




Dell™ PowerEdge™
SC440 システム
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**：ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その危険を回避するための方法を説明しています。
-  **警告**：物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

本書の内容は予告なく変更されることがあります。
© 2006-2009 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、Inspiron、Dell Precision、Dimension、OptiPlex、Latitude、PowerEdge、PowerVault、PowerApp、PowerConnect、XPS、および Dell OpenManage は Dell Inc. の商標です。Intel、Pentium、Xeon、および Celeron are は Intel Corporation の登録商標です。Microsoft および Windows は Microsoft Corporation の登録商標です。EMC は EMC Corporation の登録商標です。

本書では、必要に応じて上記以外の商標や会社名が使用されている場合がありますが、こ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	9
その他の情報	9
起動中にシステムの機能にアクセスする方法	10
前面パネルの機能およびインジケータ	10
背面パネルの機能およびインジケータ	12
外付けデバイスの接続	13
NIC インジケータコード	14
電源ユニットインジケータ	14
診断ライト	15
システムメッセージ	16
警告メッセージ	27
診断メッセージ	27
アラートメッセージ	27
2 セットアップユーティリティの使い方	29
セットアップユーティリティの起動	29
セットアップ中の起動	29
エラーメッセージへの対応	29
セットアップユーティリティの操作	30
セットアップユーティリティの終了	30
セットアップユーティリティのオプション	30
Main (メイン) 画面	30
パスワード機能	39
システムパスワードの使い方	39
管理者パスワードの使い方	42
パスワードを忘れたとき	43

3 システム部品の取り付け	45
推奨する工具とツール	45
システムの内部	46
システムカバーの取り外し	47
システムカバーの取り付け	47
前面ドライブベゼル	48
前面ドライブベゼルの取り外し	48
前面ドライブベゼルの取り付け	49
前面ドライブベゼルカバーの取り外し	49
前面ドライブベゼルカバーの取り付け	50
ディスクドライブ	50
ディスクドライブの取り外し	50
ディスクドライブの取り付け	52
オプティカルドライブとテープドライブ	53
オプティカルドライブまたはテープドライブの取り外し	53
オプティカルドライブまたはテープドライブの取り付け	54
ハードドライブ	57
ハードドライブ取り付けのガイドライン	57
ハードドライブの取り外し	57
ハードドライブの取り付け	58
拡張カード	62
拡張カードを取り外すには	62
拡張カードの取り付け	64
SAS コントローラ拡張カード	65
メモリ	65
メモリモジュールアップグレードキット	65
メモリモジュールの取り付けガイドライン	65
4 GB 構成のメモリアドレス指定 (Microsoft® Windows® OS のみ)	66
メモリモジュールの取り外し	67
メモリモジュールの取り付け	67
マイクロプロセッサ	69
プロセッサの取り外し	69
プロセッサの交換	72
冷却ファン	73

冷却ファンの取り外し	73
冷却ファンの取り付け	74
システムバッテリー	75
システムバッテリーの取り外し	75
システムバッテリーの取り付け	76
電源ユニット	77
電源ユニットの取り外し	77
電源ユニットの取り付け	78
シャーシントルージョンスイッチ	79
シャーシントルージョンスイッチの取り外し	79
シャーシントルージョンスイッチの取り付け	80
ベゼル（サービス技術者専用の部品交換手順）	81
bezelsの取り外し	81
bezelsの取り付け	82
I/O パネルアセンブリ（サービス技術者専用の部品交換手順）	83
I/O パネルアセンブリの取り外し	83
I/O パネルアセンブリの取り付け	84
システム基板（サービス技術者専用の部品交換手順）	85
システム基板の取り外し	85
システム基板の取り付け	87
4 システムのトラブルシューティング	89
作業にあたっての注意	89
起動ルーチン	89
周辺機器のチェック	90
IRQ 割り当て競合のトラブルシューティング	90
外部接続のトラブルシューティング	90
ビデオサブシステムのトラブルシューティング	91
キーボードのトラブルシューティング	91
マウスのトラブルシューティング	91
基本的な I/O 問題のトラブルシューティング	92
シリアルポートのトラブルシューティング	92
USB デバイスのトラブルシューティング	93

	NICのトラブルシューティング	94
	システムが濡れた場合のトラブルシューティング	94
	システムが損傷した場合のトラブルシューティング	95
	システムバッテリーのトラブルシューティング	96
	電源ユニットのトラブルシューティング	96
	システム冷却問題のトラブルシューティング	98
	ファンのトラブルシューティング	98
	システムメモリのトラブルシューティング	99
	ディスクドライブのトラブルシューティング	100
	オプティカルドライブのトラブルシューティング	102
	IDE テープドライブのトラブルシューティング	103
	ハードドライブのトラブルシューティング	104
	SAS RAID コントローラのトラブルシューティング	105
	拡張カードのトラブルシューティング	106
	マイクロプロセッサのトラブルシューティング	108
5	システム診断プログラムの実行	109
	Dell PowerEdge Diagnostics (診断) の使い方	109
	システム診断プログラムの機能	109
	システム診断プログラムの実行が必要な場合	110
	システム診断プログラムの実行	110
	システム診断プログラムのテストオプション	111
	カスタムテストオプションの使い方	111
	テストするデバイスの選択	111
	診断オプションの選択	112
	情報および結果の表示	112
6	ジャンパおよびコネクタ	113
	システム基板のジャンパ	113

システム基板のコネクタ	115
忘れてしまったパスワードの無効化	117
7 困ったときは	119
テクニカルサポートの利用法	119
オンラインサービス	120
FAX 情報サービス	120
24 時間納期情報案内サービス	121
サポートサービス	121
Dell 企業向けトレーニングおよび資格認証	121
ご注文に関する問題	121
製品情報	121
保証期間中の修理または返品について	121
お問い合わせになる前に	122
デルの連絡先	124
用語集	147
索引	157


システムについて

本項では、お使いのシステムの主な機能を実現する物理的なインタフェース機能、およびファームウェア/ソフトウェアのインタフェース機能について説明します。システムの前面パネルおよび背面パネルにある物理コネクタを使用することで、接続やシステムの拡張が容易に行えます。システムファームウェア、アプリケーション、および OS は、システムやコンポーネントの状態を監視し、問題が発生した場合に警告を発します。システムの状態は次のいずれかによって報告されます。


- 前面 / 背面パネルインジケータ
- システムメッセージ
- 警告メッセージ
- 診断メッセージ
- アラートメッセージ

本項では、上記の各タイプのメッセージについて説明し、考えられる原因と、メッセージに示された問題を解決するための処置についても説明します。また、システムのインジケータおよびその機能について図を使って説明します。

その他の情報

 **警告：**『製品情報ガイド』には、安全および認可機関に関する情報が記載されています。保証情報に関しては、『サービス & サポートのご案内』を参照してください。

- 『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 CD には、システムの設定と管理に使用するマニュアルやツールが収録されています。
- システム管理ソフトウェアのマニュアルでは、システム管理ソフトウェアの機能、動作要件、インストール、および基本操作について説明しています。
- OS のマニュアルでは、OS ソフトウェアのインストール手順（必要な場合）や設定方法、および使い方について説明しています。
- システムとは別に購入した各種コンポーネントのマニュアル。これらのオプションを取り付けて設定する方法を説明しています。
- システム、ソフトウェア、またはマニュアルの変更に関して記載されたアップデート情報がシステムに付属していることがあります。

 **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 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。

- リリースノートまたは readme ファイルには、システムまたはマニュアルの最新のアップデート情報や、専門知識をお持ちのユーザーや技術者のための高度な技術情報が記載されています。

起動中にシステムの機能にアクセスする方法

表 1-1 のキー操作を起動中に行うと、システムの各機能にアクセスできます。キー操作を行う前に OS 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。

表 1-1. システムの機能にアクセスするためのキー操作

キー操作	説明
<F2>	セットアップユーティリティが起動します。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。
<F10>	ユーティリティパーティションが開いて、システム診断プログラムを実行できます。110 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。
<F11>	起動メニューの選択画面が表示され、起動デバイスを選択することができます。
<F12>	PXE 起動を開始します。
<Ctrl+C>	一部の SAS コントローラ拡張カードに対しては、オプションが表示されます。SAS 設定ユーティリティを起動してください。RAID 設定オプションが用意されています。詳細については、SAS アダプタの『ユーザズガイド』を参照してください。
<Ctrl+S>	オプションは、セットアップユーティリティを使用して PXE サポートを有効にした場合にのみ表示されます（表 2-1 を参照）。このキー操作により、NIC を PXE 起動用に設定することができます。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 には、システム前面パネルにあるボタン、インジケータ、およびコネクタを示します。表 1-2 には、コンポーネントの説明を示します。

図 1-1. 前面パネルの機能およびインジケータ

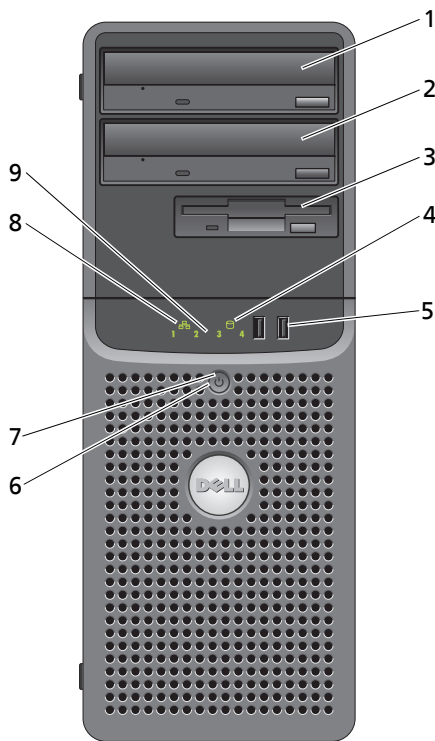




表 1-2. 前面パネルのコンポーネント

項目	コンポーネント	アイコン	説明
1	5.25 インチドライブ ベイ (上)		オプティカルドライブを格納します。
2	5.25 インチドライブ ベイ (下)		オプションのオプティカルドライブまたはテープバックアップ装置 を格納します。
3	フロップスベイ		オプションのディスクドライブを格納します。
4	ハードドライブ動作 インジケータ		ハードドライブの動作を示します。
5	USB コネクタ (2)		USB 2.0 対応デバイスをシステムに接続するときに使用します。

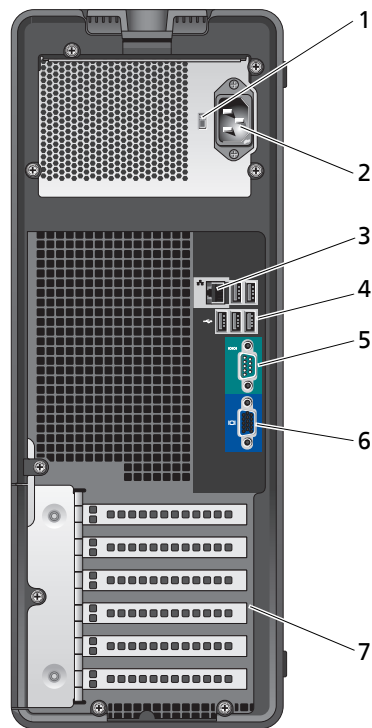
表 1-2. 前面パネルのコンポーネント (続き)

項目	コンポーネント	アイコン	説明
6	電源ボタン		電源ボタンによってシステムへの直流電源の供給を制御します。 メモ: ACPI 対応の OS を実行している場合、電源ボタンを使ってシステムの電源を切れば、システムは電源が切れる前に正常なシャットダウンを実行できます。システムが ACPI 対応の OS を実行していない場合、電源ボタンを押すと電源がただちに切れます。
7	電源ライト		点灯しない — システムの電源は切れています。 緑色の点灯 — システムの電源がオンになっています。 緑色の点滅 — システムは低電力状態になっています。 黄色の点灯 — 電源ユニットは正常と考えられます。 黄色の点灯 — システムの電源が入って起動中です。 <ul style="list-style-type: none"> ハードドライブインジケータが消えている場合、電源ユニットの交換が必要な可能性があります。 ハードドライブインジケータが点灯している場合は、システム基板の故障です。診断インジケータをチェックし、特定の問題が発生しているかどうか確認します。15 ページの「診断ライト」を参照してください。
8	ネットワークリンクライト		システムがネットワークに接続されているときに点灯します。
9	診断ライト (4)		システムに発生した問題のトラブルシューティングに役立つライトパターンのコードを表示します。15 ページの「診断ライト」を参照してください。

背面パネルの機能およびインジケータ

図 1-2 には、システム背面パネルにあるボタン、インジケータ、およびコネクタを示します。

図 1-2. 背面パネルの機能およびインジケータ



- | | | |
|---------------------|------------|------------|
| 1 電圧選択スイッチ | 2 電源コネクタ | 3 NIC コネクタ |
| 4 USB コネクタ (5) | 5 シリアルコネクタ | 6 ビデオコネクタ |
| 7 I/O 拡張カードスロット (5) | | |

外付けデバイスの接続

システムに外付けデバイスを接続する場合は、次のガイドラインに従ってください。

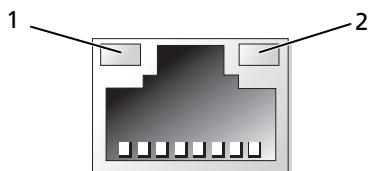
- ほとんどのデバイスは特定のコネクタに接続する必要があります。また、デバイスドライバをインストールしないとデバイスは正常に動作しません。デバイスドライバは、通常 OS ソフトウェアまたはデバイス本体に付属しています。取り付けおよび設定の詳細については、デバイスに付属のマニュアルを参照してください。
- 外付けデバイスを取り付けるときは、必ずシステムとデバイスの電源を切ってください。次に、（デバイスのマニュアルに特別な指示がない限り）システムの電源を入れる前に外付けデバイスの電源を入れます。

I/O ポートやコネクタを有効または無効にする方法と設定方法については、29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。

NIC インジケータコード

背面パネルの NIC には 1 つのインジケータがあり、ネットワーク動作およびリンク状態を示します。図 1-3 を参照してください。表 1-3 に、NIC インジケータコードを一覧表示します。

図 1-3. NIC インジケータ



- 1 リンクインジケータ 2 アクティビティインジケータ

表 1-3. NIC インジケータコード

インジケータのタイプ	インジケータコード	説明
アクティビティ	消灯	アクティビティインジケータとリンクインジケータが同時に消灯している場合、NIC はネットワークに接続していないか、セットアップユーティリティプログラムで無効に設定されています。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。
	点滅	ネットワークデータを送信中または受信中であることを示します。
リンク	消灯	リンクインジケータとアクティビティインジケータが同時に消灯している場合、NIC はネットワークに接続していないか、セットアップユーティリティプログラムで無効に設定されています。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。
	黄色	1000 Mbps で接続
	橙色	100 Mbps で接続
	緑色	10 Mbps で接続

電源ユニットインジケータ

システムの背面パネルの選択スイッチで、2 つの基本電圧入力のいずれかを選択できます。このスイッチの設定が、表 1-4 に従っているか確認します。

表 1-4. 電圧選択スイッチ

使用地域の電源電圧	電圧選択スイッチの設定
110 V	115
220 V	230

システムの電源の要件については、『はじめに』の「仕様」を参照してください。

診断ライト

システムの起動中に、システム前面パネルの 4 つの診断インジケータがエラーコードを表示します。表 1-5 に、エラーコードに関連する原因と可能な対応策を一覧表示します。ハイライトされている場合は点灯、ハイライトされていない場合は消灯を表します。


 **メモ**：システムが POST を終了すると、すべての診断ライトが消灯します。

表 1-5. 診断インジケータコード


コード	原因	対応処置
①②③④	コンピュータが通常のオフの状態、または BIOS に障害が発生している可能性があります。 システムが OS から正常に起動した後は、この診断ライトは点灯しません。	正常なコンセントにコンピュータを接続し、電源ボタンを押します。
①②③④	プロセッサに障害が発生している可能性があります。	108 ページの「マイクロ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。
①②③④	メモリ障害。	99 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。
①②③④	拡張カードに障害が発生している可能性があります。	106 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。
①②③④	ビデオに障害が発生している可能性があります。	119 ページの「困ったときは」を参照してください。

表 1-5. 診断インジケータコード (続き)

コード	原因	対応処置
① ② ③ ④	ディスクドライブまたはハードドライブの障害。	ディスクドライブおよびハードドライブが正しく取り付けられていることを確認します。お使いのシステムに取り付けられているドライブについては、57 ページの「ハードドライブ」または 50 ページの「ディスクドライブ」を参照してください。
① ② ③ ④	USB に障害が発生している可能性があります。	93 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。
① ② ③ ④	メモリモジュールが検出されません。	99 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。
① ② ③ ④	システム基板の障害。	119 ページの「困ったときは」を参照してください。
① ② ③ ④	メモリの構成エラー。	99 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。
① ② ③ ④	システム基板リソースおよびシステム基板ハードウェアのどちらかまたは両方に障害がある可能性があります。	119 ページの「困ったときは」を参照してください。
① ② ③ ④	システムリソース設定エラーの可能性あります。	90 ページの「IRQ 割り当て競合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、119 ページの「困ったときは」を参照してください。
① ② ③ ④	その他の障害。	ディスクドライブ、オプティカルドライブ、およびハードドライブが正しく取り付けら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、89 ページの「システム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、119 ページの「困ったときは」を参照してください。

システムメッセージ

システムに問題がある可能性が検出されると、システムメッセージが画面に表示されます。表 1-6 に、システムメッセージとその考えられる原因および対応処置の一覧を示します。

 **メモ**：表示されたシステムメッセージが表 1-6 に記載されていない場合、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、OS 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。


 **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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、『製品情報ガイド』を参照してください。

表 1-6. システムメッセージ

メッセージ	原因	対応処置
A filename cannot contain any of the following characters: \ / : * ? " < > 		これらの記号をファイル名に使用しないでください。
A required .DLL file was not found	実行しようとしているアプリケーションに必要なファイルがありません。	アプリケーションを削除してから、再インストールします。 インストール手順については、アプリケーションに付属しているマニュアルを参照してください。
Alert!CPU fan not detected	プロセッサ冷却ファンが不良か、またはファンアセンブリが正しく取り付けられていません。	プロセッサ冷却ファンが正しく取り付けられていることを確認します。98 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。
Alert!Previous reboot was due to voltage regulator failure		119 ページの「困ったときは」を参照してください。
Alert!System battery voltage is low		バッテリーを交換します。96 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。
Alert!Unable to initial-ize all installed memory	メモリモジュールに障害があるか、または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。	99 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、119 ページの「困ったときは」を参照してください。
Alert!Card-cage fan failure.	POST 中にカードケージファンが検出されません。セットアップユーティリティで Keyboard Errors Report (キーボードエラーの報告) オプションが無効になっている場合でも、システムは <F1>/<F2> プロンプトで停止します。	98 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 1-6. システムメッセージ (続き)

メッセージ	原因	対応処置
Alert!Chipset heat sink not detected.		ヒートシンクとシュラウドアセンブリが正しく取り付けられていることを確認してください。図 3-15 を参照してください。
Alert!Cover was previously removed.	システムカバーが取り外されました。	情報表示のみです。シャーシイルトラージョンスイッチのリセット方法については、29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。
Alert!CPU fan failure.	プロセッサ冷却ファンが不良か、またはファンアセンブリが正しく取り付けられていません。	プロセッサ冷却用エアフローカバーが正しく取り付けられていることを確認します。98 ページの「システム冷却問題のトラブルシューティング」および69 ページの「マイクロプロセッサ」を参照してください。
Alert!Error initializing PCI Express slot n (or bridge).	システムが PCI 拡張カードを設定しようとして問題が発生しました。	106 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。
Alert!Incompatible processor detected.		デルでサポートされているプロセッサのみを使用してください。サポートされているプロセッサの一覧については、『はじめに』を参照してください。
Alert!OS Install Mode enabled.Amount of available memory limited to 256MB.	セットアップユーティリティの OS Install Mode (OS インストールモード) オプションが On に設定されています。2 GB 以上のシステムメモリを使用した場合、インストールを完了できない OS もあるので、この設定で利用できるメモリ量を 256 MB に制限します。	OS のインストール後、セットアップユーティリティを起動して、 OS Install Mode (OS インストールモード) オプションを Off に設定します。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。
Alert!Previous fan failure.	前回のシステム使用時にファンが原因でエラーが発生しました。	通気口がふさがれていないか、すべてのファンが正しく取り付けられ動作しているか確認します。98 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 1-6. システムメッセージ (続き)

メッセージ	原因	対応処置
Alert!Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn].For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support.	同じエラーによって、システムは 3 回連続して起動ルーチンを完了できませんでした。	119 ページの「困ったときは」を参照してください。
Alert!Previous Processor Thermal Failure	前回のシステム使用時にプロセッサがオーバーヒートしました。	通気口がふさがれていないか、すべてのファンが正しく取り付けられ動作しているか確認します。また、プロセッサのヒートシンクが正しく取り付けられているか確認します。69 ページの「マイクロプロセッサ」を参照してください。
Alert!Previous Shutdown Due to Thermal Event	前回のシステム使用時にプロセッサまたはハードドライブがオーバーヒートしました。	通気口がふさがれていないか、すべてのファンが正常に動作しているか確認します。また、プロセッサのヒートシンクが正しく取り付けられているか確認します。69 ページの「マイクロプロセッサ」を参照してください。
Alert!Uncorrectable Memory Error Previously Detected...Address XXXXXXXXH, Device DIMM_Y	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か、不良の可能性があります。または、システム基板が不良の可能性があります。	99 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、119 ページの「困ったときは」を参照してください。
Attachment failed to respond	ディスクドライブまたはハードドライブコントローラが関連するドライブにデータを送信できません。	100 ページの「ディスクドライブのトラブルシューティング」または 104 ページの「ハード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。
Bad command or file name		正しいコマンドを入力したか、スペースの位置は正しいか、パス名は正しいかを確認します。
Bad error-correction code (ECC) on disk read	ディスクドライブまたはハードドライブコントローラが、修正不能な読み取りエラーを検出しました。	100 ページの「ディスクドライブのトラブルシューティング」または 104 ページの「ハード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。

表 1-6. システムメッセージ (続き)

メッセージ	原因	対応処置
<code>bb/dd/f: Error allocating IRQ for PCI Device</code>	システムが拡張カードまたはシステム基板上の内蔵デバイスを設定しようとして問題が発生しました。	デバイス番号から問題の拡張カードがわかる場合は、そのカードを取り外します。106 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。
<code>bb/dd/f: Error allocating I/O BAR for PCI Device</code>		
<code>bb/dd/f: Error allocating Mem BAR for PCI Device</code>		
<code>bb/dd/f: Error allocating PMem BAR for PCI Device</code>		
<code>bb/dd/f: Error allocating UMB for PCI Device</code>		
<p>メモ: <code>bb</code> はバス番号、<code>dd</code> はデバイス番号、<code>f</code> はファンクション番号です。番号はいずれも 16 進数です。</p>		
<code>Controller has failed</code>	ハードドライブまたはそれに関連するコントローラの不良です。	104 ページの「ハード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。
<code>Data error</code>	ディスクドライブまたはハードドライブが、データを読み取ることができません。	OS で適切なユーティリティを使用して、ディスクドライブまたはハードドライブのファイル構成をチェックします。これらのユーティリティを実行するには、OS のマニュアルを参照してください。
<code>Decreasing available memory</code>	メモリモジュールに障害があるか、またはメモリモジュールが正しく取り付けられていない可能性があります。	メモリモジュールを取り付けなおし、必要に応じて交換します。99 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。
<code>Diskette drive 0 seek failure</code>	ケーブルが緩んでいるか、システム設定情報がハードウェア構成と一致していない可能性があります。	100 ページの「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。
<code>Diskette read failure</code>	ディスクに欠陥があるか、ケーブルが緩んでいる可能性があります。	ディスクドライブインジケータが点灯する場合は、別のディスクを試してみます。100 ページの「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。

表 1-6. システムメッセージ (続き)

メッセージ	原因	対応処置
Diskette subsystem reset failed	ディスクドライブコントローラに問題がある可能性があります。	システム診断プログラムを実行します。110 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。
Diskette write protected	ディスクが書き込み禁止になっています。	書き込み保護ノッチをオープン位置にスライドします。
Drive not ready	ディスクがドライブに入っていません。	ディスクをドライブに挿入します。
Error auto-sensing primary master hard disk drive		104 ページの「ハード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。
Error auto-sensing primary slave hard disk drive		
Error auto-sensing secondary master hard disk drive		
Error auto-sensing secondary slave hard disk drive		
Floppy drive seek failure	ディスクドライブが接続されていませんが、BIOS セットアップメニューでは有効になっていません。 ドライブ内のディスクに障害があります。	100 ページの「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。
Gate A20 failure	キーボードコントローラ (システム基板) に障害があります。	119 ページの「困ったときは」を参照してください。
General failure	OS がコマンドを実行できません。	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。適切な処置を行って問題を解決します。
Hard-disk configuration error	ハードドライブの初期化に失敗しました。	システム診断プログラムを実行します。109 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。104 ページの「ハードドライブのトラブルシューティング」も参照してください。
Hard-disk controller failure		
Hard-disk drive failure		

表 1-6. システムメッセージ (続き)

メッセージ	原因	対応処置
Drive x not found:Serial (or Parallel) ATA, SATA- (or PATA-)n メモ : x はドライブ番号 (0~6)、n は SATA0~3 または PATA0~1 です。		システム診断プログラムを実行します。 109 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。104 ページの「ハードドライブのトラブルシューティング」も参照してください。
Insert bootable media	OS が起動用以外のディスクまたは CD から起動しようとしています。	起動用ディスクまたは CD を挿入します。
Invalid configuration information - please run SETUP program	システム設定情報がハードウェア構成と一致しません。	セットアップユーティリティを起動し、システム設定情報を修正します。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。
Keyboard Controller Failure Keyboard Stuck Key Failure Keyboard failure	ケーブルまたはコネクタに緩みがあるか、キーボードまたはキーボード / マウスコントローラが不良である可能性があります。	91 ページの「キーボード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.		91 ページの「キーボードのトラブルシューティング」を参照してください。
Memory address line failure at address, read value expecting value	メモリモジュールが不良か、または正しく取り付けられていない可能性があります。	メモリモジュールを取り付けなおし、必要に応じて交換します。99 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 allocation error	実行しようとしているソフトウェアが、OS、別のアプリケーションプログラム、またはユーティリティと競合しています。	システムの電源を切り、30 秒待ってから、システムを再起動して、再度そのソフトウェアを実行してみます。再度エラーメッセージが表示される場合は、そのソフトウェアのマニュアルを参照して、追加のトラブルシューティングを実行してください。

表 1-6. システムメッセージ (続き)

メッセージ	原因	対応処置
Memory data line failure at address, read value expecting value Memory double word logic failure at address, read value expecting value Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value Memory write/read failure at address, read value expecting value	メモリモジュールが不良か、または正しく取り付けられていない可能性があります。	メモリモジュールを取り付けなおし、必要に応じて交換します。99 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 size in CMOS invalid	システム設定情報に記録されているメモリ容量が、システムに取り付けられているメモリと一致しません。	システムを再起動します。エラーメッセージが再度表示される場合は、99 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、119 ページの「困ったときは」を参照してください。
Memory type or speed is not supported on this system. Please refer to system documentation for support memory configurations.		99 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。
NIC failure.		94 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。
No boot device available	システムが起動用ディスクまたはハードドライブを検出できません。	ディスクドライブが起動デバイスの場合は、起動用ディスクがドライブに挿入されていることを確認します。 ハードドライブが起動デバイスの場合は、ハードドライブが取り付けられていて、インタフェースケーブルが正しく接続され、ハードドライブが起動デバイスとしてパーティション分割されていることを確認します。 セットアップユーティリティを起動して、起動順序の情報を確認します。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。

表 1-6. システムメッセージ (続き)

メッセージ	原因	対応処置
No boot sector on hard-disk drive	セットアップユーティリティのシステム設定情報が正しくない可能性があります。	<p>セットアップユーティリティを起動して、ハードドライブのシステム設定情報を確認します。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。</p> <p>セットアップユーティリティで情報が正しいことを確認した後も同じメッセージが表示される場合は、OS が壊れている可能性があります。OS を再インストールします。再インストールについての情報は、OS のマニュアルを参照してください。</p>
No timer tick interrupt	システム基板のチップが誤動作している可能性があります。	システム診断プログラムを実行します。109 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。
Non-system disk or disk error	ディスクドライブのディスクまたはハードドライブに起動可能な OS がインストールされていません。	<p>挿入してあるディスクを起動用ディスクに交換するか、ディスクを取り出してから、システムを再起動します。</p> <p>問題が解決しない場合は、100 ページの「ディスクドライブのトラブルシューティング」または 104 ページの「ハード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。</p> <p>それでも問題が解決しない場合は、119 ページの「困ったときは」を参照してください。</p>
Not a boot diskette	OS が、起動可能な OS がインストールされていないディスクから起動しようとしています。	起動用ディスクを挿入します。
Not enough memory or resources. Close some programs and try again.	開いているプログラムの数が多すぎます。	すべてのウィンドウを閉じ、使用するプログラムのみを開きます。場合によっては、システムを再起動して、システムリソースを復元する必要があります。この場合、使用したいプログラムを最初に実行してみます。
Mixing ECC and non-ECC DIMMs is not supported on this platform		99 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、119 ページの「困ったときは」を参照してください。

表 1-6. システムメッセージ (続き)

メッセージ	原因	対応処置
Operating system not found		104 ページの「ハード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。問題が解決しない場合は、119 ページの「困ったときは」を参照してください。
Please connect USB keyboard/mouse to USB ports on the back of the computer	キーボードとマウスのどちらかまたは両方が正しく接続されていません。	93 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。
Plug and play configuration error	接続されたデバイスが正しく設定されていません。	89 ページの「システムのトラブルシューティング」を参照してください。
Read fault	OS がディスクドライブまたはハードドライブからデータを読み取れません。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です。	100 ページの「ディスクドライブのトラブルシューティング」または 104 ページの「ハード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。
Requested sector not found	OS がディスクドライブまたはハードドライブからデータを読み取れません。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です。	100 ページの「ディスクドライブのトラブルシューティング」または 104 ページの「ハード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。
Reset failed	ディスクリセットの処理が失敗しました。	100 ページの「ディスクドライブのトラブルシューティング」または 104 ページの「ハード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。

表 1-6. 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	ディスクドライブまたはハードドライブの不良です。	100 ページの「ディスクドライブのトラブルシューティング」または 104 ページの「ハード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	システム基板のチップが誤動作している可能性があります。	システム診断プログラムを実行します。109 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。
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に障害がある可能性があります。	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。99 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。
The file being copied is too large for the destination drive.	コピーしようとしているファイルは、ディスクに保存するには大きすぎます。	不要なファイルを削除して、保存先のドライブの空き容量を増やしてみてください。
Time-of-day clock stopped	バッテリーが不良の可能性があります。	96 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。
Time-of-day not set	セットアップユーティリティで設定した時刻または日付がシステムの時計と一致しません。	セットアップユーティリティを起動し、 Date (日付) および Time (時刻) オプションを修正します。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。問題が解決しない場合は、96 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。
Timer chip counter 2 failed	システム基板のチップが誤動作している可能性があります。	システム診断プログラムを実行します。109 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。
Unexpected interrupt in protected mode		システム診断プログラムを実行します。109 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。

表 1-6. システムメッセージ (続き)

メッセージ	原因	対応処置
Write fault Write fault on selected drive	OS がディスクドライブまたはハードドライブにデータを書き込めません。	100 ページの「ディスクドライブのトラブルシューティング」または 104 ページの「ハード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。
<drive letter>:\ is not accessible.The device is not ready.	ディスクドライブがディスクからデータを読み取れません。	ドライブにディスクを挿入するか、入っているディスクを交換し、もう一度試してみます。

警告メッセージ

警告メッセージは、問題発生の可能性があることを知らせ、作業を続行する前に対応策をとるよう求めます。たとえば、ディスクをフォーマットする前に、ディスク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 OS によって生成されます。詳細については、OS 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

システム診断プログラムを実行すると、エラーメッセージが表示されることがあります。診断エラーメッセージは、本項には記載されていません。119 ページの「困ったときは」の診断チェックリストのコピーにメッセージを記録してから、該当する項を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

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。

セットアップユーティリティの使い方

システムのセットアップを完了したら、セットアップユーティリティを起動して、システム設定およびオプション設定を確認します。表示された情報を将来の参考のために記録しておきます。

セットアップユーティリティは、次のような場合に使用します。

- ハードウェアを追加、変更、または取り外した後に、NVRAM に保存されたシステム設定を変更する。
- 時刻や日付などのユーザーが選択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。
- 取り付けたハードウェアと設定との間の不一致を修正する。


セットアップユーティリティの起動

セットアップ中の起動

- 1 システムの電源を入れるか、再起動します。
- 2 次のメッセージが表示されたら、ただちに <F2> を押します。


<F2> = System Setup

<F2> を押す前に OS 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。

 **メモ：** システムシャットダウンの正しい順序を確認するには、OS に付属のマニュアルを参照してください。

エラーメッセージへの対応

特定のエラーメッセージに対応することによって、セットアップユーティリティを起動できません。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。セットアップユーティリティを起動する前に、16 ページの「システムメッセージ」でメッセージとエラーの修正方法に関する説明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、システム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の操作

表 2-1 に、セットアップユーティリティ画面で情報の表示や変更、プログラムの終了などに使用するキーの一覧を示します。

表 2-1. セットアップユーティリティの操作キー

キー	対応処置
上下矢印キー	前または次のフィールドに移動します。
左右矢印キー	フィールド内を左右に移動します。
<+> および <-> キー	サブメニューを開くか、または閉じます。
<Enter>	オプション内容の表示や修正、変更した設定の確認、オプションメニューにカーソルを戻すなどの操作に使用します。
<Esc>	オプションを修正せずにオプションメニューにカーソルを戻す、またはセットアップユーティリティの Exit (終了) 画面を開くなどの操作に使用します。



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終了

BIOS を変更せずに <Esc> を押してセットアップユーティリティを終了しようとするすると、**Exit** (終了) 画面に次のオプションが表示されます。

- Remain in Setup (セットアップを続行)
- Exit (終了)

BIOS を変更してから <Esc> を押してセットアップユーティリティを終了しようとするすると、**Exit** (終了) 画面に次のオプションが表示されます。

- Remain in Setup (セットアップを続行)
- Save/Exit (変更を保存して終了)
- Discard/Exit (変更を破棄して終了)

セットアップユーティリティのオプション

Main (メイン) 画面

図 2-1 に Main (メイン) 画面の例を示します。

図 2-1. セットアップユーティリティの Main (メイン) 画面

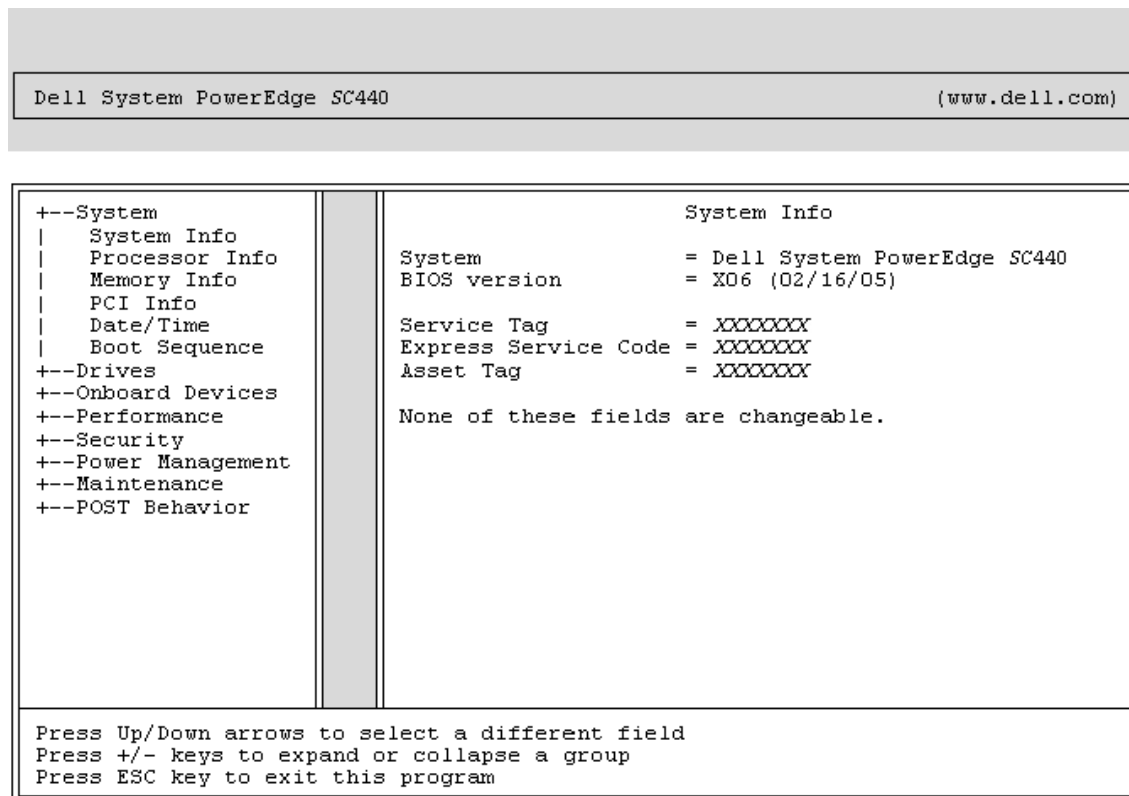


表 2-2 から表 2-9 には、セットアップユーティリティの Main (メイン) 画面に表示される各グループの情報フィールドのオプションとその説明を示します。


 **メモ**：必要に応じて、セットアップユーティリティのデフォルト設定をそれぞれのオプションの下に示します。

表 2-2. システムオプション

オプション	説明
システム情報	System (システム) 名、 BIOS Version (BIOS のバージョン) 番号、 BIOS Date (BIOS の日付)、 Service Tag 、 Express Service Code (サービスタグ、エクスペレスサービスコード)、および Asset Tag を表示します。

表 2-2. システムオプション (続き)

オプション	説明
Processor Info (プロセッサ情報)	システムに搭載されたプロセッサについて、次の情報を表示します。 Processor Type (種類)、 Processor Clock Speed (クロック速度)、 Processor Bus Speed (バス速度)、 Processor Cache Size 、 Processor ID (キャッシュサイズ、ID 番号)、 Multiple Core Capable (マルチコア対応) かどうか、 Hyperthreading Capable (ハイパースレッディング対応) かどうか、 64-bit Technology (64 ビットテクノロジー) を搭載しているかどうか。
Memory Info (メモリ情報)	Installed Memory (搭載メモリ) の容量、 Memory Speed (速度)、 Memory Channel Mode (チャンネルモード)、および Memory Technology (メモリテクノロジー) の説明を表示します。このオプションでは、メモリのサイズ、種類、メモリモジュールが ECC 対応かどうか、シングルランクかデュアルランクか、および各 DIMM ソケットの構成を説明する表も表示されます。
PCI Info (PCI 情報)	PCI スロットに挿入されているカードの種類を表示します (該当する場合)。
Date/Time (日時)	システム内部の日付と時刻をリセットします。
Boot Sequence (起動順序) (デフォルトは Diskette drive (ディスク ドライブ))	システム起動時にシステムが起動デバイスを検索する順番を指定します。指定可能なオプションは、ディスクドライブ、CD ドライブ、ハードドライブ、および USB デバイスです。

表 2-3. ドライブのオプション

オプション	説明
Diskette Drive (ディスク ドライブ) (デフォルトは Internal (内蔵))	内蔵ディスクドライブについて、有効 / 無効の切り替えと、読み出し許可の設定を行います。 Off (オフ) に設定すると、ディスクドライブがすべて無効になります。 USB に設定すると、内蔵ディスクドライブが無効になり、 USB ドライブが有効になります (USB コントローラが有効で USB ドライブが接続されている場合)。 Internal (内蔵) で内蔵ディスクドライブが有効になります。 Read Only (読み取り専用) に設定すると、内蔵ドライブコントローラが有効になり、内蔵ディスクドライブの読み出し専用操作が許可されます。 メモ ：ディスクドライブはオプションなので、お使いのシステムには取り付けられていない場合もあります。

表 2-3. ドライブのオプション (続き)

オプション	説明
SATA0-3	<p>ハードドライブ、CD ドライブ、または DVD ドライブなどのシリアル ATA (SATA) デバイスの有効 / 無効を切り替えます。 Off (オフ) に設定すると、インタフェースが無効になり、デバイスが使用できなくなります。 On (オン) に設定すると、インタフェースが有効になり、デバイスが使用できるようになります。</p> <p>Controller (コントローラ) の種類、ドライブが使用している Port (ポート) 番号、 Drive ID (ドライブ ID) 番号、 Capacity (容量)、ドライブが BIOS で制御されているかどうか、および Link Speed (リンク速度) を表示します。</p>
PATA0-1	<p>ハードドライブまたは IDE ドライブなどのパラレル ATA デバイスの有効 / 無効を切り替えます。 Off (オフ) に設定すると、インタフェースが無効になり、デバイスが使用できなくなります。 On (オン) に設定すると、インタフェースが有効になり、デバイスが使用できるようになります。</p> <p>Controller (コントローラ) の種類、ドライブが使用している Port (ポート) 番号、 Drive ID (ドライブ ID) 番号、 Capacity (容量)、ドライブが BIOS で制御されているかどうか、および Link Speed (リンク速度) を表示します。</p>
SMART Reporting (SMART 報告) (デフォルトは Off (オフ))	<p>システムの起動時に内蔵ハードドライブのエラーを報告するかどうかを決定します。 Off (オフ) に設定するとエラーを報告しません。 On (オン) に設定するとエラーを報告します。</p>

表 2-4. 内蔵デバイスのオプション

オプション	説明
Integrated NIC (オンボード NIC) (デフォルトは On (オン))	<p>内蔵ネットワークインタフェースコントローラ (NIC) の有効 / 無効を切り替えます。 Off (オフ) に設定するとコントローラは無効になります。 On (オン) に設定するとコントローラは有効になります。</p> <p>On w/PXE では PXE によりコントローラが有効になります。 On w/RPL では RPL によりコントローラが有効になります。</p> <p>メモ : PXE または RPL は、別のシステムで OS を起動させる場合にのみ必要です。このシステムのハードドライブから OS を起動する場合は必要ありません。</p>
USB Controller (USB コントローラ) (デフォルトは On (オン))	<p>内蔵 USB コントローラの有効 / 無効を切り替えます。 Off (オフ) に設定するとコントローラは無効になります。 On (オン) に設定するとコントローラは有効になります。 No Boot (ブートなし) では、コントローラは有効になりますが、USB デバイスからの起動はできません。</p> <p>メモ : USB をサポートする OS では、 No Boot (ブートなし) に設定しても USB ストレージデバイスが認識されます。</p>

表 2-4. 内蔵デバイスのオプション (続き)

オプション	説明
Front USB Ports (前面 USB ポート) (デフォルトは On (オン))	前面 USB ポートの有効 / 無効を背面ポートとは無関係に切り替えま す。 Off (オフ) に設定するとコントローラは無効になります。 On (オン) に設定するとコントローラは有効になります。 No Boot (ブートなし) では、コントローラは有効になりますが、USB デバイ スからの起動はできません。 メモ : USB をサポートする OS では、 No Boot (ブートなし) に 設定しても USB ストレージデバイスが認識されます。
Serial Port #1 (シリアルポート #1) (デフォルトは Auto (自動))	Serial Port 1 (シリアルポート 1) のオプションは、 COM1 、 COM3 、 Auto (自動)、および Off (オフ) です。 シリアルポート 1 を Auto (自動) に設定すると、内蔵ポートは次に 利用できるポートを自動的にマップします。シリアルポート 1 では、 最初に COM1 を、次に COM3 の使用を試みます。どちらのアドレ スも特定のポートに対して使用中である場合、そのポートは無効です。 シリアルポートを COM1 に設定すると、内蔵ポートは IRQ4 で 3F8h に設定されます。シリアルポートを COM3 に設定すると、内蔵ポー トは IRQ4 で 3E8h に設定されます。 シリアルポートを Auto (自動) に設定し、拡張カードを追加して ポートを同じ指定先に設定した場合、システムでは内蔵ポートが同じ IRQ 設定を共有する次の利用可能なポートに指定されるように自動的 に再マップします。

表 2-5. パフォーマンスのオプション

オプション	説明
Hyper-Threading (ハイパースレッディング) (デフォルトは On (オン))	物理プロセッサを 1 つまたは 2 つの論理プロセッサとして表示する かどうかを決めます。アプリケーションによっては、論理プロセッサの 数を増やすと性能が向上します。 On (オン) ではハイパースレッ ディングが有効になります。 Off (オフ) ではハイパースレッディ ングが無効になります。
Multiple CPU Core (マルチ CPU コア) (デフォルトは On (オン))	プロセッサがマルチコアを搭載している場合に、有効なコアを 1 個に するか 2 個にするかを指定します。アプリケーションによっては、コ アを追加することで性能が向上します。 Off (オフ) でマルチ CPU コ アテクノロジーが無効になります。 On (オン) でマルチ CPU コアテ クノロジーが有効になります。
Limit CPUID (CPUID の制限)	プロセッサ標準の CPUID 機能によってサポートされる最大値を制限 します。CPUID の最大値が 3 を超えると、一部の OS はインストール が正常に完了しません。

表 2-5. パフォーマンスのオプション (続き)

オプション	説明
Speed Step (デフォルトは Off (オフ))	プロセッサが Enhanced Speed Step テクノロジーに対応している場合は、この機能の Off (オフ) / On (オン) を切り替えることができます。  注意 : Speed Step オプションを有効にする前に、OS も Enhanced Speed Step テクノロジーに対応していることを確認してください。未対応の OS 上でこの機能を有効にすると、予期せぬ結果が生じることがあります。サポートされている機能については、OS のマニュアルで確認してください。
HDD Acoustic Mode (HDD アコースティックモード) (デフォルトは Performance (パフォーマンス))	IDE ドライブのパフォーマンスと騒音レベルをユーザーの好みに応じて設定できます。 Bypass (バイパス) は古いタイプのドライブ用です。 Quiet (静粛) に設定すると、ドライブの動作が遅くなり、騒音レベルが下がります。 Suggested (推奨) に設定すると、メーカーの推奨モードで動作します。 Performance (パフォーマンス) に設定すると、パフォーマンスは向上しますが、騒音レベルも上がります。

表 2-6. セキュリティオプション

オプション	説明
Unlock Setup (セットアップのロック解除)	管理者パスワードを設定していない場合は、このオプションは表示されません。管理者パスワードを設定している場合は、システムパスワードの現在のステータスが表示されます。管理者パスワードを入力すると、セットアップのロックが一時的に解除されます。
Admin Password (管理者パスワード) (デフォルトは Not Set (未設定))	セットアップユーティリティのパスワードセキュリティ機能の現在の状態が表示され、ここで新しい管理者パスワードの確認と設定が行えます。 メモ ：セットアップパスワードの設定、および既存のセットアップパスワードの使用または変更の手順については、42 ページの「管理者パスワードの使い方」を参照してください。
System Password (システムパスワード) (デフォルトは Not Set (未設定))	システムのパスワードセキュリティ機能の現在の状態が表示され、ここで新しいシステムパスワードの確認と設定が行えます。 メモ ：システムパスワードの設定、および既存のシステムパスワードの使用または変更の手順については、39 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 Changes (パスワード変更) (デフォルトは Unlocked (ロック解除))	System (システム) パスワードと Admin (管理者) パスワードの相互関係を決めます。 Locked (ロック) では、有効な System (システム) パスワードを持つユーザーによる System (システム) パスワードの変更が禁止されます。 Unlocked (ロック解除) では、有効な System (システム) パスワードを持つユーザーによる System (システム) パスワードの変更が許可されます。
Chassis Intrusion (シャーシイルミネーション) (デフォルトは On-Silent (オン、サイレント))	シャーシイルミネーション検出機能の有効 / 無効を切り替えます。 On-Silent (オン、サイレント) に設定すると、シャーシイルミネーションは検出されますが、システム起動時に警告メッセージは報告されません。 On (オン) に設定すると、シャーシカバーが開けられた際、このフィールドに DETECTED (検知されました) と表示されます。いずれかの編集キーを押すと、このメッセージを確認したことになり、今後のセキュリティ違反を検出する機能が有効になります。 Off (オフ) に設定すると、シャーシイルミネーション検出機能が無効になります。
Intrusion Alert (イルミネーション警告)	侵入が検知された場合は、<Enter> キーを押してこのメッセージを確認し、今後のセキュリティ違反を検出する機能を有効にします。
Execute Disable (不正コード実行防止) (デフォルトは On (オン))	Execute Disable (不正コード実行防止) によるメモリ保護機能の On (オン) / Off (オフ) を切り替えます。

表 2-7. 電力の管理オプション

オプション	説明
AC Recovery (AC リカバリ) (デフォルトは Last (前回))	停電後の AC 電源投入時にシステムがどのように対応するかを決めます。 Off (オフ) では、電源投入時にシステムがオフのままになります。システム電源をオンにするには、前面パネルの電源ボタンを押す必要があります。 On (オン) では、電源投入時にシステムがオンになります。 Last (前回) に設定すると、前回の電源遮断時のシステム電源の設定状態に戻ります。
Auto Power On (自動電源オン) (デフォルトは Off (オフ))	Auto Power Time (自動電源投入時刻) 設定によってシステムの電源が自動的にオンになるタイミングを決めます。 Off (オフ) に設定すると、 Auto Power Time (自動電源投入時刻) 機能は使用されません。 Everyday (毎日) に設定すると、 Auto Power Time (自動電源投入時刻) で設定された時刻に毎日システムの電源がオンになります。 Weekdays (月～金) では、 Auto Power Time (自動電源投入時刻) で設定された時刻に月曜から金曜までシステムの電源がオンになります。
Auto Power Time (自動電源投入時刻)	システムの電源をオンにする時刻を決めます。
Low Power Mode (節電モード) (デフォルトは Off (オフ))	On (オン) に設定すると、大部分のハードウェアの電源が切れて電力が節約されます。 Off (オフ) に設定すると、一部のハードウェアだけの電源が切れるので、節電効果は小さくなります。 メモ ：このオプションを On (オン) にした場合は、システムが Hibernate (休止状態) または Off (オフ) の状態になると、内蔵 NIC が無効になります。この場合は、アドイン NIC だけがシステムをリモートで復帰させることができます。
Remote Wake Up (リモートウェイクアップ) (デフォルトは Off (オフ))	Suspend (サスペンド)、 Hibernate (休止状態)、または Off (オフ) の各モードからリモートで電源をオンにする方法を選択します。 Off (オフ) に設定すると、NIC によるシステムの復帰が無効になります。 On (オン) に設定すると、NIC によるシステムの復帰が有効になります。 On w/ Boot to NIC に設定すると、NIC によるシステムの復帰とネットワークからの起動が有効になります。 メモ ： Remote Wake Up (リモートウェイクアップ) を実行する場合は、あらかじめ Low Power Mode (節電モード) を Off (オフ) に設定しておく必要があります。

表 2-8. メンテナンスのオプション

オプション	説明
Service Tag (サービスタグ)	システムのサービスタグを表示します。サービスタグが壊れている場合、セットアップユーティリティを起動すると正しいサービスタグの入力が求められます。
SERR Message (SERR メッセージ)	SERR メッセージメカニズムを制御します。デフォルトでは、この機能は On (オン) になっています。 メモ ：グラフィックカードの中には、SERR メッセージメカニズムを無効にしておく必要があるものもあります。
デフォルト設定のロード	セットアップユーティリティのオプションをすべて工場出荷時の設定に復元できます。
Event Log (イベントログ)	Event Log (イベントログ) を表示することができます。エントリは、 確認済み には R 、 未確認 には U のマークが付きます。 Mark All Entries Read (すべてのエントリを確認済みにする) を選択すると、すべてのエントリの左に R が付きます。 Clear Log (ログのクリア) を選択すると、 Event Log (イベントログ) がクリアされます。

表 2-9. POST 動作のオプション

オプション	説明
Fast Boot (高速起動) (デフォルトは On (オン))	この機能を有効にすると、互換性チェックに関するいくつかの手順を省いて、システムの起動時間を短縮できます。 Off (オフ) に設定すると、システム起動時にすべての手順が実行されます。 On (オン) に設定すると、システムがより迅速に起動します。
Numlock (Numlock キー) (デフォルトは On (オン))	Key キーボード右側の数値キーパッドの機能を決めます。 Off (オフ) に設定すると、数値キーパッドのキーが方向キーとして機能します。 On (オン) に設定すると、数値キーパッドのキーは数値キーとして機能します。
POST Hotkeys (POST ホットキー) (デフォルトは Setup and Boot Menu (セットアップ & 起動メニュー))	サインオン画面で Setup (セットアップ) ユーティリティを起動するためのキー操作、および Quickboot (クイックブート) 機能を使用するためのキー操作を表示するかどうかを選択します。 Setup & Boot Menu (セットアップ & 起動メニュー) に設定すると、両方のメッセージ (F2=Setup および F11=Boot Menu) が表示されます。 Setup (セットアップ) を選択すると、セットアップのメッセージ (F2=Setup) だけが表示されます。 Boot Menu (起動メニュー) を選択すると、 Quickboot (クイックブート) メッセージ (F11=Boot Menu) だけが表示されます。 None (なし) に設定すると、メッセージが何も表示されません。

表 2-9. POST 動作のオプション (続き)

オプション	説明
Keyboard Errors (キーボードエラー) (デフォルトは Report (報告する))	<p>Report (報告する) に設定すると、POST 実行時にエラーが検出された場合、BIOS によってエラーメッセージが表示され、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> を押すように求められます。</p> <p>Do Not Report (報告しない) に設定すると、POST 実行時にエラーが検出された場合、BIOS によってエラーメッセージが表示され、そのままシステムの起動が続行されます。</p> <p>メモ：検出されたエラーの種類 (CPU や PCI ファンの故障など) によってはエラーメッセージが表示され、続行するには <F1> を、Setup Menu (セットアップメニュー) を表示するには <F2> を押すよう指示されます。</p>

パスワード機能

- ➡ **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。より強固なセキュリティが必要なデータについては、データ暗号化プログラムなどの保護機能を別途使用してください。
- ➡ **注意**：システムパスワードを設定せずに動作中のシステムから離れたり、システムをロックせずに放置したりした場合、第三者がジャンパの設定を変更して、パスワード機能を無効にすることができます。この結果、誰でもシステムに保存された情報にアクセスできるようになります。

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。システムのセキュリティが必要な場合は、システムパスワード保護機能を有効にしてシステムを操作してください。

既存のパスワードを変更したり削除したりするには、そのパスワードを事前に知っておく必要があります (41 ページの「既存のシステムパスワードの削除」を参照)。パスワードを忘れると、トレーニングを受けたサービス技術者がパスワードジャンパの設定を変更してパスワードを無効にし、既存のパスワードを消去するまで、システムを操作したり、セットアップユーティリティの設定を変更したりすることはできません。この手順は 117 ページの「忘れてしまったパスワードの無効化」に記載されています。

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、パスワードを知っているユーザーでなければ、システムの全機能を使用することはできません。**System Password** (システムパスワード) オプションが **Set** (設定済み) になっている場合、システムパスワードを要求するプロンプトがシステムの起動後に表示されます。

- 📌 **メモ**：管理者パスワードを設定している場合 (42 ページの「管理者パスワードの使い方」を参照)、システムは管理者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。

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）オプションの設定には **Set**（設定済み）と表示されます。**Password Changes**（パスワードの変更）が **Unlocked**（ロック解除）に設定されている場合、システムパスワードは変更できます。**Password Changes**（パスワードの変更）オプションが **Locked**（ロック）に設定されている場合、システムパスワードは変更できません。ジャンパ設定によってシステムパスワード機能が無効になっている場合、その設定は **Disabled**（無効）で、システムパスワードを変更したり新しいシステムパスワードを入力したりすることはできません。

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な位置（デフォルト）に設定されている場合、**System Password**（システムパスワード）オプションは **Not Set**（未設定）と表示され、**Password Change**（パスワードの変更）フィールドには **Unlocked**（ロック解除）と表示されます。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 Changes**（パスワードの変更）オプションが **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 このフィールドに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。


いずれかの文字キー（またはブランクスペースとしてスペースキー）を押すと、フィールドには文字の代わりにブレースホルダが表示されます。

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。ただし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。入力したパスワードを訂正するには、<Backspace> または左矢印キーを押して文字を消去します。

 **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、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。
- 6 もう一度 <Enter> を押して続行します。
System Password（システムパスワード）の設定表示が **Set**（設定済み）に変わります。
- 7 変更を保存してセットアップユーティリティを終了すれば、システムが使用できます。

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**：管理者パスワードを設定している場合（42 ページの「管理者パスワードの使い方」を参照）、システムは管理者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）オプションが **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、<Ctrl><Alt> 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。

システムを起動または再起動するたびに **Password Status**（パスワードステータス）オプションが **Locked**（ロック）に設定される場合は、プロンプト画面でパスワードを入力して <Enter> を押します。

正しいシステムパスワードを入力して <Enter> を押すと、システムは通常どおりに動作します。

間違ったシステムパスワードを入力すると、パスワードの再入力を求めるメッセージが表示されます。3 回目までに正しいパスワードを入力してください。間違ったパスワードを 3 回入力すると、間違ったパスワードの入力回数とシステムの停止を示すエラーメッセージが表示され、システムをシャットダウンするよう指示されます。このメッセージは、何者かが無許可でシステムの使用を試みたことを示す警告となります。

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**：**System Password**（システムパスワード）オプションおよび **Admin Password**（管理者パスワード）オプションに **Password Changes**（パスワードの変更）オプションを組み合わせること、システムが許可なく変更されることを防止できます。

既存のシステムパスワードの削除

- 1 セットアップユーティリティを起動します。
- 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、<Enter> を押してシステムパスワードウィンドウにアクセスします。
- 3 現在のパスワードを入力し、<Enter> を押します。
- 4 新しい空のパスワードを入力し、その空のパスワードを確認するために、<Enter> を 2 回押します。
- 5 もう一度 <Enter> を押して続行します。
設定は **Not Set**（未設定）に変わります。

既存のシステムパスワードの変更

- 1 セットアップユーティリティを起動します。
- 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、<Enter> を押してシステムパスワードウィンドウにアクセスします。
- 3 現在のパスワードを入力し、<Enter> を押します。
- 4 新しいパスワードを入力し、<Enter> を押します。
- 5 変更を確定するために新しいパスワードをもう一度入力し、<Enter> を押します。
- 6 <Enter> を押して続行します。
設定は **Set** (設定済み) のままになります。

管理者パスワードの使い方


管理者パスワードの設定

管理者パスワードは、**Admin Password** (管理者設定) オプションが **Not Set** (未設定) に設定されている場合のみ、設定 (または変更) できます。管理者パスワードを設定するには、次の手順を実行します。

- 1 **Admin Password** (管理者パスワード) オプションをハイライト表示して、<Enter> を押します。
- 2 このフィールドに新しい管理者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。

いずれかの文字キー (またはブランクスペースとしてスペースキー) を押すと、フィールドには文字の代わりにブレースホルダが表示されます。

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。ただし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。入力したパスワードを訂正するには、<Backspace> または左矢印キーを押して文字を消去します。

 **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、手順 5 を終了する前に <Enter> を押して別のフィールドに移動するか <Esc> を押します。

- 3 <Enter> を押します。
- 4 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。
Admin Password (管理者パスワード) の設定表示が **Set** (設定済み) に変わります。

- 5 変更を保存してセットアップユーティリティを終了すれば、システムが使用できます。


次にセットアップユーティリティを起動すると、システムが管理者パスワードの入力を求めます。

Admin Password (管理者パスワード) オプションへの変更は、ただちに有効になります (システムを再起動する必要ありません)。**System Password** (システムパスワード) を入力すると、すべての画面でスクロール機能を使用して全情報を参照できますが、オプションウィンドウの右上隅に錠の絵が表示されている設定は変更できません。

管理者パスワード使用中の操作

Admin Password（管理者パスワード）が **Set**（設定済み）になっている場合、ほとんどのシステムセットアップオプションは正しい管理者パスワードを入力しないと変更できません。セットアップユーティリティを起動すると、パスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。

3 回目までに正しいパスワードを入力しないと、セットアップ画面は表示されますが、変更することはできません。ただし例外として、**System Password**（システムパスワード）が **Set**（設定済み）になっておらず、また **Password Changes**（パスワードの変更）オプションを使っ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することができます（既存のシステムパスワードを無効にしたり変更したりすることはできません）。

 **メモ**：**Admin Password**（管理者パスワード）オプションに **Password Changes**（パスワードの変更）オプションを組み合わせることで、システムパスワードが許可なく変更されることを防止できます。

既存の管理者パスワードの削除

- 1 セットアップユーティリティを起動します。
- 2 **Admin Password**（管理者パスワード）オプションをハイライト表示し、<Enter> を押して管理者パスワードウィンドウにアクセスします。
- 3 現在のパスワードを入力し、<Enter> を押します。
- 4 新しい空のパスワードを入力し、その空のパスワードを確認するために、<Enter> を 2 回押します。
- 5 もう一度 <Enter> を押して続行します。
設定は **Not Set**（未設定）に変わります。

既存の管理者パスワードの変更

- 1 セットアップユーティリティを起動します。
- 2 **Admin Password**（管理者パスワード）オプションをハイライト表示し、<Enter> を押して管理者パスワードウィンドウにアクセスします。
- 3 現在のパスワードを入力し、<Enter> を押します。
- 4 新しいパスワードを入力し、<Enter> を押します。
- 5 変更を確認するために新しいパスワードをもう一度入力し、<Enter> を押します。
- 6 <Enter> を押して続行します。
設定は **Set**（設定済み）のままになります。

パスワードを忘れたとき

117 ページの「忘れてしまったパスワードの無効化」を参照してください。

システム部品の取り付け

本項では、以下のシステム部品を取り付ける方法について説明します。

- 前面ドライブベゼル
- ディスケットドライブ
- オプティカルドライブとテープドライブ
- ハードドライブ
- 拡張カード
- SAS コントローラカード
- メモリ
- マイクロプロセッサ
- 冷却ファン
- システムバッテリー
- 電源ユニット
- シャーシイルミネーションスイッチ
- ベゼル
- I/O パネル
- システム基板

推奨する工具とツール

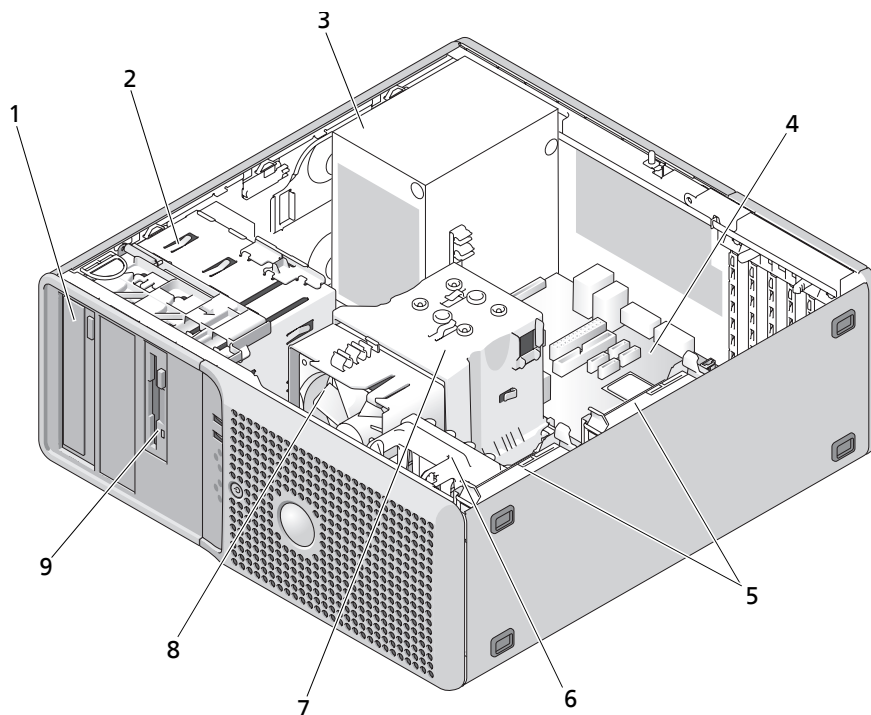
本項の手順を実行するには、以下のアイテムが必要です。

- #2 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

図 3-1 は、システムカバーを開いた状態のシステム内部の配置図です。


図 3-1. システムの内部



- | | | | | | |
|---|--------------------------|---|-------------|---|---------------|
| 1 | 5.25 インチドライブベイ (2) | 2 | ドライブケージ | 3 | 電源ユニット |
| 4 | システム基板 | 5 | ハードドライブ (2) | 6 | カードケージファン |
| 7 | ヒートシンクとエアフロ
ーカバーアセンブリ | 8 | プロセッサ冷却ファン | 9 | 3.5 インチドライブベイ |

システム基板には、プロセッサ 1 個、拡張カード 5 枚、メモリモジュール 4 枚を取り付けることができます。ハードドライブベイには、SAS または SATA ハードドライブを 2 台まで取り付けることができます。システム前面のドライブベイには、オプティカルドライブ 1 台、オプションのテープドライブ 1 台または 2 台目のオプティカルドライブ、およびオプションのディスクドライブ 1 台を取り付けることができます。SAS ハードドライブにはコントローラ拡張カードが必要です。電力は、単一の非冗長電源装置を経由して、システム基板および内蔵の周辺機器に供給されます。

システムカバーの取り外し

 **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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 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、システムを電源コンセントから外します。
- 2 電源ボタンを押して、システム基板の電気を逃がします。
- 3 背面パネルのパドロックリングにパドロックを取り付けている場合は、パドロックを取り外します。
- 4 システム本体を、図 3-2 に示すように、側面を下にして置きます。
- 5 システムカバーのリリースタブをシステムの後方へスライドさせ、カバーを持ち上げて開けます。図 3-2 を参照してください。

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 次の手順でシステムカバーを元どおりに取り付けます。
 - a カバーの下端をシステムシャーシの低面に挿入します。図 3-2 を参照してください。
 - b カバーのリリースタブがカチッと所定の位置に装着されるまで、カバーを押し下げます。
- 4 必要に応じて、パドロックを取り付けます。
- 5 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。

シャーシイントルージョンディテクタを有効にしている場合、カバーを開けて閉じると、次のシステム起動時に以下のメッセージが画面に表示されます。

ALERT! Cover was previously removed. (警告!カバーが取り外されました。)

- 6 シャーシイントルージョンディテクタをリセットするには、<F2> を押してセットアップユーティリティを起動します。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。


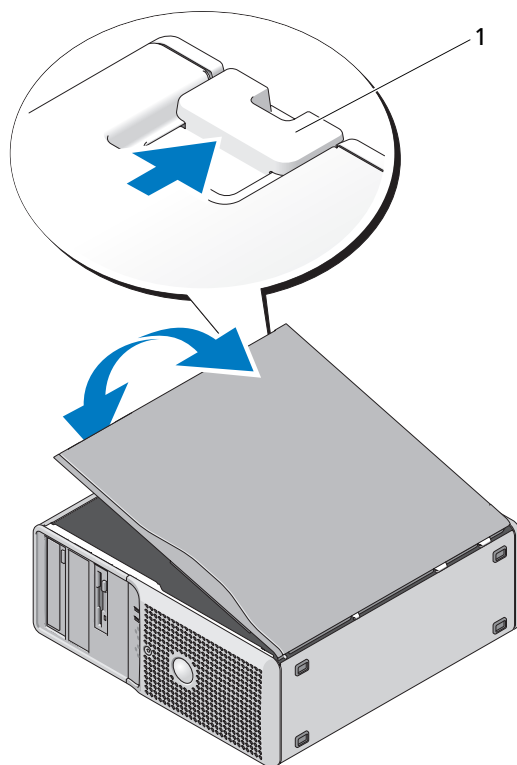
 **メモ：**セットアップパスワードが他の人によって設定されている場合は、シャーシイントルージョンディテクタのリセット方法はネットワーク管理者にお問い合わせください。

図 3-2. システムカバーの開閉



1 リリースタブ

前面ドライブベゼル

前面ドライブベゼルは、オプションのディスクドライブと 5.25 インチドライブのカバーです。ドライブの取り外しまたは取り付けを行うには、最初に前面ドライブベゼルを取り外す必要があります。

⚠ 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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

前面ドライブベゼルの取り外し

- 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、システムを電源コンセントから外します。
- 2 システムカバーを開きます。47 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。

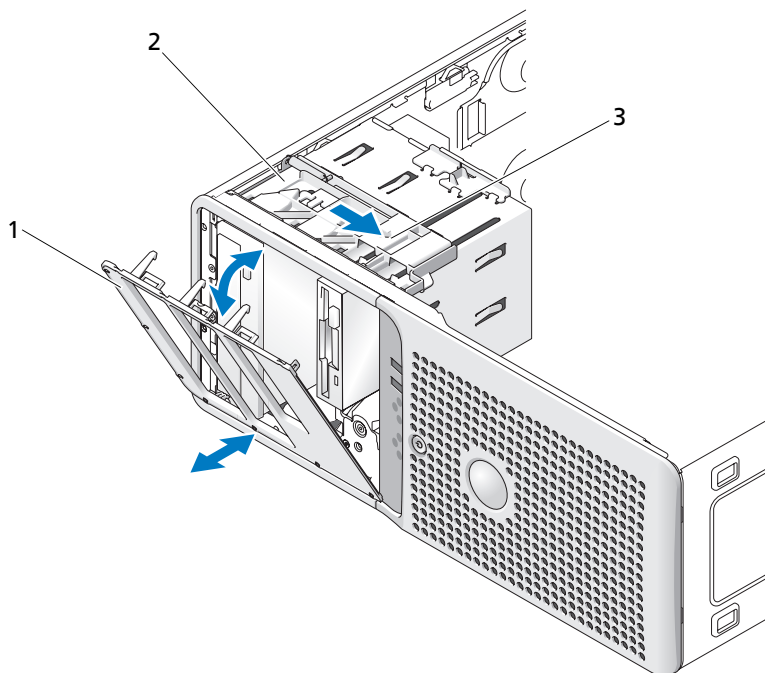
📌 メモ： スライドプレートは、前面ドライブベゼルを固定したり外したりするもので、ドライブを固定する役目をします。

- 3 前面ドライブベゼルが側面のヒンジから外れるまで、スライドプレートのレバーを矢印の方向にスライドさせます。図 3-3 を参照してください。
- 4 図 3-3 に示すように、前面ドライブベゼルを慎重に傾けて持ち上げ、シャーシから外します。
- 5 システムカバーを閉じます。47 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。

前面ドライブベゼルの取り付け

- 1 スライドプレートのレバーを矢印の方向にスライドさせ、ベゼルをシャーシにはめ込みます。
- 2 ベゼルの位置にカチッとはめ込み、レバーを放します。

図 3-3. 前面ドライブベゼルの取り外しと取り付け



1 前面ドライブベゼル

2 スライドプレート

3 スライドプレートの矢印

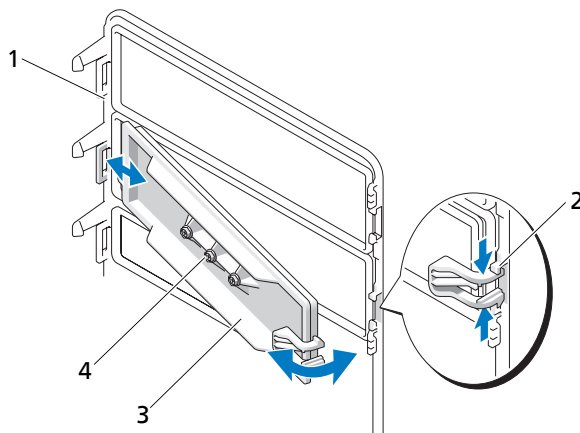
前面ドライブベゼルカバーの取り外し

3.5 インチまたは 5.25 インチドライブベイにドライブを取り付ける場合は、最初に前面ドライブベゼルから対応するカバーを取り外します。ベゼルの背面で、カバーの端にあるタブを挟むように両側から押し、カバーをベゼルから外します。図 3-4 を参照してください。

前面ドライブベゼルカバーの取り付け

3.5 インチまたは 5.25 インチドライブベイからドライブを取り外す場合は、前面ドライブベゼルに対応するカバーを取り付けます。ベゼルの背面で、カバーの端にあるタブをベゼルの切り込みにはめ込み、カバーのもう一方の端をカチッと収まるまで押し込みます。図 3-4 を参照してください。

図 3-4. 前面ドライブベゼルカバーの取り外しと取り付け



- 1 前面ドライブベゼル 2 カバーのタブ 3 ドライブベゼルカバー
4 オプションの 5.25 インチ
ドライブのネジ (3)

ディスクドライブ

3.5 インチドライブベイは、オプションの標準ディスクドライブをサポートしています。

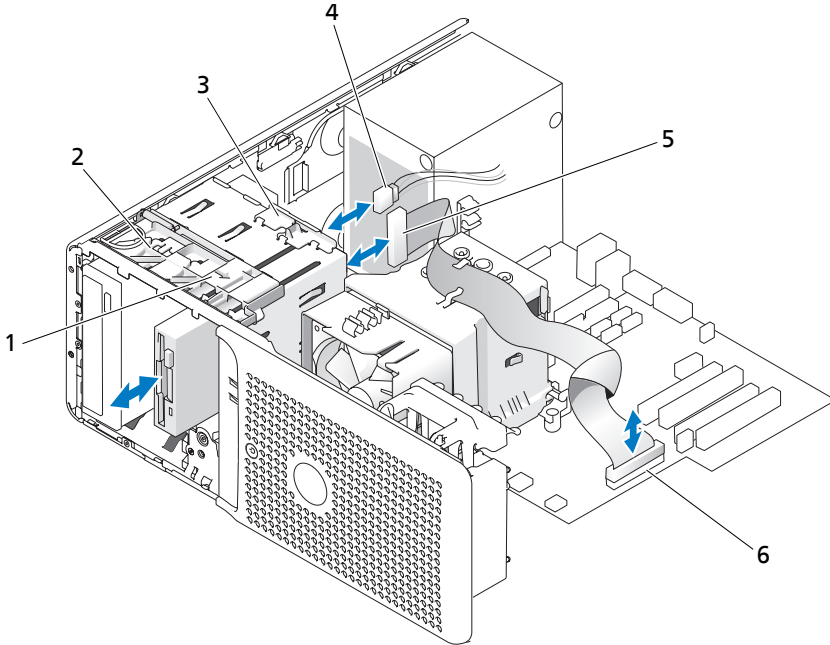
ディスクドライブの取り外し

⚠ 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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 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、システムを電源コンセントから外します。
- 2 システムカバーを開きます。47 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 前面ドライブベゼルを取り外します。48 ページの「前面ドライブベゼルの取り外し」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ディスクドライブから外します。図 3-5 を参照してください。

- 5 スライドプレートのレバーを矢印の方向にスライドさせます。図 3-5 を参照してください。
- 6 レバーをずらしたままの状態、ドライブをベイからゆっくりと引き出します。

図 3-5. ディスケットドライブの取り外しと取り付け



- | | | | | | |
|---|--------------------------|---|----------------------|---|------------------------------------|
| 1 | スライドプレートの矢印 | 2 | スライドプレート | 3 | ストップタブ |
| 4 | ディスクドライブに接続する電源ケーブル (P7) | 5 | ディスクドライブに接続するデータケーブル | 6 | システム基板のコンネクタ (FLOPPY) に接続するデータケーブル |

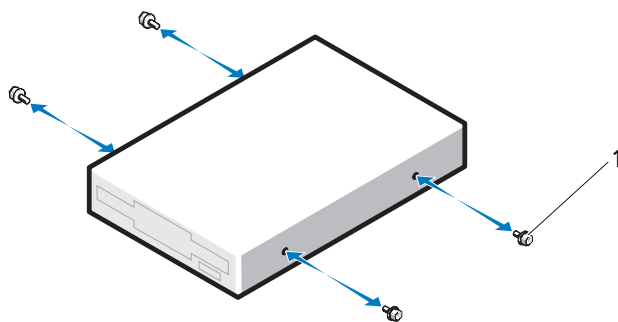
- 7 ドライブを取り外したままにする場合は、前面ドライブベゼルに 3.5 インチのカバーを取り付けます。50 ページの「前面ドライブベゼルカバーの取り付け」を参照してください。
ディスクドライブを取り付ける場合は、52 ページの「ディスクドライブの取り付け」を参照してください。
- 8 前面ドライブベゼルを取り付けます。49 ページの「前面ドライブベゼルの取り付け」を参照してください。
- 9 システムカバーを閉じます。47 ページの「システムカバーの取り付け」を参照してください。
- 10 電源ケーブルをコンセントに差し込んで、システムと周辺機器の電源を入れます。

ディスクドライブの取り付け

⚠ 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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 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、システムを電源コンセントから外します。
- 2 システムカバーを開きます。47 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 交換用のディスクドライブを箱から取り出し、取り付けの準備をします。
- 4 ドライブのマニュアルを参照し、ドライブがお使いのシステムに合わせて設定されていることを確認します。
- 5 前面ドライブベゼルを取り外します。48 ページの「前面ドライブベゼルの取り外し」を参照してください。
- 6 前面ドライブベゼルから 3.5 インチのカバーを取り外します。49 ページの「前面ドライブベゼルカバーの取り外し」を参照してください。
- 7 カバーの背面から 4 本の肩付きネジを外します。図 3-4 を参照してください。3.5 インチのカバーには 4 本のネジが付いています。
- 8 図 3-6 のように、ディスクドライブに 4 本のネジを取り付けます。

図 3-6. ディスクドライブの肩付きネジの取り付け



1 ネジ (4)

- 9 ドライブケースのストップタブが正しい位置にあることを確認します。このタブは、ドライブケースのディスクアイコンが見えるように、一番下の位置にする必要があります。図 3-5 を参照してください。

📌 メモ：ストップタブの位置が間違っている状態でドライブベイにディスクドライブを挿入すると、ドライブがベイに深く入りすぎてしまいます。

- 10 シャーシ前面からドライブをドライブベイに挿入し、カチッと音がして肩付きネジがスライドプレートに固定されるまでスライドさせます。
- 11 P7の電源ケーブルをドライブに接続します。図 3-5 を参照してください。
- 12 ドライブのデータケーブルをシステム基板上のディスクドライブコネクタ（FLOPPY）に接続します。図 3-5 および 図 6-2 を参照してください。
- 13 前面ドライブベゼルを取り付けます。49 ページの「前面ドライブベゼルの取り付け」を参照してください。
- 14 システムカバーを閉じます。47 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。
- 15 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。
- 16 セットアップユーティリティを起動し、ドライブのコントローラが有効になっていることを確認します。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。
- 17 （オプション）システム診断プログラムを実行して、ドライブをテストします。109 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。

オプティカルドライブとテープドライブ

上側の 5.25 インチドライブベイには、オプティカルドライブのみ取り付け可能です。下側の 5.25 インチドライブベイには、オプティカルドライブまたはテープバックアップユニットのいずれも取り付け可能です。

オプティカルドライブまたはテープドライブの取り外し


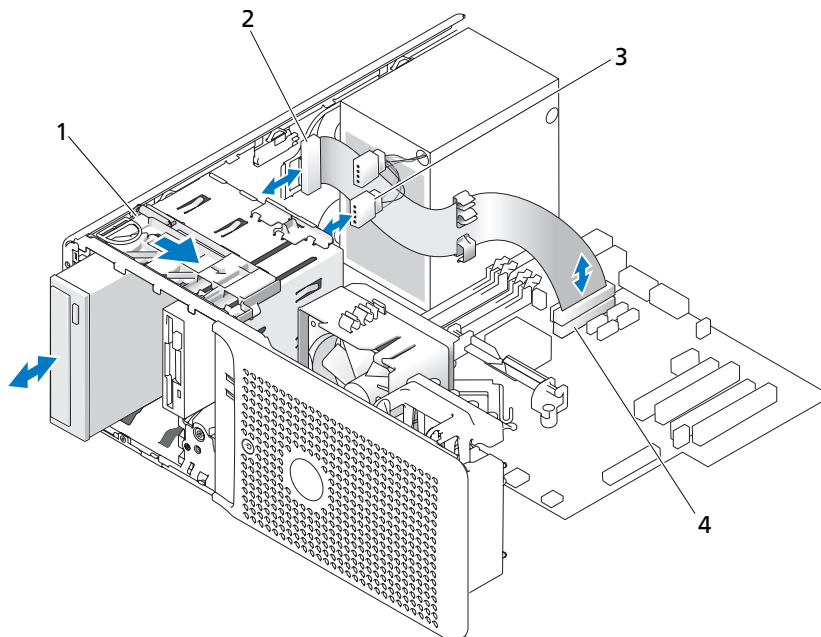
-  **警告：**システムのカバーを取り外して内部の部品に手を触れる作業は、トレーニングを受けたサービス技術者のみが行ってください。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。
- 1 システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムを電源コンセントから外します。
 - 2 システムカバーを開きます。47 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
 - 3 前面ドライブベゼルを取り外します。48 ページの「前面ドライブベゼルの取り外し」を参照してください。
 - 4 電源ケー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 3-7 を参照してください。
 - 5 スライドプレートのレバーを矢印の方向にスライドさせて、肩付きネジを外します。
 - 6 ドライブを外側にスライドさせ、ドライブベイから取り外します。

図 3-7. オプティカルドライブまたはテープドライブの取り外しと取り付け



- | | | | | | |
|---|----------|---|---------------|---|-------------|
| 1 | スライドプレート | 2 | ドライブに接続する IDE | 3 | ドライブに接続する電源 |
| | | | データケーブル | | ケーブル |

4 システム基板上的 IDE コネクタ

- 7 ベイに別のドライブを取り付ける場合は、54 ページの「オプティカルドライブまたはテープドライブの取り付け」を参照してください。
- 8 ドライブを取り外したままにする場合は、前面ドライブベゼルにカバーを取り付けます。50 ページの「前面ドライブベゼルカバーの取り付け」を参照してください。
- 9 前面ドライブベゼルを取り付けます。49 ページの「前面ドライブベゼルの取り付け」を参照してください。
- 10 システムカバーを閉じます。47 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。


オプティカルドライブまたはテープドライブの取り付け

⚠ 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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 1 ドライブを箱から取り出して、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。

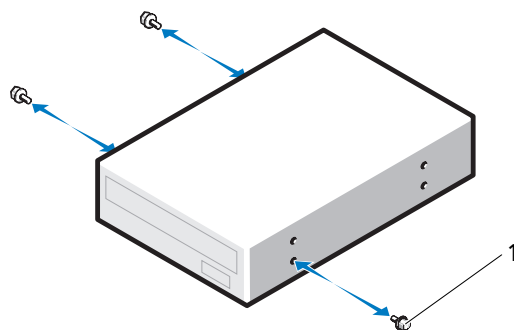
SCSI テープドライブを取り付ける場合は、SCSI コントローラカードを取り付け（64 ページの「拡張カードの取り付け」を参照）、テープドライブに付属のマニュアルに従ってテープドライブの設定を行う必要があります。設定は次のガイドラインに基づいて行ってください。

- a 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。

- b 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。したがって、テープドライブが 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、テープドライブのターミネータを有効に設定してください。
- 2 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、電源コンセントから外します。
 - 3 システムカバーを開きます。47 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 前面ドライブベゼルを取り外します。48 ページの「前面ドライブベゼルの取り外し」を参照してください。
 - 5 ほかにも取り付けられているドライブがあれば取り外し（53 ページの「オプティカルドライブまたはテープドライブの取り外し」を参照）、新しいドライブに取り付けるために 3 本の肩付きネジを取り外します（図 3-8 を参照）。
 - 6 ドライブベイが空の場合は、前面ドライブベゼルカバーを取り外します。49 ページの「前面ドライブベゼルカバーの取り外し」を参照してください。
 - 7 カバーから 3 本の肩付きネジを取り外し、ドライブ下段の穴に取り付けます。図 3-8 を参照してください。


図 3-8. オプティカルドライブまたはテープドライブの肩付きネジの取り付け



1 ネジ (3)

- 8 ドライブを、カチッと音がするまで、または所定の位置に固定されるまで、ゆっくり押し込みます。
- 9 電源ケーブルをドライブに接続します。図 3-7 を参照してください。
- 10 データケーブルを次の手順で取り付けます。
 - IDE ドライブを取り付ける場合は、同じデータケーブルを使用して別のコネクタに別のドライブを取り付けることも可能です。データケーブルをシステム基板上の IDE コネクタに接続します。図 3-7 を参照してください。
 - SCSI テープドライブを取り付ける場合は、ドライブキットに含まれている SCSI インタフェースケーブルを SCSI コントローラカードとドライブの間に接続します。
- 11 すべてのケーブル接続を確認します。冷却ファンと通気孔の間に空気が流れるようにケーブルをまとめておきます。
- 12 前面ドライブベゼルを取り付けます。49 ページの「前面ドライブベゼルの取り付け」を参照してください。
- 13 システムカバーを閉じます。47 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 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。
- 15 IDE ドライブを取り付けた場合は、セットアップユーティリティを起動して、ドライブの IDE コントローラが有効になっていることを確認します。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。
- 16 (オプション) システム診断プログラムを実行して、ドライブをテストします。109 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。

ハードドライブ

 **メモ**：システムのドライブは、SATA ハードドライブまたは SAS ハードドライブのどちらか一方で統一する必要があります。


ハードドライブ取り付けのガイドライン

お使いのシステムの内蔵ドライブベイには、SATA または SAS ハードドライブを 2 台まで装備できます。2 台は SAS または SATA のどちらか一方で統一する必要があります。SAS と SATA を混在させる構成はサポートされていません。システムの内蔵 SATA コントローラまたはオプションの SAS コントローラ拡張カードには、SATA ドライブを 2 台まで接続できます。オプションの SAS コントローラ拡張カードには、SAS ドライブを 2 台まで接続できます。可能なドライブ構成を表 3-1 に示します。

表 3-1. ハードドライブの構成

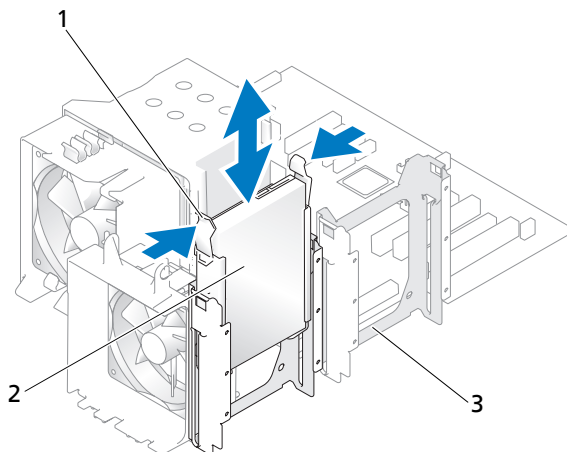
ドライブ番号	ドライブの種類	位置	コントローラ	コネクタ
1	SATA	HDD0	内蔵 SATA コントローラ SAS 拡張カード (スロット 2)	SATA0 HDD0
1	SAS	HDD0	SAS 拡張カード (スロット 2)	HDD0
2	SATA	HDD1	内蔵 SATA SAS 拡張カード (スロット 2)	SATA2 HDD1
2	SAS	HDD1	SAS 拡張カード (スロット 2)	HDD1

ハードドライブの取り外し

 **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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 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、システムを電源コンセントから外します。
- 2 システムカバーを開きます。47 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 取り外すハードドライブから、ハードドライブ電源ケーブルを外します。
- 4 青色のタブを引き上げて、取り外すハードドライブから青色のデータケーブルを外します。
- 5 ハードドライブブラケットの両側にある青色のタブを内側に押しながら、ドライブを上方向にスライドさせてベイから取り外します。図 3-9 を参照してください。

図 3-9. ドライブキャリア内のハードドライブの取り外しと取り付け



- 1 青色のタブ (2) 2 プライマリハードドライブ 3 セカンダリハードドライブベイのハードドライブ

メモ：ドライブを取り付けない場合は、ガイドブラケットからドライブを取り出し（図 3-10 を参照）、空のガイドブラケットをドライブベイに戻すことを強くお勧めします。これで、空のブラケットを使用しない間に紛失したり、不適切な方法で保存したりするおそれなくなります。

- 6 システムカバーを閉じます。47 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。

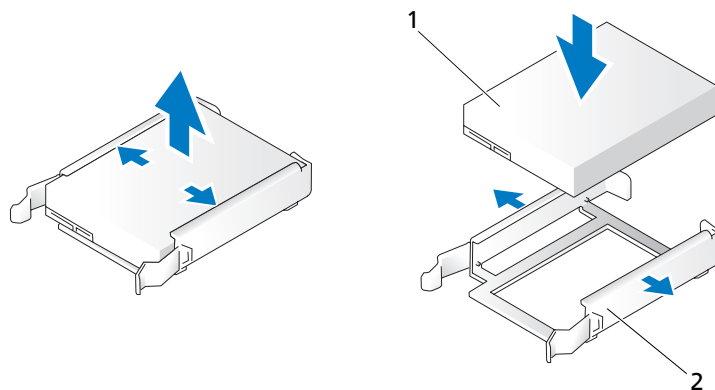
ハードドライブの取り付け

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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 1 交換用のハードドライブを梱包から取り出して、取り付けの準備をします。
- 2 ハードドライブのマニュアルを参照して、ドライブの設定がお使いのシステムに合っているか確認します。
- 3 システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムを電源コンセントから外します。
- 4 システムカバーを開きます。47 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。

- 5 ハードドライブを交換する場合は、既存のドライブを取り外します（57 ページの「ハードドライブの取り外し」を参照）。
空のハードドライブベイにハードドライブブラケットがある場合は、ブラケットの 2 個のタブを内側に押し、ブラケットを引き上げてドライブベイから取り出します。
交換用ハードドライブにハードドライブブラケットが付いていない場合は、これまで使用していたドライブからブラケットを取り外します。
- 6 新しいドライブをガイドブラケットにはめ込みます。図 3-10 を参照してください。
- 7 ガイドブラケットアセンブリが所定の位置にカチッと固定されるまでドライブベイに挿入します。図 3-9 を参照してください。

図 3-10. ハードドライブのドライブブラケットへの取り付け

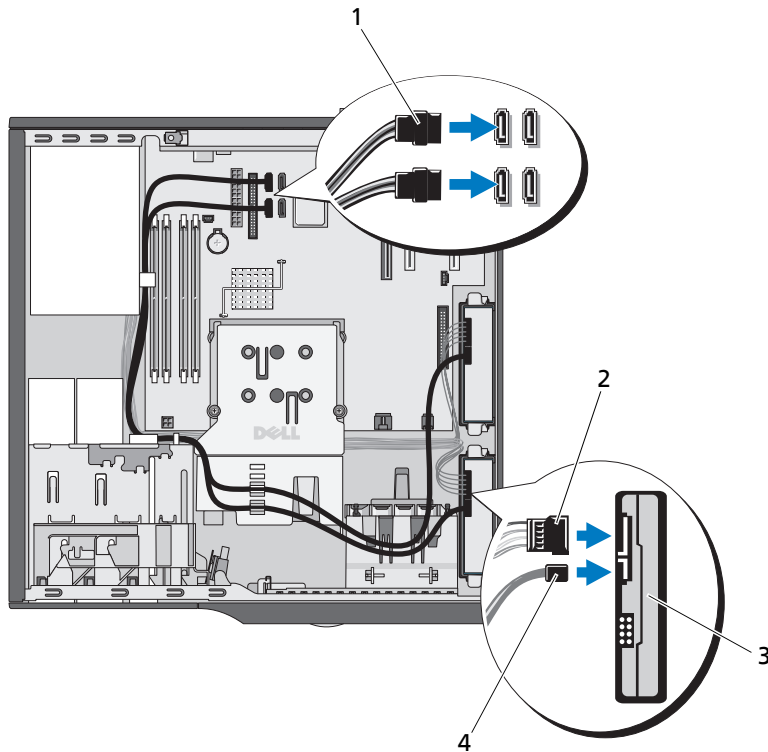


1 ハードドライブ 2 ハードドライブブラケット

- ➡ **注意：**システム内に SAS ドライブと SATA ドライブを混在させることはできません。ハードドライブは SATA または SAS のどちらかで統一してください。
- 📎 **メモ：**SAS コントローラカードは PCIe SLOT2 に取り付ける必要があります。図 6-2 を参照してください。
- 8 電源ケーブルをハードドライブに接続します。

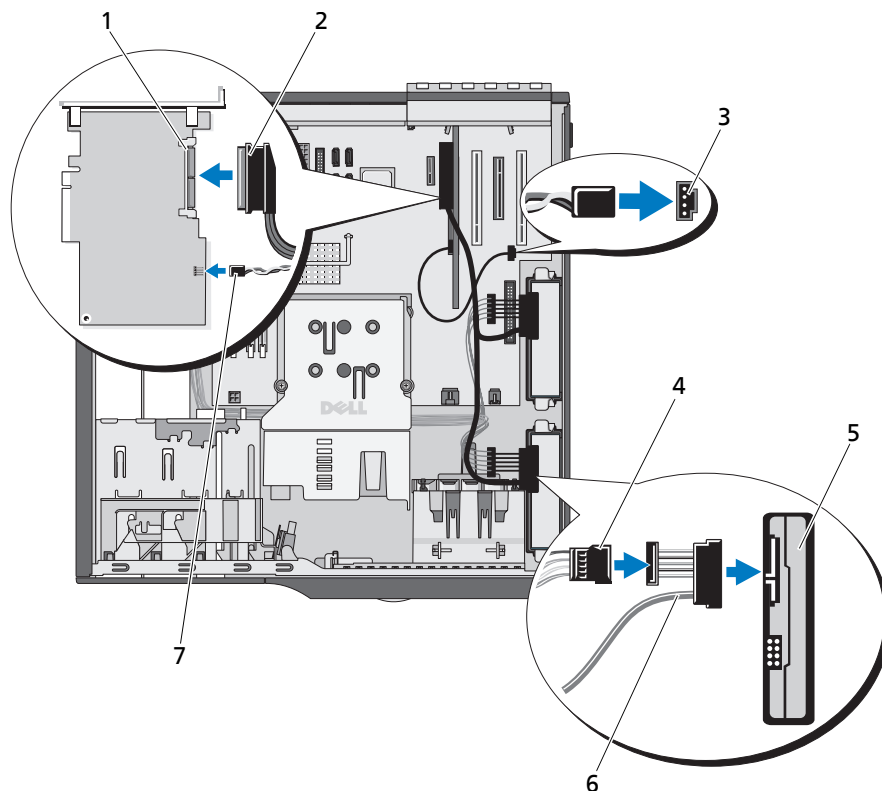
- 9 以下の要領で、データケーブルをドライブに接続します。
- 内蔵 SATA コントローラ (SATA ハードドライブの場合のみ) に接続する場合は、SATA データケーブルをシステム基板上の SATA0 (ファーストドライブ) コネクタと SATA2 (セカンドドライブ) コネクタに接続します。図 3-11 を参照してください。システム基板のハードドライブコネクタの位置については、図 6-2 を参照してください。
 - SAS コントローラ拡張カード (SAS ハードドライブまたは SATA ハードドライブの場合) に接続する場合は、SAS コントローラカードに接続されたデータケーブルと電源ケーブルを 図 3-12 のように接続します。カードの取り付けとケーブルの配線については、65 ページの「SAS コントローラ拡張カード」を参照してください。

図 3-11. SATA ハードドライブから内蔵 SATA コントローラへの接続



- | | | |
|--|-------------------------|----------------------------|
| 1 SATA データケーブルをシステム基板上の SATA0 (ファーストドライブ) コネクタと SATA2 (セカンドドライブ) コネクタに接続します。 | 2 電源ケーブルをハードドライブに接続します。 | 3 SATA ハードドライブ (2) に接続します。 |
| 4 SATA データケーブルをハードドライブに接続します。 | | |

図 3-12. SAS または SATA ハードドライブと SAS コントローラ拡張カードのケーブル接続



- | | | |
|---|-----------------------------|----------------------|
| 1 SAS コントローラカード | 2 データケーブルを SAS コントローラカードに接続 | 3 AUX_LED コネクタ |
| 4 電源ケーブルをハードドライブに接続 | 5 SAS または SATA ハードドライブ (2) | 6 データケーブルをハードドライブに接続 |
| 7 ハードドライブ動作インジケータケーブルを SAS コントローラカードに接続 | | |
- 10 すべてのコネクタが正しく接続され、しっかりと固定されていることを確認します。
- 11 システムカバーを閉じます。47 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。
ドライブの動作に必要なソフトウェアをインストールする手順については、ドライブに付属のマニュアルを参照してください。
- 13 <F2> を押してセットアップユーティリティを起動し (29 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照)、ドライブのコントローラが有効になっていることを確認します。

- 14 セットアップユーティリティを終了し、システムを再起動します。
- 15 ドライブのパーティション分割と論理フォーマットを実行します。
手順については、OS のマニュアルを参照してください。
- 16 (オプション) システム診断プログラムを実行して、ハードドライブをテストします。
109 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。
- 17 取り付けたドライブがプライマリドライブの場合は、そのハードドライブに OS をインストールします。

拡張カード

システム基板には、次の構成で拡張カードを 5 枚まで取り付けることができます。

- 5 V、ハーフレングス、32 ビット、33 MHz PCI カード 2 枚 (スロット 3 と 5)
- 2.5 Gb / 秒 PCIe x1 カード 1 枚 (スロット 1)
- 2.5 Gb / 秒 PCIe x4 カード 1 枚 (スロット 4)
- 2.5 Gb / 秒 PCIe x8 カード 1 枚 (スロット 2)

拡張カードスロットの位置は、図 6-2 を参照してください。



メモ：拡張カードコネクタのサイズは、PCI x4 カード用が PCIx 8、PCI x8 カード用が PCI x16 です。

拡張カードを取り外すには



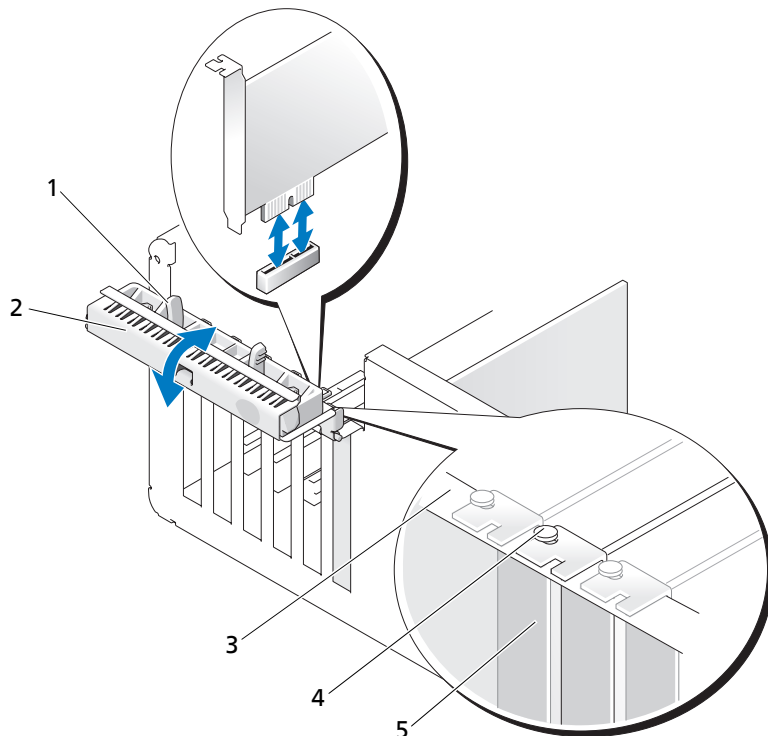
警告：システムのカバーを取り外して内部の部品に手を触れる作業は、トレーニングを受けたサービス技術者のみが行ってください。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 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、システムを電源コンセントから外します。
- 2 システムカバーを開きます。47 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 カード保持ドアを開くには、2 個のリリースタブを内側に向かって挟むように押します。図 3-13 を参照してください。
- 4 必要があれば、カードに接続されたすべてのケーブルを外します。
- 5 カードの上端を持って、コネクタをゆるめます。

6 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ラ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はフィラーブラケットを取り付ける必要があります。ブラケットには、システム内へのごみやほこりの侵入を防ぐほか、システム内部の正常な冷却と換気を助ける働きもあります。


図 3-13. 拡張カードの取り外しと取り付け




- | | | |
|--------------|-------------|-----------|
| 1 リリースタブ (2) | 2 カード固定ドア | 3 位置合わせバー |
| 4 位置合わせガイド | 5 フィラーブラケット | |

- 7 カード保持ドアを閉め、残っているカードをシステムに固定します。図 3-13 を参照してください。
- 8 システムカバーを閉じます。47 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 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。
- 10 カードのデバイスドライバを OS から削除します。

拡張カードの取り付け


 **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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 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、システムを電源コンセントから外します。
- 2 システムカバーを開きます。47 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 カード保持ドアを開くには、2 個のリリースタブを内側に向かって挟むように押します。図 3-13 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。


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

- 5 カードを取り付ける準備をします。

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。

 **メモ：** ネットワークカード (NIC) の中には、ネットワークに接続すると自動的にシステムを起動するものがあります。

- 6 カードをシステム基板上の拡張カードコネクタ (SLOT1、SLOT2、SLOT3、SLOT4、または SLOT5) に挿入し、しっかりと押し下げます。カードがスロットにしっかりと装着されており、すべてのカードとフィラーブラケットが位置合わせバーとぴったりそろっていることを確認します。拡張カードコネクタ 5 個の位置については、図 6-2 を参照してください。
- 7 カード保持ドアを閉め、カードをシステムに固定します。

 **注意：** カードケーブルは、カードの上や後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。

- 8 必要なすべてのケーブルをカードに接続します。

カードのケーブル接続については、カードに付属のマニュアルを参照してください。


- 9 システムカバーを閉じます。47 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 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。
- 11 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。

SAS コントローラ拡張カード

SAS コントローラカードに付属のマニュアルに書かれている取り付け手順を読みます。カードを拡張カードコネクタ SLOT2 に取り付け（64 ページの「拡張カードの取り付け」を参照）、カードに接続されたハードドライブ動作インジケータケーブルをシステム基板上の AUX_LED コネクタに接続します（コネクタの位置については、図 6-2 を参照してください）。ハードドライブの取り付け方法については、57 ページの「ハードドライブ」を参照してください。

メモリ

システム基板上の 4 個のメモリモジュールコネクタには、512 MB から 4 GB の 533 MHz および 667 MHz、バッファなしの ECC DDR II シングルランクまたはデュアルランクのメモリモジュールを取り付けることができます。4 個のメモリモジュールコネクタの位置については、図 6-2 を参照してください。

 **メモ：**図 6-2 に示すように、メモリスロットはシステム基板上に番号順に配置されているわけではありません。メモリを取り付ける場合は、表 3-2 に示す構成のガイドラインに従って、慎重に作業してください。メモリを間違ったスロットに取り付けると、システムパフォーマンスが著しく低下します。

メモリモジュールアップグレードキット

このシステムは、512 MB および 1 GB の 533 MHz または 667 MHz、バッファなしの ECC DDR II シングルランクまたはデュアルランクメモリモジュールを組み合わせて、最大 4 GB までアップグレードすることができます。メモリアップグレードキットは、デルからご購入いただけます。

メモリモジュールの取り付けガイドライン


- メモリモジュールを 1 枚だけ取り付ける場合は、DIMM_1 コネクタに取り付ける必要があります。
 - DIMM_1 コネクタに 1 枚だけ取り付ける場合、メモリモジュールの容量は 512 MB でなければなりません。
 - 複数のメモリモジュールを取り付ける場合は、サイズ、速度、種類の同じメモリモジュールをペアで取り付ける必要があります。
 - メモリモジュールは、まず DIMM_1 および DIMM_2、次に DIMM_3 および DIMM_4 の順にペアで取り付けます。
 - フロントサイドバス速度がメモリより遅いプロセッサを取り付けた場合は、メモリはこのプロセッサのフロントサイドバス速度で動作します。
-  **注意：**メモリアップグレードの際にシステムから元のメモリモジュールを取り外した場合は、新しいメモリモジュールがデルから購入したものであっても、お手持ちの新しいモジュールとは区別して保管してください。使用できるメモリモジュールは、アンレジスタードタイプまたはアンバッファードタイプの ECC DDR II のみです。


表 3-2 に、メモリ構成のガイドラインを示します。この表に示すスロット構成に従ってメモリを取り付けると、メモリの最大のパフォーマンスが得られます。

表 3-2. メモリ構成のガイドライン

総容量	DIMM_1	DIMM_2	DIMM_3	DIMM_4
512 MB	512 MB	なし	なし	なし
1 GB	512 MB	512 MB	なし	なし
2 GB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB
2 GB	1 GB	1 GB	なし	なし
3 GB	1 GB	1 GB	512 MB	512 MB
4 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB

4 GB 構成のメモリアドレス指定 (Microsoft® Windows® OS のみ)

お使いのシステムは、1 GB のメモリモジュールを 4 枚使用して、最大 4 GB のメモリ容量をサポートします。現在の OS では最大 4 GB のアドレススペースが使用可能ですが、実際に OS が使用するメモリ容量は 4 GB を少し下回ります。

 **メモ**：システムに取り付けた PCI/PCIe 拡張カードの種類によっては、サポートされる最大メモリは 3.4 GB のみ、あるいはそれ以下になることもあります。


アドレススペースを必要とするコンポーネントは次のとおりです。

- システム ROM
- 高度なプログラム可能割り込みコントローラ (APIC)
- 内蔵 PCI デバイス (NIC など) および SCSI コントローラ
- PCI 拡張カード

システムの起動時に、BIOS はアドレススペースを必要とするコンポーネントを識別します。BIOS は予約された必要なアドレススペースの容量を動的に計算して、4 GB から予約済みのアドレススペースを減算し、利用可能なメモリスペースの容量を決定します。


- システムに取り付けられたメモリの総量が利用可能なアドレススペースより少ない場合、取り付けられたすべてのシステムメモリは、OS のみが利用できます。
- システムに取り付けられたメモリの総量が、利用可能なアドレススペースと等しいか、またはそれ以上である場合は、取り付けられたシステムメモリの少量部分を、OS が利用できます。

メモリモジュールの取り外し

 **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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

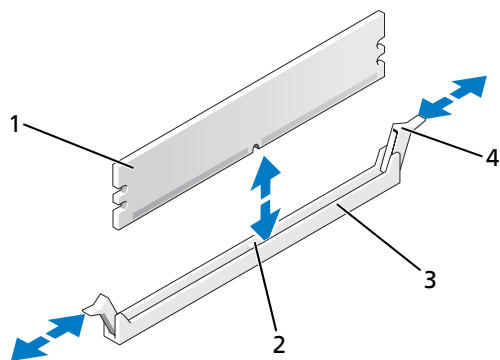
- 1 システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムを電源コンセントから外します。
- 2 システムカバーを開きます。47 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 3 メモリモジュールコネクタの両端にある固定クリップを押し開きます。図 3-14 を参照してください。
- 4 メモリモジュールを持って、コネクタから抜きます。
モジュールが抜き取りにくい場合は、モジュールを前後に慎重に動かしながら、コネクタから取り外します。

メモリモジュールの取り付け

 **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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 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、システムを電源コンセントから外します。
- 2 システムカバーを開きます。47 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 ロックタブを押さえて、ファンの電源ケーブルをシステム基板から外してください。図 3-17 を参照してください。
- 4 メモリモジュールのエッジコネクタをコネクタの位置合わせキーに合わせます。
メモリモジュールコネクタには位置合わせキーがあるので、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。
- 5 モジュールの両端に均等に力をかけながら、モジュールをコネクタに差し込んで慎重に所定の位置まで押し下げます。

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

- 6 固定クリップを掛けてモジュールを所定の位置に固定します。

モジュールを正しく挿入すると、固定クリップはモジュール両端の切り欠きにカチッと収まります。

メモリモジュールがコネクタに正しく装着されると、コネクタの固定クリップは、メモリモジュールが取り付けられた他のコネクタの固定クリップとそろいます。

- 7 システムカバーを閉じます。47 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。

新しいメモリ容量が既存の設定情報と一致しないことをシステムが検知すると、次のメッセージが表示されます。

The amount of system memory has changed.

Strike the F1 key to continue, F2 to run the setup utility (システムメモリの容量が変更されました。続行するには F1 キーを、セットアップユーティリティを実行するには F2 を押してください)

- 9 <F2> を押してセットアップユーティリティを起動し、**Memory Info** (メモリ情報) の値を調べます。30 ページの「セットアップユーティリティのオプション」を参照してください。

Memory Info (システム情報) の値は、新しく取り付けたメモリを反映して、システムによって変更されているはずですが、メモリの新しい値を確認します。値が正しければ手順 13 へ進みます。


- 10 メモリの値が正しくない場合は、システムとシステムに接続されている周辺機器の電源を切って、システムを電源コンセントから外します。


- 11 システムカバーを開きます。47 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。
- 12 取り付けられたメモリモジュールがコネクタに正しく装着されていることを確認し、手順 7 ~ 手順 9 を繰り返します。
- 13 **Memory Info** (メモリ情報) の値が正しい場合は、<Esc> を押してセットアップユーティリティを終了します。
- 14 システム診断プログラムを実行し、メモリモジュールが正しく動作しているか確認します。110 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。

マイクロプロセッサ

システムプロセッサは将来、速度と機能が向上したプロセッサに交換して、アップグレードできます。プロセッサとその内部キャッシュメモリは、LGA (land grid array) パッケージに含まれています。

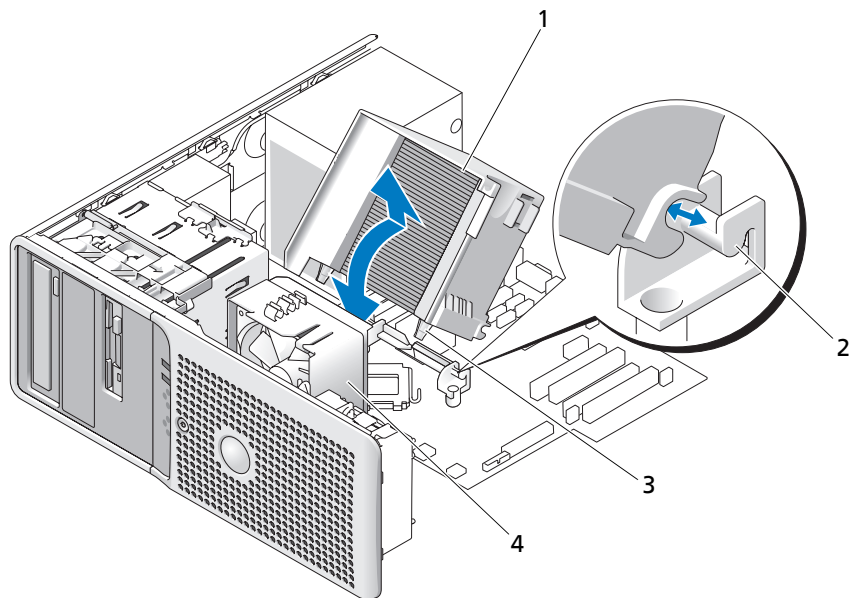
プロセッサの取り外し

 **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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

 **警告：**システム稼動中は、プロセッサ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。プロセッサおよびヒートシンクが十分に冷えるのを待ってから手を触れるようにしてください。

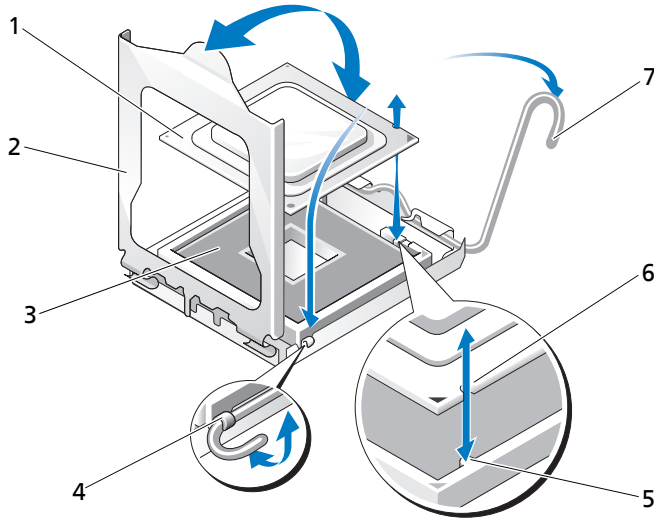
- 1 システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムを電源コンセントから外します。
- 2 システムカバーを開きます。47 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 3 #2 プラスドライバを使用して、ヒートシンクとエアフローカバーアセンブリを所定の位置に固定している 2 本の拘束ネジを緩めます。
拘束ネジは、プロセッサ冷却ファンハウジングの横にあります。図 3-15 を参照してください。
- 4 ヒートシンクとエアフローカバーアセンブリをファンハウジングから離すように傾け、持ち上げて外します。

図 3-15. ヒートシンクの取り付けと取り外し



- 1 ヒートシンクとエアフロー カバーアセンブリ
 - 2 アセンブリブラケット
 - 3 拘束ネジ (2)
 - 4 プロセッサ冷却ファン
- 5 ソケットの上にあるリリースレバーラッチの下のリリースレバーをスライドさせてプロセッサカバーを開きます。レバーを後ろに引いて、プロセッサを取り外します。図 3-16 を参照してください。

図 3-16. プロセッサの取り付けと取り外し



- | | | | | | |
|---|------------|---|-------|---|-------------------|
| 1 | プロセッサ | 2 | 保持ラッチ | 3 | ソケット |
| 4 | リリースレバーラッチ | 5 | タブ | 6 | プロセッサの切り込みが付いたエッジ |
| 7 | リリースレバー | | | | |

➡ **注意：**保持ラッチには圧力がかけられています。ラッチがすぐに開いてプロセッサやシステム基板にぶつかってしまうおそれがないことを確認します。

6 保持ラッチを慎重に回してプロセッサから外します。

➡ **注意：**プロセッサの一方の端だけを持ってソケットから外さないでください。プロセッサの精巧な接続部が損傷するおそれがあります。

➡ **注意：**ソケットのコネクタパッドに触れたり、異物を落としたりしないように注意してください。

7 プロセッサをまっすぐに持ち上げてソケットから取り出します。

ソケットに新しいマイクロプロセッサをすぐに取り付けられるように、リリースレバーと保持ラッチは開放した状態のままにしておきます。

プロセッサの交換

- 1 新しいプロセッサをパッケージから取り出します。
- 2 下部の接続部に汚れなどの異物がないことを確認します。
- 3 交換用プロセッサの切り込みの付いたエッジをプロセッサフレームのタブに合わせます。
図 3-16 を参照してください。

➡ 注意：プロセッサの取り外しと取り付けの際には、細心の注意を払ってください。プロセッサソケットのコネクタが損傷していると、システム基板を損傷するおそれがあります。


- 4 プロセッサフレームの中にプロセッサを慎重に置きます。プロセッサの切り込みの付いたエッジを確実にプロセッサフレームのタブに合わせます。プロセッサを押し下げないでください。プロセッサが所定の位置に正しくセットされていれば、ソケットフレームにぴったりと収まります。図 3-16 を参照してください。
- 5 保持ラッチをプロセッサにかぶせてから、リリースレバーを所定の位置にカチッとハマるところまでシステム基板の方向へ回転させます。
- 6 ヒートシンク底面に塗ってあるサーマルグリースをきれいに拭き取ります。

➡ 注意：新しいサーマルグリースを塗ります。新しいサーマルグリースの塗布は、正しいサーマルボンディングとプロセッサの最適な動作を保証する上できわめて重要です。


- 7 プロセッサの上面にサーマルグリースを新たに塗布します。
- 8 ヒートシンクアセンブリをヒートシンクアセンブリブラケットに戻し、ヒートシンクアセンブリを傾けてシステム基板の上に置きます。図 3-15 を参照してください。
- 9 2本の拘束ネジをシステム基板に正しく合わせてから締め、ヒートシンクアセンブリをシステム基板に固定します。
- 10 システムカバーを閉じます。47 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。

冷却ファン

システムには、プロセッサ用とカードケース用の 2 台の冷却ファンが備わっています。各ファンには、冷却ファンアセンブリの一部であるエアフローカバーが付いています。ファンとエアフローカバーは 1 つのユニットとして交換します。

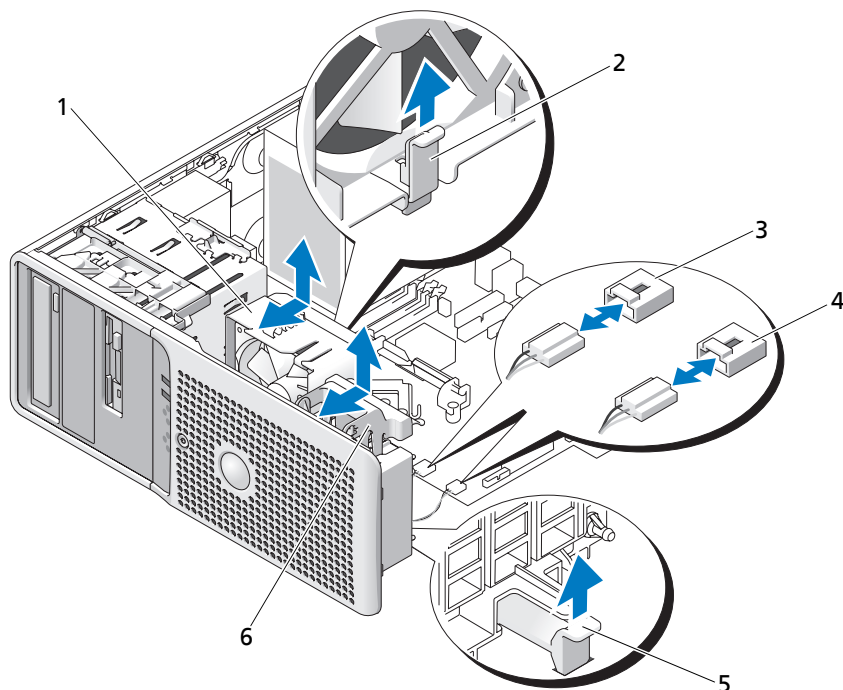
 **メモ**：大型のプロセッサ冷却ファンを取り外す場合は、まずヒートシンクとエアフローカバーアセンブリを取り外す必要があります。69 ページの「プロセッサの取り外し」（ただし、プロセッサは取り外しません）および 図 3-17 を参照してください。

冷却ファンの取り外し

 **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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 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、システムを電源コンセントから外します。
- 2 システムカバーを開きます。47 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 システム基板から冷却ファンの電源ケーブルを外します。図 3-17 を参照してください。
- 4 小型のカードケースファンを取り外す場合は、次の手順を実行します（図 3-17 を参照）。
 - a ファンをシャーシに固定しているリリースタブ（1 個のみ）を押し上げます。
 - b ファンを背面パネルの方向へスライドさせ、持ち上げて外します。
- 5 大型のプロセッサ冷却ファンを取り外す場合は、次の手順を実行します（図 3-17 を参照）。
 - a ヒートシンクおよびエアフローカバーアセンブリを取り外します。69 ページの「プロセッサの取り外し」を参照してください。ただし、プロセッサは取り外しません。
 - b プロセッサ冷却ファンをシャーシに固定しているリリースタブを押しします。
 - c ファンを背面パネルの方向へスライドさせ、持ち上げて外します。

図 3-17. 冷却ファンの取り外しと取り付け



- | | | | | | |
|---|--------------------------------|---|------------------|---|--------------------------|
| 1 | プロセッサ冷却ファン | 2 | プロセッサファンのリリースタブ | 3 | プロセッサファンのコネクタ (CPU_CAGE) |
| 4 | カードケースファンのコネクタ (FAN_CARD_CAGE) | 5 | カードケースファンのリリースタブ | 6 | カードケースファン |

冷却ファンの取り付け

- 1 交換用ファンの固定タブを、システムシャーシの取り付け穴に合わせます。
- 2 カチッと音がして所定の位置に収まるまで、ファンを前面パネルに向かってスライドさせます。
- 3 大型のプロセッサ冷却ファンを取り付けた場合は、ヒートシンクとエアフローカバーアセンブリも取り付けます (69 ページの「プロセッサの取り外し」を参照)。
- 4 ファンの電源ケーブルをシステム基板に接続します。
- 5 システムカバーを閉じます。47 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。

システムバッテリー

コイン型バッテリーによって、システムの設定、日付、時間の情報が保持されます。バッテリーの寿命は数年です。

バッテリーの交換が必要かどうかを判断するには、96 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。

バッテリーがなくてもシステムは動作しますが、電源をオフにしたり、コンセントから電源プラグを抜いたりした場合、設定情報が消去されます。この場合、セットアップユーティリティを起動して、セットアップ項目を再設定しなければなりません。

⚠ 警告：新しいバッテリーは、正しく装着しないと破裂するおそれがあります。交換するバッテリーは、デルが推奨する型、または同等の製品をご利用ください。使用済みのバッテリーは、製造元の指示に従って廃棄してください。

システムバッテリーの取り外し

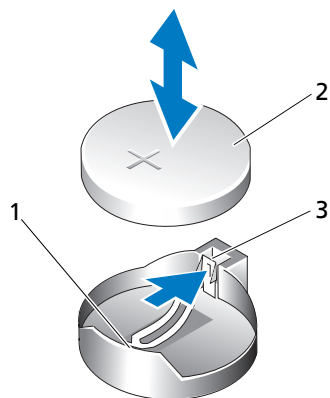
⚠ 警告：システムのカバーを取り外して内部の部品に手を触れる作業は、トレーニングを受けたサービス技術者のみが行ってください。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 1 セットアップユーティリティを起動して、セットアップ画面でオプションの設定を記録します。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。
- 2 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、電源コンセントから外します。
- 3 システムカバーを開きます。47 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 システムバッテリーの位置を 図 6-2 で確認し、バッテリーの取り外しの邪魔になるケーブルがあれば、すべて外します。

➡ 注意：バッテリーの取り外しの際に、先のとがっていない非伝導性の道具を使ってバッテリーの横にあるタブを押す場合、道具がシステム基板に触れないように注意してください。タブを押す前に、この道具がバッテリーとタブの間に挿入されていることを確認してください。バッテリーをこじって取り外さないでください。バッテリーをこじった場合、ソケットの破損やシステム基板上のプリント回路切断などのシステム基板損傷の原因となります。

- 5 バッテリーソケットのタブを押してバッテリーを外し、ソケットからバッテリーを取り出します。図 3-18 を参照してください。

図 3-18. システムバッテリーの取り外しと取り付け




1 バッテリーソケット 2 システムバッテリー 3 タブ

システムバッテリーの取り付け


- 1 新しいバッテリーは、「+」側を上に向けてソケットに挿入し、カチッと収まるまで上から押し付けます。図 3-18 を参照してください。
- 2 システムカバーを閉じます。47 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。
- 3 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。
- 4 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。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。
- 5 メイン画面で **System Time** (システムタイム) を選択し、正しい時刻と日付を入力します。
- 6 セットアップ画面に表示されなくなったシステム設定情報を再入力してから、セットアップユーティリティを終了します。
- 7 新しく取り付けたバッテリーのテスト方法については、96 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。
- 8 1 時間経過後、システムをコンセントに接続して、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ます。時刻と日付が正しくなっていない場合は、119 ページの「困ったときは」を参照してください。
- 10 古いバッテリーは適切に廃棄します。詳細については、『製品情報ガイド』を参照してください。

電源ユニット

電源ユニットの取り外し

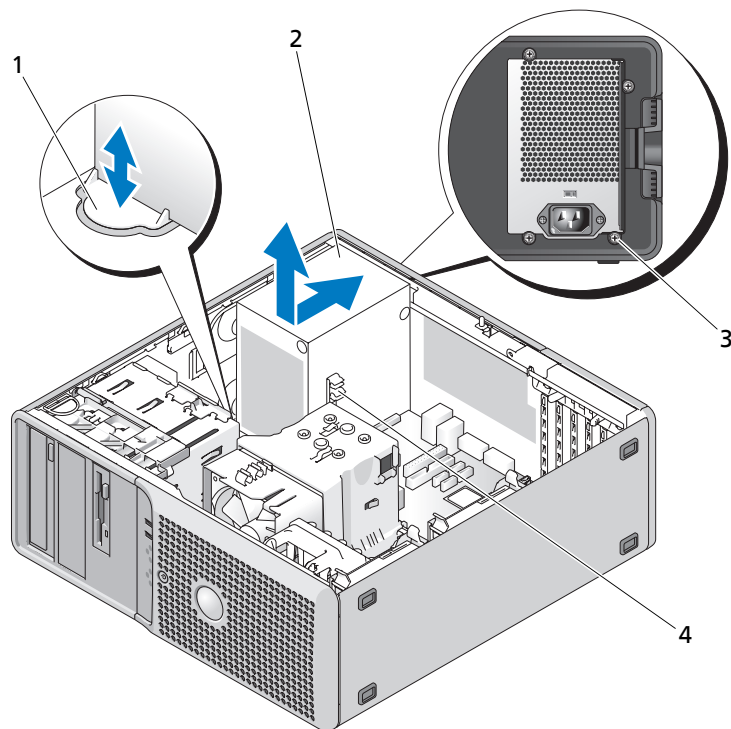
 **警告：**システムのカバーを取り外して内部の部品に手を触れる作業は、トレーニングを受けたサービス技術者のみが行ってください。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 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、システムを電源コンセントから外します。
- 2 システムカバーを開きます。47 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 システム構成に応じて、以下の電源ケーブルを外します。
 - システム基板に接続されている P1 および P2
 - SATA または SAS ドライブに接続されている P3 および P5
 - ディスケットドライブに接続されている P7
 - オプティカルドライブおよびテープドライブに接続されている P8、P9、および P10

 **メモ：**システムフレーム内のタブを外して DC 電源ケーブルをシステム基板およびドライブから取り外す際は、タブの下の配線経路をメモしておいてください。それらのケーブルを再び取り付ける際に、挟まれたり折れ曲がったりしないように、正しく配線する必要ががあります。

- 4 ヒートシンクおよびエアフローカバーアセンブリを取り外します。ヒートシンクとエアフローカバーアセンブリを所定の位置に固定している 2 本の拘束ネジを緩めます。
拘束ネジは、プロセッサ冷却ファンハウジングの横にあります。図 3-15 を参照してください。
- 5 ヒートシンクとエアフローカバーアセンブリをファンハウジングから離すように傾け、持ち上げて外します。
- 6 電源ユニットの側面の配線留めに IDE、I/O パネル、SATA のケーブルが接続されていれば、それらのケーブルを取り外します。
- 7 #2 プラスドライバを使って、電源ユニットを背面パネルに固定している 4 本のプラスネジを取り外します。
- 8 電源ユニットリリースタブを押し下げ、電源ユニットをシステム正面に向かってスライドさせてから、持ち上げてシステムシャーシから取り外します。図 3-19 を参照してください。
- 9 新しい電源ユニットに取り付けるために、ケーブル留めを取り外して邪魔にならない場所に置きます。

図 3-19. 電源ユニットの取り外し



- 1 電源ユニットリリースタブ 2 電源ユニット 3 ネジ (4)
4 ケーブル留め


電源ユニットの取り付け

- 1 ケーブル留めを新しい電源ユニットに取り付けます。
- 2 電源ユニットの取り付け穴と背面パネルの取り付け穴の位置を合わせます。
- 3 カチッと音がして電源ユニットリリースタブの上の所定の位置に収まるまで、電源ユニットを背面パネルに向かってスライドさせます。
- 4 #2 プラスドライバを使って 4 本のプラスネジを締め付け、電源ユニットを背面パネルに固定します。
- 5 IDE、I/O パネル、SATA のケーブルがある場合は、それらのケーブルを電源ユニット側面の配線留めに取り付けます。シャーシの底面に SATA 電源ケーブルを配線し直してください。システムを組み立てた時、ケーブルがヒートシンクとシュラウドの下になるように注意してください。
- 6 ヒートシンクの底を拭き、新しい熱グリースを塗ります。

- 7 ヒートシンクアセンブリをヒートシンクアセンブリブラケットに設置し、システム基板の方にヒートシンクアセンブリを傾けます。図 3-15 を参照してください。
- 8 2本の拘束ネジをシステム基板に位置を合わせて締め、ヒートシンクアセンブリをシステム基板に固定します。
- 9 システム構成に応じて、以下の電源ケーブルを取り付けます。
 - P1 および P2 をシステム基板に
 - P3 および P5 を SATA または SAS ドライブに
 - P7 をディスクドライブに
 - P8、P9、および P10 をオプティカルドライブおよびテープドライブに
- 10 システムカバーを閉じます。47 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。

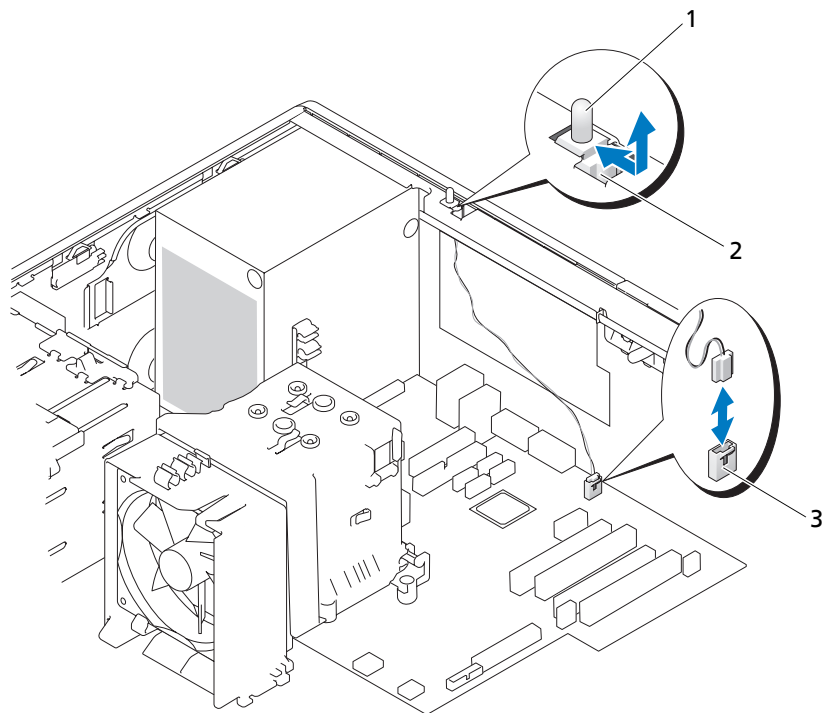
シャーシントルージョンスイッチ

シャーシントルージョンスイッチの取り外し

 **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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 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、システムを電源コンセントから外します。
- 2 システムカバーを開きます。47 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 INTRUDER コネクタからシャーシントルージョンスイッチケーブルを取り外します。図 3-20 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ルージョンスイッチをスライドさせて外します。図 3-20 を参照してください。
- 5 スイッチと取り付けケーブルをシステムから取り外します。

図 3-20. 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 固定ブラケットの切り込み 3 INTRUDER 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 3-20 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。
- 3 スイッチケーブルをシステム基板の INTRUDER コネクタに接続します。
- 4 システムカバーを閉じます。47 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 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。

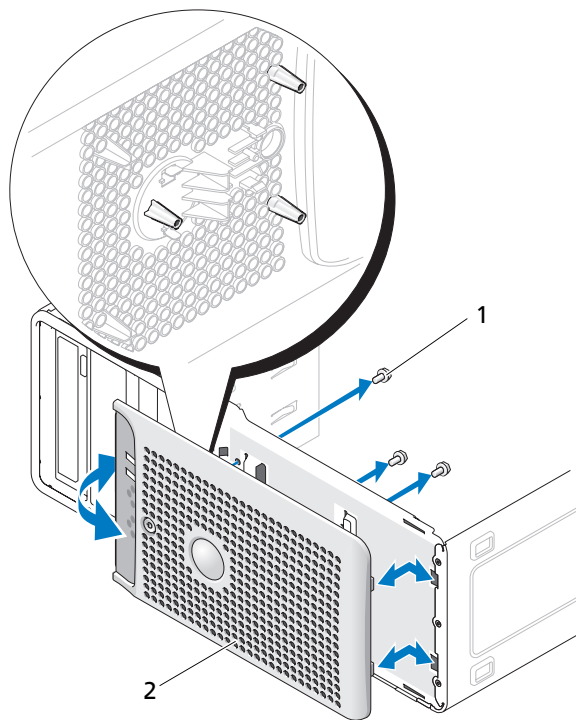
ベゼル（サービス技術者専用の部品交換手順）

ベゼルの取り外し

 **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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 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、システムを電源コンセントから外します。
- 2 システムカバーを開きます。47 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 ヒートシンクおよびエアフローカバーアセンブリを取り外します。69 ページの「プロセッサの取り外し」を参照してください。ただし、プロセッサは取り外しません。
- 4 大型のプロセッサ冷却ファンを取り外します。73 ページの「冷却ファンの取り外し」を参照してください。
- 5 3本のベゼルリリースネジを取り外します。図 3-21 を参照してください。
- 6 ベゼルのシステムの上部に向かってスライドさせてから、外側へ持ち上げます。

図 3-21. ベゼルの取り外し




1 ベゼルリリースネジ (3) 2 ベゼル

ベゼルの取り付け

- 1 ベゼルのシャーシフレームに合わせ、所定の位置までスライドさせます。
- 2 3本のベゼルリリースネジを取り付け、ベゼルをシステムシャーシに固定します。図 3-21 を参照してください。
- 3 プロセッサファンを取り付けます。74ページの「冷却ファンの取り付け」を参照してください。
- 4 ヒートシンクおよびエアフローカバーアセンブリを取り付けなおします。72ページの「プロセッサの交換」を参照してください。
- 5 システムカバーを閉じます。47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 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。

I/O パネルアセンブリ（サービス技術者専用の部品交換手順）

 **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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

I/O パネルアセンブリの取り外し


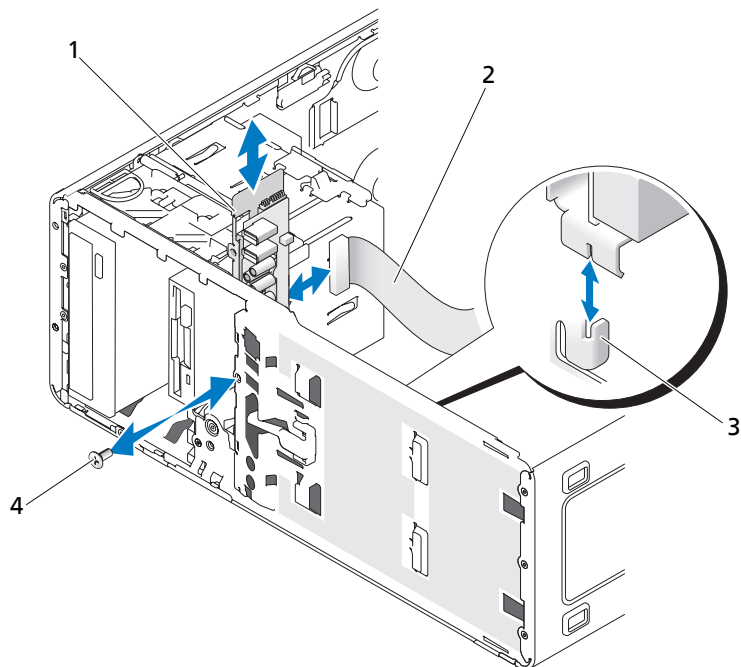
- 1 システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムを電源コンセントから外します。
- 2 システムカバーを開きます。47 ページの「システムカバーの取り外し」を参照してください。
- 3 ヒートシンクおよびエアフローカバーアセンブリを取り外します。69 ページの「プロセッサの取り外し」を参照してください。ただし、プロセッサは取り外しません。
- 4 プロセッサ冷却ファンを取り外します。73 ページの「冷却ファンの取り外し」を参照してください。
- 5 前面ベゼルを取り外します。81 ページの「ベゼルの取り外し」を参照してください。
-  **注意：**後で正しく配線しなおせるよう、各ケーブルの配線経路をメモしておいてください。
- 6 黄色のケーブルループを引いて、I/O パネルリボンケーブルを I/O パネルコネクタから外します。
- 7 I/O パネルアセンブリをシャーシ前面に固定している取り付けネジを取り外します。図 3-22 を参照してください。
- 8 I/O パネルアセンブリを持ち上げてシステムから取り外します。

図 3-22. I/O パネルアセンブリの取り外しと取り付け




- 1 I/O パネルアセンブリ 2 I/O パネルリボンケーブル 3 シャーシの固定タブ
4 I/O パネルのネジ



I/O パネルアセンブリの取り付け

⚠ 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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 1 I/O パネルアセンブリをシャーシ前面の固定タブにはめ込みます。図 3-22 を参照してください。
- 2 ネジを取り付けて I/O パネルアセンブリを固定します。図 3-22 を参照してください。
- 3 I/O パネルリボンケーブルを新しい I/O パネルコネクタに接続します。
- 4 大型のプロセッサ冷却ファンを取り付けます。74 ページの「冷却ファンの取り付け」を参照してください。

- 5 ヒートシンクおよびエアフローカバーアセンブリを取り付けます。72 ページの「プロセッサの交換」を参照してください。
-  **メモ**：プロセッサの損傷を防止するには、ヒートシンクを清掃してサーマルグリースを拭き取り、新しいサーマルグリースをプロセッサに塗布してからヒートシンクを取り付けます。
- 6 システムカバーを閉じます。47 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接続し、システムの電源を入れます。


システム基板（サービス技術者専用の部品交換手順）


-  **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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』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。


システム基板の取り外し

- 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、システムを電源コンセントから外します。
- 2 システムカバーを開きます。47 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 システム構成に応じて、システム基板から以下のケーブルを外します。コネクタの位置については、図 6-2 を参照してください。
 - POWER コネクタおよび 12VPOWER コネクタから 2 本の電源ユニットケーブルを
 - FLOPPY コネクタからディスクデータケーブルを
 - FRONTANEL コネクタから I/O パネルケーブルを
 - IDE コネクタから 5.25 インチデバイスデータケーブルを
 - FAN_CPU コネクタからプロセッサ冷却ファンケーブルを
 - FAN_CARD_CAGE コネクタからカードケージ冷却ファンケーブルを
 - SATA コネクタから SATA ハードドライブデータケーブルを
 - INTRUDER コネクタからイルトルージョンスイッチケーブルを
- 4 すべての拡張カード、および接続されているケーブルすべてを取り外します。62 ページの「拡張カードを取り外すには」を参照してください。

5 すべてのメモリモジュールを取り外します。65 ページの「メモリ」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ために、メモリモジュールソケットの位置を記録します。

 **警告：**プロセッサとヒートシンクは高温になることがあります。プロセッサとヒートシンクが十分に冷えるのを待ってから作業してください。

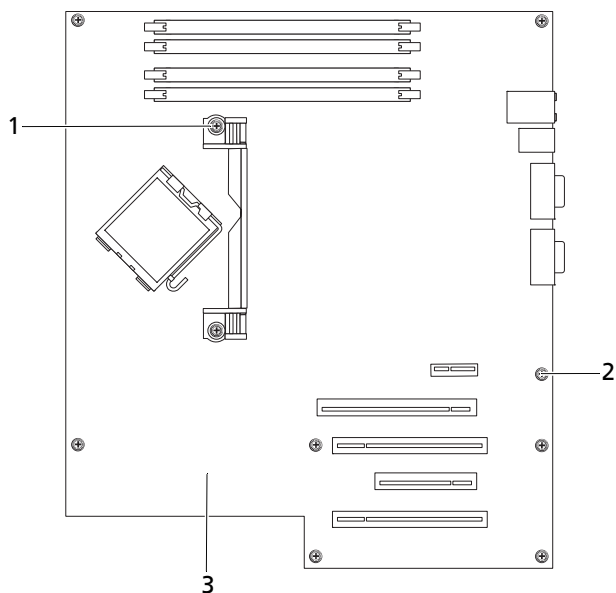
 **注意：**プロセッサの損傷を防ぐために、ヒートシンクをプロセッサから無理にこじって外そうとしないでください。

6 プロセッサを取り外します。69 ページの「プロセッサの取り外し」を参照してください。

7 #2 プラスドライバを使用して、システム基板をシャーシに固定している 8 本のシステム基板取り付けネジを取り外します。図 3-23 を参照してください。

8 #2 プラスドライバを使用して、2 本のプロセッサヒートシンクピボットマウントネジを取り外し、システム基板からピボットマウントを取り外します。図 3-23 を参照してください。ヒートシンクピボットマウントネジはシステム基板マウントネジよりも長く、緑色です。

図 3-23. システム基板マウントポイント



1 ヒートシンクピボットマウ 2 システム基板取り付けネジ (8) 3 システム基板
ントネジ (2)

9 システム基板の端から外れて緩んでいるケーブルを慎重に配線します。

10 システム基板をシステムの前面方向へ静かに引き出してから、持ち上げてシャーシから取り出します。

システム基板の取り付け

- 1 古いシステム基板を取り外した後、新しいシステム基板をシャーシに向かって下げ、システム基板の I/O ポートをシャーシの背面パネルの I/O コネクタ開口部に合わせます。
- 2 #2 プラスドライバを使用して、システム基板をシャーシに固定しているシステム基板の 8 本のネジを取り付けます。図 3-23 を参照してください。
- 3 #2 プラスドライバを使用して、プロセッサヒートシンクピボットマウントをシステム基板に取り付けます。図 3-23 を参照してください。
- ➡ **注意：プロセッサの損傷を防止するには、ヒートシンクを清掃してサーマルグリースを拭き取り、新しいサーマルグリースをプロセッサに塗布してからヒートシンクを取り付けます。**
- 4 プロセッサ、ヒートシンク、およびエアフローカバーアセンブリを取り付けます。72 ページの「プロセッサの交換」を参照してください。
- 5 メモリモジュールを取り外したソケットと同じソケットに装着します。67 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。
- 6 拡張カードを取り付け、ケーブルを接続します。64 ページの「拡張カードの取り付け」を参照してください。
- 7 構成に応じて、85 ページの「システム基板の取り外し」で取り外した以下のケーブルを接続します。図 6-2 を参照してください。
 - POWER コネクタおよび 12VPOWER コネクタに 2 本の電源ユニットケーブルを
 - 該当する場合、FLOPPY コネクタにディスクドデータケーブルを
 - FRONTANEL コネクタに I/O パネルケーブルを
 - IDE コネクタに 5.25 インチデバイスデータケーブルを
 - FAN_CPU コネクタにプロセッサ冷却ファンケーブルを
 - FAN_CARD_CAGE コネクタにカードケース冷却ファンケーブルを
 - SATA コネクタに SATA ハードドライブデータケーブルを
 - INTRUDER コネクタにイルトルージョンスイッチケーブルを
- 8 システムカバーを閉じます。47 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 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。

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

本書に記載されている手順の一部では、システムカバーを取り外してシステム内部の作業を行う必要があります。システム内部の作業中は、本書およびシステムマニュアルで説明されている以外の作業を行わないでください。

⚠ 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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

起動ルーチン

システムの起動ルーチン中に目と耳を使って確認する事項を表 4-1 に示します。

表 4-1. 起動ルーチンでの確認事項

目と耳による確認内容	対応処置
システム診断インジケータに表示されるコード	15 ページの「診断ライト」を参照してください。
モニターに表示されるエラーメッセージ	16 ページの「システムメッセージ」を参照してください。
モニターの電源インジケータ	91 ページの「ビデオサブシステムのトラブルシューティング」を参照してください。
キーボードインジケータ	91 ページの「キーボードのトラブルシューティング」を参照してください。
ディスクドライブ動作インジケータ	100 ページの「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。
CD ドライブ動作インジケータ	102 ページの「オプティカル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。
ハードドライブ動作インジケータ	104 ページの「ハード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。
ドライブアクセス中に聞こえる聞き慣れない定したこするような音	119 ページの「困ったときは」を参照してください。

周辺機器のチェック

本項では、システムに接続する外付けデバイス（モニター、キーボード、マウスなど）のトラブルシューティング手順について説明します。手順を実行する前に、90 ページの「外部接続のトラブルシューティング」を参照してください。

IRQ 割り当て競合のトラブルシューティング

ほとんどの PCI デバイスは IRQ を他のデバイスと共有できますが、同じ IRQ を同時に使用することはできません。このような競合を回避するには、特定の IRQ 要件について、各 PCI デバイスのマニュアルを参照してください。表 4-2 に、IRQ 割り当ての一覧を示します。

表 4-2. デフォルトの IRQ 割り当て

IRQ ライン	割り当て
IRQ0	システムタイマー
IRQ1	キーボードコントローラ
IRQ2	IRQ8 ~ IRQ15 を有効にする割り込みコントローラ 1
IRQ3	シリアルポート 2 (COM2 および COM4)
IRQ4	シリアルポート 1 (COM1 および COM3)
IRQ5	リモートアクセスコントローラ
IRQ6	ディスクドライブ (オプション) コントローラ
IRQ8	リアルタイムクロック
IRQ9	ACPI 機能 (電力の管理に使用)
IRQ10	使用可能
IRQ11	使用可能
IRQ13	数値演算コプロセッサ
IRQ14	IDE CD ドライブコントローラ
IRQ15	使用可能

外部接続のトラブルシューティング

システム、モニター、その他の周辺機器（プリンタ、キーボード、マウス、またはその他の外付けデバイスなど）の問題のほとんどは、ケーブルの緩みや接続の誤りが原因で起こります。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。システムの背面パネルのコネクタについては、図 1-2 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

問題

- モニターが正常に動作していない。

対応処置

- 1 モニターとシステム、およびモニターと電源の接続を確認します。
- 2 適切なオンライン診断テストを実行します。109 ページの「Dell PowerEdge 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。
問題が解決しない場合は、119 ページの「困ったときは」を参照してください。

キーボードのトラブルシューティング

問題

- システムメッセージがキーボードに問題があることを示している。
- キーボードが正常に機能していない。

対応処置

- 1 セットアップユーティリティを起動し、USB ポートが有効になっていることを確認します。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。
- 2 キーボードおよびキーボードケーブルに損傷がないか調べます。
- 3 障害のあるキーボードを動作確認済みのキーボードと取り替えます。
これで問題が解決した場合は、障害のあるキーボードを交換します。119 ページの「困ったときは」を参照してください。
- 4 適切なオンライン診断テストを実行します。109 ページの「Dell PowerEdge Diagnostics (診断) の使い方」を参照してください。
問題が解決しない場合は、119 ページの「困ったときは」を参照してください。

マウスのトラブルシューティング

問題

- システムメッセージがマウスに問題があることを示している。
- マウスが正常に機能していない。

対応処置

- 1 適切なオンライン診断テストを実行します。109 ページの「Dell PowerEdge 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、次の手順に進みます。
- 2 マウスおよびマウスケーブルに損傷がないか調べます。
マウスに損傷がない場合は、手順 4 に進みます。
マウスに損傷がある場合は、次の手順に進みます。
- 3 障害のあるマウスを動作確認済みのマウスと取り替えます。
これで問題が解決した場合は、障害のあるマウスを交換します。119 ページの「困ったときは」を参照してください。
- 4 セットアップユーティリティを起動し、USB ポートが有効になっていることを確認します。
29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。
問題が解決しない場合は、119 ページの「困ったときは」を参照してください。

基本的な I/O 問題のトラブルシューティング

シリアルポートのトラブルシューティング

問題

- エラーメッセージが、シリアルポートに問題があることを示している。
- シリアルポートに接続されたデバイスが正しく動作していない。

対応処置

- 1 セットアップユーティリティを起動し、シリアルポートが有効で、お使いのアプリケーション用に正しく設定されていることを確認します。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。
- 2 問題が特定のアプリケーションだけで発生する場合は、そのアプリケーションのマニュアルを参照して、そのプログラムに必要な特定のポート設定を確認します。
- 3 適切なオンライン診断テストを実行します。109 ページの「Dell PowerEdge Diagnostics (診断) の使い方」を参照してください。
テストが正常に実行されるにもかかわらず問題が解決しない場合は、119 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

問題

- システムメッセージが USB デバイスに問題があることを示している。
- USB ポートに接続されたデバイスが正しく動作していない。

対応処置

1 セットアップユーティリティを起動し、USB ポートが有効になっていることを確認します。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。

2 システムとすべての USB デバイスの電源を切ります。

3 USB デバイスを取り外し、誤動作しているデバイスを別の USB コネクタに接続します。

4 システムおよび再接続した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、USB コネクタが不良である可能性があります。119 ページの「困ったときは」を参照してください。

5 可能であれば、インタフェースケーブルを正常なケーブルと取り替えます。

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。119 ページの「困ったときは」を参照してください。

6 システムと USB デバイスの電源を切り、デバイスを同種のデバイスと取り替えます。

7 システムと USB 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、USB デバイスを交換します。119 ページの「困ったときは」を参照してください。

それでも問題が解決しない場合は、119 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

問題

- NIC がネットワークと通信できない。

対応処置


- 1 適切なオンライン診断テストを実行します。109 ページの「Dell PowerEdge Diagnostics（診断）の使い方」を参照してください。
- 2 NIC コネクタの該当するインジケータを確認します。
 - リンクインジケータが点灯しない場合は、すべてのケーブル接続を確認します。
 - アクティビティインジケータが点灯しない場合は、ネットワークドライバファイルが損傷しているか、削除さ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。
- 3 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。
- 4 セットアップユーティリティを起動し、NIC が有効になっていることを確認します。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。
- 5 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に設定されていることを確認します。ネットワーク装置のマニュアルを参照してください。
- 6 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。それでも問題が解決しない場合は、119 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

問題

- システムに液体をこぼした。
- 湿度が高すぎる。

対応処置

-  **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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 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、システムを電源コンセントから外します。
- 2 システムカバーを開きます。47 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。62 ページの「拡張カードを取り外すには」を参照してください。
- 4 システムを完全に乾燥させます（少なくとも 24 時間）。
- 5 システムカバーを閉じます。47 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 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、119 ページの「困ったときは」を参照してください。
- 7 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。64 ページの「拡張カードの取り付け」を参照してください。
- 8 適切なオンライン診断テストを実行します。109 ページの「Dell PowerEdge 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、119 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

問題

- システムを落下させた、または損傷を与えた。

対応処置



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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 1 システムカバーを開きます。47 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 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
 - 電源ユニット
 - ファン
 - プロセッサとヒートシンク
 - オプションとしてインストールしたドライバ
 - メモリモジュール
- 3 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。
- 4 システムカバーを閉じます。47 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 システム診断プログラムでシステム基板のテストを実行します。109 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。

テストが失敗した場合は、119 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

問題

- システムメッセージがバッテリーに問題があることを示している。
- セットアップユーティリティからシステム設定情報が消える。
- システムの日時が正しく維持できない。



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た場合、NVRAM からシステム設定情報が失われる可能性があります。これはバッテリーの不良が原因です。

対応処置

- 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。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」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。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。

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。75 ページの「システムバッテリー」を参照してください。

バッテリーを交換しても問題が解決しない場合は、119 ページの「困ったときは」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。

電源ユニットのトラブルシューティング

問題


- 電源ユニットの障害インジケータが黄色に点滅している。

対応処置



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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 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、システムを電源コンセントから外します。
- 2 システムカバーを開きます。47 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 システムの背面パネルで電圧選択スイッチの設定が適切か確認します。14 ページの「電源ユニットインジケータ」を参照してください。

 **注意：電圧選択スイッチの設定が不適切な場合は、システムを損傷するおそれがあります。**

- 4 電源ユニットをいったん取り外してから取り付けなおし、正しく取り付けられていることを確認します。78 ページの「電源ユニットの取り付け」を参照してください。



メモ：電源ユニットを取り付けたら、システムが電源ユニット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、電源ユニットは正常に機能しています。

- 5 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。47 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。

問題が解決しない場合は、障害のある電源ユニットを取り外します。77 ページの「電源ユニットの取り外し」を参照してください。

- 6 新しい電源ユニットを取り付けます。78 ページの「電源ユニットの取り付け」を参照してください。

それでも問題が解決しない場合は、119 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

問題

- システム管理ソフトウェアが、ファンに関連するエラーメッセージを発している。

対応処置

以下のことを確認してください。


- システムカバー、ドライブのダミー、または前面 / 背面フィルターパネルが取り外されていないこと。
- 室温が高すぎないこと。
- 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。98 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。

ファンのトラブルシューティング

問題

- システムステータスインジケータが黄色になっている。
- システムメッセージがファンに関連するエラーメッセージを示している。

対応処置

 **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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 適切な診断テストを実行します。109 ページの「Dell PowerEdge Diagnostics (診断) の使い方」を参照してください。
- システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムを電源コンセントから外します。
- システムカバーを開きます。47 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。
- 障害のあるファンの電源ケーブルがファンの電源コネクタに確実に接続されていることを確認します。73 ページの「冷却ファン」を参照してください。
- システムカバーを閉じます。47 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 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。
- 7 問題が解決しない場合は、新しいファンを取り付けます。73 ページの「冷却ファン」を参照してください。

交換した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。47 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、119 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

問題


- メモリモジュールに障害がある。
- システム基板に障害がある。
- 診断インジケータコードが、システムメモリに問題があることを示している。

対応処置



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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 1 適切なオンライン診断テストを実行します。109 ページの「Dell PowerEdge Diagnostics（診断）の使い方」を参照してください。
- 2 システムおよびシステムに接続されている周辺機器の電源をオフにし、再びオンにします。エラーメッセージが表示されない場合は、次の手順に進みます。エラーメッセージが表示された場合は、手順 11 に進みます。
- 3 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。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。取り付けられたメモリの容量とシステムメモリの設定値とが一致している場合は、手順 11 に進みます。
- 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、システムを電源コンセントから外します。
- 5 システムカバーを開きます。47 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 メモリバンクにメモリモジュールが正しく装着されていることを確認します。65 ページの「メモリモジュールの取り付けガイドライン」を参照してください。メモリモジュールが正しく装着されている場合は、次の手順に進みます。
- 7 各メモリモジュールをソケットに装着しなおします。67 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。
- 8 システムカバーを閉じます。47 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 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。
 - 10 セットアップユーティリティを起動して、システムメモリの設定を確認します。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。取り付けられたメモリの容量がシステムメモリの設定に一致していない場合は、次の手順に進みます。
 - 11 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。
 - 12 システムカバーを開きます。47 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。
-  **メモ：**メモリモジュールには複数の構成方法があります。65 ページの「メモリモジュールの取り付けガイドライン」を参照してください。
- 13 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。あるいは、ソケット 1 のメモリモジュールを種類と容量が同じで動作確認済みのメモリモジュールと取り替えます。67 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。
 - 14 システムカバーを閉じます。47 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。
 - 15 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。
 - 16 システムの起動中に表示されるエラーメッセージ、およびシステム正面の診断インジケータを観察します。
 - 17 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 11 ~ 手順 16 を繰り返します。
問題が解決しない場合は、119 ページの「困ったときは」を参照してください。

ディスクドライブのトラブルシューティング

問題

- エラーメッセージがディスクドライブに問題があることを示している。

対応処置

 **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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 1 セットアップユーティリティを起動し、ディスクドライブが正しく設定されていることを確認します。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。
- 2 適切なオンライン診断テストを実行します。109 ページの「Dell PowerEdge Diagnostics（診断）の使い方」を参照してください。
- 3 システムおよび接続されている周辺機器の電源を切って、システムを電源コンセントから外します。
- 4 システムカバーを開きます。47 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。


- 5 ディスケットドライブインタフェースケーブルが、ドライブとシステム基板に正しく接続されていることを確認します。
- 6 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。
- 7 システムカバーを閉じます。47 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 適切なオンライン診断テストを実行して、ディスクドライブが正常に動作するかどうかを確認します。
問題が解決しない場合は、次の手順に進みます。
- 10 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。
- 11 システムカバーを開きます。47 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。
- 12 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。62 ページの「拡張カードを取り外すには」を参照してください。
- 13 システムカバーを閉じます。47 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 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。
- 15 適切なオンライン診断テストを実行して、ディスクドライブが正常に動作するかどうかを確認します。
テストが正常に実行される場合、拡張カードがディスクドライブロジックと競合を起こしているか、拡張カードが不良の可能性があります。次の手順に進みます。
テストが失敗した場合は、119 ページの「困ったときは」を参照してください。
- 16 システムおよび接続されている周辺機器の電源を切って、システムを電源コンセントから外します。
- 17 システムカバーを開きます。47 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。
- 18 手順 12 で取り外した拡張カードの 1 枚を取り付けます。64 ページの「拡張カードの取り付け」を参照してください。
- 19 システムカバーを閉じます。47 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 適切なディスクドライブのオンライン診断テストを実行して、ディスクドライブが正常に動作するかどうかを確認します。
- 22 すべての拡張カードの再取り付けが完了するまで、または拡張カードのいずれかでテストエラーが発生するまで、手順 16～手順 21 を繰り返します。
問題が解決しない場合は、119 ページの「困ったときは」を参照してください。

オプティカルドライブのトラブルシューティング

問題

- システムがオプティカルドライブの CD または DVD からデータを読み込めない。
- 起動中にオプティカルドライブのインジケータが点滅しない。

対応処置

 **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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 1 動作確認済みの別の CD または DVD を使用します。
 - 2 セットアップユーティリティを起動し、ドライブの IDE コントローラが有効になっていることを確認します。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。
 - 3 適切なオンライン診断テストを実行します。109 ページの「Dell PowerEdge 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、システムを電源コンセントから外します。
 - 5 システムカバーを開きます。47 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オプティカル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。47 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 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、119 ページの「困ったときは」を参照してください。

IDE テープドライブのトラブルシューティング

問題

- IDE テープドライブのテープからシステムがデータを読み込めない。
- 診断インジケータまたはシステムメッセージがテープドライブに関連するエラーを示している。
- テープドライブインジケータ（ある場合）が起動中に点滅しない。

対応処置



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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。


- 1 動作確認済みの別のテープで試してみます。
問題が解決しない場合は、次の手順に進みます。
- 2 セットアップユーティリティを起動し、ドライブの IDE コントローラが有効になっていることを確認します。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。
- 3 適切なオンライン診断テストを実行します。109 ページの「Dell PowerEdge 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、システムを電源コンセントから外します。
- 5 システムカバーを開きます。47 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 IDE インタフェースケーブルが、テープドライブとシステム基板のコネクタ IDE に正しく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。47 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 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、119 ページの「困ったときは」を参照してください。


ハードドライブのトラブルシューティング

問題

- デバイスドライバのエラー。
- システムが 1 台または複数のハードドライブを認識しない。

対応処置


 **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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

 **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。以下の手順を実施する前に、ハード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 適切なオンライン診断テストを実行します。109 ページの「Dell PowerEdge Diagnostics（診断）の使い方」を参照してください。
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 複数のハードドライブに問題が発生している場合は、手順 5 に進みます。1 台のハードドライブに問題が発生している場合は、次の手順に進みます。
- 3 お使いのシステムに SAS RAID コントローラが装着されている場合は、次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 ハードドライブが RAID 用に正しく設定されていることを確認します。
 - c 設定ユーティリティを終了し、OS を起動します。

- 4 お使いの SAS コントローラカードまたは SAS RAID コントローラ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、OS のマニュアルを参照してください。
- 5 次の手順で、システム内部のケーブル接続を確認します。
 - a 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、電源コンセントから外します。
 - b システムカバーを開きます。47 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 ハードドライブとドライブコントローラ間のケーブル接続が正しいこと、また、接続の相手がシステム基板の SATA コネクタ、SAS 拡張カード、SAS RAID コントローラのいずれであるかを確認します。57 ページの「ハードドライブ」を参照してください。
 - d SAS または SATA ケーブルが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。
 - e システムカバーを閉じます。47 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。
 - f 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。それでも問題が解決しない場合は、119 ページの「困ったときは」を参照してください。


SAS RAID コントローラのトラブルシューティング

 **メモ：** SAS RAID コントローラのトラブルシューティングを行う際には、OS 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。

問題

- エラーメッセージが SAS RAID コントローラに問題があることを示している。
- SAS RAID コントローラの動作が正常ではない、またはまったく動作しない。


対応処置

 **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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 1 適切なオンライン診断テストを実行します。109 ページの「Dell PowerEdge 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、SAS RAID コントローラが有効になっていることを確認します。29 ページの「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。
- 3 システムを再起動し、取り付けられているコントローラカードを確認するために、<Ctrl><C>を押して設定ユーティリティプログラムを起動します。
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。
問題が解決しない場合は、次の手順に進みます。
- 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。47 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 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。64 ページの「拡張カードの取り付け」を参照してください。
- 8 ハードドライブと SAS 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。57 ページの「ハードドライブ」を参照してください。
ケーブルが SAS コントローラとハードドライブにしっかりと接続されていることを確認します。
- 9 システムカバーを閉じます。47 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 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、119 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

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


問題

- エラーメッセージが拡張カードに問題があることを示している。
- 拡張カードの動作が正常でない、またはまったく動作しない。

対応処置

 **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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 1 問題のある拡張カードに適切なオンライン診断テストを実行します。109 ページの「Dell PowerEdge Diagnostics (診断) の使い方」を参照してください。診断プログラムによって対処方法が示された場合は、それに従います。問題が解決しない場合は、次の手順に進みます。
- 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、システムを電源コンセントから外します。
- 3 システムカバーを開きます。47 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 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。64 ページの「拡張カードの取り付け」を参照してください。
- 5 システムカバーを閉じます。47 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 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、次の手順に進みます。
- 7 システムおよび接続されている周辺機器の電源を切って、システムを電源コンセントから外します。
- 8 システムカバーを開きます。47 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。
- 9 システムから拡張カードをすべて取り外します。62 ページの「拡張カードを取り外すには」を参照してください。
-  **メモ**：SAS コントローラカードなどのディスクコントローラカードから OS を実行している場合は、そのカードを取り外さないでください。
- 10 システムカバーを閉じます。47 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。
- 12 システム内で拡張カードを必要としないもののすべてに適切なオンライン診断テストを実行します。
- 13 問題が解決しない場合は、各カードに適切なオンライン診断テストを実行します。109 ページの「Dell PowerEdge Diagnostics（診断）の使い方」を参照してください。
 - 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、システムを電源コンセントから外します。
 - b システムカバーを開きます。47 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 拡張カードを取り外します。62 ページの「拡張カードを取り外すには」を参照してください。
 - d システムカバーを閉じます。47 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 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。
 - f 適切なオンライン診断テストを実行します。
テストが失敗した場合は、障害のある拡張カードが特定できるまで、それぞれの拡張カードに手順 13 を繰り返します。
すべての拡張カードでテストが失敗した場合は、119 ページの「困ったときは」を参照してください。

マイクロプロセッサのトラブルシューティング

問題

- エラーメッセージがプロセッサに問題があることを示している。
- 診断インジケータコードが、プロセッサまたはシステム基板に問題があることを示している。
- ヒートシンクがプロセッサに取り付けられていない。

対応処置



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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

- 1 可能であれば、適切なオンライン診断テストを実行します。109 ページの「Dell PowerEdge 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、システムを電源コンセントから外します。
- 3 システムカバーを開きます。47 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 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。72 ページの「プロセッサの交換」を参照してください。
- 5 システムカバーを閉じます。47 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 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。
- 7 可能であれば、適切なオンライン診断テストを実行します。109 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。

テストが失敗した場合や問題が解決しない場合は、次の手順に進みます。

- 8 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。
- 9 システムカバーを開きます。47 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 プロセッサを交換します。72 ページの「プロセッサの交換」を参照してください。
- 11 システムカバーを閉じます。47 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 適切なオンライン診断テストを実行します。109 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。

それでも問題が解消しない場合は、システム基板に障害があります。119 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。

Dell PowerEdge Diagnostics（診断）の使い方

システムの問題を分析するには、オンラインの Dell® PowerEdge® Diagnostics（診断）を最初に使用します。Dell PowerEdge 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。PowerEdge Diagnostics（診断）を使用して問題を識別できない場合は、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® OS および Linux OS を実行しているシステムで PowerEdge Diagnostics（診断）を実行するために必要なファイルは、システムに付属の CD に収録されています。または、support.dell.com から入手することもできます。診断プログラムの使い方の詳細については、『Dell PowerEdge Diagnostics（診断）ユーザーズガイド』を参照してください。

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する。
- テストの順番を制御する。
- テストを繰り返す。
- テスト結果を表示、印刷、または保存する。
- エラーが検出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する。
- 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する。
- テストが問題なく終了したかどうかを知らせるステータスメッセージを表示する。
- 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する。

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（モニター、キーボード、およびディスクドライブ）が動作していれば、問題の識別にシステム診断プログラムを使用することができます。


システム診断プログラムの実行

システム診断プログラムは、ハードドライブのユーティリティパーティションから実行されます。

 **注意：**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。また、お使いのシステムに付属のプログラム（またはそのプログラムのアップデートバージョン）のみを使用してください。

- 1 システム起動時の POST 実行中に <F10> を押します。
- 2 ユーティリティパーティションのメインメニューで、**Run System Diagnostics**（診断プログラムの実行）を選択します。または、メモリのトラブルシューティングを行う場合は、**Run Memory Diagnostics**（メモリ診断テストの実行）を選択します。

システム診断プログラムを起動すると、診断プログラムの初期化中であることを知らせるメッセージが表示されます。次に、**Diagnostics**（Diagnostics（診断））メニューが表示されます。このメニューは、特定の診断テストまたはすべての診断テストの実行や、システム診断プログラムの終了の際に使用します。

 **メモ：**以下の説明は、実際にシステム診断プログラムを起動し、内容を画面で確認しながらお読みください。

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。表 5-1 にテストオプションの簡単な説明を示します。

表 5-1. システム診断プログラムのテストオプション

テストオプション	機能
Express Test （エクスプレステスト）	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。このオプションは、問題の原因をすばやく識別したいときに使用します。
Extended Test（拡張テスト）	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（カスタムテスト）	特定のデバイスをテストします。
Information（情報）	テスト結果を表示します。

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）ウィンドウが表示されてテストするデバイスを選択できるようになります。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一覧が表示されます。デバイスは、選択するオプションに応じて、デバイスタイプ別またはモジュール別にまとまっています。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。

診断オプションの選択

Diagnostics Options（診断オプション）領域で、デバイスをテストする方法が選択できます。以下のオプションが選択可能です。

- **Non-Interactive Tests Only**（非インタラクティブテストのみ） — このオプションを選択すると、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） — このオプションを選択すると、デバイスのクイックテストだけが実行されます。このオプションでは詳細なテストは実行されません。
- **Show Ending Timestamp**（終了タイムスタンプの表示） — このオプションを選択すると、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することができます。
- **Log output file pathname**（ログ出力ファイルのパス名） — このオプションを選択すると、テストを記録したログファイルの保存場所を指定することができます。

情報および結果の表示

Customize（カスタマイズ）ウィンドウのタブを使って、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。以下のタブが利用できます。

- **Results**（結果） — 実行されたテストとその結果を表示します。
- **Errors**（エラー） — テスト中に発生したエラーを表示します。
- **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を表示します。
- **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を表示します。
- **Parameters**（パラメータ） — 該当する場合、そのテストで設定可能なパラメータを表示します。

ジャンパおよびコネクタ

本項では、システムジャンパについて具体的な情報を提供するとともに、システム内のさまざまな基板上的コネクタについても説明します。

システム基板のジャンパ


 **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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、手順を実行する前に『製品情報ガイド』を参照してください。

図 6-1 に、システム基板上の設定ジャンパの位置を示します。また、表 6-1 には、ジャンパ設定の一覧を示します。

図 6-1. システム基板のジャンパ

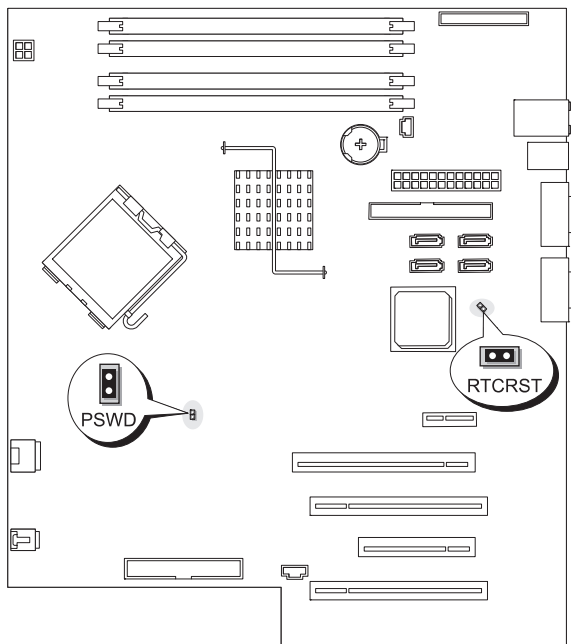






表 6-1. システム基板のジャンパ設定

ジャンパ	設定	説明
PSWD	 (デフォルト)	パスワード機能は有効です。
		パスワード機能は無効です。
RTCRST	 (デフォルト)	NVRAM の設定がシステム起動時に保持されます。
		NVRAM の設定は、次のシステム起動時にクリアされます。

システム基板のコネクタ

⚠ 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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、『製品情報ガイド』を参照してください。

システム基板のコネクタの位置と説明については、図 6-2 および表 6-2 を参照してください。

図 6-2. システム基板のコネクタ

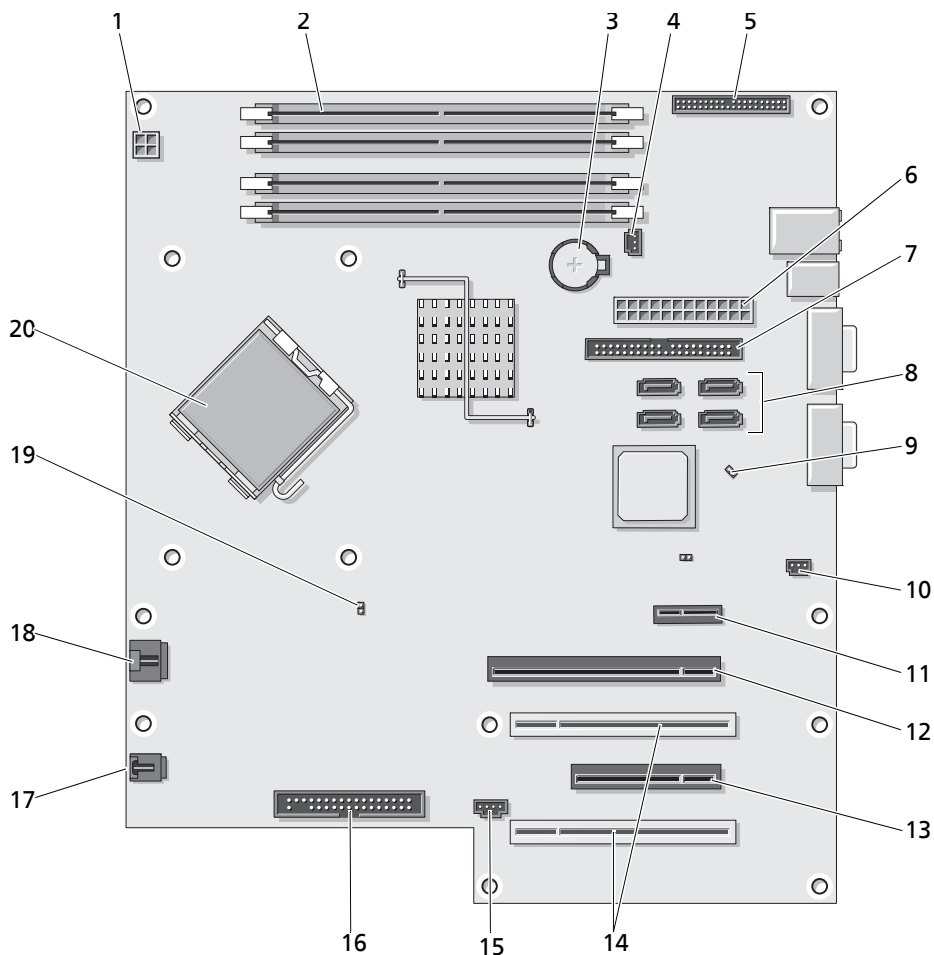



表 6-2. システム基板のコネクタ

項目	コネクタ	説明
1	12VPOWER	電源
2	D I M M _ 1、D I M M _ 2、メモリモジュール DIMM_3、DIMM_4	
3	BATTERY	バッテリーソケット
4	FAN_MEM	メモリファン
5	FRONTPANEL	前面パネル
6	POWER	主電源
7	IDE	IDE ドライブ
8	SATA0、SATA1、 SATA2、SATA3	SATA ドライブ
9	RTCST	RTC リセットジャンパ
10	INTRUDER	シャーシイントルージョンヘッダー
11	SLOT1	PCIe x1
12	SLOT2	PCIe x8
13	SLOT4	PCIe x4
14	SLOT3、SLOT5	PCI
15	AUX_LED	補助ハードドライブ LED
16	FLOPPY	ディスクドライブ
17	FAN_CARD_CAGE	カードケージファン
18	FAN_CPU	プロセッサファン
19	PSWD	パスワードジャンパ
20	CPU	プロセッサ

忘れてしまったパスワードの無効化

システム基板にあるパスワードジャンパで、システムパスワード機能のオン / オフを切り替えることができ、現在使用されているパスワードをすべてクリアできます。


 **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。安全上の注意、コンピュータ内部の作業、および静電気障害への対処の詳細については、『製品情報ガイド』を参照してください。

- 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、システムを電源コンセントから外します。
- 2 システムカバーを開きます。47 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 PSWD ジャンパを無効の位置にします。

システム基板上的パスワードジャンパの位置については、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。47 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 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。

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化（消去）されません。ただし、新しいシステムパスワードとセットアップパスワードの両方またはどちらか一方を設定する前に、ジャンパ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、システムは次回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、電源コンセントから外します。
- 7 システムカバーを開きます。47 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。
- 8 PSWD ジャンパを無効の位置から有効の位置にします。
- 9 システムを閉じ、システムをコンセントに再接続して、システムの電源を入れます。
- 10 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、39 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。

困ったときは

テクニカルサポートの利用法

- 1 「システムのトラブルシューティング」の手順を完了します。
- 2 システム診断プログラムを実行して、表示された情報を記録します。
- 3 診断チェックリスト（123 ページの「診断チェックリスト」を参照）を印刷し、それに記入します。
- 4 デルサポートサイト (support.dell.com) には、インストールとトラブルシューティングに役立つ各種のオンラインサービスが用意されています。
詳細については、120 ページの「オンラインサービス」を参照してください。
- 5 これまでの手順で問題が解決されない場合は、デルのテクニカルサポートにお電話ください。

メモ：このときテクニカルサポート担当者がコンピュータの操作をお願いすることがあるので、できればシステムの電源を入れて、システムの近くの電話からデルへお問い合わせください。

メモ：デルのエクスプレスサービスコードシステムは、ご利用になれない国もあります。

デルのオートテレフォンシステムの指示に従って、エクスプレスサービスコードを入力すると、電話は適切なサポート担当者に転送されます。エクスプレスサービスコードをお持ちでない場合は、**Dell Accessories** フォルダを開き、**エクスプレスサービスコード** アイコンをダブルクリックします。その後は、表示される指示に従ってください。

テクニカルサポートにお問い合わせになるときは、121 ページの「サポートサービス」および 122 ページの「お問い合わせになる前に」の説明を参照してください。

メモ：以下のサービスは、アメリカ以外ではご利用になれないこともあります。サービスに関する情報は、最寄りのデルへお問い合わせください。

オンラインサービス

デルサポートサイトへは、**support.dell.com** でアクセスすることができます。サポートサイトへようこそ ページから、サポートツール、情報などをお選びください。

インターネット上でのデルへのアクセスには、次のアドレスをご利用ください。

- World Wide Web

www.dell.com/ (米国)

www.dell.com/ap/ (アジア / 太平洋諸国)

www.dell.com/jp (日本)

www.euro.dell.com. (ヨーロッパ)

www.dell.com/la (ラテンアメリカ諸国)

www.dell.ca (カナダ)

- 匿名 FTP (ファイル転送プロトコル)

ftp.dell.com/

user:anonymous としてログインし、パスワードには E- メールアドレスを使用してください。

- オンラインサポートサービス

support@us.dell.com

apsupport@dell.com (アジア / 太平洋諸国)

www.dell.com/ (日本)

support.euro.dell.com (ヨーロッパ)

- オンライン見積りサービス

apmarketing@dell.com (アジア / 太平洋諸国)

sales_canada@dell.com (カナダ)

FAX 情報サービス

OS の再インストール情報など、技術的なサポート資料をお手持ちの FAX にお届けするサービスです。音声応答により、FAXBOX から必要な資料を注文することができます。

プッシュホン式の電話を使って、必要なトピックを選択します。

FAX 情報サービスは、年中無休、毎日 24 時間いつでもご利用いただけます。FAX 情報サービスは、サポートサービスからもご利用いただけます。このサービスの電話番号は「デルの連絡先」を参照してください。

24 時間納期情報案内サービス

注文したデル製品の状況を確認するには、**support.dell.com** にアクセスするか、24 時間納期情報案内サービスにお問い合わせください。電話サービスでは、録音された指示に従って、ご注文の製品の納期を確認することができます。このサービスの電話番号は「デルの連絡先」を参照してください。

サポートサービス

デル製品に関するお問い合わせは、デルのテクニカルサポートをご利用ください。サポートスタッフはコンピュータによる診断に基づいて、正確な回答を迅速に提供します。

デルのテクニカルサポートにお問い合わせになる場合は、122 ページの「お問い合わせになる前に」をお読みになってから、「デルの連絡先」を参照してください。

Dell 企業向けトレーニングおよび資格認証

デルでは、企業向けのトレーニングと資格認証を実施しています。詳細については、**www.dell.com/training** を参照してください。このサービスは、ご利用いただけない地域があります。

ご注文に関する問題

欠品、誤った部品、間違った請求書などの注文に関する問題がある場合は、Dell カスタマーケアにご連絡ください。お電話の際は、納品書または出荷伝票をご用意ください。このサービスの電話番号は「デルの連絡先」を参照してください。

製品情報

デルのその他の製品に関する情報や、ご注文に関しては、デルウェブサイト **www.dell.com** をご覧ください。電話によるお問い合わせの場合は、「デルの連絡先」を参照してください。

保証期間中の修理または返品について

修理と返品のいずれの場合も、返送するものをすべて用意してください。

- 1 デルにお電話いただき、担当者がお知らせする返品番号を箱の外側に明記してください。
電話番号については、「デルの連絡先」を参照してください。
- 2 請求書のコピーと返品の理由を記したメモを同梱してください。
- 3 診断チェックリスト（123 ページの「診断チェックリスト」を参照）を含め、実行したテストを示す診断情報、およびシステム診断プログラムによって報告されたエラーメッセージがあれば、そのコピーを同梱してください。

- 4 修理や交換ではなく費用の支払いを希望される場合は、返品する製品のアクセサリ（電源ケーブル、CD やディスクなどのメディア、およびマニュアルなど）も同梱してください。
- 5 返品する製品の梱包には、元の（またはそれと同等の）梱包材と箱を使用してください。
送料はお客様のご負担となります。返品する製品が弊社に到着するまでのリスク、および製品に掛ける保険も、お客様のご負担となります。代引きでの返品はお受けできません。

上記要件のいずれかを欠く返品は受け付けられず、返送扱いとなります。

お問い合わせになる前に

メモ：お電話の際には、エクスプレスサービスコードをご用意ください。エクスプレスサービスコードがあると、デルの電話自動サポートシステムによって、より迅速にサポートが受けられます。

診断チェックリストに前もってご記入ください（123 ページの「診断チェックリスト」を参照）。デルのテクニカルサポートにお問い合わせの際には、できればコンピュータの電源を入れて、コンピュータの近くの電話から電話をかけてください。これは、キーボードからコマンドを入力したり、操作時に詳細情報を読んでいただいたり、問題のあるコンピュータシステム自体でなければ実行できないトラブルシューティング手順を試されるように、サポート担当者が願っている場合があるためです。また、システムのマニュアルもご用意ください。

⚠ 警告：コンピュータ内部の作業を行う前に、「製品情報ガイド」を参照して、安全に関する注意事項について確認してください。

診断チェックリスト

御名前：

日付：

御住所：

電話番号：

サービスタグナンバー（コンピュータ背面のバーコードの番号）：

エクスプレスサービスコード：

返品番号（デルのサポート技術者から提供された場合）：

OS とバージョン：

周辺機器：

拡張カード：

ネットワークに接続されていますか？ はい いいえ

ネットワーク、バージョン、ネットワークカード：

プログラムとバージョン：

OS のマニュアルを参照して、システムの起動ファイルの内容を確認してください。できれば、各ファイルの内容を印刷してください。印刷できない場合は、各ファイルの内容を記録してからデルにお問い合わせください。

エラーメッセージ、ビープコードまたは診断コード：

問題点の説明と実行したトラブルシューティング手順：

デルの連絡先

インターネット上でのデルへのアクセスには、次のアドレスをご利用ください。

- **www.dell.com**
- **support.dell.com** (サポート)

該当する国のウェブアドレスについては、以下の表をご覧ください。



メモ：フリーダイヤルは、サービスを提供している国内でのみご利用になれます。



メモ：一部の国では、別に表示されている電話番号で Dell™ XPS™ コンピュータ専用のサポートをご利用いただけます。XPS コンピュータ専用の電話番号が表示されていない場合は、表示されているサポートの番号でデルに電話をかけると、担当者に転送されます。

デルへお問い合わせになる場合は、次の表の E- メールアドレス、電話番号、およびコードをご利用ください。国際電話のかけ方については、国内または国際電話会社にお問い合わせください。



メモ：以下の連絡先は本書を印刷する時点のものであり、変更されることがあります。

国 (市) 国際電話アクセスコード 国番号市外局番	部署名またはサービス内容、 ウェブサイトおよび E- メールアドレス	市外局番 市内番号、または フリーダイヤル
U.S. バージン諸島	E- メール：la-techsupport@dell.com 一般サポート	1-877-702-4288
アイルランド (チェリーウッド)	ウェブサイト： support.euro.dell.com E- メール：dell_direct_support@dell.com	
国際電話アクセスコード： 00 国番号： 353 市外局番： 1	セールス アイルランドのセールス部門 Dell アウトレット ご注文状況ヘルプデスク カスタマーケア ホームユーザーカスタマーケア スモールビジネスのカスタマーケア 法人カスタマーケア テクニカルサポート テクニカルサポート (XPS コンピュータ専用) テクニカルサポート (他のすべての Dell コンピュータ) 一般サポート FAX / セールスの FAX 代表	01 204 4444 1850 200 778 1850 200 778 01 204 4014 01 204 4014 1850 200 982 1850 200 722 1850 543 543 01 204 0103 01 204 4444

国（市） 国際電話アクセスコード 国番号市外局番	部署名またはサービス内容、 ウェブサイトおよび E-メールアドレス	市外局番 市内番号、または フリーダイヤル
アイルランド（チェリーウッド）（続き）	イギリスのカスタマーケア（イギリス国内のみダイヤル可能）	0870 906 0010
国際電話アクセスコード：00 国番号：353 市外局番：1	法人カスタマーケア（イギリス国内のみダイヤル可能） イギリスのセールス部門（イギリス国内のみダイヤル可能）	0870 907 4499 0870 907 4000
アルーバ	ウェブサイト： www.dell.com.aw E-メール： la-techsupport@dell.com 一般サポート	フリーダイヤル：800-1578
アルゼンチン（ブエノスアイレス）	ウェブサイト： www.dell.com.ar E-メール： la-techsupport@dell.com E-メール（デスクトップおよびノートブックコンピュータ）： la-techsupport@dell.com E-メール（サーバーおよび EMC [®] ストレージ製品）： la_enterprise@dell.com カスタマーケア テクニカルサポート テクニカルサポートサービス セールス	フリーダイヤル：0-800-444-0730 フリーダイヤル：0-800-444-0733 フリーダイヤル：0-800-444-0724 0-810-444-3355
アンギラ	ウェブサイト： www.dell.com.ai E-メール： la-techsupport@dell.com 一般サポート	フリーダイヤル：800-335-0031
アンティグアおよびバーブーダ	ウェブサイト： www.dell.com.ag E-メール： la-techsupport@dell.com 一般サポート	1-800-805-5924

国（市） 国際電話アクセスコード 国番号市外局番	部署名またはサービス内容、 ウェブサイトおよび E- メールアドレス	市外局番 市内番号、または フリーダイヤル
イギリス（ブラックネル） 国際電話アクセスコード： 00 国番号： 44 市外局番： 1344	ウェブサイト： support.euro.dell.com E- メール： dell_direct_support@dell.com カスタマーケアのウェブサイト： support.euro.dell.com/uk/en/ECare/form/home.asp	
	セールス	
	ホーム / スモールビジネスのセールス部門	0870 907 4000
	法人 / 公共機関セクターのセールス部門	01344 860 456
	カスタマーケア	
	ホーム / スモールビジネスのカスタマーケア	0870 906 0010
	法人カスタマーケア	01344 373 185
	優先アカウント（従業員 500 ～ 5000 人）	0870 906 0010
	グローバルアカウントカスタマーケア	01344 373 186
	中央政府機関カスタマーケア	01344 373 193
	地方政府機関および教育機関のカスタマーケア	01344 373 199
	医療機関のカスタマーケア	01344 373 194
	テクニカルサポート	
	テクニカルサポート（XPS コンピュータ専用）	0870 366 4180
	テクニカルサポート（法人 / 優先アカウント / PAD [従業員 1000 人以上]）	0870 908 0500
	テクニカルサポート（他のすべての Dell 製品）	0870 353 0800
	一般サポート	
	ホーム / スモールビジネスの FAX	0870 907 4006

国（市） 国際電話アクセスコード 国番号市外局番	部署名またはサービス内容、 ウェブサイトおよび E- メールアドレス	市外局番 市内番号、または フリーダイヤル
イタリア（ミラノ） 国際電話アクセスコード： 00 国番号： 39 市外局番： 02	ウェブサイト： support.euro.dell.com ホーム / スモールビジネス テクニカルサポート カスタマーケア FAX 代表 法人 テクニカルサポート カスタマーケア FAX 代表	02 577 826 90 02 696 821 14 02 696 821 13 02 696 821 12 02 577 826 90 02 577 825 55 02 575 035 30 02 577 821
インド	E- メール： india_support_desktop@dell.com india_support_notebook@dell.com india_support_Server@dell.com テクニカルサポート セールス（大口法人アカウント） セールス（ホーム / スモールビジネス）	1600338045 および 1600448046 1600 33 8044 1600 33 8046
ウルグアイ	ウェブサイト： www.dell.com/uy E- メール： la-techsupport@dell.com 一般サポート	フリーダイヤル： 000-413-598-2521
エクアドル	ウェブサイト： www.dell.com/ec E- メール： la-techsupport@dell.com 一般サポート（キットからのお電話） 一般サポート（グアヤキルからのお電話）	フリーダイヤル： 999-119-877-655-3355 フリーダイヤル： 1800-999-119-877-655-3355
エルサルバドル	ウェブサイト： www.dell.com/ec E- メール： la-techsupport@dell.com 一般サポート	800-6132

国（市） 国際電話アクセスコード 国番号市外局番	部署名またはサービス内容、 ウェブサイトおよび E- メールアドレス	市外局番 市内番号、または フリーダイヤル
オーストラリア（シドニー） 国際電話アクセスコード： 0011 国番号： 61 市外局番： 2	ウェブサイト： support.ap.dell.com E- メール： support.ap.dell.com/contactus 一般サポート	13DELL-133355
オーストリア（ウィーン） 国際電話アクセスコード： 900 国番号： 43 市外局番： 1	ウェブサイト： support.euro.dell.com E- メール： tech_support_central_europe@dell.com ホーム / スモールビジネスのセールス部門 ホーム / スモールビジネスの FAX ホーム / スモールビジネスのカスタマーケア 優先アカウント / 法人カスタマーケア XPS のサポート ホーム / スモールビジネスのサポート（他のすべての Dell コンピュータ） 優先アカウント / 法人サポート 代表	0820 240 530 00 0820 240 530 49 0820 240 530 14 0820 240 530 16 0820 240 530 81 0820 240 530 17 0820 240 530 17 0820 240 530 00
オランダ（アムステルダム） 国際電話アクセスコード： 国番号： 31 市外局番： 20	ウェブサイト： support.euro.dell.com XPS のテクニカルサポート テクニカルサポート（他のすべての Dell コンピュータ） テクニカルサポートの FAX ホーム / スモールビジネスのカスタマーケア リレーショナルカスタマーケア ホーム / スモールビジネスのセールス部門 リレーショナルセールス ホーム / スモールビジネスセールスの FAX リレーショナルセールスの FAX 代表 代表 FAX	020 674 45 94 020 674 45 00 020 674 47 66 020 674 42 00 020 674 4325 020 674 55 00 020 674 50 00 020 674 47 75 020 674 47 50 020 674 50 00 020 674 47 50
オランダ領アンティル	E- メール： la-techsupport@dell.com 一般サポート	001-800-882-1519

国（市） 国際電話アクセスコード 国番号市外局番	部署名またはサービス内容、 ウェブサイトおよび E-メールアドレス	市外局番 市内番号、または フリーダイヤル
カナダ（オンタリオ州ノース ヨーク） 国際電話アクセスコード： 011	ご注文状況： www.dell.ca/ostatus FAX 情報（ハードウェアと保証に関する自動サ ポート） カスタマーサービス（ホーム / スモールオフィ ス） カスタマーサービス（中規模および大規模企業、 政府機関） カスタマーサービス（プリンタ、プロジェクタ、 テレビ、ハンドヘルド、デジタルジュークボック ス、ワイヤレス） ハードウェア保証サポート（ホーム / スモールオ フィス） ハードウェア保証サポート（中規模および大規模 企業、政府機関） ハードウェア保証サポート（プリンタ、プロジェ クタ、テレビ、ハンドヘルド、デジタルジューク ボックス、ワイヤレス） セールス（店舗 / スモールビジネス） セールス（中規模および大規模企業、政府機関） 交換部品販売と拡張サービスセールス	フリーダイヤル： 1-800-247-9362 フリーダイヤル： 1-800-847-4096 フリーダイヤル： 1-800-326-9463 フリーダイヤル： 1-800-847-4096 フリーダイヤル： 1-800-906-3355 フリーダイヤル： 1-800-387-5757 1-877-335-5767 フリーダイヤル： 1-800-387-5752 フリーダイヤル： 1-800-387-5755 1 866 440 3355
ガイアナ	E-メール： la-techsupport@dell.com 一般サポート	フリーダイヤル： 1-877-270-4609
ギリシャ 国際電話アクセスコード： 00 国番号： 30	ウェブサイト： support.euro.dell.com テクニカルサポート ゴールドサービステクニカルサポート 代表 ゴールドサービス代表 セールス FAX	00800-44 14 95 18 00800-44 14 00 83 2108129810 2108129811 2108129800 2108129812
グアテマラ	E-メール： la-techsupport@dell.com 一般サポート	1-800-999-0136

国（市） 国際電話アクセスコード 国番号市外局番	部署名またはサービス内容、 ウェブサイトおよび E- メールアドレス	市外局番 市内番号、または フリーダイヤル
グレナダ	E- メール：la-techsupport@dell.com 一般サポート	フリーダイヤル： 1-866-540-3355
ケイマン諸島	E- メール：la-techsupport@dell.com 一般サポート	1-877-262-5415
コスタリカ	ウェブサイト： www.dell.com/cr E- メール：la-techsupport@dell.com 一般サポート	0800-012-0231
コロンビア	ウェブサイト： www.dell.com/cl E- メール：la-techsupport@dell.com 一般サポート	01-800-915-4755
シンガポール 国際電話アクセスコード： 005 国番号： 65	メモ： 下記の電話番号はシンガポールとマ レーシアの国内専用です。 ウェブサイト： support.ap.dell.com テクニカルサポート（Dimension、Inspiron、エ レクトロニクスとアクセサリ） テクニカルサポート（OptiPlex、Latitude、Dell Precision） テクニカルサポート（PowerApp、PowerEdge、 PowerConnect、PowerVault） カスタマーケア ダイレクトセールス 法人セールス	フリーダイヤル： 1 800 394 7430 フリーダイヤル： 1 800 394 7488 フリーダイヤル： 1 800 394 7478 フリーダイヤル： 1 800 394 7430 （オプション 6） フリーダイヤル： 1 800 394 7412 フリーダイヤル： 1 800 394 7419
ジャマイカ	E- メール：la-techsupport@dell.com 一般サポート（ジャマイカ国内のみダイヤル可 能）	1-800-440-9205

国（市） 国際電話アクセスコード 国番号市外局番	部署名またはサービス内容、 ウェブサイトおよび E-メールアドレス	市外局番 市内番号、または フリーダイヤル
スイス（ジュネーブ） 国際電話アクセスコード：00 国番号：41 市外局番：22	ウェブサイト： support.euro.dell.com E-メール： Tech_support_central_Europe@dell.com XPS のテクニカルサポート テクニカルサポート（ホーム / スモールビジネス）（他のすべての Dell 製品） テクニカルサポート（法人） カスタマーケア（ホーム / スモールビジネス） カスタマーケア（法人） FAX 代表	0848 33 88 57 0844 811 411 0844 822 844 0848 802 202 0848 821 721 022 799 01 90 022 799 01 01
スウェーデン（アップランズ ヴェスビー） 国際電話アクセスコード：00 国番号：46 市外局番：8	ウェブサイト： support.euro.dell.com XPS のテクニカルサポート テクニカルサポート（他のすべての Dell 製品） リレーショナルカスタマーケア ホーム / スモールビジネスのカスタマーケア Employee Purchase Program（EPP）サポート テクニカルサポートの FAX セールス	0771 340 340 08 590 05 199 08 590 05 642 08 587 70 527 020 140 14 44 08 590 05 594 08 590 05 185
スペイン（マドリード） 国際電話アクセスコード：00 国番号：34 市外局番：91	ウェブサイト： support.euro.dell.com ホーム / スモールビジネス テクニカルサポート カスタマーケア セールス 代表 FAX 法人 テクニカルサポート カスタマーケア 代表 FAX	902 100 130 902 118 540 902 118 541 902 118 541 902 118 539 902 100 130 902 115 236 91 722 92 00 91 722 95 83

国（市） 国際電話アクセスコード 国番号市外局番	部署名またはサービス内容、 ウェブサイトおよび E- メールアドレス	市外局番 市内番号、または フリーダイヤル
スロバキア（プラハ） 国際電話アクセスコード： 00 国番号： 421	ウェブサイト： support.euro.dell.com E- メール： czech_dell@dell.com テクニカルサポート カスタマーケア FAX テクニカルサポートの FAX 代表電話番号（セールス）	02 5441 5727 420 22537 2707 02 5441 8328 02 5441 8328 02 5441 7585
セントクリストファーネイビス	ウェブサイト： www.dell.com/kn E- メール： la-techsupport@dell.com 一般サポート	フリーダイヤル： 1-866-540-3355
セントビンセントグレナディーン	ウェブサイト： www.dell.com/vc E- メール： la-techsupport@dell.com 一般サポート	フリーダイヤル： 1-877-441-4740
セントルシア	ウェブサイト： www.dell.com/lc E- メール： la-techsupport@dell.com 一般サポート	1-800-882-1521
タークスアンドケコス諸島	ウェブサイト： www.dell.com/tc E- メール： la-techsupport@dell.com 一般サポート	フリーダイヤル： 1-877-441-4735
タイ 国際電話アクセスコード： 001 国番号： 66	ウェブサイト： support.ap.dell.com テクニカルサポート（OptiPlex、Latitude、Dell Precision） テクニカルサポート（PowerApp、PowerEdge、PowerConnect、PowerVault） カスタマーケア 法人セールス ダイレクトセールス	フリーダイヤル： 1800 0060 07 フリーダイヤル： 1800 0600 09 フリーダイヤル： 1800 006 007 （オプション 7） フリーダイヤル： 1800 006 009 フリーダイヤル： 1800 006 006

国（市） 国際電話アクセスコード 国番号市外局番	部署名またはサービス内容、 ウェブサイトおよび E-メールアドレス	市外局番 市内番号、または フリーダイヤル
チェコ共和国（プラハ） 国際電話アクセスコード：00 国番号：420	ウェブサイト： support.euro.dell.com E-メール： czech_dell@dell.com テクニカルサポート カスタマーケア FAX テクニカルサポートの FAX 代表	22537 2727 22537 2707 22537 2714 22537 2728 22537 2711
チリ（サンティアゴ） 国番号：56 市外局番：2	ウェブサイト： www.dell.com/cl E-メール： la-techsupport@dell.com セールスおよびカスタマーサポート	フリーダイヤル： 1230-020-4823
デンマーク（コペンハーゲン） 国際電話アクセスコード：00 国番号：45	ウェブサイト： support.euro.dell.com XPS のテクニカルサポート テクニカルサポート（他のすべての Dell コンピュータ） カスタマーケア（リレーショナル） ホーム / スモールビジネスのカスタマーケア 代表電話番号（リレーショナル） 代表 FAX（リレーショナル） 代表電話番号（ホーム / スモールビジネス） 代表 FAX（ホーム / スモールビジネス）	7010 0074 7023 0182 7023 0184 3287 5505 3287 1200 3287 1201 3287 5000 3287 5001
トリニダードトバゴ	ウェブサイト： www.dell.com/tt E-メール： la-techsupport@dell.com 一般サポート	1-800-805-8035

国（市） 国際電話アクセスコード 国番号市外局番	部署名またはサービス内容、 ウェブサイトおよび E-メールアドレス	市外局番 市内番号、または フリーダイヤル
ドイツ（フランクフルト） 国際電話アクセスコード：00 国番号：49 市外局番：69	ウェブサイト： support.euro.dell.com E-メール： tech_support_central_europe@dell.com XPS のテクニカルサポート テクニカルサポート（他のすべての Dell コンピュータ） ホーム / スモールビジネスのカスタマーケア グローバルカスタマーケア 優先アカウントカスタマーケア 大口アカウントカスタマーケア 公共機関アカウントカスタマーケア 代表	069 9792 7222 069 9792-7200 0180-5-224400 069 9792-7320 069 9792-7320 069 9792-7320 069 9792-7320 069 9792-7000
ドミニカ	ウェブサイト： www.dell.com/dm E-メール： la-techsupport@dell.com 一般サポート	フリーダイヤル： 1-866-278-6821
ドミニカ共和国	ウェブサイト： www.dell.com/do E-メール： la-techsupport@dell.com 一般サポート	1-800-156-1588
ニカラグア	E-メール： la-techsupport@dell.com 一般サポート	001-800-220-1377
ニュージーランド 国際電話アクセスコード：00 国番号：64	ウェブサイト： support.ap.dell.com E-メール： support.ap.dell.com/contactus 一般サポート	0800 441 567
ノルウェー（リサケー） 国際電話アクセスコード：00 国番号：47	ウェブサイト： support.euro.dell.com XPS のテクニカルサポート テクニカルサポート（他のすべての Dell 製品） リレーショナルカスタマーケア ホーム / スモールビジネスのカスタマーケア 代表 FAX 代表	815 35 043 671 16882 671 17575 23162298 671 16800 671 16865

国（市） 国際電話アクセスコード 国番号市外局番	部署名またはサービス内容、 ウェブサイトおよび E-メールアドレス	市外局番 市内番号、または フリーダイヤル
バーミューダ	ウェブサイト：www.dell.com/bm E-メール：la-techsupport@dell.com 一般サポート	1-877-890-0751
バハマ	ウェブサイト： www.dell.com.bs E-メール：la-techsupport@dell.com 一般サポート	フリーダイヤル： 1-866-278-6818
バルバドス	ウェブサイト：www.dell.com/bb E-メール：la-techsupport@dell.com 一般サポート	1-800-534-3142
パナマ	E-メール：la-techsupport@dell.com 一般サポート	011-800-507-1264
フィンランド（ヘルシンキ） 国際電話アクセスコード： 990 国番号： 358 市外局番： 9	ウェブサイト： support.euro.dell.com E-メール：fi_support@dell.com テクニカルサポート カスタマーケア 代表 セールス（従業員数 500 人未満） FAX セールス（従業員数 500 人以上） FAX	0207 533 555 0207 533 538 0207 533 533 0207 533 540 0207 533 530 0207 533 533 0207 533 530

国（市） 国際電話アクセスコード 国番号市外局番	部署名またはサービス内容、 ウェブサイトおよび E- メールアドレス	市外局番 市内番号、または フリーダイヤル
フランス（パリ）（モンペリエ） 国際電話アクセスコード：00 国番号：33 市外局番：(1) (4)	ウェブサイト： support.euro.dell.com ホーム / スモールビジネス XPS のテクニカルサポート テクニカルサポート（他のすべての Dell コンピュータ） カスタマーケア 代表 代表電話番号（フランス国外から） セールス FAX FAX（フランス国外から） 法人 テクニカルサポート カスタマーケア 代表 セールス FAX	0825 387 129 0825 387 270 0825 823 833 0825 004 700 04 99 75 40 00 0825 004 700 0825 004 701 04 99 75 40 01 0825 004 719 0825 338 339 01 55 94 71 00 01 55 94 71 00 01 55 94 71 01
ブラジル 国際電話アクセスコード：00 国番号：55 市外局番：51	ウェブサイト： www.dell.com/br E- メール： la-techsupport@dell.com カスタマーサポート、テクニカルサポート テクニカルサポートの FAX カスタマーケアの FAX セールス	0800 90 3355 51 3481 5470 51 3481 5480 0800 90 3390
ブルネイ 国番号：673	テクニカルサポート（マレーシア、ペナン） カスタマーケア（マレーシア、ペナン） ダイレクトセールス（マレーシア、ペナン）	604 633 4966 604 633 4888 604 633 4955
プエルトリコ	E- メール： la-techsupport@dell.com 一般サポート	1-877-537-3355
ベネズエラ	ウェブサイト： www.dell.com/ve E- メール： la-techsupport@dell.com 一般サポート	0800-100-4752

国（市） 国際電話アクセスコード 国番号市外局番	部署名またはサービス内容、 ウェブサイトおよび E- メールアドレス	市外局番 市内番号、または フリーダイヤル
ベルギー（ブリュッセル）	ウェブサイト： support.euro.dell.com	
国際電話アクセスコード： 00	XPS のテクニカルサポート	02 481 92 96
国番号： 32	テクニカルサポート（他のすべての Dell コンピュータ）	02 481 92 88
市外局番： 2	テクニカルサポートの FAX	02 481 92 95
	カスタマーケア	02 713 15 65
	法人セールス	02 481 91 00
	FAX	02 481 92 99
	代表	02 481 91 00
ペルー	E- メール： la-techsupport@dell.com 一般サポート	0800-50-669
ボリビア	ウェブサイト： www.dell.com/bo E- メール： la-techsupport@dell.com 一般サポート	フリーダイヤル： 800-10-0238
ポーランド（ワルシャワ）	ウェブサイト： support.euro.dell.com	
国際電話アクセスコード： 011	E- メール： pl_support_tech@dell.com	
国番号： 48	カスタマーサービスの電話	57 95 700
市外局番： 22	カスタマーケア	57 95 999
	セールス	57 95 999
	カスタマーサービスの FAX	57 95 806
	受付の FAX	57 95 998
	代表	57 95 999
ポルトガル	ウェブサイト： support.euro.dell.com	
国際電話アクセスコード： 00	テクニカルサポート	707200149
国番号： 351	カスタマーケア	800 300 413
	セールス	800 300 410 また は 800 300 411 また は 800 300 412 または 21 422 07 10
	FAX	21 424 01 12

国（市） 国際電話アクセスコード 国番号市外局番	部署名またはサービス内容、 ウェブサイトおよび E- メールアドレス	市外局番 市内番号、または フリーダイヤル
マカオ 国番号： 853	テクニカルサポート カスタマーサービス（中国、廈門） ダイレクトセールス（中国、廈門）	フリーダイヤル：0800 105 34 160 910 29 693 115
マレーシア（ペナン） 国際電話アクセスコード： 00 国番号： 60 市外局番： 4	ウェブサイト： support.ap.dell.com テクニカルサポート（Dell Precision、OptiPlex、Latitude） テクニカルサポート（Dimension、Inspiron、エレクトロニクスとアクセサリ） テクニカルサポート（PowerApp、PowerEdge、PowerConnect、PowerVault） カスタマーケア ダイレクトセールス 法人セールス	フリーダイヤル： 1 800 880 193 フリーダイヤル： 1 800 881 306 フリーダイヤル： 1800 881 386 フリーダイヤル： 1800 881 306 （オプション 6） フリーダイヤル： 1 800 888 202 フリーダイヤル： 1 800 888 213
メキシコ 国際電話アクセスコード： 00 国番号： 52	E- メール：la-techsupport@dell.com カスタマーテクニカルサポート セールス カスタマーサービス 代表	001-877-384-8979 または 001-877-269-3383 50-81-8800 または 01-800-888-3355 001-877-384-8979 または 001-877-269-3383 50-81-8800 または 01-800-888-3355
モンセラール	E- メール：la-techsupport@dell.com 一般サポート	フリーダイヤル： 1-866-278-6822

国（市） 国際電話アクセスコード 国番号市外局番	部署名またはサービス内容、 ウェブサイトおよび E-メールアドレス	市外局番 市内番号、または フリーダイヤル
ラテンアメリカ	カスタマーテクニカルサポート（米国、テキサス州オースチン）	512 728-4093
	カスタマーサービス（米国、テキサス州オースチン）	512 728-3619
	FAX（テクニカルサポートおよびカスタマーケア）（米国、テキサス州オースチン）	512 728-3883
	セールス（米国、テキサス州オースチン）	512 728-4397
	セールス部門 FAX（米国、テキサス州オースチン）	512 728-4600 または 512 728-3772
ルクセンブルグ	ウェブサイト： support.euro.dell.com	
国際電話アクセスコード： 00	サポート	342 08 08 075
国番号： 352	ホーム / スモールビジネスのセールス部門	+32 (0)2 713 15 96
	法人セールス	26 25 77 81
	カスタマーケア	+32 (0)2 481 91 19
	FAX	26 25 77 82
英領ヴァージン諸島	一般サポート	フリーダイヤル： 1-866-278-6820
韓国（ソウル）	E-メール： krsupport@dell.com	
国際電話アクセスコード： 001	サポート	フリーダイヤル： 080-200-3800
国番号： 82	サポート（Dimension、PDA、エレクトロニクスとアクセサリ）	フリーコール： 080-200-3801
市外局番： 2	セールス	フリーダイヤル： 080-200-3600
	FAX	2194-6202
	代表	2194-6000

国（市） 国際電話アクセスコード 国番号市外局番	部署名またはサービス内容、 ウェブサイトおよび E- メールアドレス	市外局番 市内番号、または フリーダイヤル
香港	ウェブサイト：support.ap.dell.com	
国際電話アクセスコード： 001	テクニカルサポートの E- メール： HK_support@Dell.com	
国番号： 852	テクニカルサポート（Dimension および Inspiron）	2969 3188
	テクニカルサポート（OptiPlex、Latitude、Dell Precision）	2969 3191
	テクニカルサポート（PowerApp™、 PowerEdge™、PowerConnect™、 PowerVault™）	2969 3196
	カスタマーケア	3416 0910
	大口法人アカウント	3416 0907
	グローバルカスタマープログラム	3416 0908
	中規模企業部門	3416 0912
	ホーム/スモールビジネス部門	2969 3105
台湾	ウェブサイト： support.ap.dell.com	
国際電話アクセスコード： 002	E- メール：ap_support@dell.com	
国番号： 886	テクニカルサポート（OptiPlex、Latitude、 Inspiron、Dimension、エレクトロニクスと アクセサリ）	フリーダイヤル： 00801 86 1011
	テクニカルサポート（PowerApp、PowerEdge、 PowerConnect、PowerVault）	フリーダイヤル： 00801 60 1256
	カスタマーケア	フリーダイヤル： 00801 60 1250 （オプション 5）
	ダイレクトセールス	フリーダイヤル：00801 65 1228
	法人セールス	フリーダイヤル：00801 651 227

国（市） 国際電話アクセスコード 国番号市外局番	部署名またはサービス内容、 ウェブサイトおよび E-メールアドレス	市外局番 市内番号、または フリーダイヤル
中国（廈門） 国番号：86 市外局番：592	テクニカルサポートのウェブサイト： support.dell.com.cn	
	テクニカルサポートの E-メール： cn_support@dell.com	
	カスタマーケアの E-メール： customer_cn@dell.com	
	テクニカルサポートの FAX	592 818 1350
	テクニカルサポート（Dell™ Dimension™ およ び Inspiron）	フリーダイヤル： 800 858 2968
	テクニカルサポート（OptiPlex™、Latitude™、 Dell Precision™）	フリーダイヤル： 800 858 0950
	テクニカルサポート（サーバーとストレージ）	フリーダイヤル： 800 858 0960
	テクニカルサポート（プロジェクタ、PDA、ス イッチ、ルーターなど）	フリーダイヤル： 800 858 2920
	テクニカルサポート（プリンタ）	フリーダイヤル： 800 858 2311
	カスタマーケア	フリーダイヤル： 800 858 2060
	カスタマーケアの FAX	592 818 1308
	ホーム/スモールビジネス	フリーダイヤル： 800 858 2222
	優先アカウント部門	フリーダイヤル： 800 858 2557
	大口法人アカウント（GCP）	フリーダイヤル： 800 858 2055
	大口法人アカウント（お得意様）	フリーダイヤル： 800 858 2628
	大口法人アカウント（北部）	フリーダイヤル： 800 858 2999
	大口法人アカウント（北部政府機関および教育機 関）	フリーダイヤル： 800 858 2955
	大口法人アカウント（東部）	フリーダイヤル： 800 858 2020
	大口法人アカウント（東部政府機関および教育機 関）	フリーダイヤル： 800 858 2669

国（市） 国際電話アクセスコード 国番号市外局番	部署名またはサービス内容、 ウェブサイトおよび E-メールアドレス	市外局番 市内番号、または フリーダイヤル
中国（廈門）（続き） 国番号： 86 市外局番： 592	大口法人アカウント（キューチーム）	フリーダイヤル： 800 858 2572
	大口法人アカウント（南部）	フリーダイヤル： 800 858 2355
	大口法人アカウント（西部）	フリーダイヤル： 800 858 2811
	大口法人アカウント（交換部品）	フリーダイヤル： 800 858 2621
東南アジア / 太平洋沿岸諸国	テクニカルサポート、カスタマーサービス、セールス（マレーシア、ペナン）	604 633 4810
南アフリカ（ヨハネスブルグ） 国際電話アクセスコード： 09/091 国番号： 27 市外局番： 11	ウェブサイト： support.euro.dell.com	
	E-メール： dell_za_support@dell.com	
	ゴールドキュー	011 709 7713
	テクニカルサポート	011 709 7710
	カスタマーケア	011 709 7707
	セールス	011 709 7700
FAX	011 706 0495	
代表	011 709 7700	

国（市） 国際電話アクセスコード 国番号市外局番	部署名またはサービス内容、 ウェブサイトおよび E-メールアドレス	市外局番 市内番号、または フリーダイヤル
日本（川崎）	ウェブサイト： support.dell.com	
国際電話アクセスコード： 001	テクニカルサポート（サーバー）	フリーコール：0120-198-498
国番号： 81	テクニカルサポート（海外から）（サーバー）	81-44-556-4162
市外局番： 44	テクニカルサポート（Dimension および Inspiron）	フリーコール：0120-198-226
	テクニカルサポート（海外から）（Dimension および Inspiron）	81-44-520-1435
	テクニカルサポート（Dell Precision、OptiPlex、Latitude）	フリーダイヤル： 0120-198-433
	テクニカルサポート（海外から）（Dell Precision、OptiPlex、Latitude）	81-44-556-3894
	テクニカルサポート（PDA、プロジェクタ、プリンタ、ルーター）	フリーコール：0120-981-690
	テクニカルサポート（海外から）（PDA、プロジェクタ、プリンタ、ルーター）	81-44-556-3468
	FAX 情報サービス	044-556-3490
	24 時間納期情報案内サービス	044-556-3801
	カスタマーケア	044-556-4240
	ビジネスセールス本部（従業員数 400 人未満）	044-556-1465
	法人営業本部（従業員数 400 人以上）	044-556-3433
	官公庁 / 研究・教育機関 / 医療機関セールス	044-556-5963
	デルグローバルジャパン	044-556-3469
	個人のお客様	044-556-1760
	代表	044-556-4300
米国（テキサス州オースチン）	24 時間納期情報案内電話サービス	フリーダイヤル： 1-800-433-9014
国際電話アクセスコード： 011	FAX 情報（ノートブックおよびデスクトップコンピュータ）	フリーダイヤル： 1-800-247-9362
国番号： 1	ハードウェアと保証に関するサポート（Dell TV、プリンタ、およびプロジェクタ） （リレーショナルカスタマー向け）	フリーダイヤル： 1-877-459-7298
	コンシューマ XPS のサポート（アメリカ大陸）	フリーダイヤル： 1-800-232-8544
	コンシューマ（家庭およびホームオフィス用） （他のすべての Dell 製品向けのサポート）	フリーダイヤル： 1-800-624-9896

国（市） 国際電話アクセスコード 国番号市外局番	部署名またはサービス内容、 ウェブサイトおよび E-メールアドレス	市外局番 市内番号、または フリーダイヤル
米国（テキサス州オースチン）（続き）	カスタマーサービス	フリーダイヤル： 1-800-624-9897
国際電話アクセスコード： 011	Employee Purchase Program（EPP）カスタマ	フリーダイヤル： 1-800-695-8133
国番号： 1	金融サービスのウェブサイト： www.dellfinancialservices.com	
	金融サービス（リース/ローン）	フリーダイヤル： 1-877-577-3355
	金融サービス（デル優先アカウント [DPA]）	フリーダイヤル： 1-800-283-2210
	ビジネス	
	カスタマーサービスとサポート	フリーダイヤル： 1-800-456-3355
	Employee Purchase Program（EPP）カスタマ	フリーダイヤル： 1-800-695-8133
	プリンタ、プロジェクタ、PDA、MP3 プレーヤーのサポート	フリーダイヤル： 1-877-459-7298
	官公庁 / 研究・教育機関 / 医療機関	
	カスタマーサービスとサポート	フリーダイヤル： 1-800-456-3355
	Employee Purchase Program（EPP）カスタマ	フリーダイヤル： 1-800-695-8133
	Dell セールス	フリーダイヤル： 1-800-289-3355
		またはフリーダイヤル： 1-800-879-3355
	Dell アウトレットストア（デルの修理済みコンピュータ）	フリーダイヤル： 1-888-798-7561

国（市） 国際電話アクセスコード 国番号市外局番	部署名またはサービス内容、 ウェブサイトおよび E-メールアドレス	市外局番 市内番号、または フリーダイヤル
米国（テキサス州オースチン）（続き）	ソフトウェアおよび周辺機器のセールス	フリーダイヤル： 1-800-671-3355
国際電話アクセスコード： 011	交換部品販売	フリーダイヤル： 1-800-357-3355
国番号： 1	拡張サービスと保証セールス	フリーダイヤル： 1-800-247-4618
	FAX	フリーダイヤル： 1-800-727-8320
	聴覚・言語障害者のためのサービス	フリーダイヤル： 1-877-DELLTTY (1-877-335-5889)

用語集

本項ではシステムマニュアルで使用される技術用語、略語の意味を示します。

A — Ampere (アンペア) の略語。

AC — Alternating current (交流電流) の略語。

ACPI — Advanced Configuration and Power Interface の略語。OS で設定と電力管理を実行するための標準インタフェースです。

ANSI — American National Standards Institute (米国規格協会)。米国の主要技術標準開発機関です。

ASCII — American Standard Code for Information Interchange (情報交換用米国標準コード) の略語。

Asset Tag — 通常はシステム管理者によって、セキュリティやトラッキングのためにコンピュータごとに割り当てられるコード。

BIOS — Basic input/output system (基本入出力システム) の略語。システムの BIOS は、フラッシュメモリチップに格納された複数のプログラムから成ります。BIOS は、次の事項を制御します。

- プロセッサと周辺機器との間の通信
- システムメッセージなどの種々の機能

BMC — Baseboard management controller (ベースボード管理コントローラ) の略語。

BTU — British thermal unit (英国熱量単位) の略語。

C — Celsius (セルシウス、摂氏) の略語。

CD — Compact Disc (コンパクトディスク) の略語。CD ドライブでは光学技術を利用して、CD からデータを読み取ります。

cm — Centimeter (センチメートル) の略語。

CMOS — Complementary metal-oxide semiconductor (相補型金属酸化膜半導体) の略語。

COM n — コンピュータのシリアルポートに対するデバイス名 (n は整数値)。

CPU — Central processing unit (中央演算処理装置) の略語。「プロセッサ」を参照してください。

DC — Direct current (直流電流) の略語。

DDR — Double-data rate (ダブルデータ速度) の略語。出力を 2 倍にできるメモリモジュールの技術です。

DHCP — Dynamic Host Configuration Protocol (ダイナミックホスト設定プロトコル) の略語。クライアントシステムに自動的に IP アドレスを割り当てるための方法です。

DIMM — Dual in-line memory module (デュアルインラインメモリモジュール) の略語。「メモリモジュール」も参照してください。

DIN — Deutsche Industrie Norm (ドイツ工業規格) の略語。

DMA — Direct memory access (ダイレクトメモリアクセス) の略語。DMA チャンネルを使用すると、RAM とデバイス間で特定のタイプのデータ転送を、プロセッサを介さずに直接行うことができます。

DMI — Desktop Management Interface (デスクトップ管理インタフェース) の略語。DMI を使用すれば、OS、メモリ、周辺機器、拡張カード、Asset Tag などのシステムコンポーネントに関する情報を集めて、コンピュータシステムのソフトウェアとハードウェアを統合的に管理することができます。

DNS — Domain Name System (ドメインネームシステム) の略語。たとえば **www.dell.com** のようなインターネットのドメインネームを 143.166.83.200 のような IP アドレスに変換する方法です。

DRAM — Dynamic random-access memory (ダイナミック RAM) の略語。通常、システムの RAM は DRAM チップのみで構成されます。

DVD — Digital versatile disc の略語。

ECC — Error checking and correction (エラーチェックおよび訂正) の略語。

EEPROM — Electrically erasable programmable read-only memory (電氣的消去可能なプログラマブル読み取り専用メモリ) の略語。

EMC — Electromagnetic compatibility (電磁整合性) の略語。

EMI — Electromagnetic interference (電磁波障害) の略語。

ERA — Embedded remote access (組み込み型リモートアクセス) の略語。ERA により、リモートアクセスコントローラを使用してネットワークサーバをリモート管理 (帯域外管理) できます。

ESD — Electrostatic discharge (静電気放電) の略語。

ESM — Embedded server management (組み込み型サーバ管理) の略語。

F — Fahrenheit (ファーレンハイト、華氏) の略語。

FAT — File allocation table (ファイルアロケーションテーブル) の略語。FAT はファイル保存の記録と管理のために MS-DOS で使用されるファイルシステム構造です。Microsoft® Windows® OS では、オプションとして FAT ファイルシステムを使用できます。

FSB — Front-side bus (フロントサイドバス) の略語。プロセッサとメインメモリ (RAM) 間のデータ伝送路および物理インタフェースです。

ft — Feet (フィート) の略語。

FTP — File transfer protocol (ファイル転送プロトコル) の略語。

g — Gram (グラム) の略語。

G — Gravity (重力加速度) の略語。

Gb — Gigabit (ギガビット) の略語。
1 Gb = 1024 Mb = 1,073,741,824 ビット。

GB — Gigabyte (ギガバイト) の略語。
1 GB = 1024 MB = 1,073,741,824 バイト。ただし、ハードドライブの容量を表すときには、1000 MB (10 億バイト) を意味する場合があります。

h — Hexadecimal (16 進) の略語。16 進法は 16 を基数にした記数法で、コンピュータの RAM アドレスやデバイスの I/O メモリアドレスを識別するためにプログラミングでよく使用されます。一般に 16 進数の後には *h* を付けて表記します。

Hz — Hertz (ヘルツ) の略語。

I/O — Input/output (入出力) の略語。キーボードは入力デバイスで、プリンタは出力デバイスです。一般に、I/O 処理は計算処理とは区別されます。

ID — Identification (識別) の略語。

IDE — Integrated drive electronics の略語。システム基板とストレージデバイス間の標準インタフェースです。

IP — Internet Protocol (インターネットプロトコル) の略語。

IPX — Internet package exchange (インターネットパケット交換) の略語。

IRQ — Interrupt request (割り込み要求) の略語。周辺機器がデータを送信または受信しようとする場合、必要な処理をプロセッサに要求する信号が IRQ 信号線を介して送られます。コンピュータに接続する各周辺機器には IRQ 番号を割り当てる必要があります。2 つの機器が同じ IRQ 番号を共有することはできません。

K — kilo (キロ) の略語。1,000 を表します。

Kb — Kilobit (キロビット) の略語。
1 Kb = 1024 ビット。

KB — Kilobyte (キロバイト) の略語。
1 KB = 1024 バイト。

Kbps — Kilobits per second (1 秒あたりのキロビット数) の略語。

KBps — Kilobytes per second (1 秒あたりのキロバイト数) の略語。

kg — kilogram (キログラム) の略語。
1 kg = 1000 グラム。

kHz — Kilohertz (キロヘルツ) の略語。

KMM — Keyboard/monitor/mouse (キーボード/モニター/マウス) の略語。

KVM — Keyboard/video/mouse (キーボード/ビデオ/マウス) の略語。KVM は、キーボード、マウス、ディスプレイを共有する複数のコンピュータを切り替えて使用するための装置です。

LAN — Local area network (ローカルエリアネットワーク) の略語。通常、LAN のシステム構成は同じ建物内部または隣接した少数の建物に限定され、すべての装置が LAN 専用のケーブルで接続されます。

lb — Pound (ポンド) の略語。

LCD — Liquid crystal display (液晶ディスプレイ) の略語。

LED — Light-emitting diode (発光ダイオード) の略語。電流が流れると点灯する電子部品です。

Linux — 多様なハードウェアシステムで実行可能な UNIX に似た OS。Linux はソースコードが公開されているソフトウェアで、無償で入手できます。ただし、Red Hat Software 社などでは、Linux のさまざまなソフトウェアを含む配布パッケージとともに、テクニカルサポートとトレーニングを有償で提供しています。

LVD — Low voltage differential (低電圧ディファレンシャル) の略語。

m — Meter (メートル) の略語。

mA — Milliampere (ミリアンペア) の略語。

MAC アドレス — Media Access Control (メディアアクセスコントロール) アドレス。ネットワーク上のシステムのハードウェアに付けられた固有の番号です。

mAh — Milliampere-hour (ミリアンペア時) の略語。

Mb — Megabit (メガビット) の略語。
1 Mb = 1,048,576 ビット。

MB — Megabyte (メガバイト) の略語。
1 MB = 1,048,576 バイト。ただし、ハードドライブの容量を表すときには、1 MB = 1,000,000 バイトを意味する場合があります。

Mbps — Megabits per second (メガビット/秒) の略語。

MBps — Megabytes per second (メガバイト/秒) の略語。

MBR — Master boot record (マスターブートレコード) の略語。

MHz — Megahertz (メガヘルツ) の略語。

mm — Millimeter (ミリメートル) の略語。

ms — Millisecond (ミリ秒) の略語。

MS-DOS® — Microsoft Disk Operating System (マイクロソフトディスクオペレーティングシステム) の略語。

NAS — Network Attached Storage (ネットワーク接続ストレージ) の略語。ネットワーク上に共有ストレージを実現するのに使用される概念です。NAS システムには、ファイルサーバー専用に最適化された OS、内蔵ハードウェア、およびソフトウェアが搭載されています。

NIC — Network Interface Controller (ネットワークインタフェースコントローラ) の略語。コンピュータに取り付けられたネットワーク接続用のデバイスです。

NMI — Nonmaskable interrupt (マスク不能割り込み) の略語。デバイスは NMI を送信して、ハードウェアエラーをプロセッサに知らせます。

ns — Nanosecond (ナノ秒) の略語。

NTFS — NT File System (NT ファイルシステム) の略語。Windows 2000 OS ではオプションのファイルシステムです。

NVRAM — Nonvolatile random access memory (不揮発性ランダムアクセスメモリ) の略語。コンピュータの電源を切っても情報が失われないメモリです。NVRAM は、日付、時刻、システム設定情報の保持に使用されます。

PCI — Peripheral Component Interconnect の略語。標準のローカルバス規格です。

PDU — Power distribution unit (配電ユニット) の略語。PDU は、複数のコンセントの付いた電源で、ラック内のサーバーやストレージシステムに電力を供給します。

PGA — Pin grid array (ピングリッドアレイ) の略語。プロセッサチップの取り外しが可能なプロセッサソケットです。

POST — Power-on self-test (電源投入時の自己診断) の略語。コンピュータの電源を入れると、OS がロードされる前に、RAM、ディスクドライブ、キーボードなどのさまざまなシステムコンポーネントがテストされます。

PS/2 — Personal System/2 の略語。

PXE — Preboot eXecution Environment の略語。ハードドライブや起動用ディスクを使用せずに、LAN を介してシステムを起動する方法です。

RAC — Remote access controller (リモートアクセスコントローラ) の略語。

RAID — Redundant array of independent disks の略語。RAID はデータ冗長化により読み書きの速度や信頼性の向上を実現する技術です。普及している RAID には RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10、RAID 50 があります。「ガーディング」、「ミラーリング」、「ストライピング」も参照してください。

RAM — Random-access memory (ランダムアクセスメモリ) の略語。プログラムの命令やデータを保存するシステムの主要な一次記憶領域。コンピュータの電源を切ると、RAM に保存されている情報はすべて失われます。

RAS — Remote Access Service (リモートアクセスサービス) の略語。この機能によって、Windows OS を実行しているコンピュータのユーザーは、モデムを使用して、ネットワークにリモートでアクセスできます。

readme ファイル — ソフトウェアやハードウェアの製品に付属しているテキストファイル。製品に関する補足情報やマニュアルのアップデート情報などが入っています。

ROM — Read-only memory (読み取り専用メモリ) の略語。コンピュータのプログラムの中には、ROM コードで実行しなければならないものがあります。RAM とは異なり、コンピュータの電源を切っても、ROM チップの内容は保持されます。ROM コードの例には、コンピュータの起動ルーチンと POST を起動するプログラムなどがあります。

ROMB — RAID on motherboard (マザーボード上の RAID) の略語。

rpm — Revolutions per minute (1 分あたりの回転数) の略語。

RTC — Real-time clock (リアルタイムクロック) の略語。

SAS — Serial-attached SCSI (シリアル接続 SCSI) の略語。

SATA — Serial Advanced Technology Attachment の略語。システム基板とストレージデバイス間の標準インタフェースです。

SCSI — Small computer system interface の略語。通常のポートよりも速いデータ転送レートを持つ I/O バスインタフェース。

SDRAM — Synchronous dynamic random-access memory (同期ダイナミックランダムアクセスメモリ) の略語。

sec — Second (秒) の略語。

SMART — Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (システムの自己監視分析および報告テクノロジー) の略語。システム BIOS にエラーや障害があった場合に、ハードドライブが報告し、画面にエラーメッセージを表示するための技術です。

SMP — Symmetric multiprocessing (対称型マルチプロセッシング) の略語。高バンド幅のリンクを介して複数のプロセッサを接続し、各プロセッサが同等な立場で I/O 処理を行うように OS によって管理する技法です。

SNMP — Simple Network Management Protocol の略語。ネットワーク管理者がリモートでワークステーションの監視および管理を行うための標準インタフェースです。

SVGA — Super video graphics array (スーパービデオグラフィックスアレイ) の略語。VGA と SVGA は、従来の規格よりも高解像度の色表示機能を持つビデオアダプタに関するビデオ規格です。

system.ini ファイル — Windows OS 用の起動ファイル。Windows を起動すると、**system.ini** ファイルが参照されて、Windows 動作環境の各種オプションが設定されます。**system.ini** ファイルには、Windows 用にインストールされているビデオ、マウス、キーボードのドライバの種類に関する情報などが記録されています。

TCP/IP — Transmission Control Protocol/Internet Protocol (伝送制御プロトコル/インターネットプロトコル) の略語。

TOE — TCP/IP オフロードエンジンの略語。OS が、ネットワークアダプタに接続された専用のハードウェアにすべての TCP/IP トラフィックをオフロードできるようにする一方で、TCP/IP の制御決定をホストサーバーに委ねることで、IP ネットワークを介したデータ転送のパフォーマンスを高めるテクノロジーです。

UNIX — Universal Internet Exchange の略語。UNIX は、Linux の基になった OS で、C 言語で書かれています。

UPS — Uninterruptible power supply（無停電電源装置）の略語。電気的な障害が発生した場合に、システムの電源が切れないようにするためのバッテリー電源ユニットです。

USB — Universal Serial Bus（汎用シリアルバス）の略語。USB コネクタは、マウス、キーボードなど、USB 準拠の複数のデバイスに対応しています。USB デバイスはシステムの実行中でも取り付け、取り外しが可能です。

UTP — Unshielded twisted pair（シールドなしのツイストペア）の略語。職場や家庭でシステムを電話回線に接続するために使用するケーブルです。

V — Volt（ボルト）の略語。

VAC — Volt alternating current（交流電圧）の略語。

VDC — Volt direct current（直流電圧）の略語。

VGA — Video graphics array（ビデオグラフィックアレイ）の略語。VGA と SVGA は、従来の規格よりも優れた解像度と色表示機能を持つビデオアダプタに関するビデオ規格です。

W — Watt（ワット）の略語。

WH — Watt-hour（ワット時）の略語。

win.ini ファイル — Windows OS 用の起動ファイル。Windows を起動すると、**win.ini** ファイルが参照されて、Windows の操作環境に関する各種オプションが設定されます。また、**win.ini** ファイルには通常、ハードドライブにインストールされている Windows アプリケーションプログラムのオプションを設定するセクションも含まれています。

Windows 2000 — MS-DOS を必要としない完成した総合 OS。パフォーマンスと使いやすさが向上し、ワークグループ機能が拡張され、ファイル管理および参照を簡単に行うことができます。

Windows Powered — NAS システム上で使用するために設計された Windows OS。NAS システムの場合、Windows Powered OS は、ネットワーククライアントのファイルサービスに特化しています。

Windows Server 2003 — XML Web サービスを利用してソフトウェアの統合を図る Microsoft のソフトウェアテクノロジー。XML Web サービスは、XML 言語を使用して別々に開発された再利用可能な小型のアプリケーション群で、これを使用することで、元來送受信できないソース同士がネットワーク経由でデータを送受信することができます。

XML — Extensible Markup Language（拡張可能なマーク付け言語）の略語。インターネット、イントラネット、その他のネットワークで形式とデータの両方を共有し、共通の情報形式を作成するための仕様です。

ZIF — Zero insertion force の略語。力をかけずにプロセッサの着脱ができるソケットです。

アップリンクポート — 別のハブまたはスイッチに接続する際に使用するネットワークハブまたはスイッチ上のポート。クロスオーバーケーブルを必要とさせません。

アプリケーション — ユーザーによる特定のタスクまたは一連のタスクの実行を助けるためのソフトウェア。アプリケーションは、OS の機能を利用して実行されます。

ガーディング — 複数の物理ドライブを一組にしてデータを格納し、さらにもう 1 台のドライブにパリティデータを格納するデータ冗長化の手法です。「ミラーリング」、「ストライピング」、「RAID」も参照してください。

拡張カード — NIC や SCSI アダプタなどの、システム基板上の拡張カードコネクタに差し込むアドインカード。拡張カードは、拡張バスと周辺機器間のインタフェースとして、システムに特別な機能を追加します。

拡張カードコネクタ — 拡張カードを差し込むシステム基板またはライザーボード上のコネクタ。

拡張バス — お使いのシステムには、プロセッサがネットワークカードなどの周辺機器のコントローラと通信できるようにするための拡張バスがあります。

キーの組み合わせ — 複数のキーを同時に押す必要があるコマンド。たとえば、<Ctrl><Alt> のキーの組み合わせを押すとコンピュータを再起動できます。

起動用ディスク — ハードドライブから起動できない場合に、OSの起動に使用します。

起動ルーチン — システム起動時に、すべてのメモリのクリア、デバイスの初期化、およびOSのロードを行うプログラム。OSが正常に応答する場合は、<Ctrl><Alt>を押して再起動できます。これを「ウォームブート」といいます。ウォームブートできない場合は、リセットボタンを押すか、システムの電源をいったん切ってから入れ直して再起動します。

キャッシュ — データを高速検索できるように、データまたは命令のコピーを保持するための高速記憶領域。プログラムがディスクドライブにあるデータを要求すると、ディスクキャッシュユーティリティによって、ディスクドライブよりも高速なRAM内のキャッシュ領域にコピーされた同じデータが読み取られます。

グラフィックモード — x 水平画素数、y 垂直画素数およびz 色数で表されるビデオモードです。

グループ — DMI 関連では、グループは管理可能なコンポーネントについての共通の情報または属性を定義するデータ構造です。

コプロセッサ — コンピュータのプロセッサを特定の処理タスクから解放するためのチップ。たとえば、数値演算コプロセッサは数値演算処理を行います。

コントローラ — プロセッサとメモリ間、またはプロセッサと周辺機器間のデータ転送を制御するチップ。

コントロールパネル — 電源ボタン、電源インジケータなどの、ボタンやインジケータを収めたシステムの部品。

コンベンショナルメモリ — RAMの最初の640KB。コンベンショナルメモリはすべてのコンピュータに存在します。MS-DOS[®]プログラムは、特別に設計されていない限り、コンベンショナルメモリ内でのみ実行されます。

コンポーネント — DMI 関連では、管理可能なコンポーネントには、OS、コンピュータシステム、拡張カード、およびDMI対応の周辺機器が含まれます。各コンポーネントは、そのコンポーネントに関連したものと定義されるグループおよび属性で構成されます。

サービスタグ — 弊社カスタマーサポートまたはテクニカルサポートにお問い合わせになる際に、コンピュータを識別するためのバーコードラベル。

システム基板 — コンピュータの主要な回路ボードであるシステム基板には、プロセッサ、RAM、周辺機器用コントローラ、各種ROMチップなど、大部分の重要なコンポーネントが搭載されています。

システム設定情報 — メモリに保存されたデータで、取り付けられているハードウェアの種類およびシステムの動作設定が記録されています。

システムディスク — 「起動用ディスク」を参照してください。

システムメモリ — 「RAM」を参照してください。

ジャンパー — 回路基板上の小さなブロック。2本以上のピンが出ています。ピンにはワイヤを格納したプラスチック製のプラグが被せてあります。ワイヤはピン同士を接続して、回路を形成します。ジャンパーを使用すれば、基板の回路構成を簡単に変更できます。

周囲温度 — システムが置かれている場所や部屋の温度。

周辺機器 — コンピュータに接続される内蔵装置または外付け装置（ディスクドライブ、キーボードなど）。

シリアルポート — 一般に、コンピュータにモデムを接続するとき使用されるI/Oポート。コンピュータのシリアルポートは、9ピンのコネクタが使用されていることで識別できます。

診断プログラム — システム用の総合テストセット。

シンプルディスクボリューム — 単一の動的物理ディスク上の空き領域で構成されるボリューム。

ストライピング — 3台以上のハードディスクドライブを並べて1台のディスクドライブのように使用し（これをディスクアレイといいます）、データを各ディスクに分割して読み書きの速度を向上させる技法です。ストライピングに使用される各ディスク内のスペース（ストライプ）は、各ディスクとも同じ容量です。仮想ディスクでは、ディスクアレイ内の一組のディスクのセットに対して複数のストライプを設定することもできます。「ガーディング」、「ミラーリング」、「RAID」も参照してください。

スパニング — ディスクボリュームをスパニング、つまり連結して、複数のディスク上の未割り当てスペースを単一の論理ボリュームにまとめる技法。複数ディスクを装備したシステム上のすべてのディスク容量およびすべてのドライブ文字をより効率的に使用できます。

セットアップユーティリティ — コンピュータのハードウェア構成やパスワード保護などの機能を設定して、システムの動作をカスタマイズするための BIOS プログラム。セットアップユーティリティは **NVRAM** に保存されるため、設定は再度変更しない限り有効に維持されます。

ターミネータ — 一部のデバイス (SCSI ケーブルの終端に接続されるデバイスなど) では、ケーブル内信号反射や不正信号を防止するための終端処理が必要です。このようなデバイスを連結する場合は、ジャンパまたはスイッチを変更するか、デバイスの設定ソフトウェアで設定を変更して、ターミネータを有効または無効にする必要があります。

ディレクトリ — ディレクトリを使用すると、関連性のあるファイルをディスク上で「逆ツリー」の階層構造に編成することができます。各ディスクには 1 つの「ルート」ディレクトリがあります。ルートディレクトリから分岐する下位のディレクトリは「サブディレクトリ」といいます。サブディレクトリの下には、さらに別のディレクトリが枝状につながっていることもあります。

デバイスドライバ — OS やプログラムが周辺機器と正しくインタフェースできるようにするためのプログラム。デバイスドライバには、ネットワークドライバのように、システム起動時に **config.sys** ファイルからロードされるものや、(通常 **autoexec.bat** ファイルによって) メモリ常駐プログラムとしてロードされるものがあります。その他のドライバは、各プログラムの起動時にロードされます。

内蔵プロセッサキャッシュ — プロセッサに内蔵された命令キャッシュとデータキャッシュ。

内蔵ミラーリング — 内蔵ミラーリングによって 2 台のドライブを同時に物理的にミラーリングすることができます。内蔵ミラーリング機能はコンピュータのハードウェアによって実現されます。「ミラーリング」も参照してください。

パーティション — **fdisk** コマンドを使用すると、ハードドライブをパーティションと呼ばれる複数の物理セクションに分割できます。各パーティションには複数の論理ドライブを格納できます。各論理ドライブは **format** コマンドを使用してフォーマットする必要があります。

バス — コンピュータ内部の各コンポーネント間のデータ伝送経路。たとえば、拡張バスは、プロセッサがコンピュータに接続された周辺機器用のコントローラと通信するための経路です。また、アドレスバスとデータバスは、プロセッサと RAM 間の通信に使用されます。

バックアップ — プログラムやデータファイルのコピー。安全対策として、コンピュータのハードディスクドライブは定期的にバックアップしてください。また、システム設定を変更する場合は、前もって重要な起動ファイルを OS からバックアップしておきます。

バックアップバッテリー — コンピュータに電源が入っていないとき、メモリの特別なセクションに保存された日付、時刻、システム設定情報を保持するために使用されます。

パリティ — データブロックに関連する冗長情報。

ビープコード — システムのスピーカーから聞こえるビープ音のパターンによる診断メッセージ。たとえば、1 回鳴った後にもう 1 回鳴ってから連続して 3 回鳴った場合、ビープコードは 1-1-3 です。

ピクセル — ビデオ画面上の単一の点。画像は、ピクセルを縦横に配置することで作成されます。ビデオの解像度 (640 x 480 など) は、上下左右に並ぶピクセルの数で表します。

ビット — システムによって認識される情報の最小単位。

ビデオアダプタ — モニターと組み合わせることで、コンピュータにビデオ機能を提供する論理回路。ビデオアダプタは、システム基板上に組み込まれている場合や拡張スロットに装着する拡張カードの場合があります。

ビデオ解像度 — 800 x 600 などのビデオ解像度は、横のピクセル数×縦のピクセル数の形で示したものです。特定の解像度でプログラムの画面を表示するには、ディスプレイがその解像度をサポートしていて、適切なビデオドライバがインストールされていなければなりません。

ビデオドライバ — 選択された色数と希望の解像度を、グラフィックモードのアプリケーションプログラムや OS の画面に表示するためのプログラム。取り付けられたビデオアダプタに合わせて、対応するビデオドライバが必要になることもあります。

ビデオメモリ — ほとんどの VGA ビデオアダプタと SVGA ビデオアダプタには、システムの RAM とは別に、メモリチップが内蔵されています。プログラムが表示できる色数は、主として取り付けられたビデオメモリの容量によって決まります（他の要因としては、ビデオドライバとモニターのパフォーマンスがあります）。

フォーマット — ファイルを格納できるように、ハードドライブやディスクを設定すること。無条件でフォーマットを行うと、ディスクに格納された全データが消去されます。

フラッシュメモリ — コンピュータに取り付けたまま、ディスク内のユーティリティを使用して再プログラミングできる EEPROM チップ。一般の EEPROM チップは、特別なプログラミング用の装置を使用しなければ書き換えはできません。

ブレード — プロセッサ、メモリ、ハードドライブを組み込んだモジュール。このモジュールは、電源ユニットとファンを搭載したシャーシに取り付けます。

プロセッサ — 演算機能と論理機能の解釈と実行を制御するコンピュータ内部の主要な演算チップ。通常、特定のプロセッサ用に書かれたソフトウェアを別のプロセッサ上で実行するには、ソフトウェアの改訂が必要です。「CPU」はプロセッサの同義語です。

プロテクトモード — コンピュータの動作モード。プロテクトモードでは、OS を通じて次のことが実現されます。

- 最大 4 GB のメモリアドレススペース（80286 プロセッサでは 16 MB まで）
- マルチタスク
- 仮想メモリ（ハードドライブを使用して、アドレッシング可能なメモリを増加させる技法）

32 ビットの Windows 2000 と UNIX OS は、プロテクトモードで実行されます。MS-DOS はプロテクトモードでは実行できません。

ヘッドレスシステム — キーボード、マウス、モニターを接続しなくても機能するコンピュータまたはデバイス。通常、ヘッドレスシステムはインターネットブラウザを使用してネットワーク経由で管理します。

ホストアダプタ — コンピュータのバスと周辺装置用のコントローラとの間の通信を実現します（ハードドライブコントローラサブシステムには、集積ホストアダプタ回路が内蔵されています）。SCSI 拡張バスをシステムに追加するには、適切なホストアダプタの取り付けまたは接続が必要です。

ミラーリング — データ冗長性の一種。一組の複数の物理ドライブを使用してデータを格納し、さらに一組または複数組の追加のドライブに同じデータのコピーを格納します。ミラーリング機能はソフトウェアによって実現されます。「ガーディング」、「内蔵ミラーリング」、「ストライピング」、「RAID」も参照してください。

メモリ — 基本的なシステムデータを記憶するハードドライブ以外の装置。コンピュータには、複数の異なるタイプのメモリを搭載できます。たとえば、内蔵メモリ（ROM と RAM）、増設メモリモジュール（DIMM）などです。

メモリアドレス — コンピュータの RAM 内部にある特定の位置。通常、メモリアドレスは 16 進数で表します。

メモリモジュール — システム基板に接続されている、DRAM チップを搭載した小型回路基板。

ユーティリティ — メモリ、ディスクドライブ、プリンタなどのシステム資源を管理するためのプログラム。

読み取り専用ファイル — 読み取り専用ファイルとは、編集や削除が禁止されているファイルのことをいいます。

ローカルバス — ローカルバス拡張機能を持つコンピュータでは、特定の周辺デバイス（ビデオアダプタ回路など）を従来の拡張バスを使用する場合よりもかなり高速に動作するように設定できます。「バス」も参照してください。

索引

数字

- 3.5 インチドライブ
 - 取り外し 50
- 5.25 インチドライブ
 - 取り付け 54

C

- CD/DVD ドライブ
 - トラブルシューティング 102
 - 取り外し 53
 - 取り付け 54

D

- DIMM
 - ソケット 65
- DVD ドライブ CD/DVD ドライブを参照

I

- I/O パネル
 - 取り外し 83
 - 取り付け 84
- IRQ
 - 競合の回避 90
 - ライン割り当て 90

N

- NIC
 - インジケータ 14
 - コネクタ 12
 - トラブルシューティング 94

P

- POST
 - システムの機能へのアクセス 10

S

- SAS コントローラカード
 - トラブルシューティング 105
 - 取り付け 65
- SAS ハードドライブ ハードドライブを参照
- SATA ハードドライブ ハードドライブを参照

U

- USB デバイス
 - コネクタ (前面パネル) 10
 - コネクタ (背面パネル) 12
 - トラブルシューティング 93

あ

- アップグレードキット
 - メモリ 65
- アラートメッセージ 27
- 安全について 89

い

- インジケータ
 - NIC 14
 - 前面パネル 10
 - 背面パネル 12

え

- エラーメッセージ 29
- システム管理 16

お

- オプション
 - セットアップユーティリティ 30

か

- 拡張カード 62
 - トラブルシューティング 106
 - 取り外し 62
 - 取り付け 64

管理者パスワード

削除 43

設定 42

使い方 42

変更 43

き

機能

前面パネル 10

キーボード

トラブルシューティング 91

起動

システムの機能へのアクセス 10

機能

背面パネル 12

け

警告メッセージ 27

ケーブル留め 78

こ

交換

プロセッサ 72

コネクタ 115

NIC 12

USB 10, 12

シリアルポート 12

前面パネル 10

背面パネル 12

ビデオ 12

さ

サポート

デルの連絡先 124

し

システム

カバーの取り外し 47

カバーの取り付け 47

システムが損傷した場合

トラブルシューティング 95

システムが濡れた場合

トラブルシューティング 94

システムカバーの取り付け

47

システムカバーの取り外し

47

システム基板

コネクタ 115

ジャンパ 113

取り外し 85

取り付け 87

システムの機能

アクセス 10

システムの保護 41

システムパスワード

削除 41

設定 40

使い方 39

変更 42

システムパスワード機能 39

システムバッテリー

取り外し 75

システムメッセージ 16

システム冷却

トラブルシューティング 98

シャーシインテリジョンス

イッチ

取り外し 79

取り付け 80

ジャンパ 113

周辺機器のチェック 90

シリアルポート

コネクタ 12

トラブルシューティング 92

診断プログラム

Advanced Testing (詳細テスト) オプション 111

実行が必要な場合 110

テストオプション 111

す

推奨する工具とツール 45

ステータスメッセージ

システム管理 16

せ

セットアップパスワード機能

39

セットアップユーティリティ

オプション 30

起動 29

使い方 30

セットアップユーティリティ

の画面

POST 動作のオプション 38

システムオプション 31

セキュリティオプション 36
電力の管理オプション 37
ドライブのオプション 32
内蔵デバイスのオプション 33
パフォーマンスのオプション 34
メイン 30
メンテナンスのオプション 38
前面ドライブベゼルカバー
取り外し 49
取り付け 50

そ

外付けデバイス
接続 13
外付けデバイスの接続 13

て

ディスクドライブ
トラブルシューティング 100
取り外し 50
取り付け 52
テープドライブ
トラブルシューティング 103
取り外し 53
取り付け 54
デル
問い合わせ 124
電源ユニット
トラブルシューティング 96

取り外し 77
取り付け 78

と

トラブルシューティング
CD/DVD ドライブ 102
NIC 94
SAS コントローラカード 105
USB デバイス 93
拡張カード 106
外部接続 90
キーボード 91
起動ルーチン 89
システムが損傷した場合 95
システムが濡れた場合 94
システムバッテリー 96
システム冷却 98
シリアルポート 92
テープドライブ 103
ディスクドライブ 100
電源ユニット 96
ハードドライブ 104
ビデオ 91
マイクロプロセッサ 108
マウス 91
メモリ 99
冷却ファン 98

取り付け

5.25 インチドライブ 54
CD/DVD ドライブ 54
I/O パネル 84
拡張カード 64
システムバッテリー 75
システム基板 87
シャーシントラクション
スイッチ 80

前面ドライブベゼル 49
テープドライブ 54
ディスクドライブ 52
電源ユニット 78
ハードドライブ 58
プロセッサ 72
ベゼル 82
メモリ 67
冷却ファン 74

取り外し

3.5 インチドライブ 50
CD/DVD ドライブ 53
I/O パネル 83
拡張カード 62
システムバッテリー 75
システム基板 85
シャーシントラクション
スイッチ 79
前面ドライブベゼル 48
テープドライブ 53
ディスクドライブ 50
電源ユニット 77
ハードドライブ 57
プロセッサ 69
ベゼル 81
メモリ 67
冷却ファン 73

は

ハードドライブ
トラブルシューティング 104
取り外し 57
取り付け 58
パスワード
Admin 42
機能 39

システム 39
無効化 43, 117
バッテリー
トラブルシューティング 96
取り外し 75
取り付け 75

ひ

ビデオ
コネクタ 12
トラブルシューティング 91

ふ

プロセッサ
交換 72
トラブルシューティン
グ 108
取り外し 69
取り付け 72

へ

ベゼル
取り外し 81
取り付け 82
ベゼル（前面ドライブ）
カバー 49
取り外し 48
取り付け 49

ほ

保証 9

ま

マイクロプロセッサ
交換 72
トラブルシューティン
グ 108
取り外し 69
マウス
トラブルシューティング 91

め

メッセージ
アラート 27
エラーメッセージ 29
警告 27
システム 16

メモリ

4 GB 構成 66
アップグレードキット 65
チャンネル 65
トラブルシューティング 99
取り外し 67
取り付け 67
ブランチ 65

れ

冷却ファン
トラブルシューティング 98
取り外し 73
取り付け 74