

**Dell XC430** ウェブスケールハイパーコンバージ  
ドアプライアンス  
オーナーズマニュアル



# メモ、注意、警告

-  **メモ:** メモでは、コンピュータ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:** 注意では、ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その問題を回避するための方法を説明しています。
-  **警告:** 警告では、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。

© 2016 Dell Inc. 無断転載を禁じます。この製品は、米国および国際著作権法、ならびに米国および国際知的財産法で保護されています。Dell、および Dell のロゴは、米国および/またはその他管轄区域における Dell Inc. の商標です。本書で使用されているその他すべての商標および名称は、各社の商標である場合があります。

2016 - 05

Rev. A03

# 目次

<b>1 システムについて</b> .....	<b>8</b>
サポートされている構成.....	8
前面パネルの機能とインジケータ.....	8
LCD パネルの機能.....	10
ホーム画面.....	11
セットアップメニュー.....	11
ビューメニュー.....	11
診断インジケータ.....	12
ハードドライブインジケータコード.....	14
iDRAC ダイレクト LED インジケータコード.....	15
背面パネルの機能とインジケータ.....	16
NIC インジケータコード.....	17
冗長電源ユニットのインジケータコード.....	18
参照文書.....	19
<b>2 初期システム設定の実行</b> .....	<b>20</b>
システムのセットアップ.....	20
iDRAC の IP アドレスのセットアップおよび設定方法.....	20
iDRAC へのログイン.....	21
リモート管理.....	21
ドライバとファームウェアのダウンロードとインストール.....	21
<b>3 プレオペレーティングシステム管理アプリケーション</b> .....	<b>22</b>
ナビゲーションキー.....	22
セットアップユーティリティについて.....	23
セットアップユーティリティの起動.....	23
セットアップユーティリティ詳細.....	23
システム BIOS 設定の詳細.....	24
システム情報の詳細.....	25
メモリ設定の詳細.....	25
プロセッサ設定の詳細.....	26
SATA 設定の詳細.....	28
起動設定の詳細.....	31
ネットワーク設定画面の詳細.....	32
内蔵デバイスの詳細.....	33
シリアル通信の詳細.....	34
システムプロファイル設定の詳細.....	35
システムセキュリティ設定の詳細.....	37

その他の設定の詳細.....	39
起動マネージャについて.....	39
起動マネージャの起動.....	40
起動マネージャのメインメニュー.....	40
起動順序の変更.....	40
システム起動モードの選択.....	40
システムパスワードおよびセットアップパスワードの割り当て.....	41
システムを保護するためのシステムパスワードの使い方.....	42
既存のシステムパスワードおよびセットアップパスワードの削除または変更.....	42
セットアップパスワード使用中の操作.....	43
組み込み型システム管理.....	43
iDRAC 設定ユーティリティ.....	43
iDRAC 設定ユーティリティの起動.....	44
温度設定の変更.....	44
<b>4 システムコンポーネントの取り付けと取り外し.....</b>	<b>45</b>
安全にお使いいただくために.....	45
システム内部の作業を始める前に.....	45
システム内部の作業を終えた後に.....	46
推奨ツール.....	46
前面ベゼル.....	46
オプションの前面ベゼルの取り付け.....	46
オプションの前面ベゼルの取り外し.....	46
システムカバー.....	47
システムカバーの取り外し.....	47
システムカバーの取り付け.....	48
システムの内部.....	48
冷却用エアフローカバー.....	49
冷却用エアフローカバーの取り外し.....	50
冷却用エアフローカバーの取り付け.....	51
システムメモリ.....	51
メモリモジュール取り付けガイドライン.....	53
モードごとのガイドライン.....	53
メモリ構成の例.....	54
メモリモジュールの取り外し.....	55
メモリモジュールの取り付け.....	56
SATADOM.....	58
SATADOM に関する重要な情報.....	58
SATADOM の取り外し.....	59
SATADOM の取り付け.....	60
ハードドライブ.....	61
ホットスワップ対応 3.5 インチハードドライブキャリアダミーの取り外し.....	61

ホットスワップ対応 3.5 インチハードドライブキャリアダミーの取り付け.....	62
ホットスワップ対応ハードドライブキャリアの取り外し.....	62
ホットスワップ対応ハードドライブキャリアの取り付け.....	64
ハードドライブキャリアからのホットスワップ対応ハードドライブの取り外し.....	64
ホットスワップ対応ハードドライブキャリアへのホットスワップ対応ハードドライブの取 り付け.....	65
冷却ファン.....	66
冷却ファンの取り外し.....	66
冷却ファンの取り付け.....	67
拡張カードと拡張カードライザー.....	67
拡張カードの取り付けガイドライン.....	67
拡張カードライザーの取り外し.....	68
拡張カードライザーの取り付け.....	69
拡張カードの取り外し.....	69
拡張カードの取り付け.....	70
iDRAC ポートカード.....	70
オプションの iDRAC ポートカードの取り外し.....	70
オプションの iDRAC ポートカードの取り付け.....	71
内蔵デュアル SD モジュール (オプション) .....	71
内蔵 SD カードの取り外し.....	72
オプションの内蔵 SD カードの取り付け.....	72
内蔵デュアル SD モジュールの取り外し .....	73
内蔵デュアル SD モジュールの取り付け .....	75
内蔵ストレージコントローラカード.....	75
内蔵ストレージコントローラカードの取り外し.....	75
内蔵ストレージコントローラカードの取り付け.....	77
ヒートシンクとプロセッサ.....	77
プロセッサの取り外し.....	77
プロセッサの取り付け.....	81
電源装置ユニット.....	83
ホットスペア機能.....	83
冗長電源装置ユニットの取り外し.....	84
冗長電源装置ユニットの取り付け.....	85
システムバッテリー.....	85
システムバッテリーの交換.....	85
ハードドライブバックプレーン.....	86
ハードドライブバックプレーンの取り外し.....	87
ハードドライブバックプレーンの取り付け.....	89
コントロールパネルアセンブリ.....	90
コントロールパネルの取り外し.....	90
コントロールパネルの取り付け.....	91
コントロールパネルモジュールの取り外し.....	92

コントロールパネルモジュールの取り付け.....	93
電源インタポーザボード.....	93
電源インタポーザボードの取り外し.....	93
電源インタポーザボードの取り付け.....	94
システム基板.....	95
システム基板の取り外し.....	95
システム基板の取り付け.....	96
Trusted Platform Module .....	98
Trusted Platform Module の取り付け .....	99
BitLocker ユーザー向け TPM の再有効化.....	99
TXT ユーザー向け TPM の再有効化.....	100

## 5 システムのトラブルシューティング.....101

作業にあたっての注意.....	101
システム起動エラーのトラブルシューティング.....	101
外部接続のトラブルシューティング.....	101
ビデオサブシステムのトラブルシューティング.....	101
USB デバイスのトラブルシューティング.....	101
シリアル I/O デバイスのトラブルシューティング.....	102
NIC のトラブルシューティング.....	103
システムが濡れた場合のトラブルシューティング.....	103
システムが損傷した場合のトラブルシューティング.....	104
システムバッテリーのトラブルシューティング.....	105
電源装置ユニットのトラブルシューティング.....	105
電源の問題.....	105
PSU の問題.....	106
冷却問題のトラブルシューティング.....	106
冷却ファンのトラブルシューティング.....	107
システムメモリのトラブルシューティング.....	107
SD カードのトラブルシューティング.....	108
ハードドライブのトラブルシューティング.....	109
ストレージコントローラのトラブルシューティング.....	110
拡張カードのトラブルシューティング.....	110
プロセッサのトラブルシューティング.....	111
システムメッセージ.....	112
警告メッセージ.....	112
診断メッセージ.....	112
アラートメッセージ.....	112

## 6 システム診断の使用.....113

Dell Embedded System Diagnostics.....	113
内蔵システム診断を使用する状況.....	113

起動マネージャからの組み込み型システム診断プログラムの実行.....	113
Dell Lifecycle Controller からの内蔵されたシステム診断プログラムの実行.....	113
システム診断プログラムのコントロール.....	114
<b>7 ジャンパとコネクタ.....</b>	<b>115</b>
システム基板のジャンパ設定.....	115
システム基板のコネクタ.....	116
パスワードを忘れたとき.....	118
<b>8 困ったときは.....</b>	<b>119</b>
デルへのお問い合わせ.....	119
Dell SupportAssist.....	119
お使いのシステムのサービスタグの位置.....	120
Quick Resource Locator (QRL) .....	120

## システムについて

Dell XC430 システムは、2 つ Intel Xeon E5-2600 v3 プロセッサ、最大 12 の DIMM、およびの 4 つのハードドライブまたはソリッドステートドライブ (SSD) をサポートする Dell PowerEdge R430 に基づいたウェブスケール統合型アプライアンスです。

## サポートされている構成

表 1. サポートされている構成

システム	構成
ハードドライブ 4 台のシステム	非冗長または冗長 PSU 搭載ホットスワップ対応 3.5 インチハードドライブを 4 台まで

## 前面パネルの機能とインジケータ

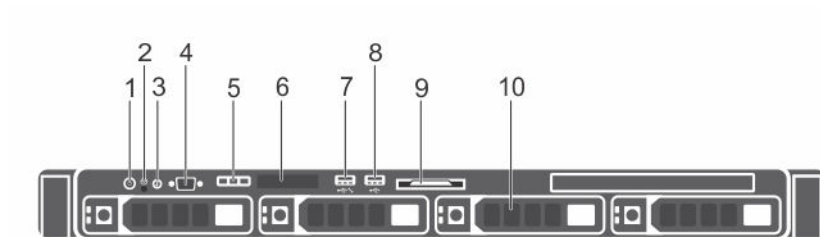









図 1. 前面パネルの機能とインジケータ

表 2. 前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	アイコン	説明
1	電源インジケータ、電源ボタン		電源インジケータは、システムの電源が入っている時に点灯します。電源ボタンによってシステムへの電源の供給を制御します。

項目	インジケータ、ボタン、 またはコネクタ	アイコン	説明
			 <b>メモ:</b> ACPI 対応の OS では、電源ボタンを使ってシステムの電源を切ると、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。
2	NMI ボタン		<p>特定の OS の実行中に、ソフトウェアエラーおよびデバイスドライバエラーのトラブルシューティングに使用します。このボタンはペーパークリップの先端を使って押すことができます。</p> <p>このボタンは、認定を受けたサポート担当者によって指示された場合、または OS のマニュアルで指示されている場合にのみ使用してください。</p>
3	システム識別ボタン		<p>前面パネルと背面パネルの識別ボタンは、ラック内の特定のシステムの位置を確認するために使用します。これらのボタンの 1 つを押すと、前面の LCD パネルと背面のシステムステータスインジケータは、ボタンの 1 つがもう一度押されるまで点滅を続けます。</p> <p>ボタンを押してシステム識別のオン / オフを切り替えます。</p> <p>POST 中にシステムの反応が停止した場合は、システム識別ボタンを 5 秒以上押し続けて BIOS プログレスモードに入ります。</p> <p>iDRAC をリセットするには (F2 iDRAC セットアップで無効に設定されていない場合)、ボタンを 15 秒以上長押しします。</p>
4	ビデオコネクタ		ディスプレイをシステムに接続するときに使用します。
5	LCD メニューボタン		コントロールパネル LCD メニューの切り替えに使用します。
6	LCD パネル		システム ID、ステータス情報、システムエラーメッセージが表示されます。「 <a href="#">LCD パネルの機能</a> 」を参照してください。
7	USB 管理ポートまたは iDRAC 管理下の USB ポート		USB 管理ポートは通常の USB ポートとして機能し、iDRAC 機能へのアクセスを提供します。詳細に関しては、 <a href="#">Dell.com/idracmanuals</a> にある『 <i>iDRAC User's Guide</i> 』(iDRAC ユーザーズガイド) を参照してください。
8	USB コネクタ		USB デバイスをシステムに接続するときに使用します。ポートは USB 2.0 対応です。

項目	インジケータ、ボタン、 またはコネクタ	アイコン	説明
9	情報タグ		参照用のサービスタグ、NIC、MAC アドレスなどのシステム情報を含む、引き出し式のラベルパネルです。
10	ハードドライブ		ホットスワップ対応 3.5 インチハードドライブまたは SSD 4 台まで。

## LCD パネルの機能

お使いのシステムの LCD パネルには、システムが正常に動作しているかどうか、またはシステムに注意が必要かどうかを示す、システム情報、ステータス、エラーメッセージが記載されています。エラーメッセージの詳細に関しては、[dell.com/esmanuals](http://dell.com/esmanuals) の『Dell Event and Error Messages Reference Guide』（Dell イベントおよびエラーメッセージリファレンスガイド）を参照してください。

- 通常の運用中に、LCD バックライトが青色に点灯します。
- システムに対処が必要な場合は、LCD が橙色に点灯し、エラーコードとエラーの内容を説明するテキストが表示されます。  
 **メモ:** システムが電源に接続されている状態でエラーが検知されると、システムの電源がオンかオフかに関係なく、LCD が橙色に点灯します。
- システムがスタンバイモードのとき、LCD バックライトは消灯しますが、LCD パネルの Select（選択）ボタン、Left（左）ボタン、または Right（右）ボタンのいずれかを押しすと点灯します。
- iDRAC ユーティリティ、LCD パネル、またはその他のツールを使用して LCD メッセージをオフにしている場合、LCD バックライトは消灯のままです。

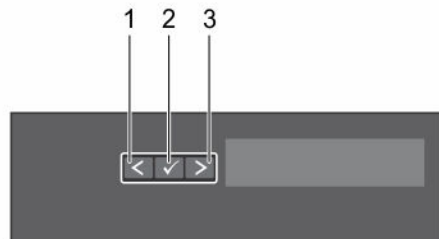


図 2. LCD パネルの機能

表 3. LCD パネルの機能



項目	ボタン	説明
1	左	カーソルが後方に 1 つ分移動します。
2	選択	カーソルによってハイライト表示されているメニュー項目を選択します。
3	右	カーソルが前方に 1 つ分移動します。 メッセージのスクロール中に次の操作ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 回押してスクロールの速度を上げる</li> <li>• 再度押して停止させる</li> <li>• 再度押してデフォルトのスクロール速度に戻す</li> </ul>

項目	ボタン	説明
		<ul style="list-style-type: none"> <li>再度押して同じサイクルを繰り返す</li> </ul>


## ホーム画面

ホーム画面には、ユーザーが設定できるシステム情報が表示されます。この画面は、ステータスメッセージやエラーがない通常のシステム動作中に表示されます。システムがスタンバイモードのときは、エラーメッセージがなければ、非アクティブ状態が5分続いた後にLCDバックライトが消灯されます。ホーム画面を表示するには、3つのナビゲーションボタン（Select（選択）、Left（左）、またはRight（右））のうちひとつを押します。

別のメニューから **Home**（ホーム）画面に移動するには、次の手順を実行します。

1. 上矢印を  **ホームアイコン**  が表示されます。
2. **ホームアイコン**を選択します。
3. **Home**（ホーム）画面で **Select**（選択） ボタンを押して、メインメニューを選択します。

## セットアップメニュー

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


**iDRAC** **DHCP** または **Static IP**（静的 IP）を選択してネットワークモードを設定します。**Static IP**（静的 IP）を選択した場合の使用可能なフィールドは、**IP**、**Subnet (Sub)**（サブネット（サブ））および **Gateway (Gtw)**（ゲートウェイ（Gtw））です。**Setup DNS**（DNS のセットアップ）を選択して DNS を有効化し、ドメインアドレスを表示します。2つの個別の ENS エントリが利用できます。

**エラーの設定** SEL の IPMI 記述に一致するフォーマットで LCD エラーメッセージを表示させるには、**SEL** を選択します。これは、LCD メッセージを SEL エントリと一致させようとする際に便利です。

**Simple**（シンプル）を選択すると、LCD エラーメッセージが簡潔で分かりやすい説明で表示されます。エラーメッセージの詳細については、**Dell.com/idracmanuals** にある『*Dell Event and Error Messages Reference Guide*』（Dell イベントおよびエラーメッセージリファレンスガイド）を参照してください。

**ホームの設定** LCD ホーム画面に表示されるデフォルト情報を選択します。ホーム画面にデフォルトとして設定できるオプションおよびオプション項目の詳細に関しては、「[ビューメニュー](#)」を参照してください。

## ビューメニュー

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

**iDRAC IP** iDRAC8 の IPv4 または IPv6 アドレスを表示します。アドレスには、DNS（Primary（プライマリ）および Secondary（セカンダリ））、Gateway（ゲートウェイ）、IP、および Subnet（サブネット）（IPv6 にはサブネットはありません）が含まれます。

MAC	iDRAC、iSCSI、または Network（ネットワーク）デバイスの MAC アドレスを表示します。
名前	システムの Host（ホスト）、Model（モデル）、または User String（ユーザー文字列）の名前を表示します。
番号	システムの Asset tag（アセットタグ）または Service Tag（サービスタグ）を表示します。
電源	システムの電源出力を BTU/時 またはワットで表示します。表示フォーマットは、Setup（セットアップ）メニューの Set Home（ホームの設定）サブメニューで設定できます。
温度	システムの温度を摂氏または華氏で表示します。Setup（セットアップ）メニューの Set Home（ホームの設定）サブメニューで設定できます。

## 診断インジケータ

システム前面パネルの診断インジケータは、システムスタートアップ中にエラーステータスを表示します。










-  **メモ:** システムに LCD ディスプレイが装備されている場合、診断インジケータはありません。
-  **メモ:** システムの電源がオフの場合、診断インジケータは点灯しません。システムを起動するには、機能している電源に差し込み、電源ボタンを押します。

表 4. 診断インジケータ

Icon	説明	状態	対応処置
	ヘルスインジケータ	システムの電源がオンで、良好な状態の場合、青色に点灯します。	不要。
		システムの電源がオンまたはスタンバイ状態で、(ファンまたはハードドライブに障害があるなどの) エラーが発生している場合、橙色に点滅します。	<p>特定の問題については、システムイベントログまたはシステムメッセージを参照してください。エラーメッセージの詳細については、<a href="https://www.dell.com/support/manuals/dell-openmanage-software">Dell.com/openmanagemanuals &gt; OpenManage Software (OpenManage ソフトウェア)</a> にある『<i>Dell Event and Error Messages Reference Guide</i>』(Dell イベントおよびエラーメッセージリファレンスガイド) を参照してください。</p> <p>メモリ構成が無効な場合は、起動時にシステムが停止しビデオ出力がないことがあります。「<a href="#">困ったときは</a>」を参照してください。</p>
	ハードドライブインジケータ	ハードドライブにエラーが発生すると、橙色に点滅します。	エラーが発生している HDD または SSD を特定するには、システムイベントログを参照してください。適切なオンライン診断テストを実行します。シ

Icon	説明	状態	対応処置
	電気インジケータ	システムに電気的なエラー（電圧の異常、電源ユニットや電圧レギュレータの障害など）が発生すると、橙色に点滅します。	<p>システムを再起動し、組み込み型診断（ePSA）を実行します。</p> <p>特定の問題については、システムイベントログまたはシステムメッセージを参照してください。電源装置ユニット（PSU）が原因である場合は、PSUのLEDを確認します。PSUをいったん取り外して取り付けなおします。問題が解決しない場合は、「<a href="#">困ったときは</a>」を参照してください。</p>
	温度インジケータ	システムに温度に関するエラー（温度の異常やファンの障害など）が発生すると、橙色に点滅します。	<p>次の状態が発生していないことを確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>冷却ファンが取り外されている、または故障している。</li> <li>システムカバー、冷却用エアフローカバー、EMI フィルターパネル、メモリモジュールのダミー、または背面フィルターブラケットが取り外されている。</li> <li>室温が高すぎる。</li> <li>外部の通気が遮断されている。</li> </ul> <p>「<a href="#">困ったときは</a>」を参照してください。</p>
	メモリインジケータ	メモリエラーが発生すると、橙色に点滅します。	<p>障害が発生したメモリの位置について、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。問題が解決しない場合は、「<a href="#">困ったときは</a>」を参照してください。</p>
	PCIe インジケータ	PCIe カードにエラーが発生すると、橙色に点滅します。	<p>システムを再起動します。PCIe カードに必要なドライバをすべてアップデートします。カードを取り付けなおします。問題が解決しない場合は、「<a href="#">困ったときは</a>」を参照してください。</p> <p> <b>メモ:</b> サポートされている PCIe カードの詳細については、「<a href="#">拡張カードの取り付けガイドライン</a>」を参照してください。</p>

## ハードドライブインジケータコード

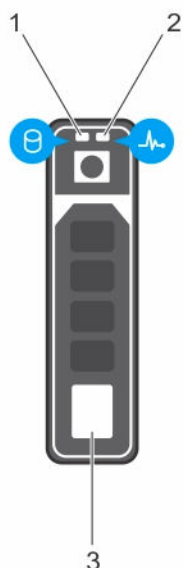


図 3. ハードドライブインジケータ

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

**メモ:** ハードディスクドライブが AHCI (Advanced Host Controller Interface) モードの場合、ステータスインジケータ (右側) は機能せず、消灯したままになります。

表 5. ドライブステータスインジケータのパターン

ドライブステータスインジケータのパターン	状態
1 秒間に 2 回緑色に点滅	ドライブの識別中または取り外し準備中。
オフ	ドライブの挿入または取り外し可
緑色、橙色に点滅後、消灯	予期されたドライブの故障
1 秒間に 4 回黄色に点滅	ドライブに障害発生
緑色にゆっくり点滅	ドライブのリビルド中
緑色の点灯	ドライブオンライン状態
緑色に 3 秒間点滅、橙色に 3 秒間点滅、6 秒間消灯	リビルドが中断

**メモ:** システムへの電源投入後、ドライブステータスインジケータは、すべてのハードディスクドライブが初期化されるまで消灯したままです。この間、ドライブの挿入または取り外し準備はできていません。

## iDRAC ダイレクト LED インジケータコード

このトピックで、iDRAC ダイレクト LED インジケータコードについて説明します。


 **メモ:** iDRAC ダイレクト LED インジケータは USB モードには点灯しません。



図 4. iDRAC ダイレクト LED インジケータ

### 1. iDRAC ダイレクトステータスインジケータ

次の表は、管理ポート（USB XML インポート）を使用して、iDRAC ダイレクトを設定する際の、iDRAC ダイレクトの動作状況を示しています。

表 6. 管理ポートを使用した iDRAC ダイレクト（USB XML インポート）。

表記規則	iDRAC ダイレクト LED インジケータパターン	状態
A	緑色	ファイル転送の開始時と終了時に最低 2 秒間、緑色に点灯します。
B	緑色の点滅	ファイル転送や操作タスクを示します。
C	緑色の消灯	ファイル転送が完了したことを示します。
D	消灯	USB を取り外す準備ができたことを示しているか、タスクが完了したことを示しています。

次の表では、ノートブック PC とケーブル（ノートブック PC 接続）により iDRAC ダイレクトを設定する時の iDRAC ダイレクトの動作状況を説明します。

表 7.

iDRAC ダイレクト LED インジケータパターン	状態
2 秒間緑に点灯	ノートブック PC が接続されていることを示します。
緑色の点滅（2 秒間オンになり 2 秒間オフになる）	ノートブック PC が接続されていることが認識されていることを示しています。

iDRAC ダイレクト LED インジケータパターン	状態
消灯	ノートブック PC が電源に接続されていないことを示します。

## 背面パネルの機能とインジケータ

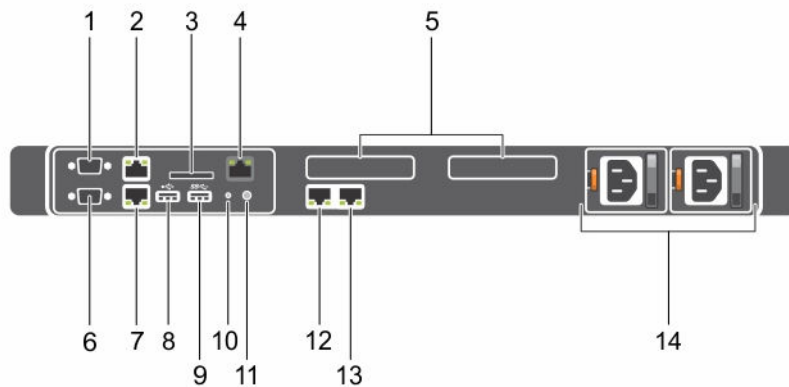



図 5. 背面パネルの機能とインジケータ

表 8. 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	アイコン	説明
1	シリアルコネクタ	10101	シリアルデバイスをシステムに接続するときに使用します。
2	イーサネットコネクタ 1	☐☐☐	内蔵 10/100/1000 Mbps NIC コネクタ。
3	vFlash カードスロット (オプション)		vFlash カードを接続できます。
4	iDRAC ポート (オプション)		iDRAC ポートカード専用の管理ポート。
5	PCIe 拡張カードスロット (2)		PCI Express 拡張カードを接続できます。
6	ビデオコネクタ	101	VGA ディスプレイをシステムに接続するときに使用します。
7	イーサネットコネクタ 2	☐☐☐	内蔵 10/100/1000 Mbps NIC コネクタ。
8	USB コネクタ	USB	USB デバイスをシステムに接続できます。ポートは USB 2.0 対応です。
9	USB コネクタ	SS	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。
10	システム識別ボタン	?	前面パネルと背面パネルの識別ボタンは、ラック内の特定のシステムの位置を確認するために使

項目	インジケータ、ボタン、または アイコン コネクタ	説明
		<p>用します。これらのボタンの1つを押すと、背面のシステムステータスインジケータは、ボタンの1つがもう一度押されるまで点滅を続けます。</p> <p>ボタンを押してシステム識別のオン/オフを切り替えます。POST中にシステムの反応が停止した場合は、システム識別ボタンを5秒以上押し続けてBIOSプログレスモードに入ります。</p> <p>iDRACをリセットするには(F2 iDRAC セットアップで無効に設定されていない場合)、ボタンを15秒以上長押しします。</p>
11	システム識別コネクタ	オプションのケーブルマネジメントアームを通して、オプションのシステムステータスインジケータアセンブリを接続します。
12	イーサネットコネクタ (3) 	内蔵 10/100/1000 Mbps NIC コネクタ。
13	イーサネットコネクタ (4)	
14	電源装置ユニット (PSU1 と PSU2)	<p><b>冗長電源 PSU</b>      550 W の冗長 AC PSU を2台まで。</p>

## NIC インジケータコード

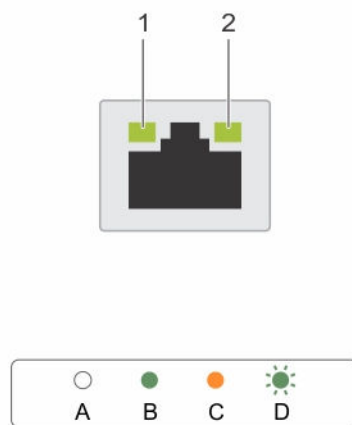


図 6. NIC インジケータ

1. リンクインジケータ
2. アクティビティインジケータ

表 9. NIC インジケータ

表記規則	インジケータ	インジケータコード
A	リンクおよびアクティビティインジケータが消灯	NIC (ネットワークインタフェースカード) がネットワークに接続されていません。
B	リンクインジケータが緑色	NIC は、最大ポート速度 (1 Gbps または) で有効なネットワークに接続されています。
C	リンクインジケータが橙色	NIC は、最大ポート速度未満で有効なネットワークに接続されています。
D	アクティビティインジケータが緑色に点滅	ネットワークデータの送信中または受信中です。

## 冗長電源ユニットの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。









図 7. AC PSU ステータスインジケータ

1. AC PSU ステータスインジケータまたはハンドル

表 10. 冗長 AC PSU ステータスインジケータ

表記規則	電源インジケータのパターン	状態
A	緑色	有効な電源が PSU に接続されているか、PSU が動作中です。
B	緑色の点滅	PSU ファームウェアのアップデート中に、PSU ハンドルが緑色に点滅します。

表記規則	電源インジケータの状態のパターン	
C	緑色の点滅と消灯	<p> 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、PSU は機能しなくなります。Dell Lifecycle Controller を使用して 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> <p>PSU のホットアッド時に、PSU ハンドルが 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。両方の PSU のが同じであることを確認してください。</p> <p> メモ: AC PSU については、拡張電源パフォーマンス (EPP) ラベルが背面に貼付されている PSU のみを使用してください。旧世代の Dell PowerEdge サーバーからの PSU を混在させると、PSU の不整合が発生し、電源が入らなくなる可能性があります。</p>
D	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: AC PSU は、220 V のみをサポートする Titanium PSU を除き、220 V および 110 V 入力電圧の両方をサポートします。2 台の同じ PSU に異なる入力電圧が供給されると、異なるワット数が出力され、不整合を生じる場合があります。</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>
E	消灯	電源が接続されていません。

## 参照文書

デル文書についての情報は、お使いの製品に固有のサポートマトリックスを参照してください。

特定のリリースの Nutanix ソリューションソフトウェアに該当する Nutanix 文書についての情報は、お使いの製品に固有のサポートマトリックスを参照してください。

## 初期システム設定の実行

システムの受け取り後は、システムをセットアップし、オペレーティングシステムをインストール（事前にインストールされていない場合）して、システムの iDRAC IP アドレスをセットアップして設定する必要があります。

### システムのセットアップ

1. サーバを開梱します。
2. サーバーをラックに取り付けます。ラックへのサーバーの取り付けに関する詳細については、[Dell.com/xcseriesmanuals](http://Dell.com/xcseriesmanuals) にあるお使いのシステムの『*Rack Installation Placemat*』（ラック取り付けプレースマット）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. 電源ボタンを押すか、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 の IP アドレスのセットアップおよび設定方法

iDRAC の IP アドレスを設定するには、次のいずれかのインタフェースを使用します。

- iDRAC 設定ユーティリティ
- Lifecycle Controller
- Dell Deployment Toolkit
- サーバーの LCD パネル

iDRAC IP は、以下を使用して設定できます。

1. iDRAC ウェブインタフェース

iDRAC のセットアップおよび設定の詳細については、[Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals) で『*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。

2. Dell Remote Access Controller Admin (RACADM)

詳細については、[Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals) で『*RACADM Command Line Interface Reference Guide*』（RACADM コマンドラインインタフェースリファレンスガイド）および『*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。

3. Web Services Management (WS-Man) を含む Remote Services。詳細については、[Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals) で『*Lifecycle Controller Remote Services Quick Start Guide*』（Lifecycle Controller Remote Services クイックスタートガイド）を参照してください。

## iDRAC へのログイン

iDRAC ローカルユーザー、Microsoft Active Directory ユーザー、または Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) ユーザーとして iDRAC にログインできます。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。デフォルトのユーザー名は root、パスワードは calvin 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](http://Dell.com/idracmanuals) にある『*Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide*』（Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド）を参照してください。

RACADM を使用して iDRAC にアクセスすることもできます。詳細については、[Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals) にある、『*RACADM Command Line Interface Reference Guide*』（RACADM コマンドラインインタフェースリファレンスガイド）および『*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。

## リモート管理

iDRAC を使用して帯域外システム管理を実行するには、リモートアクセス用に iDRAC を設定し、管理ステーションと管理下システムをセットアップして、サポートされるウェブブラウザを設定する必要があります。詳細については、[Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals) の『*Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide*』（Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド）を参照してください。

Dell OpenManage Server Administrator ソフトウェアアプリケーションと OpenManage Essentials システム管理コンソールを使用して、サーバーをリモートで監視および管理することも可能です。詳細については、[Dell.com/openmanagemanuals](http://Dell.com/openmanagemanuals) を参照してください。

## ドライバとファームウェアのダウンロードとインストール

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

### 前提条件

ウェブブラウザのキャッシュをクリアするようにしてください。

### 手順

1. [Dell.com/Support/Home](http://Dell.com/Support/Home) に移動します。
2. Customized support (カスタマイズされたサポート) セクションの Support (サポート) 下にある **Enter your Service Tag** (サービスタグを入力) または **Express Service code** (エクスプレスサービスコード) ボックスにサービスタグを入力します。  
 **メモ:** サービスタグがない場合は、**Detect My Product** (製品を自動的に検出) を選択してシステムにサービスタグを自動検出させるか、**General Support** (一般サポート) でお使いの製品ページを選択します。
3. **Drivers & Downloads** (ドライバとダウンロード) 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. 必要なドライバをディスクドライブ、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

お使いのシステムのプレオペレーティングシステム管理アプリケーションは、オペレーティングシステムを起動せずに、お使いのシステムの異なる設定や機能を管理するために役立ちます。


お使いのシステムには、次のプレオペレーティングシステム管理アプリケーションがあります。

- セットアップユーティリティ
- 起動マネージャ
- Dell Lifecycle Controller

Dell Lifecycle Controller では、BIOS およびハードウェアの設定、オペレーティングシステムの導入、ドライバのアップデート、およびハードウェアプロファイルの保存などの便利なタスクを実行することができます。Dell Lifecycle Controller の詳細については、[Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals) にあるマニュアルを参照してください。

## ナビゲーションキー

ナビゲーションキーは、プレオペレーティングシステム管理アプリケーションへのアクセスに便利です。

<Page Up>	前の画面に移動します。
<Page Down>	次の画面に移動します。
上矢印	前のフィールドに移動します。
下矢印	次のフィールドへ移動します。
<Enter>	選択したフィールドに値を入力するか (該当する場合)、フィールド内のリンクに移動することができます。
スペースバー	ドロップダウンリストがある場合は、展開したり折りたたんだりします。
タブ	次のフォーカス対象領域に移動します。
	 <b>メモ:</b> この機能は、標準のグラフィカルブラウザにのみ適用されます。
<Esc>	メイン画面が表示されるまで、前のページに移動します。メイン画面で Esc を押すとシステム BIOS/iDRAC 設定 / デバイス設定 / サービスタグ設定が終了し、システム起動が続行されます。
F1	セットアップユーティリティ のヘルプを表示します。
F2	セットアップユーティリティ を起動することができます。
F10	<b>Dell Lifecycle Controller</b> を起動することができます。

F11 起動マネージャを起動することができます。

F12 PXE ブートを起動することができます。

## セットアップユーティリティについて

セットアップユーティリティを使用して、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構成できます。


 **メモ:** システムのセットアップ中、UEFI または RAID といったこのシステムには適用されない汎用サーバー設定がいくつか表示されます。

セットアップユーティリティにアクセスするには、次の 2 つの方法があります。

- 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 コンソールのリダイレクトを使用して有効にします。

コンソールリダイレクトを有効にするには、次の手順を実行します。

- **System Setup** (セットアップユーティリティ) ページで、**System BIOS** (システム BIOS) をクリックします。
- **Serial Communications** (シリアル通信) ページで **Serial Communications** (シリアル通信) をクリックし、**On with Console Redirection** (コンソールリダイレクトでオン) を選択します。

 **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せん。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から実行できる操作は次のとおりです。


- ハードウェアの追加または削除後に NVRAM 設定を変更する。
- システムハードウェアの構成を表示する。
- 内蔵デバイスの有効 / 無効を切り替える。
- パフォーマンスと電力管理のしきい値を設定する。
- システムセキュリティを管理する。


## セットアップユーティリティの起動

1. システムの電源を入れるか、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

F2 を押す前にオペレーティングシステムのロードが開始された場合は、システムの起動が完了するのを待ってから、もう一度システムを起動して再試行してください。

 **メモ:** システム起動中にエラーメッセージが表示された場合は、そのメッセージをメモしてください。詳細については、「[システムメッセージ](#)」を参照してください。

 **メモ:** メモリのアップグレード後、最初にシステムを起動する際にメッセージが表示されるのは正常です。

## 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。

**System BIOS (システム BIOS)** システム BIOS 設定を構成できます。

**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](http://Dell.com/idracmanuals) の『*Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide*』(Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド) を参照してください。

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

## システム BIOS 設定の詳細

**System BIOS Settings (システム BIOS 設定)** 画面の詳細は次の通りです。

<b>System Information (システム情報)</b>	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。
<b>Memory Settings (メモリ設定)</b>	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。
<b>Processor Settings (プロセッサ設定)</b>	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。
<b>SATA Settings (SATA 設定)</b>	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。
<b>Boot Settings (起動設定)</b>	起動モード (BIOS または UEFI) を指定するオプションを指定します。UEFI と BIOS の起動設定を変更することができます。
<b>Network Settings (ネットワーク設定)</b>	ネットワーク設定を変更するためのオプションを指定します。
<b>Integrated Devices (内蔵デバイス)</b>	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。
<b>Serial Communication (シリアル通信)</b>	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。
<b>System Profile Settings (システムプロファイル設定)</b>	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。
<b>System Security (システムセキュリティ)</b>	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。

## システム情報の詳細

**System Information** (システム情報画面) の詳細は、次の通りです。

**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 (システムメーカー)** システムメーカーの名前を指定します。

**System Manufacturer Contact Information (システムメーカー連絡先情報)** システムメーカーの連絡先情報を指定します。

**System CPLD Version (システム CPLD バージョン)** システムコンプレックスプログラマブルロジックデバイス (CPLD) ファームウェアの現在のバージョンを指定します。



**UEFI 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。

## メモリ設定の詳細

**Memory Settings** (メモリ設定) 画面の詳細は、次の通りです。

**System Memory Size (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。

**System Memory Type (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。

<b>System Memory Speed</b> (システムメモリ速度)	システムメモリの速度を指定します。
<b>System Memory Voltage</b> (システムメモリ電圧)	システムメモリの電圧を指定します。
<b>Video Memory</b> (ビデオメモリ)	ビデオメモリの容量を指定します。
<b>System Memory Testing</b> (システムメモリテスト)	システムの起動中にシステムメモリテストを実行するかどうかを設定します。オプションは <b>Enabled</b> (有効) および <b>Disabled</b> (無効) です。このオプションは、デフォルトで <b>Disabled</b> (無効) に設定されています。
<b>Memory Operating Mode</b> (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、 <b>Optimizer Mode</b> (オプティマイザモード)、 <b>Advanced ECC Mode</b> (アドバンス ECC モード)、 <b>Mirror Mode</b> (ミラーモード)、 <b>Spare Mode</b> (スペアモード)、 <b>Spare with Advanced ECC Mode</b> (スペア + アドバンス ECC モード)、 <b>Dell Fault Resilient Mode</b> (Dell フォールトレジリエントモード)、および <b>Dell NUMA Fault Resilient Mode</b> (Dell NUMA フォールトレジリエントモード) です。このオプションは、デフォルトで <b>Optimizer Mode</b> (オプティマイザモード) に設定されています。   <b>メモ: Memory Operating Mode</b> (メモリ動作モード) オプションには、お使いのシステムのメモリ構成に基づいて、異なるデフォルトおよび利用可能オプションがあります。   <b>メモ: Dell Fault Resilient Mode</b> (Dell 耐障害性モード) オプションは、耐障害性を持つメモリ領域を確立します。このモードは、この機能をサポートするオペレーティングシステムによる、重要なアプリケーションのロード、またはオペレーティングシステムカーネルの有効化のための使用が可能で、システムの可用性を最大化します。
<b>Node Interleaving</b> (ノードインターリーブ)	Non-Uniform Memory アーキテクチャ (NUMA) をサポートするかどうかを指定します。このフィールドが <b>Enabled</b> (有効) に設定されている場合、対称型メモリ構成がインストールされていれば、メモリインターリーブをサポートします。フィールドが <b>Disabled</b> (無効) に設定されている場合、システムは NUMA (非対称型) メモリ構成をサポートします。このオプションは、デフォルトで <b>Disabled</b> (無効) に設定されています。
<b>Snoop Mode</b> (スヌープモード)	スヌープモードのオプションを指定します。使用可能なスヌープモードのオプションは、 <b>Home Snoop</b> (ホームスヌープ)、 <b>Early Snoop</b> (アーリースヌープ)、 <b>Cluster on Die</b> (クラスタオンダイ) です。このオプションは、デフォルトで <b>Early Snoop</b> (アーリースヌープ) に設定されています。 <b>Node Interleaving</b> (ノードインターリーブ) が <b>Disabled</b> (無効) に設定されている場合のみ、このフィールドを使用できます。


## プロセッサ設定の詳細

**Processor Setting** (プロセッサ設定) 画面の詳細は、次の通りです。

<b>Logical Processor</b> (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 <b>Enabled</b> (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 <b>Disabled</b> (無効) に設定されている場合、BIOS にはコアにつき 1 つの論理プロセッサのみが表示されます。このオプションは、デフォルトで <b>Enabled</b> (有効) に設定されています。
<b>QPI Speed</b> (QPI 速度)	QuickPath Interconnect データ率の設定の制御が可能になります。

<b>Alternate RTID (Requestor Transaction ID) Setting (代替の RTID (リクエスト トランザクション ID) 設定)</b>	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 <b>Disabled</b> (無効) に設定されています。
	 <b>メモ:</b> 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。
<b>Virtualization Technology (仮想化テクノロジー)</b>	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 <b>Enabled</b> (有効) に設定されています。
<b>Address Translation Service (ATS) (アドレス変換サービス)</b>	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。このオプションは、チップセットのアドレス変換と保護テーブルに CPU と DMA メモリ管理間のインターフェースを提供し、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 <b>Enabled</b> (有効) に設定されています。
<b>Adjacent Cache Line Prefetch (隣接キャッシュラインのプリフェッチ)</b>	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 <b>Enabled</b> (有効) に設定されています。このオプションは、ランダムメモリアクセスの高頻度の使用を必要とするアプリケーションには無効にできます。
<b>Hardware Prefetcher (ハードウェアプリフェッチャ)</b>	ハードウェアプリフェッチャの有効 / 無効を切り替えます。このオプションは、デフォルトで <b>Enabled</b> (有効) に設定されています。
<b>DCU Streamer Prefetcher (DCU ストリーマプリフェッチャ)</b>	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 <b>Enabled</b> (有効) に設定されています。
<b>DCU IP Prefetcher (DCU IP プリフェッチャ)</b>	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 <b>Enabled</b> (有効) に設定されています。
<b>Execute Disable (無効化を実行する)</b>	メモリ保護機能の無効化を実行できるようになります。このオプションは、デフォルトで <b>Enabled</b> (有効) に設定されています。
<b>Logical Processor Idling (論理プロセッサのアイドルリング)</b>	システムのエネルギー効率を向上させることができます。これは、オペレーティングシステムのコアパーキングアルゴリズムを使用してシステム内の論理プロセッサの一部をパーキング状態にすることで、対応するプロセッサコアをより低い電力のアイドル状態に移行させます。このオプションは、オペレーティングシステムでサポートされている場合にのみ有効にできます。デフォルトでは <b>Disabled</b> (無効) に設定されています。
<b>Configurable TDP (設定可能な TDP)</b>	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 <b>Nominal</b> (公称) に設定されています。
	 <b>メモ:</b> 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。
<b>X2Apic Mode (X2Apic モード)</b>	X2Apic モードを有効または無効にします。


**Dell Controlled Turbo** ターボエンゲージメントを制御します。このオプションは、**System Profile**（システムプロファイル）が **Performance**（パフォーマンス）に設定されている場合のみ有効にします。

 **メモ:** インストールされている CPU の数に応じて、最大 4 台のプロセッサのリストがあります。

**Number of Cores per Processor (プロセッサごとのコア数)** 各プロセッサ内の有効なコアの数を制御します。このオプションは、デフォルトで **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 (プロセッサコアスピード)** プロセッサの最大コア周波数を指定します。

**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。

**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。

## SATA 設定の詳細

SATA Sttings (SATA 設定) 画面の詳細は、次の通りです。

**Embedded SATA (組み込み SATA)** 組み込み SATA オプションを、**Off** (オフ)、**ATA**、**AHCI**、または **RAID** モードに設定できます。このオプションは、デフォルトで **AHCI** に設定されています。

**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。

**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 (ドライブの種類)** 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。このフィールドは、光学ドライブなどのリムーバブルメディアデバイスには定義されていません。

**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。

**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 (ドライブの種類)** 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。このフィールドは、光学ドライブなどのリムーバブルメディアデバイスには定義されていません。

**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。

**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 (ドライブの種類)** 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。このフィールドは、光学ドライブなどのリムーバブルメディアデバイスには定義されていません。

**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。

**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。

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。

**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 (ドライブの種類)** 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。このフィールドは、光学ドライブなどのリムーバブルメディアデバイスには定義されていません。

**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。

**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 (ドライブの種類)** 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。このフィールドは、光学ドライブなどのリムーバブルメディアデバイスには定義されていません。

**Port G (ポート G)** 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。

**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 (ドライブの種類)** 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。このフィールドは、光学ドライブなどのリムーバブルメディアデバイスには定義されていません。

**Port H (ポート H)** 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。

**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 (ドライブの種類)** 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。このフィールドは、光学ドライブなどのリムーバブルメディアデバイスには定義されていません。

**Port I (ポート I)** 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。

**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 (ドライブの種類)** 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。このフィールドは、光学ドライブなどのリムーバブルメディアデバイスには定義されていません。

**Port J (ポート J)** 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。

**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 (ドライブの種類)** 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。このフィールドは、光学ドライブなどのリムーバブルメディアデバイスには定義されていません。


## 起動設定の詳細

**Boot Settings** (起動設定) 画面の詳細は、次の通りです。

**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:** OS インストール時の起動モードが異なる場合、起動モードを切り替えるとシステムが起動しなくなることがあります。

OS が UEFI をサポートしている場合は、このオプションを **UEFI** に設定できます。このフィールドを **BIOS** に設定すると、UEFI 非対応の OS との互換性が有効になります。このオプションは、デフォルトで **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)** 起動順序再試行の機能の有効 / 無効を切り替えます。このオプションが **Enabled** (有効) に設定された状態でシステムが起動に失敗した場合、システムは 30 秒後に起動

シーケンスを再実行します。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)** 障害が発生しているハードドライブを特定します。 **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) でデバイスを選択します。このオプションが **Disabled** (無効) に設定されている場合は、リストの始めにあるハードドライブのみ起動を試みます。このオプションが **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) で選択した順にすべてのハードドライブの起動を試みます。このオプションは、UEFI 起動モードでは有効にできません。

**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。起動オプションには **IPv4 PXE** および **IPv6 PXE** が含まれます。このオプションは、デフォルトで **IPv4** に設定されています。

 **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。

## 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、次の通りです。

**PXE Device n (PXE デバイス n)** (n は 1 ~4) デバイスを有効または無効にします。有効の場合は、UEFI 起動オプションをデバイス n) (n は 1 に作成します。

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

## UEFI iSCSI 設定画面の詳細

UEFI 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 でネットワーク設定を処理します。

UEFI iSCSI 設定画面を表示するには、**System Setup Main Menu** (セットアップユーティリティメインメニュー) → **System BIOS** (システム BIOS) → **Network Settings** (ネットワーク設定) → **UEFI iSCSI Settings** (UEFI iSCSI 設定) の順にクリックします。

UEFI iSCSI 設定画面の詳細は、次の通りです。

**iSCSI Initiator Name (iSCSI イニシエータ名)** iSCSI イニシエータの名前を指定します (iqn 形式)。


**ISCSI Device n (n = 1 to 4) (iSCSI デバイス n (n=1~4))** 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。

## 内蔵デバイスの詳細

**Integrated Devices (内蔵デバイス)** 画面の詳細は、次のとおりです。

**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。このオプションは、お使いの OS が USB 3.0 をサポートしている場合にのみ有効にします。このオプションをオフにすると、デバイスは USB 2.0 速度で動作します。USB 3.0 はデフォルトで無効となっています。


**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。**Only Back Ports On** (バックポートのみをオン) を選択すると、前面 USB ポートが無効になり、**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中に動作します。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。

 **メモ: Only Back Ports On** (背面ポートのみオン) および **All Ports Off** (すべてのポートをオフ) を選択すると USB 管理ポートが無効になり、iDRAC 機能へのアクセスも制限されます。

**Internal USB Port (内蔵 USB ポート)** 内蔵 USB ポートの有効 / 無効を切り替えます。このオプションはデフォルトで **Enabled** (有効) に設定されています。

**Integrated RAID Controller (内蔵 RAID コントローラ)** 内蔵 RAID コントローラの有効 / 無効を切り替えます。このオプションはデフォルトで **Enabled** (有効) に設定されています。

**Integrated Network Card 1 (内蔵ネットワークカード 1)** 内蔵ネットワークカードの有効 / 無効を切り替えます

**Embedded NIC1 and NIC2 (内蔵 NIC1 および NIC2)**  **メモ: Embedded NIC 1 および NIC 2 オプションは、Integrated Network Card (内蔵ネットワークカード 1) がないシステムでのみ使用できます。**

Embedded NIC1 (内蔵 NIC1) および Embedded NIC2 (内蔵 NIC2) の有効/無効を切り替えます。**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使用可能となっている可能性があります。Embedded NIC1 (内蔵 NIC1) および Embedded NIC2 (内蔵 NIC2) オプションはネットワークドーターカード (NDC) がないシステムのみで使用できません。Embedded NIC1 (内蔵 NIC1) および Embedded NIC2 (内蔵 NIC2) 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。システムの NIC 管理ユーティリティを使用して Embedded NIC1 (内蔵 NIC1) および Embedded NIC2 (内蔵 NIC2) オプションを設定します。

**I/OAT DMA エンジン** I/OAT オプションの有効 / 無効を切り替えます。ハードウェアおよびソフトウェアがこの機能をサポートしている場合にのみ有効にします。



**Embedded Video Controller (組み込み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。

<b>Current state of Embedded Video Controller (組み込みビデオコントローラの現在の状態)</b>	内蔵ビデオコントローラの現在の状態を表示します。 <b>Current State of Embedded Video Controller</b> (内蔵ビデオコントローラの現在の状態) オプションは、読み取り専用フィールドです。システム内で Embedded Video Controller (内蔵ビデオコントローラ) が表示機能のみである場合 (つまり、アドイングラフィックカードが取り付けられていない)、 <b>Embedded Video Controller</b> (内蔵ビデオコントローラ) 設定が <b>Disabled</b> (無効) となっても、Embedded Video Controller (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。
<b>SR-IOV Global Enable (SR-IOV グローバル有効)</b>	シングルルート I/O 仮想化 (SR-IOV) デバイスの BIOS 設定の有効 / 無効を切り替えます。このオプションは、デフォルトで <b>Disabled</b> (無効) (有効) に設定されています。
<b>OS Watchdog Timer (OS ウォッチドッグタイマー)</b>	システムが応答を停止した場合、このウォッチドッグタイマーはオペレーティングシステムのリカバリに便利です。このオプションが <b>Enabled</b> (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 <b>Disabled</b> (無効) に設定されている場合、タイマーはシステムに何ら影響しません。
<b>Memory Mapped I/O above 4 GB (4GB を超える I/O のメモリマップ化)</b>	容量の大きいメモリを必要とする PCIe デバイスのサポートの有効 / 無効を切り替えます。このオプションは、デフォルトで <b>Enabled</b> (有効) に設定されています。
<b>スロット無効化</b>	お使いのシステムで利用可能な PCIe スロットの有効 / 無効を切り替えます。スロット無効化機能により、指定のスロットに取り付けられている PCIe カードの設定が管理されます。スロットは、取り付けられている周辺カードによって OS からの起動が妨げられている、またはシステムの起動に遅延を生じさせている場合にのみ、無効化するようにしてください。スロットが無効になると、Option ROM と UEFI ドライバの両方が無効になります。

## シリアル通信の詳細

**Serial Communication** (シリアル通信) 画面の詳細は、次のとおりです。


<b>Serial Communication (シリアル通信)</b>	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 <b>Auto</b> (自動) に設定されています。
<b>Serial Port Address (シリアルポートアドレス)</b>	シリアルデバイスのポートアドレスを設定できます。このオプションは、デフォルトで <b>Serial Device 1=COM2</b> 、 <b>Serial Device 2=COM1</b> に設定されています。  <b>メモ:</b> 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。  <b>メモ:</b> システムを起動するたびに、BIOS は iDRAC に保存されたシリアル MUX 設定を同期します。iDRAC で、シリアル MUX 設定を独立して変更することができます。BIOS セットアップユーティリティから BIOS のデフォルト設定をロードしても、シリアル MUX 設定を Serial Device 1 (シリアルデバイス 1) のデフォルト設定に必ず戻せるとは限りません。
<b>External Serial Connector (外付けシリアルコネクタ)</b>	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 (Serial Over LAN) 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。iDRAC において、シリアル MUX の設定を独立して変更することができます。BIOS セットアップユーティリティから BIOS のデフォルト設定をロードしても、シリアルデバイス 1 のデフォルト設定に戻らない場合があります。

- Failsafe Baud Rate (フェイルセーフボーレート)**    コンソールリダイレクトに使用されているフェイルセーフボーレートが表示されま  
す。BIOS は自動的にボーレートの決定を試みます。このフェイルセーフボーレート  
は、その試みが失敗した場合にのみ使用されるので、値は変更しないようにしてくだ  
さい。このオプションは、デフォルトで 115200 に設定されています。
- 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 をロードするときに、BIOS コンソールリダイレクトの有効 / 無効を切り替えま  
す。このオプションは、デフォルトで **Enabled** (有効) に設定されています。

## システムプロファイル設定の詳細



**System Profile Settings** (システムプロファイル設定) 画面の詳細は次の通りです。

- 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。残りのオプションを変更できるのは、モードを **Custom** (カ  
スタム) に設定している場合のみです。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 は Dell Active Power Controller の略です。デ  
フォルトで  
 **メモ:** システムプロファイル設定画面のすべてのパラメータは、 **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 **システム DBPM**  
(**DAPC**) に設定されています。DBPM は Demand-Based Power Management (デ  
マンドベースの電力管理) の略です。
- Memory Frequency (メモリ周波数)**    システム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** (最大信頼度)、特定の速度を選択することができます。
- Turbo Boost (ターボブースト)**    ターボブーストモードで動作するプロセッサの有効/無効を切り替えます。このオプ  
ションは、デフォルトで **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。

<b>C1E</b>	アイドル状態の時の、プロセッサの最小パフォーマンス状態への切り替えを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで <b>Enabled</b> (有効) に設定されています。
<b>C States (C ステート)</b>	すべての使用可能な電源状態で動作するプロセッサの有効 / 無効を切り替えます。このオプションは、デフォルトで <b>Enabled</b> (有効) に設定されています。
<b>Collaborative CPU Performance Control (CPU パフォーマンス協調制御)</b>	CPU 電源管理オプションを有効または無効にします。 <b>Enabled</b> (有効) に設定すると、CPU 電源管理が OS DBPM およびシステム 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 <b>Disabled</b> (無効) に設定されています。
<b>Memory Patrol Scrub (メモリ巡回スクラブ)</b>	メモリ巡回スクラブの頻度を設定します。このオプションは、デフォルトで <b>Standard</b> (標準) に設定されています。
<b>Memory Refresh Rate (メモリリフレッシュレート)</b>	メモリリフレッシュレートを 1x または 2x のいずれかに設定します。このオプションは、デフォルトで <b>1x</b> に設定されています。
<b>Uncore Frequency (アンコア周波数)</b>	<p><b>Processor Uncore Frequency</b> (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。</p> <p>動的モードでは、プロセッサで実行時のコアおよびアンコア全体の電源リソースを最適化できます。電力を節約、またはパフォーマンスを最適化するためのアンコア周波数の最適化は、 <b>Energy Efficiency Policy</b> (省エネルギーポリシー) オプションの設定の影響を受けます。</p>
<b>Energy Efficient Policy (省エネルギーポリシー)</b>	<p><b>Energy Efficient Policy</b> (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。</p> <p>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。</p>
<b>Number of Turbo Boost Enabled Cores for Processor 1 (プロセッサ 1 でのターボブースト有効コア数)</b>	<p> <b>メモ:</b> システムに取り付けられているプロセッサが 2 台ある場合は、 <b>Number of Turbo Boost Enabled Cores for Processor 2</b> (プロセッサ 2 のターボブースト有効コア数) のエントリが表示されます。</p> <p>プロセッサ 1 でのターボブースト有効コア数を制御します。コアの最大数は、デフォルトでは有効になっています。</p>
<b>Monitor/Mwait</b>	<p>プロセッサ内の Monitor/Mwait 命令を有効にすることができます。このオプションは、デフォルトで <b>Custom</b> (カスタム) を除くすべてのシステムプロファイルに対して <b>Enabled</b> (有効) に設定されています。</p> <p> <b>メモ:</b> このオプションは、 <b>Custom</b> (カスタム) モードの <b>C States</b> (C ステート) オプションが <b>Disabled</b> (無効) に設定されている場合に限り、無効に設定できません。</p> <p> <b>メモ:</b> <b>Custom</b> (カスタム) モードで <b>C States</b> (C ステート) が <b>Enabled</b> (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>

## システムセキュリティ設定の詳細

**System Security Settings** (システムセキュリティ設定) 画面の詳細は次の通りです。

<b>Intel AES-NI</b>	Advanced Encryption Standard Instruction Set (AES-NI) を使用して暗号化および復号化を行うことによって、アプリケーションの速度を向上させます。このオプションはデフォルトで <b>Enabled</b> (有効) に設定されています。
<b>System Password</b> (システムパスワード)	システムパスワードを設定します。このオプションは、デフォルトで <b>Enabled</b> (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。
<b>Setup Password</b> (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。
<b>Password Status</b> (パスワードステータス)	システムパスワードをロックします。このオプションはデフォルトで <b>Unlocked</b> (ロック解除) に設定されています。
<b>TPM Security (TPM セキュリティ)</b>	 <b>メモ:</b> TPM メニューは、TPM モジュールがインストールされている場合のみ使用可能です。  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、 <b>TPM Security</b> (TPM セキュリティ) オプションは <b>Off</b> (オフ) に設定されています。TPM Status (TPM ステータス) フィールド、TPM Activation (TPM の有効化) フィールド、および Intel TXT フィールドは、 <b>TPM Status</b> (TPM ステータス) フィールドが <b>On with Pre-boot Measurements</b> (起動前測定ありでオン) または <b>On without Pre-boot Measurements</b> (起動前測定なしでオン) のいずれかに設定されている場合に限り、変更できます。
<b>TPM Information</b> (TPM 情報)	TPM の動作状態を変更します。このオプションはデフォルトで、 <b>No Change</b> (変更なし) に設定されています。
<b>TPM Status</b> (TPM ステータス)	TPM ステータスを指定します。
<b>TPM Command</b> (TPM コマンド)	 <b>注意:</b> 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。デフォルトでは、 <b>TPM Clear</b> (TPM のクリア) オプションは <b>No</b> (なし) に設定されています。
<b>Intel TXT</b>	Intel Trusted Execution Technology (TXT) オプションを有効または無効にします。 <b>Intel TXT</b> 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 <b>Off</b> (オフ) に設定されています。
<b>Power Button</b> (電源ボタン)	システムの前面にある電源ボタンを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで <b>Enabled</b> (有効) に設定されています。
<b>NMI Button</b> (NMI ボタン)	システムの前面にある 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 <b>Disabled</b> (無効) に設定されています。
<b>AC Power Recovery</b> (AC 電源リカバリ)	AC 電源が回復した後のシステムの動作を設定します。このオプションは、デフォルトで <b>Last</b> (前回) に設定されています。

<b>AC Power Recovery Delay (AC 電源リカバリ遅延)</b>	AC 電源が回復した後のシステムへの電源投入の時間遅延を設定します。このオプションは、デフォルトで <b>Immediate</b> (即時) に設定されています。
<b>User Defined Delay (60s to 240s) (ユーザー定義の遅延 (60~240 秒))</b>	<b>AC Power Recovery Delay</b> (AC 電源リカバリ遅延) に <b>User Defined</b> (ユーザー定義) オプションが選択されている場合、 <b>User Defined Delay</b> (ユーザー定義の遅延) オプションを設定します。
<b>UEFI Variable Access (UEFI 変数アクセス)</b>	さまざまなレベルのセキュア UEFI 変数を提供します。 <b>Standard</b> (標準) (デフォルト) に設定されている場合、UEFI 変数は UEFI 仕様によってオペレーティングシステムでアクセス可能です。 <b>Controlled</b> (制御) に設定されている場合、選択した UEFI 変数は環境に保護され、新しい UEFI 起動エントリは、現在の起動順序の最後に行なわれます。
<b>Secure Boot (セキュアブート)</b>	セキュアブートを有効にします。ここでは BIOS はセキュアブートポリシーの証明書を使用して各プリブートイメージを認証します。セキュアブートはデフォルトで無効になっています。
<b>Secure Boot Policy (セキュアブートポリシー)</b>	セキュアブートポリシーが <b>Standard</b> (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 <b>Custom</b> (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 <b>Standard</b> (標準) に設定されています。
<b>Secure Boot Policy Summary (セキュアブートポリシーサマリ)</b>	イメージを認証するためにセキュアブートが使用する証明書とハッシュのリストを指定します。

### セキュアブートカスタムポリシー設定画面の詳細

セキュアブートカスタムポリシーの設定は、**Secure Boot Policy (セキュアブートポリシー)** オプションが **Custom (カスタム)** に設定されている場合のみ表示されます。

**Secure Boot Custom Policy Settings (セキュアブートカスタムポリシーの設定)** 画面を表示するには、**System Setup Main Menu (セットアップユーティリティメインメニュー)** → **System BIOS (システム BIOS)** → **System Security (システムセキュリティ)** → **Secure Boot Custom Policy Settings (セキュアブートカスタムポリシーの設定)** の順にクリックします。

**Secure Boot Custom Policy Settings (セキュアブートカスタムポリシーの設定)** 画面の詳細は、次の通りです。

<b>Platform Key (プラットフォームキー)</b>	プラットフォームキー (PK) をインポート、エクスポート、削除、復元します。
<b>Key Exchange Key Database (キー交換キーデータベース)</b>	キー交換キー (KEK) データベース内のエントリをインポート、エクスポート、削除、または復元できます。
<b>Authorized Signature Database (認証済み署名データベース)</b>	認証済み署名データベース (db) のエントリをインポート、エクスポート、削除、または復元します。

**Forbidden Signature Database (禁止署名データベース)** 禁止されている署名のデータベース (dbx) のエントリをインポート、エクスポート、削除、または復元します。

## その他の設定の詳細


**Miscellaneous Settings** (その他の設定) 画面の詳細は、次の通りです。

**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 (資産タグ)** 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)** エラー時に F1/ F2 プロンプトを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで **Enabled** (有効) に設定されています。F1/ F2 プロンプトもキーボードエラーを含みます。

**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。

**In-System Characterization (インシステムキャラクタライゼーション)** **In-System Characterization** (インシステムキャラクタライゼーション) 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 **Disabled** (無効) に設定されています。他の 2 つのオプションは、 **Enabled** (有効) および **Enabled - No Reboot** (有効 - 再起動なし) です。

 **メモ:** **In-System Characterization** (インシステムキャラクタライゼーション) のデフォルト設定は今後の BIOS のリリースで変更されることがあります。

有効の場合、システム設定に関連する変更を検知すると POST 中にインシステムキャラクタライゼーション (ISC) が実行され、システムの電力とパフォーマンスを最適化します。ISC の実行には約 20 秒かかり、ISC の結果を適用するにはシステムをリセットする必要があります。 **Enabled - No Reboot** (有効 - 再起動なし) オプションでは、ISC を実行し、次のシステムのリセットが発生するまで ISC の結果を適用せずに続きます。 **Enabled** (有効) オプションでは、ISC を実行し、ISC の結果が適用されるようシステムのリセットをただちに強制します。システムの強制リセットのため、システムの準備にはより長い時間がかかります。無効の場合は、ISC は実行されません。

## 起動マネージャについて

起動マネージャでは、ブートオプションを追加、削除、および変更することができます。また、システムを再起動せずにセットアップユーティリティとブートオプションにアクセスすることも可能です。

## 起動マネージャの起動

**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。

1. システムの電源を入れるか、再起動します。
2. F11 = Boot Manager というメッセージが表示されたら F11 を押します。  
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再試行してください。

## 起動マネージャのメインメニュー

**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)** 起動メニューに移動し、起動するワнтаイム起動デバイスを選択できます。

**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)** 起動マネージャを閉じ、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開きます。

## 起動順序の変更

USB キーまたは光学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。ここに示す指示は、**Boot Mode** (起動モード) に **BIOS** を選択した場合は異なる可能性があります。

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) 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。


## 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、オペレーティングシステムをインストールするための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。

- UEFI 起動モードは、システム BIOS にオーバーレイする UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) 仕様に基づく拡張 64 ビット起動インタフェースです。


起動モードの選択は、セットアップユーティリティの **Boot Settings** (起動設定) 画面の **Boot Mode** (起動モード) フィールドで行う必要があります。起動モードを指定すると、システムは指定された起動モードで起動し、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むことができます。それ以降は、インストールしたオペレーティングシステムにアクセスするには同じ起動モード (BIOS または UEFI) でシステムを起動する必要があります。ほかの起動モードからオペレーティングシステムの起動を試みると、システムは起動時に停止します。

 **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。

 **メモ:** 対応オペレーティングシステムの最新情報については、[Dell.com/ossupport](https://www.dell.com/ossupport) を参照してください。

## システムパスワードおよびセットアップパスワードの割り当て

### 前提条件

 **メモ:** パスワードジャンプによって、システムパスワードとセットアップパスワードの機能の有効 / 無効を切り替えることができます。パスワードジャンプの設定に関する詳細については、「[システム基板のコネクタ](#)」を参照してください。

新しい **System Password** (システムパスワード) と **Setup Password** (セットアップパスワード) の割り当て、または既存の **System Password** (システムパスワード) と **Setup Password** (セットアップパスワード) の変更は、パスワードジャンプの設定が **enabled** (有効) で **Password Status** (パスワードステータス) が **Unlocked** (ロック解除) の場合のみ可能です。

パスワードジャンプの設定を無効にすると、既存の **System Password** (システムパスワード) と **Setup Password** (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。

### このタスクについて

**System Password** (システムパスワード) と **Setup Password** (セットアップパスワード) を割り当てるには、次の手順を実行します。

### 手順

1. System Setup (セットアップユーティリティ) にアクセスするには、電源投入または再起動の直後に F2 を押します。
2. **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) を選択し、Enter を押します。
3. **System BIOS** (システム BIOS) 画面で **System Security** (システムセキュリティ) を選択し、Enter を押します。
4. **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。
5. **System Password** (システムパスワード) を選択してシステムパスワードを入力し、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、空白スペース、( )、( + )、( , )、( - )、( . )、( / )、( ; )、( | )、( \ )、( | )、( ' ) のみが利用可能です。

システムパスワードの再入力を求めるメッセージが表示されます。

6. 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。
7. **Setup Password** (セットアップパスワード) を選択してシステムパスワードを入力し、<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。
8. 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。
9. 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。

## システムを保護するためのシステムパスワードの使い方


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

### 手順

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

### 次の手順

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

## 既存のシステムパスワード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

既存のシステムパスワードおよび / またはセットアップパスワードの削除または変更を試みる前に、パスワードジャンプが有効に設定され、**Password Status** (パスワードステータス) が **Unlocked** (ロック解除) になっていることを確認します。**Password Status** (パスワードステータス) が **Locked** (ロック) の場合、既存のシステムパスワードや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. System Setup (セットアップユーティリティ) にアクセスするには、電源投入または再起動の直後に F2 を押します。
2. **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) を選択し、Enter を押します。  
**System BIOS** (システム BIOS) 画面が表示されます。
3. **System BIOS** (システム BIOS) 画面で **System Security** (システムセキュリティ) を選択し、Enter を押します。

**System Security** (システムセキュリティ) 画面が表示されます。

4. **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。
5. **System Password** (システムパスワード) を選択し、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。
6. **Setup Password** (セットアップパスワード) を選択し、既存のセットアップパスワードを変更または削除して、<Enter> または <Tab> を押します。  
システムパスワードおよびセットアップパスワードを変更する場合は、新しいパスワードの再入力を求めるメッセージが表示されます。システムパスワードおよびセットアップパスワードを削除する場合は、削除の確認を求めるメッセージが表示されます。
7. 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。

## 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、セットアップユーティリティオプションを変更する前に、正しいセットアップパスワードを入力します。

正しいパスワードを3回入力しなかった場合は、システムに次のメッセージが表示されます。

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


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

- **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、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。

## 組み込み型システム管理


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

 **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](http://Dell.com/idracmanuals) の『Dell Lifecycle Controller マニュアル』を参照してください。

## iDRAC 設定ユーティリティ

iDRAC 設定ユーティリティは、UEFI を使用して iDRAC パラメータをセットアップおよび設定するためのインタフェースです。iDRAC 設定ユーティリティを使用して、さまざまな iDRAC パラメータを有効または無効にできます。

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

iDRAC 使用についての詳細に関しては、[Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals) で『Dell Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide』（Dell Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド）を参照してください。


## iDRAC 設定ユーティリティの起動

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。

## 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 設定ユーティリティを起動します。
2. **iDRAC Settings (iDRAC 設定)** → **Thermal (温度)** → **User Option (ユーザーオプション)** で、次のオプションのいずれかを選択します。
  - Default (デフォルト)
  - Maximum Exhaust Temperature (最大排気温度)
  - Fan Speed Offset ファン速度オフセット

 **メモ:** **User Option** (ユーザーオプション) がデフォルトの **Auto** (自動) に設定されている場合、ユーザーオプションは変更できません。
3. **Maximum Air Exhaust Temperature (最大排気温度)** または **Fan Speed Offset** (ファン速度オフセット) フィールドを設定します。
4. **Back (戻る)** → **Finish (終了)** → **Yes (はい)** をクリックします。

# システムコンポーネントの取り付けと取り外し

本項には、システムコンポーネントの取り付けおよび取り外しに関する情報が記載されています。

## 安全にお使いいただくために

-  **警告:** システムを持ち上げる必要がある場合は、必ずだれかの手を借りてください。けがを防ぐため、決してシステムを一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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。
-  **注意:** システムカバーを取り外した状態でシステムを長時間動作させると、部品の損傷が発生する可能性があります。
-  **メモ:** デルは、システム内部のコンポーネントでの作業中は常に静電マットと静電ストラップを使用することをお勧めします。
-  **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。

## システム内部の作業を始める前に

1. 「安全にお使いいただくために」を必ずお読みください。
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. 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/poweredge manuals](https://Dell.com/poweredge manuals) の『*Rack Installation placemat*』（ラック取り付けプレースマット）を参照してください。
5. 前面ベゼルが取り付けられている場合は、取り外します。
6. システムカバーを取り外します。

## システム内部の作業を終えた後に

### 前提条件

「安全にお使いいただくために」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. オプションの前面ベゼルを取り外した場合は、ベゼルを取り付けます。
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。

## 推奨ツール

本項の手順を実行するには、次のアイテムが必要です。

- システムキーロックのキー
- #1 および #2 のプラスドライバ
- アースされた静電気防止用リストバンド

## 前面ベゼル


### オプションの前面ベゼルの取り付け

#### 前提条件

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。

#### 手順

1. ベゼルキーの位置を確認して取り外します。

 **メモ:** ベゼルキーはベゼルの背面に取り付けられています。

2. ベゼルの右端をシャーシに取り付けます。
3. ベゼルのもう一方の端をシステムにはめ込みます。
4. キーを使用してベゼルのロックをロックします。

### オプションの前面ベゼルの取り外し

1. ベゼルの左端のキーロックを解除します。
2. キーロックの横にあるリリースラッチを押し上げます。
3. ベゼルの左端を前面パネルと反対の方向へ動かします。
4. ベゼル右端のフックを外し、ベゼルのシステムから取り外します。


# システムカバー

## システムカバーの取り外し

### 前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」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. オプションのベゼルを取り付けている場合は、ベゼルを取り外します。詳細については、「前面ベゼルの取り外し」の項を参照してください。
3. 前面ベゼルが取り付けられている場合は、取り外します。

### 手順

1. ラッチリリースロックを反時計方向に回してロック解除位置にします。
2. ラッチをシステム後方に向けて持ち上げます。  
システムカバーを後方にスライドさせると、システムカバーのタブがシャーシのスロットから外れます。  
 **メモ:** ラッチの位置は、お使いのシステムの設定によって異なる場合があります。
3. カバーの両側をつかんで持ち上げて、システムから取り外します。

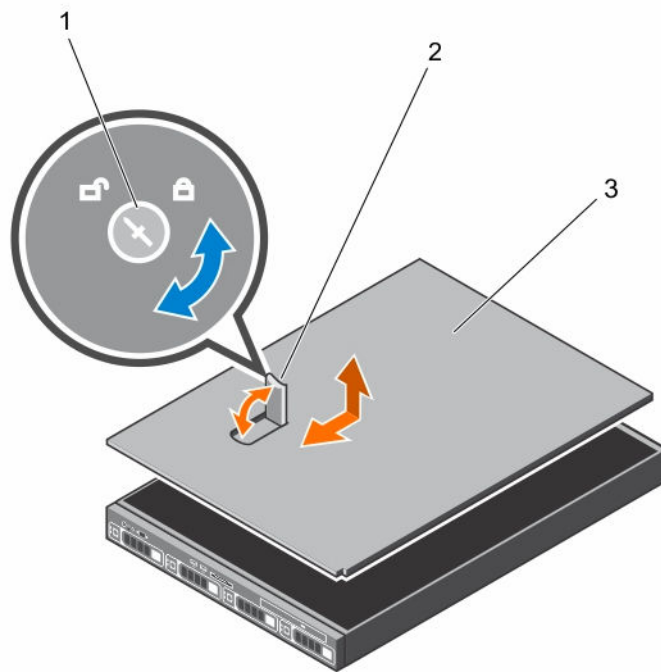


図 8. システムカバーの取り外しと取り付け

- |               |        |
|---------------|--------|
| 1. ラッチリリースロック | 2. ラッチ |
| 3. システムカバー    |        |

## 次の手順

1. システムカバーを取り付けます。

## システムカバーの取り付け

### 前提条件

「[安全にお使いいただくために](#)」を必ずお読みください。

### 手順

1. システムカバーのスロットをシャーシのタブに合わせます。
2. カバーリリースラッチを押し、ラッチが所定の位置にロックされるまでカバーをシャーシの前方に向かって押します。
3. ラッチリリースロックを時計方向に回してロック位置にします。
4. オプションのベゼルを取り付けます。
5. システムおよびシステムに接続されているすべての周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

## 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。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

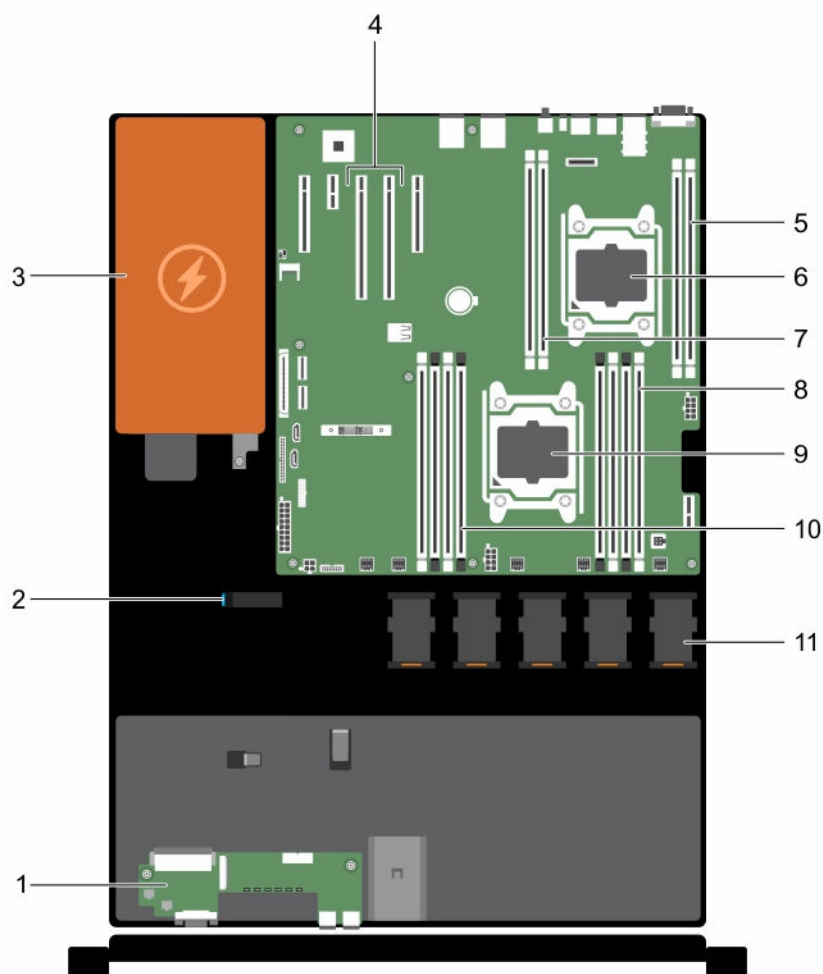


図 9. システムの内部 – 非冗長電源装置ユニット搭載

- |                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1.   コントロールパネル            | 2.   ケーブル配線ラッチ                  |
| 3.   電源装置ユニット             | 4.   拡張カードライザーコネクタ (2)          |
| 5.   メモリモジュールソケット (B3、B4) | 6.   プロセッサ 2                    |
| 7.   メモリモジュールソケット (B1、B2) | 8.   メモリモジュールソケット (A1、A5、A2、A6) |
| 9.   プロセッサ 1              | 10.  メモリモジュールソケット (A3、A7、A4、A8) |
| 11.  冷却ファン (5)            |                                 |

## 冷却用エアフローカバー

冷却用エアフローカバーには、システム全体に空気の流れを導く、空気力学的に配置された開口部があります。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にわたって空気が引き込まれ、冷却効果が向上します。

## 冷却用エア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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

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

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

### 手順

タッチポイントを持ち、冷却用エアフローカバーを持ち上げてシステムから取り外します。

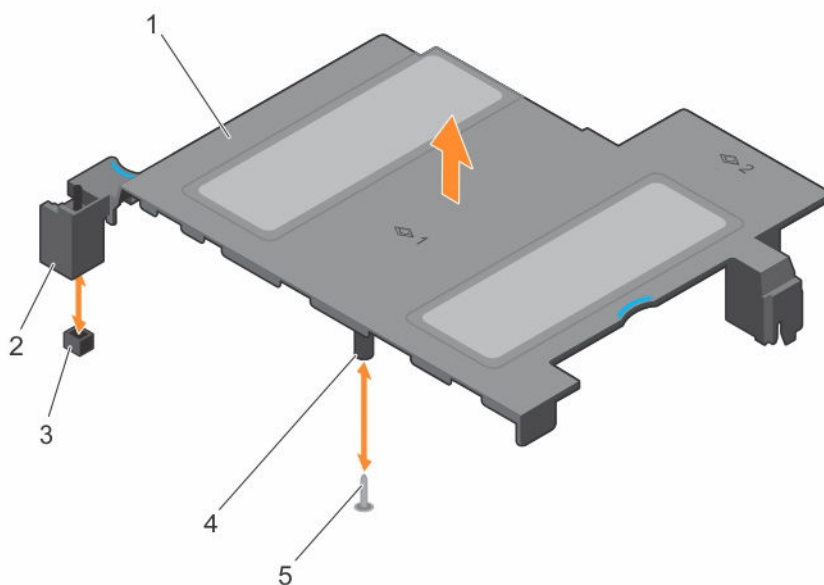



図 10. 冷却用エアフローカバーの取り外しと取り付け

- |                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| 1. 冷却用エアフローカバー           | 2. インタロックスイッチ      |
| 3. システム基盤のインタロックスイッチコネクタ | 4. 冷却用エアフローカバーのガイド |

## 5. ガイドピン

### 冷却用エア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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

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

#### 手順


1. 部品を次のように配置してください。
  - a. 冷却用エアフローカバーのガイドをシステム基板上のガイドピンに合わせます。
  - b. インタラクションスイッチをシステム基板のインタラクションスイッチコネクタに合わせます。
2. しっかりと装着されるまで、冷却用エアフローカバーをシャーシに押し下げます。  
しっかりと装着されると、冷却用エアフローカバーに刻印されているメモリソケット番号がそれぞれのメモリソケットと揃います。

#### 次の手順

[システム内部の作業を終えた後に](#)の手順に従ってください。

## システムメモリ


お使いのシステムは、DDR4 レジスタ DIMM (RDIMM) をサポートしています。

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

メモリバスの動作周波数は 2133 MT/s、1866 MT/s、1600 MT/s、または 1333 MT/s で、以下に応じて異なります。

- 選択されているシステムプロファイル（たとえば、Performance Optimized（パフォーマンス重視の構成）、Custom（カスタム）、または Dense Configuration Optimized（密な構成の最適化））
- プロセッサでサポートされている DIMM の最大周波数

システムには 4 つのセットに分けられる 12 のメモリソケット（4 ソケットのセットを 2 つ、2 ソケットのセットを 2 つ）があります。4 ソケットの各セットは 2 つのチャンネルで、2 ソケットの各セットは 1 つのチャンネルで構成されています。4 つのソケットセットの各チャンネルの最初のソケットのリリースレバーは白、2 番目のソケットのレバーは黒になります。2 ソケットセットでは各リリースレバーは白になります。

 **メモ:** ソケット A1 ~ A8 の DIMM はプロセッサ 1 に、ソケット B1 ~ B4 の DIMM はプロセッサ 2 に割り当てられています。

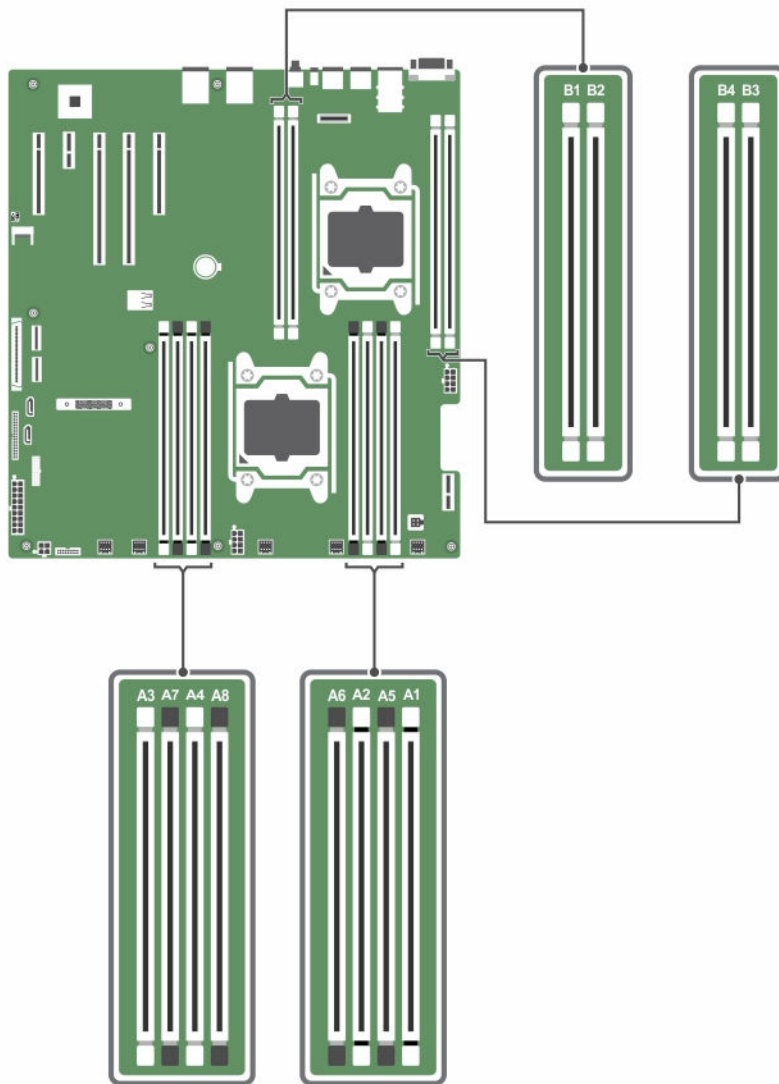


図 11. システムメモリ

メモリチャンネルの構成は次のとおりです。

**Processor 1 (プロセッサ 1)**

- チャンネル 0 : メモリソケット A1 と A5
- チャンネル 1 : メモリソケット A2 と A6
- チャンネル 2 : メモリソケット A3 と A7
- チャンネル 3 : メモリソケット A4 と A8

**Processor 2 (プロセッサ 2)**

- チャンネル 0 : メモリソケット B1

チャンネル 1: メモリソケット B2

チャンネル 2: メモリソケット B3

チャンネル 3: メモリソケット B4

次の表は、サポートされている構成のメモリ装着と動作周波数を示したものです。

表 11. システムメモリ

DIMM のタイプ	装着 DIMM/チャンネル	動作周波数 (単位: MT/s)	最大 DIMM ランク / チャンネル	電圧
RDIMM	1	2133	デュアルランクまたはシングルランク	1.2 V
	2	2133	デュアルランクまたはシングルランク	1.2 V


## メモリモジュール取り付けガイドライン

このシステムはフレキシブルメモリ構成をサポートしているため、あらゆる有効なチップセットアーキテクチャ構成でシステムを構成し、使用することができます。メモリモジュールの取り付け推奨ガイドラインは次のとおりです。

- x4 と x8 DRAM ベースの DIMM は併用できます。詳細については、「[モードごとのガイドライン](#)」を参照してください。
- 最高 2 つのデュアルまたはシングルランク RDIMM をチャンネルごとに装着できます。
- プロセッサが取り付けられている場合に限り、DIMM ソケットに DIMM を装着してください。シングルプロセッサシステムの場合は、ソケット A1 ~ A8 が使用できます。デュアルプロセッサシステムの場合は、ソケット A1 ~ A8 と B1 ~ B4 が使用できます。
- 最初に、白のリリースレバーが付いているすべてのソケットに、次に黒いリリースレバーが付いているすべてのソケットに装着します。
- 容量の異なるメモリモジュールを併用する際は、最大容量を持つメモリモジュールをソケットに装着します。たとえば、4 GB と 8 GB の DIMM を併用する場合は、白色のリリースレバーが付いているソケットに 8 GB の DIMM を装着し、黒色のリリースレバーが付いているソケットに 4 GB の DIMM を装着します。
- デュアルプロセッサ構成では、最初の 8 つのスロットについて、各プロセッサのメモリ構成を同一にするようにしてください。たとえば、プロセッサ 1 のソケット A1 に DIMM を装着した場合、プロセッサ 2 はソケット B1 に (...以下同様) DIMM を装着する必要があります。
- 他のメモリ装着ルールが守られていれば、異なる容量のメモリモジュールを併用できます (たとえば、4 GB と 8 GB のメモリモジュールを併用できます)。
- システム内で 2 つ以上の DIMM を併用することはできません。
- パフォーマンスを最大にするには、各プロセッサにつき 2 枚の DIMM を一度に装着してください (各チャンネルに DIMM 1 枚)。

## モードごとのガイドライン

各プロセッサに 4 つのメモリチャンネルが割り当てられます。使用可能な構成は、選択するメモリモードによって異なります。

-  **メモ:** x4 と x8 DRAM ベースの DIMM が併用でき、RAS 特性がサポートされます。ただし、特定の RAS 特性に関するすべてのガイドラインに準拠している必要があります。x4 DRAM ベースの DIMM は、メモリ最適化 (独立チャネル) モードで SDDC (Single Device Data Correction) を維持します。x8 DRAM ベースの DIMM が SDDC を獲得するには、アドバンス ECC モードを必要とします。

次の項では、各モードの詳しいメモリ装着ガイドラインを説明します。

### メモリ最適化 (独立チャネル) モード

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

### メモリ構成の例

該当するメモリのガイドラインに則したメモリの構成例 (プロセッサが 1 基および 2 基の場合) を以下の表に示します。


-  **メモ:** 以下の表の 1R と 2R はそれぞれ、シングルランクとデュアルランクの DIMM を表します。

表 12. メモリ構成 – シングルプロセッサ

システムの容量 (GB)	DIMM のサイズ (GB)	DIMM の枚数	DIMM のランク、構成、周波数	装着する DIMM スロット
64	16	4	2R、x8、2133 MT/s、	A1、A2、A3、A4
128	16	8	2R、x4、2133 MT/s、	A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8
192	32	6	RDIMM、2 R、x 4、2133 MT/s	A1、A2、A3、A4、A5、A6

表 13. メモリ構成 – プロセッサ 2 基

システムの容量 (GB)	DIMM のサイズ (GB)	DIMM の枚数	DIMM のランク、構成、周波数	装着する DIMM スロット
64	16	4	2R、x8、2133 MT/s、	A1、A2、B1、B2
128	16	8	2R、x4、2133 MT/s、	A1、A2、A3、A4、B1、B2、B3、B4
192	16	12	2R、x4、2133 MT/s、	A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8、B1、B2、B3、B4
384	32	12	RDIMM、2 R、x 4、2133 MT/s	A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8、B1、B2、B3、B4

## メモリモジュールの取り外し

### 前提条件

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

1. 「安全にお使いいただくために」を必ずお読みください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」の手順に従ってください。
3. 冷却用エアフローカバーを取り外します。

⚠ 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って取り扱い、メモリモジュールのコンポーネントまたは金属製の接触部には触らないようにしてください。

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

### 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。

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

3. メモリモジュールを持ち上げて、シャーシから取り外します。

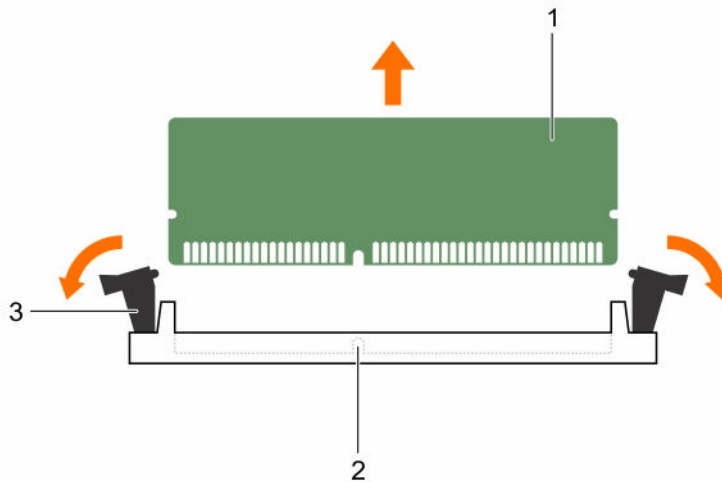


図 12. メモリモジュールの取り外し

- |                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| 1. メモリモジュール          | 2. メモリモジュールソケット |
| 3. メモリモジュールイジェクタ (2) |                 |

#### 次の手順

1. メモリモジュールを取り付けます。
2. メモリモジュールを取り外したままにする場合は、メモリモジュールダミーを取り付けます。  
■ **メモ:** メモリモジュールダミーの取り付け手順は、メモリモジュールの取り付け手順と同様です。
3. 冷却用エアフローカバーを取り付けます。

### メモリモジュールの取り付け

#### 前提条件

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

1. 「安全にお使いいただくために」を必ずお読みください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」の手順に従ってください。
3. 冷却用エアフローカバーを取り外します。

**⚠ 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って取り扱い、メモリモジュールのコンポーネントまたは金属製の接触部には触らないようにしてください。

#### 手順

1. 該当するメモリモジュールソケットの位置を確認します。

- △ 注意: 各モジュールは、カードの端だけを持ち、メモリモジュールの中央部や金属の接触部に触れないように取り扱ってください。
- △ 注意: 取り付け中のメモリモジュール、またはメモリモジュールソケットへの損傷を防ぐため、メモリモジュールを折ったり曲げたりしないでください。メモリモジュールの両端は同時に挿入してください。
2. ソケットにメモリモジュールまたはメモリモジュールダミーが取り付けられている場合は、それを取り外します。
- ✎ メモ: メモリモジュールダミーの取り外し手順は、メモリモジュールの取り外し手順に似ています。
- ✎ メモ: 取り外したメモリモジュールダミーは、今後の使用のため保管しておきます。
3. メモリモジュールのエッジコネクタをメモリモジュールソケットの位置合わせキーに合わせて、メモリモジュールをソケット内に挿入します。
- ✎ メモ: メモリモジュールソケットには位置合わせキーがあり、メモリモジュールをソケットに一方向でしか取り付けられないようになっています。
- △ 注意: メモリモジュールの中央にかけないようにしてください。メモリモジュールの両端に均等に力を加えてください。
4. ソケットレバーが所定の位置にしっかりと収まるまで、メモリモジュールを親指で押し込みます。メモリモジュールがソケットに適切に装着されると、メモリモジュールソケットのレバーがメモリモジュールが装着されている別のソケットのレバーと同じ位置に揃います。

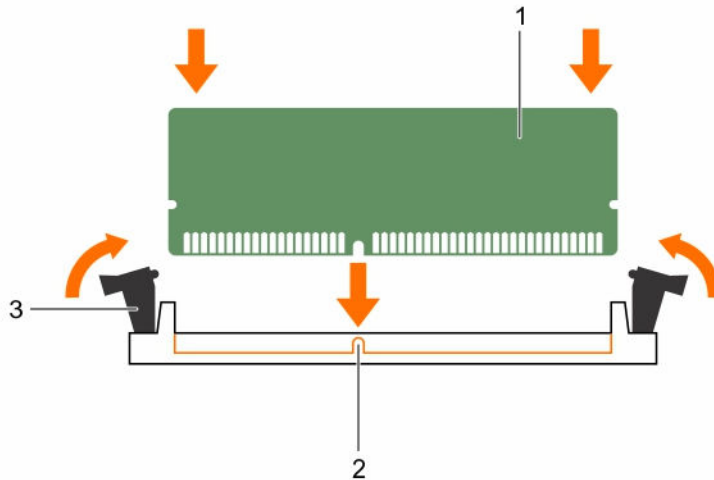


図 13. メモリモジュールの取り付け

- |                              |            |
|------------------------------|------------|
| 1. メモリモジュール                  | 2. 位置合わせキー |
| 3. メモリモジュールソケットのイジェクト<br>(2) |            |

#### 次の手順

1. 冷却用エアフローカバーを取り付けます。

2. [システム内部の作業を終えた後に](#)の手順に従ってください。
3. <F2> を押してセットアップユーティリティを起動し、**システムメモリ**の設定を確認します。  
システムメモリサイズは、取り付けられたメモリを示します。
4. システムメモリサイズが正しくない場合、1枚または複数のメモリモジュールが正しく取り付けられていない可能性があります。メモリモジュールがソケットにしっかり装着されていることを確認します。
5. システム診断プログラムでシステムメモリのテストを実行します。

## SATADOM


SATADOM は、標準 SATA データ接続が内蔵された disk-on-module (DOM) フォームファクタです。デフォルトで、SATADOM には電源ケーブルが取り付けられており、読み取り / 書き込み位置に設定されています。

SATADOM は オンボード SATA コントローラを使用するため、追加のコントローラを必要としません。

Nutanix では、データドライブとは個別のコントローラ上に起動デバイスがあるため、システムのディスクパフォーマンスが向上します。

### SATADOM に関する重要な情報

XC シリーズアプライアンスに同梱の SATA Disk - On - Motherboard (SATADOM) は、アプライアンスの起動デバイスとして使用することを意図しています。

 **メモ:** 書き込み集中型のアクティビティおよび XC アプライアンスによって利用されるプロセスは、起動デバイスではなく SSD および HDD 上で実行されるようになっています。

ハイパーバイザーの起動デバイスは、アプリケーションでの使用を意図していません。

 **警告:** 書き込み集中型のソフトウェアをさらに SATADOM に起動ディスクに追加すると、設計された仕様以上にデバイスが摩耗し、その結果として早期にハードウェア障害が発生します。

ハイパーバイザーオペレーティングシステムでアプリケーションを実行しないでください。

### 書き込み集中型アプリケーションの例

以下は、書き込み集中型アプリケーションの例です。

- System Center エージェント。
  - System Center Configuration Manager (CCMExec.exe)。
  - System Center Operations Manager (MonitoringHost.exe)。
- 書き込み集中型エージェント。
- データベース。
- ディスク管理ユーティリティ (サードパーティのディスクデフラグまたはパーティションツール)。
- アプライアンスの意図される使用以外の追加ロール (Web サーバー、ドメインコントローラ、RDS、など)。
- クライアントベースのアンチウイルス。
- SATADOM で直接仮想マシンを実行。仮想マシンは、ソリッドステートドライブ (SSD) およびハードディスクドライブ (HDD) 上で実行してください。

## SATADOM の取り外し



### 前提条件

1. [安全にお使いいただくために](#)「」を必ずお読みください。
2. [システム内部の作業を始める前に](#)「」に記載の手順に従います。



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

### 手順

1. SATADOM J\_TBU コネクタから、電源ケーブルを外します。
2. SATADOM のロックリリースを押して、SATADOM をシステムから上方に引き出します。
  -  **メモ:** SATADOM を取り外したら、再利用、返品、または一時的な保管のために静電気防止パッケージに入れておきます。
  -  **メモ:** デルでは、SATADOM の読み取り / 書き込みデフォルト設定は変更しないことをお勧めします。

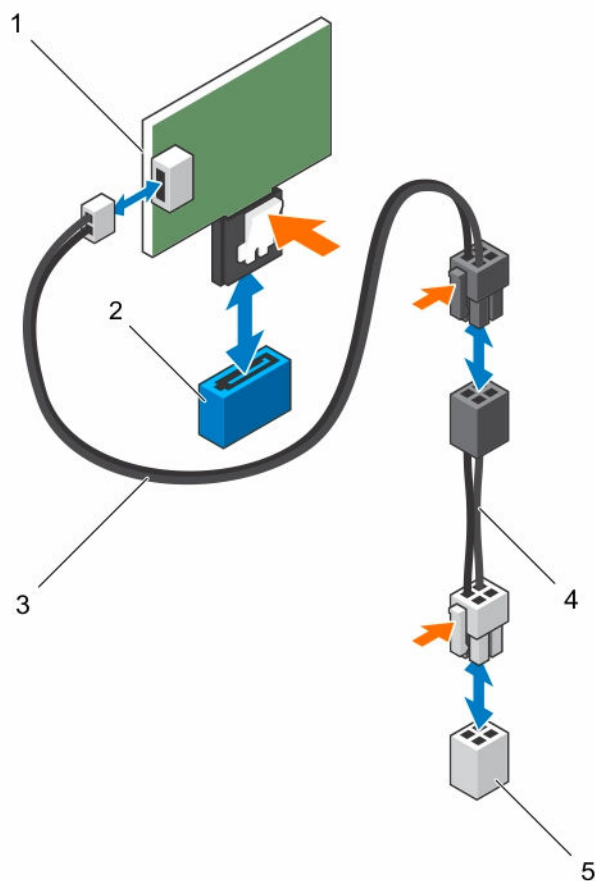


図 14. SATADOM の取り外しと取り付け

- |                       |              |
|-----------------------|--------------|
| 1. SATADOM            | 2. SATA コネクタ |
| 3. 電源ケーブル             | 4. 電源アダプタ    |
| 5. SATADOM TBU 電源コネクタ |              |

#### 次の手順


[システム内部の作業を終えた後に](#)「」に記載の手順に従います。

## SATADOM の取り付け

### 前提条件


1. [安全にお使いいただくために](#)「」を必ずお読みください。
2. [システム内部の作業を始める前に](#)「」に記載の手順に従います。

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

 **メモ:** デルでは、SATADOM の読み取り / 書き込みデフォルト設定は変更しないことをお勧めします。

#### 手順

1. SATADOM のロックリリースを押し、システム基板にある優先 SATADOM コネクタに SATADOM を差し込みます。

 **メモ:** 優先 SATADOM コネクタは SATA9 であり、青色表示です。黒色表示の SATA8 コネクタを使用することも可能です。

2. システム基板の SATADOM TBU 電源コネクタに電源ケーブルを接続します。

#### 次の手順


[システム内部の作業を終えた後に「」](#)に記載の手順に従います。


## ハードドライブ


お使いのシステムでは、以下の設定がサポートされています。

### ハードドライブ 4 ホットスワップ対応の 3.5 インチ SAS HDD、SATA HDD、SATA SSD 4 台まで 台のシステム

ホットスワップ対応ハードドライブは、ハードドライブバックプレーンを経由してシステム基板に接続します。ホットスワップ対応ハードドライブは、ハードドライブスロットにぴったり収まるホットスワップ対応ハードドライブキャリアに装着して提供されます。

 **注意:** システムの動作中にホットスワップ対応ドライブを取り付けたり取り外したりする前に、ストレージコントローラカードのマニュアルを参照して、ホットスワップ対応ハードドライブの取り外しと挿入をサポートするように、ホストアダプタが正しく設定されていることを確認します。


 **注意:** ハードドライブのフォーマット中は、システムの電源を切ったり、再起動を行ったりしないでください。ハードドライブの故障の原因となります。


 **メモ:** ハードドライブバックプレーン用として使用が認められているテスト済みのハードドライブのみを使用してください。

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

## ホットスワップ対応 3.5 インチハードドライブキャリアダミーの取り外し

#### 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。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

 **注意:** システムの正常な冷却状態を維持するために、空のハードドライブスロットすべてにドライブキャリアダミーを取り付ける必要があります。

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. 前面ベゼルが取り付けられている場合は、取り外します。

#### 手順

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



2. 前面ベゼルが取り付けられている場合は、取り外します。
3. 管理ソフトウェアを使用して、ハードディスクドライブを取り外す準備をします。詳細については、ストレージコントローラのマニュアルを参照してください。

ハードドライブがオンラインの場合、ハードドライブの電源をオフにすると、緑色のアクティビティ / 障害インジケータが点滅します。ハードドライブインジケータが消灯したら、ハードドライブを取り外すことができます。

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

**📌 メモ:** ホットスワップ対応ハードドライブは、ハードドライブスロットに収まるホットスワップ対応ハードドライブキャリアに装着されて提供されます。

#### 手順

1. リリースボタンを押してハードドライブキャリアリリースハンドルを開きます。
2. ハードドライブキャリアをスライドさせてハードドライブスロットから取り出します。

**△ 注意:** システムの正常な冷却状態を維持するため、空のハードドライブスロット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。

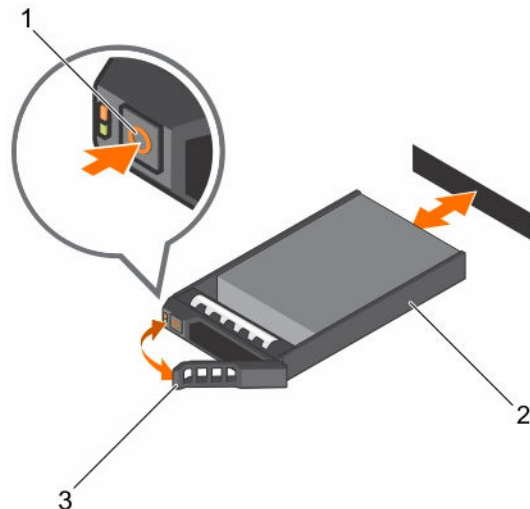


図 16. ホットスワップ対応ハードドライブキャリアの取り外しと取り付け


1. リリースボタン
2. ハードドライブキャリア
3. ハードドライブキャリアハンドル

#### 次の手順

すぐにハードドライブを取り付けない場合は、空のハードドライブスロットにハードドライブキャリアのダミーを挿入するか、またはハードドライブキャリアを取り付けます。

## ホットスワップ対応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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理(内部作業)による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。
  - △ 注意: ハードドライブバックプレーン用として使用が認められているテスト済みのハードドライブのみを使用してください。
  - △ 注意: 同じ RAID ボリューム内での SAS および SATA ハードドライブの組み合わせはサポートされていません。
  - △ 注意: ハードドライブの取り付け時は、隣接するドライブが完全に取り付けられていることを確認してください。完全に取り付けられていないキャリアの隣にハードドライブキャリアを挿入してハンドルをロックしようとする、完全に取り付けられていないキャリアのシールドバネが損傷し、使用できなくなる可能性があります。
  - △ 注意: データの損失を防ぐために、お使いのオペレーティングシステムがホットスワップによるドライブの取り付けに対応していることを確認してください。お使いのオペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。
  - △ 注意: ホットスワップ対応の交換用ハードディスクドライブを取り付け、システムのパワーを入れると、ハードディスクドライブの再構築が自動的に始まります。交換用ハードディスクドライブが空であるか、または上書きしてよいデータのみが格納されていることの確認を確実に行ってください。交換用ハードディスクドライブ上のデータはすべて、ハードディスクドライブの取り付け後ただちに失われます。
-  **メモ:** ホットスワップ対応ハードドライブは、ハードドライブスロットに収まるホットスワップ対応ハードドライブキャリアに装着されて提供されます。
1. ハードドライブキャリアのダミーが取り付けられている場合は、取り外します。
  2. ホットスワップ対応ハードドライブをホットスワップ対応ハードドライブキャリアに取り付けます。

### 手順

1. ホットスワップ対応ハードドライブキャリア前面のリリースボタンを押して、ホットスワップ対応ハードドライブキャリアのハンドルを開きます。
2. ホットスワップ対応ハードドライブキャリアをハードドライブスロットに挿入し、ホットスワップ対応ハードドライブキャリアがバックプレーンに接触するまで押し込みます。
3. ホットスワップ対応ハードドライブキャリアのハンドルを閉じて、ホットスワップ対応ハードドライブキャリアを所定の位置にロックします。


### 次の手順

前面ベゼルを取り外した場合は、取り付けます。

## ハードドライブキャリアからのホットスワップ対応ハードドライブの取り外し

### 前提条件

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

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

1. #2 プラスドライバーを準備しておきます。
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。

#### 手順

1. ハードドライブキャリアのサイドレールからネジを外します。
2. ハードドライブを持ち上げてハードドライブキャリアから取り出します。

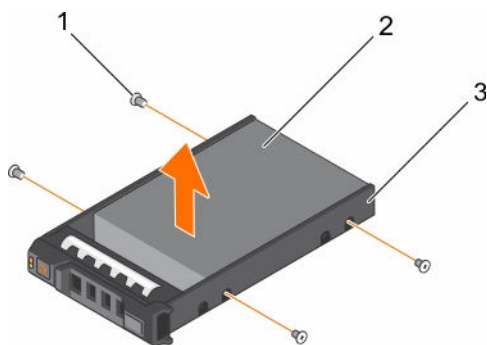


図 17. ホットスワップ対応ハードドライブのハードドライブキャリアからの取り外しと取り付け


1. ネジ (4)
2. ハードドライブ
3. ハードドライブキャリア


#### 次の手順

1. ホットスワップ対応ハードドライブをハードドライブキャリアに取り付けます。
2. ホットスワップ対応ハードドライブキャリアをシステムに取り付けます。

## ホットスワップ対応ハードドライブキャリアへのホットスワップ対応ハードドライブの取り付け

#### 前提条件

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

 **メモ:** ホットスワップ対応ハードドライブは、ハードドライブスロットに収まるホットスワップ対応ハードドライブキャリアに装着されて提供されます。

1. #2 プラスドライバーを準備しておきます。
2. ホットスワップ対応ハードドライブキャリアを取り外します。

#### 手順

1. ハードドライブのコネクタ側をキャリア後部に向けて、ホットスワップ対応ハードドライブをハードドライブキャリアに挿入します。
2. ハードドライブのネジ穴をハードドライブキャリアのネジ穴のセットに合わせます。  
正しく揃うと、ハードドライブの背面がハードドライブキャリアの背面と同一面に揃います。

3. ネジを取り付けて、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。

#### 次の手順

ハードドライブキャリアをシステムに取り付けます。

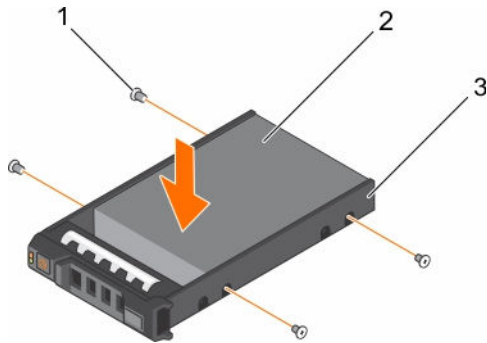



図 18. ホットスワップ対応ハードドライブキャリアへのホットスワップ対応ハードドライブの取り付け


1. ネジ (4)
2. ハードドライブ
3. ハードドライブキャリア


## 冷却ファン

お使いのシステムは以下をサポートしています。

- 冗長 PSU 構成で最大 6 台の冷却ファン。


 **メモ:** 冗長 PSU 構成では、ファン 1 を取り付ける必要があります。


 **メモ:** ホットスワップによるファンの取り外しまたは取り付けはサポートされていません。

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

## 冷却ファンの取り外し

### 前提条件

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

 **メモ:** 各ファンの取り外し手順は同じです。

1. 「安全にお使いいただくために」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. 冷却用エアフローカバーを取り外します。

## 手順


1. システム基板または電源インターポードの電源コネクタから電源ケーブルを外します。
2. ファンを持ち上げて冷却ファンブラケットから取り出します。


## 次の手順

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

## 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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

 **メモ:** 各ファンの取り付け手順は同じです。

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. 冷却用エアフローカバーを取り外します。
4. 冷却ファンダミーが取り付けられている場合は、取り外します。

## 手順


1. ファンを冷却ファンブラケットまで下げます。
2. 電源ケーブルをシステム基板の電源ケーブルコネクタに接続します。

## 次の手順

1. 冷却用エアフローカバーを取り付けます。
2. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。

## 拡張カードと拡張カードライザー

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


 **メモ:** 拡張カードライザーがサポートされていない、または欠落している場合は、システムイベントログ (SEL) が記録されます。システムへの電源投入には支障がなく、BIOS POST メッセージも F1/F2 一時停止も表示されません。


## 拡張カードの取り付けガイドライン

お使いのシステムは、第1、第2、第3世代のカードをサポートしています。次の表には、Dell XC430 システムのライザー構成が記載されています。

表 14. 拡張カードライザーで利用可能な拡張カードスロット

拡張カードライザー	拡張カードライザーの PCIe スロット	プロセッサの接続	高さ	長さ	リンク幅	スロット幅
PCIe_G3_X16	1	Processor 1 (プロセッサ 1)	ハーフハイト	ハーフレングス	x16	x16
	2	Processor 1 (プロセッサ 1)	ハーフハイト	ハーフレングス	x16	x16
PCIe_G3_X8	1	Processor 1 (プロセッサ 1)	フルハイト	ハーフレングス	x8	x16
	2	Processor 1 (プロセッサ 1)	ハーフハイト	ハーフハイト	x8	x16

 **メモ:** PCIe\_G3\_X8 と PCIe\_G3\_X16 は Dell XC430 システムにサポートされる異なる 2 つのタイプのライザーです。拡張カードライザーを使用してのみ、システム基板に拡張カードを取り付けられます。

 **メモ:** 拡張カードはホットスワップ対応ではありません。


次の表は、冷却効果が確保され機械的にも適合するように拡張カードを取り付けるためのガイドです。表に示すスロットの優先順位に従って、優先度の最も高い拡張カードを最初に取り付ける必要があります。その他すべての拡張カードは、カードの優先順位とスロットの優先順位に従って取り付けてください。

表 15. 拡張カードの取り付け順序

カードの優先順位	カードの種類	スロットの優先順位	最大枚数
1	10 Gb NIC	1、2	2
2	1 Gb NIC	1、2	2

## 拡張カードライザーの取り外し

### 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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

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


タッチポイントを持ち、拡張カードライザーを持ち上げてシステム基板上のライザーコネクタから外します。

## 次の手順

拡張カードライザーを取り付けます。

## 拡張カードライザーの取り付け

### 前提条件

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

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. 拡張カードを拡張カードライザーに取り付けます。

### 手順


拡張カードライザーがシステム基板のコネクタにしっかり装着されるまで拡張カードライザーを下げます。

## 次の手順

「[システム内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従ってください。

## 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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

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. 拡張カードまたは拡張カードライザーに取り付けられているケーブルをすべて外します。
4. 拡張カードライザーが取り付けられている場合は、取り外します。

### 手順

1. 拡張カードの端をつかんで、拡張カードライザーコネクタから取り外します。
2. カードを取り外したままにする場合は、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、拡張カードラッチを閉じます。


 **メモ:** システムが FCC（米国連邦通信委員会）の認証を維持するには、空の拡張カードスロットにブラケットを取り付ける必要があります。また、ダミーブラケットはゴミやホコリがシステムに入るのを防ぎ、システム内部の適正な冷却と通気を助ける働きがあります。

## 次の手順

1. 拡張カードを取り付けます。
2. 拡張カードライザーを取り付けます。
3. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。

## 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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

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. 拡張カードライザーを取り外します。

### 手順

1. ライザー上の拡張カードコネクタの位置を確認します。
2. 拡張カードの両端を持って、カードコネクタが拡張カードライザーのコネクタに揃うようにカードをセットします。
3. 拡張カードブラケットをシャーシのフックに合わせます。
4. カードがしっかりと装着されるまで、カードコネクタを拡張カードライザーコネクタに挿入します。

 **メモ:** 拡張カードラッチを閉じることができるように、拡張カードがシャーシに正しく装着されていることを確認します。

5. 必要に応じて、ケーブルを拡張カードに接続します。

### 次の手順

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


## iDRAC ポートカード

iDRAC ポートカードは、SD vFlash カードスロット 1 個と iDRAC ポート 1 個で構成されています。iDRAC ポートカードは、システムの詳細管理を行うために使用されます。

SD vFlash カードは、システムの SD vFlash カードスロットに挿入するセキュアデジタル (SD) カードです。このカードは、持続的なオンデマンドローカルストレージとカスタムデプロイメント環境を実現することで、サーバー設定、スクリプト、イメージングの自動化を可能にします。SD vFlash カードは USB デバイスをエミュレートします。詳細に関しては、[Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals) で『*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。

### オプションの iDRAC ポートカードの取り外し

#### 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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

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 プラスドライバーを準備しておきます。
4. ネットワークケーブルが接続されている場合は、iDRAC ポートカードから外します。

#### 手順


1. iDRAC ポートカードホルダーをシステム基板に緩めます。
2. iDRAC ポートカードを引いて、システム基板の iDRAC ポートカードコネクタから外し、カードをシャーシから取り外します。

#### 次の手順

1. iDRAC ポートカードを取り付けます。
2. ネットワークケーブルが外されている場合は、再度接続します。
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。

## オプションの iDRAC ポートカードの取り付け

#### 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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

1. 「[安全にお使いいただくために](#)」を必ずお読みください。
2. 「[システム内部の作業を始める前に](#)」の手順に従ってください。
3. #2 プラスドライバーを準備しておきます。

#### 手順

1. iDRAC ポートカードのタブをシャーシのスロットに合わせて差し込みます。
2. iDRAC ポートカードをシステム基板のコネクタに差し込みます。
3. iDRAC ポートカードホルダーをシステム基板にしているを締めます。

#### 次の手順

1. ネットワークケーブルが外されている場合は、再度接続します。
2. 「[システム内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従ってください。

## 内蔵デュアル SD モジュール（オプション）

内蔵デュアル SD モジュール (IDS DM) カードには SD カードスロット 2 個が用意されています。このカードには次の機能があります。

- デュアルカード動作 – 両方のスロットで SD カードを使用してミラーリング構成を維持し、冗長性を提供します。
  - **メモ:** セットアップユーティリティの **Integrated Devices** (内蔵デバイス) 画面で **Redundancy** (冗長性) オプションが **Mirror Mode** (ミラーモード) に設定されている場合、1 枚の SD カードから別の SD カードに情報が複製されます。
- シングルカード動作 – シングルカード動作はサポートされますが、冗長性は提供されません。

## 内蔵 SD カードの取り外し

### 前提条件

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

△ **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。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

### 手順

内蔵デュアル SD モジュール上の SD カードスロットの位置を確認し、カードを押してスロットから外します。

### 次の手順

「[システム内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従ってください。


## オプションの内蔵 SD カードの取り付け

### 前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」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. **Internal SD Card Port**（内蔵 SD カードポート）オプションがセットアップユーティリティで有効に設定されていることを確認します。

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

### 手順

1. 内蔵デュアル SD モジュール（IDSMD）上の SD カードコネクタの位置を確認します。
2. SD カードを正しい向きにして、カードの接続ピン側をスロットに挿入します。  
 **メモ:** スロットは正しい方向にしかカードを挿入できないように設計されています。
3. カードをカードスロットに押し込み、所定の位置にロックします。

### 次の手順

「[システム内部の作業を終えた後に](#)」の項に記載された手順に従います。

## 内蔵デュアル SD モジュールの取り外し

### 前提条件

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

1. 「[安全にお使いいただくために](#)」を必ずお読みください。
2. [システム内部の作業を始める前に](#)に記載されている手順に従ってください。

### 手順

1. システム基板の内蔵デュアル SD モジュールの位置を確認します。
2. SD カードが取り付けられている場合は、取り外します。
3. プラスチック製のプルタブを持ち、デュアル SD モジュールを引いてシステム基板から取り外します。

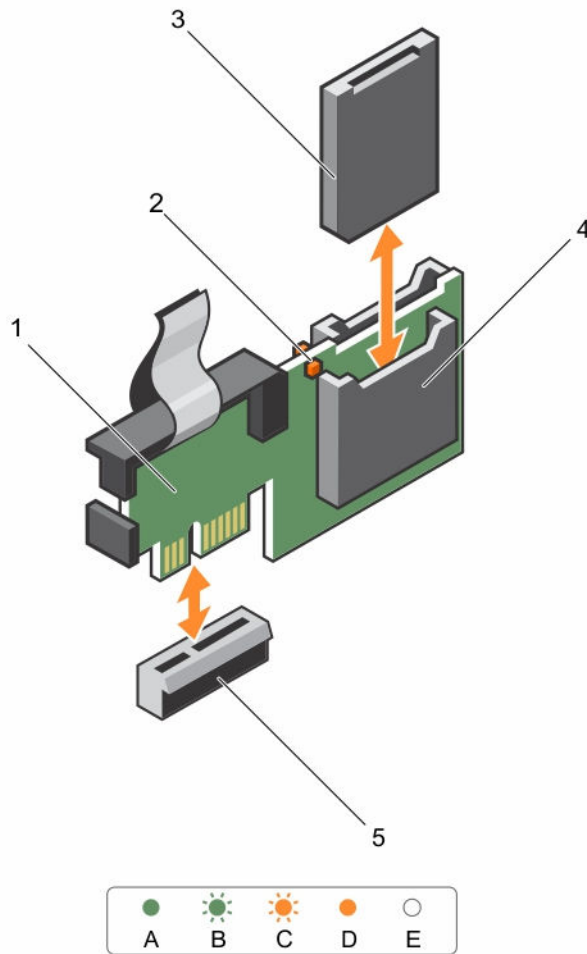


図 19. 内蔵デュアル SD モジュール (IDSMD) の取り外しと取り付け

- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| 1. 内蔵デュアル SD モジュール | 2. LED ステータスインジケータ (2) |
| 3. SD カード          | 4. SD カードスロット 2        |
| 5. SD カードスロット 1    | 6. IDSMD コネクタ          |

表 16. IDSMD インジケータコード

表記規則	IDSMD インジケータコード	説明
A	緑色	カードがオンラインであることを示します
B	緑色の点滅	再構築またはアクティビティを示します
C	橙色の点滅	不一致またはカードをカードに障害が発生したことを示します。
D	橙色	カードがオフライン、故障している、または書き込みが禁止されていることを示します。


表記規則	IDSDM インジケータコード	説明
E	消灯	カードが取り付けられていないか、起動していないことを示します

#### 次の手順

「[システム内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従ってください。

## 内蔵デュアル SD モジュールの取り付け

#### 前提条件


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

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

#### 手順

1. システム基板上的 IDSDM コネクタの位置を確認します。IDSDM コネクタの位置を確認するには、「[システム基板のコネクタ](#)」を参照してください。
2. システム基板上的コネクタにデュアル SD モジュールを合わせます。
3. システム基板にしっかりと装着されるまで、デュアル SD モジュールを押し込みます。

#### 次の手順

1. SD vFlash メディアカードを取り付けます。
  -  **メモ:** SD カードを取り外す前に、各 SD カードに対応するスロットを示すラベルを一時的に付けます。SD カードを同じスロットに差し込みます。
2. 「[システム内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従ってください。

## 内蔵ストレージコントローラカード

お使いのシステムには、内蔵コントローラカード用の専用拡張カードスロットがシステム基板上に装備されています。内蔵ストレージコントローラカードは、システムの内蔵ハードドライブ用の内蔵ストレージサブシステムを提供します。コントローラは、お使いのシステムに搭載されたストレージコントローラのバージョンによってサポートされる SAS および SATA ハードドライブをサポートします。

### 内蔵ストレージコントローラカードの取り外し

#### 前提条件

1. 「[安全にお使いいただくために](#)」を必ずお読みください。
2. [システム内部の作業を始める前に](#)の手順に従ってください。
3. 冷却用エアフローカバーを取り外します。
4. #2 プラスドライバをお手元にご用意ください。

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

#### 手順

1. 内蔵ストレージコントローラケーブルをシステム基板の内蔵ストレージコントローラカードコネクタに固定しているネジを緩めます。
2. 内蔵ストレージコントローラケーブルを持ち上げて外します。
3. カードの一方の端を持ち上げて傾け、システム基板の内蔵ストレージコントローラカードホルダから取り外します。
4. カードを持ち上げてシャーシから取り出します。

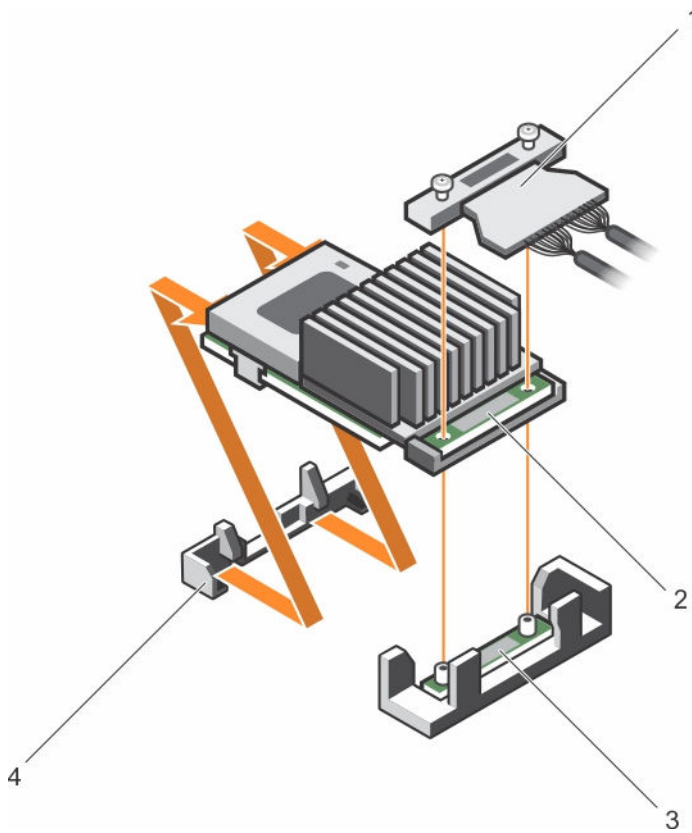


図 20. 内蔵ストレージコントローラカードの取り外しと取り付け


- |                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| 1. 内蔵ストレージコントローラケーブル            | 2. 内蔵ストレージコントローラカード    |
| 3. システム基板上的内蔵ストレージコントローラカードコネクタ | 4. 内蔵ストレージコントローラカードホルダ |

#### 次の手順

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

## 内蔵ストレージコントローラカードの取り付け

### 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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

1. 「安全にお使いいただくために」を必ずお読みください。
2. [システム内部の作業を始める前に](#)の手順に従ってください。
3. 冷却用エアフローカバーを取り外します。
4. #2 プラスドライバを準備しておきます。

### 手順

1. 内蔵ストレージコントローラカードの端を内蔵ストレージコントローラカードホルダーに合わせます。
2. 内蔵ストレージコントローラカードのコネクタ側を、システム基板の内蔵ストレージコントローラカードコネクタに押し下げます。  
システム基板のタブが、内蔵ストレージコントローラカードのネジ穴の位置に合っていることを確認します。
3. 内蔵ストレージコントローラカードケーブルのネジを、コネクタのネジ穴に合わせます。
4. ネジを締めて内蔵ストレージコントローラカードケーブルをシステム基板の内蔵ストレージコントローラカードコネクタに固定します。


### 次の手順

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

## ヒートシンクとプロセッサ


次の作業は下記の手順に従って行ってください。


- 追加のプロセッサの取り付け
- プロセッサの交換

 **メモ:** システムの正常な冷却状態を維持するために、空のプロセッサソケットすべてにプロセッサダミーを取り付ける必要があります。

### プロセッサの取り外し

#### 前提条件

 警告: ヒートシンクとプロセッサは、システムの電源を切った後もしばらくは触れられないほど高温です。ヒートシンクとプロセッサが冷えるのを待ってから作業してください。

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

△ 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。

1. 「安全にお使いいただくために」を必ずお読みください。
2. #2 プラスドライバーをお手元にご用意ください。
3. システムをアップグレードする前に、[dell.com/support](https://dell.com/support) から最新バージョンのシステム BIOS をダウンロードし、圧縮されたダウンロードファイルに説明されている手順に従い、システムにアップデートをインストールします。

 **メモ:** システム BIOS のアップデートは Lifecycle Controller を使用します。Dell Lifecycle Controller の詳細については、[dell.com/esmmanuals](https://dell.com/esmmanuals) を参照してください。

4. [システム内部の作業を始める前に](#)の手順に従ってください。
5. 冷却用エアフローカバーを取り外します。

#### 手順

1. ヒートシンクをシステム基板に固定しているネジのうち1つを緩めます。  
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. 最初に取り外したネジの筋向いのネジがを取り外します。
3. 残りの2本のネジについても同じ手順を繰り返します。
4. 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いないと突然跳ね上がるおそれがありますので、注意してください。

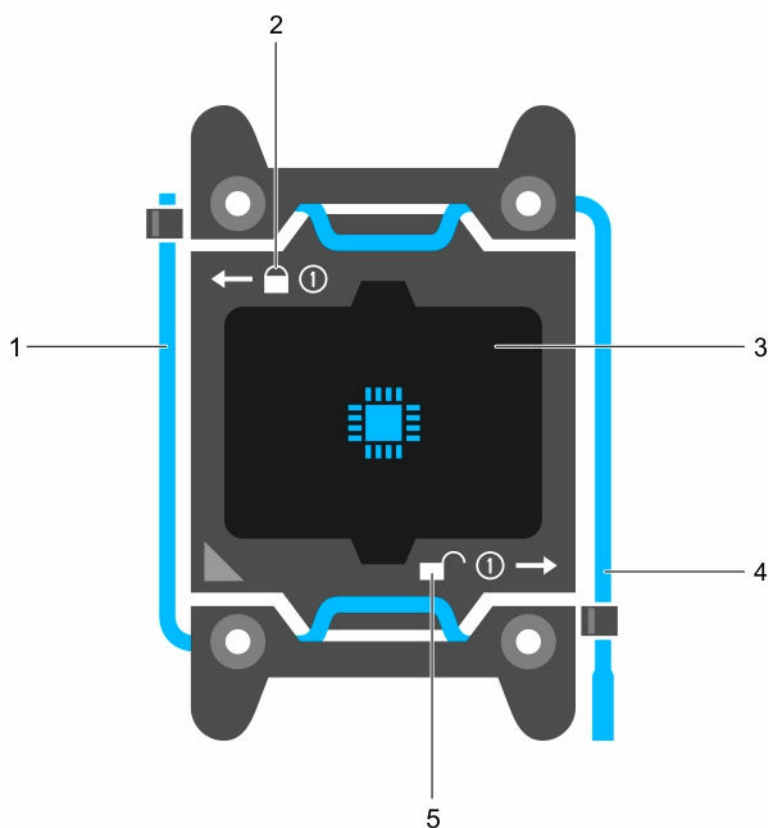




図 21. プロセッサシールドのレバー開閉手順

1. クローズファーストソケットリリースレバー
  2. ロックアイコン
  3. プロセッサ
  4. オープンファーストソケットリリースレバー
  5. アンロックアイコン
5. アンロックアイコンの近くにあるプロセッサのオープンファースト  ソケットリリースレバーを親指でしっかりと押さえ、押し下げてタブの下から外し、レバーをロック位置から解除します。
  6. 同様に、ロックアイコンの近くにあるプロセッサのクローズファースト  ソケットリリースレバーを親指でしっかりと押さえ、押し下げてタブの下から外し、レバーをロック位置から解除します。レバーを 90 度引き上げます。
  7. オープンファーストソケットリリースレバーを下ろし、プロセッサシールドを持ち上げます。

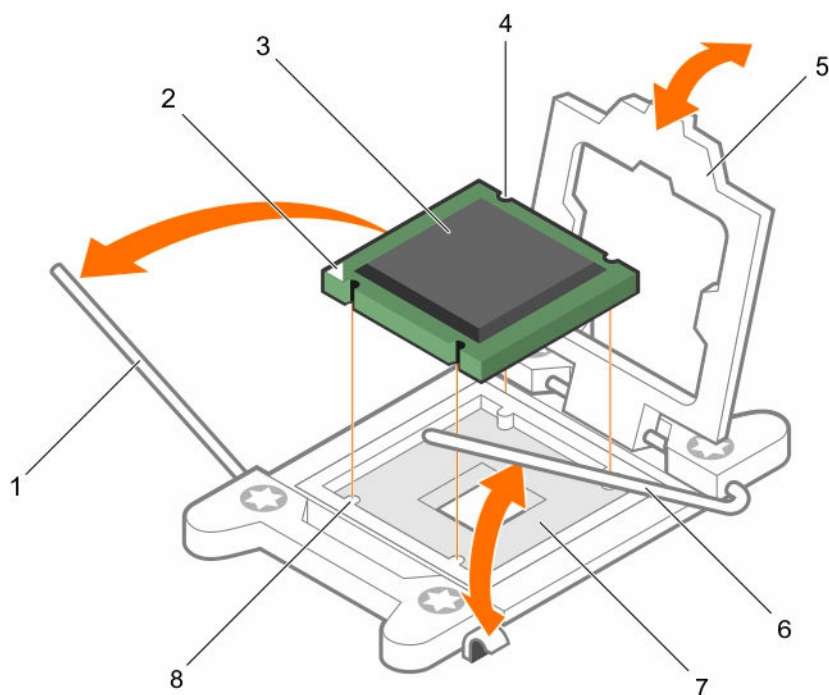


図 22. プロセッサの取り外しと取り付け

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. クローズファーストソケットリリースレバー | 2. プロセッサのピン1インジケータ      |
| 3. プロセッサ                | 4. スロット (4)             |
| 5. プロセッサシールド            | 6. オープンファーストソケットリリースレバー |
| 7. ソケット                 | 8. ソケットキー (4)           |
8. プロセッサシールドのタブを持ち、オープンファーストソケットリリースレバーが持ち上がるまで、プロセッサシールドを持ち上げます。
  9. プロセッサをソケットから取り外したら、ソケットに新しいプロセッサを取り付けられるように、オープンファースト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:** ソケットピンは壊れやすく、損傷して修復できなくなることがあります。プロセッサをソケットから取り外す際には、ソケットのピンを曲げないように気をつけてください。

**📌 メモ:** プロセッサを取り外したままにする場合は、ソケットピンを保護してソケットにほこりが入らないように空のソケットにソケット保護キャップを取り付ける必要があります。

**📌 メモ:** プロセッサを取り外したら、再利用、返品、または一時的な保管のために、静電気防止パッケージに入れます。プロセッサの底部に触れないでください。プロセッサは側面の端以外に触れないでください。


## プロセッサの取り付け


### 前提条件


1. 「安全にお使いいただくために」を必ずお読みください。
2. #2 プラスドライバーをお手元にご用意ください。
3. システムをアップグレードする前に、**Dell.com/support** から最新バージョンのシステム BIOS をダウンロードし、圧縮されたダウンロードファイルに説明されている手順に従い、システムにアップデートをインストールします。


 **メモ:** システム BIOS のアップデートは Dell Lifecycle Controller を使用して行えます。

4. 「システム内部の作業を始める前に」の手順に従ってください。
5. 冷却用エアフローカバーを取り外します。



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


 **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。


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

 **メモ:** プロセッサを1基だけ取り付ける場合は、CPU1 のソケットに取り付ける必要があります。

### 手順

1. ヒートシンクを取り外します。
2. 新しいプロセッサをパッケージから取り出します。  
プロセッサが新品でない場合は、糸くずの出ない布を使って、残っているサーマルグリースをプロセッサから拭き取ります。
3. プロセッサソケットの位置を確認します。
4. ソケット保護キャップが取り付けられている場合は、取り外します。
5. オープンファーストソケットリリースレバー（アンロックアイコン  の近く）を親指でしっかりと押さえ、押し下げてタブの下から外し、レバーをロック位置から解除します。
6. 同様に、クローズファーストソケットリリースレバー（ロックアイコン  の近く）をロック位置から解除します。レバーを 90 度引き上げます。
7. プロセッサシールドのロック記号の近くにあるタブを持ち、シールドを上方向に開いて、プロセッサが取り出せる状態にします。
8. プロセッサをソケットに取り付けるには、以下の手順に従ってください。

 **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ふおそれがあります。ソケットのピンを曲げないように注意してください。



 **注意:** プロセッサの取り外しまたは再取り付け中に、手に着いた汚れをふき取ります。サーマルグリースやオイルのような汚れがプロセッサピンに付着すると、プロセッサを破損する可能性があります。

- a. プロセッサをソケットのソケットキーに合わせます。

△ 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。

- b. プロセッサのピン1インジケータをソケットの三角形に揃えます。
- c. プロセッサのスロットがソケットのソケットキーに合うように、プロセッサをソケットに置きます。

△ 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。

- d. プロセッサシールドを閉じます。
  - e. クローズファーストソケットリリースレバー（ロックアイコン  の近く）を所定の位置にロックされるまで回します。
  - f. 同様に、オープンファーストソケットリリースレバー（アンロックアイコン  の近く）をアンロック位置まで回します。
9. 次の手順でヒートシンクを取り付けます。
- a. 必要に応じて、清潔な糸くずの出ない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。
  - b. プロセッサの上部にサーマルグリースを塗布します。プロセッサキットに含まれているサーマルグリースアプリケーション（注射器）で、図に示すようにプロセッサ上部の薄いらせん部分にグリースを塗布します。

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

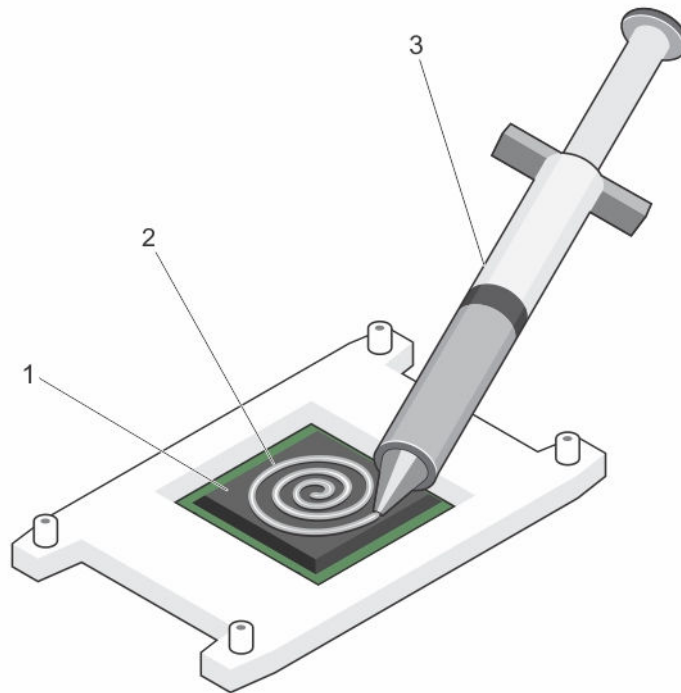



図 23. プロセッサの上部へのサーマルグリースの塗布


1. プロセッサ

2. サーマルグリース

### 3. サーマルグリースアプリーケータ（注射器）

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

- c. ヒートシンクをプロセッサの上に置きます。
- d. ヒートシンクをシステム基板に固定する4本のネジを締めます。

 **メモ:** 対角関係にあるネジを締めていきます。ヒートシンクを取り付ける際に、ヒートシンク固定ネジを締めすぎないでください。締めすぎを避けるには、ヒートシンク固定ネジを抵抗を感じ始めるまで締めて、ネジが固定されたらそれ以上締めないようにします。ネジの張力が 6 in-lb (6.9 kg-cm) を超えないようにしてください。

#### 次の手順


1. 冷却用エアフローカバーを取り付けます。
2. 「[システム内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従ってください。
3. 起動時に、<F2> を押して System Setup（セットアップユーティリティ）ページを開き、プロセッサ情報が新しいシステム設定と一致していることを確認します。
4. システム診断プログラムを実行し、新しいプロセッサが正しく動作することを確認します。


## 電源装置ユニット

お使いのシステムは次の電源装置ユニット（PSU）をサポートしています。

- 550 W AC（冗長）

2台の同一 PSU が取り付けられている場合、PSU 構成が冗長（1+1）。冗長モードでは、効率性を最大化するため、システムに対して両方の PSU から電力が同等に供給されます。

 **メモ:** 両方の PSU は、タイプと最大出力電力が同じである必要があります。

 **メモ:** AC PSU については、拡張電源パフォーマンス（EPP）ラベルが背面に貼付されている PSU のみを使用してください。旧世代の Dell PowerEdge サーバーからの PSU を混在させると、PSU の不整合が発生し、電源が入らなくなる可能性があります。

### ホットスペア機能

お使いのシステムではホットスペア機能がサポートされており、この機能は PSU 冗長性に関連する電力のオーバーヘッドを大幅に軽減します。

ホットスペア機能を有効に設定すると、1台の冗長電源装置がスリープ状態に切り替わります。アクティブな PSU が負荷の 100% を支えるため、効率良く動作します。スリープ状態の PSU がアクティブな PSU の出力電圧を監視します。アクティブな PSU の出力電圧が低下すると、スリープ状態の PSU が、アクティブな出力状態に戻ります。

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

デフォルトの PSU 設定は次の通りです。

- アクティブな PSU の負荷が 50% を超えている場合、冗長 PSU はアクティブ状態に切り替えられます。

- アクティブな PSU の負荷が 20% 未満の場合、冗長 PSU はスリープ状態に切り替えられます。

ホットスワップ機能の設定は、iDRAC 設定を使用して行えます。iDRAC 設定の詳細に関しては、[Dell.com/support/home](http://Dell.com/support/home) にある『*Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide*』（Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド）を参照してください。

## 冗長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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

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

1. 「安全にお使いいただくために」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. 電源から電源ケーブルを外します。
3. PSU から電源ケーブルを外し、システムケーブルを束ねて固定しているストラップを外します。
4. PSU の取り外しに支障がある場合は、ラッチを外してオプションのケーブル管理アームを持ち上げます。ケーブル管理アームの詳細に関しては、システムのラックに関するマニュアルを参照してください。

### 手順

リリースラッチを押し、PSU をシャーシから引き出します。

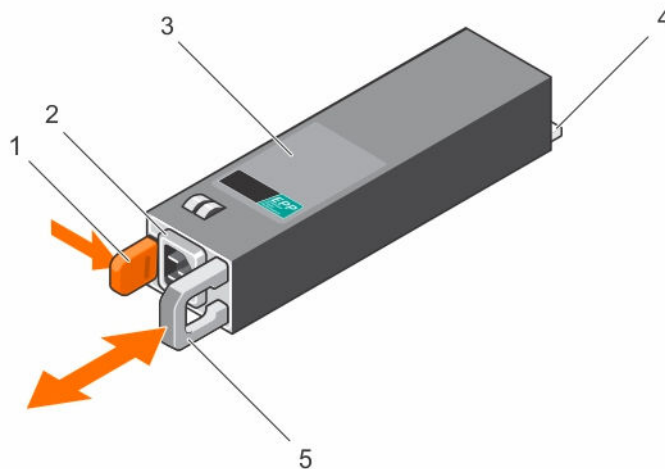


図 24. 冗長 PSU の取り外しと取り付け

- |            |             |
|------------|-------------|
| 1. リリースラッチ | 2. PSU コネクタ |
| 3. PSU     | 4. 電源コネクタ   |


## 5. PSU ハンドル

### 次の手順


1. PSU を取り付けます。
2. すぐに PSU を取付けない場合は、PSU ダミーを取り付けます。

## 冗長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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

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. 両方の電源装置ユニット（PSU）が同じタイプであり、最大出力電力が同じであることを確認します。

 **メモ:** 最大出力電力（ワット数で表記）は PSU ラベルに記載されています。


3. PSU のダミーが取り付けられている場合は、取り外します。


### 手順

新しい PSU が完全に装着され、リリースラッチが所定の場所にカチッと固定されるまで、PSU をシャーシ内にスライドさせます。

### 次の手順

1. ケーブルマネジメントアームのラッチを外している場合は、再びラッチをかけます。ケーブルマネジメントアームの詳細については、システムのラックに関するマニュアルを参照してください。
2. 電源ケーブルを PSU に接続し、電源ケーブルのプラグをコンセントに差し込みます。


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


 **メモ:** 2 台の PSU を搭載したシステムに新しい PSU の取り付け、ホットスワップ、またはホットアッドする際は、システムが PSU を認識して、そのステータスを判断するまで数秒かかります。PSU ステータスインジケータが緑色に点灯すれば、PSU は正常に機能しています。

## システムバッテリー

### システムバッテリーの交換

#### 前提条件

 **警告:** バッテリーの取り付け方が間違っていると、破裂するおそれがあります。交換用のバッテリーには、同じ製品か、または製造元が推奨する同等品を使用してください。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。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

1. 「安全にお使いいただくために」を必ずお読みください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」の手順に従ってください。
3. 拡張カードライザーを取り外します。

#### 手順

1. バッテリーソケットの位置を確認します。「システム基板のコネクタ」を参照してください。

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

2. バッテリーを取り出すには、この図に示すように、バッテリーのプラス側の端を矢印の方向にしっかりと押します。

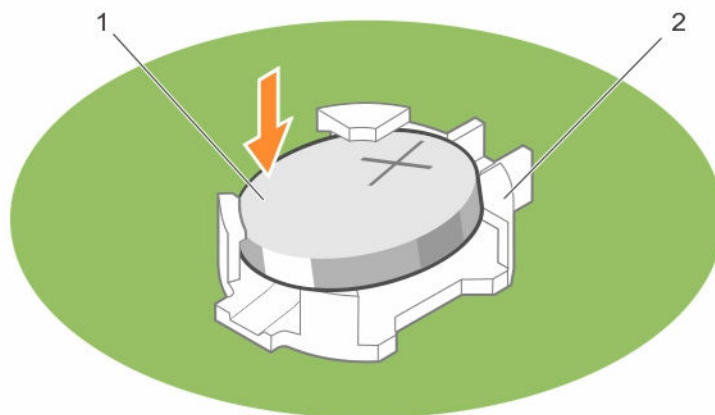


図 25. システムバッテリーの交換

1. バッテリーのプラス (+) 側
2. ソケット
3. 新しいシステムバッテリーを取り付けるには、プラス側を上にしてバッテリーを持ち、固定タブの下に挿入します。
4. 所定の位置に収まるまでバッテリーをコネクタに押し込みます。

#### 次の手順

1. 拡張カードライザーを取り付けます。
2. 「システム内部の作業を終えた後に」の手順に従ってください。
3. 起動中に F2 を押してセットアップユーティリティを起動し、バッテリーが正常に動作していることを確認します。
4. セットアップユーティリティの **Time** (時刻) および **Date** (日付) フィールドで正しい時刻と日付を入力します。
5. System Setup (セットアップユーティリティ) ページを閉じます。

## ハードドライブバックプレーン

Dell Storage XC430 システムの構成は、3.5 インチ (x4) SAS/SATA バックプレーンをサポートします。

## 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。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。
  - △ 注意: 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. 3.5 インチまたは 2.5 インチ (x4) SAS/SATA バックプレーンをよく読んでください [安全にお使いいただくために](#)。
  2. 「[システム内部の作業を始める前に](#)」の手順に従ってください。
  3. すべてのハードドライブを取り外します。

### 手順

1. バックプレーンから SAS/SATA データ、信号、電源ケーブルを外します。
2. リリースタブを押し、バックプレーンを上方向に持ち上げて、シャーシの背面に向かってスライドさせます。

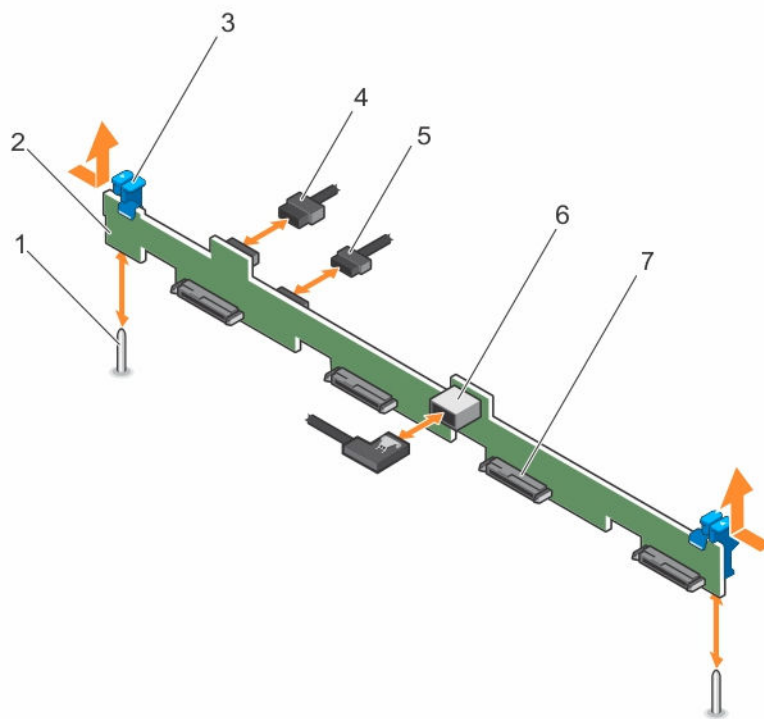


図 26. 3.5 インチ (x12) SAS/SATA バックプレーンの取り外しと取り付け

- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| 1. ガイド (2)                 | 2. ハードドライブまたは SSD バックプレーン |
| 3. リリースタブ (2)              | 4. バックプレーン電源ケーブル          |
| 5. バックプレーン信号ケーブル           | 6. バックプレーン上の SAS_A コネクタ   |
| 7. ハードドライブまたは SSD コネクタ (4) |                           |

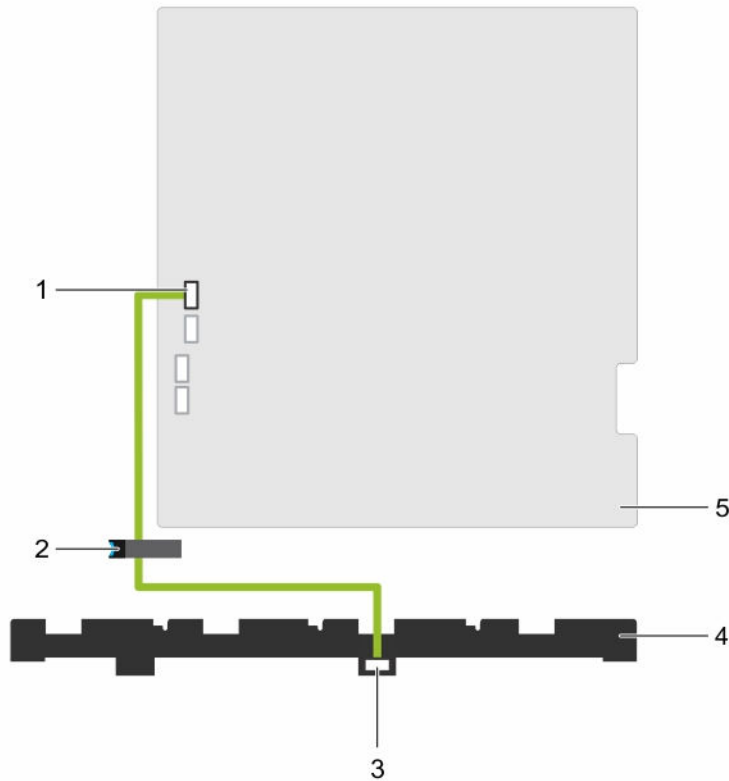


図 27. ケーブル接続図 – 3.5 インチ (x4) SAS/SATA バックプレーン

- |                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| 1. システム基板上の SW_RAID_A コネクタ | 2. ケーブル配線ラッチ      |
| 3. バックプレーン上の SAS_A コネクタ    | 4. ハードドライブバックプレーン |
| 5. システム基板                  |                   |

## 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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

△ 注意: コントロールパネルのフレックスケーブルへの損傷を防ぐため、ベゼルを曲げないように、コントロールパネルのフレックスケーブルをコネクタに挿入してから行ってください。

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. ハードドライブバックプレーンのスロットをシャーシのフックに合わせます。
2. リリースタブが所定の位置にはめ込まれるまで、ハードドライブバックプレーンを押し下げます。
3. SAS/SATA/SSD のデータ、信号、および電源ケーブルをバックプレーンに接続します。


#### 次の手順

1. ハードドライブを元の場所に取り付けます。
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。

## コントロールパネルアセンブリ

### コントロールパネルの取り外し


#### 前提条件

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

1. 「[安全にお使いいただくために](#)」を必ずお読みください。
2. 「[システム内部の作業を始める前に](#)」の手順に従ってください。
3. #2 プラスドライバをお手元にご用意ください。

#### 手順

1. #2 プラスドライバを使用して、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。

 **注意:** コントロールパネルを外す際に無理な力を加えないように注意してください。コネクタが損傷するおそれがあります。

2. コントロールパネルを上方に傾けるようにしてロックタブを外し、システムから取り外します。
3. コントロールパネルとシャーシの間に接続されているすべてのケーブルを外します。

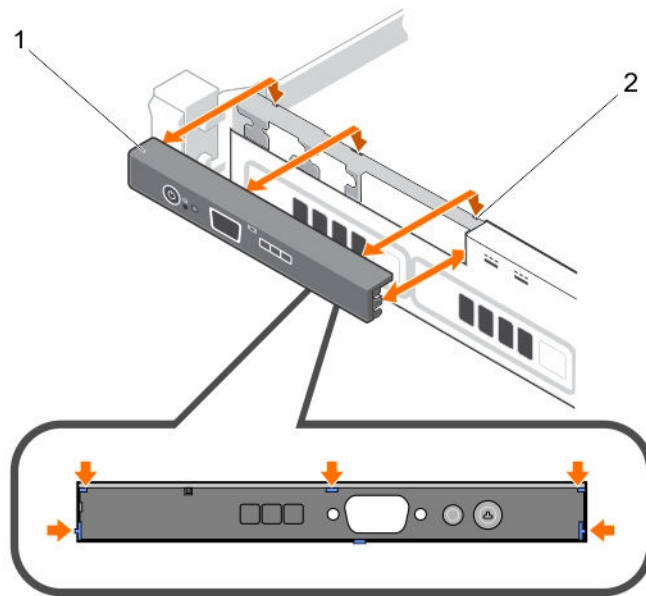


図 28. コントロールパネルの取り外しと取り付け – 4 台の 3.5 インチハードドライブシャーシ

1. コントロールパネル
2. 切り込み (6)

#### 次の手順

1. コントロールパネルを取り付けます。
2. 「[システム内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従ってください。

### コントロールパネルの取り付け

#### 前提条件

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

1. 「[安全にお使いいただくために](#)」を必ずお読みください。
2. #2 プラスドライバーをお手元にご用意ください。

#### 手順

コントロールパネルのロックタブをシャーシの切り込みに合わせ、所定の位置に収まるまでコントロールパネルを傾けます。

正しく収まると、コントロールパネルが前面パネルの面と揃います。

#### 次の手順

「[システム内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従ってください。

## コントロールパネルモジュールの取り外し

### 前提条件

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

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

△ 注意: コントロールパネルを外す際に無理な力を加えないように注意してください。コネクタが損傷するおそれがあります。

### 手順

1. コントロールパネルモジュールをシャーシに固定しているネジを外します。
2. コントロールパネルモジュールとシャーシの間に接続されているすべてのケーブルを外します。

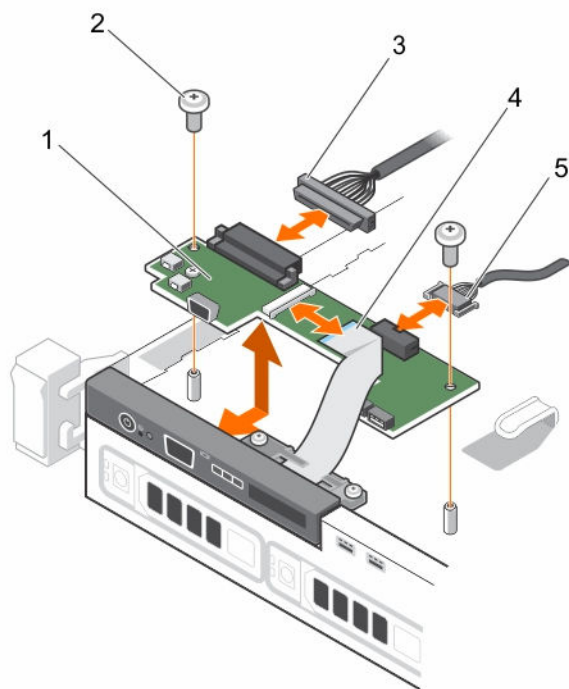



図 29. コントロールパネルモジュールの取り外しと取り付け — ハードドライブ搭載のシャーシ 4 台

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| 1. コントロールパネルモジュール         | 2. コントロールパネルモジュールのネジ (2) |
| 3. コントロールパネルモジュールコネクタケーブル | 4. ディスプレイモジュールケーブル       |

## 5. USB コネクタケーブル

### コントロールパネルモジュールの取り付け

#### 前提条件

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

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

#### 手順

1. コントロールパネルモジュールをシャーシのスロットに挿入し、コントロールパネルモジュールの2個のネジ穴をシャーシの対応する穴に合わせます。
2. コントロールパネルモジュールをネジで固定します。
3. 必要なケーブルをすべてコントロールパネルモジュールに接続します。

#### 次の手順


「[システム内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従ってください。


## 電源インタポーザボード

電源インタポーザボードは、冗長電源装置をシステム基板に接続する基板です。電源インタポーザボード（PIB）は、冗長電源装置を搭載したシステムのみでサポートされています。

### 電源インタポーザボードの取り外し

#### 前提条件

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

 **メモ:** 電源インタポーザボードは、冗長電源装置をサポートするシステムにのみ搭載されています。

1. 「[安全にお使いいただくために](#)」を必ずお読みください。
2. [システム内部の作業を始める前に](#)の手順に従ってください。
3. システムから電源ユニットを取り外します。

#### 手順

1. 配電基板ケーブルをシステム基板から外します。
2. ファンケーブルを外します。
3. 電源インタポーザボードをシャーシに固定している2本のネジを外し、配電基板を持ち上げてシャーシから取り出します。

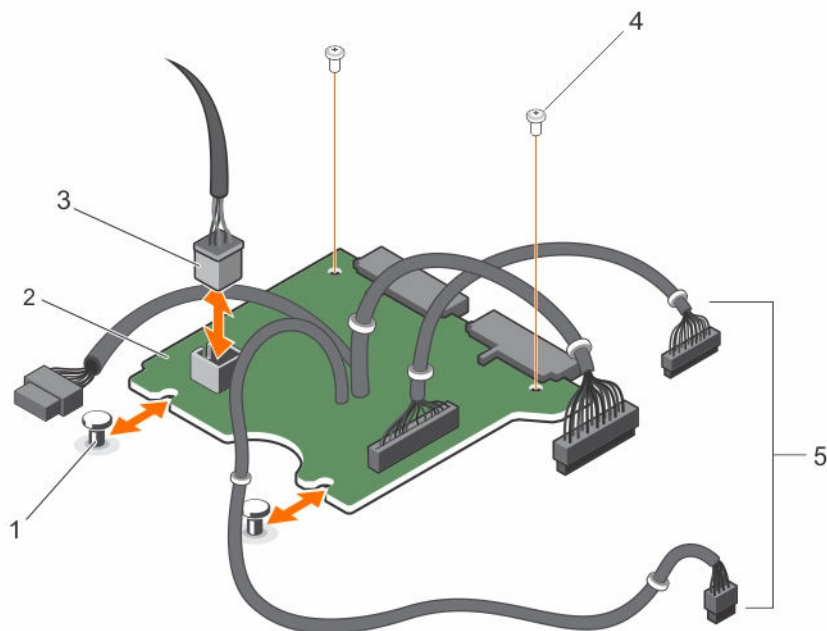


図 30. 電源インタポーザボードの取り外しと取り付け

- |                           |                |
|---------------------------|----------------|
| 1. 突起 (2)                 | 2. 電源インタポーザボード |
| 3. ファンケーブルコネクタ            | 4. ネジ (2)      |
| 5. 電源装置ケーブルをシステム基板に接続 (3) |                |

## 電源インタポーザボードの取り付け

### 前提条件

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

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。

### 手順

1. 電源インタポーザボード (PIB) をシャーシ上の突起に合わせます。
2. PIB をシャーシに固定する 2 本のネジを取り付けます。
3. 配電ケーブルをシステム基板に、ファンケーブルコネクタを PIB に接続します。

### 次の手順

1. 「システム内部の作業を終えた後に」の項に記載された手順に従います。

# 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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。
- △ 注意: 暗号化キーと共に TPM（信頼済みプログラムモジュール）を使用している場合は、プログラムまたはシステムのセットアップ中にリカバリキーの作成を求められることがあります。このリカバリキーは必ず作成し、安全に保管しておいてください。このシステム基板を交換した場合は、システムまたはプログラムの再起動時にリカバリキーを入力しないと、ハードドライブ上の暗号化されたデータにアクセスできません。
- △ 注意: システム基板から TPM プラグインモジュールを取り外さないようにしてください。TPM プラグインモジュールをいったん取り付けると、特定のシステム基板に暗号化されてバインドされます。取り付けられた TPM プラグインモジュールを取り外そうとすると、その暗号化されたバインドが破壊され、再取り付けまたは他のシステム基板への取り付けができなくなります。

1. 「安全にお使いいただくために」を必ずお読みください。
2. [システム内部の作業を始める前に](#)の手順に従ってください。
3. 以下を取り外します。
  - a. 冷却用エアフローカバー
  - b. メモリモジュール
  - c. 冷却ファンケーブル
  - d. 拡張カード
  - e. 拡張カードライザー
  - f. 内蔵ストレージコントローラカード
  - g. ヒートシンクとプロセッサ
  - h. 内蔵デュアル SD モジュール

### 手順

1. システム基板から他のすべてのケーブルを外します。
  - △ 注意: システム基板をシャーシから取り外す際には、システム識別ボタンに損傷を与えないように注意してください。
2. システム基板に取り付けられている 9 本のネジを外し、システム基板をシステムの前方に引き出します。
3. システム基板の T ハンドルをつかんでシステム基板を持ち上げ、シャーシから取り外します。
  - ✎ **メモ:** システム基板への損傷を避けるため、システム基板は両端の部分だけを持つようにしてください。
  - △ 注意: システム基板は、メモリモジュール、プロセッサ、またはその他のコンポーネントを持って持ち上げないでください。

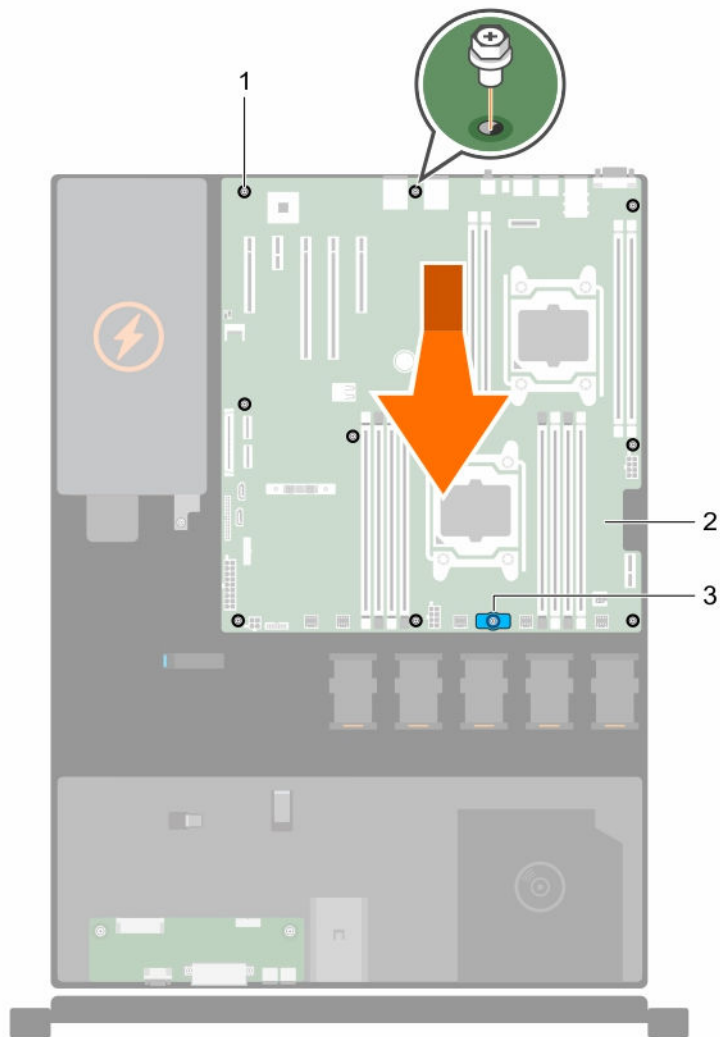



図 31. システム基板の取り外しと取り付け

- |                  |           |
|------------------|-----------|
| 1. ネジ (9)        | 2. システム基板 |
| 3. システム基板 T ハンドル |           |

## システム基板の取り付け

### 前提条件

- △ 注意: 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。
- △ 注意: システム基板アセンブリは、メモリモジュール、プロセッサ、またはその他のコンポーネントを持って持ち上げないでください。

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

1. 「[安全にお使いいただくために](#)」を必ずお読みください。
2. 新しいシステム基板アセンブリのパッケージを開きます。

#### 手順

1. システム基板の両端とシステム基板の T 字ハンドルをつかみ、シャーシの背面に向けて傾けます。
2. システム基板の後方にあるコネクタがシャーシ背面のスロットと揃い、システム基板のネジ穴がシャーシの突起と揃うまで、システム基板をシャーシ内に下ろします。
3. システム基板をシャーシに固定する 9 本のネジを締めます。

#### 次の手順

1. TPM (Trusted Platform Module) を取り付けます。「[Trusted Platform Module の取り付け](#)」を参照してください。
2. 以下を取り付けます。
  - a. 内蔵デュアル SD モジュール
  - b. ヒートシンクまたはヒートシンクのダミー、およびプロセッサまたはプロセッサのダミー
  - c. 拡張カードライザー
  - d. 拡張カード
  - e. 内蔵ストレージコントローラカード
  - f. 冷却ファンケーブル
  - g. メモリモジュール
  - h. 冷却用エアフローカバー
3. すべてのケーブルをシステム基板に再接続します。




**メモ:** システム内のケーブルがケーブル配線ラッチを通して配線されていることを確認します。

4. 「[システム内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従ってください。
5. 新規または既存の iDRAC Enterprise ライセンスをインポートします。詳細に関しては、[Dell.com/support/home](#) の『*Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide*』(Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド) を参照してください。
6. 次の手順を実行していることを確認してください:
  - a. サービスタグを復元するには、簡単な復元機能を使用します。詳細については、「[Easy Restore \(簡単な復元\) を使用してサービスタグを復元](#)」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、「[セットアップユーティリティを使用してシステムのサービスタグを入力](#)」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. TPM (Trusted Platform Module) を再度有効にします。「[BitLocker ユーザー向け TPM の再有効化](#)」または「[TXT ユーザー向け TPM の再有効化](#)」を参照してください。

## セットアップユーティリティを使用してシステムのサービスタグを入力

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

1. システムの電源を入れます。
2. F2 キーを押してセットアップユーティリティに移動します。
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。

 **メモ: Service Tag** (サービスタグ) フィールドが空欄です。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。
6. 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/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals) で『*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。

## Easy Restore (簡単な復元) を使用してサービスタグを復元

お使いのシステムのサービスタグがわからない場合は、簡単な復元機能を使用します。簡単な復元機能により、システム基板を交換した後に、お使いのシステムのサービスタグ、ライセンス、UEFI 設定、およびシステム設定データを復元できます。すべてのデータは自動的にバックアップフラッシュデバイスにバックアップされます。BIOS が新しいシステム基板とバックアップフラッシュデバイスのサービスタグを検知すると、BIOS はユーザーにバックアップ情報の復元を促すプロンプトを表示します。

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. 次の手順のいずれか 1 つを実行します。
  - サービスタグ、ライセンス、および診断情報を復元するには、Y を押します。
  - Lifecycle Controller ベースの復元オプションに移動するには、N を押します。
  - 以前に作成した **ハードウェアサーブプロファイル** からデータを復元するには、<F10> を押します。


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. 次の手順のいずれか 1 つを実行します。
  - [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、システムは再起動します。

## Trusted Platform Module

Trusted Platform Module (TPM) を使用して、キーの生成 / 保存、パスワードの保護 / 認証、およびデジタル証明書の作成 / 保存を行います。TPM は Windows Server で BitLocker ハードドライブ暗号化機能を有効にすることもできます。

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

## Trusted Platform Module 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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

[「安全にお使いいただくために」](#) を必ずお読みください。

### 手順

1. システム基板上の TPM コネクタの位置を確認します。
2. TPM のエッジコネクタを TPM コネクタのスロットの位置に合わせます。
3. プラスチック製のボルトがシステム基板のスロットに合うように、TPM を TPM コネクタに挿入します。
4. 所定の位置に収まるまでプラスチック製のボルトを押します。

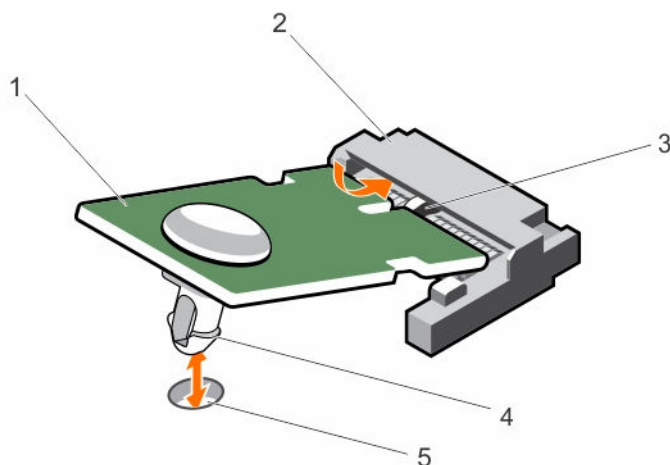


図 32. TPM の取り付け

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| 1. TPM           | 2. TPM コネクタ    |
| 3. TPM コネクタのスロット | 4. プラスチック製のボルト |
| 5. システム基板のスロット   |                |

## BitLocker ユーザー向け TPM の再有効化

TPM を初期化します。

TPM の初期化の詳細については、<http://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 の再有効化

1. システムの起動中に F2 を押して、**System Setup** (セットアップユーティリティ) にアクセスします。
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. **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) に移動します。
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** (システムセキュリティ) の順にクリックします。
9. **Intel TXT** (Intel TXT) オプションで、**On** (オン) を選択します。

## システムのトラブルシューティング

### 作業にあたっての注意

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

### システム起動エラーのトラブルシューティング

OS を UEFI ブートマネージャ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、システムが反応しなくなります。この逆についても同じです。OS をインストールしたの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

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

### ビデオサブシステムのトラブルシューティング

1. モニタへのシステムおよび電源接続をチェックします。
2. システムからモニタへのビデオインタフェースのケーブル配線をチェックします。
3. 適切な診断テストを実行します。

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。

テストが失敗した場合は、「[困ったときは](#)」を参照してください。

### USB デバイスのトラブルシューティング

このタスクについて

USB キーボード / マウスのトラブルシューティングには、次の手順を実行してください。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ケーブルと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、システムの反対側にある USB ポートにキーボード / マウスを接続します。
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。  
USB 3.0 がセットアップユーティリティで有効になっていることを確認します。有効になっている場合は、無効にして、問題が解決するかどうかを確認します（古いオペレーティングシステムでは、USB 3.0 をサポートしていません）。
4. **IDRAC Settings Utility**（IDRAC 設定ユーティリティ）画面で、**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。
5. キーボード / マウスを動作確認済みの別のキーボード / マウスに取り替えます。  
問題が解決しない場合は、次の手順に進んで、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開始します。
6. 取り付けられているすべての USB デバイスの電源を切り、システムから外します。
7. システムを再起動し、キーボードが機能している場合は、**System Setup**（セットアップユーティリティ）にアクセスします。
8. すべての USB ポートが、セットアップユーティリティオプションの**内蔵デバイス**画面で有効になっていることを確認します。
9. USB 3.0 が、セットアップユーティリティで有効になっていることを確認します。有効な場合は、無効にしてシステムを再起動します。  
キーボードが機能していない場合でも、リモートアクセスが使えます。
10. 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。
11. **IDRAC Settings Utility**（IDRAC 設定ユーティリティ）画面で、**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。
12. 各 USB デバイスを一度に 1 つずつ再接続し、電源を入れます。
13. USB デバイスにより同じ問題が発生する場合は、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](#)」を参照してください。

# シリアル I/O デバイスのトラブルシューティング

## 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. シリアルインタフェースケーブルを動作確認済みのケーブルと取り替え、システムとシリアルデバイスの電源を入れます。  
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. システムとシリアルデバイスの電源を切り、シリアルデバイスを同じタイプのデバイスと取り替えます。
4. システムとシリアルデバイスの電源を入れます。

## 次の手順

問題が解決しない場合は、「[困ったときは](#)」を参照してください。

# NIC のトラブルシューティング

## 手順


1. 適切な Diagnostic (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、「[システム診断プログラムの使用](#)」を参照してください。
2. システムを再起動し、NIC コントローラに関するシステムメッセージがないかチェックします。
3. 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、すべてのケーブル接続を確認します。
  - 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、失われた可能性があります。  
該当する場合は、ドライバを削除し、再インストールします。NIC のマニュアルを参照してください。
  - 必要に応じて、オートネゴシエーション設定を変更します。
  - スイッチまたはハブの別のコネクタを使用します。
4. 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。NIC のマニュアルを参照してください。
5. セットアップユーティリティを起動し、**Integrated Devices** (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。
6. ネットワーク上の NIC、ハブ、およびスイッチが、すべて同じデータ転送速度、および二重に設定されていることを確認します。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。
7. 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

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](#)」を参照してください。

# 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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理 (内部作業) による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

## 手順

1. システム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. システムから次のコンポーネントを取り外します。
  - ハードドライブ
  - ハードドライブバックプレーン
  - USB メモリキー
  - ハードドライブトレイ
  - 冷却エアフローカバー
  - 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


- 電源装置ユニット
  - 冷却ファンアセンブリ（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
  - メモリモジュール
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 で取り外したコンポーネントを取り付けます。
  6. システムカバーを取り付けます。
  7. システムと周辺機器の電源を入れます。  
システムが正常に起動しない場合は、「[困ったときは](#)」を参照してください。
  8. システムが正常に起動する場合は、システムをシャットダウンして、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 Diagnostics（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](#)」を参照してください。

#### 次の手順

テストが失敗した場合は、「[困ったときは](#)」を参照してください。

## 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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

#### 手順


1. システム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
  - 電源装置
  - 冷却ファンアセンブリ（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
  - メモリモジュール
  - ハードドライブキャリア
  - ハード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 Diagnostics（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](#)」を参照してください。


## 次の手順


テストが失敗した場合は、「[困ったときは](#)」を参照してください。

# 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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

 **メモ:** システムの電源が長い期間（数週間から数か月）切られていた場合、NVRAM からシステム設定情報が失われる可能性があります。この状態は不良バッテリーが原因で発生します。

 **メモ:** 一部のソフトウェアは、システム時間が速くなったり遅くなったりする原因となる場合があります。セットアップユーティリティの時刻以外にはシステムが正常に動作していると思われる場合、この問題は不良バッテリーではなく、ソフトウェアに起因するものである可能性があります。


## 手順

1. System Setup（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、電源ケーブルをコンセントから少なくとも1時間外しておきます。
3. 電源ケーブルをコンセントに再接続し、システムの電源を入れます。
4. System Setup（セットアップユーティリティ）にアクセスします。  
セットアップユーティリティの日付と時刻が正しくない場合は、SEL でシステムバッテリーに関するメッセージをチェックします。

## 次の手順

問題が解決しない場合は、「[困ったときは](#)」を参照してください。

# 電源装置ユニット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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

## 電源の問題

1. 電源ボタンを押して、システムの電源が入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、しっかりと電源ボタンを押します。
2. 別の動作中のデバイスを差し込み、システム基板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確認してもらい、必要な仕様を満たしていることを確認します。

## PSU の問題

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. 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。
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. 冗長構成の電源供給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](#)」を参照してください。

## 冷却問題のトラブルシューティング

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

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、冷却用エアフローカバー、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。
- 室温が高すぎない。
- 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 (ハードウェア) → Fans (ファン) → Setup (セットアップ)** の順にクリックします。
2. **Fan Speed Offset (ファン速度オフセット)** 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速度を設定します。

F2 でセットアップユーティリティを使用する場合 :

1. **iDRAC Setting (iDRAC 設定) → Thermal (温度)** を選択して、ファン速度オフセットまたは最小ファン速度からより高いファン速度を設定します。


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。

詳細に関しては、[Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals) で『*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。

## 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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

 **メモ:** 特定のファンに問題が発生した場合には、システム管理ソフトウェアによってファン番号が示されるため、冷却ファンアセンブリ上のファン番号を見て、問題のファンを容易に識別し、交換することができます。

### 手順


1. システムカバーを取り外します。
2. ファンを装着しなおすか、またはファンの電源ケーブルを抜き差しします。
3. システムカバーを取り付けます。
4. システムを再起動します。

### 次の手順

問題が解決しない場合は、「[困ったときは](#)」を参照してください。


## システムメモリ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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

### 手順

1. システムが動作可能な場合、適切な Diagnostics（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、「[システム診断プログラムの実行](#)」を参照してください。  
診断で障害が示された場合は、診断プログラムによって示される対応処置を行います。
2. システムが動作しない場合、システムおよび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. システムおよび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ページを起動し、システムメモリ設定をチェックします。必要に応じてメモリ設定を変更します。  
メモリ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、問題がまだ解決されない場合は、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:** 障害が発生しているメモリ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ます。メモリデバイスを再度取り付けます。
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. システムを取り付けます。
10. System Setup (セットアップユーティリティ) ページを開いて、システムメモリ設定をチェックします。  
問題が解決しない場合は、次の手順に進みます。
11. システムカバーを取り外します。
12. Diagnostic (診断) テストまたはエラーメッセージで特定のメモリに障害があることが表示された場合、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、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. メモリの問題が解決されない場合は、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

すべてのメモリモジュールをチェックしても問題が解決しない場合は、「[困ったときは](#)」を参照してください。

## SD 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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理 (内部作業) による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。


 **メモ:** 特定の SD カードには、カード上に物理的な書き込み保護スイッチがあります。書き込み保護スイッチがオンになっていると、SD カードには書き込みできません。

#### 手順

1. セットアップユーティリティを起動し、**Internal SD Card Port** (内蔵 SD カードポート) が有効になっていることを確認します。
2. システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
3. システムカバーを取り外します。


 **メモ:** SD カードに障害が発生すると、内蔵デュアル SD モジュールコントローラがシステムに通知します。システムは、次回再起動時に障害を通知するメッセージを表示します。SD カードの障害発生時に冗長性が有効になっている場合、重要アラートがログに記録され、シャーシの正常性が劣化します。


4. 障害が発生した SD カードを新しい SD カードと交換します。
5. システムカバーを取り付けます。
6. システムおよびシステムに接続されているすべての周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。
7. セットアップユーティリティを起動し、**Internal SD Card Port** (内蔵 SD カードポート) と **Internal SD Card Redundancy** (内蔵 SD カードの冗長性) モードが必要なモードに設定されていることを確認します。  
正しい SD スロットが **Primary SD Card** (プライマリ SD カード) として設定されていることを確認します。
8. SD カードが正常に機能しているか確認します。
9. **Internal SD Card Redundancy** (内蔵 SD カード冗長性) オプションが SD カードの障害発生時に **Enabled** (有効) に設定されている場合は、システムが再構築を実行するためのプロンプトを表示します。

 **メモ:** 再構築はプライマリ SD カードからセカンダリ SD カードに行なわれます。SD カードの再構築は、必要に応じて実行してください。

## ハードドライブ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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理 (内部作業) による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

 **注意:** このトラブルシューティング手順により、ハードディスク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、ハードディスク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。

### 手順

1. 適切な Diagnostics (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](#)」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。
2. 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。詳細については、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。
3. 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。
4. セットアップユーティリティで、コントローラ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、拡張カードのトラブルシューティングを試行するか、または「[困ったときは](#)」を参照してください。

## ストレージコントローラ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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

✎ **メモ:** SAS または PERC コントローラ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およびコントローラのマニュアルを参照してください。


1. 適切な Diagnostics（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](#)」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. 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。
5. 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。
6. システムカバーを取り付けます。
7. 電源ケーブルをコンセントに再接続し、システムと接続された周辺機器の電源を入れます。
8. 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。
9. 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. 電源ケーブルをコンセントに再接続し、システムと接続された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。詳細については、「[困ったときは](#)」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](#)」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 Diagnostics（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](#)」を参照してください。

テストが失敗した場合は、「[困ったときは](#)」を参照してください。

## 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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

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

#### 手順


1. 適切な Diagnostics (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](#)」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. 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。
7. システムカバーを取り外します。
8. 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。
9. システムカバーを取り付けます。  
テストが失敗した場合は、「[困ったときは](#)」を参照してください。
10. 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 Diagnostics (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](#)」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](#)」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しか実行できません。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理 (内部作業) による損傷は、保証の対象となりません。お使いの製品に同梱の「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

#### 手順

1. 適切な Diagnostic (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、「[システム診断プログラムの使用](#)」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正しく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 Diagnostics (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](#)」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](#)」を参照してください。

## システムメッセージ

システムコンポーネントを監視するシステムファームウェアおよびエージェントによって生成されたイベントおよびエラーメッセージのリストについては、[Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals)にある『Dell Event and Error Messages Reference Guide』（Dell イベントおよびエラーメッセージリファレンスガイド）を参照してください。

### 警告メッセージ

警告メッセージは、問題発生の可能性があることを知らせ、作業を続行する前に対応策をとるように求めます。たとえば、ハードドライブをフォーマットする前に、ハードドライブ上のすべてのデータが失われるおそれがあることを警告するメッセージが表示されます。警告メッセージは、通常、処理を中断して、y（はい）またはn（いいえ）を入力して応答することを要求します。

 **メモ:** 警告メッセージはアプリケーションまたはオペレーティングシステムにより生成されます。詳細については、オペレーティングシステムまたはアプリケーションに付属のマニュアルを参照してください。

### 診断メッセージ

お使いのシステムで診断テストを実行すると、システム診断ユーティリティがメッセージを表示する場合があります。システム診断の詳細については、「[システム診断プログラムの実行](#)」を参照してください。


### アラートメッセージ

システム管理ソフトウェアは、システムのアラートメッセージを生成します。アラートメッセージには、ドライブ、温度、ファン、および電源の状態についての情報、ステータス、警告、およびエラーメッセージがあります。詳細については、システム管理ソフトウェアのマニュアルを参照してください。

## システム診断の使用

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

### Dell Embedded System Diagnostics

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

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

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

#### 内蔵システム診断を使用する状況

システム内の主要なコンポーネントまたはデバイスが正しく動作していない場合、内蔵されたシステム診断プログラムを実行すると、コンポーネントの障害が示されることがあります。

#### 起動マネージャからの組み込み型システム診断プログラムの実行

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

#### Dell Lifecycle Controller からの内蔵されたシステム診断プログラムの実行

1. システム起動中に **F11** を押します。
2. **Hardware Diagnostics** (ハードウェア診断) → **Run Hardware Diagnostics** (ハードウェア診断の実行) を選択します。

**ePSA Pre-boot System Assessment** (ePSA 起動前システムアセスメント) ウィンドウが表示され、システム内に検知された全デバイスがリストアップされます。Dell Diagnostics が検知された全デバイスのテストを開始します。

## システム診断プログラムのコントロール

**Configuration (設定)** 検知された全デバイスの設定およびステータス情報が表示されます。

**Results (結果)** 実行された全テストの結果が表示されます。

**System Health (システム正常性)** システムパフォーマンスの現在の概要が表示されます。

**Event Log (イベントログ)** システムで実行された全テストの結果のタイムスタンプ付きログが表示されます。少なくとも1つのイベントの説明が記録されていれば、このログが表示されます。





組み込み型システム診断の詳細については、[Dell.com/support/home](http://Dell.com/support/home) の『*ePSA Diagnostics Guide (Notebooks, Desktops and Servers)*』(ePSA 診断ガイド (ノートブック、デスクトップ、およびサーバー)) を参照してください。

## ジャンパとコネクタ

### システム基板のジャンパ設定

パスワードジャンパをリセットしてパスワードを無効にする方法については、「[パスワードを忘れたとき](#)」を参照してください。

表 17. システム基板のジャンパ設定

ジャンパ	設定	説明
PWRD_EN	 2 4 6 (default)	パスワードリセット機能が有効です (ピン 2~4)。BIOS ローカルアクセスは次の AC 電源サイクルでロック解除されます。
	 2 4 6	パスワードリセット機能が無効です (ピン 4 ~ 6)。
NVRAM_CLR	 1 3 5 (default)	構成設定が次のシステム起動時に保持されます (ピン 3 ~ 5)。
		構成設定がシステム起動時にクリアされます (ピン 1 ~ 3)。

## システム基板のコネクタ

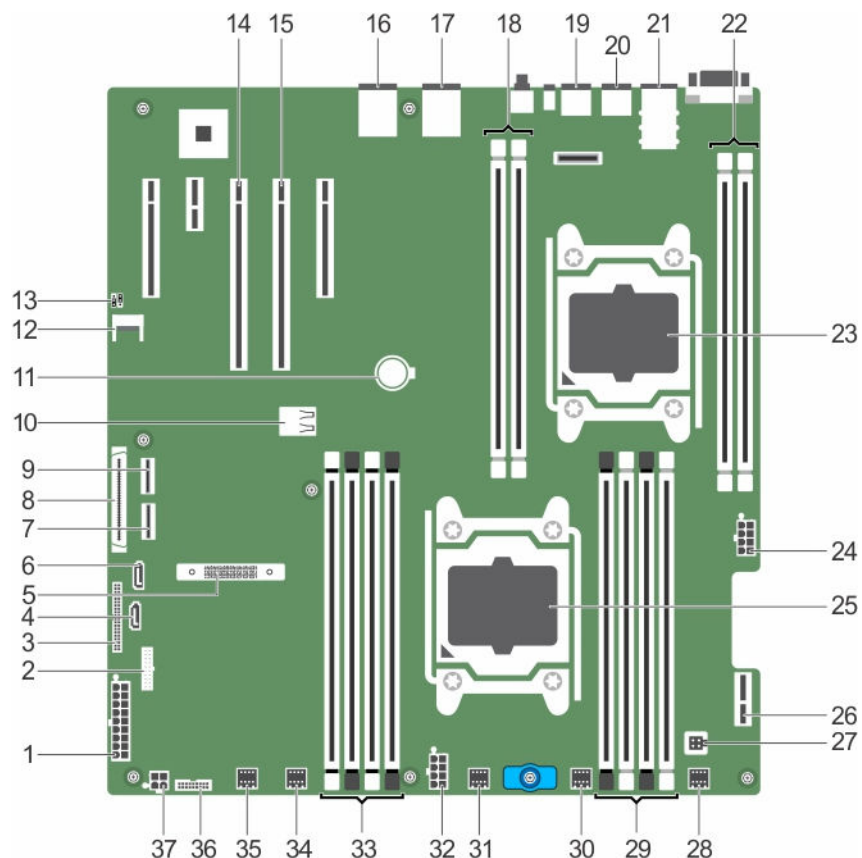



図 33. システム基板のジャンパとコネクタ

表 18. システム基板のジャンパとコネクタ

項目	コネクタ	説明
1	SYS_PWR_CONN(P 1)	24 ピン電源コネクタ
2	FB_USB	前面パネル USB コネクタ
3	PIB_CONN	電源インタポーザボードコネクタ
4	SATA_CDRROM	SATA コネクタ CDROM
5	MiniPERC PCIE_G3_X8 (CPU1)	Mini PERC カードコネクタ
6	SATA_TBU	SATA コネクタテープバックアップユニット
7	SW_RAID_B	ソフトウェア RAID コネクタ B
8	CTRL_PNL	コントロールパネルインタフェースコネクタ
9	SW_RAID_A	ソフトウェア RAID コネクタ A
10	INT_USB_3.0	内部 USB コネクタ


項目	コネクタ	説明
11	バッテリー	バッテリーコネクタ
12	TPM_MODULE	Trusted Platform Module コネクタ
13	J_PSWD_NVRAM	詳細については、「 <a href="#">システム基板のジャンパ設定</a> 」を参照してください
14	SLOT3 PCIE_G3_X16(CPU1)	PCIe カードコネクタ 3
15	SLOT2 PCIE_G3_X16(CPU1)	PCIe カードコネクタ 2
		 <b>メモ:</b> このシステムは、XC430 システムでサポートされる異なる 2 種類のライザー、PCIE_G3_X8 および PCIE_G3_X16 をサポートしています。拡張カードはシステム基板に拡張カードライザーを使用することによってのみ取り付けることができます。取り付けガイドラインの詳細に関しては、「 <a href="#">拡張カードの取り付けガイドライン</a> 」を参照して下さい。
16	NIC4	ネットワークコネクタ
17	NIC3	ネットワークコネクタ
18	B1、 B2	メモリモジュールソケット
19	USB2_3.0	USB コネクタ
20	USB1	USB コネクタ
21	NIC1 および NIC2	ネットワークコネクタ
22	B3、 B4	メモリモジュールソケット
23	CPU2	プロセッサソケット 2
24	PWR_CONN_C(P3)	8 ピン電源コネクタ
25	CPU1	プロセッサソケット 1
26	IDSDM	内蔵デュアル SD モジュールコネクタ
27	INTRUSION	イントルージョンスイッチコネクタ
28	FAN6	冷却ファンコネクタ
29	A1、 A5、 A2、 A6	メモリモジュールソケット
30	FAN5	冷却ファンコネクタ
31	FAN4	冷却ファンコネクタ
32	PWR_CONN_B(P2)	8 ピン電源コネクタ
33	A3、 A7、 A4、 A8	メモリモジュールソケット
34	FAN3	冷却ファンコネクタ
35	FAN2	冷却ファンコネクタ

項目	コネクタ	説明
36	BP_SIG	バックプレーン信号コネクタ

## パスワードを忘れたとき

システムのソフトウェアセキュリティ機能により、システムパスワードとセットアップパスワードを設定することができます。パスワードジャンパを使用すると、これらのパスワード機能を有効または無効にして、現在使用中のパスワードをどれでもクリアすることができます。

### 前提条件

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

### 手順

1. システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
2. システムカバーを開きます。
3. システム基板ジャンパ上のジャンパを 4 および 6 番ピンから 2 および 4 番ピンに動かします。
4. システムカバーを閉じます。

既存のパスワードは、ジャンパが 2 および 4 番ピンにある状態でシステムを起動するまで無効化（削除）されません。ただし、新規システムパスワードまたはセットアップパスワードを割り当てる前に、ジャンパを 4 および 6 番ピンに戻す必要があります。



**メモ:** 2 および 4 番ピンにジャンパがある状態で新規システムパスワードまたはセットアップパスワードを割り当てると、システムは次回の起動時に新しいパスワードを無効化します。

5. システムおよびシステムに接続されているすべての周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。
6. システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
7. システムカバーを開きます。
8. システム基板ジャンパ上のジャンパを 2 および 4 番ピンから 4 および 6 番ピンに動かします。
9. システムカバーを閉じます。
10. システムおよびシステムに接続されているすべての周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。
11. 新しいシステムパスワードとセットアップパスワードの両方またはそのどちらか一方を設定します。

## 困ったときは

### デルへのお問い合わせ

デルでは、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。アクティブなインターネット接続がない場合は、ご購入時の納品書、出荷伝票、請求書、またはデル製品カタログで連絡先をご確認いただけます。これらのサービスは国および製品によって異なり、お住まいの地域では一部のサービスがご利用いただけない場合があります。販売、テクニカルサポート、またはカスタマーサービスの問題に関するデルへのお問い合わせは、

1. **Dell.com/support** にアクセスしてください。
2. お住まいの国を、ページ右下隅のドロップダウンメニューから選択します。
3. カスタマイズされたサポートを利用するには、次の手順に従います。
  - a. **Enter your Service Tag** (サービスタグの入力) 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. **Submit** (送信) をクリックします。  
さまざまなサポートのカテゴリのリストが掲載され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のリストが掲載されているサポートページが表示されます。
5. Dell グローバルテクニカルサポートへのお問い合わせ先詳細：
  - a. [Global Technical Support](#) (グローバルテクニカルサポート) をクリックしてください。
  - b. **テクニカルサポート** ページには、Dell グローバルテクニカルサポートチームへの電話、チャット、または電子メール送信のための詳細が記載されています。

### Dell SupportAssist

より優れたサポートを得ることができるように、デルでは Dell SupportAssist のインストールと設定を推奨しています。

Dell SupportAssist は、問題が検出されたときにお使いのシステムに関する情報を収集して自動的にサポートケースを作成する、ソフトウェアアプリケーションです。Dell SupportAssist は、強化された、個別に対応できる効率的なサポートに役立ちます。デルでは、一般的な問題の解決、製品の設計および販売促進のためのこのデータを使用します。

Dell SupportAssist のインストールおよび設定の詳細については、<http://www.dell.com/en-us/work/learn/supportassist-servers-storage-networking> を参照してください。

## お使いのシステムのサービスタグの位置

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

## Quick Resource Locator (QRL)

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



図 34. Quick Resource Locator (QRL)