連タスク

- [プロセッサの取り外し](#)、p. 97
- [プロセッサの取り付け](#)、p. 98
- [メモリモジュールの取り外し](#)、p. 117
- [メモリモジュールの取り付け](#)、p. 118
- [ヒートシンクの取り付け](#)、p. 96
- [拡張カードの取り付け](#)、p. 101
- [オプションの LSI 2008 SAS メザニンカードの取り付け](#)、p. 107
- [1GbE メザニンカードの取り付け](#)、p. 110
- [10 GbE メザニンカードの取り付け](#)、p. 113
- [冷却用フローカバーの取り付け](#)、p. 93
- [スレッドの取り付け](#)、p. 91

システム セットアップを使用したシステム サービス タグの入力

手順

1. システムの電源をオンにします。
2. F2 キーを押して System Setup (セットアップユーティリティ) を起動します。
3. サービス タグ設定をクリックします。
4. サービス タグを入力します。

① **メモ:** サービス タグ (サービス タグ) フィールドが空白の場合のみ、サービス タグを入力できます。正しいサービス タグを入力してください。一度サービス タグが入力されると、更新または変更できません。

5. **OK** をクリックします。

簡易復元機能を使用したサービスタグの復元

簡易復元機能を使用すると、システム基板を交換した後もお使いのサービスタグ、ライセンス、UEFI 構成、およびシステムの設定データを復元できます。すべてのデータは自動的にバックアップフラッシュデバイスに自動的にバックアップされます。BIOS がバックアップフラッシュデバイスで新しいシステム基板とサービスタグを検知したら、BIOS がユーザーにバックアップ情報を復元するプロンプトを表示します。

手順

1. システムの電源を入れます。
BIOS が新しいシステム基板を検出した場合、またサービスタグがバックアップフラッシュデバイスにある場合、BIOS はサービスタグ、ライセンスのステータス、および **UEFI 診断** バージョンを表示します。
2. 次のいずれかの手順を実行します。
 - **[Y]** を押して、サービスタグ、ライセンス、および診断情報を復元します。
 - **[N]** を押して、Dell Lifecycle Controller ベースのリストアオプションに移動します。
 - **<F10>** を押して、前に作成した **Hardware Server Profile** (ハードウェアサーバープロファイル) からデータを復元します。復元プロセスが完了したら、BIOS はシステムの設定データの復元を促すプロンプトを表示します。
3. 次のいずれかの手順を実行します。
 - **[Y]** を押して、システムの設定データを復元します。
 - **[N]** を押して、デフォルトの構成設定を使用します。復元プロセスが完了すると、システムが再起動します。

オンボード SATA ケーブル (1U ノード) のケーブル配線

手順

1. オンボード SATA ケーブルをシステム基板に接続し、もう一方のケーブルの端をシステム基板の対応するコネクタに接続します。

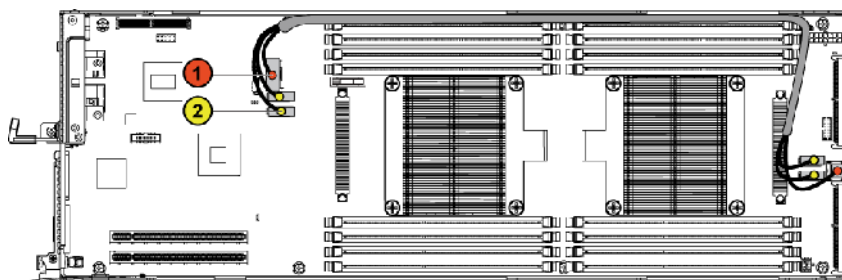


図 72. オンボード SATA ケーブル (1U ノード) のケーブル配線

表 34. オンボード SATA ケーブル (1U ノード) のケーブル配線

項目	Cable	始点 (システム基板)	終点 (システム基板)
①	オンボード SATA ケーブル	オンボード SATA 出力コネクタ 0	SAS/SATA 入力コネクタ 0
②	オンボード SATA ケーブル	オンボード SATA コネクタ 4&5	SAS/SATA 入力コネクタ 4&5

2. ケーブルを押し下げ、ケーブルがプロセッサのヒートシンクの高さより低い位置で配線されていることを確認します。

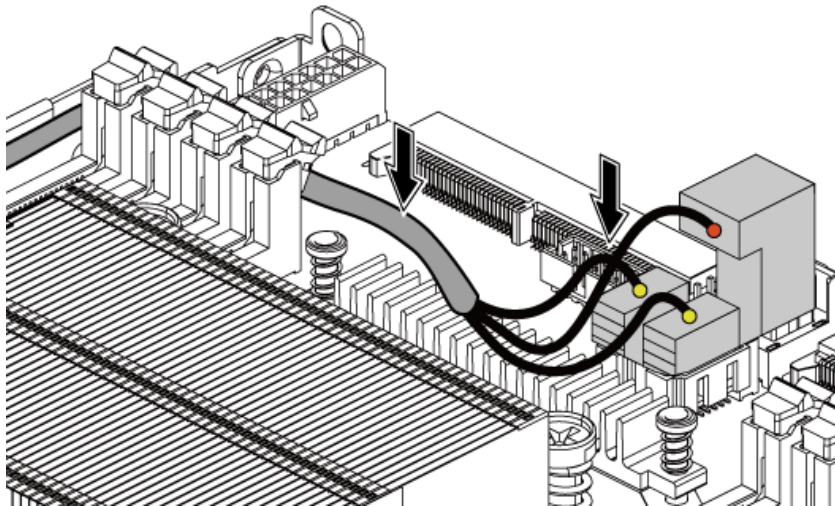


図 73. オンボード SATA ケーブル (1U ノード) のケーブル配線の引下げ

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 キーが焼き付けられており、プラットフォーム認証を実行することができます。

注意: Trusted Platform Module (TPM) をシステム基板から取り外そうとしないでください。TPM が取り付けられると、取り付けた先のシステム基板に、暗号形式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、暗号による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。

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

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

手順

- システム基板上の TPM コネクタの位置を確認します。

メモ: システム基板上の TPM コネクタを見つけるには、「システム基板コネクタ」の項を参照してください。

- 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。
- 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。
- 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。

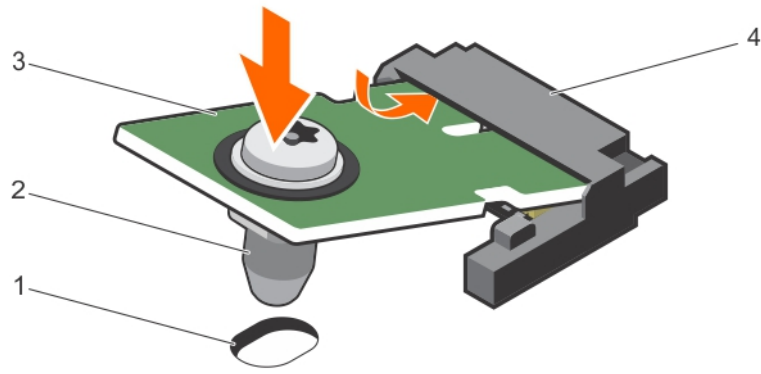


図 74. TPM の取り付け

- | | |
|---------------------|----------------|
| 1. システム基板上のリベットスロット | 2. プラスチック製リベット |
| 3. TPM | 4. TPM コネクタ |

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」の項に記載された手順に従います。

BitLocker ユーザー向け TPM の初期化

手順

TPM を初期化します。

TPM の初期化の詳細については、<https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc753140.aspx> を参照してください。

TPM Status (TPM ステータス) は **Enabled, Activated** (有効、アクティブ) に変更されます。

TXT ユーザー向け TPM の初期化

手順

1. システムの起動時に 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) をクリックします。
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) をクリックします。
9. **Intel TXT** (Intel TXT) オプションで、**On** (オン) を選択します。

配電基板

配電基板 (PDB) は、冗長電源装置ユニットをシステム基板に接続する基板です。ファンコントロールボードは、PDB1 の一部です。PDB は冗長電源装置ユニットをサポートするシステムでのみ利用できます。このシステムには 2 つの PDB があります。両方の PDB の取り外しおよび取り付け手順は、同じです。PDB 2 にアクセスするには、PDB 1 を取り外します。

配電基板の 1

前提条件

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

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」の項に記載された手順に従います。
3. 電源装置ユニット (PSU) を取り外します。
4. プラスドライバ #2 と T20 トルクスドライバを用意しておきます。

手順

1. 配電基板 1 (PDB 1) からすべてのケーブルを外します。
システムから取り外す際、シャーシ上のケーブルの配線を確認しておいてください。ケーブルを再び取り付ける際に、挟まれたり折れ曲がったりしないように、正しく配線します。
2. 電源ケーブルカバーを PDB 1 に固定しているネジを外します。
3. 電源ケーブルカバーを PDB 1 のロック穴からまっすぐ持ち上げます。次に、PDB 1 から取り外します。

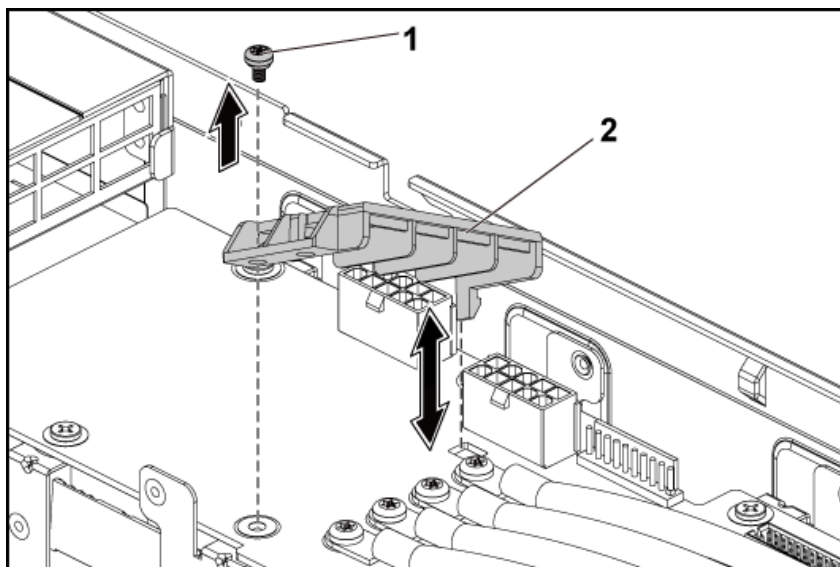


図 75. 電源ケーブルカバーの取り外しと取り付け

- a. ネジ
 - b. 電源ケーブルカバー
4. 電源ケーブルを PDB 1 に固定しているネジを外します。

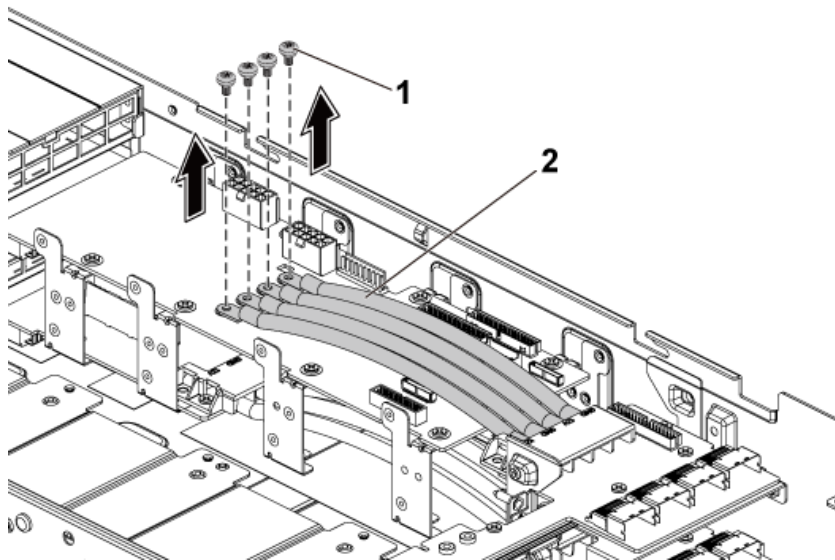


図 76. 電源ケーブルの取り外しと取り付け

- a. ネジ (4)
- b. 電源ケーブル (4)

5. PDB 1 をシステムに固定しているネジを取り外します。
6. PDB 1 を持ち上げてシステムから取り外します。

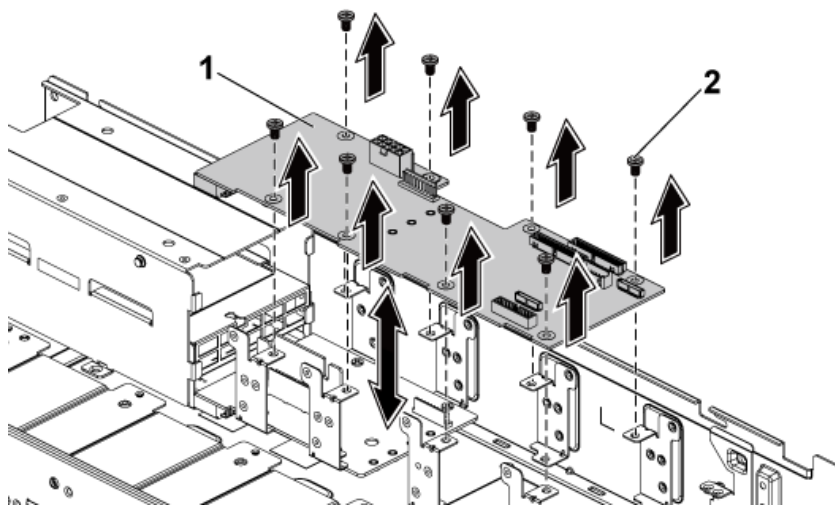


図 77. PDB 1 の取り外しと取り付け

- a. PDB 1
- b. ネジ (8)

7. PDB コネクタブリッジモードを持ち上げてシステムから取り外します。
8. PDB 2 からすべてのケーブルを外します。
9. 電源ケーブルカバーを PDB 2 に固定しているネジを外します。
10. 電源ケーブルカバーを PDB 2 のロック穴からまっすぐ持ち上げます。次に、PDB 2 から取り外します。
11. 4 本の電源ケーブルを固定しているネジを PDB 2 から取り外します。
12. 4 本の電源ケーブルを PDB 2 から取り外します。
13. PDB 2 をシステムに固定しているネジを取り外します。
14. PDB 2 を持ち上げてシステムから取り外します。

次の手順

1. PDB を取り付けます。
2. PSU を取り付けます。
3. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。

関連参照文献

安全にお使いいただくために、 p. 64

関連タスク

システム内部の作業を始める前に、 p. 65

システムカバーの取り外し、 p. 66

配電基板の取り付け 1、 p. 131

配電基板の取り外し 2

前提条件

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

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」の項に記載された手順に従います。
3. 電源装置を取り外します。
4. 配電基板の取り外し 1 (PDB 1)

手順

1. PDB コネクタを持ち上げてシステムから外します。

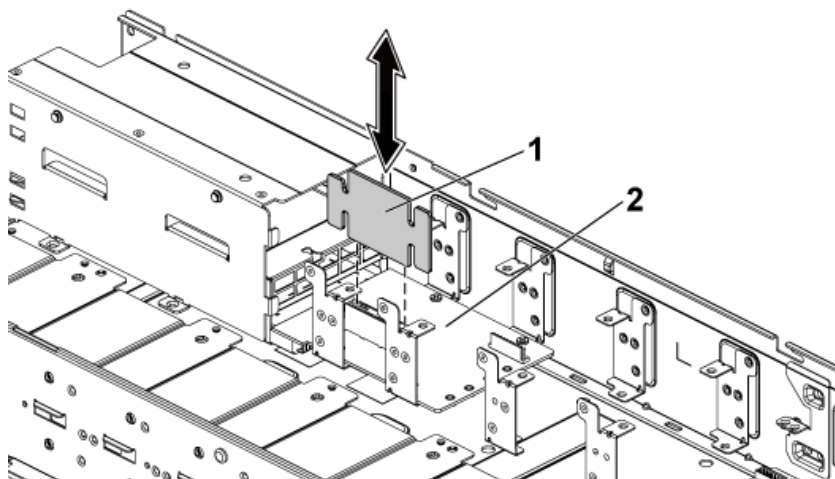


図 78. PDB コネクタの取り外しと取り付け

- a. PDB コネクタ
 - b. PDB 2
2. PDB 2 からすべてのケーブルを取り外します。
 3. 電源ケーブルカバーを PDB に固定しているネジを外します。
 4. 電源ケーブルカバーを PDB 2 から取り外します。
 5. 電源ケーブルを PDB 2 に固定しているネジを外します。

6. PDB 2 をシステムに固定するネジを取り外します。
7. PDB 2 をシステムから取り出します。

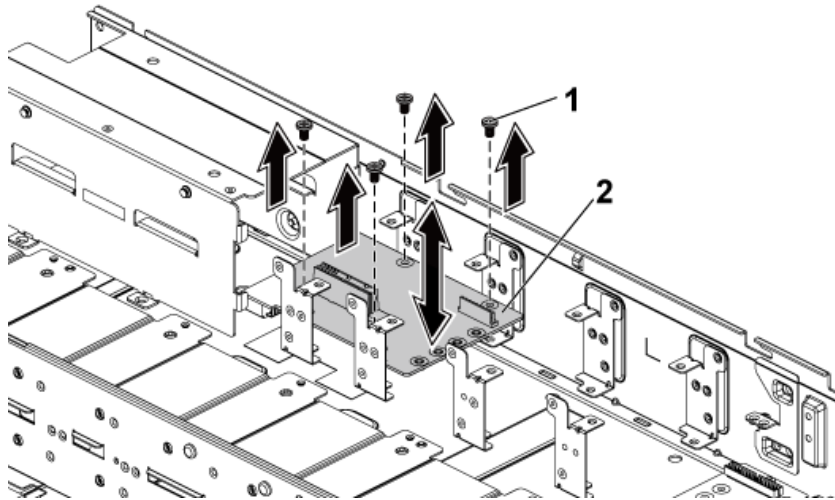


図 79. PDB 2 の取り外しと取り付け

- a. ネジ (4)
- b. PDB 2

関連参照文献

安全にお使いいただくために、p. 64

関連タスク

システム内部の作業を始める前に、p. 65

システムカバーの取り外し、p. 66

配電基板の取り外し 2、p. 129

配電基板の取り付け 2

前提条件


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

△ **注意:** 配電基板 2 (PDB 2) と配電基板コネクタを取り外した場合は、配電基板 1 (PDB 1) を取り付ける前にそれらを取り付ける必要があります。

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

手順

1. PDB 2 のネジ穴をシャーシの穴に合わせます。

 **メモ:** PDB 2 をインストールするには、インストール中に基板を傾けます。

2. PDB 2 をシステムに固定するネジを取り付けます。
3. 配電基板コネクタを取り付けます。
4. ネジを使って、電源ケーブルを PDB 2 に接続します。
5. 他のすべてのケーブルを PDB 2 に接続します。

ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように、シャーシのタブに通して適切に配線してください。

次の手順

PDB の取り付け

関連参照文献

[安全にお使いいただくために](#)、p. 64

関連タスク

[配電基板の取り付け 1](#)、p. 131

[システム内部の作業を終えた後に](#)、p. 65

配電基板の取り付け 1

前提条件

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

△ **注意:** 配電基板 2 (PDB 2) と配電基板コネクタを取り外した場合は、配電基板 1 (PDB 1) を取り付けの前にそれらを取り付ける必要があります。

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

手順

1. PDB 1 の下にあるスロットが PDB 2 上の PDB コネクタに挿入できるように PDB 1 を下げます。
PDB 1 の一番下にあるスロットが PDB 2 の PDB コネクタに挿入されると、ネジ穴の位置がシャーシの穴と揃います。
2. PDB 1 をシステムに固定するネジを取り付けます。
3. ネジを使って、電源ケーブルを PDB 1 に固定します。
4. すべてのケーブルを PDB 1 に接続します。
ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように、シャーシのタブに通して適切に配線してください。

次の手順

1. 電源供給ユニットを取り付けます。
2. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載されている手順に従います。

関連参照文献

[安全にお使いいただくために](#)、p. 64

関連タスク

[システムカバーの取り付け](#)、p. 67

[システム内部の作業を終えた後に](#)、p. 65

配電基板のケーブル配線と

このタスクについて

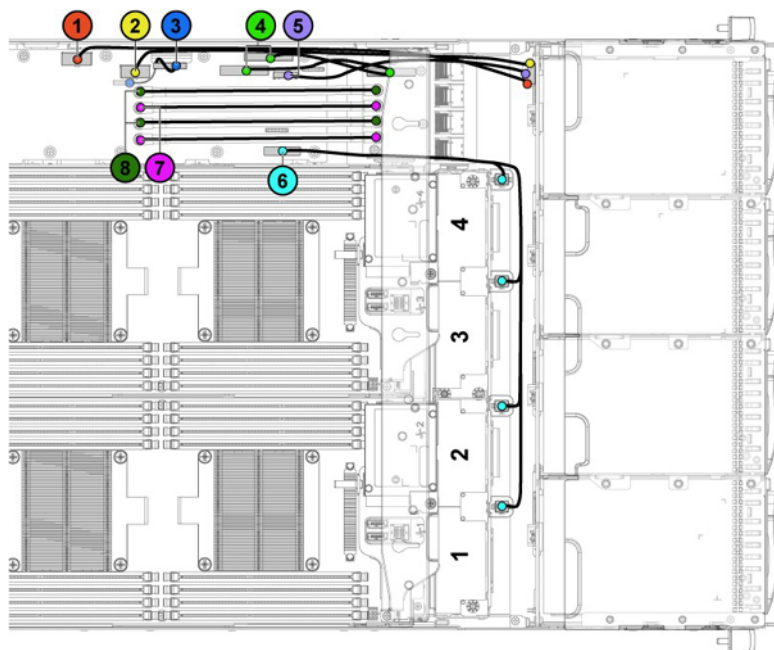


図 80. ケーブル配線 - 配電基板 1 (俯瞰図)

表 35. ケーブル配線 - 配電基板 1 (俯瞰図)

アイテム	ケーブル	始点 (配電基板)	宛先
①	ハードドライブバックプレーン電源ケーブル	ハードドライブバックプレーン電源コネクタ (J84)	バックプレーン
②	ハードドライブバックプレーン電源ケーブル	ハードドライブバックプレーン電源コネクタ (J29)	バックプレーン
③	配電基板ケーブル	コントロールコネクタ (J31)	配電基板 2
④	I2C ケーブル	システム基板コントロールコネクタ (J5&J6)	ミッドプレーン
⑤	バックプレーンコントロールケーブル	ハードドライブバックプレーンコントロールコネクタ (J17)	バックプレーン
⑥	システムファンケーブル	システムファンコネクタ (J9)	冷却ファン
⑦	12 V 電源ケーブル	配電基板 1/2	ミッドプレーン
⑧	地上電源ケーブル	配電基板 1/2	ミッドプレーン

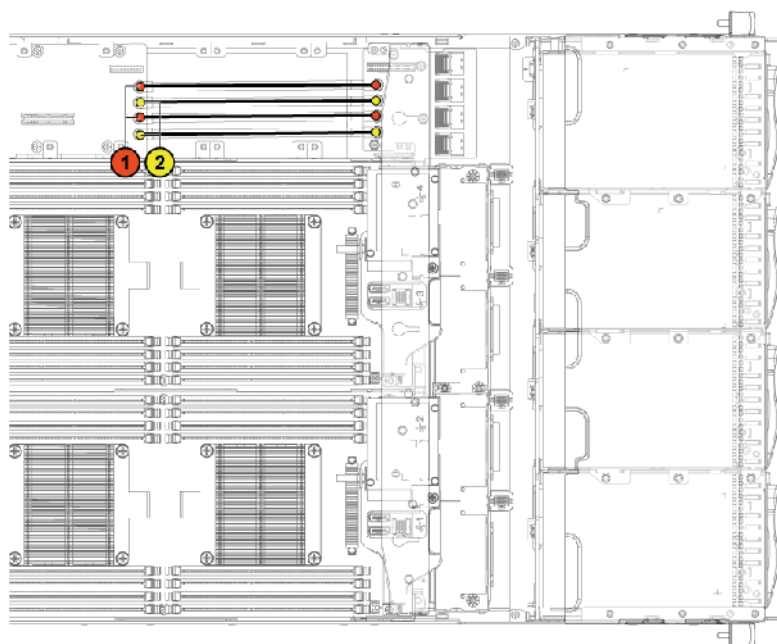


図 81. ケーブル配線 - 配電基板 2 (下部)

表 36. ケーブル配線 - 配電基板 2 (下部)

アイテム	ケーブル	始点 (配電基板 2)	宛先
①	地上電源ケーブル	配電基板 1/2	ミッドプレーン
②	12V 電源ケーブル	配電基板 1/2	ミッドプレーン

ミッドプレーン

3.5 インチハードドライブ構成では、2つのミッドプレーンでシステム基板を3.5 インチハードドライブバックプレーンに接続します。2.5 インチハードドライブ構成では、2つのミッドプレーンでシステム基板を2.5 インチハードドライブバックプレーンに接続してエキスパンダ構成を実現します。

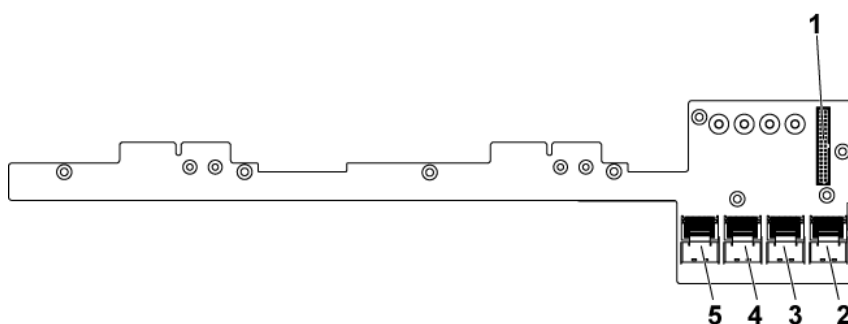


図 82. ミッドプレーンコネクタ

1. 配電基板 1 用の 2x17 ピン コントロールコネクタ
2. システム基板 3 および 4 用の mini-SAS コネクタ (ハードドライブ 5 および 6)
3. システム基板 3 および 4 用の mini-SAS コネクタ (ハードドライブ 1、2、3、4)
4. システム基板 1 および 2 用の mini-SAS コネクタ (ハードドライブ 5 および 6)
5. システム基板 1 および 2 用の mini-SAS コネクタ (ハードドライブ 1、2、3、4)

ミッドプレーンの取り外し

前提条件

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

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」の項に記載された手順に従います。
3. システム基板を取り外します。
4. 冷却ファンケースを取り外します。
5. プラスドライバー #2 と T20 トルクスドライバーを用意しておきます。

手順

1. ミドルウォールブラケットを固定しているネジを外し、ブラケットを持ち上げてシャーシから取り外します。
2. 上部ミッドプレーンからすべてのケーブルを外します。
① メモ: システムから取り外す際、シャーシ上のケーブルの配線を確認しておいてください。ケーブルを再び取り付ける際に、挟まれたり折れ曲がったりしないように、正しく配線します。
3. 電源ケーブルカバーを上部ミッドプレーンに固定しているネジを外し、電源ケーブルを持ち上げて取り外します。

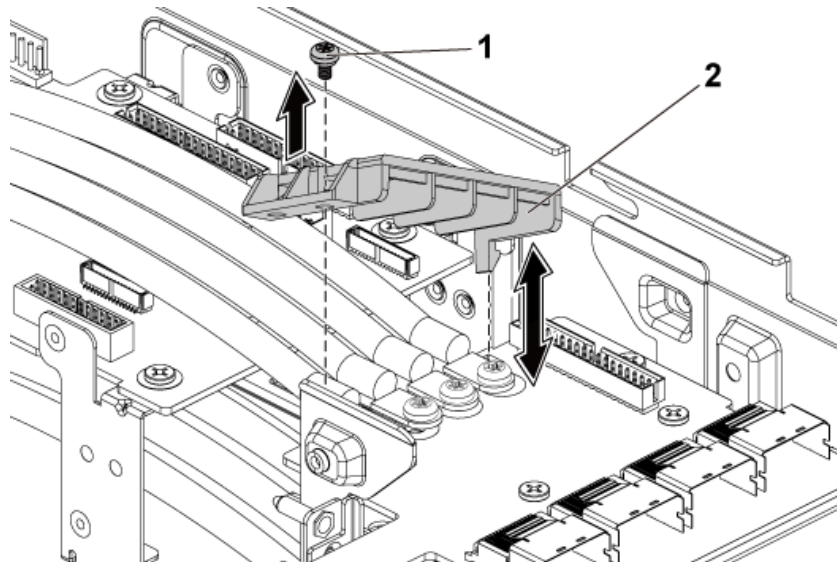


図 83. 電源ケーブルカバーの取り外しと取り付け

- a. ネジ
- b. 電源ケーブルカバー

4. 電源ケーブルを上部ミッドプレーンに固定しているネジを外します。

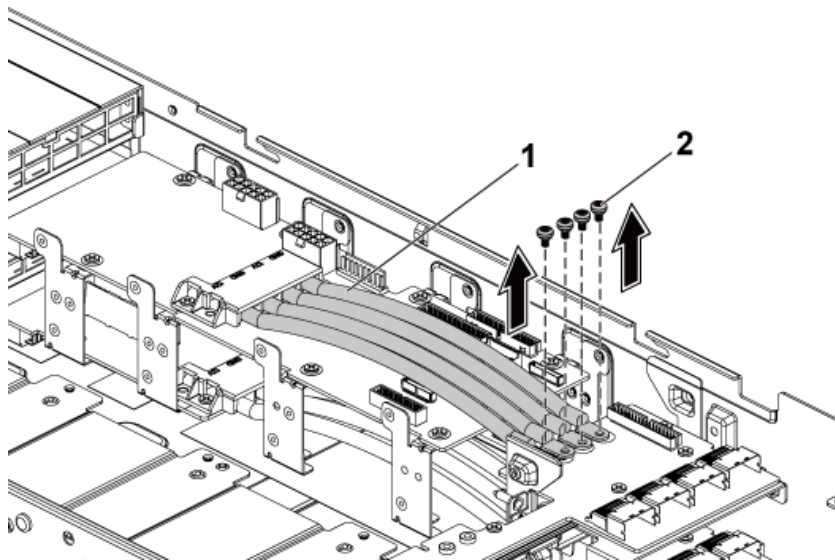


図 84. 電源ケーブルの取り外しと取り付け

- a. 電源ケーブル (4)
- b. ネジ (4)

5. 上部ミッドプレーンをミッドプレーンホルダに固定しているネジを外します。
6. 上部ミッドプレーンを持ち上げて取り出します。

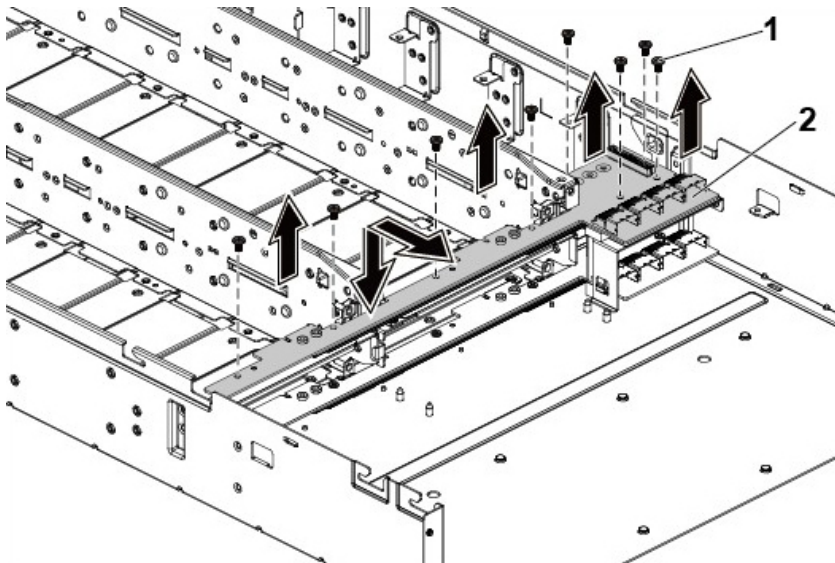


図 85. 上部ミッドプレーンの取り外しと取り付け

- a. ネジ (8)
- b. 上部ミッドプレーン

7. ミッドプレーンホルダサポートをシャーシに固定しているネジを外します。
8. ミッドプレーンホルダサポートを持ち上げてシャーシから取り出します。

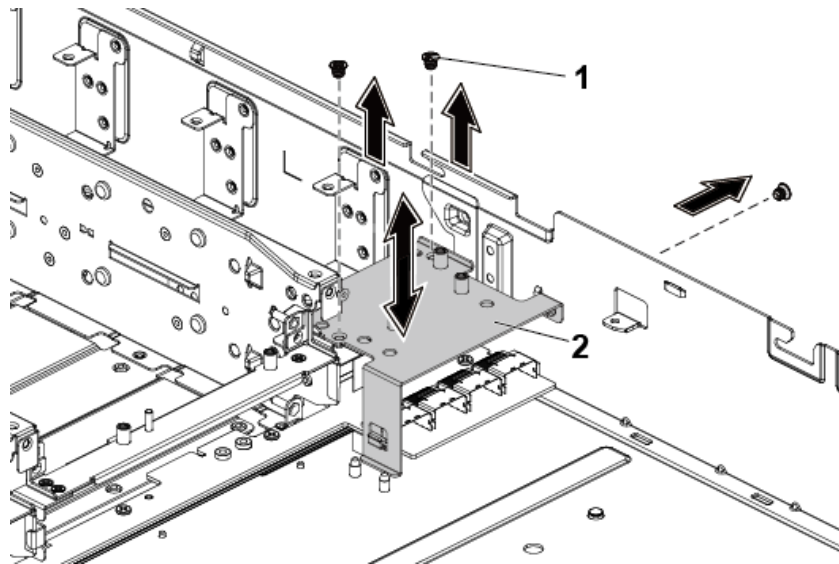


図 86. ミドルプレーンホルダサポートの取り外しと取り付け

- a. ネジ (3)
- b. ミッドプレーンホルダサポート

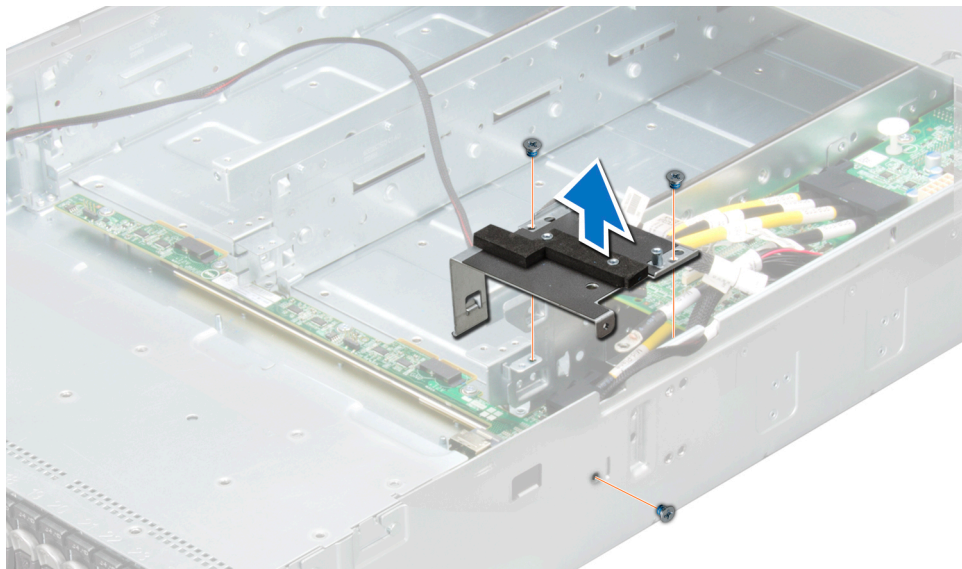


図 87. ミッドプレーンホルダサポートの取り外し

9. ミドルプレーンホルダをシャーシに固定しているネジを外します。
10. ミドルプレーンホルダを持ち上げてシャーシから取り出します。

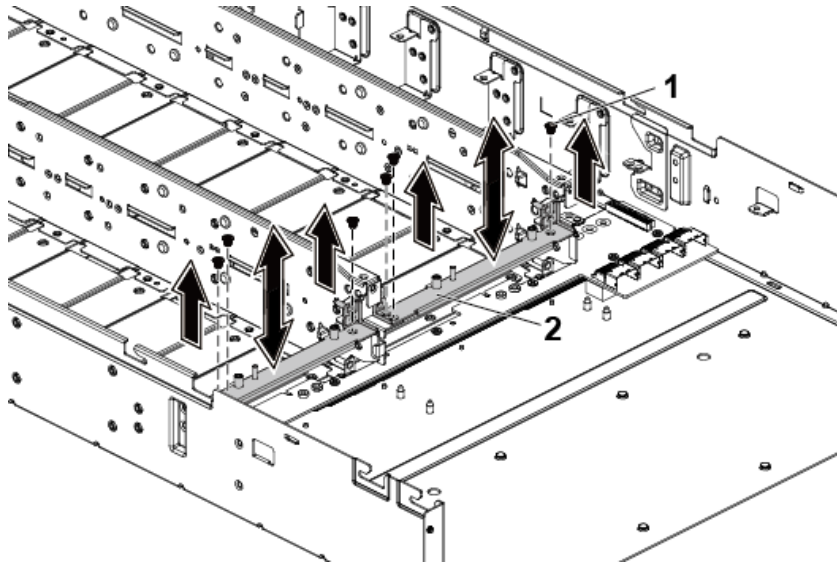


図 88. ミッドプレーンホルダの取り外しと取り付け

- a. ネジ (6)
- b. ミッドプレーンホルダ

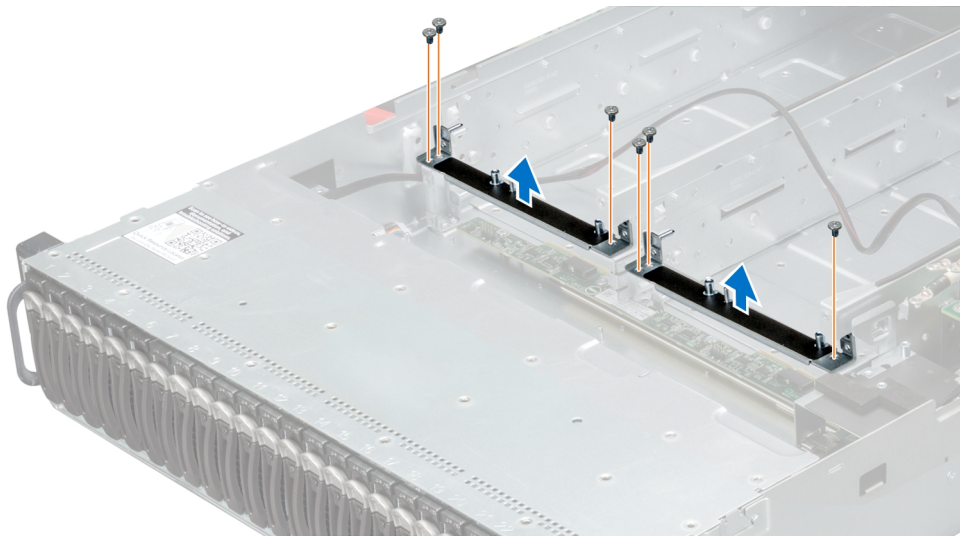


図 89. ミッドプレーンホルダの取り外し

11. 下部ミッドプレーンからすべてのケーブルを外します。
 - メモ:** システムから取り外す際、シャーシ上のケーブルの配線を確認しておいてください。ケーブルを再び取り付ける際に、挟まれたり折れ曲がったりしないように、正しく配線します。
12. 電源ケーブルカバーを下部ミッドプレーンに固定しているネジを外します。
13. 電源ケーブルカバーを下部ミッドプレーンから取り外します。
14. 電源ケーブルを下部ミッドプレーンに固定しているネジを外します。
15. 下部ミッドプレーンから4本の電源ケーブルを取り外します。
16. 下部ミッドプレーンをシャーシに固定しているネジを外します。
17. 下部ミッドプレーンを持ち上げてシャーシから取り出します。

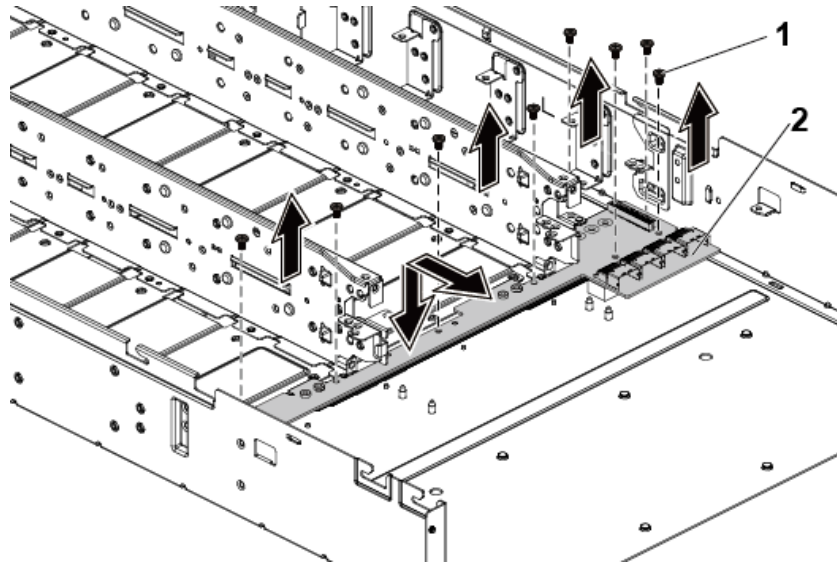


図 90. 下部ミッドプレーンの取り外しと取り付け

- a. ネジ (8)
- b. 下部ミッドプレーン

次の手順

1. ミッドプレーンを取り付けます。
2. 冷却ファンケージを取り付けます。
3. システム基板を取り付けます。
4. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。

関連参照文献

安全にお使いいただくために、 p. 64

関連タスク

- システム内部の作業を始める前に、 p. 65
- システムカバーの取り外し、 p. 66
- スレッドの取り外し、 p. 89
- 冷却ファンの取り外し、 p. 68

ミッドプレーンの取り付け

前提条件

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

ⓘ メモ: 下部ミッドプレーンの取り外し手順は、上部ミッドプレーンの取り外しと同様です。

ⓘ メモ: ケーブルは、挟まれたり折れ曲がったりしないようにシャーシ上で適切に配線する必要があります。

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」の項に記載された手順に従います。
3. システム基板を取り外します。
4. 冷却ファンケージを取り外します。
5. プラスドライバー #2 と T20 トルクスドライバーを用意しておきます。

手順

1. 下部ミッドプレーンをシャーシ内に置きます。
2. 下部ミッドプレーンをシャーシに固定するネジを取り付けます。
3. 下部ミッドプレーンにすべてのケーブルを接続します。
4. 電源ケーブルを下部ミッドプレーンに固定するネジを取り付けます。
5. 電源ケーブルカバーを下部ミッドプレーンに取り付けます。
6. 電源ケーブルカバーをネジで固定します。
7. ミッドプレーンホルダをシャーシ内に置きます。
8. ミッドプレーンホルダをシャーシに固定するネジを取り付けます。
9. ミッドプレーンホルダサポートをシャーシ内に設置します。
10. ミッドプレーンホルダサポートをシャーシに固定するネジを取り付けます。
11. 上部ミッドプレーンをミッドプレーンホルダの上に置きます。
12. ミッドプレーンをミッドプレーンホルダに固定するネジを取り付けます。
13. 上部ミッドプレーンにすべてのケーブルを接続します。
14. 電源ケーブルを上部ミッドプレーンにネジで固定します。
15. 電源ケーブルカバーを上部ミッドプレーンに取り付けます。
16. 電源ケーブルカバーをネジで固定します。
17. ミドルウォールブラケットをシャーシにセットします。
18. ミドルウォールブラケットをシャーシに固定するネジを取り付けます。
19. 冷却ファンケージを取り付けます。
冷却ファンを取り付けます。

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」の項に記載された手順に従います。

関連参考文献

[安全にお使いいただくために](#)、p. 64

関連タスク

[冷却ファンの取り付け](#)、p. 70

[スレッドの取り付け](#)、p. 91

[システムカバーの取り付け](#)、p. 67

[システム内部の作業を終えた後に](#)、p. 65

ケーブル配線 - ミッドプレーンからハードドライブバックプレーン

このタスクについて

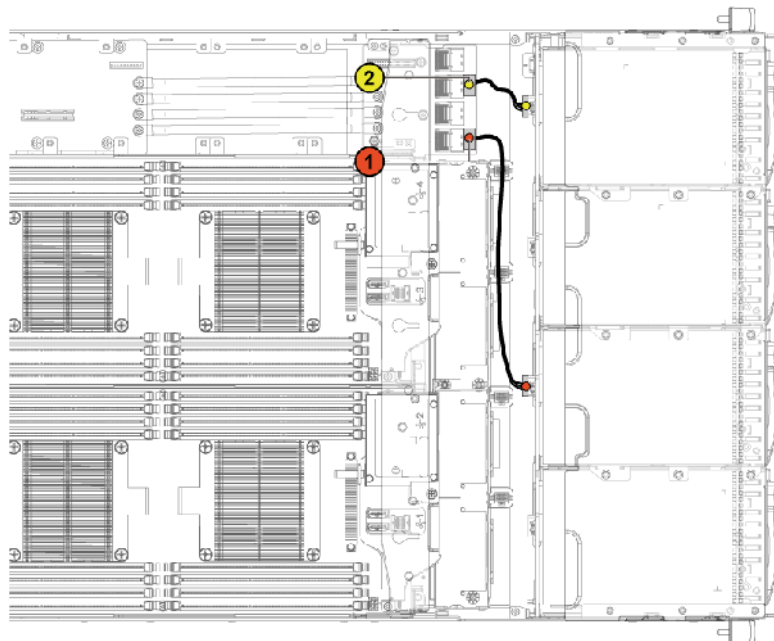


図 91. ケーブル配線 - 12 台の 3.5 インチハードドライブ構成の場合は上部ミッドプレーンからバックプレーン

表 37. ケーブル配線 - 12 台の 3.5 インチハードドライブ構成の場合は上部ミッドプレーンからバックプレーン

アイテム	ケーブル	開始点 (上部ミッドプレーン)	終了点 (バックプレーン)
①	ハードドライブバックプレーンケーブル	システム基板 1 用の Mini-SAS コネクタ (ハードドライブ 1、2、3、および 4)(J1)	システム基板 1 用の SATA2 ハードドライブコネクタ 1、2、3 (上から下)
②	ハードドライブバックプレーンケーブル	システム基板 3 用の Mini-SAS コネクタ (ハードドライブ 1、2、3、および 4)(J3)	システム基板 3 用の SATA2 ハードドライブコネクタ 1、2、3 (上から下)

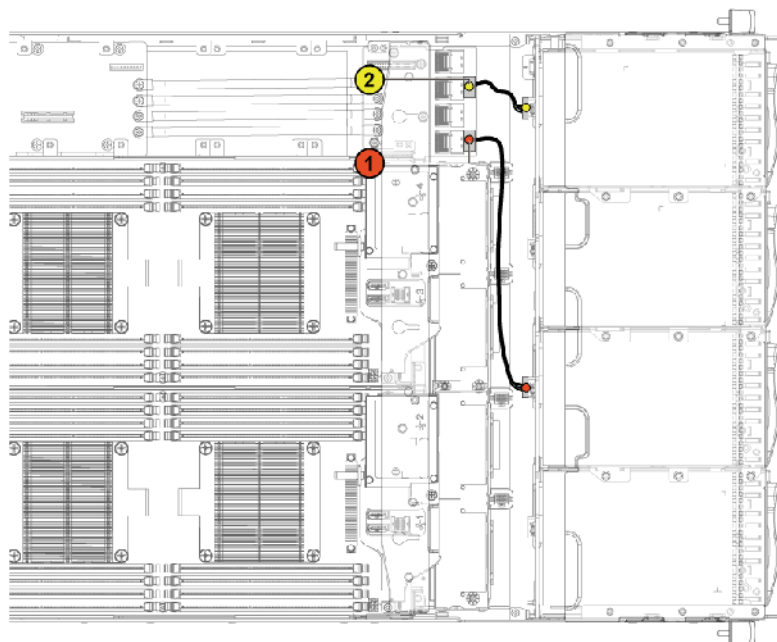


図 92. ケーブル配線 - 12 台の 3.5 インチハードドライブ構成の場合は下部ミッドプレーンからバックプレーン

表 38. ケーブル配線 - 12 台の 3.5 インチハードドライブ構成の場合は下部ミッドプレーンからバックプレーン

アイテム	ケーブル	開始点 (下部ミッドプレーン)	終了点 (バックプレーン)
①	ハードドライブバックプレーンケーブル	システム基板 2 用の Mini-SAS コネクタ (ハードドライブ 1、2、3、および 4)(J1)	システム基板 2 用の SATA2 ハードドライブコネクタ 1、2、3 (上から下)
②	ハードドライブバックプレーンケーブル	システム基板 4 用の Mini-SAS コネクタ (ハードドライブ 1、2、3、および 4)(J3)	システム基板 4 用の SATA2 ハードドライブコネクタ 1、2、3 (上から下)

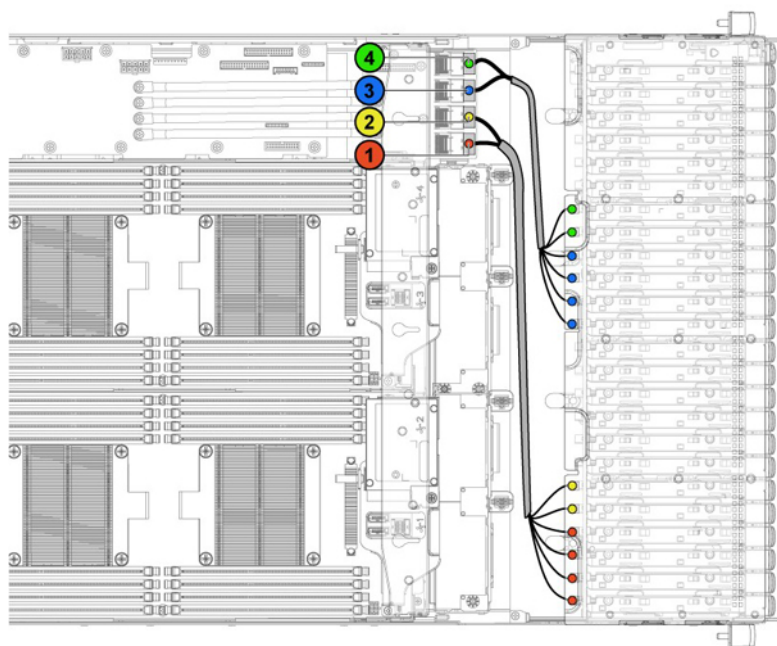


図 93. ケーブル配線 - 24 台の 2.5 インチハードドライブ構成の場合は上部ミッドプレーンからバックプレーン

表 39. ケーブル配線 - 24 台の 2.5 インチハードドライブ構成の場合は上部ミッドプレーンからバックプレーン

アイテム	ケーブル	開始点 (上部ミッドプレーン)	終了点 (バックプレーン)
①	ハードドライブバックプレーンケーブル	システム基板 1 用の Mini-SAS コネクタ (ハードドライブ 1、2、3、および 4)(J1)	システム基板 1 用の SATA2 ハードドライブコネクタ 1 ~ 4 (右から左)
②	ハードドライブバックプレーンケーブル	システム基板 1 用の Mini-SAS コネクタ (ハードドライブ 5 および 6)(J2)	システム基板 1 用の SATA2 ハードドライブコネクタ 5 ~ 6 (右から左)
③	ハードドライブバックプレーンケーブル	システム基板 3 用の Mini-SAS コネクタ (ハードドライブ 1、2、3、および 4)(J3)	システム基板 3 用の SATA2 ハードドライブコネクタ 1 ~ 4 (右から左)
④	ハードドライブバックプレーンケーブル	システム基板 3 用の Mini-SAS コネクタ (ハードドライブ 5 および 6)(J4)	システム基板 3 用の SATA2 ハードドライブコネクタ 5 ~ 6 (右から左)

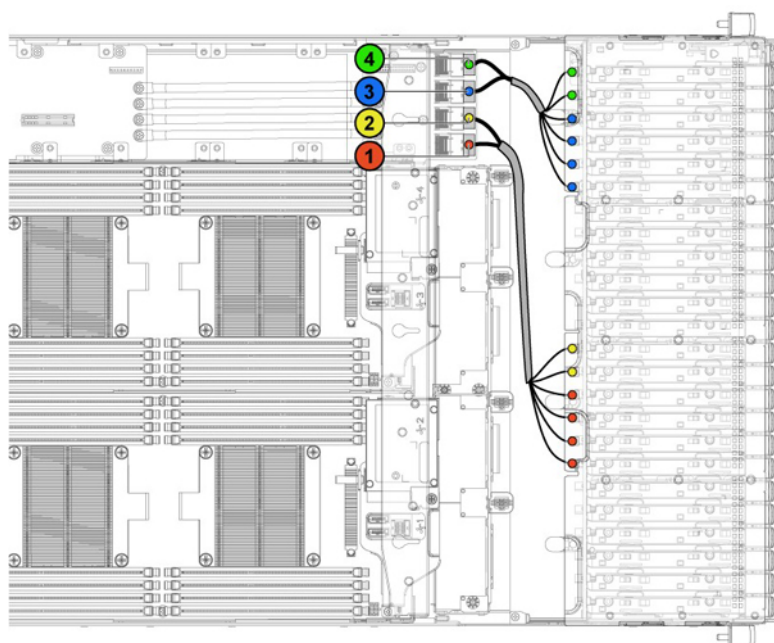


図 94. ケーブル配線 - 24 台の 2.5 インチハードドライブ構成の場合は下部ミッドプレーンからバックプレーン

表 40. ケーブル配線 - 24 台の 2.5 インチハードドライブ構成の場合は下部ミッドプレーンからバックプレーン

アイテム	ケーブル	開始点 (下部ミッドプレーン)	終了点 (バックプレーン)
①	ハードドライブバックプレーンケーブル	システム基板 2 用の Mini-SAS コネクタ (ハードドライブ 1、2、3、および 4)(J1)	システム基板 2 用の SATA2 ハードドライブコネクタ 1 ~ 4 (右から左)
②	ハードドライブバックプレーンケーブル	システム基板 2 用の Mini-SAS コネクタ (ハードドライブ 5 および 6)(J2)	システム基板 2 用の SATA2 ハードドライブコネクタ 5 ~ 6 (右から左)
③	ハードドライブバックプレーンケーブル	システム基板 4 用の Mini-SAS コネクタ (ハードドライブ 1、2、3、および 4)(J3)	システム基板 4 用の SATA2 ハードドライブコネクタ 1 ~ 4 (右から左)

表 40. ケーブル配線 - 24 台の 2.5 インチハードドライブ構成の場合は下部ミッドプレーンからバックプレーン (続き)

アイテム	ケーブル	開始点 (下部ミッドプレーン)	終了点 (バックプレーン)
④	ハードドライブバックプレーンケーブル	システム基板 4 用の Mini-SAS コネクタ (ハードドライブ 5 および 6) (J4)	システム基板 4 用の SATA2 ハードドライブコネクタ 5 ~ 6 (右から左)

エキスパンダ構成用 2.5 インチハードドライブバックプレーンへのミッドプレーンのケーブル配線

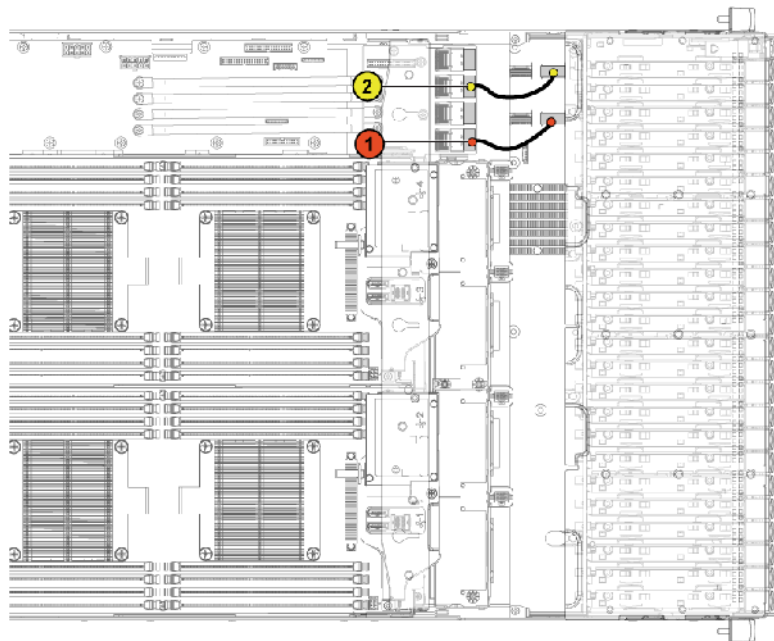


図 95. エクスパンダ構成用 2.5 インチハードドライブへの上部ミッドプレーンのケーブル配線

表 41. エクスパンダ構成用 2.5 インチハードドライブへの上部ミッドプレーンのケーブル配線

アイテム	ケーブル	始点 (上部ミッドプレーン)	終点 (エクスパンダカード)
①	ハードドライブバックプレーンケーブル	システム基板 1 用の Mini-SAS コネクタ (J3)	システム基板 1 用の Mini-SAS コネクタ (0~3)
②	ハードドライブバックプレーンケーブル	システム基板 3 用の Mini-SAS コネクタ (J5)	システム基板 3 用の Mini-SAS コネクタ (8~11)

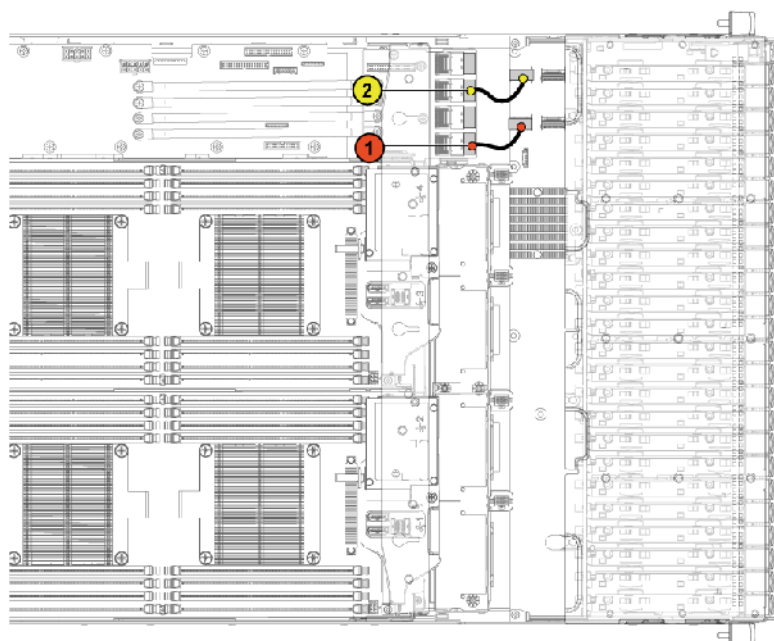


図 96. エクスパンダ構成用 2.5 インチハードドライブへの下部ミッドプレーンのケーブル配線

表 42. エクスパンダ構成用 2.5 インチハードドライブへの下部ミッドプレーンのケーブル配線

アイテム	ケーブル	始点 (下部ミッドプレーン)	終点 (エクスパンダカード)
①	ハードドライブバックプレーンケーブル	システム基板 2 用の Mini-SAS コネクタ (J4)	システム基板 2 用の Mini-SAS コネクタ (4~7)
②	ハードドライブバックプレーンケーブル	システム基板 4 用の Mini-SAS コネクタ (J6)	システム基板 4 用の Mini-SAS コネクタ (12~15)

ハードドライブバックプレーン

サーバは、ホットスワップ対応ハードドライブの取り付けにバックプレーンを使用します。バックプレーンには、ケーブルなしでハードドライブクォット内に直接挿入するピンがあります。これらには、1台のディスクアレイコントローラを接続する単一のコネクタ、もしくは1台または複数台のコントローラを接続する複数のコネクタがある場合があります。

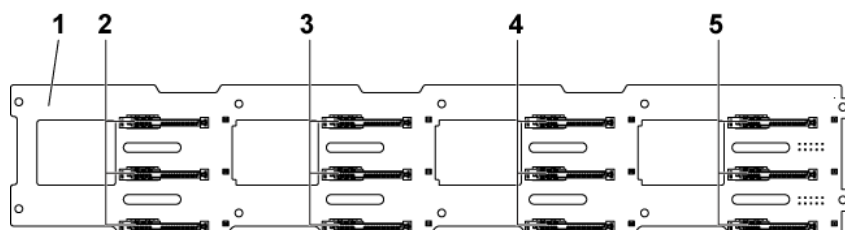


図 97. 3.5 インチハードドライブのバックプレーンの正面

- 3.5 インチバックプレーン
- システム基板 1 用のハードドライブコネクタ 1、2、3 (上から下)
- システム基板 2 用のハードドライブコネクタ 1、2、3 (上から下)
- システム基板 3 用のハードドライブコネクタ 1、2、3 (上から下)
- システム基板 4 用のハードドライブコネクタ 1、2、3 (上から下)

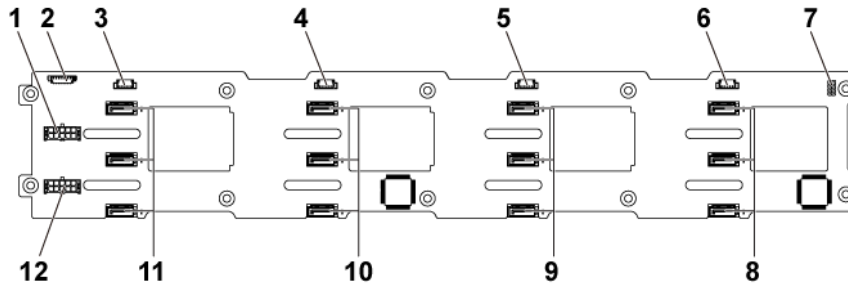


図 98. 3.5 インチハードドライブのバックプレーンの背面

- | | |
|--|--|
| 1. 電源装置ユニット 1用のバックプレーン電源コネクタ | 2. 1x8 ピン ファンコントローラボードコネクタ |
| 3. システム基板 4用の SGPIO コネクタ 4 | 4. システム基板 3用の SGPIO コネクタ 3 |
| 5. システム基板 2用の SGPIO コネクタ 2 | 6. システム基板 1用の SGPIO コネクタ 1 |
| 7. バックプレーンジャンパ | 8. システム基板 1用の SATA2 および SAS コネクタ 1、2、3 (上から下) |
| 9. システム基板 2用の SATA2 および SAS コネクタ 1、2、3 (上から下) | 10. システム基板 3用の SATA2 および SAS コネクタ 1、2、3 (上から下) |
| 11. システム基板 4用の SATA2 および SAS コネクタ 1、2、3 (上から下) | 12. 電源装置ユニット 2用のバックプレーン電源コネクタ |

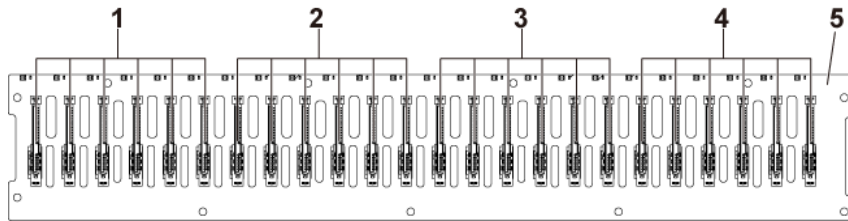


図 99. 2.5 インチハードドライブのバックプレーンの正面

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. システム基板 1用のハードドライブコネクタ 1~6 (左から右) | 2. システム基板 2用のハードドライブコネクタ 1~6 (左から右) |
| 3. システム基板 3用のハードドライブコネクタ 1~6 (左から右) | 4. システム基板 4用のハードドライブコネクタ 1~6 (左から右) |
| 5. 2.5 インチバックプレーン | |

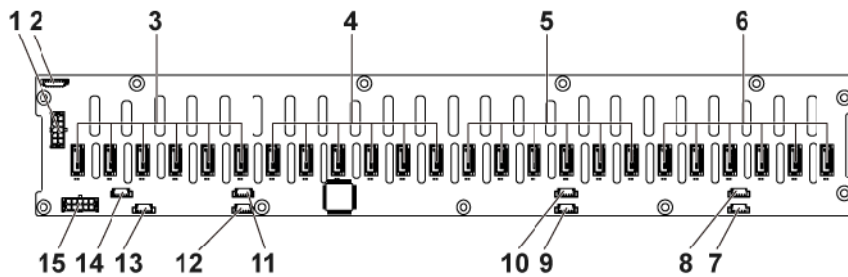


図 100. 2.5 インチハードドライブのバックプレーンの背面

- | | |
|---|---|
| 1. 電源装置 1用のバックプレーン電源コネクタ | 2. システムファンボードコネクタ |
| 3. システム基板 4用の SATA2 および SAS コネクタ 1~6 (右から左) | 4. システム基板 3用の SATA2 および SAS コネクタ 1~6 (右から左) |
| 5. システム基板 2用の SATA2 および SAS コネクタ 1~6 (右から左) | 6. システム基板 1用の SATA2 および SAS コネクタ 1~6 (右から左) |
| 7. システム基板 1用の SGPIO コネクタ A | 8. システム基板 1用の SGPIO コネクタ B |
| 9. システム基板 2用の SGPIO コネクタ A | 10. システム基板 2用の SGPIO コネクタ B |
| 11. システム基板 3用の SGPIO コネクタ A | 12. システム基板 3用の SGPIO コネクタ B |
| 13. システム基板 4用の SGPIO コネクタ A | 14. システム基板 4用の SGPIO コネクタ B |
| 15. 電源装置 2用のバックプレーン電源コネクタ | |

ハードドライブバックプレーンの取り外し

前提条件

- △ **注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。
 - △ **注意:** 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く必要があります。
 - ① **メモ:** 2.5 インチハードドライブを使用するシステムの SATA2 および SAS バックプレーンの取り外し手順は、3.5 インチハードドライブを使用するシステムの場合と同様です。
 - ① **メモ:** システムから取り外す際、シャーシ上のケーブルの配線を確認しておいてください。ケーブルを再び取り付ける際に、挟まれたり折れ曲がったりしないように、正しく配線する必要があります。
1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
 2. 「システム内部の作業を始める前に」の項に記載された手順に従います。
 3. すべてのハードドライブを取り外します。
 4. #2 プラスドライバーを準備しておきます。

手順

1. 配電基板からコントロールパネルケーブルを外します。
2. ハードドライブケースをシャーシに固定しているネジを外します。

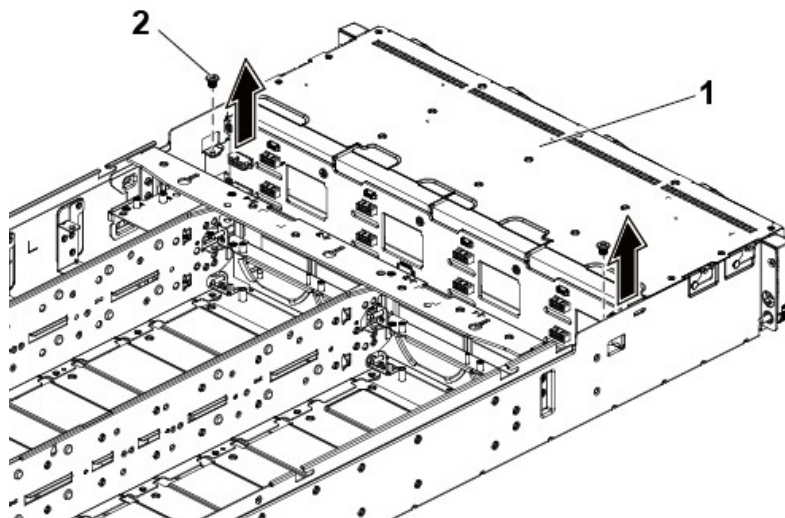


図 101. バックプレーンの取り外しと取り付け

- a. ハードドライブケース
 - b. ネジ (2)
3. コントロールパネルをシャーシに固定しているネジを外します。
 4. ハードドライブケースをシャーシから取り外します。

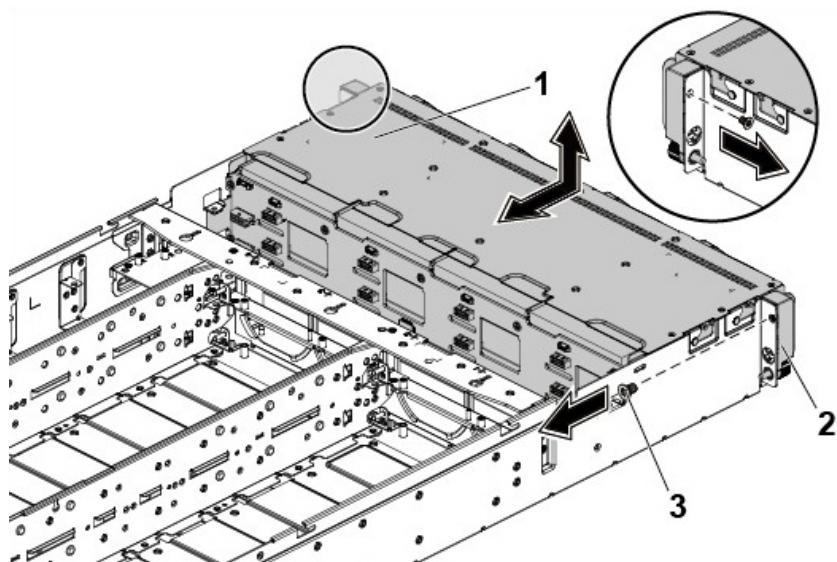


図 102. ハードドライブケースの取り外しと取り付け

- a. ハードドライブケース
 - b. コントロールパネルアセンブリ (2)
 - c. ネジ (2)
5. ハードドライブバックプレーンに接続されているすべてのケーブルを外します。
 6. バックプレーンをハードドライブケースに固定しているネジを外します。
 7. バックプレーンをハードドライブケースから取り外します。

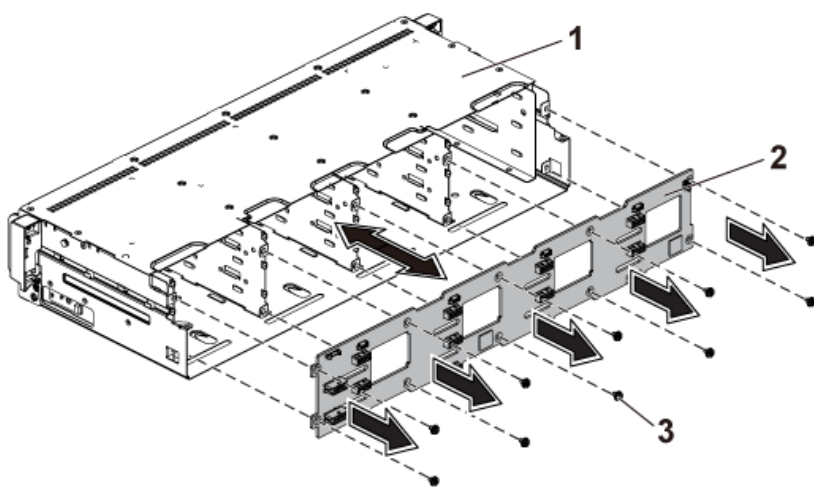


図 103. ハードドライブケースからのバックプレーンの取り外しと取り付け

- a. ハードドライブケース
- b. 3.5 インチバックプレーン
- c. ネジ (10)

次の手順

1. ハードドライブバックプレーンを取り付けます。
2. ハードドライブを取り付けます。
3. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。

関連参照文献

[安全にお使いいただくために](#)、 p. 64

関連タスク

[システム内部の作業を始める前に](#)、 p. 65

[ハードドライブキャリアの取り外し](#)、 p. 73

[システムカバーの取り外し](#)、 p. 66

ハードドライブバックプレーンの取り付け

前提条件

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

△ 注意: 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く必要があります。

ⓘ ノー: ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように、シャーシのタブを通して適切に配線する必要があります。

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」の項に記載された手順に従います。
3. すべてのハードドライブを取り外します。
4. #2 プラスドライブを準備しておきます。

手順

1. バックプレーンをハードドライブケースに取り付けます。
2. バックプレーンをハードドライブケースに固定するネジを取り付けます。
3. バックプレーンにすべてのケーブルを接続します。
4. ハードドライブケースをシャーシに固定するネジを取り付けます。
5. コントロールパネルをシャーシに固定しているネジを取り付けます。
6. ケーブルをミッドプレーンと配電基板 1 に再接続します。

次の手順

1. ハードドライブを取り付けます。
2. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。

関連参照文献

[安全にお使いいただくために](#)、 p. 64

関連タスク

[システムカバーの取り付け](#)、 p. 67

[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](#)、 p. 76

[システム内部の作業を終えた後に](#)、 p. 65

2.5 インチハードドライブエキスパンダ構成

2.5 インチハードドライブ構成の場合、エキスパンダカードがシステム基板をミッドプレーン経由で 2.5 インチハードドライブバックプレーンに接続します。

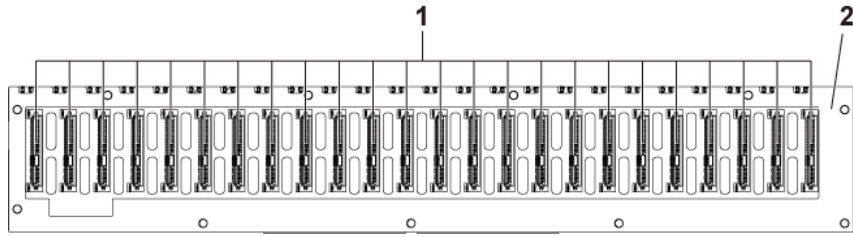


図 104. バックプレーンの正面図

1. ハードドライブコネクタ 1 ~ 24 (左から右)
2. エクスパンダ構成用 2.5 インチバックプレーン

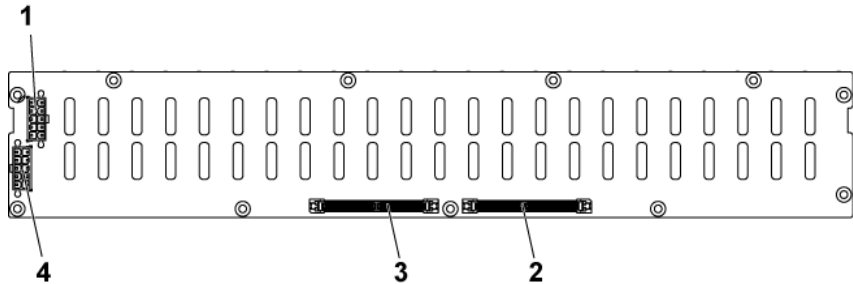


図 105. バックプレーンの背面図

1. 電源装置 1 用のバックプレーン電源コネクタ
2. エクスパンダカードコネクタ 1
3. エクスパンダカードコネクタ 2
4. 電源装置 2 用のバックプレーン電源コネクタ

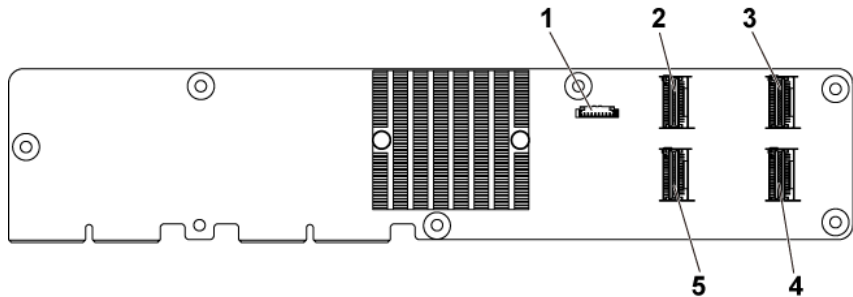


図 106. 2.5 インチハードドライブエクスパンダカードの俯瞰図

1. 電源コントロールコネクタ
2. Mini-SAS コネクタ (4~7)
3. Mini-SAS コネクタ (12~15)
4. Mini-SAS コネクタ (8~11)
5. Mini-SAS コネクタ (0~3)

次は、2.5 インチハードドライブエクスパンダ構成の SATA2 と SAS バックプレーンの交換手順です。この構成は、最大 4 枚のシステム基板まで適用され、最大 24 台のハードドライブをサポートします。詳細については、Dell.com/support の「Drivers & downloads (ドライバとダウンロード)」の下にある「HDD Zoning configuration tool (HDD ゾーニング構成ツール)」を参照してください。

エクスパンダ構成用の 2.5 インチハードドライブバックプレーンの取り外し

前提条件

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

△ **注意:** 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く必要があります。

i **メモ:** システムからケーブルを外すときに、シャーシ上のケーブル配線を見ておきます。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。

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

手順

1. すべてのケーブルをバックプレーンとエキスパンダカードから外します。

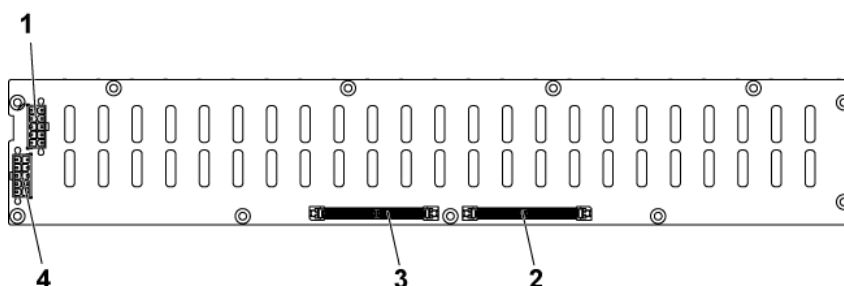


図 107. エキスパンダ構成用の 2.5 インチハードドライブバックプレーンの背面図

1. 電源装置 1 用のバックプレーン電源コネクタ
2. エキスパンダカードコネクタ 1
3. エキスパンダカードコネクタ 2
4. 電源装置 2 用のバックプレーン電源コネクタ

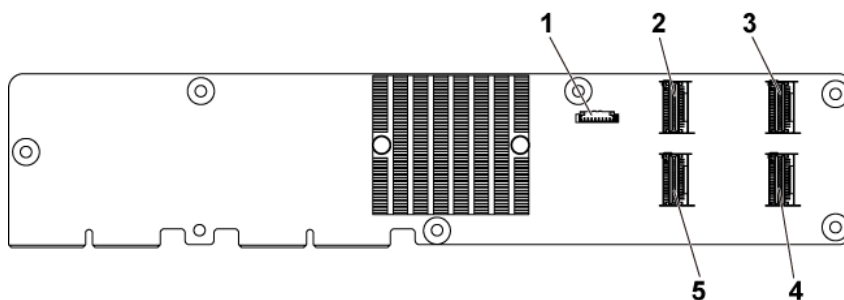


図 108. エキスパンダカードの上面図

1. 電源コントロールコネクタ
2. Mini-SAS コネクタ (4~7)
3. Mini-SAS コネクタ (12~15)
4. Mini-SAS コネクタ (8~11)
5. Mini-SAS コネクタ (0~3)

2. 配電基板からコントロールパネルケーブルを外します。
3. ハードドライブケースをシャーシに固定しているネジを外します。

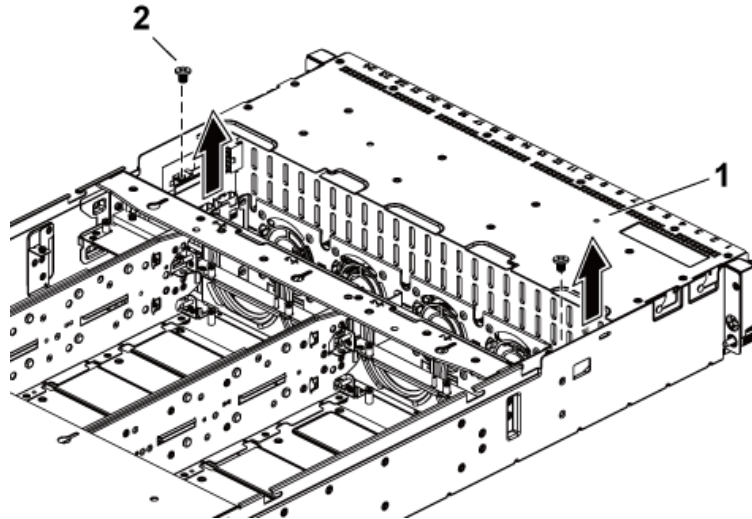


図 109. エクスパンダ構成用の 2.5 インチハードドライブバックプレートの取り付けと取り外し

- a. ハードドライブケース
- b. ネジ (2)

4. コントロールパネルをシャーシに固定しているネジを外します。
5. ハードドライブケースをシャーシから取り外します。

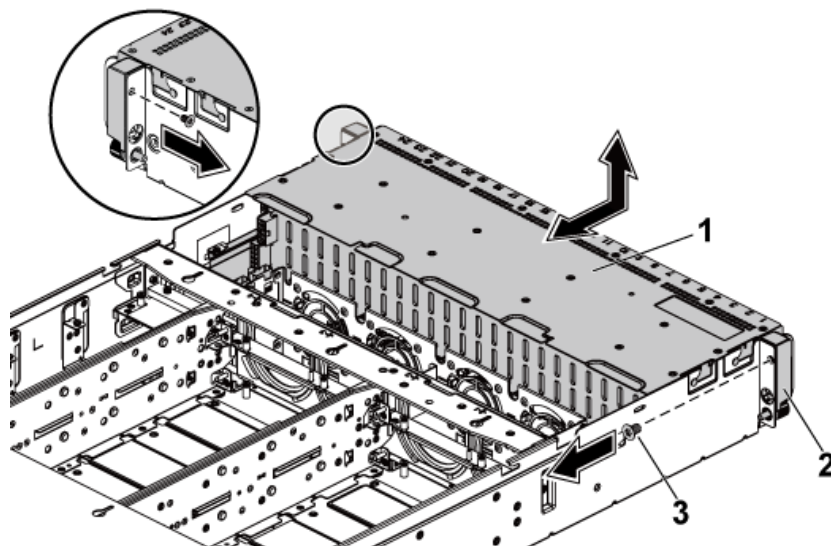


図 110. エクスパンダ構成用の 2.5 インチハードドライブケースの取り付けと取り外し

- a. ハードドライブケース
- b. コントロールパネルアセンブリ (2)
- c. ネジ (2)

6. エクスパンダカードアセンブリをハードドライブケースに固定しているネジを外します。

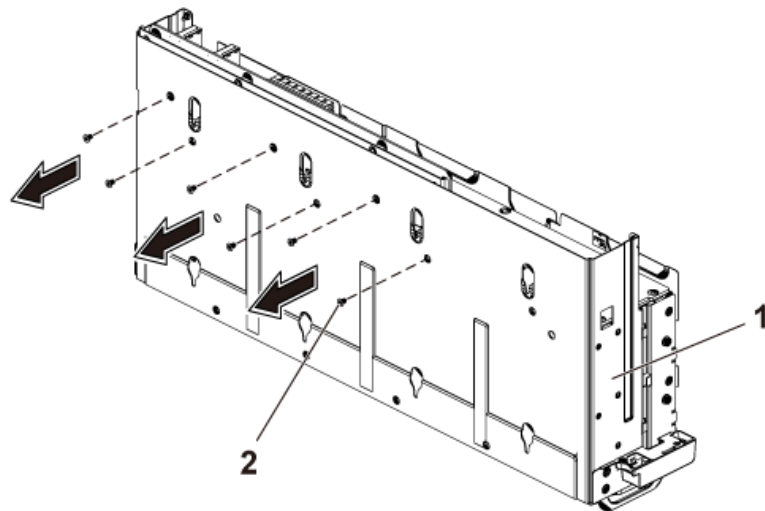


図 111. エクスパンダカードアセンブリをハードドライブケースに固定しているネジの取り外しと取り付け

- a. ハードドライブケース
- b. ネジ (6)

7. エクスパンダカードアセンブリをハードドライブケースから取り外します。

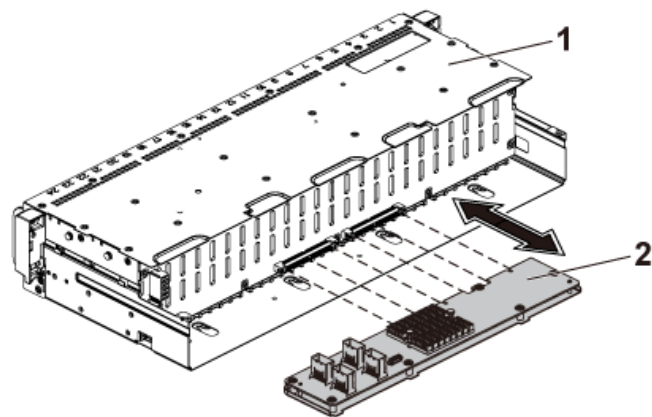


図 112. 2.5 インチハードドライブエクスパンダカードアセンブリのハードドライブケースからの取り外しと取り付け

- a. ハードドライブケース
- b. エクスパンダカードアセンブリ

- 8. エクスパンダ構成用のバックプレーンをハードドライブケースに固定しているネジを外します。
- 9. エクスパンダ構成用のバックプレーンをハードドライブケースから取り外します。

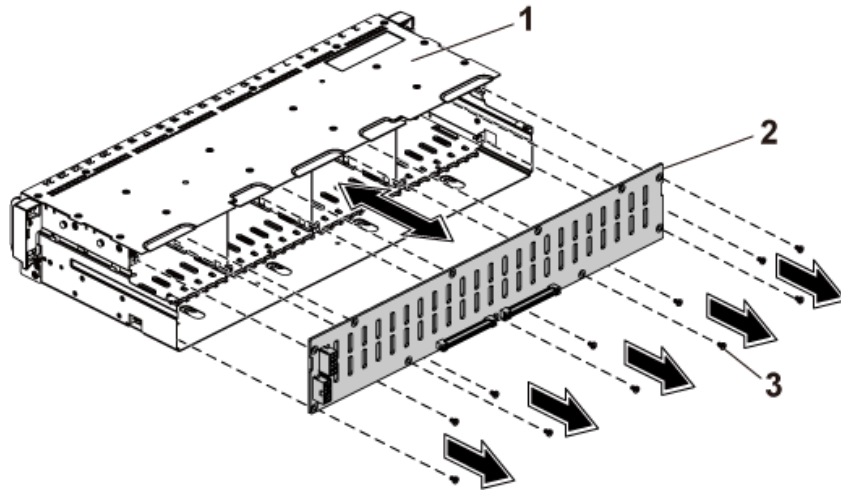


図 113. ハードドライブケースに対するエキスパンダ構成用バックプレーンの取り外しと取り付け

- a. ハードドライブケース
- b. エクスパンダ構成用の 2.5 インチハードドライブバックプレーン
- c. ネジ (11)

関連参考文献

安全にお使いいただくために、p. 64

関連タスク

システム内部の作業を始める前に、p. 65

ハードドライブキャリアの取り外し、p. 73

システムカバーの取り外し、p. 66

エキスパンダ構成用の 2.5 インチハードドライブバックプレーンの取り付け

前提条件

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

① メモ: ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように、シャーシのタブに通して適切に配線してください。

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

手順

1. エクスパンダ構成用のバックプレーンをハードドライブケースから取り外します。
2. エクスパンダ構成用のバックプレーンをハードドライブケースに固定しているネジを取り付けます。
3. エクスパンダカードアセンブリをハードドライブケースに取り付けます。
4. エクスパンダカードアセンブリをハードドライブケースに固定しているネジを取り付けます。
5. ハードドライブケースをシャーシに取り付けます。
6. コントロールパネルアセンブリをシャーシに固定しているネジを取り付けます。
7. すべてのケーブルをエキスパンダ構成用のバックプレーンとエキスパンダカードに接続します。
8. コントロールパネルケーブルを配電基板に接続します。

9. ハードドライブケースを固定するネジを取り付けます。

次の手順

1. ハードドライブを取り付けます。
2. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。

関連参照文献

安全にお使いいただくために、 p. 64

関連タスク

システムカバーの取り付け、 p. 67

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、 p. 76

システム内部の作業を終えた後に、 p. 65

コントロールパネル

コントロールパネルで、サーバへの入力を手動でコントロールできます。通常、コントロールパネルには、NMI ボタン、電源ボタン、およびオプションの LCD ディスプレイユニット、または診断インジケータと共に USB および VGA ポートがあります。

コントロールパネルの取り外し

前提条件

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

メモ: ケーブルを外すときに、エンクロージャ上のケーブル配線を見ておきます。ケーブルを再び取り付ける際に、挟まれたり折れ曲がったりしないように、正しく配線する必要があります。

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」の項に記載された手順に従います。
3. すべてのハードドライブを取り外します。
4. バックプレーンからすべてのケーブルを外します。
5. 配電基板からコントロールパネルケーブルを外します。
6. ハードドライブケースをエンクロージャから取り外します。ハードドライブケースの取り外し手順は、バックプレーンの取り外しと同様です。
7. #1 プラスドライバーを準備しておきます。

手順

1. コントロールパネルアセンブリをエンクロージャに固定しているネジを外します。
2. コントロールパネルアセンブリをハードドライブケースに固定しているネジを外します。
3. ハードドライブケースからコントロールパネルアセンブリを取り外します。

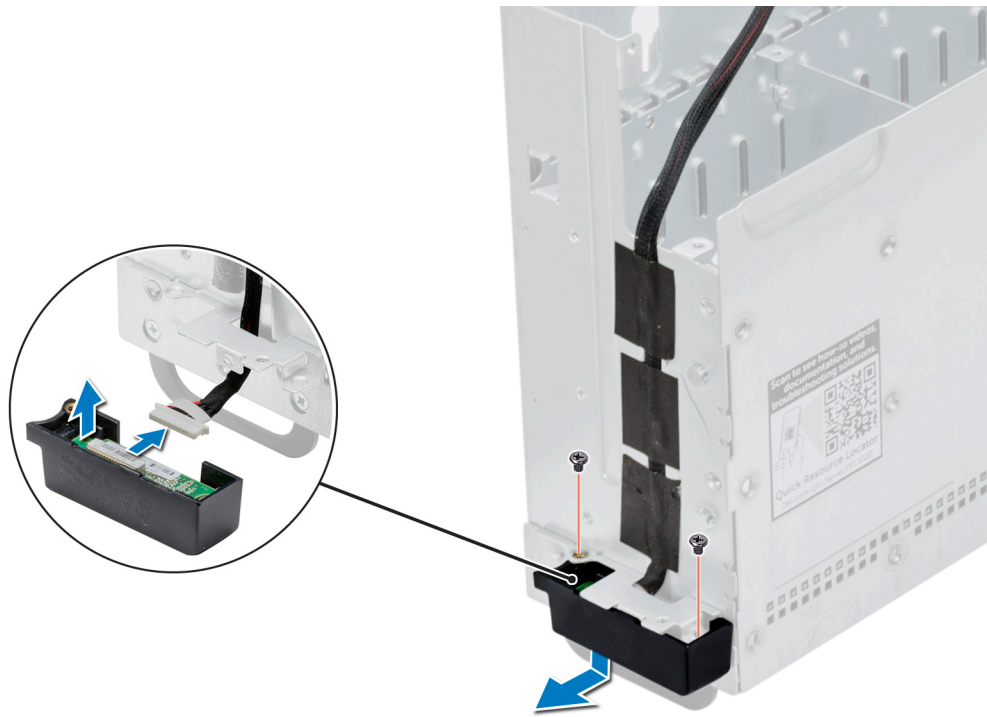


図 114. 左コントロールパネルアセンブリの取り外し

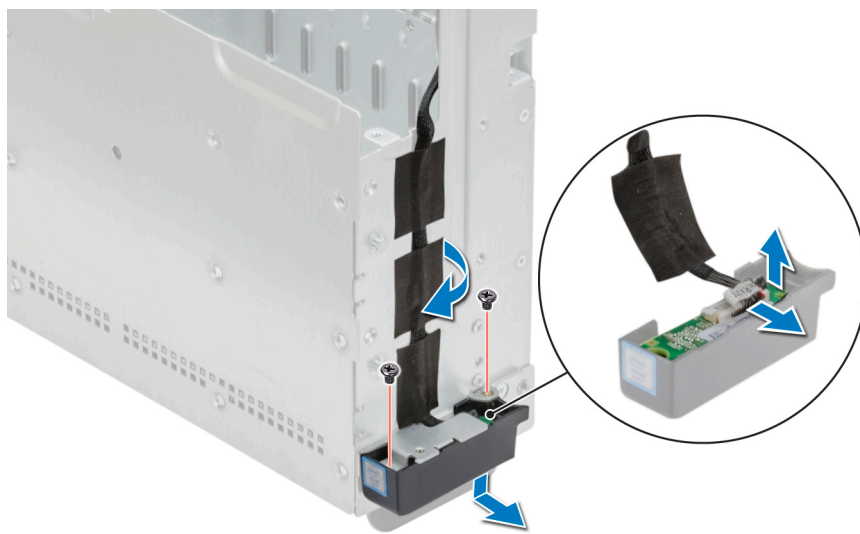


図 115. 右コントロールパネルアセンブリの取り外し

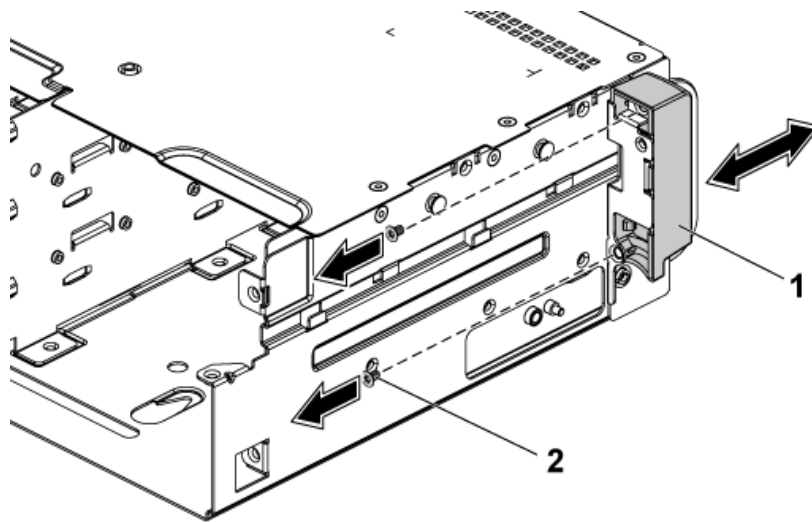


図 116. コントロールパネルアセンブリの取り外しと取り付け

- a. コントロールパネルアセンブリ
- b. ネジ (2)

4. コントロールパネルアセンブリの固定フックを両側に開きます。
5. コントロールパネルをコントロールパネルアセンブリから外します。
6. コントロールパネルケーブルを外します。

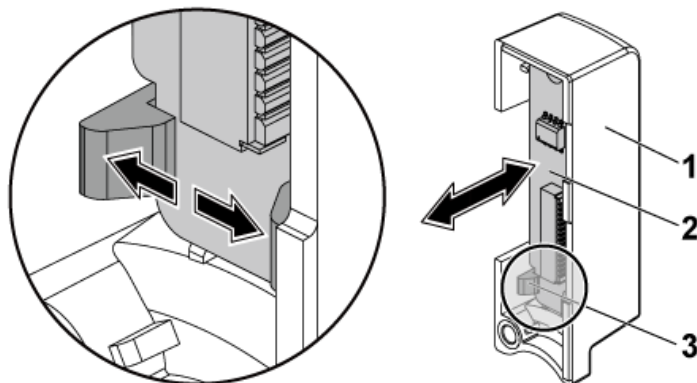


図 117. コントロールパネルの取り外しと取り付け

- a. コントロールパネルアセンブリ
- b. コントロールパネル
- c. 固定フック

次の手順

1. コントロールパネルアセンブリを取り付けます。
2. ハードドライブケージをエンクロージャに取り付けます。ハードドライブケージの取り付け手順は、バックプレーンの取り付けと同様です。
3. 外したケーブルを再接続します。
4. すべての取り外したハードドライブを取り付けます。
5. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。

関連参考文献

安全にお使いいただくために、 p. 64

関連タスク

システム内部の作業を始める前に、 p. 65

ハードドライブキャリアの取り外し、 p. 73

システムカバーの取り外し、 p. 66

コントロールパネルの取り付け

前提条件

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

① メモ: システムから取り外す際、シャーシ上のケーブルの配線を確認しておいてください。ケーブルを再び取り付ける際に、挟まれたり折れ曲がったりしないように、正しく配線する必要があります。

① メモ: ケーブルを固定するために追加のテープが必要な場合があります。

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」の項に記載された手順に従います。
3. コントロールパネルを取り外します。
4. #1 プラスドライバを準備しておきます。

手順

1. コントロールパネルケーブルをコントロールパネルに接続します。
2. コントロールパネルアセンブリの固定フックを両側に開き、コントロールパネルをコントロールパネルアセンブリ内に設置します。
3. コントロールパネルアセンブリをハードドライブケースに取り付けます。

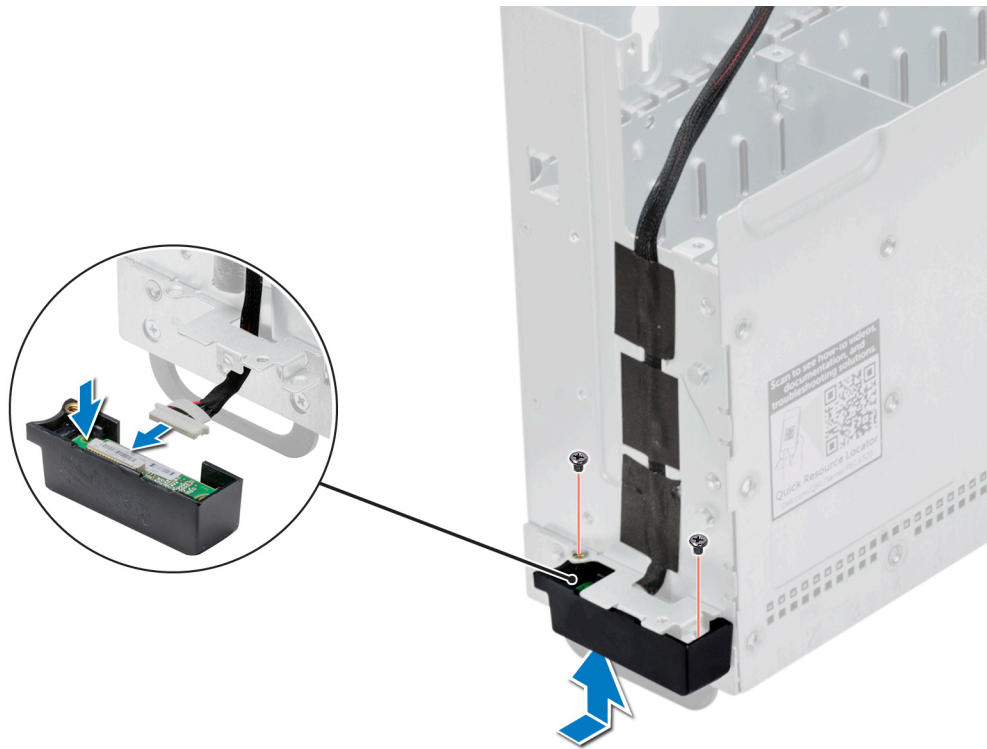


図 118. 左のコントロールパネルの取り付け

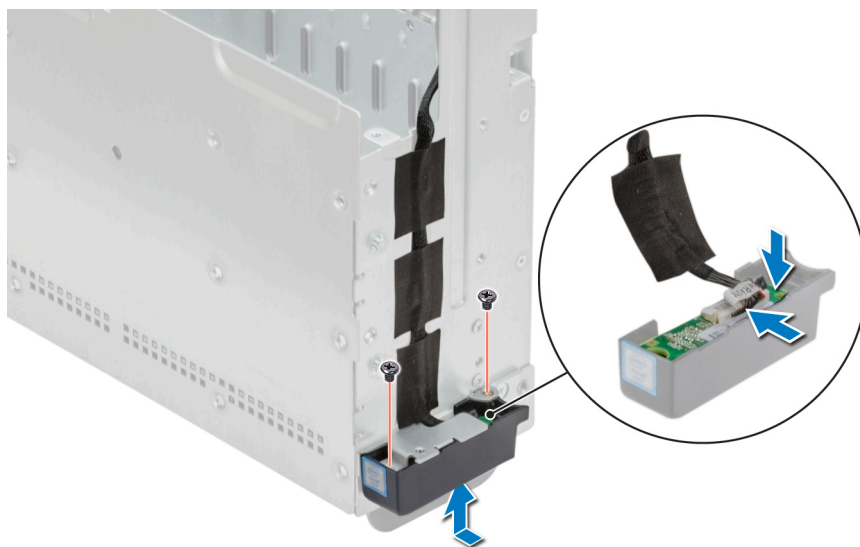


図 119. 右のコントロールパネルの取り付け

4. コントロールパネルアセンブリをハードドライブケージに固定するネジを取り付けます。
5. コントロールパネルアセンブリをシャーシに固定しているネジを取り付けます。

次の手順

1. ハードドライブケージをエンクロージャに取り付けます。
2. バックプレーンにすべてのケーブルを接続します。
3. コントロールパネルケーブルを配電基板に接続します。
4. 取り外したすべてのハードドライブを取り付けます。
5. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。

関連参考文献

安全にお使いいただくために、 p. 64

関連タスク

システムカバーの取り付け、 p. 67

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、 p. 76

システム内部の作業を終えた後に、 p. 65

センサーボード

サーマルセンサーボードは、エンクロージャの周辺温度の監視に使用します。

3.5 インチハードドライブシステム用のセンサーボードの取り外し

前提条件

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

ⓘ メモ: システムからケーブルを外すときに、シャーシ上のケーブル配線を見ておきます。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。

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」の項に記載された手順に従います。
3. すべてのハードドライブを取り外します。
4. バックプレーンからすべてのケーブルを外します。
5. 前面パネルケーブルを配電基板から外します。

手順

1. ハードドライブケースをシャーシから取り外します。
2. ケーブルをセンサーボードから外します。
3. センサーボードをハードドライブケースに固定しているネジを外します。
4. センサーボードをハードドライブケースから取り外します。

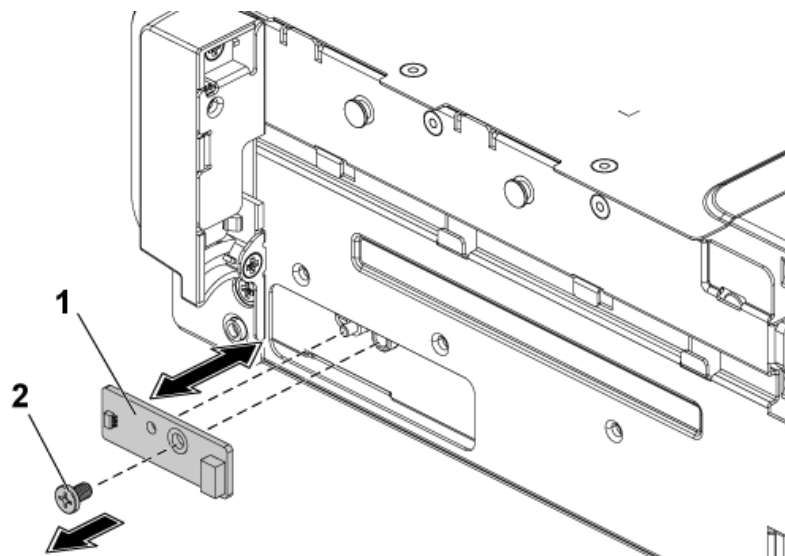


図 120. センサーボードの取り外しと取り付け

a. センサーボード

b. ネジ

関連参照文献

安全にお使いいただくために、 p. 64

関連タスク

システム内部の作業を始める前に、 p. 65

ハードドライブキャリアの取り外し、 p. 73

システムカバーの取り外し、 p. 66

3.5 インチハードドライブシステム用のセンサーボードの取り付け

前提条件

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

📌 メモ: ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように、シャーシ上に適切に配線してください。

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

手順

1. ハードドライブケースにセンサーボードを取り付けます。
2. センサーボードをハードドライブケースに固定するネジを取り付けます。
3. センサーボードケーブルをセンサーボードに接続します。

次の手順

1. ハードドライブケースをシャーシに取り付けます。
2. ハードドライブケースをシャーシに固定するネジを取り付けます。
3. バックプレーンにすべてのケーブルを接続します。
4. 前面パネルケーブルを配電基板に接続します。
5. ハードドライブを取り付けます。
6. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。

関連参照文献

安全にお使いいただくために、 p. 64

関連タスク

システムカバーの取り付け、 p. 67

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、 p. 76

システム内部の作業を終えた後に、 p. 65

3.5 インチハードドライブシステム用のセンサーボードおよびコントロールパネルのケーブル配線

手順

1. センサーボードおよびコントロールパネル 2 の Y 字ケーブルを配電基板 1 のコネクタに接続し、ケーブルの残りの 2 つの端をセンサーボードおよびコントロールパネル 2 の各コネクタに接続します。
2. コントロールパネルケーブルを配電基板 1 のコネクタに接続し、ケーブルのもう一方の端をコントロールパネル 1 のコネクタに接続します。

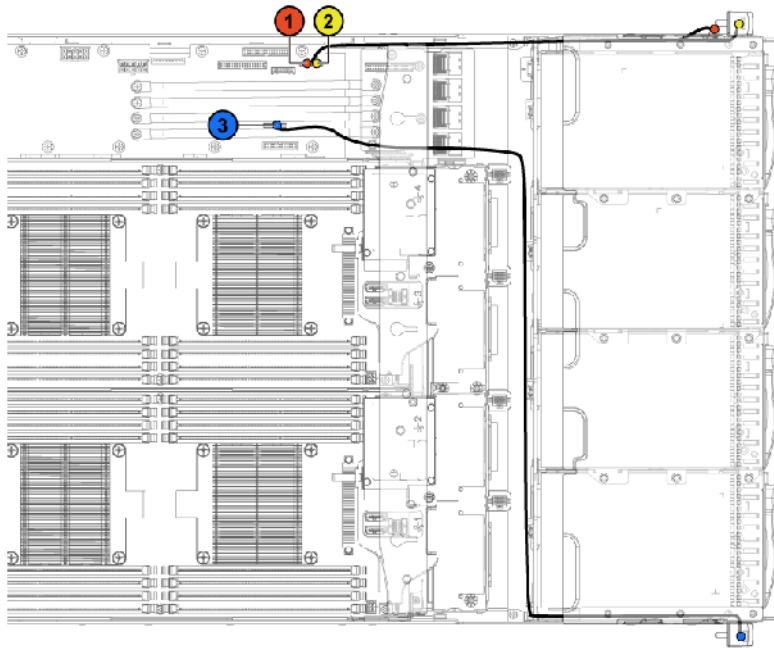


図 121. センサーボードおよびコントロールパネルのケーブル配線

表 43. 3.5 インチハードドライブシステム用のセンサーボードおよびコントロールパネルのケーブル配線

項目	Cable	始点 (配電基板)	終点 (センサーボードおよびコントロールパネル)
①	センサーボードケーブル	センサーボード電源コネクタ (J1)	センサーボード
②	前面パネルケーブル	前面パネルコネクタ (J16)	前面パネル 2
③	前面パネルケーブル	前面パネルコネクタ (J18)	前面パネル 1

2.5 インチハードドライブシステム用のセンサーボードの取り外し

前提条件

- △ **注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。
- △ **注意:** 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く必要があります。
- ⓘ **メモ:** システムから取り外す際、シャーシ上のケーブルの配線を確認しておいてください。ケーブルを再び取り付ける際に、挟まれたり折れ曲がったりしないように、正しく配線する必要があります。

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

3. すべてのハードドライブを取り外します。
4. バックプレーンからすべてのケーブルを外します。
5. 配電基板からコントロールパネルケーブルを外します。
6. ハードドライブケースをシャーシから取り外します。
7. #2 プラスドライバを準備しておきます。

手順

1. センサーボードアセンブリをハードドライブケースに固定しているネジを外します。
2. ケーブルをセンサーボードアセンブリから外します。
3. センサーボードアセンブリをハードドライブケースから取り外します。
4. センサーボードをセンサーボードホルダに固定しているネジを取り外します。
5. センサーボードをセンサーボードホルダから取り外します。

次の手順

1. センサーボードの取り付け
2. ハードドライブケースを取り付けます。
3. 取り外したケーブルをすべて再度接続します。
4. ハードドライブの取り付け
5. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。

関連参照文献

[安全にお使いいただくために](#)、 p. 64

関連タスク

[システム内部の作業を始める前に](#)、 p. 65

[ハードドライブキャリアの取り外し](#)、 p. 73

[システムカバーの取り外し](#)、 p. 66

2.5 インチハードドライブシステム用のセンサーボードの取り付け

前提条件

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

メモ: ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように、シャーシ上に適切に配線してください。

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」の項に記載された手順に従います。
3. すべてのハードドライブを取り外します。
4. ハードドライブケースを取り外します。
5. バックプレーンとセンサーボードに接続されているすべてのケーブルを外します。
6. #1 プラスドライバを準備しておきます。

手順

1. センサーボードをセンサーボードホルダに取り付け、ネジで固定します。
2. センサーボードケーブルをセンサーボードに接続します。
3. センサーボードアセンブリをハードドライブケースに取り付けます。
4. センサーボードをハードドライブケースに固定するネジを差し込みます。

次の手順

1. ハードドライブケースをシャーシに取り付けます。
2. バックプレーンにすべてのケーブルを接続します。
3. コントロールパネルケーブルを配電基板に接続します。
4. ハードドライブを取り付けます。
5. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。

関連参考文献

安全にお使いいただくために、 p. 64

関連タスク

システムカバーの取り付け、 p. 67

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、 p. 76

システム内部の作業を終えた後に、 p. 65

2.5 インチハードドライブシステム用のセンサーボードおよびコントロールパネルのケーブル配線

手順

1. センサーボードおよびコントロールパネル 2 の Y 字ケーブルを配電基板 1 のコネクタに接続し、ケーブルの残りの 2 つの端をセンサーボードおよびコントロールパネル 2 の各コネクタに接続します。
2. コントロールパネルケーブルを配電基板 1 のコネクタに接続し、ケーブルのもう一方の端をコントロールパネル 1 のコネクタに接続します。

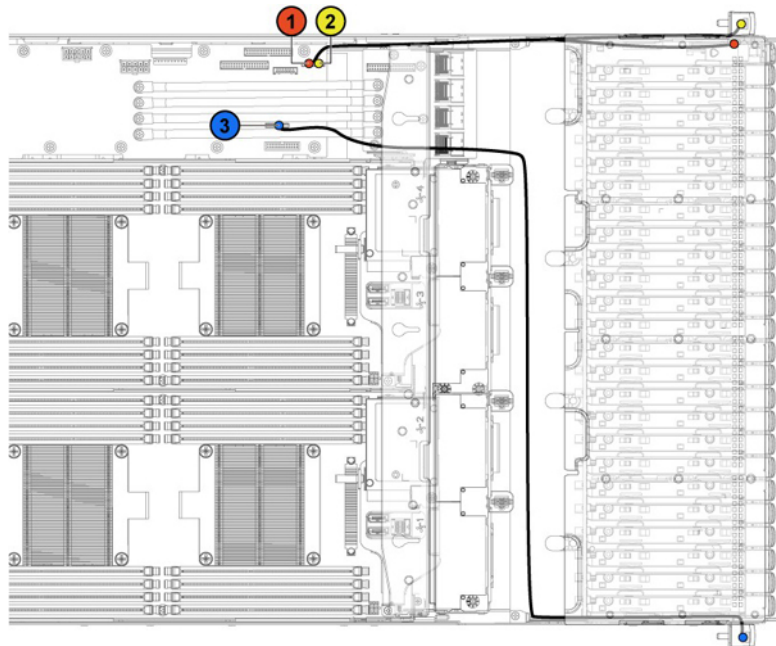


図 122. センサーボードおよびコントロールパネルのケーブル配線

表 44. センサーボードおよびコントロールパネルのケーブル配線

アイテム	ケーブル	始点 (配電基板)	終点 (センサーボードおよびコントロールパネル)
1	センサーボードケーブル	センサーボード電源コネクタ (J1)	センサーボード

表 44. センサーボードおよびコントロールパネルのケーブル配線 (続き)

アイテム	ケーブル	始点 (配電基板)	終点 (センサーボードおよびコントロールパネル)
2	前面パネルケーブル	前面パネルコネクタ (J16)	前面パネル 2
3	前面パネルケーブル	前面パネルコネクタ (J18)	前面パネル 1

ジャンパとコネクタ

このトピックでは、ジャンパについての具体的な情報を提供します。また、ジャンパとスイッチに関する基本情報も提供し、システム内のさまざまな基板上的コネクタについても説明します。システム基板上的ジャンパは、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を支援します。コンポーネントとケーブルを正しく取り付けるには、システム基板上的コネクタを把握しておく必要があります。

トピック：

- ・ C6320 システム基板のコネクタ
- ・ LSI 2008 SAS メザニンカードコネクタ
- ・ Powerville デュアルポート 1GbE
- ・ Twinville デュアルポート 10GbE
- ・ 配電基板 1 コネクタ
- ・ 配電基板 2 コネクタ
- ・ センサーボードコネクタ
- ・ ジャンパの設定

C6320 システム基板のコネクタ

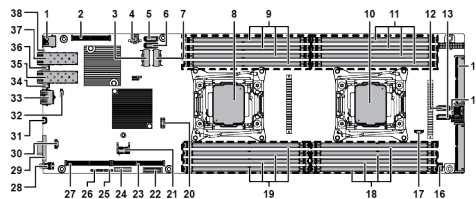


図 123. C6320 システム基板コネクタ

表 45. システム基板のコネクタ

項目	コネクタ	説明
1	USB1	背面 USB コネクタ 1
2	PCIE_G3_X8 (CPU1)	PCI-E Gen3 x8 メザニンスロット 3 (プロセッサ 1)
3	miniSAS0-3	Mini-SAS コネクタ 0~3
4	HDD POWER CON	ハードドライブ電源コネクタ
5	SATA4	オンボード SATA コネクタ 4
6	SATA5	オンボード SATA コネクタ 5
7	miniSAS6-9	Mini-SAS コネクタ 6~9
8	CPU1	Processor 1 (プロセッサ 1)
9	DIMM_A1、DIMM_A5、DIMM_A2、DIMM_A6	プロセッサ 1 用 DIMM ソケット
10	CPU2	Processor 2 (プロセッサ 1)
11	DIMM_B1、DIMM_B5、DIMM_B2、DIMM_B6	プロセッサ 2 用 DIMM ソケット
12	SATA5	SAS/SATA コネクタ 5
13	SATA4	SAS/SATA コネクタ 4

表 45. システム基板のコネクタ (続き)

項目	コネクタ	説明
14	CONTROL_PANEL	ミッドプレーンコネクタ
15	miniSAS0-3	Mini-SAS HD コネクタ 0~3
16	HI_PWR_CONN	高電力コネクタ
17	SGPIO	シリアル多目的入力/出力 (SGPIO) コネクタ
18	DIMM_B8、DIMM_B4、DIMM_B7、DIMM_B3	プロセッサ 2 用 DIMM ソケット
19	DIMM_A8、DIMM_A4、DIMM_A7、DIMM_A3	プロセッサ 1 用 DIMM ソケット
20	J106	内蔵 USB コネクタ 2 (左) および USB コネクタ 3 (右)
21	TPM	Trusted Platform Module (TPM) コネクタ
22	BHI	システムバッテリー
23	PCIE_G3_X16 (CPU1)	PCI-e Gen3 x16 スロット 1 (プロセッサ 1)
24	CPLD_DBG	CPLD デバッグコネクタ
25	UART	汎用非同期レシーバー/送信機 (UART) コネクタ
26	CPLD_JTAG	複合プログラム可能倫理デバイス (CPLD) JTAG コネクタ
27	PCIE_G3_X16 (CPU1)	PCI-E Gen3 x16 スロット 2 (プロセッサ 1)
28	SW2	電源ボタン
29	VGA1	VGA ポート
30	INT_TTL	内蔵 TTL COM コネクタ
31	USB_DBG1	USB - シリアルポート
32	MGMT	LAN 管理コネクタ
33	LAN3 (BMC)	管理ポート
34	CR21	LAN 2 LED
35	LAN2	LAN 2 ポート
36	CR20	LAN 1 LED
37	LAN1	LAN 1 ポート
38	CR3	UID LED

関連タスク

システム メモリー、p. 115

LSI 2008 SAS メザニンカードコネクタ

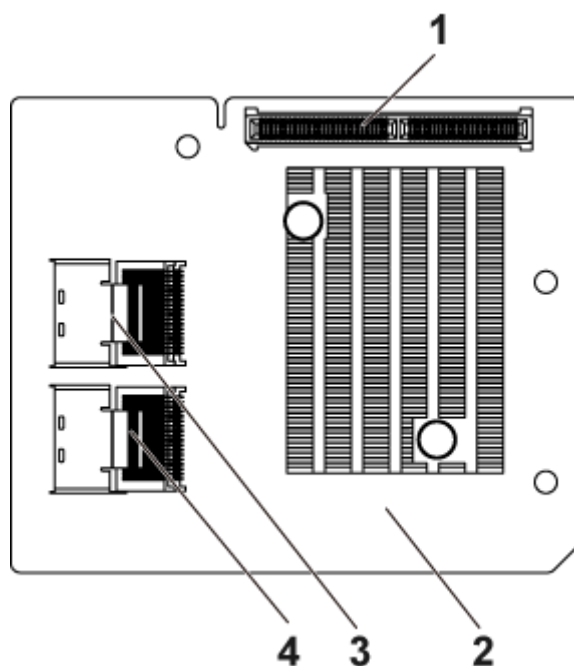


図 124. LSI 2008 SAS メザニンカードコネクタ

1. メザニンカードコネクタ
2. LSI 2008 メザニンカード
3. mini-SAS コネクタ (ポート 4 ~ 7)
4. mini-SAS コネクタ (ポート 0 ~ 3)

Powerville デュアルポート 1GbE

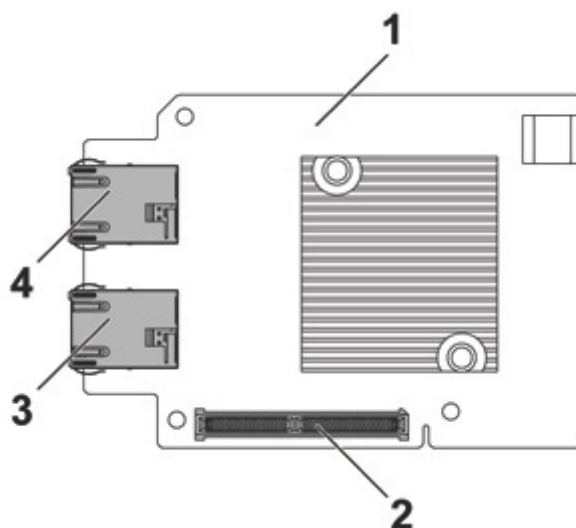


図 125. Powerville デュアルポート 1GbE コネクタ

1. Powerville デュアルポート 1GbE カード
2. メザニンカードコネクタ
3. NIC 1 コネクタ
4. NIC 2 コネクタ

Twinville デュアルポート 10GbE

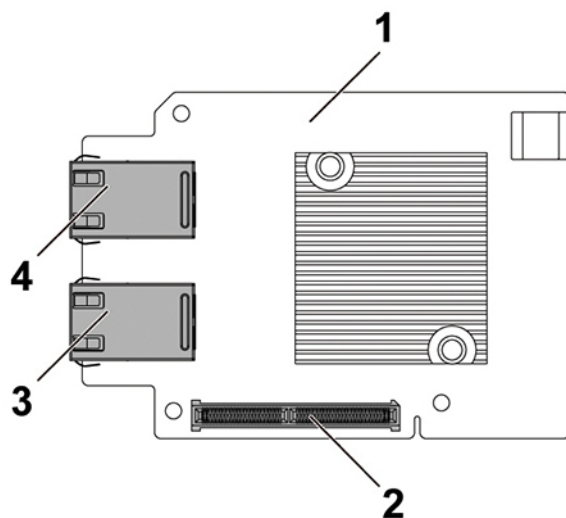


図 126. Twinville デュアルポート 10GbE コネクタ

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| 1. Twinville デュアルポート 10GbE カード | 2. メザニンカードコネクタ |
| 3. NIC 1 コネクタ | 4. NIC 2 コネクタ |

配電基板 1 コネクタ

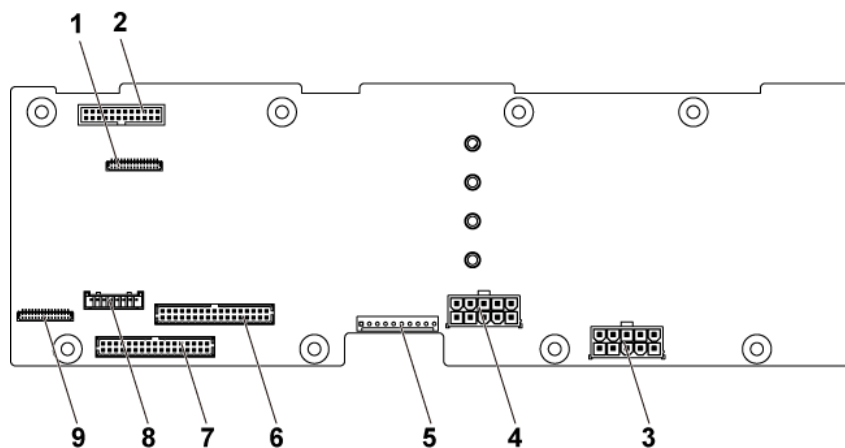


図 127. 配電基板 1 コネクタ

- | | |
|--|--|
| 1. システム基板 1 および 2 用のコントロールパネルコネクタ | 2. システムファンコネクタ |
| 3. ハードドライブバックプレーン電源コネクタ 1 | 4. ハードドライブバックプレーン電源コネクタ 2 |
| 5. 10 ピンコントロールコネクタ 1 | 6. システム基板 2 および 4 用の 17 ピンコントロールコネクタ 2 |
| 7. システム基板用の 17 ピンコントロールコネクタ 2
1 および 3 | 8. ハードドライブバックプレーンへの 8 ピンコントロールコネクタ 1 |
| 9. システム基板 3 および 4 用のコントロールパネルコネクタ | |

配電基板 2 コネクタ

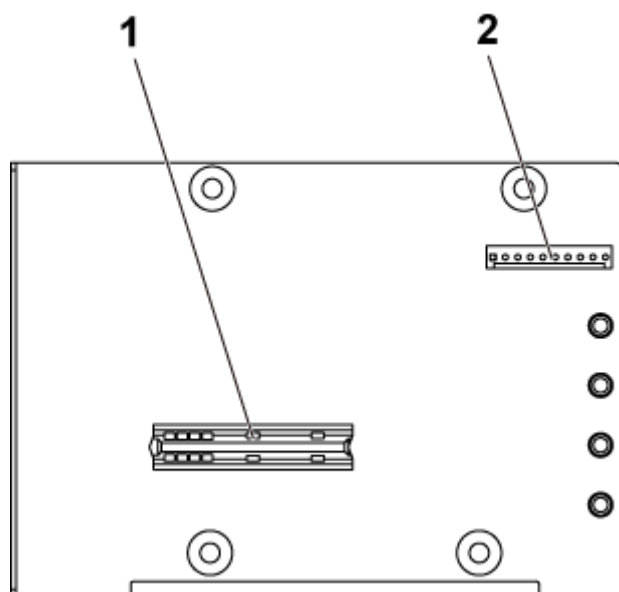


図 128. 配電基板 2 コネクタ

1. ブリッジカードコネクタ
2. 10 ピンコントロールコネクタ 1

センサーボードコネクタ

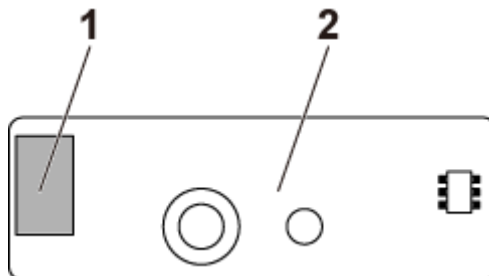


図 129. センサーボードコネクタ

1. 電源コネクタ
2. センサーボード

ジャンパの設定

PowerEdge C6320 システム基板のジャンパ設定

各 PowerEdge C6320 システム基板に取り付けられているシステム設定ジャンパの機能は、次のとおりです。

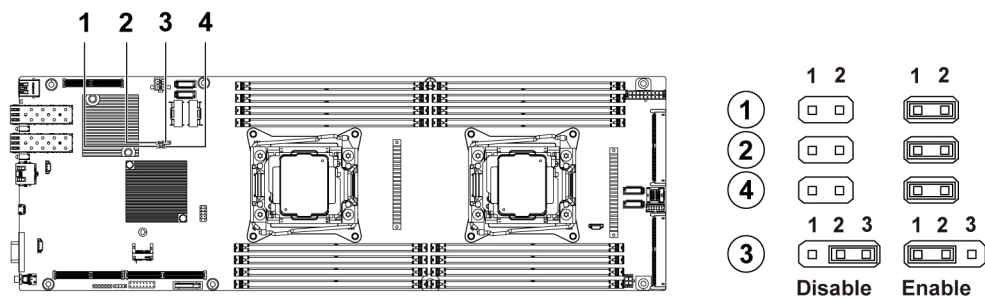


図 130. C6320 システム基板のシステム設定ジャンパ

表 46. C6320 システム基板のシステム設定ジャンパ

ジャンパ	機能	無効 (デフォルト状態)	有効
1	BIOS Recovery	PIN なし	ピン 1~2
2	NVRAM クリア	PIN なし	ピン 1~2
3	PWRD_EN	ピン 1~2	ピン 2~3
4	ME_FM リカバリ	PIN なし	ピン 1~2

バックプレーンジャンパの設定

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

3.5 インチハードドライブバックプレーンと 2.5 インチハードドライブバックプレーンにインストールされたジャンパの機能は同じものです。以下のものは 3.5- インチ HDD バックプレーンにインストールされたジャンパ使用の例です。

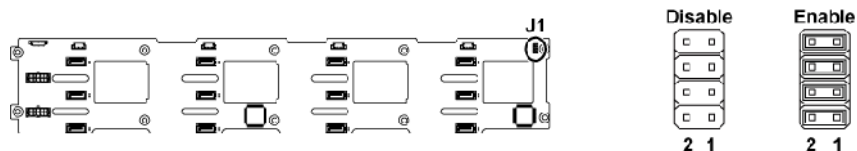


図 131. バックプレーンジャンパの設定

表 47. バックプレーンに取り付けられているジャンパ

ジャンパ	機能	オフ	オン
SW1 (ピン 1-2)	予備	無効	有効化
SW2 (ピン 3-4)	予備	無効	有効化
SW3 (ピン 5-6)	SGPIO I ² C 選択	無効	有効化
SW4 (ピン 7-8)	MFG テスト	無効	有効化

ⓘ メモ: デフォルトでは、バックプレーン上のジャンパが無効になっています。

システムのトラブルシューティング

ユーザーとシステムの安全優先

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

① メモ: ソリューションの検証は工場出荷のハードウェア構成を使用して行われています。

トピック：

- ・ [取り付けに関する問題](#)
- ・ [POST の最小構成](#)
- ・ [システムの起動エラーのトラブルシューティング](#)
- ・ [外部接続のトラブルシューティング](#)
- ・ [ビデオサブシステムのトラブルシューティング](#)
- ・ [USB デバイスのトラブルシューティング](#)
- ・ [シリアル入出力デバイスのトラブルシューティング](#)
- ・ [NIC のトラブルシューティング](#)
- ・ [システムが濡れた場合のトラブルシューティング](#)
- ・ [システムが損傷した場合のトラブルシューティング](#)
- ・ [システム バッテリーのトラブルシューティング](#)
- ・ [電源供給ユニットのトラブルシューティング](#)
- ・ [冷却問題のトラブルシューティング](#)
- ・ [冷却ファンのトラブルシューティング](#)
- ・ [システムメモリーのトラブルシューティング](#)
- ・ [ドライブまたは SSD のトラブルシューティング](#)
- ・ [ストレージコントローラーのトラブルシューティング](#)
- ・ [拡張カードのトラブルシューティング](#)
- ・ [プロセッサのトラブルシューティング](#)

取り付けに関する問題

設置に関する問題のトラブルシューティングを行う場合は、次の確認を実行してください。

- すべてのケーブルと電源の接続（すべてのラックのケーブル接続を含む）を確認します。
- 電源コードを外し、1分待ちます。電源コードを再接続し、もう一度やり直してください。
- ネットワークのエラーが表示される場合は、システムに十分なメモリとディスクスペースがあるか確認します。
- 追加した周辺機器を1つずつすべて取り外し、システムの電源を入れます。周辺機器を取り外した後にシステムが作動する場合、周辺機器の問題または周辺機器とシステム間の設定の問題である可能性があります。周辺機器の製造元へお問い合わせください。
- システムの電源が入らない場合、LED ディスプレイを確認します。LED の電源が入らない場合、AC 電力が供給されていない可能性があります。AC 電源コードをチェックして、しっかりと接続されていることを確認します。

POST の最小構成

下記3つのコンポーネントは POST のための最小構成です。

- 電源装置ユニット 1台

- ソケット CPU 1 のプロセッサ (CPU) 1 基 (トラブルシューティング用の最小値)
- ソケット A1 に取り付けられているメモリモジュール (DIMM) 1 つ

i **メモ:** PCI-E スロット 1 およびメザニンスロットを使用する場合、プロセッサ 1 を取り付ける必要があります。PCI-E スロット 3 を使用する場合は、プロセッサ 1 とプロセッサ 2 の両方を取り付ける必要があります。

システムの起動エラーのトラブルシューティング

オペレーティングシステムを UEFI ブート マネージャーからインストールした後にシステムを BIOS 起動モードで起動すると、システムが応答しなくなります。この問題を避けるには、オペレーティングシステムをインストールしたモードと同じ起動モードで起動する必要があります。

起動時に発生するその他すべての問題については、画面に表示されるシステムメッセージを書きとめておきます。

外部接続のトラブルシューティング

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

- システムの仕様詳細と外付けデバイスを比較して互換性を確認します。
- デバイスが正常に作動していることを確実にするため、他の同様のシステムで外部デバイス機能を確認します。
- システムポートが正常に作動していることを確実にするため、他の同様の外部デバイスでこのシステムを確認します。

さらにクエリーがある場合は、[グローバルテクニカルサポート](#)に連絡してください。

ビデオサブシステムのトラブルシューティング

前提条件

i **メモ:** iDRAC グラフィカル ユーザー インターフェイス (GUI) の**仮想コンソール内のローカル サーバー ビデオ有効**オプションが選択されていることを確認してください。このオプションが選択されていない場合、ローカル ビデオは無効になっています。

i **メモ:** VGA ポートは、ホットプラグ非対応です。

手順

1. モニタへのケーブル接続 (電源とディスプレイ) を確認します。
2. システムからモニタへのビデオ インターフェイスのケーブル配線をチェックします。

タスクの結果

テストが正常に終了したら、問題はビデオハードウェアに関連するものではありません。

次の手順

テストに失敗した場合は、「困ったときは」の項を参照してください。

関連参照文献

[ヘルプ](#)、p. 183

USB デバイスのトラブルシューティング

前提条件

i **メモ:** 手順 1~6 を実行して、USB キーボードまたはマウスのトラブルシューティングを行います。他の USB デバイスについては、手順 7 に進みます。

手順

1. システムからキーボードおよび/またはマウスのケーブルを外して、再度接続します。
2. 問題が解決しない場合は、キーボードおよび/またはマウスをシステム上の別の USB ポートに接続します。
3. これで問題が解決した場合は、システムを再起動し、セットアップユーティリティーを起動して、機能していない USB ポートが有効になっているかどうかを確認します。
i **メモ:** 古いオペレーティングシステムでは、USB 3.0 をサポートしていない場合があります。
4. USB 3.0 がセットアップユーティリティーで有効になっているかどうかを確認します。有効な場合は無効にして、問題が解決されたかどうかを確認します。
5. **IDRAC Settings Utility**(IDRAC 設定ユーティリティー)で、**USB Management Port Mode**(USB 管理ポートのモード)が **Automatic** (自動) または **Standard OS Use** (標準 OS 使用) として設定されていることを確認してください。
6. 問題が解決しない場合は、キーボードおよび/またはマウスを動作確認済みのキーボードまたはマウスと交換します。
問題が解決しない場合は、手順 7 に進んで、システムに取り付けられているその他の USB デバイスのトラブルシューティングを行います。
問題が解決しない場合は、システムに取り付けられているその他の USB デバイスのトラブルシューティングを行います。
7. 接続されているすべての USB ドライブの電源を切り、システムから取り外します。
8. システムを再起動します。
9. キーボードが機能している場合は、セットアップユーティリティーを起動します。 **Integrated Devices** (内蔵デバイス) 画面で、すべての USB ポートが有効化されていることを確認します。キーボードが機能していない場合は、リモートアクセスを使用して USB オプションを有効または無効にします。
10. USB 3.0 がセットアップユーティリティーで有効になっているかどうかを確認します。有効な場合は無効にして、システムを再起動します。
11. システムにアクセスできない場合は、システム内部の NVRAM_CLR ジャンパをリセットし、BIOS をデフォルト設定に戻します。「システム ボードのジャンパ設定」の項を参照してください。
12. **IDRAC Settings Utility** で、**USB Management Port Mode** が **Automatic** または **Standard OS Use** として設定されていることを確認してください。
13. 各 USB デバイスを一度に 1 台ずつ再接続し、電源を入れます。
14. 同じ問題が発生する USB デバイスがあれば、そのデバイスの電源を切り、USB ケーブルを動作確認済みのケーブルと交換して、デバイスの電源を入れます。

次の手順

すべてのトラブルシューティングが失敗した場合は、「困ったときは」の項を参照してください。

シリアル入出力デバイスのトラブルシューティング

前提条件

手順

1. システム、およびシリアルポートに接続された周辺機器すべての電源を切ります。
2. シリアルインターフェイスケーブルを動作確認済みのケーブルと取り替えて、システムと I/O シリアルデバイスの電源をオンにします。
問題が解決したら、インタフェースケーブルを動作確認済みのケーブルと交換します。
3. システムと I/O シリアルデバイスの電源を切り、シリアルデバイスを対応デバイスと取り替えます。
4. システムと I/O シリアルデバイスの電源をオンにします。

次の手順

問題が解決しない場合は、「困ったときは」の項を参照してください。

関連参考文献

[ヘルプ](#)、p. 183

NIC のトラブルシューティング

前提条件

 **メモ:** ネットワーク ドーター カード (NDC) スロットは、ホットプラグ非対応です。

手順

- 適切な診断テストを実行します。実行可能な診断テストについては、「システム診断の実行」のセクションを参照してください。
- システムを再起動し、NIC コントローラーに関するシステム メッセージがないかチェックします。
- NIC コネクタの該当するインジケータを確認します。
 - リンクインジケータが点灯しない場合は、ケーブルの接続が外れている可能性があります。
 - アクティビティインジケータが点灯しない場合は、ネットワークドライバファイルが損傷しているか、欠落している可能性があります。
必要に応じて、ドライバをインストールまたは交換します。詳細については、NIC のマニュアルを参照してください。
 - 別の正常なネットワーク ケーブルを試してください。
 - 問題が解決しない場合は、スイッチまたはハブ上の別のコネクタを使用してください。
- 適切なドライバがインストールされ、プロトコルがバインドされていることを確認します。詳細については、NIC のマニュアルを参照してください。
- セットアップユーティリティを起動し、**内蔵デバイス** 画面で NIC ポートが有効になっていることを確認します。
- ネットワーク上のすべての NIC、ハブ、およびスイッチが、同じデータ転送スピード、およびデュプレックスに設定されていることを確認します。詳細については、各ネットワーク デバイスのマニュアルを参照してください。
- ネットワーク上のすべての NIC、およびスイッチが、同じデータ転送スピード、およびデュプレックスに設定されていることを確認します。詳細については、各ネットワーク デバイスのマニュアルを参照してください。
- すべてのネットワーク ケーブルのタイプが適切で、最大長を超えていないことを確認します。

次の手順

問題が解決しない場合は、「困ったときは」の項を参照してください。

関連参照文献

[LAN インジケータコード](#) /、p. 14


[ヘルプ](#)、p. 183

関連タスク

[内蔵デバイスの詳細](#)、p. 49

システムが濡れた場合のトラブルシューティング

前提条件

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

手順

- システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
- システム カバーを取り外します。
- システムから次のコンポーネントを取り外します (取り付けられている場合)。
 - 電源供給ユニット
 - 光学ドライブ

- ハード ドライブ
- ハード ドライブバックプレーン
- ハード ドライブトレイ
- 冷却用エアフローカバー
- 拡張カードライザー (取り付けられている場合)
- 拡張カード
- 冷却ファンアセンブリー (取り付けられている場合)
- 冷却ファン
- メモリー モジュール
- プロセッサとヒート シンク
- システム ボード

4. システムを完全に乾燥させます (少なくとも 24 時間)。
5. 手順 3 で取り外した拡張カード以外のコンポーネントを再度取り付けます。
6. システム カバーを取り付けます。
7. システムと接続されている周辺機器の電源を入れます。

問題が解決しない場合は、「困ったときは」の項を参照してください。

8. システムが正常に起動する場合は、システムの電源を切り、取り外した拡張カードをすべて再度取り付けます。
9. 適切な診断テストを実行します。詳細については、「システム診断プログラムの実行」の項を参照してください。

次の手順


テストに失敗した場合は、「困ったときは」の項を参照してください。

関連参考文献

[ヘルプ](#)、p. 183

システムが損傷した場合のトラブルシューティング

前提条件

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

手順

1. システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
2. システム カバーを取り外します。
3. 以下のコンポーネントが正しく取り付けられていることを確認します。
 - 冷却用エアフローカバー
 - 拡張カードライザー (取り付けられている場合)
 - 拡張カード
 - 電源供給ユニット
 - 冷却ファンアセンブリー (取り付けられている場合)
 - 冷却ファン
 - プロセッサとヒート シンク
 - メモリー モジュール
 - ドライブ キャリアまたはケージ
 - ドライブ バックプレーン
4. すべてのケーブルが正しく接続されていることを確認します。
5. システム カバーを取り付けます。
6. 適切な診断テストを実行します。詳細については、「システム診断プログラムの実行」の項を参照してください。

次の手順

問題が解決しない場合は、「困ったときは」の項を参照してください。

関連参照文献

[ヘルプ](#)、p. 183

システム バッテリーのトラブルシューティング

前提条件

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

ⓘ メモ: 一部のソフトウェアには、システムの時刻を進めたり遅らせたりするものがあります。システム セットアップによって設定された時刻以外はシステムが正常に作動しているように見える場合、問題の原因はバッテリーの欠陥ではなく、ソフトウェアにあると考えられます。

手順

1. セットアップユーティリティで時刻と日付を再入力します。
2. システムの電源を切り、少なくとも1時間はコンセントから外しておきます。
3. システムをコンセントに再接続し、システムの電源を入れます。
4. セットアップユーティリティを起動します。

システム セットアップに表示される日付と時刻が正しくない場合は、システム バッテリーのメッセージに関するシステム エラー ログ (SEL) を確認します。

次の手順

問題が解決しない場合は、「困ったときは」の項を参照してください。

関連概念

[セットアップユーティリティ](#)、p. 33

関連参照文献

[ヘルプ](#)、p. 183

電源供給ユニットのトラブルシューティング

前提条件

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

次の項では、電源と電源供給ユニットのトラブルシューティングについての情報を提供します。


ⓘ メモ: 電源供給ユニット (PSU) はホットプラグ対応です。

電源の問題のトラブルシューティング

手順

1. 電源ボタンを押して、システムがオンになっていることを確認します。電源ボタンを押しても電源インジケータが点灯しない場合は、電源ボタンをしっかりと押してください。
2. 別の動作中の電源供給ユニットを差し込み、システムボードに障害が発生していないことを確認します。
3. 接続が緩んでいないことを確認します。
たとえば、電源ケーブルの接続が緩んでいることがあります。
4. 電源が適用規格を満たしていることを確認します。
5. 回路のショートがないことを確認します。
6. 適切な資格を持つ電気技術者に電圧線をチェックしてもらい、必要な仕様を満たしていることを確認します。

タスクの結果


-  **メモ:** 電源供給ユニットによっては、定格容量を実現するために、AC 200~240V が必要になる場合があります。詳細については、www.dell.com/poweredgemanuals にある『インストールおよびサービス マニュアル』の「システム仕様詳細」の項を参照してください。

関連参照文献

ヘルプ、p. 183

電源装置ユニットの問題

手順

1. 接続が緩んでいないことを確認します。
たとえば、電源ケーブルの接続が緩んでいることがあります。
2. 電源装置ユニット (PSU) ハンドルまたは LED が、PSU が正常に動作していることを示していることを確認します。
PSU インジケータの詳細については、「電源インジケータコード」の項を参照してください。
3. 最近システムをアップグレードした場合は、PSU に新しいシステムをサポートするのに十分な電力があるか確認します。
4. 冗長 PSU 構成を使用している場合は、両方の PSU のワット数およびタイプが同じであることを確認してください。
ワット数がより大きな PSU へのアップグレードが必要となる場合もあります。
5. 背面に拡張電源パフォーマンス (EPP) のラベルが貼付されている PSU のみを使用するようにしてください。
6. PSU を取り付け直します。
 **メモ:** PSU の取り付け後、システムが PSU を認識し、それが正常に動作していることを確認するまで数秒待ちます。
問題が解決しない場合は、「困ったときは」の項を参照してください。


関連参照文献

電源装置ユニットインジケータコード、p. 16

電源装置ユニット、p. 86

ヘルプ、p. 183

冷却問題のトラブルシューティング

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

次の条件を満たしていることを確認します。

- システムカバー、冷却エアフローカバー、EMI フィラーパネル、背面フィラーブラケットが取り外されていません。

- 室温がシステム指定の環境温度より高くない。
- 外部の通気が妨げられていない。
- 冷却ファンが取り外されたり、故障していない。
- 拡張カードの取り付けガイドラインに準拠している。

追加の冷却を次のいずれかの方法で追加できます。

iDRAC Web GUI を使用する場合：

1. **Hardware > Fans > Setup** の順にクリックします。
2. **Fan Speed Offset** のドロップダウン リストから必要な冷却レベルを選択するか、カスタム値に最小ファン スピードを設定します。

F2 システム セットアップを使用する場合：

1. **iDRAC Setting > Thermal** を選択して、ファン スピード オフセットまたは最小ファン スピードからより高いファン スピードを設定します。

RACADM コマンドを使用する場合：

1. `racadm help system.thermalsettings` コマンドを実行します

詳細については、www.dell.com/poweredgemanuals の『*Integrated Dell Remote Access ユーザーズガイド*』を参照してください

関連参照文献

ヘルプ、p. 183

冷却ファンのトラブルシューティング

前提条件

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

メモ: ファンの番号は、システム管理ソフトウェアで参照できます。特定のファンに問題が発生した場合に、冷却ファン アセンブリー上のファンの番号をメモしておくことで、簡単に識別して交換することができます。

1. 「安全にお使いいただくために」の項に記載されている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」の項に記載されている手順に従います。

手順

1. ファンまたはファンの電源ケーブルを抜き差しします。
2. システムを再起動します。

次の手順

1. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載されている手順に従います。
2. 問題が解決しない場合は、「困ったときは」の項を参照してください。

関連参照文献


ヘルプ、p. 183


システムメモリーのトラブルシューティング

前提条件


注意: 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な

修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

 **メモ:** メモリー スロットは、ホットプラグ非対応です。

 **メモ:** NVDIMM-N バッテリーは、ホットプラグ非対応です。

手順

1. システムが動作可能な場合、適切な診断テストを実行します。実行可能な診断テストについては、「システム診断の使用」のセクションを参照してください。
診断テストで障害が発覚した場合は、診断テストで提示される対応処置を行います。
2. システムが作動しない場合、システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、コンセントからシステムを外します。少なくとも 10 秒待ってから、システムを電源に再接続します。
3. システムと接続されている周辺機器の電源を入れ、画面のメッセージをメモします。
特定のメモリモジュールにおける障害を示すエラーメッセージが表示される場合は、手順 12 に進みます。
4. セットアップユーティリティを起動して、システムメモリーの設定を確認します。必要に応じてメモリ設定を変更します。
メモリーの設定が取り付けられているメモリと一致しているにもかかわらず、引き続きエラーメッセージが表示される場合は、手順 12 に進みます。
5. システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
6. システム カバーを取り外します。
7. メモリチャンネルをチェックし、正しく装着されていることを確認します。
 **メモ:** 障害が発生したメモリーモジュールの位置については、システム イベント ログまたはシステム メッセージを参照してください。メモリデバイスを取り付けなおします。
8. ソケットに装着されている各メモリモジュールを抜き差しします。
9. システム カバーを取り付けます。
10. セットアップユーティリティを起動して、システムメモリーの設定を確認します。
問題が解決しない場合は、手順 11 に進みます。
11. システム カバーを取り外します。
12. 診断テストまたはエラーメッセージで特定のメモリモジュールに障害があることが発覚した場合、そのモジュールを動作確認済みのメモリモジュールと取り替え、または交換します。
13. 特定されていないメモリモジュールで障害が発生している場合のトラブルシューティングを行うには、1 番目の DIMM ソケットに装着されているメモリモジュールを同じタイプおよび容量のモジュールと交換します。
画面にエラーメッセージが表示される場合、1 つ以上取り付けられた DIMM のタイプ、誤った DIMM の取り付け、または不良 DIMM 関連の問題である可能性があります。画面上の手順に従って、問題を解決します。
14. システム カバーを取り付けます。
15. システムの起動中、表示されるエラーメッセージ、およびシステム前面の診断インジケータを観察します。
16. メモリーの問題が引き続き表示される場合は、取り付けられているメモリモジュールごとに、手順 12~15 を繰り返します。

次の手順


問題が解決しない場合は、「困ったときは」の項を参照してください。

関連参照文献

[ヘルプ](#)、p. 183

ドライブまたは SSD のトラブルシューティング

前提条件

 **注意:** このトラブルシューティング手順により、ドライブに保存されたデータが削除されるおそれがあります。続行する前に、ドライブ上のすべてのファイルをバックアップしてください。

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

手順

- 適切な診断テストを実行します。「システム診断プログラムの使用」のセクションを参照してください。
Diagnostics (診断) テストの結果に応じて、随時次の手順を実行します。
- システムに RAID コントローラーが搭載され、お使いのドライブが RAID アレイに設定されている場合は、次の手順を実行します。
 - システムを再起動し、システムの起動中に <F10> を押して Dell Lifecycle Controller を実行してから、[ハードウェア設定] ウィザードを実行して RAID 設定を確認します。
RAID 設定についての情報は、Dell Lifecycle Controller マニュアル、またはオンラインヘルプを参照してください。
 - ドライブが RAID アレイ用に正しく設定されていることを確認します。
 - ドライブをオフラインにして取り外し、再度取り付けます。
 - 設定ユーティリティを終了し、システムのオペレーティングシステムを起動します。
- お使いのコントローラカード用に必要なデバイスドライバがインストールされており、正しく設定されていることを確認してください。詳細に関しては、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。
- システムを再起動し、セットアップユーティリティを開始します。
- [セットアップユーティリティ] で、コントローラーが有効になっており、ドライブが表示されていることを確認します。

次の手順

問題が解決しない場合は、「困ったときは」の項を参照してください。

関連参照文献

ヘルプ、p. 183

ハードドライブインジケータのパターン、p. 11

関連タスク

ハードドライブキャリアの取り外し、p. 73

ハードドライブキャリアの取り付け、p. 74

ストレージコントローラーのトラブルシューティング

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

メモ: コントローラーのトラブルシューティングを行う際には、オペレーティングシステムのマニュアルとコントローラーのマニュアルを参照してください。

メモ: Mini-PERC ソケットはホット プラグ非対応です。


- 適切な診断テストを実行します。「システム診断プログラムの使用」のセクションを参照してください。
- システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
- システムカバーを取り外します。
- 拡張カードが、取り付けガイドラインに従って取り付けられていることを確認します。
- 各拡張カードがコネクタに確実に装着されていることを確認します。
- システムカバーを取り付けます。
- システムをコンセントに再接続し、システムと接続されている周辺機器の電源を入れます。
- 問題が解決しない場合は、システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
- システムカバーを取り外します。


10. システムに取り付けられている拡張カードをすべて取り外します。
11. システム カバーを取り付けます。
12. システムをコンセントに再接続し、システムと接続されている周辺機器の電源を入れます。
13. 適切な診断テストを実行します。「システム診断プログラムの使用」のセクションを参照してください。
テストに失敗した場合は、「困ったときは」の項を参照してください。
14. 手順 10 で取り外した各拡張カードについて、次の手順を実行します。
 - a. システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
 - b. システム カバーを取り外します。
 - c. 拡張カードの 1 枚を取り付けなおします。
 - d. システム カバーを取り付けます。
 - e. 適切な診断テストを実行します。「システム診断プログラムの使用」のセクションを参照してください。


問題が解決しない場合は、「困ったときは」の項を参照してください。

拡張カードのトラブルシューティング

前提条件

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

 **メモ:** 拡張カードのトラブルシューティングを行う際は、お使いのオペレーティングシステムと拡張カードのマニュアルも参照してください。

 **メモ:** ライザー スロットはホットプラグ対応ではありません。

手順


1. 適切な診断テストを実行します。「システム診断プログラムの使用」のセクションを参照してください。
2. システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
3. システム カバーを取り外します。
4. 各拡張カードがコネクタに確実に装着されていることを確認します。
5. システム カバーを取り付けます。
6. システムと接続されている周辺機器の電源を入れます。
7. 問題が解決しない場合は、システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
8. システム カバーを取り外します。
9. システムに取り付けられている拡張カードをすべて取り外します。
10. システム カバーを取り付けます。
11. 適切な診断テストを実行します。「システム診断プログラムの使用」のセクションを参照してください。
テストに失敗した場合は、「困ったときは」の項を参照してください。
12. 手順 8 で取り外した各拡張カードについて、次の手順を実行します。
 - a. システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
 - b. システム カバーを取り外します。
 - c. 拡張カードの 1 枚を取り付けなおします。
 - d. システム カバーを取り付けます。
 - e. 適切な診断テストを実行します。「システム診断プログラムの使用」のセクションを参照してください。


次の手順

問題が解決しない場合は、「困ったときは」の項を参照してください。

プロセッサのトラブルシューティング

前提条件

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

 **メモ:** プロセッサ ソケットはホットプラグ対応ではありません。

手順

1. 適切な Diagnostics (診断) テストを実行します。「システム診断プログラムの使用」のセクションを参照してください。
2. システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
3. システム カバーを取り外します。
4. プロセッサとヒートシンクが適切に取り付けられていることを確認します。
5. システム カバーを取り付けます。
6. 適切な診断テストを実行します。「システム診断プログラムの使用」のセクションを参照してください。
7. 問題が解決しない場合は、「困ったときは」の項を参照してください。

関連参照文献

[ヘルプ](#)、p. 183

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
- ・ C6320 用 QR コード

Dell EMC へのお問い合わせ

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

手順

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

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、またはフィードバックを書き、[**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

システムの前面にある情報タグに記載されているクイック リソース ロケーター (QRL) を使用して、PowerEdge システムに関する情報にアクセスできます。QRL はシステム カバーの上部にあります。

前提条件

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

QRL には、お使いのシステムに関する次の情報が含まれています。

- ハウツービデオ

- インストールおよびサービス マニュアル、LCD 診断、機械的概要などの参照資料
- 特定のハードウェア構成および保証情報に簡単にアクセスするためのシステムのサービス タグ
- テクニカルサポートや営業チームへのお問い合わせのためのデルへの直接的なリンク

手順

1. www.dell.com/qrl にアクセスして、お使いの製品に移動する、または
2. システム上、または「クイックリソースロケータ」セクションで、お使いのスマートフォンまたはタブレットを使用してモデル固有のクイックリソース (QR) コードをスキャンします。

C6320 用 QR コード



Quick Resource Locator
Dell.com/QRL/Server/PEC6320