

Dell PowerVault NX200

システム

ハードウェアオーナーズ  
マニュアル



## メモ、注意、警告



**メモ**：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**：手順に従わない場合は、ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性があることを示しています。



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

---

本書の内容は予告なく変更されることがあります。

© 2010 すべての著作権は Dell Inc. にあります。

Dell Inc. の書面による許可のない複製は、いかなる形態においても厳重に禁じられています。

本書に使用されている商標：Dell™、DELL ロゴ、PowerVault™、および OpenManage™ は Dell Inc. の商標です。Microsoft®、Windows® および MS-DOS® は米国および/またはその他の国における Microsoft Corporation の商標または登録商標です。

商標または製品の権利を主張する事業体を表すためにその他の商標および社名が使用されていることがあります。それらの商標や会社名は、一切 Dell Inc. に帰属するものではありません。

# 目次

1 システムについて . . . . .	11
起動中にシステムの機能にアクセスする方法 . . . . .	11
前面パネルの機能およびインジケータ . . . . .	12
<b>LCD パネルの機能</b> . . . . .	14
ホーム画面 . . . . .	15
Setup (セットアップ) メニュー . . . . .	15
View (表示) メニュー . . . . .	16
ハードディスクドライブインジケータのパターン . . . . .	17
背面パネルの機能およびインジケータ . . . . .	18
外付けデバイス接続のガイドライン . . . . .	19
<b>NIC インジケータコード</b> . . . . .	20
電源装置インジケータコード . . . . .	21
<b>LCD ステータスメッセージ</b> . . . . .	22
ステータスメッセージの表示 . . . . .	22
LCD ステータスメッセージの消去 . . . . .	22
システムメッセージ . . . . .	33
警告メッセージ . . . . .	47
診断メッセージ . . . . .	48
アラートメッセージ . . . . .	48
その他の情報 . . . . .	48

2	セットアップユーティリティとUEFI ブート マネージャの使い方 . . . . .	49
	<b>システム起動モードの選択</b> . . . . .	<b>49</b>
	<b>セットアップユーティリティの起動</b> . . . . .	<b>50</b>
	エラーメッセージへの対応 . . . . .	50
	セットアップユーティリティナビゲーション キーの使い方 . . . . .	50
	<b>セットアップユーティリティのオプション</b> . . . . .	<b>51</b>
	メイン画面 . . . . .	51
	Memory Settings (メモリ設定) 画面 . . . . .	53
	Processor Settings (プロセッサ設定) 画面 . . . . .	54
	SATA Settings (SATA 設定) 画面 . . . . .	55
	Boot Settings (起動設定) 画面 . . . . .	56
	Integrated Devices (内蔵デバイス) 画面 . . . . .	57
	PCI IRQ Assignment (PCI IRQ 割り当て) 画面 . . . . .	58
	Serial Communication (シリアル通信) 画面 . . . . .	58
	Embedded Server Management (組み込み サーバー管理) 画面 (オプション) . . . . .	59
	Power Management (電力の管理) 画面 . . . . .	60
	System Security (システム セキュリティ) 画面 . . . . .	61
	Exit (終了) 画面 . . . . .	63
	<b>UEFI ブートマネージャの起動</b> . . . . .	<b>63</b>
	UEFI ブートマネージャのナビゲーションキー の使い方 . . . . .	64
	UEFI Boot Manager (UEFI ブート マネージャ) 画面 . . . . .	64
	UEFI Boot Settings (UEFI 起動設定) 画面 . . . . .	65
	System Utilities (システムユーティリティ) 画面 . . . . .	65

<b>システムパスワードとセットアップパスワードの機能</b> . . . . .	<b>66</b>
システムパスワードの使い方 . . . . .	66
セットアップパスワードの使い方 . . . . .	69
<b>組み込みシステム管理</b> . . . . .	<b>70</b>
<b>ベースボード管理コントローラの設定</b> . . . . .	<b>71</b>
BMC セットアップモジュールの起動 . . . . .	71
<b>iDRAC 設定ユーティリティ</b> . . . . .	<b>71</b>
iDRAC 設定ユーティリティの起動 . . . . .	72
<b>3 システム部品の取り付け</b> . . . . .	<b>73</b>
<b>奨励するツール</b> . . . . .	<b>73</b>
<b>システムの内部</b> . . . . .	<b>73</b>
<b>前面ベゼル</b> . . . . .	<b>75</b>
前面ベゼルの取り外し . . . . .	75
前面ベゼルの取り付け . . . . .	76
<b>前面ベゼルカバー</b> . . . . .	<b>76</b>
前面ベゼルカバーの取り外し . . . . .	76
前面ベゼルカバーの取り付け . . . . .	77
<b>EMI フィラーパネル</b> . . . . .	<b>77</b>
EMI フィラーパネルの取り外し . . . . .	77
EMI フィラーパネルの取り付け . . . . .	78
<b>システムカバーの取り外しと取り付け</b> . . . . .	<b>79</b>
システムカバーの取り外し . . . . .	79
システムカバーの取り付け . . . . .	80
<b>拡張カードスタビライザ</b> . . . . .	<b>81</b>
拡張カードスタビライザの取り外し . . . . .	81
拡張カードスタビライザの取り付け . . . . .	81

<b>冷却用エアフローカバー</b> . . . . .	<b>82</b>
冷却用エアフローカバーの取り外し . . . . .	82
冷却用エアフローカバーの取り付け . . . . .	83
<b>ハードディスクドライブ</b> . . . . .	<b>84</b>
ハードディスクドライブダミーの取り外し . . . . .	84
ハードディスクドライブダミーの取り付け . . . . .	85
ホットスワップ対応ハードディスクドライブ の取り外し . . . . .	85
ホットスワップ対応ハードディスクドライブ の取り付け . . . . .	87
ホットスワップ対応ハードディスクドライブを ハードディスクドライブキャリアから 取り外す方法 . . . . .	88
ホットスワップ対応ハードディスクドライブを ドライブキャリアに取り付ける方法 . . . . .	89
<b>光学ドライブ</b> . . . . .	<b>89</b>
光学ドライブの取り外し . . . . .	89
光学ドライブの取り付け . . . . .	91
<b>電源装置</b> . . . . .	<b>93</b>
電源装置の取り外し . . . . .	93
電源装置の取り付け . . . . .	94
<b>システムファン</b> . . . . .	<b>95</b>
システムファンの取り外し . . . . .	95
システムファンの取り付け . . . . .	97
<b>システムメモリ</b> . . . . .	<b>97</b>
メモリモジュール取り付けのガイドライン . . . . .	97
モードごとのガイドライン . . . . .	98
メモリモジュールの取り付け . . . . .	99
メモリモジュールの取り外し . . . . .	101
<b>拡張カード</b> . . . . .	<b>102</b>
拡張カードの取り付けガイドライン . . . . .	102
拡張カードの取り付け . . . . .	103
拡張カードの取り外し . . . . .	106

<b>iDRAC6 Express カード (オプション)</b> . . . . .	<b>107</b>
iDRAC6 Express カードの取り付け . . . . .	107
iDRAC6 Express カードの取り外し (オプション) . . . . .	108
<b>内蔵 USB メモリキー</b> . . . . .	<b>109</b>
<b>プロセッサ</b> . . . . .	<b>111</b>
プロセッサの取り外し . . . . .	111
プロセッサの取り付け . . . . .	114
<b>システムバッテリー</b> . . . . .	<b>115</b>
システムバッテリーの交換 . . . . .	115
<b>シャーシイントリージョンスイッチ</b> . . . . .	<b>117</b>
シャーシイントリージョンスイッチの 取り外し . . . . .	117
シャーシイントリージョンスイッチの 取り付け . . . . .	118
<b>コントロールパネルアセンブリ</b> . . . . .	<b>119</b>
コントロールパネルアセンブリの取り外し . . . . .	119
コントロールパネルアセンブリの取り付け . . . . .	121
<b>SATA バックプレーン</b> . . . . .	<b>121</b>
SATA バックプレーンの取り外し . . . . .	121
SATA バックプレーンの取り付け . . . . .	123
<b>システム基板</b> . . . . .	<b>123</b>
システム基板の取り外し . . . . .	123
システム基板の取り付け . . . . .	125
<b>4 システムのトラブルシューティング</b> . . . . .	<b>127</b>
<b>作業にあたっての注意</b> . . . . .	<b>127</b>
<b>システム起動エラーのトラブルシューティング</b> . . . . .	<b>127</b>
<b>外部接続のトラブルシューティング</b> . . . . .	<b>128</b>

ビデオサブシステムのトラブルシューティング . . . . .	128
USB デバイスのトラブルシューティング . . . . .	128
シリアル I/O デバイスのトラブルシューティング . . . . .	129
NIC のトラブルシューティング . . . . .	130
システムが濡れた場合のトラブルシューティング . . . . .	131
システムが損傷した場合のトラブル シューティング . . . . .	132
システムバッテリーのトラブルシューティング . . . . .	133
電源装置のトラブルシューティング . . . . .	133
システム冷却問題のトラブルシューティング . . . . .	134
ファンのトラブルシューティング . . . . .	134
システムメモリのトラブルシューティング . . . . .	135
内蔵 USB キーのトラブルシューティング . . . . .	137
光学ドライブのトラブルシューティング . . . . .	138
ハードディスクドライブのトラブル シューティング . . . . .	139
PERC S300 コントローラのトラブル シューティング . . . . .	140
拡張カードのトラブルシューティング . . . . .	141
プロセッサのトラブルシューティング . . . . .	142
5 システム診断プログラムの実行 . . . . .	145
オンライン Diagnostics (診断) の使い方 . . . . .	145
内蔵されたシステム診断プログラムの機能 . . . . .	145



<b>内蔵されたシステム診断プログラムの実行     が必要な場合</b> . . . . .	<b>146</b>
<b>内蔵されたシステム診断プログラムの実行</b> . . . . .	<b>146</b>
<b>システム診断プログラムのテストオプション</b> . . . . .	<b>146</b>
<b>カスタムテストオプションの使い方</b> . . . . .	<b>147</b>
テストするデバイスの選択 . . . . .	147
診断オプションの選択 . . . . .	147
情報および結果の表示 . . . . .	148
<b>6 ジャンパとコネクタ</b> . . . . .	<b>149</b>
<b>システム基板のジャンパ</b> . . . . .	<b>149</b>
<b>システム基板のコネクタ</b> . . . . .	<b>150</b>
<b>SATA バックプレーンボードコネクタ</b> . . . . .	<b>153</b>
<b>パスワードを忘れたとき</b> . . . . .	<b>154</b>
<b>7 困ったときは</b> . . . . .	<b>155</b>
<b>デルへのお問い合わせ</b> . . . . .	<b>155</b>
<b>索引</b> . . . . .	<b>157</b>



# システムについて

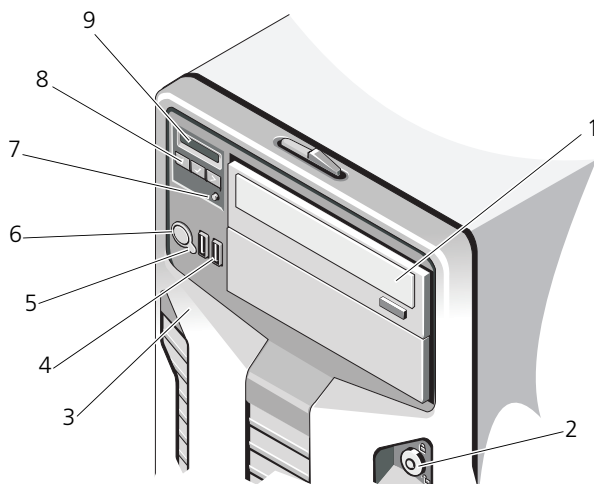
## 起動中にシステムの機能にアクセスする方法



起動時に以下のキー操作を行うと、システム機能にアクセスできます。



キーストローク	説明
<F2>	セットアップユーティリティが起動します。49 ページの「セットアップユーティリティと UEFI ブートマネージャの使い方」を参照してください。
<F10>	システムサービスが起動し、Unified Server Configurator が開きます。Unified Server Configurator を使用して、システム診断プログラムなどの内蔵されたユーティリティにアクセスできます。詳細については、Unified Server Configurator のマニュアルを参照してください。
<F11>	システムの起動構成に応じて、BIOS ブートマネージャまたは UEFI ブートマネージャが起動します。49 ページの「セットアップユーティリティと UEFI ブートマネージャの使い方」を参照してください。
<F12>	PXE ブートが開始されます。
<Ctrl><E>	ベースボード管理コントローラ (BMC) または iDRAC 設定ユーティリティが起動し、システムイベントログ (SEL) およびシステムへのリモートアクセスの設定にアクセスできます。詳細については、BMC または iDRAC のユーザーマニュアルを参照してください。
<Ctrl><R>	PERC 設定ユーティリティが起動します。詳細については、PERC カードのマニュアルを参照してください。
<Ctrl><S>	NIC を PXE 起動用に設定するユーティリティが起動します。詳細については、内蔵 NIC のマニュアルを参照してください。

# 前面パネルの機能およびインジケータ

図 1-1. 前面パネルの機能およびインジケータ



項目	インジケータ、ボタン、アイコン	説明
1	光学ドライブ（オプション）	内蔵 SATA DVD-ROM または DVD+/-RW（オプション） <b>メモ：</b> DVD デバイスはデータ専用。
2	前面ベゼルロック	前面ベゼルをシステムに固定します。
3	前面ベゼル	システムの前ローディング式ハードディスクドライブを覆っています。
4	USB コネクタ（2）	 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。
5	NMI ボタン	 特定のオペレーティングシステムを使用している際に、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を行うために使用します。このボタンは、ペーパーリップの先端を使って押すことができます。 認定を受けたサポート担当者によって指示された場合、またはオペレーティングシステムのマニュアルで指示されている場合のみ、このボタンを使用してください。

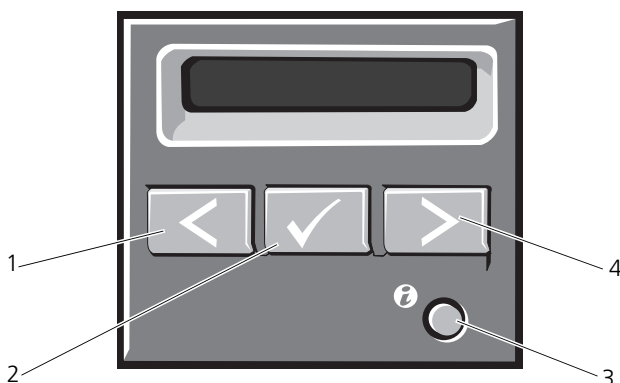
項目	インジケータ、ボタン、アイコン またはコネクタ	説明
6	電源インジケータ、 電源ボタン	 <p>電源オンインジケータは、システムの電源が入っている時に点灯します。</p> <p>電源ボタンによってシステムへの直流電源の供給を制御します。</p> <p><b>メモ：</b>システムに搭載されているメモリの容量によっては、システムに電源を入れてからビデオモニタに画像が表示されるまでに数秒から2分以上かかる場合があります。</p> <p><b>メモ：</b>ACPI 対応のオペレーティングシステムでは、電源ボタンを使ってシステムの電源を切っても、システムの電源が切れる前にシステムが正常なシャットダウンを行うことができます。</p> <p><b>メモ：</b>やむを得ずシャットダウンを強制する場合は、電源ボタンを 5 秒間押し続けます。</p>
7	システム識別ボタン	 <p>前面パネルの識別ボタンは、特定のシステムの位置を確認するために使用します。このボタンを押すと前面の LCD パネルが青色に点滅し、もう一度押すと点滅が停止します。</p>
8	LCD メニューボタン	<p>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。</p>
9	LCD パネル	<p>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。</p> <p>LCD は、通常のシステム動作中は青色に点灯します。システムに注意が必要な状況になると LCD が橙色に点灯し、LCD パネルには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。</p> <p><b>メモ：</b>システムが AC 電源に接続されている状態でエラーが検出されると、LCD はシステムの電源がオンになっていなくても橙色に点灯します。</p>

## LCD パネルの機能

システムの LCD パネルには、システム情報と、システムが正常に動作している場合、またはシステムに注意が必要な場合を示すステータスおよびエラーメッセージが表示されます。特定のステータスコードについては、22 ページの「LCD ステータスメッセージ」を参照してください。

LCD バックライトは、正常な動作状態では青色に、エラー状態では橙色に点灯します。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）ボタンを押すと点灯します。BMC または 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 1-2. 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	システム識別	システム識別モードのオン（LCD パネルが青色に点滅）とオフを切り替えます。 すばやく押してシステム識別のオン / オフを切り替えます。 POST 中にシステムがハングした場合は、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。
4	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 回押すとスクロールが速くなります。</li><li>• 再び押すと停止します。</li><li>• もう 1 回押すとデフォルトのスクロール速度に戻ります。</li><li>• もう 1 回押すと同じ操作が繰り返されます。</li></ul>


## ホーム画面

ホーム画面には、ユーザーが設定可能なシステム関連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メッセージ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場合、エラーメッセージがなければ、コンピュータを操作しない時間が 5 分間続くと LCD バックライトが消灯します。3 つのナビゲーションボタン（選択、左、右）のいずれかを押すとホーム画面が表示されます。

別のメニューからホーム画面に移動するには、ホームアイコン  が表示されるまで上矢印  を選択し続け、次にホームアイコンを選択します。

ホーム画面から、**選択**ボタンを押してメインメニューに入ります。サブメニュー **Setup**（セットアップ）および **View**（表示）については、以下の表を参照してください。

## Setup（セットアップ）メニュー

 **メモ**：Setup（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の確認が求められます。

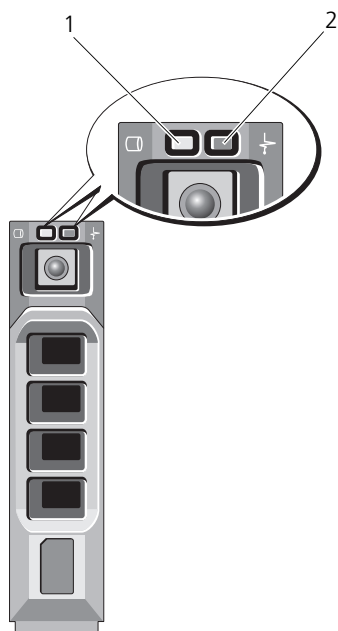
オプション	説明
BMC または iDRAC <b>メモ</b> ：システムに iDRAC6 Express カードが取り付けられている場合、BMC オプションは DRAC に取って代わられます。	ネットワークモードを設定するには、 <b>DHCP</b> または <b>Static IP</b> （静的 IP）を選択します。 <b>Static IP</b> （静的 IP）を選択すると、使用可能なフィールドは <b>IP</b> 、サブネット（ <b>Sub</b> ）、およびゲートウェイ（ <b>Gtw</b> ）です。 <b>DNS</b> を有効にしてドメインアドレスを表示するには、 <b>Setup DNS</b> （セットアップ DNS）を選択します。2 つの別々の DNS エントリが使用できます。
エラー設定	LCD エラーメッセージを SEL 内の IPMI の説明に一致する形式で表示するには、 <b>SEL</b> を選択します。LCD メッセージを SEL エントリと一致させるには、これが有効です。 LCD エラーメッセージを簡潔で分かりやすい説明で表示するには、 <b>Simple</b> （簡易）を選択します。この形式のメッセージのリストについては、22 ページの「LCD ステータスメッセージ」を参照してください。
ホームの設定	LCD ホーム画面に表示す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で表示されるように選択できるオプションとオプション項目については、16 ページの「 <b>View</b> （表示）メニュー」を参照してください。

## View (表示) メニュー

オプション	説明
BMC IP または DRAC IP <b>メモ</b> : システムに iDRAC6 Express カードが取り付けられている場合、BMC IP オプションは DRAC IP に取って代わられます。	iDRAC6 の <b>IPv4</b> または <b>IPv6</b> アドレスが表示されます。アドレスには、 <b>DNS (Primary (プライマリ) および Secondary (セカンダリ))</b> 、 <b>Gateway (ゲートウェイ)</b> 、 <b>IP</b> 、および <b>Subnet (サブネット)</b> があります (IPv6 にはサブネットはありません)。 <b>メモ</b> : BMC IP は IPv4 アドレスのみをサポートします。
MAC	<b>DRAC</b> 、 <b>iSCSI<math>n</math></b> 、または <b>NET<math>n</math></b> の MAC アドレスが表示されます。 <b>メモ</b> : システムに iDRAC Express カードが取り付けられていない場合、MAC オプションは <b>BMC</b> 、 <b>iSCSI<math>n</math></b> または <b>NET<math>n</math></b> の MAC アドレスを表示します。
名前	システムの <b>Host</b> (ホスト)、 <b>Model</b> (モデル)、または <b>User String</b> (ユーザーストリング) の名前が表示されます。
番号	システムの <b>Asset tag</b> または <b>Service Tag</b> (サービスタグ) が表示されます。
電源	システムの電力出力が <b>BTU/時</b> または <b>ワット</b> で表示されます。表示形式は、 <b>Setup</b> (セットアップ) メニューの <b>Set home</b> (ホームの設定) サブメニューで設定します。15 ページの「 <b>Setup</b> (セットアップ) メニュー」を参照してください。
温度	システムの温度が <b>摂氏</b> または <b>華氏</b> で表示されます。表示形式は、 <b>Setup</b> (セットアップ) メニューの <b>Set home</b> (ホームの設定) サブメニューで設定します。15 ページの「 <b>Setup</b> (セットアップ) メニュー」を参照してください。



# ハードディスクドライブインジケータのパターン



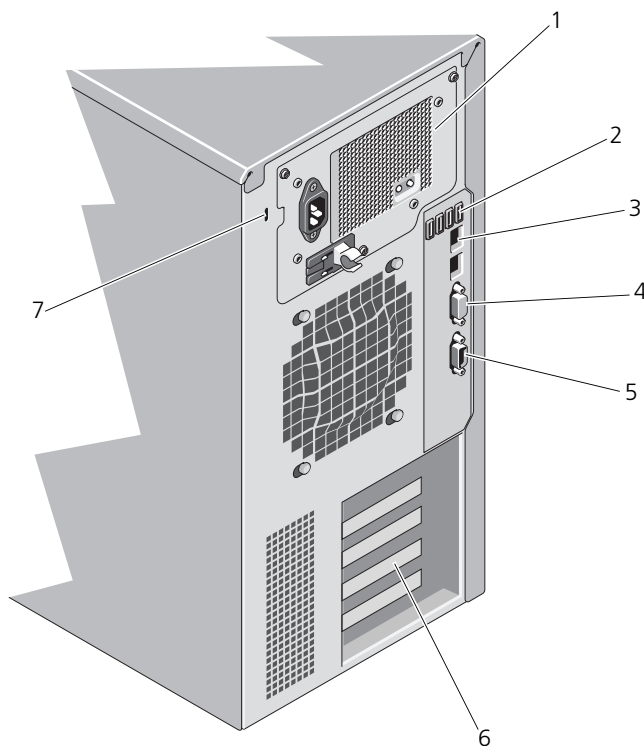
- 1 ハードディスクドライブ動作インジケータ（緑色）
- 2 ハードディスクドライブステータスインジケータ（緑色と橙色）





ドライブステータスインジケータのパターン (RAID のみ)	状態
1 秒間に 2 回緑色に点滅	ドライブの識別 / 取り外し準備中
消灯	ドライブの挿入または取り外し可 <b>メモ：</b> システム電源の投入後、すべてのハードディスクドライブの初期化が完了するまで、ドライブステータスインジケータは消灯しています。この間、ドライブの挿入も取り外しもできません。
緑色、橙色に点滅し、消灯	ドライブ障害の予測

ドライブステータスインジケータの パターン (RAID のみ)	状態
1 秒間に 4 回橙色に点滅	ドライブに障害発生
緑色にゆっくり点滅	ドライブのリビルド中
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

## 背面パネルの機能およびインジケータ

図 1-3. 背面パネルの機能およびインジケータ

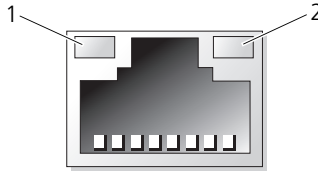


項目	インジケータ、ボタン、またはコネクタ	アイコン	説明
1	電源装置		電源装置 — 375 W
2	USB コネクタ (4)		USB デバイスをシステムに接続するときに使用します。ポートは USB 2.0 対応です。
3	イーサネットコネクタ (2)		内蔵 10/100/1000 NIC コネクタ。
4	ビデオコネクタ		VGA ディスプレイをシステムに接続します。
5	シリアルコネクタ		シリアルデバイスをシステムに接続します。
6	PCIe 拡張カードスロット (5)		PCI Express カードを 5 枚まで取り付け可能。Generation 2 の拡張カード。
7	セキュリティケーブルスロット		ケーブルロックをシステムに接続します。

## 外付けデバイス接続のガイドライン

- 新しい外付けデバイスを取り付ける前に、システムと外付けデバイスの電源を切ります。デバイスのマニュアルに特別な指示がない限り、システムの電源を入れる前に外付けデバイスの電源を入れます。
- 取り付けたデバイスの適切なドライバがシステムにインストールされていることを確認します。
- システムのポートを有効にする必要がある場合は、セットアップユーティリティを使用します。49 ページの「セットアップユーティリティと UEFI ブートマネージャの使い方」を参照してください。

# NIC インジケータコード



1 リンクインジケータ

2 アクティビティインジケータ

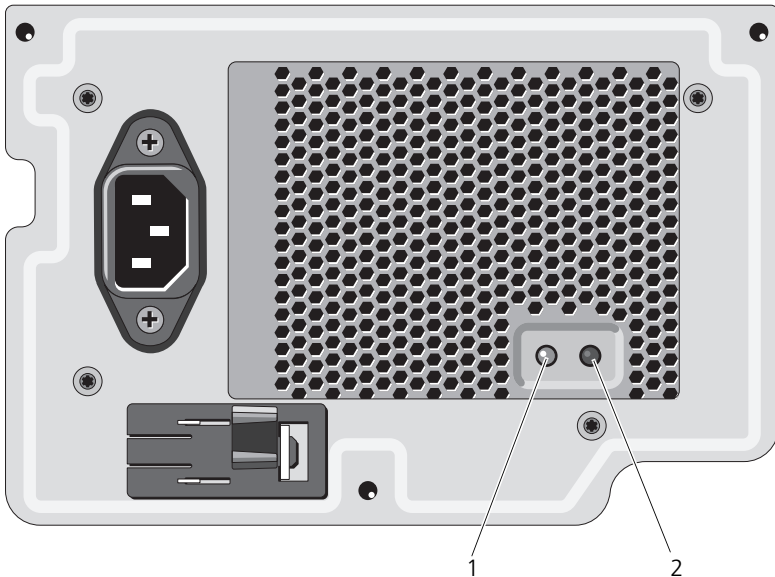
インジケータ	インジケータコード
リンクおよびアクティビティインジケータが消灯	NIC がネットワークに接続されていません。
リンクインジケータが緑色	NIC が 1000 Mbps で有効なネットワークリンクに接続されています。
リンクインジケータが橙色	NIC が 10/100 Mbps で有効なネットワークリンクに接続されています。
アクティビティインジケータが緑色に点滅	ネットワークデータの送信中または受信中です。

## 電源装置インジケータコード

電源装置には、電力が供給されているか、または電源の障害が発生しているかを示す LED インジケータがあります。

- 消灯 — AC 電源が接続されていません。また、システムがスタンバイモードになっています。
- 緑色 — システムの電源が入っているとき、緑色のライトは、電源装置がシステムに DC 電力を供給していることも示します。

図 1-4. 電源装置ステータスインジケータ




1 電源装置ステータスインジケータ

2 電源装置テストスイッチ

## LCD ステータスメッセージ

LCD メッセージは、システムイベントログ (SEL) に記録されたイベントに言及する短いテキストメッセージで構成されています。SEL およびシステム管理設定の詳細については、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。

 **メモ**：システムが起動しない場合は、LCD にエラーコードが表示されるまで、システム ID ボタンを少なくとも 5 秒間押します。コードを書きとめ、155 ページの「困ったときは」を参照してください。

### ステータスメッセージの表示

システムエラーが発生すると、LCD 画面が橙色に変わります。エラーまたはステータスメッセージのリストを表示するには、**選択** ボタンを押します。左 / 右ボタンを使用してエラー番号をハイライト表示し、**選択** ボタンを押してエラーを表示します。

### LCD ステータスメッセージの消去

温度、電圧、ファンなどセンサーに関する障害については、センサーが通常の状態に戻ると、LCD メッセージは自動的に消去されます。その他の障害の場合、ディスプレイからメッセージを消去する処置を行う必要があります。

- SEL のクリア — このタスクはリモートで実行できますが、システムのイベント履歴は削除されます。
- 電力サイクル — システムの電源を切り、コンセントから外します。約 10 秒待ってから電源ケーブルを接続し、システムを再起動します。

 **メモ**：以下の LCD ステータスメッセージは、簡易形式で表示されます。

表 1-1. LCD ステータスメッセージ

コード	メッセージ	原因	対応処置
E1000	Failsafe voltage error. Contact support.	重大なエラーイベントがないか、システムイベントログを確認します。	システムの AC 電源を 10 秒間切断し、システムを再び起動します。 問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。
E1114	Ambient Temp exceeds allowed range.	周囲温度が許容範囲を外れた。	134 ページの「システム冷却問題のトラブルシューティング」を参照してください。

表 1-1. LCD ステータスメッセージ (続き)

コード	メッセージ	原因	対応処置
E1116	Memory disabled, temp above range. Power cycle AC.	メモリの温度が許容範囲を超えたため、コンポーネントの損傷を防ぐために無効にされた。	システムの AC 電源を 10 秒間切断し、システムを再び起動します。  134 ページの「システム冷却問題のトラブルシューティング」を参照してください。問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。
E1210	Motherboard battery failure. Check battery.	CMOS バッテリーがないか、または電圧が許容範囲外。	133 ページの「システムバッテリーのトラブルシューティング」を参照してください。
E1216	3.3V Regulator failure. Reseat PCIe cards.	電圧レギュレータ (3.3V) に障害が発生した。	PCIe 拡張カードを取り外して装着しなおします。問題が解決しない場合は、141 ページの「拡張カードのトラブルシューティング」を参照してください。
E1229	CPU # VCORE Regulator failure. Reseat CPU.	表示されているプロセッサ VCORE の電圧レギュレータに障害が発生した。	プロセッサを抜き差しします。142 ページの「プロセッサのトラブルシューティング」を参照してください。  問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。
E122A	CPU # VTT Regulator failure. Reseat CPU.	表示されているプロセッサ VTT の電圧レギュレータに障害が発生した。	プロセッサを抜き差しします。142 ページの「プロセッサのトラブルシューティング」を参照してください。  問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。

表 1-1. LCD ステータスメッセージ (続き)

コード	メッセージ	原因	対応処置
E122C	CPU Power Fault. Power cycle AC.	プロセッサへの電力供給中に電源の障害が検出された。	システムの AC 電源を 10 秒間切断し、システムを再び起動します。  問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。
E122D	Memory Regulator # Failed. Reseat DIMMs.	メモリレギュレータの 1 つに障害が発生した。	メモリモジュールを抜き差しします。135 ページの「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。
E122E	On-board regulator failed. Call support.	オンボード電圧レギュレータの 1 つに障害が発生した。	システムの AC 電源を 10 秒間切断し、システムを再び起動します。  問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。
E1310	Fan ## RPM exceeding range. Check fan.	ファンの RPM が想定動作範囲を超えている。	134 ページの「システム冷却問題のトラブルシューティング」を参照してください。
E1410	System Fatal Error detected.	致命的なシステムエラーが検出された。	LCD をスクロールしてその他のメッセージを確認します。システムの AC 電源を 10 秒間切断し、システムを再び起動します。  問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。
E1414	CPU # temp exceeding range. Check CPU heatsink.	プロセッサの温度が許容範囲を超えている。	プロセッサ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。 142 ページの「プロセッサのトラブルシューティング」および 134 ページの「システム冷却問題のトラブルシューティング」を参照してください。



表 1-1. LCD ステータスメッセージ (続き)

コード	メッセージ	原因	対応処置
E1418	CPU # not detected. Check CPU is seated properly.	プロセッサがないか不良であるため、システムはサポートされていない構成になっている。	プロセッサが正しく取り付けられていることを確認します。142 ページの「プロセッサのトラブルシューティング」を参照してください。
E141C	Unsupported CPU configuration. Check CPU or BIOS revision.	プロセッサがサポートされていない構成になっている。	お使いのシステムの『はじめに』のプロセッサ仕様で説明されているタイプに一致するプロセッサが使用されていることを確認します。
E141F	CPU # protocol error. Power cycle AC.	システム BIOS によってプロセッサプロトコルエラーが報告された。	システムの AC 電源を 10 秒間切断し、システムを再び起動します。 問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。
E1420	CPU Bus parity error. Power cycle AC.	システム BIOS によってプロセッサバスパリティエラーが報告された。	システムの AC 電源を 10 秒間切断し、システムを再び起動します。 問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。
E1422	CPU # machine check error. Power cycle AC.	システム BIOS によってマシンチェックエラーが報告された。	システムの AC 電源を 10 秒間切断し、システムを再び起動します。 問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。
E1610	Power Supply # (### W) missing. Check power supply.	表示されている電源装置がシステムから取り外されているか、またはシステム内にはない。	133 ページの「電源装置のトラブルシューティング」を参照してください。
E1614	Power Supply # (### W) error. Check power supply.	表示されている電源装置に障害が発生した。	133 ページの「電源装置のトラブルシューティング」を参照してください。

表 1-1. LCD ステータスメッセージ (続き)

コード	メッセージ	原因	対応処置
E1618	Predictive failure on Power Supply # (### W). Check PSU.	電源装置ファンの障害、オーバーヒート状態、または電源装置の通信エラーが原因で、電源装置の障害発生が近いという予測的警告が出された。	133 ページの「電源装置のトラブルシューティング」を参照してください。
E161C	Power Supply # (### W) lost AC power. Check PSU cables.	表示されている電源装置はシステムに取り付けられているが、AC 入力電源が失われている。	表示されている電源装置の AC 電源を確認してください。問題が解決しない場合は、133 ページの「電源装置のトラブルシューティング」を参照してください。
E1620	Power Supply # (### W) AC power error. Check PSU cables.	表示されている電源装置の AC 入力電源が許容範囲外。	表示されている電源装置の AC 電源を確認してください。問題が解決しない場合は、133 ページの「電源装置のトラブルシューティング」を参照してください。
E1629	Power required > PSU wattage. Check PSU and config.	搭載されている電源装置では、スロットリングを行っても、システム構成で必要とされる電力を供給できない。	システムの電源を切り、ハードウェア構成を縮小するか、またはワット数の高い電源装置を取り付けて、システムを再び起動します。
E1710	I/O channel check error. Review & clear SEL.	システム BIOS によって I/O チャンネルチェックが報告された。	詳細をチェックしてから SEL をクリアします。システムの AC 電源を 10 秒間切断し、システムを再び起動します。  問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。

表 1-1. LCD ステータスメッセージ (続き)

コード	メッセージ	原因	対応処置
E1711	PCI parity error on Bus ## Device ## Function ##  PCI parity error on Slot #. Review & clear SEL.	システム BIOS によって、バス ##、デバイス ##、機能 ## の PCI 設定スペースにあるコンポーネントについて、PCI パリティエラーが報告された。  システム BIOS によって、表示されているスロットにあるコンポーネントについての PCI パリティエラーが報告された。	PCIe 拡張カードを取り外して装着しなおします。問題が解決しない場合は、141 ページの「拡張カードのトラブルシューティング」を参照してください。  PCIe 拡張カードを取り外して装着しなおします。問題が解決しない場合は、141 ページの「拡張カードのトラブルシューティング」を参照してください。
E1712	PCI system error on Bus ## Device ## Function ##	システム BIOS によって、バス ##、デバイス ##、機能 ## の PCI 設定スペースにあるコンポーネントについての PCI システムエラーが報告された。	PCIe 拡張カードを取り外して装着しなおします。問題が解決しない場合は、141 ページの「拡張カードのトラブルシューティング」を参照してください。
E1714	Unknown error. Review & clear SEL.	システム BIOS によってシステムにエラーが検知されたが、原因を特定することはできなかった。	詳細をチェックしてから SEL をクリアします。システムの AC 電源を 10 秒間切断し、システムを再び起動します。  問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。
E1715	Fatal I/O Error. Review & clear SEL.	システム BIOS がシステム内に致命的なエラーがあると判断した。	詳細をチェックしてから SEL をクリアします。システムの AC 電源を 10 秒間切断し、システムを再び起動します。  問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。

表 1-1. LCD ステータスメッセージ (続き)

コード	メッセージ	原因	対応処置
E1716	Chipset IERR Bus ## Dev ## Function ##. Review & clear SEL.	システム BIOS によって、バス ##、デバイス ##、機能 ## にあるチップセットについて内部エラーが報告された。	詳細をチェックしてから SEL をクリアします。システムの AC 電源を 10 秒間切断し、システムを再び起動します。  問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。
E1717	CPU # internal error. Review & clear SEL.	システム BIOS が、プロセッサに内部エラーがあると判断した。	詳細をチェックしてから SEL をクリアします。システムの AC 電源を 10 秒間切断し、システムを再び起動します。  問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。
E171F	PCIe fatal error on Bus ## Device ## Function ##	システム BIOS によって、PCI 設定スペースにあるコンポーネントについて、バス ##、デバイス ##、機能 ## で、PCIe の致命的なエラーが報告された。	PCIe 拡張カードを取り外して装着しなおします。問題が解決しない場合は、141 ページの「拡張カードのトラブルシューティング」を参照してください。
E1810	Hard drive ## fault. Review & clear SEL.	表示されているハードディスクドライブに障害が発生した。	139 ページの「ハードディスクドライブのトラブルシューティング」を参照してください。
E1812	Hard drive ## removed. Check drive.	表示されているハードディスクドライブがシステムから取り外された。	情報表示のみです。
E1A1D	Control panel USB cable not detected. Check cable.	コントロールパネルに USB ケーブルが取り付けられていないか、またはケーブルが不良。	ケーブルを抜き差しします。問題が解決しない場合は、ケーブルを交換します。  問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。

表 1-1. LCD ステータスメッセージ (続き)

コード	メッセージ	原因	対応処置
E2010	Memory not detected. Inspect DIMMs.	システム内にメモリが検出されなかった。	メモリを取り付けるか、またはメモリモジュールを抜き差しします。 <b>99</b> ページの「メモリモジュールの取り付け」または <b>135</b> ページの「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。
E2011	Memory configuration failure. Check DIMMs.	メモリが検知されたが、構成不能。メモリ構成中にエラーが検知された。	<b>135</b> ページの「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。
E2012	Memory configured but unusable. Check DIMMs.	メモリが構成されたが、使用不能。	<b>135</b> ページの「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。
E2013	BIOS unable to shadow memory. Check DIMMs.	システム BIOS がそのフラッシュイメージをメモリにコピーできなかった。	<b>135</b> ページの「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。
E2014	CMOS RAM failure. Power cycle AC.	<b>CMOS</b> 障害。 <b>CMOS RAM</b> が正常に機能していない。	システムの <b>AC</b> 電源を <b>10</b> 秒間切断し、システムを再び起動します。 問題が解決しない場合は、 <b>155</b> ページの「困ったときは」を参照してください。
E2015	DMA Controller failure. Power cycle AC.	<b>DMA</b> コントローラの障害。	システムの <b>AC</b> 電源を <b>10</b> 秒間切断し、システムを再び起動します。 問題が解決しない場合は、 <b>155</b> ページの「困ったときは」を参照してください。
E2016	Interrupt Controller failure. Power cycle AC.	割り込みコントローラの障害。	システムの <b>AC</b> 電源を <b>10</b> 秒間切断し、システムを再び起動します。 問題が解決しない場合は、 <b>155</b> ページの「困ったときは」を参照してください。

**表 1-1. LCD ステータスメッセージ (続き)**

コード	メッセージ	原因	対応処置
E2017	Timer refresh failure. Power cycle AC.	タイマーリフレッシュのエラー。	システムの AC 電源を 10 秒間切断し、システムを再び起動します。 問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。
E2018	Programmable Timer error. Power cycle AC.	プログラム可能インターバルタイマーのエラー。	システムの AC 電源を 10 秒間切断し、システムを再び起動します。 問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。
E2019	Parity error. Power cycle AC.	パリティエラー。	システムの AC 電源を 10 秒間切断し、システムを再び起動します。 問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。
E201A	SuperIO failure. Power cycle AC.	SIO 障害。	システムの AC 電源を 10 秒間切断し、システムを再び起動します。 問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。
E201B	Keyboard Controller error. Power cycle AC.	キーボードコントローラの障害。	システムの AC 電源を 10 秒間切断し、システムを再び起動します。 問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。
E201C	SMI initialization failure. Power cycle AC.	SMI (システム管理割り込み) の初期化障害。	システムの AC 電源を 10 秒間切断し、システムを再び起動します。 問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。

**表 1-1. LCD ステータスメッセージ (続き)**

コード	メッセージ	原因	対応処置
E201D	Shutdown test failure. Power cycle AC.	BIOS シャットダウンテストエラー。	システムの AC 電源を 10 秒間切断し、システムを再び起動します。 問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。
E201E	POST memory test failure. Check DIMMs.	BIOS POST メモリテストエラー。	135 ページの「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。 問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。
E2020	CPU configuration failure. Check screen message.	プロセッサ構成エラー。	画面で具体的なエラーメッセージを確認します。 142 ページの「プロセッサのトラブルシューティング」を参照してください。
E2021	Incorrect memory configuration. Review User Guide.	間違ったメモリ設定。	画面で具体的なエラーメッセージを確認します。 135 ページの「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。
E2022	General failure during POST. Check screen message.	ビデオ初期化後の一般的エラー。	画面で具体的なエラーメッセージを確認します。
E2023	BIOS unable to mirror memory. Check DIMMs.	メモリモジュールの障害または無効なメモリ構成が原因で、システム BIOS がメモリミラーリングを有効にできなかった。	135 ページの「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。
E2110	Multibit Error on DIMM ##. Reseat DIMM.	スロット「##」のメモリモジュールにマルチビットのエラー (MBE) が発生した。	135 ページの「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。

表 1-1. LCD ステータスメッセージ (続き)

コード	メッセージ	原因	対応処置
E2111	SBE log disabled on DIMM ##. Reseat DIMM.	システム BIOS がメモリ SBE (シングルビットエラー) の記録を無効にした。システムを再起動するまで、以降の SBE は記録されない。「##」は BIOS によって示されるメモリモジュールを表す。	システムの AC 電源を 10 秒間切断し、システムを再び起動します。 問題が解決しない場合は、135 ページの「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。
E2113	Mem mirror OFF on DIMM ## & ##. Power cycle AC.	システム BIOS がミラーの片方にエラーが多すぎると判断したため、メモリのミラーリングを無効にした。「## & ##」は BIOS によって示されるメモリモジュールのペアを表す。	システムの AC 電源を 10 秒間切断し、システムを再び起動します。 問題が解決しない場合は、135 ページの「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。
I1910	Intrusion detected. Check chassis cover.	システムカバーが取り外されている。	情報表示のみです。
I1911	LCD Log Full. Check SEL to review all Errors.	LCD オーバーフローメッセージ。LCD には、最大 10 のエラーメッセージを連続して表示できる。11 番目は、イベントの詳細を SEL で確認するようユーザーに求めるメッセージ。	イベントの詳細については、SEL を確認してください。 システムの AC 電源を 10 秒間切断するか、または SEL をクリアします。
I1912	SEL full. Review & clear log.	SEL がイベントでいっぱいになり、これ以上記録できない。	詳細をチェックしてから SEL をクリアします。
W1627	Power required > PSU wattage. Check PSU and config.	搭載されている電源装置では、システム構成で必要とされる電力を供給できない。	システムの電源を切り、ハードウェア構成を縮小するか、またはワット数の高い電源装置を取り付けて、システムを再び起動します。



表 1-1. LCD ステータスメッセージ (続き)

コード	メッセージ	原因	対応処置
W1628	Performance degraded. Check PSU and system configuration.	搭載されている電源装置では、システム構成で必要とされる電力を供給できない。ただし、スロットリングを行えば起動は可能。	システムの電源を切り、ハードウェア構成を縮小するか、またはワット数の高い電源装置を取り付けて、システムを再び起動します。



**メモ:** この表で使用されている略語や頭字語の正式名については、[support.jp.dell.com/manuals](http://support.jp.dell.com/manuals) で『用語集』を参照してください。

## システムメッセージ

システムに問題がある可能性が検知されると、システムメッセージが画面に表示されます。



**メモ:** 表示されたシステムメッセージが表に記載されていない場合は、メッセージが表示されたときに実行していたアプリケーションのマニュアルや、オペレーティングシステムのマニュアルを参照して、メッセージの説明と推奨されている処置を確認してください。

表 1-2. システムメッセージ

メッセージ	原因	対応処置
Alert! iDRAC6 not responding. Rebooting.	正常に機能していないか、または初期化が完了していないために、iDRAC6 が BIOS 通信に応答していない。システムが再起動する。	システムが再起動するまで待ちます。
Alert! iDRAC6 not responding. Power required may exceed PSU wattage. Alert! Continuing system boot accepts the risk that system may power down without warning.	iDRAC6 がハングしている。 システムの起動中に iDRAC6 がリモートからリセットされた。 AC リカバリ後は、iDRAC6 の起動に通常よりも時間がかかる。	システムの AC 電源を 10 秒間切断し、システムを再び起動します。

表 1-2. システムメッセージ (続き)

メッセージ	原因	対応処置
Alert! Power required exceeds PSU wattage. Check PSU and system configuration.	プロセッサ、メモリモジュール、および拡張カードのシステム設定が電源装置によってサポートされていない可能性がある。	いずれかのシステムコンポーネントをアップグレードした直後にこのメッセージが表示された場合は、システムを元の構成に戻します。このメッセージが表示されずにシステムが起動する場合は、交換したコンポーネントがこの電源装置でサポートされていません。117 ページの「シャーシインテリジェンスイッチ」を参照してください。
Alert! Continuing system boot accepts the risk that system may power down without warning.		
Alert! System fatal error during previous boot.	エラーのためにシステムが再起動した。	考えられる原因に関するその他の情報については、ほかのシステムメッセージを確認してください。
BIOS MANUFACTURING MODE detected. MANUFACTURING MODE will be cleared before the next boot. System reboot required for normal operation.	システムが製造モードになっている。	システムを再起動して製造モードを解除します。
BIOS Update Attempt Failed!	リモートでの BIOS のアップデートに失敗した。	BIOS のアップデートをもう一度試みます。問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。

表 1-2. システムメッセージ (続き)

メッセージ	原因	対応処置
Caution! NVRAM_CLR jumper is installed on system board	NVRAM_CLR ジャンパがクリアの設定で取り付けられている。CMOS がクリアされた。	NVRAM_CLR ジャンパをデフォルトの位置 (ピン 3 と 5) に移動します。ジャンパの位置については、図 6-1 を参照してください。システムを再び起動し、BIOS 設定を再入力します。49 ページの「セットアップユーティリティと UEFI ブートマネージャの使い方」を参照してください。
CPU set to minimum frequency.	節電のためにプロセッサの処理速度が意図的に低く設定されている可能性がある。	意図的な設定でなければ、考えられる原因がないか、その他のシステムメッセージをチェックします。
CPU x installed with no memory.	メモリモジュールが必要であるにもかかわらず、表示されているプロセッサのメモリスロットに取り付けられていない。	表示されているプロセッサのメモリモジュールを取り付けます。102 ページの「拡張カード」を参照してください。
Current boot mode is set to UEFI. Please ensure compatible bootable media is available. Use the system setup program to change the boot mode as needed.	UEFI 起動モードが BIOS で有効に設定されており、起動オペレーティングシステムが非 UEFI であるため、システムが起動しなかった。	起動モードが正しく設定されており、正しい起動可能なメディアが使用可能であることを確認します。49 ページの「セットアップユーティリティと UEFI ブートマネージャの使い方」を参照してください。
Decreasing available memory	メモリモジュールに障害があるか、または正しく取り付けられていない。	メモリモジュールを抜き差しします。135 ページの「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。

表 1-2. システムメッセージ (続き)

メッセージ	原因	対応処置
Embedded NICx and NICy: OS NIC=<ENABLED /DISABLED>, Management Shared NIC= <ENABLED /DISABLED>	オペレーティングシステムの NIC インタフェースが BIOS で設定されている。 <b>Management Shared NIC</b> インタフェースが管理ツールで設定されている。	システム管理ソフトウェアまたはセットアップユーティリティで NIC の設定をチェックします。問題が示された場合は、130 ページの「NIC のトラブルシューティング」を参照してください。
Error 8602 - Auxiliary Device Failure. Verify that mouse and keyboard are securely attached to correct connectors.	マウスまたはキーボードのケーブルが緩んでいるか、または正しく接続されていない。  マウスまたはキーボードの不良。	マウスまたはキーボードのケーブルを抜き差しします。  マウスまたはキーボードが正常に機能することを確認します。128 ページの「USB デバイスのトラブルシューティング」を参照してください。
Gate A20 failure	キーボードコントローラまたはシステム基板に障害がある。	155 ページの「困ったときは」を参照してください。
General failure	オペレーティングシステムがコマンドを実行できない。	このメッセージの後には通常、問題を特定する情報が表示されます。情報を参照し、適切な処置をとって問題を解決します。
Invalid configuration information - please run SETUP program.	システム構成が無効なため、システムが停止した。	セットアップユーティリティを実行し、現在の設定を確認します。49 ページの「セットアップユーティリティと UEFI ブートマネージャの使い方」を参照してください。
Keyboard controller failure	キーボードコントローラまたはシステム基板に障害がある。	155 ページの「困ったときは」を参照してください。

表 1-2. システムメッセージ (続き)

メッセージ	原因	対応処置
Keyboard data line failure Keyboard stuck key failure	キーボードケーブルコネクタの接続が正しくないか、またはキーボードが不良。	キーボードケーブルを抜き差しします。問題が解決しない場合は、128 ページの「USB デバイスのトラブルシューティング」を参照してください。
Keyboard fuse has failed	キーボードコネクタに過電流が検知された。	155 ページの「困ったときは」を参照してください。
Local keyboard may not work because all user accessible USB ports are disabled. If operating locally, power cycle the system and enter system setup program to change settings.	システム BIOS で USB ポートが無効に設定されている。	電源ボタンを使用してシステムの電源を切り、再び起動します。次にセットアップユーティリティを起動して USB ポートを有効にします。50 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照してください。
Manufacturing mode detected	システムが製造モードになっている。	システムを再起動して製造モードを解除します。
Maximum rank count exceeded. The following DIMM has been disabled: x	メモリの構成が無効。システムは使用できるが、表示されているメモリモジュールが無効。	メモリモジュールが有効な構成で取り付けられていることを確認します。97 ページの「メモリモジュール取り付けのガイドライン」を参照してください。
Memory address line failure at address, read value expecting value	メモリモジュールの障害、または取り付け不良。	135 ページの「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。

表 1-2. システムメッセージ (続き)

メッセージ	原因	対応処置
Memory double word logic failure at address, read value expecting value	メモリモジュールの障害、または取り付け不良。	135 ページの「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。
Memory Initialization Warning: Memory size may be reduced	メモリの構成が無効。システムは使用できるが、物理的に使用可能なメモリの一部が使用されない。	メモリモジュールが有効な構成で取り付けられていることを確認します。97 ページの「メモリモジュール取り付けのガイドライン」を参照してください。
Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value	メモリモジュールの障害、または取り付け不良。	135 ページの「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。
Memory write/read failure at address, read value expecting value	メモリモジュールの障害、または取り付け不良。	135 ページの「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。
Memory set to minimum frequency.	<p>節電のためにメモリの周波数が意図的に低く設定されている可能性がある。</p> <p>現在のメモリ構成は最低周波数のみをサポートしている可能性がある。</p>	<p>意図的な設定でなければ、考えられる原因がないか、その他のシステムメッセージをチェックします。</p> <p>高い周波数をサポートするメモリ構成になっていることを確認します。97 ページの「メモリモジュール取り付けのガイドライン」を参照してください。</p>
Memory tests terminated by keystroke.	スペースキーを押したために、POST メモリテストが終了した。	情報表示のみです。

表 1-2. システムメッセージ (続き)

メッセージ	原因	対応処置
MEMTEST lane failure detected on x	メモリの構成が無効。取り付けられているメモリモジュールが一致していない。	メモリモジュールが有効な構成で取り付けられていることを確認します。97 ページの「メモリモジュール取り付けのガイドライン」を参照してください。
No boot device available	光学ドライブサブシステム、ハードディスクドライブ、またはハードディスクドライブサブシステムに障害があるか、または取り付けられていない。または、起動可能な USB キーが取り付けられていない。	起動可能な USB キー、CD、またはハードディスクドライブを使用します。問題が解決しない場合は、137 ページの「内蔵 USB キーのトラブルシューティング」、128 ページの「USB デバイスのトラブルシューティング」、138 ページの「光学ドライブのトラブルシューティング」、および 139 ページの「ハードディスクドライブのトラブルシューティング」を参照してください。起動デバイスの順序を設定するための情報については、49 ページの「セットアップユーティリティと UEFI ブートマネージャの使い方」を参照してください。
No boot sector on hard drive	セットアップユーティリティの設定が正しくない。ハードディスクドライブにオペレーティングシステムがインストールされていない。	セットアップユーティリティでハードディスクドライブの設定を確認します。49 ページの「セットアップユーティリティと UEFI ブートマネージャの使い方」を参照してください。必要に応じて、ハードディスクドライブにオペレーティングシステムをインストールします。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。
No timer tick interrupt	システム基板に障害がある。	155 ページの「困ったときは」を参照してください。

表 1-2. システムメッセージ（続き）

メッセージ	原因	対応処置
PCI BIOS failed to install	シャドウイング中に PCIe デバイス BIOS（オプション ROM）チェックサムエラーが検知された。 拡張カードのケーブルに緩みがある。拡張カードに障害があるか、または正しく取り付けられていない。	拡張カードを抜き差しします。適切なケーブルがすべてしっかりと拡張カードに接続されていることを確認します。問題が解決しない場合は、141 ページの「拡張カードのトラブルシューティング」を参照してください。
PCIe Training Error: Expected Link Width is x, Actual Link Width is y.	表示されているスロットの PCIe カードに障害があるか、または正しく取り付けられていない。	該当するスロット番号の PCIe カードを抜き差しします。141 ページの「拡張カードのトラブルシューティング」を参照してください。問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。
Plug & Play Configuration Error	PCIe デバイスの初期化中にエラーが発生した。システム基板に障害がある。	NVRAM_CLR ジャンパをクリアの位置（ピン 1 とピン 3）に取り付け、システムを再び起動します。ジャンパの位置については、図 6-1 を参照してください。問題が解決しない場合は、141 ページの「拡張カードのトラブルシューティング」を参照してください。
Quad rank DIMM detected after single rank or dual rank DIMM in socket.	メモリの構成が無効。	メモリモジュールが有効な構成で取り付けられていることを確認します。97 ページの「メモリモジュール取り付けのガイドライン」を参照してください。



表 1-2. システムメッセージ (続き)

メッセージ	原因	対応処置
Read fault Requested sector not found	オペレーティングシステムがハードディスクドライブ、光学ドライブ、または USB デバイスからデータを読み取れない。ディスク上の特定のセクターが見つからなかったか、要求されたセクターが不良。	光学メディア、USB メディア、またはデバイスを交換します。SATA バックプレーン、USB、または SATA ケーブルが正しく接続されていることを確認します。システムに取り付けたドライブの種類に応じて、128 ページの「USB デバイスのトラブルシューティング」、138 ページの「光学ドライブのトラブルシューティング」、または 139 ページの「ハードディスクドライブのトラブルシューティング」を参照してください。
SATA Portx device not found	表示されている SATA ポートにデバイスが接続されていない。	情報表示のみです。
SATA port x device auto-sensing error	表示されている SATA ポートに接続されているドライブに障害がある。	障害のあるドライブを交換します。
SATA port x device configuration error		
SATA port x device error		

表 1-2. システムメッセージ (続き)

メッセージ	原因	対応処置
Sector not found Seek error Seek operation failed	ハードディスクドライブ、 USB デバイス、または USB メディアに障害がある。	USB メディアまたはデバイス を交換します。USB または SATA バックプレーンケーブ ルが正しく接続されているこ とを確認します。システムに 取り付けられたドライブの種類 に応じて、128 ページの「USB デバイスのトラブルシュー ティング」または 139 ペー ジの「ハードディスクドライ ブのトラブルシューティン グ」を参照してください。
Shutdown failure	一般的なシステムエラー。	155 ページの「困ったとき は」を参照してください。
The amount of system memory has changed	メモリが追加されたか、取 り外されたか、またはメモ リモジュールが不良の可能 性がある。	メモリの追加か取り外しが 行われた場合、このメッセー ジは情報のみであり、無視し てかまいません。メモリの追 加や取り外しが行われていな い場合は、シングルビットま たはマルチビットのエラーが 検出されていないかどうか SEL を確認して、不良のメモ リモジュールを交換します。 135 ページの「システムメモ リのトラブルシューティン グ」を参照してください。

**表 1-2. システムメッセージ (続き)**

メッセージ	原因	対応処置
The following DIMMs should match in geometry: x, x, ...	メモリの構成が無効。表示されているメモリモジュールは、サイズ、ランク番号、データレーンの数が一致していない。	メモリモジュールが有効な構成で取り付けられていることを確認します。97 ページの「メモリモジュール取り付けのガイドライン」を参照してください。
The following DIMMs should match in rank count: x, x, ...		
The following DIMMs should match in size: x, x, ...		
The following DIMMs should match in size and geometry: x, x, ...		
The following DIMMs should match in size and rank count: x, x, ...		
Thermal sensor not detected on x	表示されているメモリスロットに熱センサーのないメモリモジュールが取り付けられている。	メモリモジュールを交換します。102 ページの「拡張カード」を参照してください。
Time-of-day clock stopped	バッテリーまたはチップに障害がある。	133 ページの「システムバッテリーのトラブルシューティング」を参照してください。

表 1-2. システムメッセージ（続き）

メッセージ	原因	対応処置
Time-of-day not set - please run SETUP program	時刻または日付が正しく設定されていない。システムバッテリーに障害がある。	Time（時刻）と Date（日付）の設定を確認します。49 ページの「セットアップユーティリティと UEFI ブートマネージャの使い方」を参照してください。問題が解決しない場合は、システムバッテリーを交換します。117 ページの「シャールシントルージョンスイッチ」を参照してください。
Timer chip counter 2 failed	システム基板に障害がある。	155 ページの「困ったときは」を参照してください。
TPM configuration operation honored. System will now reset.	TPM 設定コマンドが入力された。システムが再起動してコマンドが実行される。	情報表示のみです。
TPM configuration operation is pending. Press (I) to Ignore OR (M) to Modify to allow this change and reset the system.  WARNING: Modifying could prevent security.	TPM 設定コマンドを入力すると、システムの再起動中にこのメッセージが表示される。続行するには、ユーザーの応答が必要。	I または M を入力して続行します。
TPM failure	信頼済みプラットフォームモジュール（TPM）の機能に障害が発生した。	155 ページの「困ったときは」を参照してください。

表 1-2. システムメッセージ (続き)

メッセージ	原因	対応処置
Unable to launch System Services image. System halted!	System Services イメージがシステムファームウェア内で壊れているか、またはシステム基板の交換によって失われたことが原因で、F10 キーを押した後にシステムが停止した。	システムを再び起動し、Unified Server Configurator リポジトリを最新のソフトウェアに更新して、全機能を復元します。詳細については、Unified Server Configurator のユーザーマニュアルを参照してください。
Unexpected interrupt in protected mode	メモリモジュールの取り付け不良、またはキーボード / マウスコントローラのチップの不良。	メモリモジュールを抜き差しします。135 ページの「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。
Unsupported CPU combination  Unsupported CPU stepping detected	プロセッサがシステムによってサポートされていません。	サポートされているプロセッサを取り付けます。111 ページの「プロセッサ」を参照してください。
Unsupported DIMM detected. The following DIMM has been disabled: x	メモリの構成が無効。システムは使用できるが、表示されているメモリモジュールが無効。	メモリモジュールが有効な構成で取り付けられていることを確認します。97 ページの「メモリモジュール取り付けのガイドライン」を参照してください。
Unsupported memory configuration. DIMM mismatch across slots detected: x, x, ...	メモリの構成が無効。表示されているスロットでメモリモジュールが一致していない。	メモリモジュールが有効な構成で取り付けられていることを確認します。97 ページの「メモリモジュール取り付けのガイドライン」を参照してください。

表 1-2. システムメッセージ (続き)

メッセージ	原因	対応処置
Warning: A fatal error has caused system reset! Please check the system event log!	致命的なシステムエラーが発生した結果、システムが再起動した。	エラー発生中に記録された情報については、SEL を確認してください。SEL に記録されている障害の発生したコンポーネントについては、127 ページの「システムのトラブルシューティング」で、該当するトラブルシューティングの項を参照してください。
Warning: Control Panel is not installed.	コントロールパネルが取り付けられていないか、ケーブル接続に問題がある。	コントロールパネルを取り付けるか、またはディスプレイモジュール、コントロールパネルボード、およびシステム基板の間のケーブル接続をチェックします。119 ページの「コントロールパネルアセンブリ」を参照してください。
Warning! No micro code update loaded for processor n	マイクロコードのアップデートに失敗した。	BIOS ファームウェアをアップデートします。155 ページの「困ったときは」を参照してください。
Warning! Power required exceeds PSU wattage. Check PSU and system configuration.  Warning! Performance degraded. CPU and memory set to minimum frequencies to meet PSU wattage. System will reboot.	プロセッサ、メモリモジュール、および拡張カードのシステム設定が電源装置によってサポートされていない可能性がある。	いずれかのシステムコンポーネントをアップグレードした直後にこのメッセージが表示された場合は、システムを前の構成に戻します。このメッセージが表示されずにシステムが起動する場合は、交換したコンポーネントがこの電源装置でサポートされていません。117 ページの「シャージイントルージョンスイッチ」を参照してください。

表 1-2. システムメッセージ (続き)

メッセージ	原因	対応処置
Warning! Unsupported memory configuration detected. The memory configuration is not optimal. The recommended memory configuration is: <message>	メモリの構成が無効。システムは使用できるが、機能が低下する。	メモリモジュールが有効な構成で取り付けられていることを確認します。97 ページの「メモリモジュール取り付けのガイドライン」を参照してください。問題が解決しない場合は、135 ページの「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。
Write fault Write fault on selected drive	USB デバイス、USB メディア、光学ドライブアセンブリ、ハードディスクドライブ、またはハードディスクドライブサブシステムに障害がある。	USB メディアまたはデバイスを変換します。USB、SATA バックプレーン、または SATA ケーブルが正しく接続されていることを確認します。128 ページの「USB デバイスのトラブルシューティング」、137 ページの「内蔵 USB キーのトラブルシューティング」、および 139 ページの「ハードディスクドライブのトラブルシューティング」を参照してください。



**メモ**：この表で使用されている略語や頭字語の正式名については、[support.jp.dell.com/manuals](http://support.jp.dell.com/manuals) で『用語集』を参照してください。

## 警告メッセージ

警告メッセージは、問題発生の可能性のあることを知らせ、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、ディスクットをフォーマットする前に、ディスクット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ることがあります。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、アプリケーションプログラムまたはオペレーティングシステムによって生成されます。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プログラム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ことがあります。システム診断プログラムの詳細については、145 ページの「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含まれます。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。

## その他の情報



**警告：**システムに付属のマニュアルで安全および認可能関に関する情報を参照してください。保証情報は、このマニュアルに含まれている場合と、別の文書として付属する場合があります。

- 『はじめに』では、システムの機能、システムのセットアップ、および技術仕様の概要を説明しています。
- システムに付属のメディアには、オペレーティングシステム、システム管理ソフトウェア、システムアップデート、およびシステムと同時に購入したシステムコンポーネントに関するものを含め、システムの設定と管理用のマニュアルとツールが収録されています。
- USC (Unified Server Configurator) の『ユーザーズガイド』では、USC のセットアップ、ハードウェアとファームウェアの設定、オペレーティングシステムの導入について説明しています。



**メモ：**アップデートには他の文書の内容を差し替える情報が含まれている場合がよくありますので、[support.dell.com/manuals](https://support.dell.com/manuals) でアップデートがないかどうかを常に確認し、初めにお読みください。



# セットアップユーティリティと UEFI ブートマネージャの使い方

セットアップユーティリティを実行して、お使いのシステムと次のオプション設定についてよく理解してください。

- ハードウェアの追加または削除後に **NVRAM** 設定を変更する。
- ユーザー定義可能なオプションを設定または変更する。
- 内蔵デバイスの有効 / 無効を切り替える。

## 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インストール用の起動モードを指定することもできます。

- **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**（**Unified Extensible Firmware Interface**）起動モードは、システム **BIOS** にオーバーレイする **UEFI** 仕様に基づく拡張 **64** ビット起動インタフェースです。このインタフェースの詳細については、**63** ページの「**UEFI** ブートマネージャの起動」を参照してください。

セットアップユーティリティプログラムの **Boot Mode**（起動モード）フィールドで起動モードを選択します。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直ちに停止します。



**メモ**：UEFI 起動モードからインストールするオペレーティングシステムは UEFI 対応（Microsoft Windows Storage Server 2008 x64 バージョンなど）である必要があります。DOS および 32 ビットのオペレーティングシステムは 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。

## 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直後に <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再起動し、この手順を実行してください。

### エラーメッセージへの対応

システムの起動中にエラーメッセージが表示された場合は、メッセージをメモしてください。メッセージの説明とエラーの修正方法については、33 ページの「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ナビゲーションキーの使い方

キー	動作
上矢印または <Shift><Tab>	前のフィールドに移動します。
下矢印または <Tab>	次のフィールドへ移動します。
スペースキー、<Enter>、<+>、<->、および左右矢印	フィールド内の設定値を順に切り替えます。多くのフィールドでは、適切な値を入力することもできます。
<Esc>	セットアップユーティリティを終了し、設定を変更した場合は、システムを再起動します。
<F1>	セットアップユーティリティのヘルプファイルを表示します。



**メモ：**ほとんどのオプションでは、変更内容は自動的に記録されますが、システムを再起動するまでは有効になりません。

# セットアップユーティリティのオプション

## メイン画面

Dell Inc. <www.dell.com> BIOS Version xx.yy.zz [This is DOS Setup]	
Service Tag: xxxxxxxx	Asset Tag: xxxxxxxxxxxx

System Time .....	00:00:00
System Date .....	DAY/MO/DATE/YR
Memory Settings .....	<Enter>
Processor Settings .....	<Enter>
SATA Settings .....	<Enter>
Boot Settings .....	<Enter>
Integrated Devices .....	<Enter>
PCI IRQ Assignment .....	<Enter>
Serial Communication .....	<Enter>
Embedded Server Management .....	<Enter>
Power Management .....	<Enter>


Up,Down Arrow to select	SPACE, +, - to change	ESC to exit	F1 = Help
-------------------------	-----------------------	-------------	-----------



**メモ：**セットアップユーティリティのオプションはシステム構成に応じて変わります。

オプション	説明
System Time	システム内蔵時計の時刻を設定します。
System Date	システム内蔵カレンダーの日付を設定します。
Memory Settings	取り付けられているメモリに関連する情報が表示されます。53 ページの「Memory Settings (メモリ設定) 画面」を参照してください。
Processor Settings	プロセッサに関する情報が表示されます (速度、キャッシュなど)。54 ページの「Processor Settings (プロセッサ設定) 画面」を参照してください。

オプション	説明
SATA Settings	内蔵 SATA コントローラとポートの有効 / 無効を切り替える画面が表示されます。55 ページの「SATA Settings (SATA 設定) 画面」を参照してください。
Boot Settings	起動モード (BIOS または UEFI) を指定する画面が表示されます。BIOS 起動モードでは、起動デバイスの指定も可能です。56 ページの「Boot Settings (起動設定) 画面」を参照してください。
Integrated Devices	内蔵デバイスコントローラとポートの有効 / 無効の切り替え、および関連する機能とオプションの指定を行う画面が表示されます。57 ページの「Integrated Devices (内蔵デバイス) 画面」を参照してください。
PCI IRQ Assignment	PCI バス上の各内蔵デバイスに割り当てられている IRQ、および IRQ を必要とするすべての搭載済み拡張カードを変更できる画面が表示されます。58 ページの「PCI IRQ Assignment (PCI IRQ 割り当て) 画面」を参照してください。
Serial Communication	シリアルポートの有効 / 無効の切り替え、および関連する機能とオプションの指定を行う画面が表示されます。58 ページの「Serial Communication (シリアル通信) 画面」を参照してください。
Embedded Server Management	前面パネル LCD のオプションの設定、およびユーザーが指定する LCD スtring の設定を行う画面が表示されます。59 ページの「Embedded Server Management (組み込みサーバー管理) 画面 (オプション)」を参照してください。
Power Management	既存の設定またはカスタム設定により、プロセッサ、ファン、およびメモリモジュールの電力使用を管理できます。60 ページの「Power Management (電力の管理) 画面」を参照してください。
System Security	システムパスワードおよびセットアップパスワード機能を設定する画面が表示されます。61 ページの「System Security (システムセキュリティ) 画面」を参照してください。
Keyboard NumLock (デフォルトは <b>On</b> )	101 または 102 キーのキーボードで、起動時に NumLock モードを有効にするかどうかを決定します (84 キーのキーボードには適用されません)。

オプション	説明
Report Keyboard Errors (デフォルトは <b>Report</b> )	POST 中のキーボードエラーの報告を有効または無効にします。キーボードが取り付けられているホストシステムでは、 <b>Report</b> (報告する) を選択します。 <b>Do Not Report</b> (報告しない) を選択すると、POST 中にキーボードまたはキーボードコントローラに関連するすべてのエラーメッセージが省略されます。キーボードがシステムに取り付けられている場合、この設定はキーボード自体の操作には影響しません。
F1/F2 Prompt on Error (デフォルトは <b>Enabled</b> )	POST 中に検出されたエラー箇所でシステムを休止できるため、通常の POST では見過ごしがちなイベントを確認できます。続行するには <F1> を、セットアップユーティリティを起動するには <F2> を押します。  <b>注意</b> ：このオプションを無効に設定すると、POST 中にエラーが発生してもシステムは休止しません。重大なエラーはすべて表示され、システムイベントログに記録されます。

## Memory Settings (メモリ設定) 画面

オプション	説明
System Memory Size	システムメモリの容量が表示されます。
System Memory Type	システムメモリのタイプが表示されます。
System Memory Speed	システムメモリの速度が表示されます。
Video Memory	ビデオメモリの容量が表示されます。
System Memory Testing (デフォルトは <b>Enabled</b> )	システム起動時にシステムメモリテストを実行するかどうかを指定します。オプションは <b>Enabled</b> (有効) および <b>Disabled</b> (無効) です。
Error Logging Threshold Mode (デフォルトは <b>Enabled</b> )	エラーログを有効にします。

## Processor Settings（プロセッサ設定）画面

オプション	説明
64-bit	プロセッサが 64 ビット拡張をサポートするかどうかを示します。
Core Speed	プロセッサのクロック速度が表示されます。
Bus Speed	プロセッサバス速度が表示されます。
Logical Processor (デフォルトは <b>Enabled</b> )	同時マルチスレッディング (SMT) テクノロジがサポートされているプロセッサでは、各プロセッサコアが 2 つまでの論理プロセッサをサポートします。このフィールドを <b>Enabled</b> (有効) に設定すると、BIOS で両方の論理プロセッサが報告されます。 <b>Disabled</b> (無効) に設定すると、BIOS で監視される論理プロセッサは 1 つだけになります。
Virtualization Technology (デフォルトは <b>Enabled</b> )	<b>メモ</b> ：お使いのシステムで仮想化ソフトウェアを使用しない場合は、この機能を 無効 にしてください。 <b>Enabled</b> (有効) に設定すると、仮想化ソフトウェアがプロセッサに組み込まれている仮想化テクノロジーを使用できるようになります。
Execute Disable (デフォルトは <b>Enabled</b> )	Execute Disable (不正コード実行防止) によるメモリ保護機能の有効 / 無効を切り替えます。
Number of Cores per Processor (デフォルトは <b>All</b> )	<b>All</b> (すべて) に設定すると、プロセッサの最大コア数が有効になります。
C States (デフォルトは <b>Enabled</b> )	<b>Enabled</b> (有効) に設定すると、プロセッサは使用可能なすべての電力状態で動作できます。
Turbo Mode (デフォルトは <b>Enabled</b> )	ターボブーストテクノロジーをサポートしているプロセッサの場合は、 <b>Turbo Mode</b> (ターボモード) の有効 / 無効を切り替えます。
Processor 1 Family - Model-Stepping	プロセッサのシリーズ、モデル、ステッピングが表示されます。

## SATA Settings (SATA 設定) 画面

オプション	説明
SATA Controller	<b>ATA Mode</b> (ATA モード) に設定すると内蔵 SATA コントローラが有効になります。 <b>Off</b> (オフ) に設定するとコントローラが無効になります。
Port A (デフォルトは <b>Off</b> )	<b>Auto</b> (自動) に設定すると、SATA ポート A に接続されているデバイスに対する BIOS サポートが有効になります。 <b>Off</b> (オフ) に設定すると、デバイスに対する BIOS サポートが無効になります。
Port B (デフォルトは <b>Off</b> )	<b>Auto</b> (自動) に設定すると、SATA ポート B に接続されているデバイスに対する BIOS サポートが有効になります。 <b>Off</b> (オフ) に設定すると、デバイスに対する BIOS サポートが無効になります。
Port C (デフォルトは <b>Off</b> )	<b>Auto</b> (自動) に設定すると、SATA ポート C に接続されているデバイスに対する BIOS サポートが有効になります。 <b>Off</b> (オフ) に設定すると、デバイスに対する BIOS サポートが無効になります。
Port D (デフォルトは <b>Off</b> )	<b>Auto</b> (自動) に設定すると、SATA ポート D に接続されているデバイスに対する BIOS サポートが有効になります。 <b>Off</b> (オフ) に設定すると、デバイスに対する BIOS サポートが無効になります。
Port E (デフォルトは <b>Auto</b> )	<b>Auto</b> (自動) に設定すると、SATA ポート E に接続されているデバイスに対する BIOS サポートが有効になります。 <b>Off</b> (オフ) に設定すると、デバイスに対する BIOS サポートが無効になります。

## Boot Settings（起動設定）画面

オプション	説明
Boot Mode (デフォルトは <b>BIOS</b> )	 <b>注意：オペレーティングシステムインストール時の起動モードが異なる場合、起動モードを切り替えるとシステムが起動しなくなることがあります。</b> システムのオペレーティングシステムが UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) をサポートしている場合は、このオプションを <b>UEFI</b> に設定できます。このフィールドを <b>BIOS</b> に設定すると、UEFI 非対応のオペレーティングシステムとの互換性が有効になります。 <b>メモ：</b> このフィールドを <b>UEFI</b> に設定すると、 <b>Boot Sequence</b> （起動順序）、 <b>Hard-Disk Drive Sequence</b> （ハードディスクドライブの順序）、および <b>USB Flash Drive Emulation Type</b> （USB フラッシュドライブエミュレーションタイプ）の各フィールドが無効になります。
Boot Sequence	<b>Boot Mode</b> （起動モード）が <b>BIOS</b> に設定されている場合、システムはこのフィールドにより、起動に必要なオペレーティングシステムファイルの保存場所を認識します。 <b>Boot Mode</b> （起動モード）が <b>UEFI</b> に設定されている場合は、システムを再起動し、画面の指示に従って <F11> を押すことで、UEFI ブートマネージャユーティリティにアクセスできます。
Hard-Disk Drive Sequence	ハードディスクドライブの順序。上下矢印キーを使用してハードディスクを選択します。
USB Flash Drive Emulation Type	USB フラッシュドライブのエミュレーションタイプを指定します。 <b>Auto</b> （自動）では、デバイスにとって適切なエミュレーションタイプが自動選択されます。
Boot Sequence Retry (デフォルトは <b>Disabled</b> )	このフィールドが <b>Enabled</b> （有効）に設定されていて、システムが起動に失敗した場合、システムは 30 秒後に起動を再試行します。



## Integrated Devices (内蔵デバイス) 画面

オプション	説明
Integrated SATA Controller (デフォルトは Enable)	内蔵 SATA コントローラの有効 / 無効を切り替えます。
User Accessible USB Ports (デフォルトは <b>All Ports On</b> )	ユーザーがアクセス可能な USB ポートの有効 / 無効を切り替えます。オプションは、 <b>All Ports On</b> (すべてのポートがオン)、 <b>Only Back Ports On</b> (背面ポートのみオン)、および <b>All Ports Off</b> (すべてのポートがオフ) です。
Internal USB Port (デフォルトは <b>On</b> )	内蔵 USB ポートの有効 / 無効を切り替えます。
Embedded NIC1 and NIC2	内蔵 NIC のオペレーティングシステムインタフェースの有効 / 無効を切り替えます。NIC にはシステムの管理コントローラからもアクセスできます。
Embedded Gb NIC1 (デフォルトは <b>Enabled with PXE</b> )	内蔵 NIC の有効 / 無効を切り替えます。オプションは、 <b>Enabled</b> (有効)、 <b>Enabled with PXE</b> (PXE ありで有効)、 <b>Enabled with iSCSI Boot</b> (iSCSI ブートで有効)、および <b>Disabled</b> (無効) です。PXE をサポートしている場合は、ネットワークからシステムを起動できます。
MAC Address	NIC の MAC アドレスが表示されます。
Embedded Gb NIC2 (デフォルトは <b>Enabled</b> )	内蔵 NIC の有効 / 無効を切り替えます。
OS Watchdog Timer (デフォルトは <b>Disabled</b> )	オペレーティングシステムの動作を監視し、システムが反応しなくなった場合のリカバリに役立つタイマーを設定します。 <b>Enabled</b> (有効) に設定すると、オペレーティングシステムからタイマーを初期化することができます。 <b>Disabled</b> (無効) に設定すると、タイマーは初期化されません。 <b>メモ</b> : この機能は、ACPI 3.0b 仕様の WDAT 実装をサポートするオペレーティングシステムでのみ使用できます。
Embedded Video Controller (デフォルトは <b>Enabled</b> )	内蔵ビデオコントローラ内の利用可能なビデオメモリの総容量が表示されます。

## PCI IRQ Assignment (PCI IRQ 割り当て) 画面

オプション	説明
PCIe device	所定のデバイスについて、<+> と <-> のキーを使用して IRQ を手動で選択するか、または、システム起動時に BIOS から IRQ 値を選択できるようにするには <b>Default</b> (デフォルト) を選択します。

## Serial Communication (シリアル通信) 画面

オプション	説明
Serial Communication (デフォルトは <b>On without Console Redirection</b> )	オプションは、 <b>On without Console Redirection</b> (コンソールリダイレクションなしでオン)、 <b>On with Console Redirection via COM1</b> (COM1 を介してのコンソールリダイレクションでオン)、および <b>Off</b> (オフ) です。
Serial Port Address	シリアルポートのアドレスを指定します。
External Serial Connector (デフォルトは <b>Serial Device1</b> )	<b>Serial Device 1</b> (シリアルデバイス 1)、 <b>Serial Device 2</b> (シリアルデバイス 2)、または <b>Remote Access Device</b> (リモートアクセスデバイス) から外部シリアルコネクタにアクセスできるかどうかを指定します。
Failsafe Baud Rate (デフォルトは <b>115200</b> )	コンソールのリダイレクトに使用されているフェイルセーフボーレートが表示されます。このレートは調節しないでください。
Remote Terminal Type (デフォルトは <b>VT100/VT220</b> )	オプションは <b>VT100/VT220</b> または <b>ANSI</b> です。
Redirection After Boot (デフォルトは <b>Enabled</b> )	オペレーティングシステムの起動後に BIOS コンソールリダイレクションを有効または無効にします。

## Embedded Server Management (組み込みサーバー管理) 画面 (オプション)



オプション	説明
Front-Panel LCD Options	<p>オプションは、<b>User Defined String</b> (ユーザー定義のストリング)、<b>Model Number</b> (モデル番号)、および <b>None</b> (なし) です。</p> <p>LCD ホームの画面を以上の 3 つのオプション以外に設定すると、オプションは BIOS に「Advanced」(詳細)として表示されます。この場合、BIOS 内でオプションを変更するには、別の LCD 設定ユーティリティ (BMC または iDRAC 設定ユーティリティ、または LCD パネルメニューなど) を使用して、オプションをあらかじめ <b>User Defined String</b> (ユーザー定義のストリング)、<b>Model Number</b> (モデル番号)、または <b>None</b> (なし) に戻しておく必要があります。</p>
User-Defined LCD String	LCD モジュール画面に表示されるシステムの名前または別の識別子をここに入力できます。

## Power Management (電力の管理) 画面

オプション	説明
Power Management (デフォルトは <b>Active Power Controller</b> )	<p>オプションは、<b>OS Control</b> (オペレーティングシステム制御)、<b>Active Power Controller</b> (アクティブパワーコントローラ)、<b>Custom</b> (カスタム)、または <b>Maximum Performance</b> (最大パフォーマンス) です。<b>Custom</b> (カスタム) 設定以外のすべての設定では、BIOS はこの画面の電源オプションを次のようにあらかじめ設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>OS Control</b> (オペレーティングシステム制御) では、CPU 電源が <b>OS DBPM</b> に、ファン電源が <b>Minimum Power</b> (最小電力) に、メモリ電源が <b>Maximum Performance</b> (最大パフォーマンス) に設定されます。この設定では、プロセッサのパフォーマンス情報のすべてが制御のためにシステム BIOS からオペレーティングシステムに渡されます。オペレーティングシステムは、プロセッサのパフォーマンスをプロセッサの使用率に基づいて設定します。</li><li>• <b>Active Power Controller</b> (アクティブパワーコントローラ) では、CPU 電源が <b>System DBPM</b> (システム DBPM) に、ファン電源が <b>Minimum Power</b> (最小電力) に、メモリ電源が <b>Maximum Performance</b> (最大パフォーマンス) に設定されます。BIOS は、プロセッサのパフォーマンスをプロセッサの使用率に基づいて設定します。</li><li>• <b>Maximum Performance</b> (最大パフォーマンス) を選択すると、すべてのフィールドが <b>Maximum Performance</b> (最大パフォーマンス) に設定されます。</li></ul>
CPU Power and Performance Management	オプションは、 <b>OS DBPM</b> 、 <b>System DBPM</b> (システム DBPM)、 <b>Maximum Performance</b> (最大パフォーマンス) または <b>Minimum Power</b> (最小電力) です。
Fan Power and Performance Management	オプションは、 <b>Maximum Performance</b> (最大パフォーマンス) および <b>Minimum Power</b> (最小電力) です。
Memory Power and Performance Management	オプションは、 <b>Maximum Performance</b> (最大パフォーマンス)、設定頻度、または <b>Minimum Power</b> (最小電力) です。

## System Security（システムセキュリティ）画面

オプション	説明
System Password	パスワードセキュリティ機能の現在のステータスを表示し、新しいシステムパスワードの設定と検証ができます。 <b>メモ</b> ：詳細については、66 ページの「システムパスワードの使い方」を参照してください。
Setup Password	セットアップパスワードを使用してセットアップユーティリティへのアクセスを制限します。 <b>メモ</b> ：詳細については、66 ページの「システムパスワードの使い方」を参照してください。
Password Status (デフォルトは <b>Unlocked</b> )	<b>Setup Password</b> （セットアップパスワード）を設定し、このフィールドを <b>Locked</b> （ロック）すると、システム起動時にシステムパスワードを変更したり無効にしたりできなくなります。 詳細については、66 ページの「システムパスワードの使い方」を参照してください。
TPM Security (デフォルトは <b>Off</b> )	システムの Trusted Platform Module (TPM)（信頼済みプラットフォームモジュール）のレポートを設定します。 <b>Off</b> （オフ）に設定すると、TPM の存在がオペレーティングシステムに報告されません。 <b>On with Pre-boot Measurements</b> （起動前測定ありでオン）に設定すると、TPM がオペレーティングシステムに報告され、POST 中に起動前測定が TPM に保存されます。 <b>On without Pre-boot Measurements</b> （起動前測定なしでオン）に設定すると、TPM がオペレーティングシステムに報告され、起動前測定は省略されます。
TPM Activation (デフォルトは <b>No Change</b> )	<b>Activate</b> （有効にする）に設定すると、TPM がデフォルト設定の状態です。有効になります。 <b>Deactivate</b> （無効にする）に設定すると、TPM は無効になります。 <b>No Change</b> （変更なし）状態の場合、処理は何も実行されません。TPM の動作状態は不変です（TPM のすべてのユーザー設定が保存されます）。 <b>メモ</b> ：TPM Security（TPM セキュリティ）が <b>Off</b> （オフ）に設定されている場合、このフィールドは読み取り専用です。


オプション	説明
TPM Clear (デフォルトは <b>No</b> )	<p> <b>注意</b>：TPM をクリアすると、TPM 内のすべての暗号化キーが失われます。このオプションを選択するとオペレーティングシステムからの起動ができなくなり、暗号化キーが復元できない場合はデータが失われます。このオプションを有効にする前に TPM キーをバックアップしてください。</p> <p><b>Yes</b> (はい) に設定すると、TPM の内容がすべてクリアされます。</p> <p><b>メモ</b>：TPM Security (TPM セキュリティ) が <b>Off</b> (オフ) に設定されている場合、このフィールドは読み取り専用です。</p>
Power Button (デフォルトは <b>Enabled</b> )	<p><b>Enabled</b> (有効) に設定すると、電源ボタンでシステムの電源を切ったり入れたりできます。ACPI 対応のオペレーティングシステムでは、電源が切れる前に正常なシャットダウンが行われます。</p> <p><b>Disabled</b> (無効) に設定すると、電源ボタンはシステムの電源を入れる場合のみ使用できます。</p> <p><b>メモ</b>：Power Button (電源ボタン) オプションが <b>Disabled</b> (無効) に設定されていても、電源ボタンを使ってシステムをオンにすることは可能です。</p>
NMI Button (デフォルトは <b>Disabled</b> )	<p> <b>注意</b>：NMI ボタンは、オペレーティングシステムのマニュアルで指示されているか、また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のみ使用してください。このボタンを押すと、オペレーティングシステムが停止し、診断プログラム画面が表示されます。</p> <p>NMI 機能の有効 / 無効を切り替えます。</p>
AC Power Recovery (デフォルトは <b>Last</b> )	<p>電源回復時のシステムの動作を設定します。<b>Last</b> (直前) に設定されている場合、システムは電源が中断される直前の電源状態に戻ります。<b>On</b> (オン) では電源回復時にシステムの電源が入ります。<b>Off</b> (オフ) では、電源が回復してもシステムの電源は切れたままです。</p>
AC Power Recovery Delay (デフォルトは <b>Immediate</b> )	<p>電源回復後にシステムが起動するタイミングを設定します。オプションは、<b>Immediate</b> (即時)、<b>Random</b> (ランダム) (30 ~ 240 秒のランダム値)、またはユーザー定義値 (30 ~ 240 秒) です。</p>

## Exit (終了) 画面

セットアップユーティリティを終了するには <Esc> を押します。**Exit** (終了) 画面には次のオプションが表示されます。

- Save Changes and Exit (変更を保存して終了)
- Discard Changes and Exit (変更を破棄して終了)
- Return to Setup (セットアップへ戻る)

## UEFI ブートマネージャの起動


 **メモ**：UEFI 起動モードからインストールするオペレーティングシステムは 64 ビット UEFI 対応 (Microsoft Windows Server 2008 x64 バージョンなど) である必要があります。DOS および 32 ビットのオペレーティングシステムは BIOS 起動モードからのみインストールできます。

 **メモ**：UEFI ブートマネージャにアクセスするには、セットアップユーティリティで Boot Mode (起動モード) を **UEFI** に設定する必要があります。

UEFI ブートマネージャでは次の操作ができます。

- 起動オプションの追加、削除、配置
  - 再起動なしでのセットアップユーティリティオプションおよび BIOS レベル起動オプションへのアクセス
- 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 <F11> を押します。

<F11> = UEFI Boot Manager

 **メモ**：USB キーボードがアクティブになるまでシステムは反応しません。<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再起動し、この手順を実行してください。

## UEFI ブートマネージャのナビゲーションキーの使い方

キー	動作
Up arrow	前のフィールドに移動し、そのフィールドをハイライト表示します。
Down arrow	次のフィールドに移動し、そのフィールドをハイライト表示します。
Spacebar、<Enter>、<+>、<->	フィールド内の設定値を順に切り替えます。
<Esc>	UEFI ブートマネージャの画面を更新するか、または別のプログラムの画面から UEFI ブートマネージャの画面に戻ります。
<F1>	UEFI ブートマネージャのヘルプファイルを表示します。

## UEFI Boot Manager (UEFI ブートマネージャ) 画面

オプション	説明
Continue	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。
<Boot options>	使用可能な起動オプション (アスタリスク [*] 付き) のリストが表示されます。使用する起動オプションを選択し、<Enter> を押します。 <b>メモ</b> ：システムの電源を切らずに起動デバイスを追加した場合は、<ESC> を押して起動オプションのリストを更新します。
UEFI Boot Settings	起動オプションの追加、削除、有効 / 無効の切り替え、起動順序の変更、1 回限りの起動オプションの実行が可能です。
System Utilities	セットアップユーティリティ、システムサービス USC (Unified Server Configurator)、Diagnostics (診断)、BIOS レベルの起動オプションが使用できます。




## UEFI Boot Settings (UEFI 起動設定) 画面

オプション	説明
Add Boot Option	新しい起動オプションを追加します。
Delete Boot Option	既存の起動オプションを削除します。
Enable/Disable Boot Option	起動オプションリスト内の起動オプションの有効 / 無効を切り替えます。
Change Boot Order	起動オプションリストの順序を変更します。
One-Time Boot From File	起動オプションリストに含まれていない 1 回限りの起動オプションを設定します。


## System Utilities (システムユーティリティ) 画面


オプション	説明
System Setup	再起動なしでセットアップユーティリティにアクセスします。
System Services (USC)	システムが再起動し、USC にアクセスします。USC により、システム診断プログラムなどのユーティリティを実行できます。
BIOS Boot Manager	再起動なしで BIOS レベルの起動オプションリストにアクセスできます。診断プログラムが格納された起動可能な DOS メディアなど、非 UEFI のオペレーティングシステムがインストールされているデバイスから起動する必要がある場合に、このオプションを使うと BIOS 起動モードに簡単に切り替えることができます。
Reboot System	システムが再起動します。

# システムパスワードとセットアップパスワードの機能

 **メモ**：パスワードを忘れた場合は、154 ページの「パスワードを忘れたとき」を参照してください。

お使いのシステムは、出荷時にはシステムパスワード機能が有効になっていません。システムパスワードによる保護を必ず有効にしてシステムを操作してください。

 **注意**：パスワード機能は、システム内のデータに対して基本的なセキュリティを提供します。

 **注意**：システムが無人で稼働中の場合は、システムに格納されているデータにだれでもアクセスできます。

## システムパスワードの使い方

システムパスワードを設定すると、起動時にシステムパスワードの入力を求められるため、パスワードを知らないユーザーはシステムの全機能を使用することができません。

### システムパスワードの設定

システムパスワードを設定する前に、まずセットアップユーティリティを起動して、**System Password**（システムパスワード）オプションを確認します。

システムパスワードが設定されている場合、**System Password**（システムパスワード）は **Enabled**（有効）です。**Password Status**（パスワードステータス）が **Unlocked**（ロック解除）の場合は、システムパスワードを変更できます。**Locked**（ロック）の場合は、システムパスワードを変更できません。システム基板上のパスワードジャンパを無効にすると、**System Password**（システムパスワード）が **Disabled**（無効）に設定され、システムパスワードの変更や新しいシステムパスワードの入力ができなくなります。

システムパスワードが設定されておらず、システム基板上のパスワードジャンパが有効の位置に設定されている場合、**System Password**（システムパスワード）は **Not Enabled**（無効）で **Password Status**（パスワードステータス）は **Unlocked**（ロック解除）です。システムパスワードを設定するには、次の手順を実行します。


- 1 **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。
- 2 **System Password**（システムパスワード）オプションをハイライト表示して、<Enter> を押します。

3 新しいシステムパスワードを入力します。

パスワードは半角の英数字で 32 文字まで入力できます。

フィールドには、入力した文字の代わりに「\*」が表示されます。

パスワードの設定では、大文字と小文字は区別されません。無効なキーの組み合わせもあります。無効な組み合わせで入力すると、ピープ音が鳴ります。文字を削除するには、<Backspace> または左矢印キーを押します。


 **メモ**：システムパスワードの設定を途中で中止する場合は、<Enter> を押して別のフィールドに移動するか、手順 5 を完了する前に <Esc> を押します。

4 <Enter> を押します。


5 パスワードを確認するために、もう一度同じパスワードを入力して、<Enter> を押します。

**System Password** (システムパスワード) が **Enabled** (有効) に変わります。セットアップユーティリティを終了して、システムを使用します。

6 ここでシステムを再起動してパスワード保護機能を有効にするか、または作業を続けます。

 **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

 **メモ**：セットアップパスワードを設定している場合 (69 ページの「セットアップパスワードの使い方」を参照)、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付けます。

**Password Status** (パスワードステータス) が **Unlocked** (ロック解除) に設定されている場合は、パスワードセキュリティを有効のままにしておくことも無効にすることもできます。

パスワードセキュリティを有効のままにしておくには、次の手順を実行します。

- 1 システムの電源を入れるか、または <Ctrl><Alt><Del> を押してシステムを再起動します。
- 2 パスワードを入力し、<Enter> を押します。

パスワードセキュリティを無効にするには、次の手順を実行します。

- 1 システムの電源を入れるか、または <Ctrl><Alt><Del> を押してシステムを再起動します。
- 2 パスワードを入力し、<Ctrl><Enter> を押します。

**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、再起動時に指示に従ってパスワードを入力し、<Enter> を押す必要があります。

間違っただシステムパスワードを入力すると、パスワードの再入力を求めるメッセージが表示されます。3 回目までに正しいパスワードを入力してください。間違っただパスワードを 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、システムがシャットダウンします。

システムをシャットダウンして再起動しても、正しいパスワードを入力するまで、このエラーメッセージが表示されます。



**メモ**：無許可の変更からシステムを保護するために、**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）オプションの他に **Password Status**（パスワードステータス）オプションも併用することができます。

### 既存のシステムパスワードの削除または変更

- 1 既存のシステムパスワードを無効にするには、パスワードプロンプトで **<Ctrl><Enter>** を押します。  
セットアップパスワードを入力するよう求められた場合は、ネットワーク管理者に問い合わせてください。
- 2 POST 中に **<F2>** を押して、セットアップユーティリティを起動します。
- 3 **System Security**（システムセキュリティ）画面を選択して、**Password Status**（パスワードステータス）が **Unlocked**（ロック解除）に設定されていることを確認します。
- 4 システムパスワードを入力します。
- 5 **System Password**（システムパスワード）に **Not Enabled**（無効）と表示されていることを確認します。

**System Password**（システムパスワード）に **Not Enabled**（無効）と表示されている場合、システムパスワードは削除されています。**System Password**（システムパスワード）に **Enabled**（有効）が表示されている場合は、**<Alt><b>** キーの組み合わせを押してシステムを再起動し、手順 1 ～ 手順 5 を繰り返します。

## セットアップパスワードの使い方

### セットアップパスワードの設定

セットアップパスワードは、**Setup Password**（セットアップパスワード）が **Not Enabled**（無効）に設定されている場合のみ設定できます。セットアップパスワードを設定するには、**Setup Password**（セットアップパスワード）オプションをハイライト表示して、<+> または <-> キーを押します。パスワードの入力と確認を求めるプロンプトが表示されます。



**メモ：**セットアップパスワードとシステムパスワードを同じにすることもできます。2つのパスワードを別にした場合、セットアップパスワードはシステムパスワードの代わりに使用できます。システムパスワードをセットアップパスワードの代わりに使用することはできません。

パスワードは半角の英数字で 32 文字まで入力できます。

フィールドには、入力した文字の代わりに「\*」が表示されます。

パスワードの設定では、大文字と小文字は区別されません。無効なキーの組み合わせもあります。無効な組み合わせで入力すると、ピープ音が鳴ります。文字を削除するには、<Backspace> または左矢印キーを押します。

パスワードの確認入力を行うと、**Setup Password**（セットアップパスワード）の設定が **Enabled**（有効）に変わります。次にセットアップユーティリティを起動すると、セットアップパスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。

**Setup Password**（セットアップパスワード）オプションの変更は、ただちに有効になります（システムを再起動する必要はありません）。

### 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、正しいセットアップパスワードを入力しないと、ほとんどのセットアップオプションは変更できません。

3 回までの入力ですべて正しいパスワードを入力しないと、セットアップユーティリティの画面は表示されますが、変更することはできません。次のオプションは例外です。**System Password**（システムパスワード）が **Enabled**（有効）に設定されておらず、**Password Status**（パスワードステータス）オプションを通じてロックされていない場合は、システムパスワードを設定できます。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：****Setup Password**（セットアップパスワード）オプションと **Password Status**（パスワードステータス）オプションを併用すると、無許可の変更からシステムパスワードを保護することができます。

### 既存のセットアップパスワードの削除または変更

- 1 セットアップユーティリティを起動して、**System Security**（システムセキュリティ）を選択します。
- 2 **Setup Password**（セットアップパスワード）をハイライト表示し、<Enter> を押してセットアップパスワードウィンドウを開きます。<Enter> を 2 回押して、既存のセットアップパスワードをクリアします。設定が **Not Enabled**（無効）に変わります。
- 3 新しいセットアップパスワードを設定する場合は、「セットアップパスワードの設定」の手順を実行します。

## 組み込みシステム管理

USC（Unified Server Configurator）は内蔵されているユーティリティで、サーバーのライフサイクル中、システムとストレージの管理タスクを組み込み環境から実行できるようにします。

USC 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、USC 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。

ベースボード管理コントローラ（BMC）を備えたシステムでは、USC の以下の機能がサポートされています。

- オペレーティングシステムのインストール
- **Diagnostics**（診断）の実行（メモリ、I/O デバイス、プロセッサ、物理ディスク、その他の周辺機器の確認）

オプションの iDRAC6 Express カードが取り付けられている場合、USC は以下の追加機能をサポートします。

- ファームウェアアップデートのダウンロードと適用
- ハードウェアとファームウェアの設定

USC 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、デルサポートサイト

**support.dell.com/manuals** で Dell Unified Server Configurator の『ユーザーズガイド』を参照してください。

## ベースボード管理コントローラの設定



**メモ**：システムに iDRAC6 Express カードが取り付けられている場合、BMC ユーティリティは iDRAC6 ユーティリティに取って代わられます。

BMC を使用すると、システムの設定、監視、リカバリをリモートで行うことができます。BMC には以下の機能があります。

- システムの内蔵 NIC を使用する。
- 障害の記録と SNMP 警告を有効にする。
- システムイベントログとセンサステータスへのアクセスを提供する。
- 電源オンとオフを含むシステム機能の制御を可能にする。
- システムの電力状態やオペレーティングシステムとは無関係に機能する。
- セットアップユーティリティ、テキストベースのユーティリティ、およびオペレーティングシステムコンソールに対するテキストコンソールリダイレクションを提供する。



**メモ**：内蔵 NIC を通じて BMC にリモートでアクセスするには、内蔵 NIC1 とのネットワーク接続が必要です。

BMC の使い方の詳細については、BMC とシステム管理アプリケーションのマニュアルを参照してください。

### BMC セットアップモジュールの起動

- 1 システムの電源を入れるか、再起動します。
- 2 POST 後、プロンプトが表示されたときに、<Ctrl><E> を押します。  
<Ctrl><E> 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再起動し、この手順を実行してください。

## iDRAC 設定ユーティリティ

iDRAC 設定ユーティリティは、iDRAC6 と管理下サーバーのパラメータを表示および設定できる起動前の設定環境です。

iDRAC 設定ユーティリティには以下の機能があります。

- 障害の記録と SNMP 警告を有効にする。
- システムイベントログとセンサステータスへのアクセスを提供する。
- 電源オンとオフを含むシステム機能の制御を可能にする。
- システムの電力状態やオペレーティングシステムとは無関係に機能する。
- セットアップユーティリティ、テキストベースのユーティリティ、およびオペレーティングシステムコンソールに対するテキストコンソールリダイレクションを提供する。

さらに、iDRAC 設定ユーティリティでは以下の操作もできます。

- 内蔵 NIC1 を介して iDRAC6 ローカルエリアネットワークを設定、有効化、または無効化する。
- IPMI over LAN の有効 / 無効を切り替える。
- LAN PET (Platform Event Trap) の送信先を有効にする。
- 仮想メディアデバイスの取り付けまたは取り外しを行う。
- Administrator ユーザー名およびパスワードを変更し、ユーザー権限を管理する。
- システムイベントログ (SEL) メッセージを表示する、またはログからメッセージをクリアする。

iDRAC6 の使い方の詳細については、iDRAC6 とシステム管理アプリケーションのマニュアルを参照してください。

### **iDRAC 設定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 POST 中に画面の指示に従って <Ctrl><E> を押します。  
<Ctrl><E> 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再起動し、この手順を実行してください。



# システム部品の取り付け

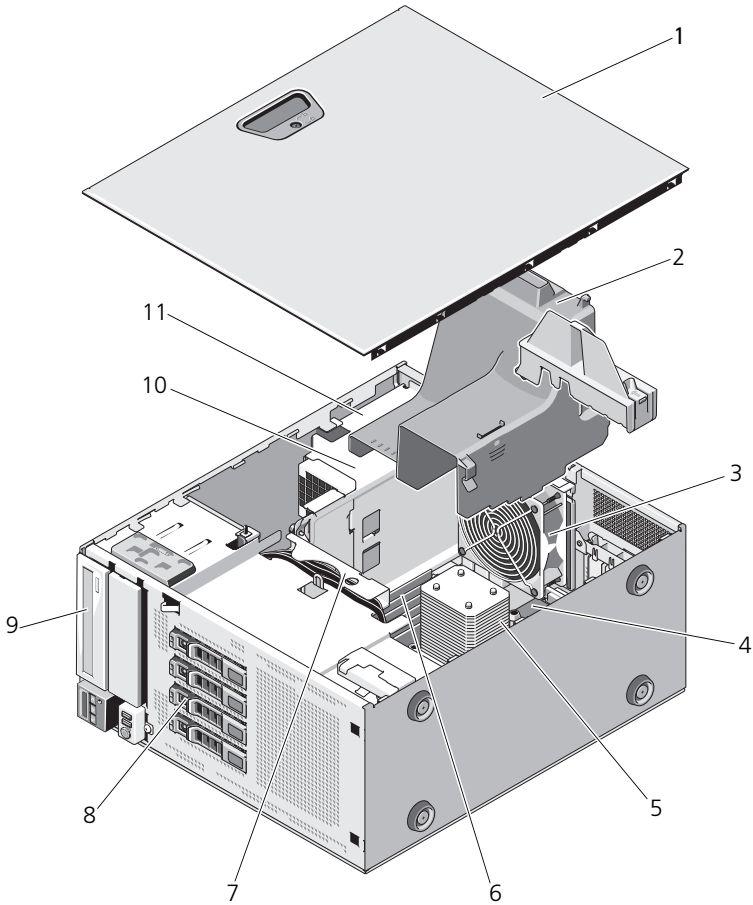
## 奨励するツール

- 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
- 静電気防止用リストバンド

## 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テレホン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 3-1. システムの内部



- |    |              |    |                 |
|----|--------------|----|-----------------|
| 1  | システムカバー      | 2  | 冷却用エアフローカバー     |
| 3  | システム冷却ファン    | 4  | 拡張カードスロット (5)   |
| 5  | プロセッサとヒートシンク | 6  | メモリモジュール (6)    |
| 7  | SATA バックプレーン | 8  | ハードディスクドライブ (4) |
| 9  | 光学ドライブ       | 10 | 電源装置            |
| 11 | 電源装置ベイ       |    |                 |

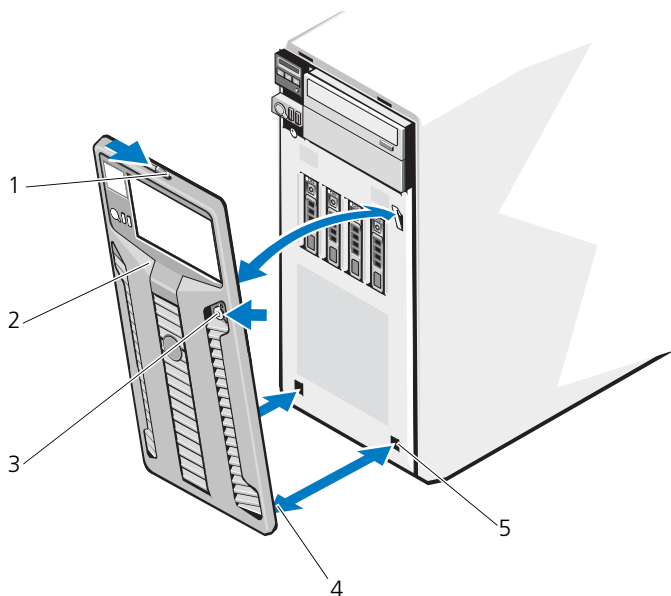
## 前面ベゼル

**メモ：**ホットスワップ対応ハードディスクドライブの取り外しまたは取り付けを行う場合は、前面ベゼルの取り外し中、システムの電源はオンで、まっすぐに立てたまま構いません。その他のシステムコンポーネントの取り外しまたは取り付けを行う場合は、システムの電源を切り、図 3-1 に示す向きにしてください。

### 前面ベゼルの取り外し

- 1 前面ベゼルがロックされている場合は、システムキーを使用してロックを解除します。
- 2 リリースラッチを矢印の方向にスライドさせ、ベゼルの上端をシャーシから離れる方向に傾けます。図 3-2 を参照してください。
- 3 シャーシからベゼルを持ち上げて外します。

図 3-2. 前面ベゼルの取り外しまたは取り付け



- |   |            |   |           |
|---|------------|---|-----------|
| 1 | リリースラッチ    | 2 | ベゼル       |
| 3 | ベゼルキーロック   | 4 | ベゼルタブ (2) |
| 5 | タブスロット (2) |   |           |

## 前面ベゼルの取り付け

- 1 ベゼルタブをシャーシのベゼルタブスロットに挿入します。図 3-2 を参照してください。
- 2 レバーが所定の位置に固定されるまで、ベゼルの上端をシャーシに押し込みます。
- 3 システムキーを使用して、ベゼルのロックします。

## 前面ベゼルカバー

### 前面ベゼルカバーの取り外し



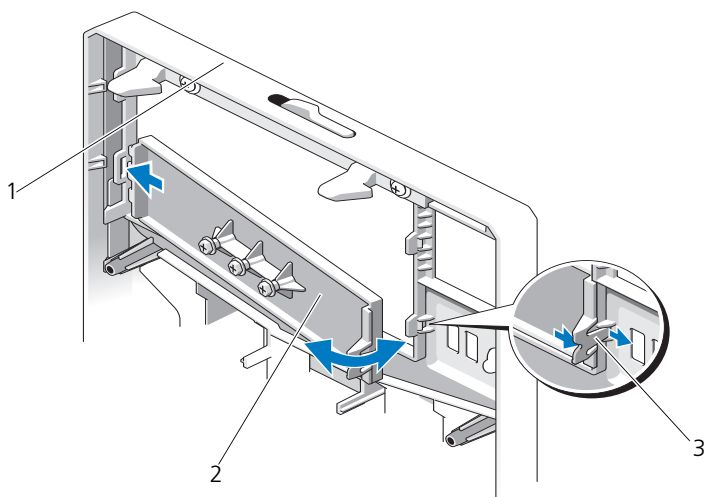
-  **メモ**：1 つまたは複数の前面ドライブベイにドライブを取り付ける前に、前面ベゼルのそれぞれ対応する位置に取り付けられているカバーを取り外します。
  -  **メモ**：ベゼルカバーには内側にネジが付いている場合があります。必要に応じて、新しいドライブにネジを取り付けてください。
- 1 前面ベゼルを取り外します。75 ページの「前面ベゼルの取り外し」を参照してください。
  - 2 カバーのタブを押し、カバーをベゼルから外します。図 3-3 を参照してください。

図 3-3. 前面ベゼルカバーの取り外しと取り付け



- 1 前面ベゼル
- 2 前面ベゼルカバー
- 3 カバーのタブ

## 前面ベゼルカバーの取り付け



**メモ：**1 つまたは複数の前面ドライブベイからドライブを取り外す場合は、前面ベゼルのそれぞれ対応する位置にカバーを取り付けます。

- 1 ベゼルの背面から、カバーのタブをベゼルの対応する切り込みに合わせます。タブが所定の位置に収まるまで、カバーを押し込みます。図 3-3 を参照してください。
- 2 前面ベゼルを取り付けます。76 ページの「前面ベゼルの取り付け」を参照してください。

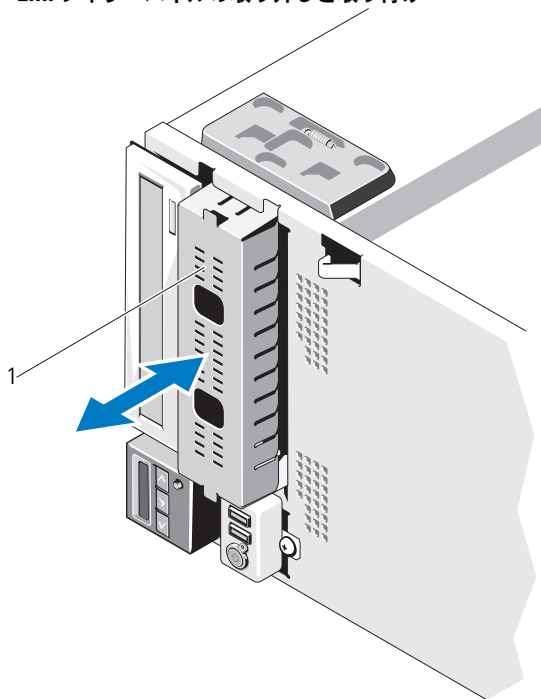
## EMI フィラーパネル

お使いのシステムの構成により、システム前面の 5.25 インチ光学ドライブベイに EMI（電磁波障害）フィラーパネルが取り付けられている場合があります。EMI フィラーパネルは、正常な通気を確保し、電磁波障害（EMI）を防止するために不可欠な部品です。光学ドライブを取り付けるには、対応する EMI フィラーパネルを先に取り外す必要があります。

### EMI フィラーパネルの取り外し

- 1 前面ベゼルを取り外します。75 ページの「前面ベゼルの取り外し」を参照してください。
- 2 EMI フィラーパネル中央の穴をしっかりと引いて、パネルをシャーシから取り外します。図 3-4 を参照してください。

図 3-4. EMI フィラーパネルの取り外しと取り付け





1 EMI フィラーパネル

### EMI フィラーパネルの取り付け

- 1 所定の位置にロックされるまで、EMI フィラーパネルをシャーシ前面の空のドライブベイに押し込みます。図 3-4 を参照してください。
- 2 前面ベゼルを取り付けます。76 ページの「前面ベゼルの取り付け」を参照してください。

## システムカバーの取り外しと取り付け

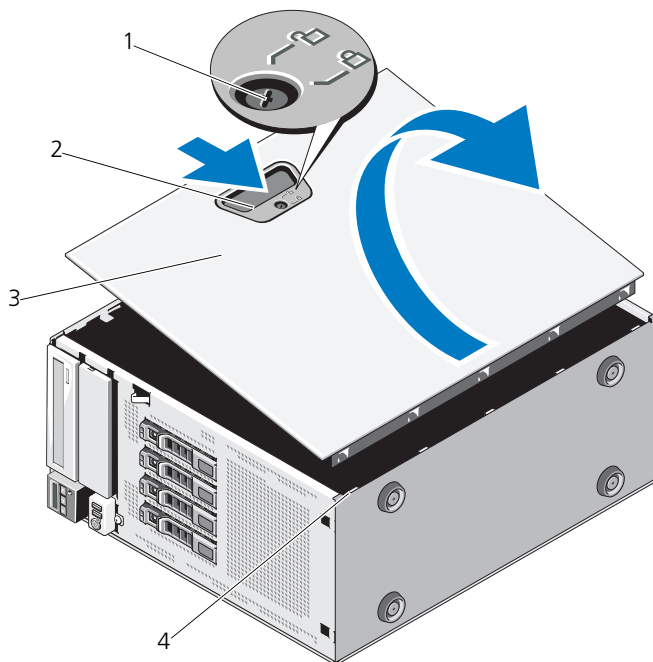
 **警告**：システムを持ち上げる必要がある場合は、必ずだれかの手を借りてください。けがを防ぐため、決してシステムを一人で持ち上げようとしないでください。

 **注意**：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくはテレホン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。

### システムカバーの取り外し

- 1 システムと周辺機器の電源を切ります。システムを電源コンセントと周辺機器から外します。
- 2 システムを平らな面に置きます。
- 3 カバーリリースラッチのロックを反時計方向に回してアンロック位置にします。図 3-5 を参照してください。
- 4 カバーリリースラッチを押し、カバーのラッチがある側を回転させてシステムから外します。図 3-5 を参照してください。
- 5 カバーの両側をつかんで、カバーをシステムから慎重に持ち上げて、取り外します。図 3-5 を参照してください。

図 3-5. システムカバーの取り外しと取り付け



- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| 1 カバーリリースラッチロック | 2 カバーリリースラッチ |
| 3 システムカバー       | 4 シャーシスロット   |

### システムカバーの取り付け

- 1 すべての内部ケーブルが確実に接続され、ケーブルが邪魔にならないように束ねられているか確認します。
- 2 システム内部に工具や余分な部品が残っていないことを確認します。
- 3 カバーの下端（カバーリリースラッチがない側）をシステムシャーシのスロットに挿入します。図 3-5 を参照してください。
- 4 カバーをシャーシに被せます。
- 5 ラッチが所定の位置にロックされるまで、カバーのラッチがある側をシャーシに押し込みます。
- 6 カバーリリースラッチのロックを時計方向に回してロック位置にします。図 3-5 を参照してください。



- 7 システムを平らな面に縦置きにします。
- 8 すべての周辺機器を取り付け、システムを電源コンセントに接続します。
- 9 システムと周辺機器の電源を入れます。

## 拡張カードスタビライザ

### 拡張カードスタビライザの取り外し


- 1 システムと周辺機器の電源を切ります。システムを電源コンセントと周辺機器から外します。
- 2 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 3 拡張カードスタビライザのタッチポイントを内側へ押し込み、スタビライザを持ち上げてシステムから取り外します。図 3-6 を参照してください。


### 拡張カードスタビライザの取り付け


- 1 拡張カードスタビライザをシャーシと冷却用エアフローカバーのスロットに合わせます。
- 2 タッチポイントを持って拡張カードスタビライザを下ろします。図 3-6 を参照してください。
- 3 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 4 システムを平らな面に縦置きにします。
- 5 すべての周辺機器を取り付け、システムを電源コンセントに接続します。
- 6 システムと周辺機器の電源を入れます。

## 冷却用エアフローカバー

冷却用エアフローカバーは、プロセッサ、ヒートシンク、およびメモリモジュールをカバーし、これらのコンポーネントを通気によって冷却します。冷却用エアフローカバーは、通気によってシステムプロセッサとメモリモジュールを冷却する仕組みになっています。

 **警告**：システム稼動中は、メモリモジュールおよびヒートシンクが非常に高温になることがあります。メモリモジュールとヒートシンクに触れる前に十分に時間をかけ、温度が下がっていることを確認してください。

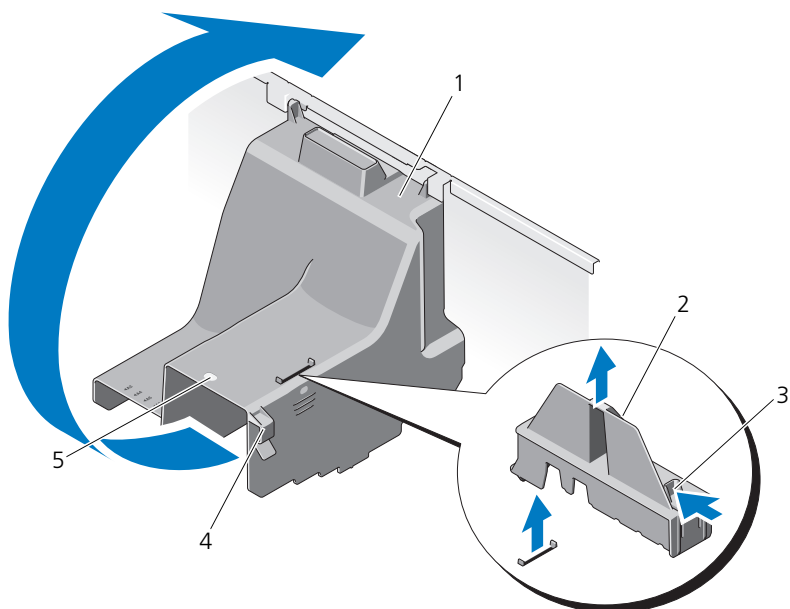
 **注意**：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくはテレホンサービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

 **注意**：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。システムがすぐにオーバーヒートしてシャットダウンし、データが失われるおそれがあります。

### 冷却用エアフローカバーの取り外し

- 1 システムと周辺機器の電源を切ります。システムを電源コンセントと周辺機器から外します。
- 2 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 3 拡張カードスタビライザを取り外します。81 ページの「拡張カードスタビライザの取り外し」を参照してください。
- 4 冷却用エアフローカバーの横にあるブラケットに固定されているケーブルを取り外します。図 3-6 を参照してください。
- 5 タッチポイントを持って、冷却用エアフローカバーをシャーシから離れる方向に 180 度傾けます。

図 3-6. 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 | 拡張カードスタビライザ |
| 3 | 拡張カードスタビライザのタッチポイント (2) | 4 | ケーブルブラケット   |
| 5 | 冷却用エアフローカバータッチポイント      |   |             |

### 冷却用エアフローカバーの取り付け


- 1 タッチポイントを持って、冷却用エアフローカバーを慎重にシステム内に下ろします。
- 2 冷却用エアフローカバーの端にケーブルが挟まれていないことを確認してください。
- 3 冷却用エアフローカバーの横にあるブラケットにケーブルを固定します。
- 4 拡張カードスタビライザを取り付けます。81 ページの「拡張カードスタビライザの取り付け」を参照してください。
- 5 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 6 システムを平らな面に縦置きにします。


- 7 すべての周辺機器を取り付け、システムを電源コンセントに接続します。
- 8 システムと周辺機器の電源を入れます。


## ハードディスクドライブ


お使いのシステムは、ホットスワップ対応の3.5 インチハードディスクドライブキャリアで、最高 4 台のホットスワップ対応内蔵 SATA ハードディスクドライブをサポートします。ハードディスクドライブは、システムの前面に取り付けられています（図 3-8 を参照）。

前面に取り付けるタイプのハードディスクドライブは、ハードディスクドライブキャリアを介して SATA バックプレーンに接続されており、ホットスワップ対応として設定できます。


 **注意：**システムの動作中にドライブを取り付けたり取り外したりする前に、SATA 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：**ドライブのフォーマット中に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。ドライブの故障の原因となります。

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

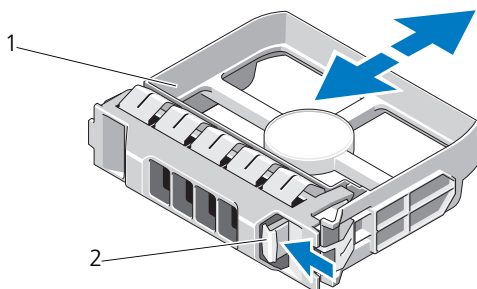
 **メモ：**ハードディスクドライブをフォーマットする場合は、フォーマットの完了までに十分な時間の余裕をみておいてください。大容量のハードディスクドライブはフォーマットに数時間を要する場合があります。

### ハードディスクドライブダミーの取り外し

 **注意：**システムの正常な冷却状態を維持するために、空のハードディスクドライブベイには必ずドライブのダミーを取り付ける必要があります。

- 1 前面ベゼルを取り外します。75 ページの「前面ベゼルの取り外し」を参照してください。
- 2 ハードディスクドライブダミーの前面を持ち、リリースハンドルを押しながら、ドライブベイから外れるまでダミーを手前に引き出します。図 3-7 を参照してください。
- 3 ドライブベイから外れるまで、ドライブのダミーを手前に引き出します。

図 3-7. ハードディスクドライブダミーの取り外しまたは取り付け



- 1 ハードディスクドライブダミー      2 リリースハンドル

### ハードディスクドライブダミーの取り付け

ハードディスクドライブダミーをドライブベイに合わせ、リリースレバーがカチッとロックするまでドライブベイに挿入します。

### ホットスワップ対応ハードディスクドライブの取り外し

△ **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外しと取り付けに対応し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に付属のマニュアルを参照してください。

- 1 前面ベゼルを取り外します。75 ページの「前面ベゼルの取り外し」を参照してください。
- 2 RAID 管理ソフトウェアから、ドライブを取り外す準備をします。ドライブキャリアのハードディスクドライブインジケータが、ドライブを安全に取り外すことができるという信号を発するまで待ちます。ホットスワップ対応ドライブを取り外す手順の詳細については、コントローラのマニュアルを参照してください。

ドライブがオンラインだった場合は、ドライブがパワーダウンする際に、緑色のアクティビティ / 障害インジケータが点滅します。ドライブインジケータが消灯したら、ドライブを安全に取り外すことができます。

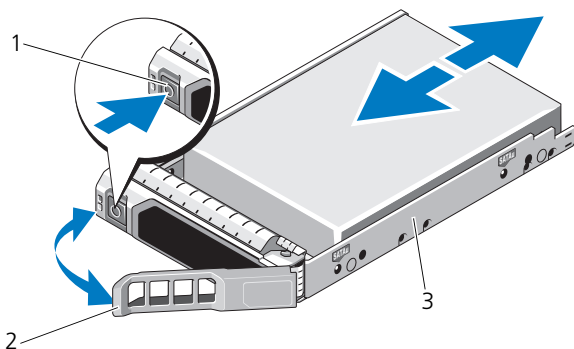
17 ページの「ハードディスクドライブインジケータのパターン」を参照してください。

- 3 ドライブキャリア前面のボタンを押して、キャリアハンドルのロックを解除します。図 3-8 を参照してください。

- 4 ハードディスクドライブキャリアのリリースハンドルを開いて、ドライブを取り出せる状態にします。図 3-8 を参照してください。
- 5 ドライブベイから外れるまで、ハードディスクドライブを手前に引き出します。
- 6 ハードディスクドライブをキャリアから取り出します。88 ページの「ホットスワップ対応ハードディスクドライブをハードディスクドライブキャリアから取り外す方法」を参照してください。
- 7 ドライブダミーを空いたドライブベイに挿入します。85 ページの「ハードディスクドライブダミーの取り付け」を参照してください
- 8 前面ベゼルを取り付けます。76 ページの「前面ベゼルの取り付け」を参照してください。

**△ 注意：**システムの正常な冷却状態を維持するために、空のハードディスクドライブベイすべてにドライブダミーを取り付ける必要があります。

図 3-8. ホットスワップ対応ハードディスクドライブの取り外しまたは取り付け



- |   |                 |   |                         |
|---|-----------------|---|-------------------------|
| 1 | リリースボタン         | 2 | ハードディスクドライブキャリア<br>ハンドル |
| 3 | ハードディスクドライブキャリア |   |                         |

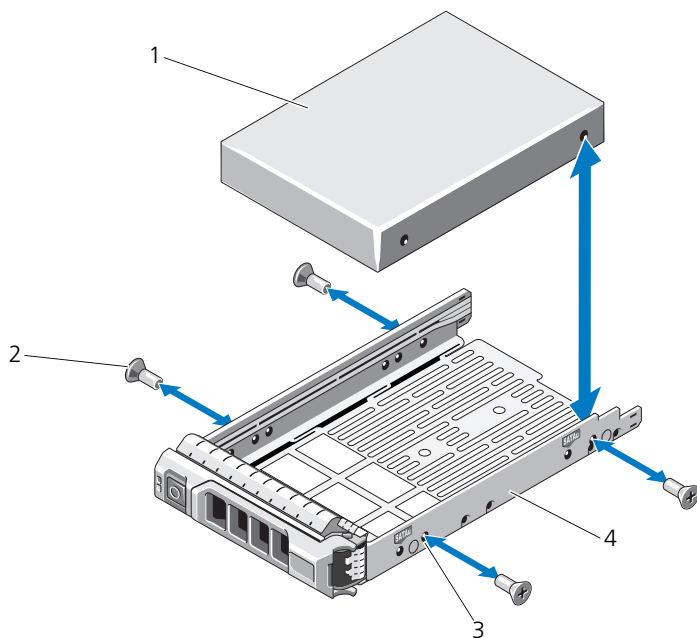
## ホットスワップ対応ハードディスクドライブの取り付け

- △ **注意：**SATA 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ディスクドライブのみを使用してください。
  - △ **注意：**ハードディスクドライブを取り付ける際は、隣接するドライブが完全に装着されていることを確認します。ハードディスクドライブキャリアを挿入し、完全に装着されていないキャリアの隣のハンドルをロックしようとする、完全に装着されていないキャリアのシールドのバネが損傷し、使用できなくなるおそれがあります。
  - △ **注意：**お使いのオペレーティングシステムがホットスワップ対応ドライブの取り付けをサポートしていることを確認してください。オペレーティングシステムに付属のマニュアルを参照してください。
  - △ **注意：**1つのシステム構成内で SATA ハードディスクドライブと SAS ハードディスクドライブを組み合わせることはできません。
- 1 前面ベゼルを取り外します。75 ページの「前面ベゼルの取り外し」を参照してください。
  - 2 ベイにドライブダミーが取り付けられている場合は、取り外します。84 ページの「ハードディスクドライブダミーの取り外し」を参照してください。
  - 3 ホットスワップ対応ハードディスクドライブをハードディスクドライブキャリアに取り付けます。89 ページの「ホットスワップ対応ハードディスクドライブをドライブキャリアに取り付ける方法」を参照してください。
  - 4 ハードディスクドライブキャリアのハンドルを開き、キャリアがバックプレーンに接触するまで、ハードディスクドライブをドライブベイに挿入します。
  - 5 ハードディスクドライブキャリアを押し込み、所定の位置に固定されるまでハンドルを上げます。
  - 6 前面ベゼルを取り付けます。76 ページの「前面ベゼルの取り付け」を参照してください。

## ホットスワップ対応ハードディスクドライブをハードディスクドライブ キャリアから取り外す方法

ハードディスクドライブキャリアのスライドレールからネジを外し、ハードディスクドライブをキャリアから離します。図 3-9 を参照してください。

図 3-9. ホットスワップ対応ハードディスクドライブの取り外しと取り付け



1 ハードディスクドライブ



2 ネジ (4)

3 SATA ネジ穴

4 ハードディスクドライブキャリア




## ホットスワップ対応ハードディスクドライブをドライブキャリアに取り付ける方法

- 1 ドライブのコネクタの端が後部に来るようにして、ハードディスクドライブをハードディスクドライブキャリアに挿入します。図 3-9 を参照してください。  
 **メモ：**2.5 インチハードディスクドライブの場合は、ハードディスクドライブをインサート内に固定してから、ドライブキャリアに挿入します。
- 2 ハードディスクドライブのネジ穴をハードディスクドライブキャリアの後部の穴に合わせます。  
正しく揃うと、ハードディスクドライブの背面がハードディスク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、ハードディスクドライブをハードディスクドライブキャリアに固定します。  
 **メモ：**ハードディスクドライブを取り付けない場合は、ドライブブラケットからドライブを取り外し（を参照）、空のブラケットをドライブベイに戻します。

## 光学ドライブ

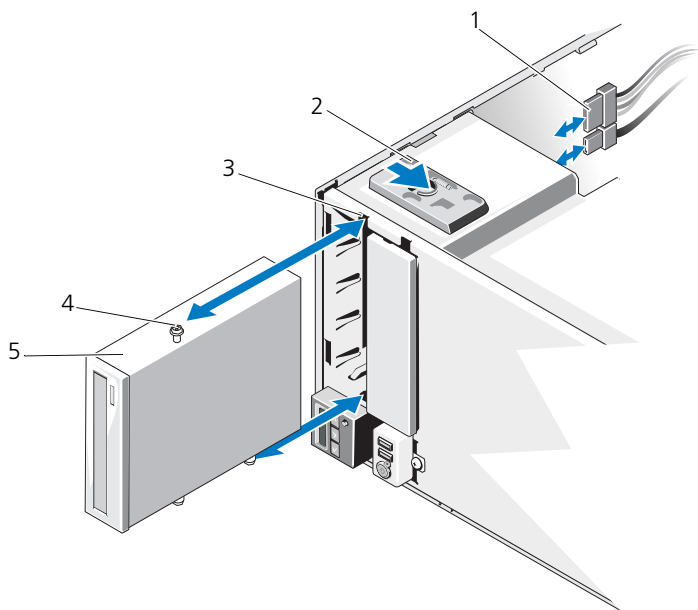
お使いのシステム前面にある 5.25 インチドライブベイは、2 台の光学ドライブをサポートします。

### 光学ドライブの取り外し

-  **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テレホン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 システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
  - 2 前面ベゼルを取り外します。75 ページの「前面ベゼルの取り外し」を参照してください。
  - 3 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
  - 4 電源ケーブルとデータケーブルをドライブの背面から取り外します。図 3-10 を参照してください。
  - 5 ドライブリリースラッチを矢印の方向にスライドさせて肩付きネジを外し、ドライブをベイから引き出します。図 3-10 を参照してください。

- 6 ベイに別のドライブを取り付ける場合は、91ページの「光学ドライブの取り付け」を参照してください。  
ドライブを取り外したままにする場合は、次のいずれかを行います。
- a EMI フィラーパネルを空のドライブベイに取り付けます。78ページの「EMI フィラーパネルの取り付け」を参照してください。
  - b 前面ベゼルカバーを前面ベゼルに取り付けます。77ページの「前面ベゼルカバーの取り付け」を参照してください。
- 7 システムカバーを閉じます。80ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 8 システムを平らな面に縦置きにします。
- 9 すべての周辺機器を取り付け、システムを電源コンセントに接続します。
- 10 システムと周辺機器の電源を入れます。

図 3-10. 光学ドライブの取り外しと取り付け



- |                  |               |
|------------------|---------------|
| 1 電源ケーブルとデータケーブル | 2 ドライブリリースラッチ |
| 3 ドライブベイネジスロット   | 4 肩付きネジ (3)   |
| 5 光学ドライブ         |               |

## 光学ドライブの取り付け



**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テレホン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 ドライブをパッケージから取り出して、取り付けの準備をします。手順については、ドライブに付属のマニュアルを参照してください。



**メモ**：SCSI ホストアダプタに接続する各デバイスには、一意の SCSI ID 番号が必要です（ナロー SCSI デバイスは 0 ~ 7、ワイド SCSI デバイスは 0 ~ 15 の ID を使用します）。SCSI バスに接続している他のデバイスとの競合を避けるために、ドライブの SCSI ID を設定します。SCSI ID のデフォルト設定については、ドライブに付属のマニュアルを参照してください。



**メモ**：SCSI ID 番号を順番に割り当てたり、ID 番号順にデバイスをケーブルに接続したりする必要はありません。



**メモ**：SCSI ロジックにより、ターミネータは SCSI チェーンの両端の 2 台のデバイスに対しては有効に、その間のすべてのデバイスに対しては無効に設定する必要があります。ドライブが SCSI コントローラに接続されたデバイスチェーンの最後にくる（またはほかにデバイスがない）場合は、ドライブのターミネータを有効に設定してください。

- 2 システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
- 3 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 4 前面ベゼルを取り外します。75 ページの「前面ベゼルの取り外し」を参照してください。
- 5 ドライブを空のベイに取り付けるには、次の手順を実行します。
  - a EMI フィラーパネルを取り外します。77 ページの「EMI フィラーパネルの取り外し」を参照してください。
  - b 前面ベゼルカバーを取り外します。76 ページの「前面ベゼルカバーの取り外し」を参照してください。

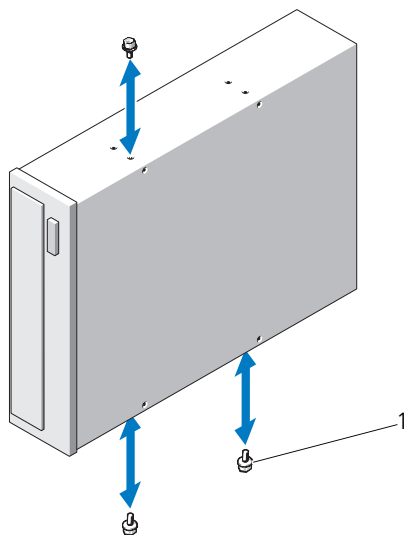
光学ドライブが装着されているベイに新しいドライブを取り付ける場合は、89 ページの「光学ドライブの取り外し」を参照してください。

- 6 ドライブに 3 本の肩付きネジを取り付けます。1 本は右下側の前面ネジ穴に、2 本は左側下のネジ穴に取り付けてください。図 3-11 を参照してください。



**メモ**：取り付ける光学ドライブに肩付きネジがない場合は、5.25 インチ前面ベゼルカバーの背面、またはこれまで使用していたドライブから 3 本の肩付きネジを外して使用します。

図 3-11. 光学ドライブの肩付きネジの取り付け



1 肩付きネジ (3)

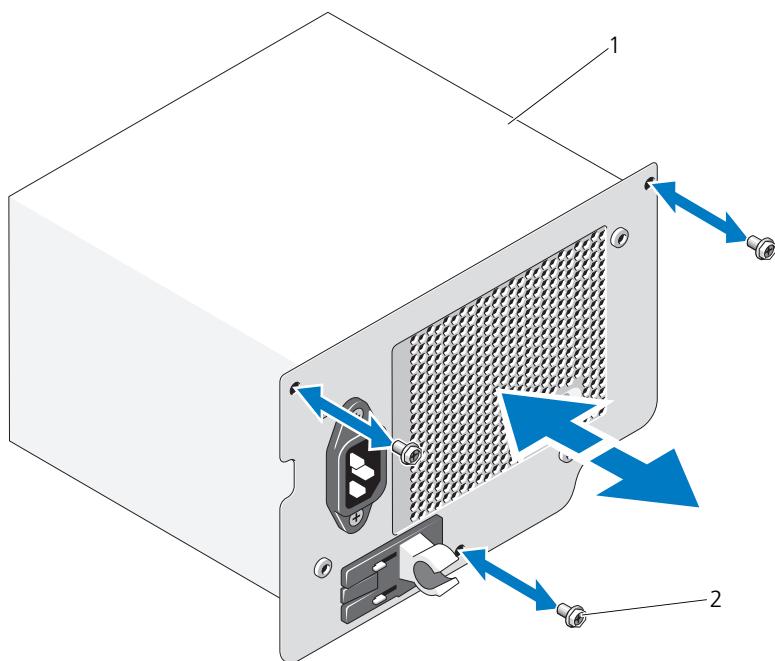
- 7 システムの前面で、肩付きネジをシャーシ内のスロットに合わせ、肩付きネジが所定の位置に収まるまで、ドライブをドライブベイに挿入します。  
図 3-10 を参照してください。
- 8 電源ケーブルとデータケーブルをドライブに接続します。
- 9 前面ベゼルを取り付けます。76 ページの「前面ベゼルの取り付け」を参照してください。
- 10 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 11 システムを平らな面に縦置きにします。
- 12 すべての周辺機器を取り付け、システムを電源コンセントに接続します。
- 13 システムと周辺機器の電源を入れます。
- 14 システム診断プログラム（オプション）を実行して、ドライブをテストします。145 ページの「システム診断プログラムの実行」を参照してください。

# 電源装置

## 電源装置の取り外し

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切ります。
- 2 電源装置から電源ケーブルを外します。
- 3 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 4 電源装置からシステム基板、ハードディスクドライブ、光学ドライブに接続されているケーブルをすべて外します。
- 5 電源装置をシャーシに固定している 3 本のネジを緩め、電源装置を持ち上げてシャーシから取り外します。図 3-12 を参照してください。

図 3-12. 電源装置の取り外しと取り付け



1 電源装置

2 ネジ (3)


### 電源装置の取り付け


- 1 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 2 電源装置をシャーシ内に設置します。3 本のネジを締めて電源装置をシャーシに固定します。
- 3 すべてのケーブルをシステム基板とドライブに接続します。
- 4 システムカバーを取り付けます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。


- 5 システムを平らな面に縦置きにします。
- 6 すべての周辺機器を取り付け、システムを電源コンセントに接続します。
- 7 システムと周辺機器の電源を入れます。

## システムファン

### システムファンの取り外し

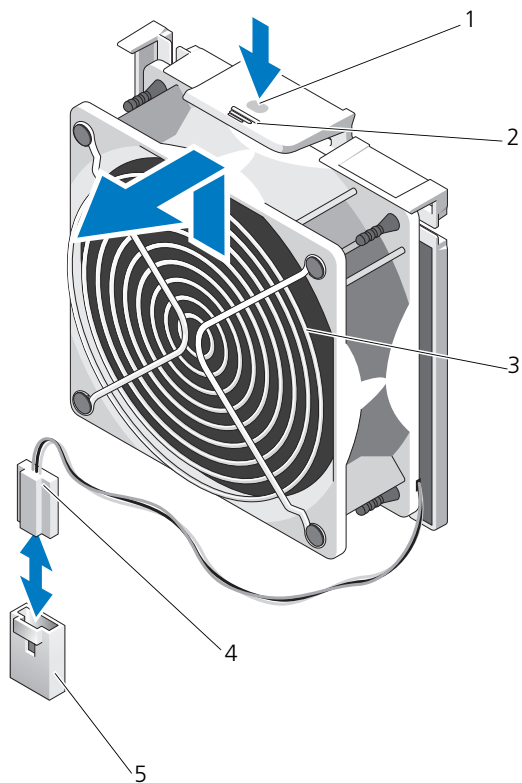
 **警告：**システムファンは、システムの電源を切った後もしばらくは回転し続けることがあります。システムからの取り外し作業は、ファンの回転が止まるのを待ってから行ってください。

 **警告：**システムファンを取り外した状態でシステムを使用しないでください。

 **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テレホン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 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。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 3 拡張カードスタビライザを取り外します。81 ページの「拡張カードスタビライザの取り外し」を参照してください。
- 4 冷却用エアフローカバーを取り外します。82 ページの「冷却用エアフローカバーの取り外し」を参照してください。
- 5 システムファン電源ケーブルをシステム基板から外します。図 3-13 を参照してください。
- 6 ファンリリースタブを押して、ファンをシャーシの固定スロットから引き出します。図 3-13 を参照してください。

図 3-13. システムファンの取り外し



- |   |                 |   |        |
|---|-----------------|---|--------|
| 1 | タッチポイント         | 2 | リリースタブ |
| 3 | システムファン         | 4 | 電源ケーブル |
| 5 | システム基板上のFANコネクタ |   |        |



## システムファンの取り付け


- 1 システムファンのタブをシャーシの固定スロットに合わせます。
- 2 リリースタブが所定の位置にロックされるまで、システムファンを固定スロットに挿入します。
- 3 システムファンの電源ケーブルをシステム基板に接続します。
- 4 冷却用エアフローカバーを取り付けます。83 ページの「冷却用エアフローカバーの取り付け」を参照してください。
- 5 拡張カードスタビライザを取り付けます。81 ページの「拡張カードスタビライザの取り付け」を参照してください。
- 6 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 7 システムを平らな面に縦置きにします。
- 8 すべての周辺機器を取り付け、システムを電源コンセントに接続します。
- 9 システムと周辺機器の電源を入れます。

## システムメモリ

お使いのシステムは、DDR3 バッファなし ECC DIMM (UDIMM) をサポートします。単一の DIMM では 1333 MHz が可能です。お使いのシステムはシングルチャネル、およびデュアルチャネルモードをサポートします。お使いのシステムには合計 6 個のメモリソケットが装備されています。UDIMM はシングルランク DIMM をサポートします。お使いのシステムでサポートされる最大メモリは、使用されるメモリモジュールのタイプおよびサイズによって異なります。1 GB および 2 GB UDIMM は合計で最大 12 GB までがサポートされます。

### メモリモジュール取り付けのガイドライン

システムの最適なパフォーマンスを実現するには、システムメモリを構成する際に以下の一般的なガイドラインに従ってください。

 **メモ:** ガイドラインから外れたメモリ構成では、システムが起動しなかったり、ビデオが出力されない場合があります。

- RDIMM と UDIMM を混在させることはできません。
- 使用しないメモリチャネルを除いて、メモリモジュールを装着するメモリチャネルは、すべて同一の構成にする必要があります。
- A1 ~ A3 または B1 ~ B3 の中に異なるサイズのメモリモジュール（たとえば 2 GB と 4 GB）を混在させることはできますが、メモリモジュールを装着するチャネルはすべて同一の構成にする必要があります。

- 各チャンネルのメモリ速度は、メモリ構成によって左右されます。
  - シングルまたはデュアルランクのメモリモジュールの場合は、次のとおりです。
    - 各チャンネルの 1 枚のメモリモジュールは 1333 MHz までをサポートします。
    - 各チャンネルの 2 枚のメモリモジュールは 1333 MHz までをサポートします。
    - 各チャンネルの 3 枚のメモリモジュールは 800 MHz までをサポートします。
- 速度の異なるメモリモジュールを取り付けた場合は、取り付けられているメモリモジュールのうちで最も遅いものの速度で動作します。

## モードごとのガイドライン


各チャンネルが最大 2 枚の UDIMM をサポートする 2 つのメモリチャンネルがあります。


本項で説明したメモリのガイドラインに則したメモリの構成例を表 3-1 に示します。表中には、同一のメモリモジュール構成およびその物理メモリと使用可能なメモリの合計が示されています。混在構成やクアドランクメモリモジュールの構成については記載されておらず、どの構成についても、メモリ速度に関する注意点は取り扱われていません。


表 3-1. UDIMM メモリ構成の例

メモリモジュールのサイズ	メモリスロット						プロセッサ	
	1	3	5	2	4	6	物理メモリ (GB)	使用可能なメモリ (GB)
1 GB	X						1	すべて
	X			X			2	
	X	X		X	X		4	
2 GB	X			X			4	すべて
	X	X		X	X		8	

## メモリモジュールの取り付け

 **警告：**メモリモジュールは、システムの電源を切った後もしばらくは高温です。メモリモジュールが冷えるのを待ってから作業してください。メモリモジュールはカードの両端を持ちます。メモリモジュールのコンポーネントには指を触れないでください。

 **注意：**修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくはテレホン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、メモリモジュールを取り付けないメモリスロットにはメモリモジュールのダミーカードを取り付ける必要があります。メモリモジュールのダミーカードは、それらのスロットにメモリを取り付ける場合にのみ取り外してください。

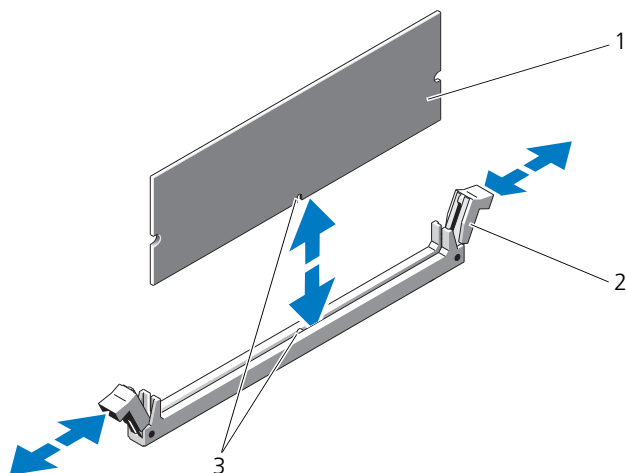
- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
- 2 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 3 拡張カードスタビライザを取り外します。81 ページの「拡張カードスタビライザの取り外し」を参照してください。
- 4 冷却用エアフローカバーを取り外します。82 ページの「冷却用エアフローカバーの取り外し」を参照してください。
- 5 メモリモジュールソケットの位置を確認します。図 6-1 を参照してください。
- 6 メモリモジュールを取り付ける予定のソケットからメモリモジュールのダミーカードを取り外します。
- 7 メモリモジュールのダミーカードがソケットから飛び出して外れるまで、ソケットの両側にあるイジェクタを押し開きます。図 3-14 を参照してください。



**メモ：**取り外したメモリモジュールのダミーカードは、将来使用するために必ず取っておきます。


- 8 図 3-14 に示すように、メモリモジュールソケットのイジェクタを押し開くと、ソケットにメモリモジュールを挿入できます。
- 9 メモリモジュールはカードの端のみを持ちます。端以外の部分には絶対に触れないでください。

図 3-14. メモリモジュールの取り付けと取り外し



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

- 10 メモリモジュールソケットの位置合わせキーにメモリモジュールのエッジコネクタを合わせ、ソケットにメモリモジュールを差し込みます。

 **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、メモリモジュールは一方方向にしか取り付けられません。

- 11 親指でメモリモジュールを押し下げて、メモリモジュールをソケットにしっかりとはめ込みます。

メモリモジュールがソケットに適切に取り付けられると、メモリモジュールソケットのイジェクタがメモリモジュールが装着されている別のソケットのイジェクタと同じ位置に揃います。

- 12 手順 8 ～ 手順 11 を繰り返して、残りのメモリモジュールを取り付けます。表 3-1 を参照してください。

- 13 冷却用エアフローカバーを取り付けます。83 ページの「冷却用エアフローカバーの取り付け」を参照してください。




- 14 拡張カードスタビライザを取り付けます。81 ページの「拡張カードスタビライザの取り付け」を参照してください。


- 15 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。

- 16 システムを平らな面に縦置きにします。

- 17 すべての周辺機器を取り付け、システムを電源コンセントに接続します。
- 18 システムを起動し、<F2> を押してセットアップユーティリティを起動し、メインのシステムセットアップ画面の **System Memory**（システムメモリ）設定を確認します。  
システムは新しく増設したメモリを認識して値を変更済みです。
- 19 値が正しくない場合、1 枚または複数のメモリモジュールが正しく取り付けられていない可能性があります。手順の手順 2 から手順 18 を繰り返し、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。
- 20 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。145 ページの「システム診断プログラムの実行」を参照してください。

## メモリモジュールの取り外し

-  **警告：**メモリモジュールは、システムの電源を切った後もしばらくは高温です。メモリモジュールが冷えるのを待ってから作業してください。メモリモジュールはカードの両端を持ちます。メモリモジュールのコンポーネントには指を触れないでください。
-  **注意：**修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくはテレホン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、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のダミーカードを取り付ける必要があります。メモリモジュールのダミーカードは、それらのソケットにメモリを取り付ける場合にのみ取り外してください。
- 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。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
  - 3 拡張カードスタビライザを取り外します。81 ページの「拡張カードスタビライザの取り外し」を参照してください。
  - 4 冷却用エアフローカバーを取り外します。82 ページの「冷却用エアフローカバーの取り外し」を参照してください。
  - 5 メモリモジュールソケットの位置を確認します。図 6-1 を参照してください。


- 6 メモリモジュールがソケットから飛び出して外れるまで、ソケットの両側にあるイジェクトを押し開きます。図 3-14 を参照してください。  
メモリモジュールはカードの端のみを持ちます。端以外の部分には絶対に触れないでください。  
 **メモ**：メモリモジュールを取り付けない場合は、ソケットにメモリモジュールのダミーカードを挿入します。
- 7 冷却用エアフローカバーを取り付けます。83 ページの「冷却用エアフローカバーの取り付け」を参照してください。
- 8 拡張カードスタビライザを取り付けます。81 ページの「拡張カードスタビライザの取り付け」。
- 9 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 10 システムを平らな面に縦置きにします。
- 11 すべての周辺機器を取り付け、システムを電源コンセントに接続します。
- 12 システムと周辺機器の電源を入れます。

## 拡張カード

### 拡張カードの取り付けガイドライン

お使いのシステムには PCIe Generation 2 拡張カードを 5 枚取り付けることができます。拡張スロットの位置を確認するには、図 6-1 を参照してください。

- 拡張スロットには、フルレングス 1 枚、ハーフレングス 4 枚のカードを取り付けることができます。
- 拡張カードスロットはホットスワップには対応していません。

 **注意**：冷却効果を確保するには、内蔵ストレージコントローラを除いて、2 枚の拡張カードのうち、消費電力が 15 W を超えるものは 1 枚のみ (25 W まで) としてください。

- 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を表 3-2 に示します。表に示すスロットの優先順位に従って、優先度の最も高い拡張カードを最初に取り付ける必要があります。その他すべての拡張カードは、カードの優先順位とスロットの優先順位に従って取り付けてください。

表 3-2. 拡張カードの取り付けの優先順位

カードの優先順位	カードのタイプ	スロットの優先順位	可能な枚数	25 W のカード
1	PERC 6/i アダプタ	1	1	Y
2	S300 アダプタ	1, 2	1	Y
3	SAS 6/iR	1, 2	1	Y
4	SAS 5/iR	3, 1	1	Y
5	PERC 6/E 256	1, 2, 3	2	Y
6	PERC 6/E 512	1, 2, 3	2	Y
7	SAS 5/E	1, 2, 3	2	Y
8	その他すべての NIC	3, 1, 2	3	N*
9	Dell 以外のストレージカード	1	1	N*
10	Intel PRO/1000PT 1G Cu シングルポート NIC	4, 5, 3	3	N*

\* 拡張カードのマニュアルを参照して、最大電力が 15 W を超えないことを確認してください。15W を超えるカードはすべて、1 枚に制限されている 25 W カードとしてカウントされます。

## 拡張カードの取り付け



**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テレホン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による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。



**メモ：**拡張カードの取り付けは、必ず 102 ページの「拡張カードの取り付けガイドライン」を参照してから行ってください。

- 1 システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外し、周辺機器をシステムから外します。
- 2 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 3 拡張カードスタビライザを取り外します。81 ページの「拡張カードスタビライザの取り外し」を参照してください。
- 4 新たにカードを取り付ける場合、フィラーブラケットを取り外します。

- 5 スロットに隣接する拡張カードラッチを開きます。図 3-15 を参照してください。



**メモ:** このブラケットは、拡張カードを取り外す場合に備えて保管しておいてください。FCC 認可規格にシステムを準拠させるには、空の拡張カードスロットにフィルラブラケットを取り付ける必要があります。ブラケットには、システム内へのごみやほこりの侵入を防ぐほか、システム内部の正常な冷却と換気を助ける働きもあります。


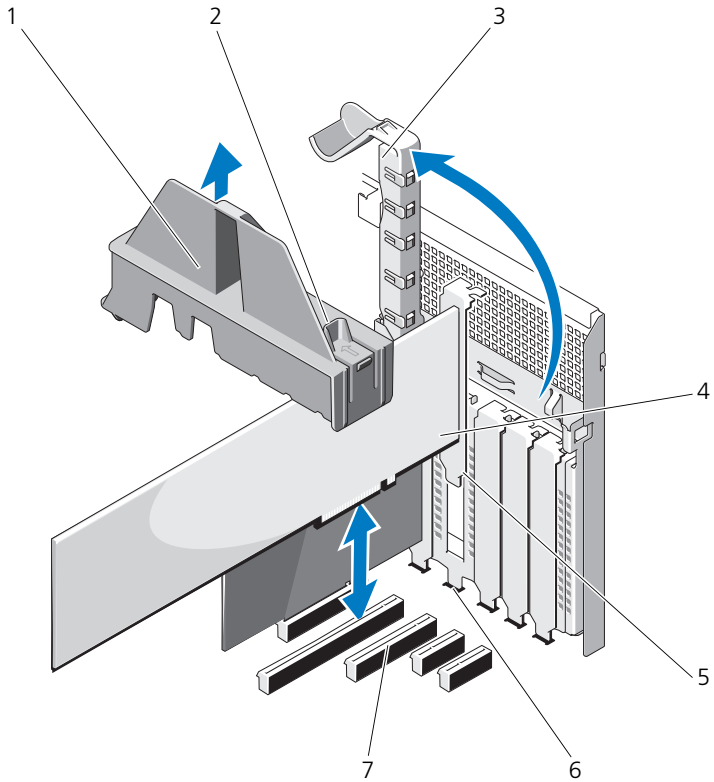
- 6 取り付けるカードを準備します。  
カードの設定、内部の接続、またはシステムに合わせたカスタマイズなどの情報については、カードに付属のマニュアルを参照してください。
  - 7 フルレングスの拡張カードを取り付ける場合は（スロット 2）、カードの端を拡張カードガイドに通します。
  - 8 カードをシステム基板の拡張カードコネクタに挿入し、しっかりと押し下げます。カードの金属製タブが拡張カードのタブスロットに挿入されていることを確認します。図 3-15 を参照してください。
  - 9 拡張カードラッチを閉じて、カードをシステム内で固定します。
-  **注意:** カードケーブルは、カードの上や後ろ側に配線しないでください。ケーブルをカードの上に配線すると、システムカバーが正しく閉まらなくなったり、装置に損傷を与えたりするおそれがあります。
- 10 新しいカードの拡張カードケーブルをすべて接続します。  
ケーブルの接続については、拡張カードに付属のマニュアルを参照してください。
  - 11 拡張カードスタビライザを取り付けます。81 ページの「拡張カードスタビライザの取り付け」を参照してください。
  - 12 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
  - 13 システムを平らな面に縦置きにします。
  - 14 すべての周辺機器を取り付け、システムを電源コンセントに接続します。
  - 15 システムと周辺機器の電源を入れます。
  - 16 カードのマニュアルに従って、必要なすべてのデバイスドライバをインストールします。



図 3-15. 拡張カードの取り外しと取り付け




- |   |             |   |                         |
|---|-------------|---|-------------------------|
| 1 | 拡張カードスタビライザ | 2 | 拡張カードスタビライザのタッチポイント (2) |
| 3 | 拡張カードラッチ    | 4 | 拡張カード                   |
| 5 | 拡張カードタブ     | 6 | 拡張カードのタブスロット            |
| 7 | 拡張カードコネクタ   |   |                         |

## 拡張カードの取り外し



**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テレホン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 システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外し、周辺機器をシステムから外します。
- 2 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 3 拡張カードスタビライザを取り外します。81 ページの「拡張カードスタビライザの取り外し」を参照してください。
- 4 拡張カードに接続されているケーブルをすべて外します。
- 5 スロットに隣接する拡張カードラッチを開きます。図 3-15 を参照してください。
- 6 拡張カードの上の角をつまんで、拡張カードコネクタから慎重に取り外します。
- 7 カードを取り外したままにする場合は、空のカードスロット開口部にフィルターブラケットを取り付けます。  
 **メモ**：FCC 認可規格にシステムを準拠させるには、空の拡張カードスロットにフィルターブラケットを取り付ける必要があります。ブラケットには、システム内へのごみやほこりの侵入を防ぐほか、システム内部の正常な冷却と換気を助ける働きもあります。
- 8 スロットに隣接する拡張カードラッチを閉じます。図 3-15 を参照してください。
- 9 拡張カードスタビライザを取り付けます。81 ページの「拡張カードスタビライザの取り付け」を参照してください。
- 10 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 11 システムを平らな面に縦置きにします。
- 12 すべての周辺機器を取り付け、システムを電源コンセントに接続します。
- 13 システムと周辺機器の電源を入れます。
- 14 カードのデバイスドライバをオペレーティングシステムから削除します。

# iDRAC6 Express カード（オプション）

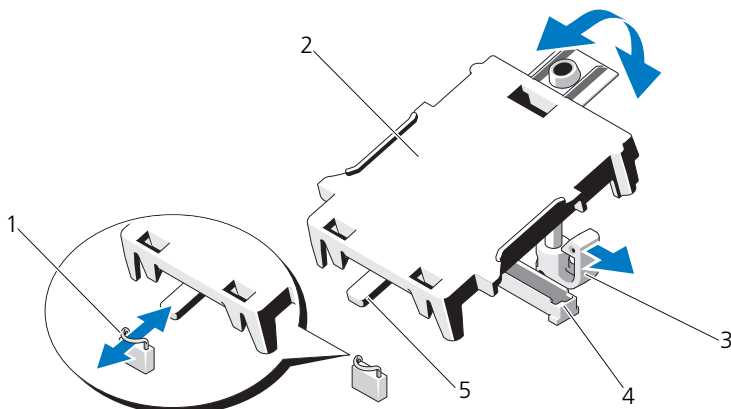
## iDRAC6 Express カードの取り付け



**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テレホン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 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。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 3 iDRAC6 (Integrated Dell Remote Access Controller 6) Express カードの切り込みをシステム基板上のクリップに挿入します。
- 4 カードの前端をシステム基板上のコネクタに合わせます。コネクタの位置については、[図 3-16](#) を参照してください。
- 5 完全に装着されるまで、カードを押し下げます。[図 3-16](#) を参照してください。カードの前端が所定の位置に収まると、プラスチック製の突起タブがホルダの前端部にカチッと合致します。

図 3-16. iDRAC6 Express カード (オプション) の取り付けまたは取り外し



- |   |             |   |                        |
|---|-------------|---|------------------------|
| 1 | クリップ        | 2 | iDRAC6 Express カード     |
| 3 | 保持突起タブのクリップ | 4 | iDRAC6 Express カードコネクタ |
| 5 | 切り込み        |   |                        |

- 6 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 7 システムを安定した平面に縦置きにします。
- 8 すべての周辺機器を取り付け、システムを電源コンセントに接続します。
- 9 システムと周辺機器の電源を入れます。

### iDRAC6 Express カードの取り外し (オプション)

△ 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テレホン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 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。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。

- 3 カードの前端にある保持突起タブをわずかに後方へ引き、カードを保持突起から注意深く外します。図 3-16 を参照してください。  
ホルダが突起から外れると、カードの下のコネクタがシステム基板コネクタから外れます。
- 4 カードの切り込みがシステム基板上のクリップに入るような角度にカードを傾けます。
- 5 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 6 システムを平らな面に縦置きにします。
- 7 すべての周辺機器を取り付け、システムを電源コンセントに接続します。
- 8 システムと周辺機器の電源を入れます。

## 内蔵 USB メモリキー

システム内部に取り付けられている USB メモリキーは、起動デバイス、セキュリティキー、または大容量ストレージデバイスとして使用できます。USB コネクタは、セットアップユーティリティの **Integrated Devices** (内蔵デバイス) 画面にある **Internal USB Port** (内蔵 USB ポート) オプションで有効にする必要があります。

USB メモリキーから起動するには、起動イメージを使用して USB メモリキーを設定し、セットアップユーティリティの起動順序で USB メモリキーを指定してください。

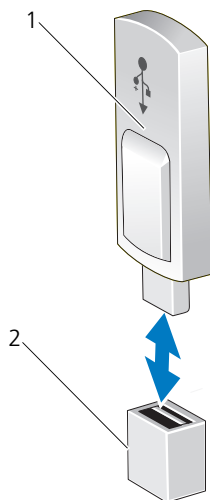


**注意：**修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくはテレホンサービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 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。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 3 システム基板上の USB コネクタの位置を確認します。図 6-1 を参照してください。
- 4 USB コネクタに USB メモリキーを挿入します。図 3-17 を参照してください。
- 5 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 6 システムを平らな面に縦置きにします。

- 7 すべての周辺機器を取り付け、システムを電源コンセントに接続します。
- 8 システムと周辺機器の電源を入れます。
- 9 セットアップユーティリティを起動し、USB キーがシステムによって検出されたことを確認します。50 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照してください。

図 3-17. USB メモリキーの取り外しまたは取り付け




1 USB メモリキー

2 USB メモリキーコネクタ

# プロセッサ

## プロセッサの取り外し


 **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テレホン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 システムをアップグレードする前に、**support.dell.com** 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。
- 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。システムを AC 電源から外したら、電源ボタンを 3 秒間押し続け、残っている電気を排出してからカバーを取り外します。



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

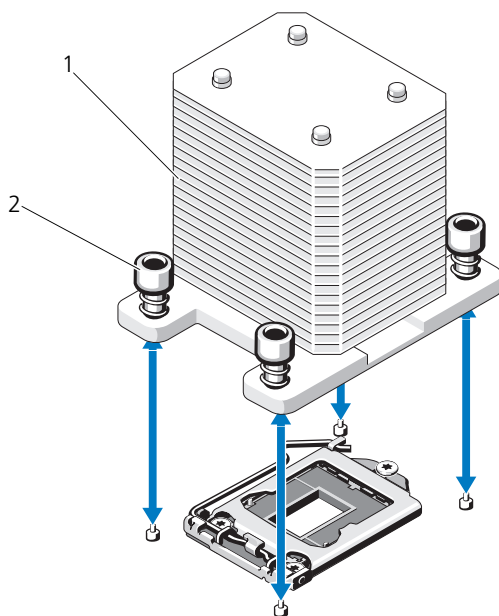
- 3 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 4 拡張カードスタビライザを取り外します。81 ページの「拡張カードスタビライザの取り外し」を参照してください。
- 5 冷却用エアフローカバーを取り外します。82 ページの「冷却用エアフローカバーの取り外し」を参照してください。

 **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こと以外の目的で、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な部品です。

- 6 #2 プラスドライバを使用して、ヒートシンク固定ネジのうち 1 本を緩めます。図 3-18 を参照してください。
- 7 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。
- 8 手順 6 および手順 7 を繰り返して、3 本のヒートシンク固定ネジを緩めます。
- 9 ヒートシンクをプロセッサから注意深く持ち上げ、サーマルグリースが付いた側を上にして脇に置いておきます。

図 3-18. ヒートシンクの取り付けと取り外し



1 ヒートシンク

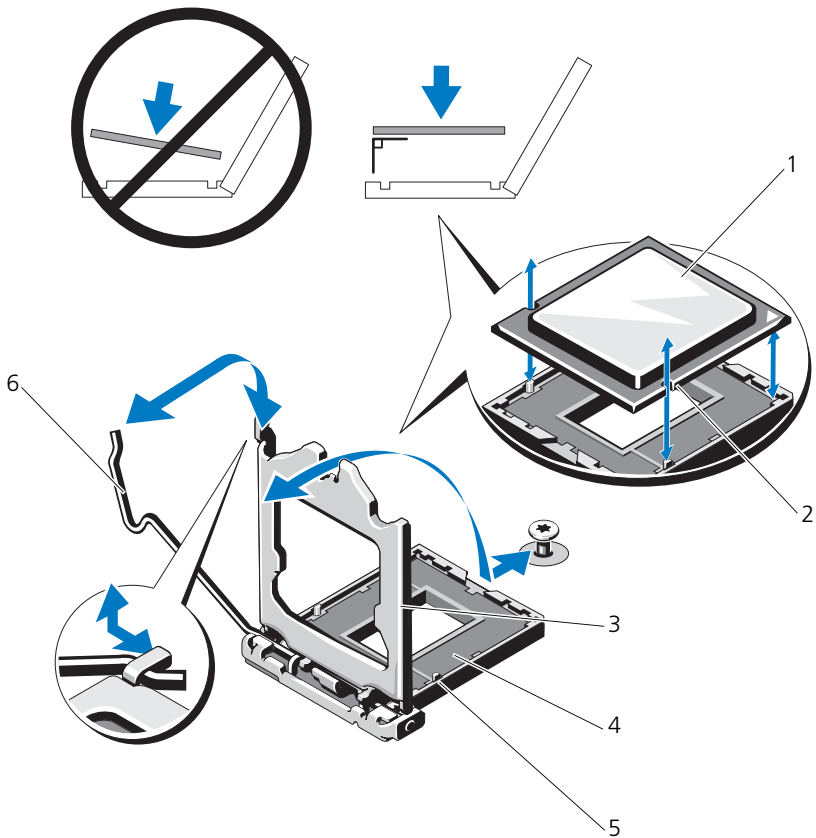
2 ヒートシンク固定ネジ (4)

△ **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。

- 10 プロセッサのソケットリリースレバーを親指で押し下げてタブの下から引き出し、レバーをロック位置から外します。レバーを上方向に 90 度持ち上げて、プロセッサをソケットから外します。図 3-19 を参照してください。
- 11 プロセッサシールドのタブを持ち、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。図 3-19 を参照してください。




図 3-19. プロセッサの取り外し




- |   |            |   |                |
|---|------------|---|----------------|
| 1 | プロセッサ      | 2 | プロセッサの切り込み (2) |
| 3 | プロセッサシールド  | 4 | ZIF ソケット       |
| 5 | ソケットキー (2) | 6 | ソケットリリースレバー    |

△ 注意：プロセッサを取り外す際には、ZIF ソケットのピンを曲げないように気をつけてください。ピンを曲げるとシステム基板が破損して修復できない場合があります。


- 12 プロセッサをソケットから慎重に取り外し、ソケットに新しいプロセッサを取り付けられるように、リリースレバーは立てたままにしておきます。
- 13 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。  
 **メモ：**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。プロセッサを取り外したままにする場合は、システムの正常な冷却状態を維持するために、プロセッサのダミーとヒートシンクのダミーを CPU ソケットに取り付ける必要があります。
- 14 ダミーの取り付け方は、プロセッサの取り付けと同様です。114 ページの「プロセッサの取り付け」を参照してください。

### プロセッサの取り付け

- 1 新しいプロセッサをパッケージから取り出します。
- 2 プロセッサを ZIF ソケットのソケットキーに合わせます。図 3-19 を参照してください。
- 3 プロセッサをソケットに取り付けます。

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

- 4 プロセッサソケットのリリースレバーを開いた状態にして、プロセッサをソケットキーに合わせて、ソケットに軽く置きます。

 **注意：**プロセッサを強く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。


- 5 プロセッサシールドを閉じます。
- 6 所定の位置に収まるまで、ソケットリリースレバーを下ろします。
- 7 糸くずの出ないきれいな布で、ヒートシンクからサーマルグリースを拭き取ります。
- 8 プロセッサキットに含まれているグリースパケットを開き、新しいプロセッサの上部にサーマルグリースを均等に塗布します。
- 9 ヒートシンクをプロセッサの上に置きます。図 3-19 を参照してください。
- 10 #2 プラスドライバを使用して、ヒートシンク固定ネジを締めます。図 3-18 を参照してください。
- 11 冷却用エアフローカバーを取り付けます。83 ページの「冷却用エアフローカバーの取り付け」を参照してください。
- 12 拡張カードスタビライザを取り付けます。81 ページの「拡張カードスタビライザの取り付け」を参照してください。


- 13 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 14 システムを平らな面に縦置きにします。
- 15 すべての周辺機器を取り付け、システムを電源コンセントに接続します。
- 16 システムと周辺機器の電源を入れます。
- 17 <F2> を押してセットアップユーティリティを起動し、プロセッサの情報が新しいシステム構成と一致していることを確認します。50 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照してください。
- 18 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。システム診断プログラムの実行の詳細については、146 ページの「内蔵されたシステム診断プログラムの実行」を参照してください。

## システムバッテリー

システムバッテリーは 3.0 V コイン型バッテリーです。

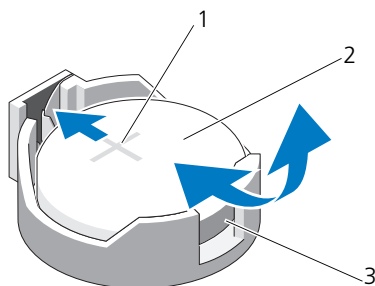
### システムバッテリーの交換

 **警告：**バッテリーの取り付け方が間違っていると、破裂する恐れがあります。交換用のバッテリーには、製造元が推奨する型、またはそれと同等の製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テレホン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 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。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 3 拡張カードスタビライザを取り付けます。81 ページの「拡張カードスタビライザの取り付け」を参照してください。

図 3-20. システムバッテリーの交換



- 1 バッテリーコネクタのプラス (+) 側      2 システムバッテリー  
3 バッテリーコネクタのマイナス (-) 側

- 4 スロット 1 から PCIe 拡張カードを取り外します。106 ページの「拡張カードの取り外し」を参照してください。  
5 バッテリーソケットの位置を確認します。150 ページの「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。

- 6 コネクタのプラス側をしっかり押し下げて、バッテリーコネクタを支えます。  
7 バッテリーをコネクタのプラス側へ押し、コネクタのマイナス側の固定タブから外します。  
8 コネクタのプラス側をしっかり押し、新しいバッテリーを取り付けます。  
9 プラス側を上にしてバッテリーを持ち、コネクタのプラス側にある固定タブの下にスライドさせます。  
10 所定の位置にカチッと収まるまでバッテリーをコネクタに押し込みます。  
11 拡張カードを取り付けます。103 ページの「拡張カードの取り付け」を参照してください。  
12 拡張カードスタビライザを取り付けます。81 ページの「拡張カードスタビライザの取り付け」を参照してください。  
13 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。  
14 システムを平らな面に縦置きにします。  
15 すべての周辺機器を取り付け、システムを電源コンセントに接続します。  
16 システムと周辺機器の電源を入れます。

- 17 セットアップユーティリティを起動して、バッテリーが正常に動作していることを確認します。50 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照してください。
- 18 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。
- 19 セットアップユーティリティを終了します。

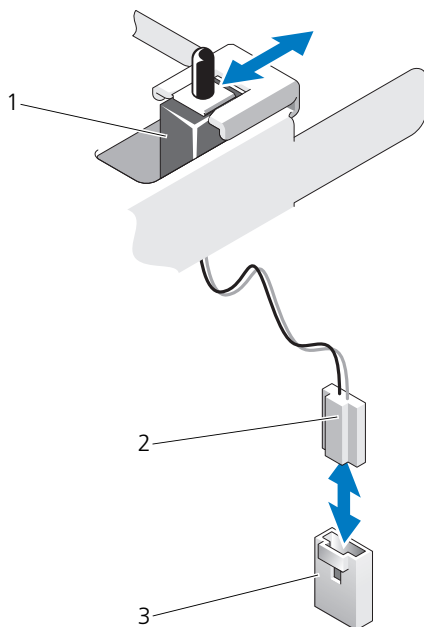
## シャーシントラージョンスイッチ

### シャーシントラージョンスイッチの取り外し

 **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テレホン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 システムの電源とシステムに接続されている周辺機器の電源を切って、システムの電源ケーブルをコンセントから抜き、周辺機器に接続されているケーブルも外します。
- 2 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 3 システム基板上的のコネクタからシャーシントラージョンスイッチケーブルを外します。図 3-21 を参照してください。
- 4 固定ブラケットの切り込みからシャーシントラージョンスイッチをスライドさせて外します。

図 3-21. シャーシイントルージョンスイッチの取り外しと取り付け



- 1 シャーシイントルージョンスイッチ    2 シャーシイントルージョンスイッチケーブル  
3 システム基板上的イントルージョンコネクタ

### シャーシイントルージョンスイッチの取り付け

- 1 シャーシイントルージョンスイッチを固定ブラケットの切り込みに合わせます。図 3-21 を参照してください。
- 2 スイッチを固定ブラケットの切り込みにはめ込みます。図 3-21 を参照してください。
- 3 シャーシイントルージョンスイッチケーブルをシステム基板上的コネクタに接続します。
- 4 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 5 システムを平らな面に縦置きにします。
- 6 すべての周辺機器を取り付け、システムを電源コンセントに接続します。
- 7 システムと周辺機器の電源を入れます。

# コントロールパネルアセンブリ

## コントロールパネルアセンブリの取り外し

△ **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テレホン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 ベゼルを取り外します。75 ページの「前面ベゼルの取り外し」を参照してください。
- 2 システムの電源とシステムに接続されている周辺機器の電源を切って、システムの電源ケーブルをコンセントから抜き、周辺機器に接続されているケーブルも外します。
- 3 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。

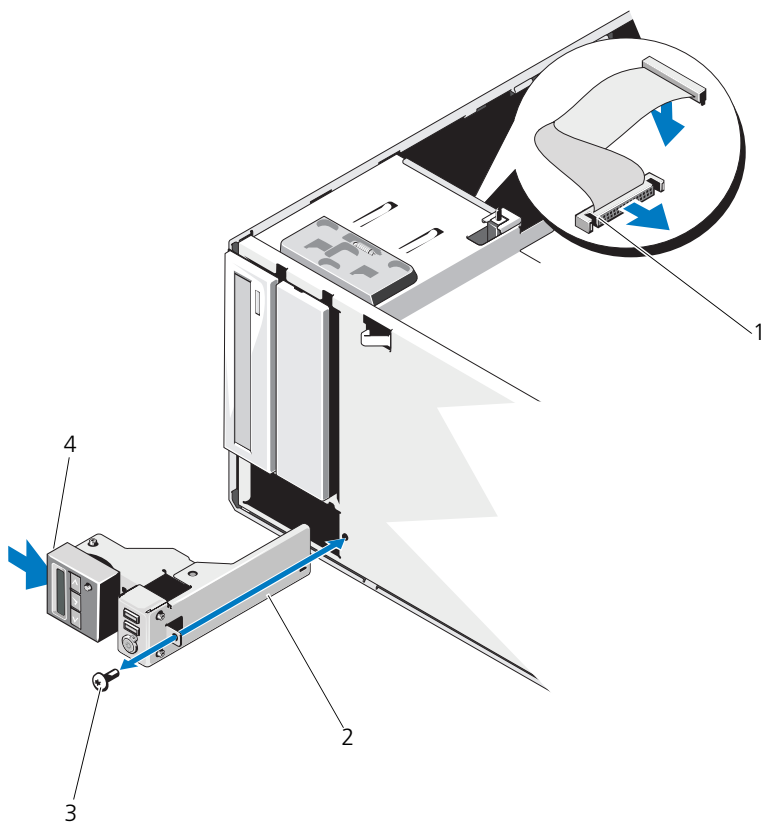
△ **注意**：コネクタを取り外す際にケーブルを引っ張らないでください。ケーブルが損傷するおそれがあります。

- 4 コントロールパネルアセンブリケーブルをシステム基板上的コネクタから外すには、ケーブルコネクタの両端の金属製タブを押します。図 3-22 を参照してください。
- 5 コネクタを慎重にソケットから外します。
- 6 プラスドライバを使用して、コントロールパネルアセンブリをシャーシに固定しているネジを外します。図 3-22 を参照してください。
- 7 リリースラッチを押し、コントロールパネルをシャーシから引き出します。

△ **注意**：コネクタを取り外す際にケーブルを引っ張らないでください。ケーブルが損傷するおそれがあります。

- 8 コントロールパネルケーブルをシステム基板上的コネクタから外すには、ケーブルコネクタの両端の金属製タブを挟むように押します。図 3-22 を参照してください。
- 9 コネクタを慎重にソケットから外します。

図 3-22. コントロールパネルの取り外しと取り付け



- |   |               |   |                |
|---|---------------|---|----------------|
| 1 | コントロールパネルケーブル | 2 | コントロールパネルアセンブリ |
| 3 | コントロールパネルネジ   | 4 | リリースラッチ        |






## コントロールパネルアセンブリの取り付け

- 1 コントロールパネルを注意深くシャーシに挿入します。
- 2 コントロールパネルケーブルをコントロールパネルボードに接続します。
- 3 プラスドライバを使用して、コントロールパネルアセンブリをシャーシに固定するネジを取り付けます。
- 4 コントロールパネルアセンブリケーブルをシステム基板に接続します。  
図 3-22 を参照してください。
- 5 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 6 システムを平らな面に縦置きにします。
- 7 前面ベゼルを取り付けます。76 ページの「前面ベゼルの取り付け」を参照してください。
- 8 すべての周辺機器を取り付け、システムを電源コンセントに接続します。
- 9 システムと周辺機器の電源を入れます。

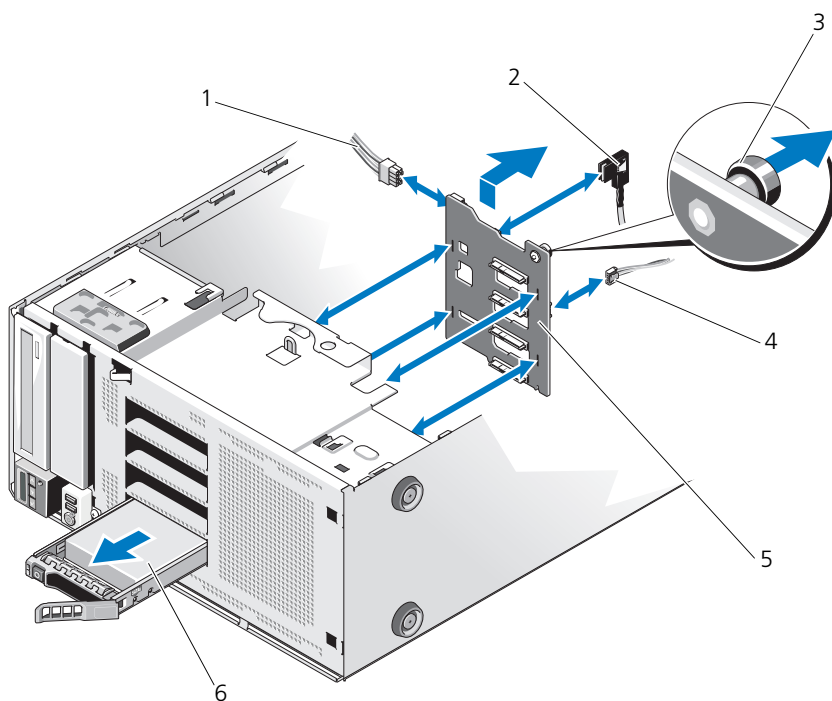
## SATA バックプレーン

### SATA バックプレーンの取り外し

-  **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テレホン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 前面ベゼルを取り外します。75 ページの「前面ベゼルの取り外し」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 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
-  **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ディスク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ディスク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。
- 4 すべてのハードディスクドライブを取り外します。84 ページの「ハードディスクドライブ」を参照してください。

- 5 SATA A ケーブル、3.5 インチハードディスクドライブ用の SATA B ケーブル、バックプレーン電源ケーブル、およびデータケーブルを含む、SATA バックプレーンに接続されているすべてのケーブルを外します。図 3-23 を参照してください。
- 6 SATA バックプレーンを取り外すには、青色のリリースピンを引いてバックプレーンを上方向にスライドさせます。
- 7 バックプレーンをシステムの前面から取り外します。固定スロットがシャーシ上のタブから外れるまでバックプレーンを引いてください。

図 3-23. SATA バックプレーンの取り外しと取り付け



- |   |              |   |               |
|---|--------------|---|---------------|
| 1 | 電源ケーブル       | 2 | SATA A ケーブル   |
| 3 | 青色のリリースピン    | 4 | J_Planar ケーブル |
| 5 | SATA バックプレーン | 6 | ハードディスクドライブ   |

## SATA バックプレーンの取り付け

- 1 バックプレーンボード上のコンポーネントに損傷を与えないように注意しながら、バックプレーンをシステムの中に入れます。
- 2 SATA バックプレーン上のスロットをシャーシ上のタブに合わせます。
- 3 リリースピンがカチッと所定の位置に固定されるまで、SATA バックプレーンを下方方向にスライドさせます。図 3-23 を参照してください。
- 4 SATA ケーブル、データケーブルおよび電源ケーブルを SATA バックプレーンに接続します。
- 5 SATA ケーブル、データケーブル、および電源ケーブルをそれぞれのコネクタに接続します。図 3-23 を参照してください。
- 6 ハードディスクドライブを元の場所に取り付けます。87 ページの「ホットスワップ対応ハードディスクドライブの取り付け」を参照してください。
- 7 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 8 前面ベゼルを取り付けます。76 ページの「前面ベゼルの取り付け」を参照してください。
- 9 システムを平らな面に縦置きにします。
- 10 すべての周辺機器を取り付け、システムを電源コンセントに接続します。
- 11 システムと周辺機器の電源を入れます。

## システム基板

### システム基板の取り外し

- △ 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テレホン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：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、ハードディスク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。

- 1 システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外し、周辺機器をシステムから外します。
- 2 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 3 拡張カードスタビライザを取り外します。81 ページの「拡張カードスタビライザの取り外し」を参照してください。
- 4 冷却用エアフローカバーを取り外します。82 ページの「冷却用エアフローカバーの取り外し」を参照してください。
- 5 システム基板からすべてのケーブルを外します。
- 6 取り付けてある場合は、すべての拡張カードおよび接続されているケーブルを取り外します。106 ページの「拡張カードの取り外し」を参照してください。
- 7 iDRAC6 Express カードがある場合は、これを取り外します。108 ページの「iDRAC6 Express カードの取り外し（オプション）」を参照してください。
- 8 必要に応じて、SATA バックプレーンからケーブルを外します。
- 9 メモリモジュールとメモリのダミーカードをすべて取り外します。101 ページの「メモリモジュールの取り外し」を参照してください。



**メモ：**メモリモジュールを正しく取り付けなおすことができるように、メモリモジュールソケットの位置を記録しておきます。


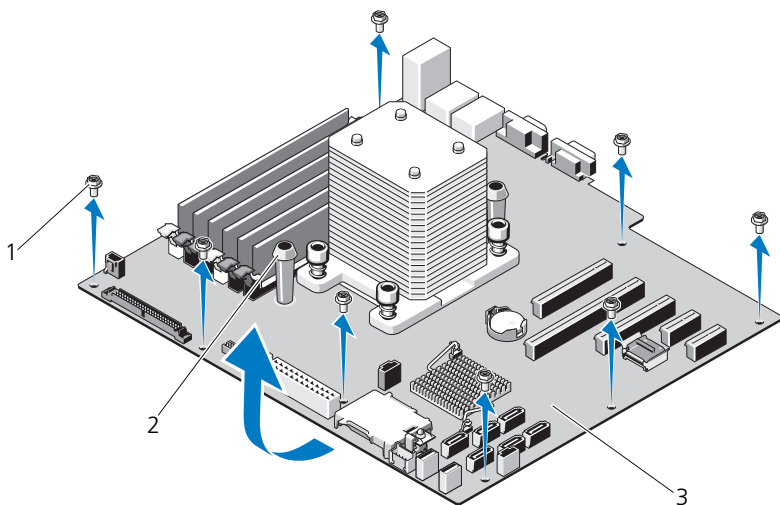
- 10 システムファンを取り外します。95 ページの「システムファンの取り外し」を参照してください。
-  **警告：**動作中はヒートシンクが高温になることがあります。やけどをしないように、システムが十分に冷えるのを待ってからシステム基板を取り外してください。
- 11 ヒートシンクとプロセッサを取り外します。111 ページの「プロセッサの取り外し」を参照してください。
  - 12 緩んでいるケーブルをシステム基板の端から慎重に外します。
  - 13 システム基板を取り外すには、プラスドライバを使用してシステム基板のすべてのネジを外します。図 3-24 を参照してください。
  - 14 システム基板の 2 つのタッチポイントを持ち、システム基板をシステムの前面方向にスライドさせます。図 3-24 を参照してください。
  - 15 システム基板を持ち上げてシャーシから取り出します。

図 3-24. システム基板の取り外しと取り付け




- |   |        |   |                |
|---|--------|---|----------------|
| 1 | ネジ (8) | 2 | 青色のタッチポイント (2) |
| 3 | システム基板 |   |                |

### システム基板の取り付け

△ **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テレホン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 新しいシステム基板を開梱し、プロセッサシールドに貼られているラベルを剥がします。
- 2 剥がしたラベルは、シャーシの前面に貼り付けます。
- 3 システム基板を取り付けるには、システム基板にある青色のタッチポイントを持ちます。
- 4 システム基板のネジ穴をシャーシのネジ穴に合わせ、システム基板をシャーシ内に下ろします。
- 5 システム基板をシステムの後方にスライドさせ、コネクタをシャーシ内の切り欠きに挿入します。
- 6 プラスドライバーを使用してネジを締めます。

- 7 必要に応じて、SATA バックプレーンを取り付けます。123 ページの「SATA バックプレーンの取り付け」を参照してください。
  - 8 ヒートシンクとプロセッサを取り付けます。114 ページの「プロセッサの取り付け」を参照してください。
  - 9 システムファンを取り付けます。97 ページの「システムファンの取り付け」を参照してください。
  - 10 メモリモジュールとメモリのダミーカードをすべて取り付けます。99 ページの「メモリモジュールの取り付け」を参照してください。
  - 11 iDRAC6 Express カードを取り外した場合は、これを取り付けます。107 ページの「iDRAC6 Express カードの取り付け」を参照してください。
  - 12 拡張カードを取り外した場合は、ここですべて取り付けます。103 ページの「拡張カードの取り付け」を参照してください。
  - 13 すべてのケーブルをシステム基板に接続します。
  - 14 冷却用エアフローカバーを取り付けます。83 ページの「冷却用エアフローカバーの取り付け」を参照してください。
  - 15 拡張カードスタビライザを取り付けます。81 ページの「拡張カードスタビライザの取り付け」を参照してください。
  - 16 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
  - 17 システムを平らな面に縦置きにします。
  - 18 すべての周辺機器を取り付け、システムを電源コンセントに接続します。
  - 19 システムと周辺機器の電源を入れます。
-  **メモ**：新しいプロセッサが正常に動作することを確認するには、145 ページの「システム診断プログラムの実行」を参照してください。システム診断プログラムの実行の詳細については、146 ページの「内蔵されたシステム診断プログラムの実行」を参照してください。

# 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テレホン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。

## システム起動エラーのトラブルシューティング

起動中、ビデオイメージングまたは LCD メッセージの前にシステムが停止する場合（特に、オペレーティングシステムのインストールやシステムのハードウェアの再構成を行った後である場合）、次の条件が該当しないかチェックしてください。

- オペレーティングシステムを 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、システムがハングします。この逆についても同じです。オペレーティングシステム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。49 ページの「セットアップユーティリティと UEFI ブートマネージャの使い方」を参照してください。
- メモリ構成が無効な場合は、起動時にビデオ出力がなく、システムが停止することがあります。102 ページの「拡張カード」を参照してください。

起動時に発生するその他すべての問題については、LCD パネルメッセージと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。詳細については、22 ページの「LCD ステータスメッセージ」および 33 ページの「システムメッセージ」を参照してください。

## 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。システムの前面および背面パネルのコネクタについては、図 1-1 および図 1-3 を参照してください。

## ビデオサブシステムのトラブルシューティング

- 1 モニタとシステム、およびモニタと電源の接続を確認します。
- 2 システムとモニタの間のビデオインタフェースのケーブル接続を確認します。
- 3 適切なオンライン Diagnostics (診断) テストを実行します。145 ページの「オンライン Diagnostics (診断) の使い方」を参照してください。

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、155 ページの「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

- 1 USB キーボードおよび / またはマウスのトラブルシューティングは、次の手順で行います。その他の USB デバイスの場合は、手順 2 に進みます。
  - a システムからキーボードとマウスのケーブルを短時間外し、再接続します。
  - b キーボード / マウスをシステムの反対側の USB ポートに接続します。  
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。
  - c キーボード / マウスを動作確認済みの別のキーボード / マウスと交換します。  
これで問題が解決した場合は、障害のあるキーボード / マウスを交換します。  
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。
- 2 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。



- 3 システムを再起動し、キーボードが機能している場合は、セットアップユーティリティを起動します。すべての USB ポートが有効になっていることを確認します。57 ページの「Integrated Devices (内蔵デバイス) 画面」を参照してください。

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。システムにアクセスできない場合は、154 ページの「パスワードを忘れたとき」で、システム内の NVRAM\_CLR ジャンパを設定し、BIOS をデフォルト設定に復元する手順を参照してください。

- 4 各 USB デバイスを一度に 1 台ずつ再接続し、電源を入れます。
- 5 同じ問題が発生するデバイスがあれば、そのデバイスの電源を切り、USB ケーブルを交換し、デバイスの電源を入れます。

問題が解決しない場合は、デバイスを交換します。

すべてのトラブルシューティングが失敗した場合は、155 ページの「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

- 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。

これで問題が解決した場合は、インタフェースケーブルを交換します。

- 3 システムとシリアルデバイスの電源を切り、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。

これで問題が解決した場合は、シリアルデバイスを交換します。

問題が解決しない場合は、155 ページの「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

- 1 適切なオンライン Diagnostics（診断）テストを実行します。145 ページの「オンライン Diagnostics（診断）の使い方」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。20 ページの「NIC インジケータコード」を参照してください。
  - 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。  
該当するドライバを削除してから、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。
  - 可能であれば、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。内蔵 NIC の代わりに NIC カードを使用している場合は、NIC カードのマニュアルを参照してください。
- 4 適切なドライバがインストールされ、プロトコルが組み込ま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、NIC ポートが有効になっていることを確認します。57 ページの「Integrated Devices（内蔵デバイス）画面」を参照してください。
- 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と二重モード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。  
すべてのトラブルシューティングが失敗した場合は、155 ページの「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



**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テレホン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 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 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 3 コンポーネントをシステムから取り外します。73 ページの「システム部品の取り付け」を参照してください。
  - ハードディスクドライブ
  - SD カード
  - USB メモリキー
  - 拡張カード
  - iDRAC6 Express カード
  - 拡張カード
  - 電源装置
  - システムファン
  - 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 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 7 電源ケーブルをコンセントに差し込んで、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、155 ページの「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取り付けます。103 ページの「拡張カードの取り付け」を参照してください。
- 9 適切なオンライン Diagnostics（診断）テストを実行します。145 ページの「オンライン Diagnostics（診断）の使い方」を参照してください。  
テストが失敗した場合は、155 ページの「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

△ **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テレホン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 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 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 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。
  - 拡張カード
  - 電源装置
  - ファン
  - プロセッサとヒートシンク
  - メモリモジュール
  - ハードディスクドライブキャリア
- 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 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 6 システム診断プログラムでシステム基板のテストを実行します。145 ページの「オンライン Diagnostics（診断）の使い方」を参照してください。  
テストが失敗した場合は、155 ページの「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

 **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テレホン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：**長い期間（数週間から数か月）システムの電源が切られていると、NVRAM からシステム設定情報が失われる場合があります。これはバッテリーの不良が原因です。

- 1 セットアップユーティリティで時刻と日付を再入力します。49 ページの「セットアップユーティリティと UEFI ブートマネージャの使い方」を参照してください。
- 2 システムの電源を切り、少なくとも 1 時間は電源ケーブルをコンセントから抜いておきます。
- 3 電源ケーブルをコンセントに接続し、システムの電源を入れます。
- 4 セットアップユーティリティを起動します。


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、バッテリーを交換します。115 ページの「システムバッテリーの交換」を参照してください。

 **メモ：**一部のソフトウェアには、システムの時刻を進めたり遅らせたりするものがあります。セットアップユーティリティ内に保持されている時刻以外はシステムが正常に動作している場合、問題の原因はバッテリーの不良ではなく、ソフトウェアにあると考えられます。

バッテリーを交換しても問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。

## 電源装置のトラブルシューティング

- 1 電源装置の障害インジケータで故障した電源装置を特定します。21 ページの「電源装置インジケータコード」を参照してください。
- 2 電源装置をいったん取り外して取り付けなおします。117 ページの「シャールシントレーションスイッチ」を参照してください。

 **メモ：**電源装置を取り付けたら、システムが電源装置を認識して動作状態を確認するまで数秒待ちます。電源インジケータが緑色に点灯すれば、電源装置は正常に機能しています。

問題が解決しない場合は、障害のある電源装置を交換します。

- 3 問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。

## システム冷却問題のトラブルシューティング

△ **注意**：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくはテレホン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安全にお使いいただくための注意をお読みになり、指示に従ってください。

以下のことを確認してください。

- システムカバー、冷却用エアフローカバー、ドライブダミー、メモリモジュールのダミーカード、電源装置ダミー、または背面フィルラブラケットが取り外されていないこと。
- ヒートシンクダミーが取り外されていないこと（シングルプロセッサ構成の場合）。
- 室温が高すぎないこと。動作時の温度要件については、お使いのシステムの『はじめに』を参照してください。
- 周辺の空気の流れが遮断されていないこと。
- システム内部のケーブルが空気の流れを遮断していないこと。
- 冷却ファンが取り外されていたり、故障したりしていないこと。134 ページの「ファンのトラブルシューティング」を参照してください。
- 拡張カードの取り付けガイドラインが守られていること。102 ページの「拡張カードの取り付けガイドライン」を参照してください。

## ファンのトラブルシューティング


△ **注意**：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくはテレホン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 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切ります。
- 2 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 3 LCD パネルまたは Diagnostics（診断）ソフトウェアが障害を指摘しているファンの位置を確認します。
- 4 ファンの電源ケーブルを抜き差しします。

- 5 システムを起動します。  
ファンが正常に動作する場合は、システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 6 ファンが動作しない場合は、システムの電源を切り、新しいファンを取り付けます。95 ページの「システムファンの取り外し」および 97 ページの「システムファンの取り付け」を参照してください。
- 7 システムを起動します。  
これで問題が解決した場合は、システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。

交換したファンが動作しない場合は、155 ページの「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

 **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テレホン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による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。



**メモ：**メモリ構成が無効な場合は、ビデオ出力がなく、起動時にシステムが停止することがあります。97 ページの「メモリモジュール取り付けのガイドライン」を参照し、メモリ構成が該当するすべてのガイドラインに従っていることを確認します。

- 1 システムが機能している場合は、適切なオンライン Diagnostics（診断）テストを実行します。145 ページの「オンライン Diagnostics（診断）の使い方」を参照してください。

Diagnostics（診断）で障害が示された場合は、Diagnostics（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 システムが動作していない場合は、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。10 秒以上待ってから、システムを電源コンセントに接続します。
- 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障害があることを示すエラーメッセージが表示された場合は、手順 15 に進みます。

- 4 セットアップユーティリティを起動して、システムメモリの設定を確認します。53 ページの「Memory Settings（メモリ設定）画面」を参照してください。必要に応じて、メモリの設定を変更します。  
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、エラーメッセージの表示が続く場合は、手順 15 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 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 7 冷却用エアフローカバーを取り外します。82 ページの「冷却用エアフローカバーの取り外し」を参照してください。
- 8 メモリバンクをチェックし、正しく装着されていることを確認します。97 ページの「メモリモジュール取り付けのガイドライン」を参照してください。
- 9 各メモリモジュールをソケットに装着しなおします。99 ページの「メモリモジュールの取り付け」を参照してください。
- 10 冷却用エアフローカバーを取り付けます。83 ページの「冷却用エアフローカバーの取り付け」を参照してください。
- 11 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 12 システムをまっすぐに立てて置きます。
- 13 電源ケーブルをコンセントに差し込んで、システムと周辺機器の電源を入れます。
- 14 セットアップユーティリティを起動して、システムメモリの設定を確認します。53 ページの「Memory Settings（メモリ設定）画面」を参照してください。問題が解決しない場合は、次の手順に進みます。
- 15 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。
- 16 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 17 診断テストまたはエラーメッセージで、特定のメモリモジュールに障害があることが示された場合は、メモリモジュールを取り替えるか、または交換します。
- 18 障害が発生している特定されていないメモリモジュール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種で同容量のものと交換します。99 ページの「メモリモジュールの取り付け」を参照してください。



- 19 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 20 電源ケーブルをコンセントに差し込んで、システムと周辺機器の電源を入れます。
- 21 システムの起動中に表示されるエラーメッセージ、およびシステム前面の Diagnostics（診断）インジケータを観察します。
- 22 メモリの問題が引き続き示される場合は、取り付けられている各メモリモジュールについて手順 15 ～ 手順 21 を繰り返します。  
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、155 ページの「困ったときは」を参照してください。

## 内蔵 USB キーのトラブルシューティング

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくはテレホン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 セットアップユーティリティを起動し、SD カードポートが有効になっていることを確認します。57 ページの「Integrated Devices（内蔵デバイス）画面」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 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 4 USB キーの位置を確認し、抜き差しします。117 ページの「シャールシントレーションスイッチ」を参照してください。
- 5 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 6 システムおよび接続されている周辺機器の電源を入れ、USB キーが機能しているかどうかチェックします。
- 7 問題が解決しない場合は、手順 2 および手順 3 を繰り返します。
- 8 動作確認済みの別の USB キーを挿入します。
- 9 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。

- 10 システムおよび接続されている周辺機器の電源を入れ、USB キーが機能しているかどうかチェックします。
- 11 電源ケーブルをコンセントに差し込んで、システムと周辺機器の電源を入れます。  
問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。

## 光学ドライブのトラブルシューティング

△ **注意：**修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくはテレホン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安全にお使いいただくための注意をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 別の DVD を使用してみます。
- 2 セットアップユーティリティを起動し、内蔵 SATA コントローラとドライブの SATA ポートが有効になっていることを確認します。49 ページの「セットアップユーティリティと UEFI ブートマネージャの使い方」を参照してください。
- 3 適切なオンライン Diagnostics（診断）テストを実行します。145 ページの「オンライン Diagnostics（診断）の使い方」を参照してください。
- 4 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。
- 5 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 6 インタフェースケーブルが光学ドライブおよびコントローラにしっかり接続されていることを確認します。
- 7 電源ケーブルがドライブに正しく接続されていることを確認します。
- 8 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 9 システムをまっすぐに立てて置きます。
- 10 電源ケーブルをコンセントに差し込んで、システムと周辺機器の電源を入れます。  
問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。

# ハードディスクドライブのトラブルシューティング

△ **注意**：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくはテレホン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による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。


△ **注意**：このトラブルシューティング手順を実行すると、ハードディスクドライブに保存されたデータが損傷するおそれがあります。以下の手順を実行する前に、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。

- 1 適切なオンライン Diagnostics（診断）テストを実行します。145 ページの「オンライン Diagnostics（診断）の使い方」を参照してください。


Diagnostics（診断）テストの結果に応じて、必要に応じて以下の手順に進みます。

- 2 システムに RAID コントローラが搭載され、ハードディスクドライブが RAID アレイに構成されている場合は、以下の手順を実行します。
  - a システムを再起動し、<Ctrl><R> を押してホストアダプタ設定ユーティリティプログラムを起動します。  
設定ユーティリティの詳細については、ホストアダプタに付属のマニュアルを参照してください。
  - b ハードディスクドライブが RAID アレイ用に正しく設定されていることを確認します。
  - c ハードディスクドライブをオフラインにして抜き差しします。85 ページの「ホットスワップ対応ハードディスクドライブの取り外し」を参照してください。
  - d 設定ユーティリティを終了し、オペレーティングシステムを起動します。
- 3 お使いのコントローラカードに必要なデバイスドライバがインストールされ、正しく設定されていることを確認します。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。
- 4 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、コントローラが有効になっていてドライブが表示されていることを確認します。49 ページの「セットアップユーティリティと UEFI ブートマネージャの使い方」を参照してください。

# PERC S300 コントローラのトラブルシューティング

 **メモ**：PERC S300 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とコントローラのマニュアルも参照してください。

- 1 適切なオンライン Diagnostics（診断）テストを実行します。145 ページの「オンライン Diagnostics（診断）の使い方」を参照してください。
- 2 セットアップユーティリティを起動し、PERC S300 コントローラが有効になっていることを確認します。49 ページの「セットアップユーティリティと UEFI ブートマネージャの使い方」を参照してください。
- 3 システムを再起動し、適切なキーシーケンスを押して設定ユーティリティプログラムをスタートさせます。PERC S300 コントローラには <Ctrl><R> を押します。  
設定内容については、コントローラのマニュアルを参照してください。
- 4 設定内容を確認し、必要な修正を行い、システムを再起動します。

 **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はテレホン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。

- 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、システムを電源コンセントから外します。
- 6 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 7 冷却用エアフローカバーを取り外します。82 ページの「冷却用エアフローカバーの取り外し」を参照してください。
- 8 コントローラカードがシステム基板のコネクタにしっかりと装着されていることを確認します。103 ページの「拡張カードの取り付け」を参照してください。
- 9 SATA バックプレーンを使用している場合は、SATA バックプレーンと SATA コントローラの間のカابل接続が正しいことを確認します。ケーブルが、SATA コントローラおよび SATA バックプレーンボードにしっかりと接続されていることを確認します。

- 10 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 11 電源ケーブルをコンセントに差し込んで、システムと周辺機器の電源を入れます。  
問題が解決しない場合は、155 ページの「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



**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テレホン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による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。



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

- 1 適切なオンライン Diagnostics（診断）テストを実行します。145 ページの「オンライン Diagnostics（診断）の使い方」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 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 4 拡張カードの取り付けガイドラインに従って拡張カードが取り付けられていることを確認します。102 ページの「拡張カードの取り付けガイドライン」を参照してください。
- 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。103 ページの「拡張カードの取り付け」を参照してください。
- 6 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 7 電源ケーブルをコンセントに差し込んで、システムと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 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 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。106 ページの「拡張カードの取り外し」を参照してください。

- 11 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 12 電源ケーブルをコンセントに差し込んで、システムと周辺機器の電源を入れます。
- 13 適切なオンライン Diagnostics（診断）テストを実行します。  
テストが失敗した場合は、155 ページの「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 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
  - c 拡張カードの 1 枚を取り付けなおします。
  - d システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
  - e 適切な診断テストを実行します。  
テストが失敗した場合は、155 ページの「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



**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テレホン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 適切なオンライン Diagnostics（診断）テストを実行します。145 ページの「オンライン Diagnostics（診断）の使い方」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 システムカバーを開きます。79 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 4 冷却用エアフローカバーを取り外します。82 ページの「冷却用エアフローカバーの取り外し」を参照してください。
- 5 各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。114 ページの「プロセッサの取り付け」を参照してください。

- 6 冷却用エアフローカバーを取り付けます。83 ページの「冷却用エアフローカバーの取り付け」を参照してください。
- 7 システムカバーを閉じます。80 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 8 電源ケーブルをコンセントに差し込んで、システムと周辺機器の電源を入れます。
- 9 適切なオンライン **Diagnostics** (診断) テストを実行します。  
問題が解決しない場合は、155 ページの「困ったときは」を参照してください。





## システム診断プログラムの実行

システムに問題が発生した場合、テクニカルサポートに電話される前に診断プログラムを実行してください。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。ご自身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テスト結果を使って問題解決の手助けを行うことができます。

### オンライン Diagnostics（診断）の使い方

システムの問題を分析するには、オンライン Diagnostics（診断）を最初に使用します。オンライン Diagnostics（診断）は、診断プログラムまたはテストモジュールの一式であり、ハードディスクドライブ、物理メモリ、通信ポート、プリンタポート、NIC、CMOS など、シャーシやストレージコンポーネントを対象とする診断テストを実行します。オンライン Diagnostics（診断）を使用して問題を識別できない場合は、内蔵されたシステム診断プログラムを使用します。

サポートされている Microsoft Windows オペレーティングシステムおよび Linux オペレーティングシステムを実行しているシステムでオンライン Diagnostics（診断）を実行するために必要なファイルは、**support.jp.dell.com** から入手することができます。また、システムに付属の CD にも収録されています。Diagnostics（診断）の使い方については、Dell オンライン Diagnostics（診断）の『ユーザーズガイド』を参照してください。

### 内蔵されたシステム診断プログラムの機能

システム診断プログラムは、特定のデバイスグループや各デバイス用の一連のテストメニューとオプションで構成されています。システム診断プログラムのメニューとオプションを使って、以下のことが行えます。

- テストを個別または全体的に実行
- テストの順序を制御
- テストの繰り返し
- テスト結果の表示、印刷、または保存
- エラーが検知された場合にテストを一時的に中断、またはユーザーが指定する最大エラー数に達したときにテストを終了
- 各テストとそのパラメータを簡潔に説明するヘルプメッセージを表示
- 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

## 内蔵されたシステム診断プログラムの実行が必要な場合

システム内の主要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、コンポーネントの障害が表示されることがあります。マイクロプロセッサとシステムの I/O デバイスが動作していれば、問題の識別に内蔵されたシステム診断プログラムを使用することができます。

## 内蔵されたシステム診断プログラムの実行

内蔵されたシステム診断プログラムは、USC (Unified Server Configurator) 画面から実行します。

△ **注意**：内蔵されたシステム診断プログラムは、お使いのシステムをテストする場合にのみ使用してください。このプログラムを他のシステムで使用すると、無効な結果やエラーメッセージが発生する場合があります。

- 1 システム起動中に <F10> を押します。
- 2 左ペインで **Diagnostics** (診断) をクリックし、右ペインで **Launch Diagnostics** (Diagnostics (診断) の起動) をクリックします。

**Diagnostics** (診断) メニューは、すべてまたは特定の診断テストの実行や、診断プログラムの終了に使用します。

## システム診断プログラムのテストオプション

**Main Menu** (メインメニュー) ウィンドウでテストオプションをクリックします。

テストオプション	機能
Express Test	システムのクイックチェックを実行します。このオプションでは、ユーザーの応答を必要としないデバイステストを実行します。
Extended Test	システムを詳細にチェックします。このテストの実行には 1 時間以上かかる場合もあります。
Custom Test	特定のデバイスをテストします。
Information	テスト結果が表示されます。

# カスタムテストオプションの使い方

**Main Menu**（メインメニュー）ウィンドウで **Custom Test**（カスタムテスト）を選択すると、**Customize**（カスタマイズ）ウィンドウでテストするデバイスを選択できます。希望のテストオプションを選択して、テスト結果を表示します。

## テストするデバイスの選択

**Customize**（カスタマイズ）ウィンドウの左側にはテスト可能なデバイスのリストが表示されます。デバイスまたはモジュールの横にある **(+)** をクリックすると、各コンポーネントが表示されます。各コンポーネントの横にある **(+)** をクリックすると、利用可能なテストが表示されます。コンポーネントではなくデバイスをクリックすると、テストするデバイスのすべてのコンポーネントが選択できます。



**メモ**：テストするすべてのデバイスとコンポーネントを選択したら、**All Devices**（すべてのデバイス）をハイライト表示し、**Run Tests**（テストの実行）をクリックします。

## 診断オプションの選択

**Diagnostics Options**（診断オプション）領域で、デバイスに対して実行するテストを選択します。

- **Non-Interactive Tests Only**（非インタラクティブテストのみ）— ユーザーの操作を必要としないテストだけが実行されます。
- **Quick Tests Only**（クイックテストのみ）— デバイスのクイックテストだけが実行されます。
- **Show Ending Timestamp**（終了タイムスタンプの表示）— テストの記録に時刻が記載されます。
- **Test Iterations**（テスト回数）— テストの実行回数を選択できます。
- **Log Output File Pathname**（ログ出力ファイルのパス名）— テストを記録したログファイルを保存するディスクドライブまたは **USB** メモリキーを指定できます。このファイルをハードディスクドライブに保存することはできません。

## 情報および結果の表示

**Customize**（カスタマイズ）ウィンドウの以下のタブを使って、テストとテスト結果についての情報を表示することができます。

- **Results**（結果） — 実行されたテストとその結果が表示されます。
- **Errors**（エラー） — テスト中に発生したエラーが表示されます。
- **Help**（ヘルプ） — 現在選択されているデバイス、コンポーネント、またはテストに関する情報が表示されます。
- **Configuration**（設定） — 現在選択されているデバイスの基本設定に関する情報が表示されます。
- **Parameters**（パラメータ） — そのテストで設定可能なパラメータが表示されます。





## ジャンパとコネクタ

**⚠ 警告：**システムのカバーを取り外して内部の部品に手を触れる作業は、トレーニングを受けたサービス技術者のみが行ってください。システムに付属のマニュアルの「安全にお使いいただくために」を参照してから、本項の作業を開始してください。

### システム基板のジャンパ

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、154 ページの「パスワードを忘れたとき」を参照してください。

表 6-1 システム基板のジャンパ設定

ジャンパ	設定	説明
PWRD_EN	 (デフォルト)	パスワード機能は有効です。(ピン 2-4)
		パスワード機能が無効になり、iDRAC6 の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。(ピン 4-6)
NVRAM_CLR	 (デフォルト)	構成設定がシステム起動時に保持されます。(ピン 3-5)
		構成設定は、次の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 6-1. システム基板のジャンパとコネクタ

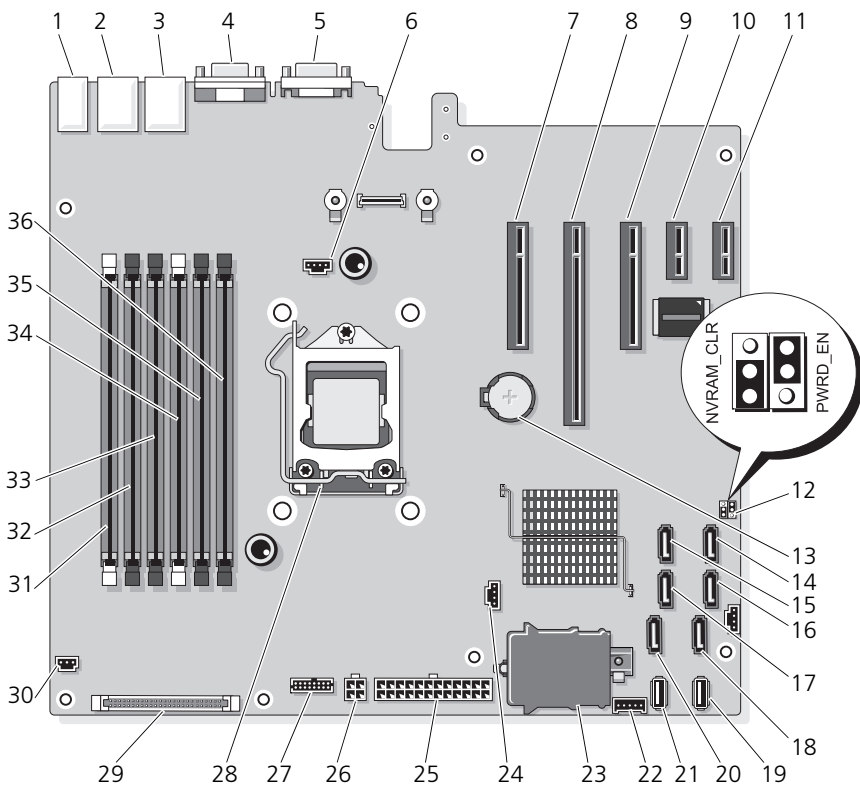


表 6-2. システム基板のジャンパとコネクタ

項目	コネクタ	説明
1	USB1	外付け USB コネクタ 1
	USB2	外付け USB コネクタ 2
	USB3	外付け USB コネクタ 3
	USB4	外付け USB コネクタ 4
2	NIC1	外付け NIC コネクタ 1
3	NIC2	外付け NIC コネクタ 1
4	VGA	外付けビデオコネクタ
5	COM	外付けシリアルコネクタ
6	FAN	ファンコネクタ
7	PCIE_X8	PCIe コネクタ x8 (スロット 1)
8	PCIE_X16	PCIe コネクタ x16 (スロット 2)
9	PCIE_X8	PCIe コネクタ x8 (スロット 3)
10	PCIE_X1	PCIe コネクタ x1 (スロット 4)
11	PCIE_X1	PCIe コネクタ x1 (スロット 5)
12	PWRD_EN	パスワード有効ジャンパ
	NVRM_CLR	NVRAM クリアジャンパ
13	BATTERY	システムバッテリー
14	SATA_D	SATA コネクタ D
15	SATA_C	SATA コネクタ C
16	SATA_B	SATA コネクタ B
17	SATA_A	SATA コネクタ A
18	SATA_F	SATA コネクタ F
19	INT_USB 2	内蔵 USB モジュールコネクタ 2
20	SATA_E	SATA コネクタ E
21	INT_USB 1	内蔵 USB モジュールコネクタ 1
22	BP_I2C	バックプレーン I2C コネクタ
23	iDRAC6 Express	iDRAC6 Express カードコネクタ
24	HD_ACT_CARD	ハードディスクドライブ動作コネクタ

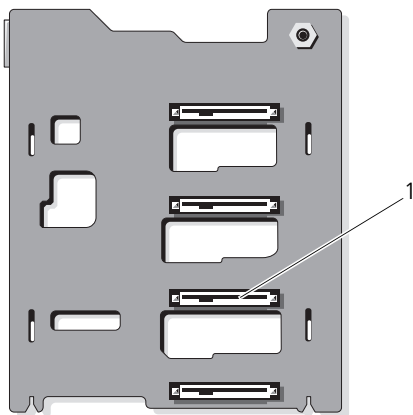
表 6-2. システム基板のジャンパとコネクタ

項目	コネクタ	説明
25	PWR_CONN	24 ピン電源コネクタ
26	12V	4 ピン電源コネクタ
27	PDB_CONN	配電基板電源コネクタ
28	CPU	プロセッサ
29	CTRL_PNL	コントロールパネルコネクタ
30	INTRUSION	シャーシイントルージョンスイッチコネクタ
31	2	メモリモジュールスロット B1 (白色のリリースレバー)
32	4	メモリモジュールスロット B2
33	6	メモリモジュールスロット B3
34	1	メモリモジュールスロット A1 (白色のリリースレバー)
35	3	メモリモジュールスロット A2
36	5	メモリモジュールスロット A3

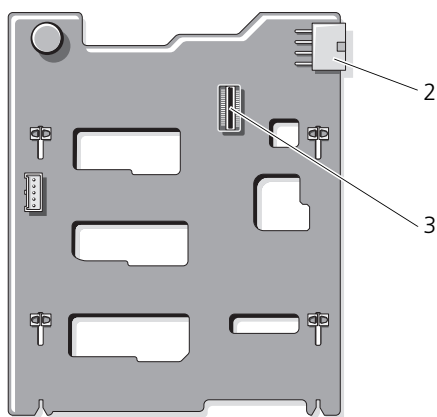


# SATA バックプレーンボードコネクタ

図 6-2. SATA バックプレーンボードコネクタ



前面




背面

- 1 ハードディスクドライブコネクタ 0 ~ 3
- 2 バックプレーン電源 (BKPLN)
- 3 SATA A 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として、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。これらのパスワードについては、「セットアップユーティリティの使い方」で詳しく説明されています。パスワードジャンパを使って、これらのパスワード機能を有効または無効に設定できるので、現在どのようなパスワードが使用されていてもクリアすることができます。

 **注意：**システムに付属のマニュアルで、「安全にお使いいただくために」の「静電気障害への対処」を参照してください。

- 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。79 ページの「システムカバーの取り外しと取り付け」を参照してください。
- 3 パスワードジャンパからジャンパプラグを取り外します。  
システム基板上のパスワードジャンパ（「PWRD\_EN」のラベル表示）の位置は、図 6-1 を参照してください。
- 4 システムカバーを閉じます。
- 5 システムおよび周辺機器をコンセントに接続し、システムの電源をオンにします。

既存のパスワードは、パスワードジャンパプラグを取り外した状態でシステムを再起動するまで無効（消去）になりません。ただし、新しいシステムパスワードとセットアップパスワードの両方またはどちらか一方を設定する前に、ジャンパプラグを取り付ける必要があります。

 **メモ：**ジャンパプラグを取り外した状態のままシステムパスワードとセットアップパスワードの両方またはどちらか一方を設定すると、システムは次の起動時に新しいパスワードを無効にします。

- 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。79 ページの「システムカバーの取り外しと取り付け」を参照してください。
- 8 パスワードジャンパにジャンパプラグを取り付けます。
- 9 メモリモジュールエアフローカバーを取り付けます。
- 10 システムカバーを閉じます。
- 11 システムおよび周辺機器をコンセントに接続し、システムの電源をオンにします。
- 12 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。

セットアップユーティリティを使用して新しいパスワードを設定するには、66 ページの「システムパスワードの設定」を参照してください。

# 困ったときは

## デルへのお問い合わせ

米国にお住まいの方は、800-WWW-DELL (800-999-3355) までお電話ください。



**メモ：**お使いのコンピュータがインターネットに接続されていない場合は、購入時の納品書、出荷伝票、請求書、またはデルの製品カタログで連絡先をご確認ください。

デルでは、オンラインまたは電話によるサポートとサービスのオプションを複数提供しています。サポートやサービスの提供状況は国や製品ごとに異なり、国/地域によってはご利用いただけないサービスもございます。デルのセールス、テクニカルサポート、またはカスタマーサービスへは、次の手順でお問い合わせいただけます。

- 1 **support.jp.dell.com** にアクセスします。
- 2 ページ下の **国・地域を選択** ドロップダウンメニューで、お住まいの国または地域を確認します。
- 3 ページの左側の **お問い合わせ** をクリックします。
- 4 必要なサービスまたはサポートのリンクを選択します。
- 5 ご都合の良いお問い合わせの方法を選択します。



# 索引

## B

### BMC

設定, 71

## C

### CD ドライブ

トラブルシューティング, 138

## D

### Dell PowerEdge Diagnostics

使い方, 145

### Diagnostics (診断)

#### Advanced Testing

オプション, 147

#### Dell PowerEdge Diagnostics の

使い方, 145

使用する状況, 146

テストオプション, 146

### DIMM

メモリモジュール (DIMM)

を参照

## I

### iDRAC カード

取り付け, 107

iDRAC 設定ユーティリティ, 71

## L

### LCD パネル

機能, 14

メニュー, 15

## N

### NIC

インジケータ, 20

トラブルシューティング, 130

## P

### POST

システムの機能へのアクセス, 11

## S

### SAS RAID コントローラードーター カード

トラブルシューティング, 140

### SAS コントローラードーターカード

トラブルシューティング, 140

### SAS バックプレーンボード

取り付け, 123

取り外し, 121

### SD カード

トラブルシューティング, 137

## T

TPM セキュリティ, 61

## U

UEFI ブートマネージャ

UEFI 起動設定画面, 64

起動, 63

システムユーティリティ画面, 65

メイン画面, 64

USB

前面パネルコネクタ, 12

メモリキー用の内部コネクタ, 109

USB キー

トラブルシューティング, 137

## あ

アップグレード

プロセッサ, 111

安全について, 127

## い

インジケータ

NIC, 20

前面パネル, 12

電源, 12

## え

エラーメッセージ, 50

## お

オプション

セットアップユーティリティ, 51

## か

ガイドライン

拡張カードの取り付け, 102

外付けデバイスの接続, 19

メモリの取り付け, 97

拡張カード

トラブルシューティング, 141

取り付け, 103

取り外し, 106

拡張スロット, 102

カバー

閉じる, 80

## き

キーボード

トラブルシューティング, 128

起動時

システムの機能へのアクセス, 11

## け

警告メッセージ, 47

## こ

### 交換

システムバッテリー, 115

### コネクタ

USB, 12, 18

ビデオ, 12, 18

### コントロールパネルアセンブリ

LCD パネルの機能, 14

機能, 12

取り付け, 121

取り外し, 119

## さ

### サポート

デルへのお問い合わせ, 155

## し

### システム

カバーの取り付け, 80

### システムが損傷した場合

トラブルシューティング, 132

### システムが濡れた場合

トラブルシューティング, 131

### システム起動エラー, 127

### システム機能

アクセス, 11

### システムの保護, 61, 67

### システムパスワード, 66

### システム冷却

トラブルシューティング, 134

## す

### スロット

拡張スロットを参照

## せ

### セットアップパスワード, 69

### セットアップユーティリティ

CPU のオプション, 54

オプション, 51

キーストロック, 50

起動, 50

システムセキュリティの

オプション, 61

シリアル通信の

オプション, 58-60

メモリのオプション, 53, 55-56

### セットアップユーティリティ

の画面

メイン, 51

### 前面パネルの機能, 12

## た

### タミー

ハードディスクドライブ, 84

## て

### デル

お問い合わせ, 155

デルへのお問い合わせ, 155

電源インジケータ, 12

### 電源装置

トラブルシューティング, 133

取り付け, 94

取り外し, 93

電話番号, 155

## と

### ドライブキャリア

ハードディスクドライブ, 88

### ドライブダミー

取り付け, 85

取り外し, 84

### トラブルシューティング

CDドライブ, 138

NIC, 130

SAS RAID コントローラードーター  
カード, 140

SD カード, 137

外部接続, 128

拡張カード, 141

キーボード, 128

システムが損傷した場合, 132

システムが濡れた場合, 131

システム起動エラー, 127

システム冷却, 134

電源装置, 133

内蔵 USB キー, 137

ハードディスクドライブ, 139

バッテリー, 133

ビデオ, 128

マイクロプロセッサ, 142

メモリ, 135

冷却ファン, 134

### 取り付け

iDRAC カード, 107

SAS バックプレーンボード, 123

拡張カード, 103

コントロールパネル

アセンブリ, 121

電源装置, 94

ハードディスクドライブ, 87

ハードディスクドライブの

ダミー, 85

プロセッサ, 114

メモリモジュール, 99

### 取り外し

SAS バックプレーンボード, 121

拡張カード, 106

コントロールパネル

アセンブリ, 119

電源装置, 93

ハードディスクドライブ, 85

ハードディスクドライブの

ダミー, 84

ハードディスクドライブを

ドライブキャリアから, 88

プロセッサ, 111

メモリモジュール, 101

## は

### ハードディスクドライブ

ドライブキャリア, 88

トラブルシューティング, 139

取り付け, 87

取り外し, 85

### パスワード

システム, 66

セットアップ, 69

無効化, 154



バッテリー  
RAID カードバッテリーのトラブル  
シューティング, 140  
トラブルシューティング, 133  
バッテリー (システム)  
交換, 115

## ひ

ヒートシンク, 112  
ビデオ  
前面パネルコネクタ, 12  
トラブルシューティング, 128

## ふ

プロセッサ  
アップグレード, 111  
取り付け, 114  
取り外し, 111

## ほ

保証, 48  
ホットプラグ対応  
ハードディスクドライブ, 84

## ま

マイクロプロセッサ  
プロセッサを参照  
トラブルシューティング, 142

## め

メッセージ  
エラーメッセージ, 50  
警告, 47  
ステータス LCD, 22  
メモリ  
トラブルシューティング, 135  
メモリーキーコネクタ (USB), 109  
メモリモジュール (DIMM)  
構成, 97  
取り付け, 99  
取り外し, 101

## れ

冷却ファン  
トラブルシューティング, 134

