

Dell Precision™ T5400

ユーザーズガイド

モデル DCTA

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。

この文書の情報は、事前の通知なく変更されることがあります。

© 2007 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写は、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 のロゴ、Dell Precision、および Dell OpenManage は Dell Inc. の商標です。Intel、Speedstep、および Xeon は Intel Corporation の登録商標です。Microsoft、Windows、および Windows Vista は Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

本書では、上記記載以外の商標および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。

モデル DCTA

2007 年 8 月

P/N NX046

Rev.A00

目次

1	情報の検索方法	9
2	お使いのコンピュータについて	15
	コンピュータの正面図 (タワー型)	15
	コンピュータの背面図 (タワー型)	17
	背面パネルコネクタ (タワー型)	18
	正面図 (デスクトップ型)	20
	背面図 (デスクトップ型)	22
	コンピュータの内部	23
	コンピュータの内部 - ハードディスク ドライブベイを回転させて取り外した場合	24
	システム基板のコンポーネント	25
	ケーブルの色	26
	タワーモードとデスクトップモードの転換	27
	仕様	33
3	アドバンス機能	39
	LegacySelect テクノロジコントロール	39
	管理機能	39
	ASF (Alert Standard Format)	39
	Dell OpenManage™ IT Assistant	40
	Dell OpenManage Client Instrumentation (クライアント用ソフトウェア)	41
	電力の管理	41
	RAID 構成について	43
	RAID レベル 0	44
	RAID レベル 1	44
	RAID レベル 5	45

コンピュータの RAID への構成	46
Intel Matrix Storage Manager を使用した コンピュータの RAID への構成	47
Intel® RAID Option ROM コーティリティを 使用したコンピュータの RAID への構成	54
4 コンピュータのセットアップ	59
お使いのコンピュータのエンクロージャでの設置	59
インターネットへの接続	61
インターネット接続のセットアップ	62
新しいコンピュータへの情報の転送	63
Microsoft® Windows® XP	64
Microsoft Windows Vista™	67
電源保護装置	67
サージプロテクタ	67
ラインコンディショナ	68
無停電電源装置 (UPS)	68
5 コンピュータのセキュリティ保護	69
シャールシントルージョン検出	69
シャールシントルージョンスイッチの取り外し	69
シャールシントルージョンスイッチの取り付け	70
シャールシントルージョンディテクタの リセット	70
セキュリティケーブルロック	72
パスワード	73
パスワードについて	73
プライマリ (またはシステム) パスワードの 使い方	74
システム管理者パスワードの使い方	76
忘れたパスワードの取り消しと新しいパスワード の設定	78
Trusted Platform Module (TPM)	78
TPM 機能の有効化	79
セキュリティ管理ソフトウェア	79
セキュリティ管理ソフトウェアの有効化	80
セキュリティ管理ソフトウェアの使い方	80



	コンピュータ追跡ソフトウェア	80
	コンピュータを紛失するか盗難に遭った場合	80
6	セットアップユーティリティ	83
	概要	83
	セットアップユーティリティの起動	83
	セットアップオプション	84
	起動メニュー	91
	オプション設定	91
	一回のみの起動デバイスの選択	92
	次回からの起動順序の変更	92
	USB デバイスからの起動	93
7	忘れたパスワードの消去	95
	CMOS 設定のリセット	97
	BIOS のフラッシュ	97
8	トラブルシューティング	99
	問題の解決	99
	バッテリーの問題	99
	ドライブの問題	100
	E-メールおよびインターネットの問題	101
	エラーメッセージ	103
	IEEE 1394 デバイスの問題	103
	キーボードの問題	104
	フリーズおよびソフトウェアの問題	104
	メモリの問題	106
	マウスの問題	107
	ネットワークの問題	107
	電源の問題	108
	プリンタの問題	109
	スキャナーの問題	109
	サウンドの問題	110

9	コンピュータのクリーニング	111
	コンピュータ、キーボード、およびモニタ	111
	フロッピードライブ	111
	CD および DVD	111
10	トラブルシューティングツール	113
	診断ライト	113
	POST 実行前の診断ライトコード	113
	POST 中の診断ライトコード	116
	ビープコード	121
	エラーメッセージ	122
	Dell Diagnostics (診断) プログラム	128
	Dell Diagnostics (診断) プログラムを 使用する場合	128
	Dell Diagnostics (診断) プログラムを ハードディスクドライブから起動する場合	129
	Dell Diagnostics (診断) プログラムを Drivers and Utilities ディスク から起動する場合	129
	Dell Diagnostics (診断) プログラムの メインメニュー	130
11	ソフトウェアの再インストール	133
	ドライバ	133
	ドライバとは?	133
	ドライバの識別	133
	ドライバとユーティリティの再インストール	134
	Microsoft® Windows® XP および Microsoft Windows Vista™ のオペレーティングシステムにおける ソフトウェアおよびハードウェアの問題に関する トラブルシューティング	135
	お使いのオペレーティングシステムの復元	136
	Microsoft Windows システムの復元の使い方	136
	Dell™ PC リストアおよび Dell Factory Image Restore の使い方	138
	オペレーティングシステムディスクの使い方	141

12 部品の増設および交換	143
作業を開始する前に	143
奨励するツール	143
コンピュータの電源を切る	144
コンピュータ内部の作業を始める前に	144
コンピュータカバーと前面パネルの取り外し	145
コンピュータカバーの取り外し	145
前面パネルの取り外し	147
ハードディスクドライブキャリアを回転させて コンピュータから取り外す方法	149
前面パネルとコンピュータカバーの取り付け	151
ハードディスクドライブキャリアを回転させて コンピュータに取り付ける方法	152
前面パネルの取り付け	154
コンピュータカバーの取り付け	154
I/O パネル	156
I/O パネルのコンポーネント	157
I/O パネルの取り外し	158
I/O パネルの取り付け	160
電源装置	160
電源装置の DC コネクタのピン構成	160
電源装置の取り外し	166
電源装置の交換	168
バッテリー	168
バッテリーについて	169
バッテリーの交換	169
プロセッサ	171
プロセッサの取り外し	171
プロセッサの取り付け	175
メモリ	179
完全バッファ型 DIMM (FBD) メモリの 概要	179
4 GB またはそれ以上の構成のメモリのアドレス 設定 (32 ビットオペレーティング システムのみ)	180
メモリの取り外し	181
メモリの取り付け	182

カード	185
拡張カードのサポート	185
拡張カードの取り付け	186
拡張カードの取り外し	192
ドライブ	196
タワーコンピュータドライブ	196
デスクトップコンピュータドライブ	197
コントローラカードデータケーブルコネクタ	202
ハードディスクドライブ	202
ドライブパネル	223
フロッピードライブ	230
メディアカードリーダー	244
光学ドライブ	258
システム基板	271
システム基板の取り外し	271
システム基板の交換	274
13 困ったときは	277
サポートを受けるには	277
テクニカルサポートおよびカスタマー サービス	277
オンラインサービス	278
24 時間納期案内電話サービス	278
ご注文に関する問題	278
製品情報	279
保証期間中の修理と返品について	279
お問い合わせになる前に	279
デルへのお問い合わせ	281
14 付録	283
FCC の通達 (アメリカ合衆国のみ)	283
FCC クラス B	283
用語集	285

情報の検索方法

-  **メモ**：一部の機能やメディアはオプションなので、出荷時にコンピュータに搭載されていない場合があります。特定の国では使用できない機能やメディアもあります。
-  **メモ**：追加の情報がコンピュータに同梱されている場合があります。

何をお探ですか？

- コンピュータの診断プログラム
- コンピュータのドライバ
- DSS（デスクトップシステムソフトウェア）

こちらをご覧ください

Drivers and Utilities ディスク

マニュアルおよびドライバは、本コンピュータにすでにインストールされています。『Drivers and Utilities』ディスクを使用して、ドライバを再インストールしたり（134 ページの「ドライバとユーティリティの再インストール」を参照）、Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行したりできます（128 ページの「Dell Diagnostics（診断）プログラム」を参照）。

『Drivers and Utilities』ディスクに Readme ファイルが含まれている場合があります。この Readme ファイルでは、コンピュータの技術的変更に関する最新のアップデートや、技術者または専門知識をお持ちのユーザーを対象とした高度な技術資料を参照できます。



メモ：ドライバおよびマニュアルのアップデート版は、support.jp.dell.com で入手できます。

何をお探ですか？

- サービスタグとエクスプレスサービスコード
- Microsoft Windows ライセンスラベル

こちらをご覧ください

サービスタグおよび Microsoft® Windows® ライセンス

これらのラベルはお使いのコンピュータに貼られています。

- サービスタグは、**support.jp.dell.com** をご参照の際に、またはサポートへのお問い合わせの際に、コンピュータの識別に使用します。
- エクスプレスサービスコードを利用すると、サポートに直接電話で問い合わせることができます。



メモ：セキュリティ対策の強化として、新たにデザインされた Microsoft Windows ライセンスラベルには、ラベルの一部が欠けている「穴」が組み込まれ、ラベルが剥がれにくくなっています。

何をお探しですか？

- 技術情報 — トラブル解決ナビ、Q&A
- サービスと保証 — 問い合わせ先、保証、および修理に関する情報
- サービスおよびサポート — サービス契約
- Dell テクニカル Update Service — お使いのコンピュータに関するソフトウェアおよびハードウェアのアップデートを E-メールにて事前に通知するサービスです。
- 参照資料 — コンピュータのマニュアル、コンピュータの設定の詳細、製品の仕様、およびホワイトペーパー
- ダウンロード — 認定されたドライバ、パッチ、およびソフトウェアのアップデート
- デスクトップシステムソフトウェア (DSS) — お使いのコンピュータのオペレーティングシステムを再インストールする場合、DSS ユーティリティも再インストールする必要があります。DSS は、お使いのオペレーティングシステムのための重要な更新を提供し、プロセス、光学ドライブ、USB デバイスなどをサポートします。DSS はお使いの Dell コンピュータが正しく動作するために必要なものです。ソフトウェアはお使いのコンピュータおよびオペレーティングシステムを自動的に検知して、設定に適した更新をインストールします。

- Microsoft Windows Vista™ の使い方
- プログラムとファイルの操作方法
- デスクトップのカスタマイズ方法

こちらをご覧ください


デルサポートサイト — support.jp.dell.com

メモ：適切なサポートサイトを表示するには、お住まいの地域または業務部門を選択します。

ノートブックシステムソフトウェアは、support.jp.dell.com にてダウンロードできます。

メモ：support.jp.dell.com のユーザーインタフェースは、選択の仕方によって異なります。

Windows ヘルプとサポート

- 1 Windows Vista Start (スタート) ボタン  をクリックし、**Help and Support** (ヘルプとサポート) をクリックします。
- 2 **Search Help** (ヘルプの検索) で、問題に関連する単語または語句を入力して、<Enter> を押すか、虫メガネのアイコンをクリックします。
- 3 問題に関連するトピックをクリックします。
- 4 画面に表示される指示に従ってください。

何をお探しですか？

- オペレーティングシステムの再インストール方法

こちらをご覧ください

オペレーティングシステムディスク

メモ：『オペレーティングシステム』ディスクはオプションのため、出荷時にお使いのコンピュータに必ずしも付属しているわけではありません。

オペレーティングシステムは、本コンピュータにすでにインストールされています。オペレーティングシステムを再インストールするには、『オペレーティングシステム』ディスクを使用します（141 ページの「Windows XP または Windows Vista の再インストール」を参照）。



オペレーティングシステムを再インストールした後に、『Drivers and Utilities』ディスクを使用して、コンピュータに同梱のデバイスドライバを再インストールします。

オペレーティングシステムの Product key（プロダクトキー）ラベルは、コンピュータに貼付されています。

メモ：注文されたオペレーティングシステムによって、ディスクの色が違います。

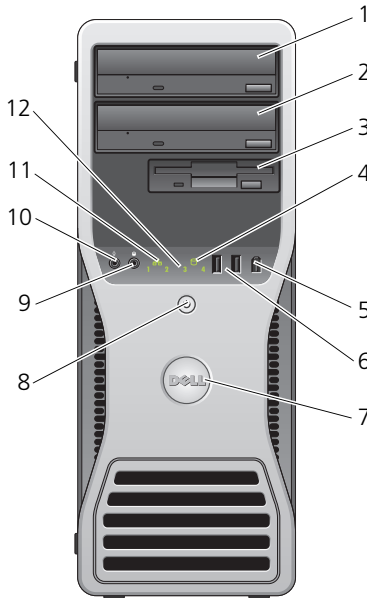
-
- Linux の使い方
 - Dell Precision™ 製品および Linux オペレーティングシステムのユーザーによる E-メールディスカッション
 - Linux と Dell Precision コンピュータに関する追加情報

Dell がサポートする Linux サイト


- linux.dell.com
- lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision

お使いのコンピュータについて

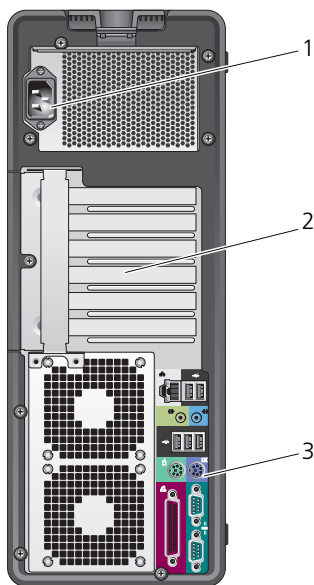
コンピュータの正面図（タワー型）



- | | | |
|---|------------------------|--|
| 1 | 上段の 5.25 インチ
ドライブベイ | 光学ドライブ用にこのベイを使用します。 |
| 2 | 下段の 5.25 インチ
ドライブベイ | オプションの光学ドライブ用にこのベイを使用します。 |
| 3 | FlexBay | オプションの 3 台目のハードディスクドライブ（SATA
または SAS）、フロッピードライブ、またはメディア
カードリーダー用にこのベイを使用します。 |
| 4 | ハードディスクドライ
ブ動作ライト | ハードディスクドライブライトは、コンピュータがデー
タをハードディスクドライブから読み書きしている場合
に点灯します。このライトは、CD ドライブなどのデー
イスの動作中にも点灯します。 |

- 5 IEEE 1394 コネクタ (オプション) デジタルビデオカメラなどの高速データデバイスや、外付けの記憶装置には、オプションの IEEE 1394 コネクタを使用します。
- 6 USB 2.0 コネクタ (2) フラッシュメモリキーやカメラ、または起動可能な USB デバイスなど、時折接続するデバイスには、前面 USB コネクタを使用します (USB デバイスの起動の詳細については、83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照してください)。
プリンタおよびキーボードなど通常接続したままのデバイスには、背面 USB コネクタを使用することをお勧めします。
- 7 Dell™ 回転バッジ コンピュータをタワー型からデスクトップ型に転換するために Dell バッジを回転するには、前面パネルを取り外して (145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照) 裏返し、バッジの後ろにあるプラスチックのハンドルを回転させます。
- 8 電源ボタン、電源ライト 電源ボタンを押して、コンピュータの電源をオンにします。このボタンの中央にあるライトは、電源の状態を示します。詳細に関しては、36 ページの「コントロールおよびライト」を参照してください。
 **注意:** データの紛失を避けるため、コンピュータの電源を切るために電源ボタンを使用しないでください。その代わりに、オペレーティングシステムのシャットダウンを実行します。
- 9 ヘッドフォンコネクタ ヘッドフォンをこのコネクタに接続します。
- 10 マイクコネクタ マイクコネクタにパーソナルコンピュータ用マイクを接続して、音声や音楽をサウンドまたはテレフォニープログラムに入力します。
- 11 ネットワークリンクライト 10 Mbps、100 Mbps、または 1000 Mbps (あるいは 1 Gbps) のネットワークとコンピュータ間の接続が良好な場合に、このネットワークリンクランプが点灯します。
- 12 診断ライト (4) 診断ライトは、診断コードに基づくコンピュータの問題のトラブルシューティングに役立ちます。詳細に関しては、113 ページの「診断ライト」を参照してください。

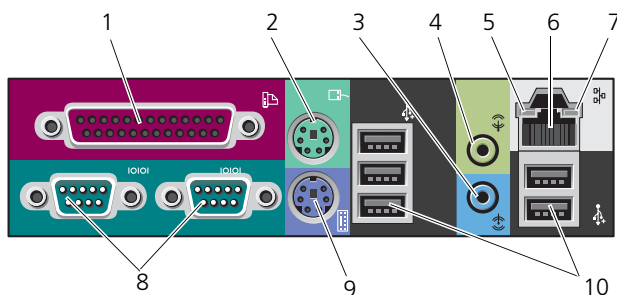
コンピュータの背面図（タワー型）



- 1 電源コネクタ 電源ケーブルを挿入します。
- 2 カードスロット 取り付けられたすべての PCI および PCI Express カード用のアクセスコネクタです。中央の 4 個のコネクタスロットはフルレングスカードをサポートし、一番上および下のコネクタスロット（x8 PCI Express スロット（x4 配線）× 1 と PCI-X カード × 1）はハーフレングスカードをサポートします。
- 3 背面パネルコネクタ USB、オーディオ、およびその他のデバイスのプラグを対応するコネクタに差し込みます（詳細に関しては、18 ページの「背面パネルコネクタ（タワー型）」を参照）。

! 警告：システムの通気孔がふさがれていないか確認します。ふさがれている場合、熱による重大な不具合の原因となります。

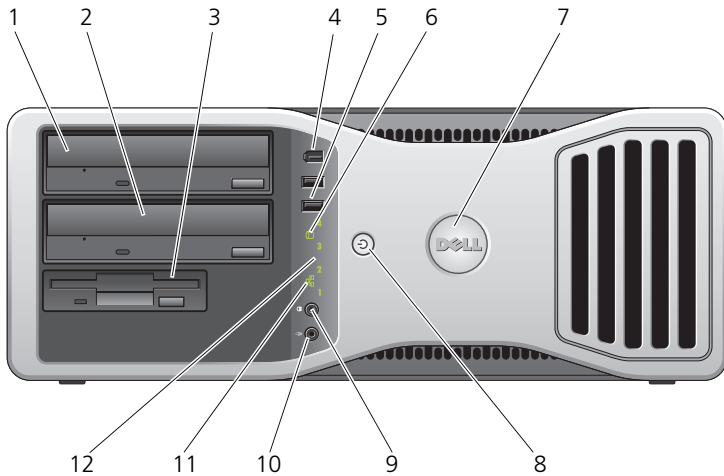
背面パネルコネクタ（タワー型）



- 1 パラレルコネクタ** プリンタなどのパラレルデバイスをパラレルコネクタに接続します。USB プリンタをお使いの場合、USB コネクタに差し込みます。
パラレルコネクタを持つカードが内蔵パラレルコネクタと同じアドレスに設定されていることをコンピュータが検出した場合、内蔵パラレルコネクタは自動的に無効になります。詳細に関しては、84 ページの「セットアップオプション」を参照してください。
- 2 PS/2 マウスコネクタ** 標準の PS/2 マウスは、緑色のマウスコネクタに差し込みます。コンピュータと取り付けられているすべてのデバイスの電源を切ってから、マウスをコンピュータに接続します。USB マウスをお使いの場合、USB コネクタに差し込みます。
- 3 ライン入力コネクタ** 青色のライン入力コネクタに MP3 プレーヤー、CD プレーヤー、または VCR（ビデオカセットレコーダー）などの再生デバイスを接続します。
サウンドカードが搭載されたコンピュータの場合、カードのコネクタを使用します。
- 4 ライン出力コネクタ** 緑色のライン出力コネクタを使って、内蔵アンプの付いたほとんどのスピーカーを接続します。
サウンドカードが搭載されたコンピュータの場合、カードのコネクタを使用します。
- 5 リンク保全ライト** 緑色 — 10 Mbps ネットワークとコンピュータ間の接続が良好です。
オレンジ — 100 Mbps ネットワークとコンピュータ間の接続が良好です。
黄色 — 1000 Mbps（または 1 Gbps）ネットワークとコンピュータ間の接続が良好です。
消灯 — コンピュータは物理的なネットワーク接続を検出していません。

- 6 ネットワークアダプタコネクタ
コンピュータをネットワークやブロードバンドデバイスに取り付けるには、ネットワークケーブルの片方の端をネットワークジャックやネットワーク/ブロードバンドデバイスに接続します。ネットワークケーブルのもう一方の端を、コンピュータのネットワークアダプタコネクタに接続します。ネットワークケーブルが確実に取り付けられると、カチッという感触があります。
電話線をネットワークコネクタに接続しないでください。コンピュータにネットワークコネクタカードを追加した状態で、複数のネットワーク接続（別個のイントラネット、エクストラネットなど）を設定する場合は、そのカードとコンピュータの背面にコネクタを使用してください。
カテゴリ 5 のケーブルを使用して、ネットワークを接続することをお勧めします。カテゴリ 3 のケーブルを使用する必要がある場合、ネットワーク速度を 10 Mbps にして動作の信頼性を確保します。
- 7 ネットワーク動作ライト
黄色のライトは、コンピュータがネットワークデータを送信、または受信している時に点滅します。ネットワークトラフィックが多い場合、このライトが「点灯」の状態に見えることがあります。
- 8 シリアルコネクタ (2)
ハンドヘルドデバイスなどのシリアルデバイスをシリアルポートに接続します。このポートのアドレスは、必要に応じて 83 ページの「セットアップユーティリティ」で変更できます。
- 9 PS/2 キーボードコネクタ
標準の PS/2 キーボードをお使いの場合、紫色のキーボードコネクタに差し込みます。USB キーボードをお使いの場合、USB コネクタに差し込みます。
- 10 USB 2.0 コネクタ (5)
フラッシュメモリキーやカメラ、または起動可能な USB デバイスなど、時折接続するデバイスには、前面 USB コネクタを使用します。
プリンタやキーボードなど通常接続したままのデバイスには、背面 USB コネクタを使用します。

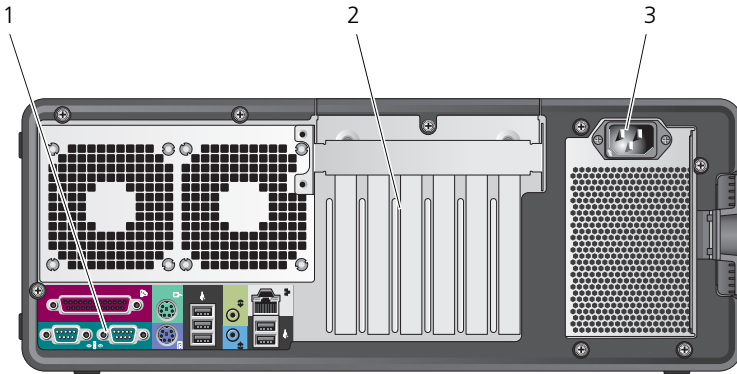
正面図（デスクトップ型）



- 1 上段の 5.25 インチ 光学ドライブ用にこのベイを使用します。
ドライブベイ
- 2 下段の 5.25 インチ オプションの光学ドライブまたは SATA ハードディスクドライブ用にこのベイを使用します。
ドライブベイ
- 3 FlexBay フロッピードライブまたはメディアカードリーダー用にこのベイを使用します。
- 4 IEEE 1394 デジタルビデオカメラなどの高速データデバイスや、外付けの記憶装置には、オプションの IEEE 1394 コネクタを使用します。
(オプション)
- 5 USB 2.0 コネクタ (2) フラッシュメモリーやカメラ、または起動可能な USB デバイスなど、時折接続するデバイスには、前面 USB コネクタを使用します (USB デバイスの起動の詳細については、83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照)。プリンタおよびキーボードなど通常接続したままのデバイスには、背面 USB コネクタを使用することをお勧めします。
- 6 ハードディスクドライブ動作ライト ハードディスクドライブライトは、コンピュータがデータをハードディスクドライブから読み書きしている場合に点灯します。このライトは、CD プレーヤーなどのデバイスが動作中にも点灯します。

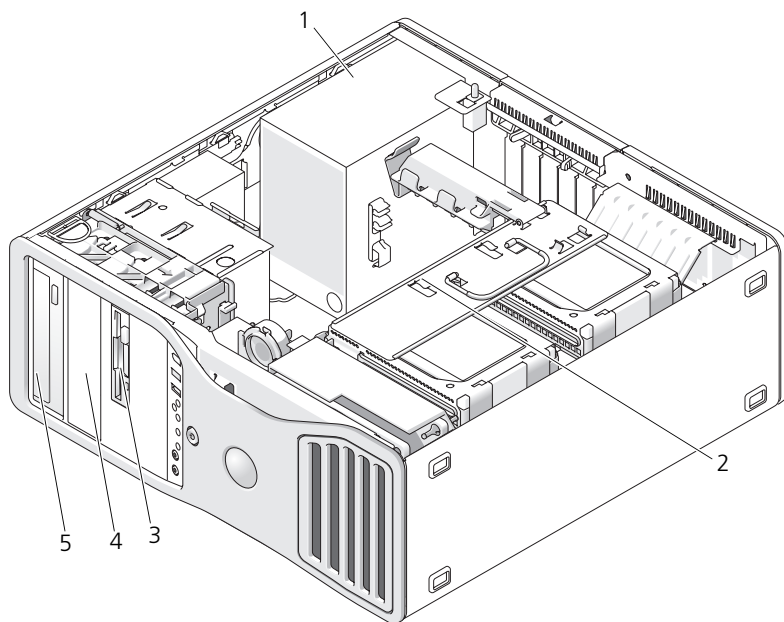
- 7 Dell™ 回転バッジ コンピュータをタワー型からデスクトップ型に転換するために Dell バッジを回転するには、前面パネルを取り外して（147 ページの「前面パネルの取り外し」を参照）裏返し、バッジの後ろにあるプラスチックのハンドルを回転させます。
- 8 電源ボタン、電源ライト 電源ボタンを押して、コンピュータの電源をオンにします。このボタンの中央にあるライトは、電源の状態を示します。詳細に関しては、113 ページの「診断ライト」を参照してください。
-  **注意：**データの紛失を避けるため、コンピュータの電源を切るために電源ボタンを使用しないでください。その代わりに、オペレーティングシステムのシャットダウンを実行します。
- 9 ヘッドフォンコネクタ ヘッドフォンをこのコネクタに接続します。
- 10 マイクコネクタ マイクコネクタにパーソナルコンピュータ用マイクを接続して、音声や音楽をサウンドまたはテレフォニープログラムに入力します。
- 11 ネットワークリンクライト 10 Mbps、100 Mbps、または 1000 Mbps（あるいは 1 Gbps）のネットワークとコンピュータ間の接続が良好な場合に、このネットワークリンクランプが点灯します。
- 12 診断ライト（4） 診断ライトは、診断コードに基づくコンピュータの問題のトラブルシューティングに役立ちます。詳細に関しては、113 ページの「診断ライト」を参照してください。

背面図（デスクトップ型）



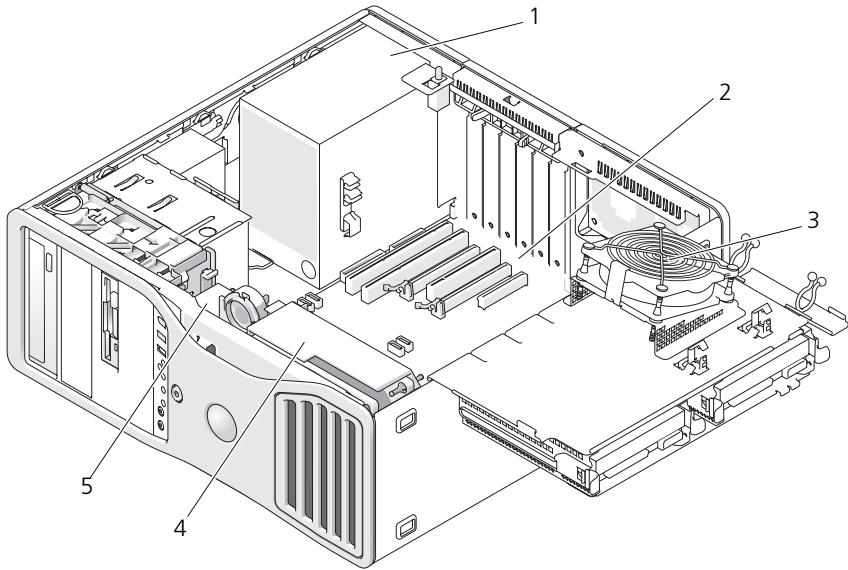
- 1 背面パネルコネクタ シリアル、USB、およびその他のデバイスのプラグを対応するコネクタに差し込みます。
- 2 カードスロット 取り付けられたすべての PCI および PCI Express カード用のアクセスコネクタです。
スロット 2 ~ 4 は、フルレングスカードをサポートします。
 - PCI Express x16 スロット × 2
 - PCI スロット × 1スロット 1、5、および 6 は、ハーフレングスカードをサポートします。
 - PCI-X スロット × 2
 - PCI Express x8 スロット × 1
- 3 電源コネクタ 電源ケーブルを挿入します。

コンピュータの内部



- | | | | |
|---|--------------------|---|----------------------|
| 1 | 電源装置 | 2 | 回転式ハードディスクドライブ
ベイ |
| 3 | FlexBay | 4 | 下段の 5.25 インチドライブベイ |
| 5 | 上段の 5.25 インチドライブベイ | | |

コンピュータの内部 – ハードディスク ドライブベイを回転させて取り外した場合



1 電源装置

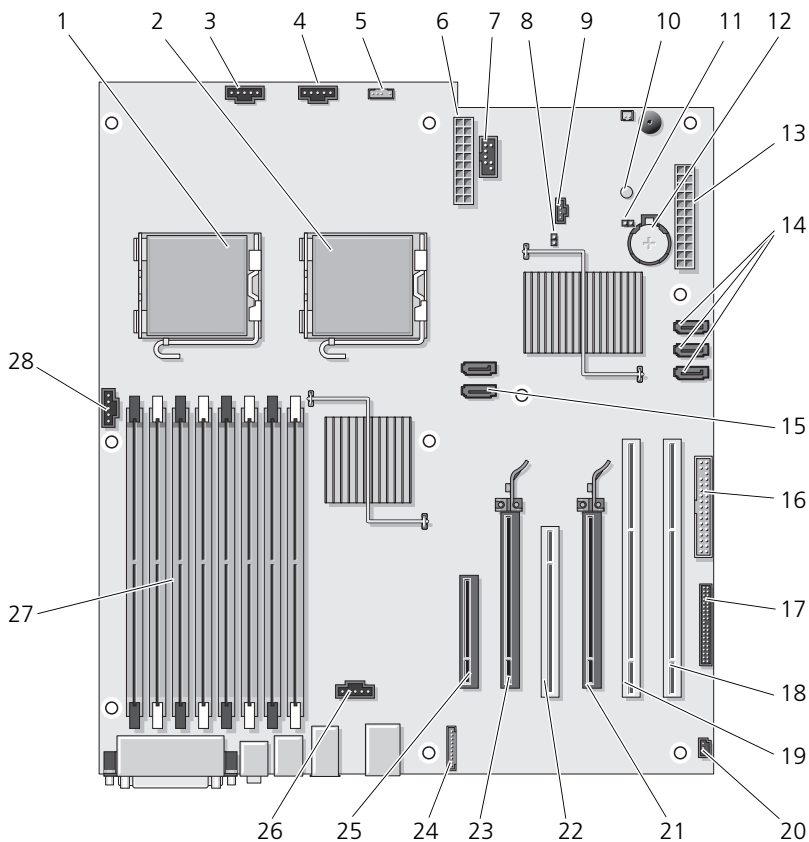
2 システム基板

3 メモリファン

4 フロントファン

5 カードファン

システム基板のコンポーネント



- | | | | |
|----|--|----|--------------------------------------|
| 1 | プライマリプロセッサコネクタ (CPU_0) | 2 | セカンダリプロセッサコネクタ (CPU_1) |
| 3 | フロントファンコネクタ (FAN_FRONT) | 4 | カードケースファン (FAN_CCAG) |
| 5 | 内蔵スピーカーコネクタ (INT_SPKR) | 6 | 電源コネクタ (POWER2) |
| 7 | USB (INT_USB) | 8 | パスワードジャンパ (PSWD) |
| 9 | 補助ハードディスクドライブ LED コネクタ (AUX_LED) | 10 | 補助電源 LED (AUX_PWR) |
| 11 | RTC リセットジャンパ (RTCST) | 12 | バッテリーソケット (BATTERY) |
| 13 | 主電源コネクタ (POWER1) | 14 | SATA コネクタ (SATA_2、SATA_3、および SATA_4) |
| 15 | SATA コネクタ (SATA_0、SATA_1) | 16 | フロッピードライブ (DSKT) |
| 17 | 前面パネルコネクタ (FRONTPANEL) | 18 | PCI-X カードスロット (SLOT6_PCIX) |
| 19 | PCI-X カードスロット (SLOT5_PCIX) | 20 | シャーシイントルーションヘッダー (INTRUDER) |
| 21 | PCI Express 2.0 x16 カードスロット (SLOT4_PCIE) | 22 | PCI カードスロット (SLOT3_PCI) |
| 23 | PCI Express 2.0 x16 カードスロット (SLOT2_PCIE) | 24 | 前面パネルオーディオコネクタ (FP_AUDIO) |
| 25 | PCI Express x8 カードスロット (x4 として配線済み、SLOT1_PCIE) | 26 | ハードディスクドライブファンコネクタ (FAN_HDD) |
| 27 | メモリモジュールコネクタ (DIMM_1-8) | 28 | メモリファンコネクタ (FAN_MEM) |

ケーブルの色

デバイス	色
SATA ハードディスクドライブ	青色のケーブル
フロッピードライブ	黒色のプルタブ
光学ドライブ	橙色のケーブル
前面パネル	黄色のプルタブ

タワーモードとデスクトップモードの転換

- ⚠ **警告**：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。
- ⚠ **警告**：感電防止のため、カバーを開く前に、必ずコンピュータの電源プラグをコンセントから抜いてください。
- ➡ **注意**：コンピュータ内の部品の静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。
- ➡ **注意**：ドライブへの損傷を防ぐため、ドライブを硬い所に置かないでください。ドライブは、発泡樹脂製のパッドなど十分なクッション性のあるものの上に置いてください。
- ✍ **メモ**：コンピュータの向きをタワーからデスクトップ、またはデスクトップからタワーに転換するには、デルが提供するオプションのキットを使用する必要があります。デルへの注文の詳細については、279 ページの「製品情報」を参照してください。

デルが提供するオプションのキットを購入すると、お使いの Dell Precision コンピュータの構成をタワーモードまたはデスクトップモードに変更できます。

- ✍ **メモ**：タワー構成では、FlexBay で 3 台目の SAS ハードディスクドライブまたは SATA ハードディスクドライブがサポートされます。デスクトップ構成では、3 台目の SATA ドライブのみがサポートされます。

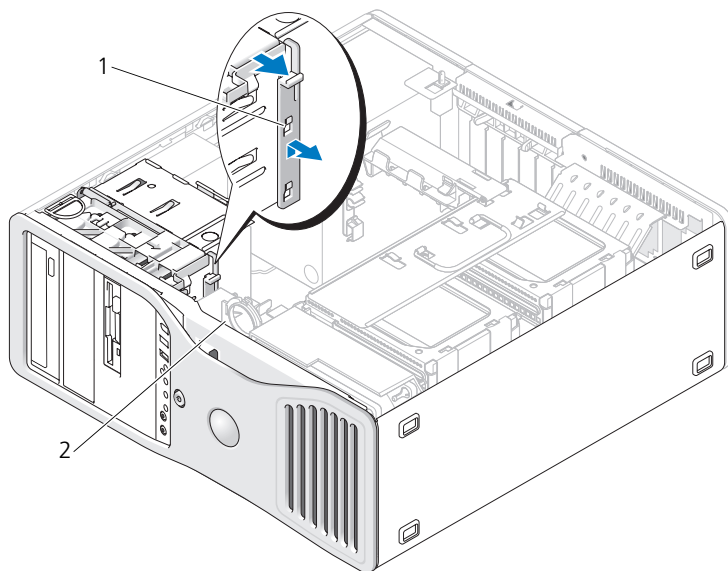
タワー型



デスクトップ型



- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 タワー構成からデスクトップ構成に転換する場合、カードファンの横にあるスペアカードリテイナを探し、その固定タブを周囲の金属から引き出し、シャーシから取り外します。

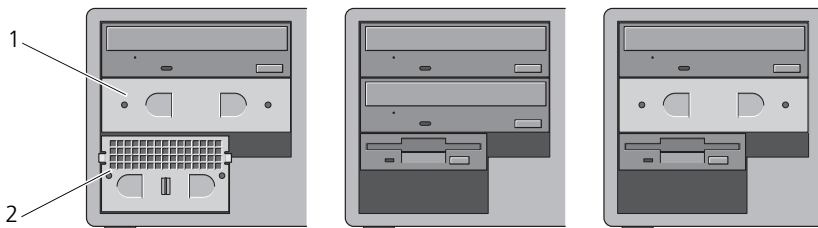


1 スペアカードリテイナ

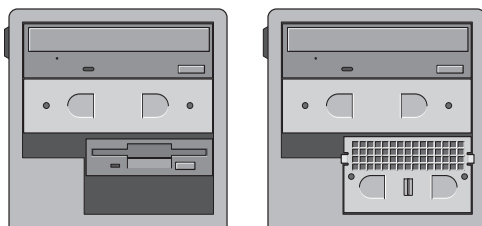
2 カードファン

- 4 ドライブパネルを取り外します（223 ページの「ドライブパネルの取り外し」を参照）。
- 5 必要に応じてカバーの取り付けまたは取り外しを行い、コンピュータの新しいドライブパネルを準備します（223 ページの「ドライブパネル」を参照）。
古いドライブパネルにスペアネジが取り付けられていた場合は、新しいドライブパネルに付け替えてかまいません。
- 6 お使いのコンピュータにメタルシールドがある場合（198 ページの「一部のドライブ構成におけるメタルシールドについて」を参照）、オプティカルベイから（または、タワーモードの場合のみ、FlexBay から）メタルシールドを取り外します。

デスクトップ型



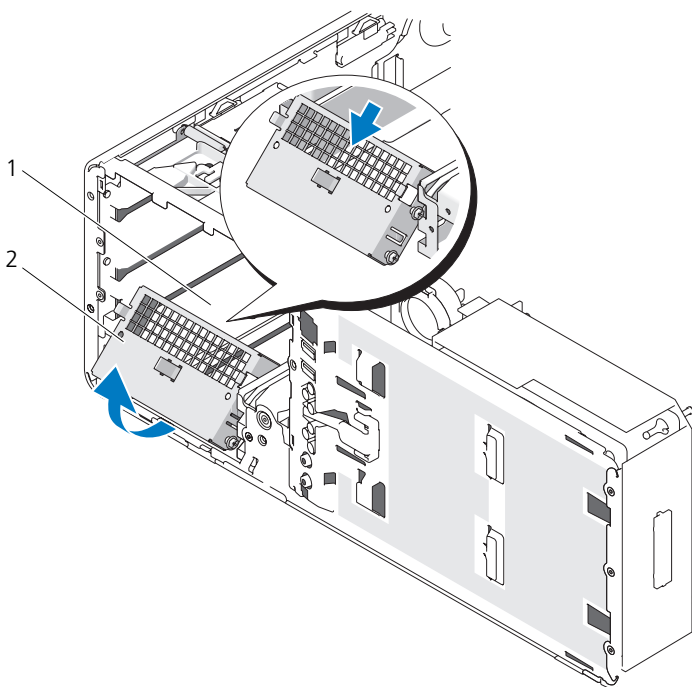
タワー型



1 5.25 インチメタルシールド

2 通気式メタルカバー

- 7 お使いのコンピュータにメタルシールドがあり、デスクトップモードからタワーモードに転換する場合（198 ページの「一部のドライブ構成におけるメタルシールドについて」を参照）、**FlexBay** が空であるか、またはオプションの 3 台目のハードディスクドライブが取り付けられているなら、ベイから通気式メタルカバーを取り外します。
 - a 通気式メタルカバーの面が周囲のシャーシの面と揃うまで、通気式メタルカバーを前方に引きます。
 - b メタルカバーの底部を手前に回転させ、下側のネジを周囲の金属から外します。
 - c 上部のネジと金属製のタブを周囲の金属から外して、メタルカバーをコンピュータから外します。



1 FlexBay

2 通気式メタルカバー

- 8 光学ドライブベイに取り付けてあるすべてのドライブを取り外します (258 ページの「光学ドライブ」を参照)。
- 9 FlexBay に取り付けられているドライブがあれば、取り外します (185 ページの「カード」を参照)。
- 10 前面パネルの裏側にあるプラスチック製のハンドルを回して、Dell バッジを回転させます。バッジが正しい向きになるまで回してください。
- 11 すべての光学ドライブを、向きを変えたコンピュータに取り付けなおします (258 ページの「光学ドライブ」を参照)。
- 12 FlexBay にフロッピードライブまたはメディアカードリーダーが取り付けられている場合は、向きを変えたコンピュータに取り付けなおします (244 ページの「メディアカードリーダー」を参照)。

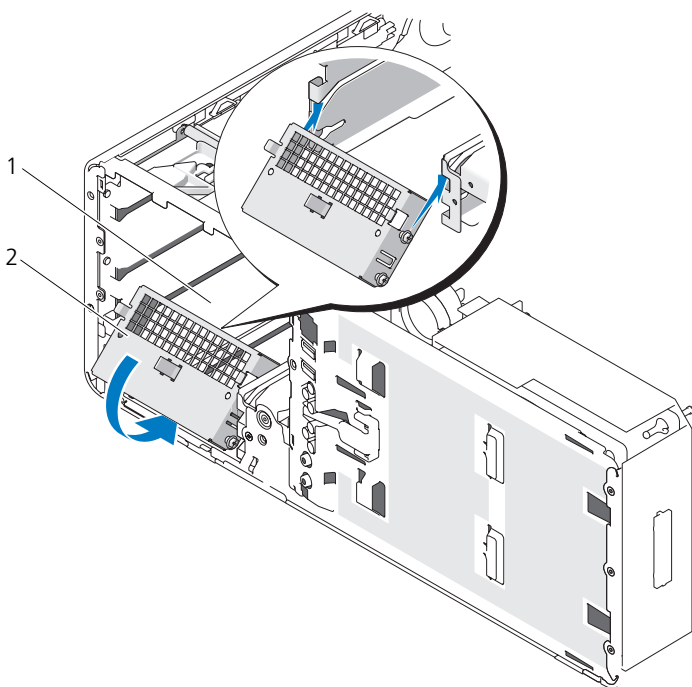
- 13 5.25 インチベイにハードディスクドライブが取り付けられていて、デスクトップ構成からタワー構成に変更する場合は、ドライブキャリアからハードディスクドライブを取り外し、ハードディスクドライブ側面にある前方の4つの穴に4本のネジを取り付けます。

FlexBay にハードディスクドライブが取り付けられていて、タワー構成からデスクトップ構成に変更する場合は、4本のネジを外し、ドライブキャリアにハードディスクドライブを取り付けます（202ページの「ハードディスクドライブ」を参照）。



メモ：ハードディスクドライブのネジまたはハードディスクドライブキャリアはデルからお取り寄せいただけます。281ページの「デルへのお問い合わせ」を参照してください。

- 14 お使いのコンピュータにメタルシールドがある場合（198ページの「一部のドライブ構成におけるメタルシールドについて」を参照）、空の光学ドライブベイに（またはタワーモードの場合のみ FlexBay に）メタルシールドを取り付けます。メタルシールドは所定の位置に押し込んでください。
- 15 FlexBay に通気式メタルカバーが取り付けられていて、タワーモードからデスクトップモードに転換する場合は、次の手順でカバーを取り付けなおします。
- a メタルカバーを少し角度をつけてつかみ、上部の2本のネジを FlexBay 内のスロットに挿入します。
 - b 通気式メタルカバーの底部を下方向に回転させ、底部の2本のネジを FlexBay の下の空きスペースにあるスロットに挿入します。
 - c 通気式メタルカバーを押し、カチッと所定の位置に収まって、金属製のタブがシャーシの面と揃うまで押し込みます。



1 FlexBay

2 通気式メタルカバー

- 16 新しいドライブパネルを取り付けます（227 ページの「ドライブパネルの取り付け」を参照）。
- 17 コンピュータカバーを取り付けます（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 18 128 ページの「Dell Diagnostics（診断）プログラム」を実行して、コンピュータが正しく動作するか確認します。

仕様




メモ:仕様は、地域によって異なる場合があります。お使いのコンピュータの構成の詳細については、**スタート** → **ヘルプとサポート** とクリックし、お使いのコンピュータに関する情報を表示するオプションを選択します。

プロセッサ

プロセッサの種類	Intel® Xeon® プロセッサ 5200 シリーズ (デュアルコア) Intel® Xeon® プロセッサ 5400 シリーズ (クアッドコア)
内蔵キャッシュ	Intel® Xeon® プロセッサ 5200 シリーズ (デュアルコア、6 MB) Intel® Xeon® プロセッサ 5400 シリーズ (クアッドコア、12 MB)
外付けバスの周波数	1333 MHz

メモリ

メモリモジュールコネクタ	8
メモリモジュールの容量	512 MB、1 GB、2 GB、または 4 GB の ECC
メモリのタイプ	667 MHz 完全バッファ型 DDR2 SDRAM (完全バッファ型 DIMM または FBD)  注意: すべての DIMM には、フルレンジヒートスプレッダ (FLHS) が必要です。
最小メモリ	1 GB
最大搭載メモリ	32 GB
BIOS アドレス	F0000h

システム情報

システムチップセット	Intel 5400
データバス幅	64 ビット
DRAM バス幅	クアッドチャネル完全バッファ型 DIMM
プロセッサアドレスバス幅	38 ビット
フラッシュ EPROM	8 Mb
グラフィックスバス	PCI Express 2.0 x16 スロット × 2

拡張

カードサポート

デスクトップモード：

スロット 2 ～ 4 は、フルレングスカードをサポートします。

- PCI Express x16 スロット × 2
- PCI スロット × 1

スロット 1、5、および 6 は、ハーフレングスカードをサポートします。

- PCI-X スロット × 2
- PCI Express x8 スロット × 1

タワーモード：

スロット 2 ～ 5 は、フルレングスカードをサポートします。

- PCI-X スロット × 1
- PCI Express x16 スロット × 2
- PCI スロット × 1

スロット 1 および 6 はハーフレングスカードをサポートします。

- PCI-X スロット × 1
- PCI Express x8 スロット × 1

サポートするカード

PCI 2.3

PCI Express 1.0A (スロット 1)

PCI Express 2.0 x16 (スロット 2 および 4)

PCI-X 2.0A

PCI

コネクタ	1
コネクタサイズ	120 ピン
コネクタデータ幅 (最大)	32 ビット
バス転送レート	133 MB/s

PCI-X

コネクタ	2
コネクタサイズ	188 ピン
コネクタデータ幅 (最大)	64 ビット
バス転送レート	800 MB/ 秒

拡張 (続き)

PCI Express x8 (x4 として配線済み、SLOT1_PCIE)

コネクタ	x8 × 1 (x8、x4、および x1 モード / カードをサポート、最大 x4 リンク幅)
コネクタサイズ	98 ピン
コネクタデータ幅 (最大)	4 PCI Express レーン
バス転送レート	2.5 GB / 秒 / レーン / 方向 (ロー帯域幅)

PCI Express 2.0 x16

コネクタ	x16 スロット × 2 (x16、x8、x4、および x1 モード / カードをサポート)
コネクタサイズ	164 ピン
コネクタデータ幅 (最大)	16 PCI Express レーン
バス転送レート	5 GB / 秒 / レーン / 方向 (ロー帯域幅)

ポートとコネクタ

外付けコネクタ

シリアル	9 ピンコネクタ × 2、16550C 互換
パラレル	双方向 25 ピンコネクタ (メス)
IEEE 1394 (オプション)	前面パネルの 6 ピンコネクタ × 1 および背面パネルの 6 ピンコネクタ × 1
ネットワークアダプタ	RJ-45 コネクタ
PS/2 (キーボードおよびマウス)	6 ピン mini-DIN X 2
USB	USB 2.0 互換コネクタ (前面パネルに 2 つ、背面パネルに 5 つ)
オーディオ	前面パネルのマイクおよびヘッドホン用コネクタ × 2 背面パネルのライン入出力用コネクタ × 2

システム基板コネクタ

フロッピードライブ	34 ピンコネクタ
シリアル ATA	7 ピンコネクタ × 5
内蔵 USB	10 ピンコネクタ × 1 (オプションのメディアカードリーダー (3.5 インチハイデバイス) またはセキュアな起動デバイス用)

ビデオ

ビデオタイプ PCI Express 2.0 x16 (2 スロット)

オーディオ

オーディオタイプ ハイ・デフィニッション・オーディオコーデックおよび Azalia/ ハイデフィニッション デジタルコントローラ

ステレオ変換 24 ビット AD 変換および 24 ビット DA 変換

ドライブ

外部アクセス可能 3.5 インチドライブベイ × 1 (FlexBay)

5.25 インチドライブベイ × 2

内部アクセス可能 3.5 インチハードディスクドライブベイ × 2

キーの組み合わせ

<F2> 内蔵のセットアップユーティリティを起動 (起動時のみ)

<F12> または <Ctrl><Alt><F8> **Boot Device** (起動デバイス) メニューを起動 (起動時のみ)

<Ctrl><Alt><F10> 起動時に、ユーティリティパーティションを始動 (インストールされている場合)

<F5> オンボード診断を実行

コントロールおよびライト

電源ボタン 押しボタン

電源ライト

前面パネル：

緑色のライト — 緑色の点滅はスリープ状態、緑色の点灯は電源がオンの状態を示します。

橙色のライト — 橙色の点滅は内蔵電源の問題が存在する可能性を示します。橙色の点灯は、デバイスの故障または正しく取り付けられていない可能性を示します (108 ページの「電源の問題」を参照)。

コントロールおよびライト (続き)

ハードディスクドライブライト	前面パネル: 緑色のライト - コンピュータがハードディスクドライブとデータの読み書きを行っている場合にライトが点灯します。このライトは、光学ドライブなどが動作中も点灯することがあります。
ネットワーク保全ライト	背面パネル: 10 Mb 伝送時は緑色のライト、100 Mb 伝送時は橙色のライト、1000 Mb (1 Gb) 伝送時は黄色のライト。 前面パネル: ネットワーク接続が存在している場合、緑色のライトが点灯。
動作ライト	背面パネル: ネットワークが動作中の場合、黄色に点滅。
診断ライト	前面パネル: 4 つのライト (113 ページの「診断ライト」を参照)。
スタンバイ電源ライト	システム基板の AUX_PWR

電源

DC 電源装置	
ワット数	875 W
熱消費	毎時 1094W または 3732BTU  メモ: 熱消費は、電源ユニットのワット数定格に基づき算出されています。
電圧	自動センサー電源装置 — 50/60 Hz で 90 ~ 265 V
バックアップバッテリー	3 V CR2032 コイン型リチウムバッテリー

サイズと重量

縦幅	44.8 cm
横幅	17.1 cm
長さ	46.7 cm
重量	17.7 kg
サポートされているモニタの重量 (デスクトップ型)	45.4 kg

環境

温度範囲

動作時	10 ~ 35 °C
保管時	-40 ~ 65 °C

相対湿度（最大）

動作時	20 ~ 80 %（結露しないこと）
保管時	5 ~ 95 %（結露しないこと）

最大振動（ユーザー環境をシミュレートするランダムスペクトラムを使用時）:

動作時	0.0002 G ² /Hz で 5 ~ 350 Hz
保管時	0.001 ~ 0.01 G ² /Hz で 5 ~ 500 Hz

最大衝撃

動作時	パルス値 2 ミリ秒 +/- 10 % で 40 G +/- 5 % (51 cm/ 秒相当)
保管時	パルス値 2 ミリ秒 +/- 10 % で 105 G +/- 5 % (127 cm/ 秒相当)

高度（最大）

動作時	-15.2 ~ 3,048 m
保管時	-15.2 ~ 10,668 m

アドバンス機能

LegacySelect テクノロジコントロール

LegacySelect テクノロジコントロールは、共通プラットフォーム、ハードディスクドライブイメージ、およびヘルプデスク手続きを基本としたレガシーフル、レガシー限定、またはレガシーフリーソリューションを提供します。管理者は、セットアップユーティリティ、Dell OpenManage™ IT Assistant、または CFI（カスタムファクトリーインテグレーション）を介して管理できます。

LegacySelect を使うことによって、管理者はシリアル / USB コネクタ、パラレルコネクタ、PCI スロット、フロッピードライブ、PS/2 マウスなどのコネクタおよびメディアデバイスを電子的に活動化または非活動化することができます。コネクタおよびメディアデバイスを無効にして、リソースを利用可能にします。変更を有効にするには、コンピュータを再起動する必要があります。

管理機能

ASF (Alert Standard Format)

ASF (Alert Standard Format) は DMTF 管理標準で、「オペレーティングシステム確立以前」または「オペレーティングシステム不在」の警告テクノロジーを詳細に示します。オペレーティングシステムがスリープ状態にあるとき、またはコンピュータの電源が切れているときに、セキュリティの問題および障害が発生している可能性があるという警告を発するよう設定されています。ASF は、オペレーティングシステム不在の際の従来の警告方法に代わるものとして設計されています。

お使いのコンピュータは、以下の ASF 警告機能をサポートします。

警告	説明
Chassis: Chassis Intrusion - Physical Security Violation/Chassis Intrusion - Physical Security Violation Event Cleared	コンピュータシャーシが開けられたか、または、シャーシイントルーション警告が消去されました。
Boot: Failure to Boot to BIOS	起動時に BIOS のロードが完了しませんでした。
Password: System Password Violation	システムパスワードが無効です（無効なパスワードが 3 回入力されると警告が発せられます）。
CPU: CPU DOA Alert/CPU DOA Alert Cleared	プロセッサが機能していません。
Heartbeats: Entity Presence	システムが存在していることを確認するために、ハートビートが定期的に送信されています。
Temperature: Generic Critical Temperature Problem	コンピュータの温度が限界値を超えています。
Voltage: Generic Critical Voltage Problem	内蔵電圧レギュレータの電圧が限界値を超えています。
Power Supply: Critical Power Supply Problem	コンピュータの電源ユニットの電圧が限界値を超えています。
Cooling Device: Generic Critical Fan Failure	ファン速度（rpm）が限界値を超えています。
Connectivity: Ethernet Connectivity Enabled/Ethernet Connectivity Disabled	Ethernet の接続が有効か、または Ethernet の接続が無効です。

デルの ASF 導入の詳細については、デルサポートサイト support.jp.dell.com で入手できる『ASF ユーザーズガイド』および『ASF 管理者ガイド』を参照してください。

Dell OpenManage™ IT Assistant

IT Assistant は、企業のネットワーク上のコンピュータやその他のデバイスを設定、管理、監視します。IT Assistant は、業界標準の管理ソフトウェアを装備したコンピュータの資産、設定、イベント（警告）、セキュリティを管理します。また、SNMP、DMI、および CIM の業界標準に準拠する計装をサポートします。

DMI と CIM を基本にした Dell OpenManage Client Instrumentation（クライアント用ソフトウェア）は、お使いのコンピュータで使用できます。IT Assistant の情報は、デルサポートサイト support.jp.dell.com で入手できる『Dell OpenManage IT Assistant ユーザーズガイド』を参照してください。

Dell OpenManage Client Instrumentation (クライアント用ソフトウェア)

Dell OpenManage Client Instrumentation (クライアント用ソフトウェア) は、IT Assistant などのリモート管理プログラムが、以下を実行するのを可能にします。

- お使いのコンピュータについての情報へのアクセス (搭載されているプロセッサの数や実行されているオペレーティングシステムの種類など)
- コンピュータのステータスの監視 (温度プローブからの熱警告やストレージデバイスからのハードディスクドライブ障害警告を受信することなど)
- お使いのコンピュータのステータスの変更 (BIOS のアップデート、またはリモートでのシャットダウンなど)

管理システムは、IT Assistant を使ってネットワーク上で Dell OpenManage Client Instrumentation (クライアント用ソフトウェア) がセットアップされているコンピュータです。Dell OpenManage Client Instrumentation (クライアント用ソフトウェア) については、デルサポートサイト support.jp.dell.com で入手できる『Dell OpenManage Client Instrumentation (クライアント用ソフトウェア) ユーザーズガイド』を参照してください。

電力の管理

お使いのコンピュータは、作業しない場合に少ない電力で動作するよう設定できます。コンピュータにインストールされたオペレーティングシステムおよびセットアップユーティリティの特定のオプション設定を使って、電力使用を制御します (41 ページの「電力の管理」を参照)。節電されている期間を「スリープモード」と呼びます。



メモ: スリープモードになるには、コンピュータに取り付けられたすべてのコンポーネントが休止状態モードまたはスタンバイモード機能をサポートし、また適切なドライバがロードされている必要があります。詳細に関しては、各コンポーネントの製造元のマニュアルを参照してください。

- **スタンバイ** と呼ばれるこのスリープモードでは、多くのコンポーネントへの電力は低減されているか、切られています。しかし、システムメモリは活動状態にあります。



メモ: 休止状態モードは、4 GB 以下の RAM を搭載したコンピュータでのみサポートされます。

- **休止状態** と呼ばれるこのスリープモードでは、システムメモリのすべてのデータをハードディスクドライブに書き込み、次に、システム電源を切ることによって、電力消費を最小にします。このモードからウェイクアップするとコンピュータが再起動し、メモリの内容が回復されます。その後、コンピュータは休止状態モードに入る前の動作状態に戻ります。

- **シャットダウン** と呼ばれるこのスリープモードでは、補助用のわずかな量を除いてコンピュータからすべての電源を切ります。コンピュータがコンセントに接続されている限り、自動的にまたはリモートで起動することができます。たとえば、セットアップユーティリティの **Auto Power On** オプションを使うと（41 ページの「電力の管理」を参照）、コンピュータを特定の時間に自動的に起動することができます。また、ネットワーク管理者は電源管理イベント（Remote Wake Up など）を使って、コンピュータをリモートで起動することができます。

次の表に、スリープモードとそれぞれのモードから復帰させるために使用できる方法を示します。

スリープモード	ウェイクアップの方法 (Windows XP)
スタンバイ	<ul style="list-style-type: none"> • 電源ボタンを押す • オートパワーオン • マウスを動かすかクリックする • キーボードで入力する • USB デバイスアクティビティ • 電源管理イベント
休止状態	<ul style="list-style-type: none"> • 電源ボタンを押す • オートパワーオン • 電源管理イベント
シャットダウン	<ul style="list-style-type: none"> • 電源ボタンを押す • オートパワーオン • 電源管理イベント



メモ：電源管理の詳細に関しては、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。

ハイパースレッディングおよびマルチコアテクノロジー

ハイパースレッディングは Intel テクノロジーであり、1 つの物理プロセッサを 2 つの論理プロセッサとして機能させることによってコンピュータ全体の性能を向上させるので、特定のタスクを同時に実行することができます。マルチコアプロセッサは、1 つの CPU パッケージ内に 2 つまたはそれ以上の物理計算ユニットを持ち、それにより計算効率とマルチタスク機能を向上させます。Intel はデュアルコアおよびクアッドコアプロセッサにこのテクノロジーを実装しました。これらのプロセッサは、2 つおよび 4 つの計算ユニットを持ちます。ハイパースレッディングテクノロジーを利用するために最適化されている、Microsoft Windows XP SP1 以降のオペレーティングシステムまたは Windows Vista オペレーティングシステムを使用することをお勧めします。

多くのプログラムは、ハイパースレッディングやマルチコアテクノロジーの恩恵を受けることとなりますが、このようなテクノロジー用に最適化されていないプログラムもあります。それらのプログラムは、ソフトウェア製造元によるアップデートが必要な場合があります。ハイパースレッディングまたはマルチコアテクノロジーで使用するソフトウェアのアップデートや情報については、ソフトウェアの製造元にお問い合わせください。ご使用中のコンピュータがハイパースレッディングテクノロジーに対応しているかどうかは、セットアップユーティリティの Performance タブにある Hyper-Threading で確認できます (83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照)。

RAID 構成について

この項では、コンピュータのご購入時に選択された可能性のある RAID 構成の概要について説明します。コンピュータ業界では異なる使用目的のために多数の RAID 構成がありますが、デルでは、Dell Precision コンピュータに RAID レベル 0、RAID レベル 1、または RAID レベル 5 のいずれかを提供します。

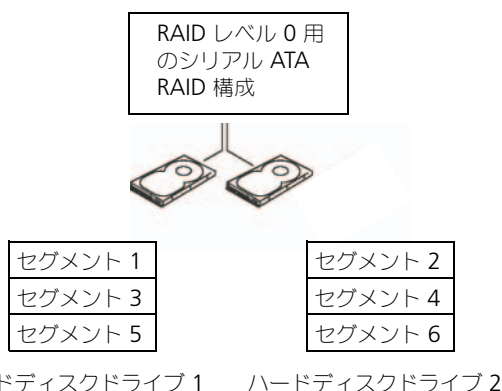
RAID レベル 0 構成は高性能プログラム用に、また RAID レベル 1 構成は、高度なレベルのデータ統合を必要とする場合にお勧めします。RAID レベル 5 構成は、データ統合およびハイパフォーマンスの両方を提供します。RAID レベルは、階層を示すものではありません。RAID レベル 5 構成は、RAID レベル 0 構成より本質的に優れても劣っていません。

お使いのコンピュータの Intel® RAID コントローラでは、2 台または 3 台の物理ドライブを使用しての RAID レベル 0 構成のみを作成できます。3 台目のドライブが存在する場合、Intel RAID 構成プログラムを使用してこのドライブを RAID レベル 0 構成の一部とすることができます。ドライブが 3 台あって 2 台が RAID レベル 1 構成に使われている場合、3 台目のドライブは RAID 構成の予備ドライブとして使用できます (53 ページの「スペアハードディスクドライブの作成」を参照)。RAID レベル 5 アレイは、3 台のドライブで構成する必要があります。

すべてのドライブは、同一タイプのドライブにする必要があります。RAID アレイには、SAS ドライブおよび SATA ドライブを混在させることはできません。大きいほうのドライブに未割り当ての（使用できない）領域が生じないようにするためには、これらのドライブを同じ容量にする必要があります。

RAID レベル 0

RAID レベル 0 は、「データストライピング」というストレージ技術を使用して、高いデータアクセス速度を提供します。データストライピングは、連続するデータセグメント（またはストライプ）を物理ドライブに順次書き込み、より大きな仮想ドライブを作成します。データストライピングを使うと、1 つのドライブでデータを読み出している間に、別のドライブで次のブロックを探しながら読み出すことができます。



RAID レベル 0 のもう 1 つの利点は、ドライブの最大容量を利用できることです。120 GB のドライブが 2 台取り付けられている場合、240 GB をデータの保存に使用することができます。

注意：RAID レベル 0 はデータの冗長性を提供しないので、1 つのドライブが故障した場合、別のドライブのデータにもアクセスできなくなります。したがって、RAID レベル 0 構成を使用する際は、定期的なバックアップを行ってください。

RAID レベル 1

RAID レベル 1 では、ミラーリングとして知られるデータ冗長性を使用します。データがプライマリドライブに書き込まれると、データは他のドライブに複製、すなわちミラーリングされます。RAID レベル 1 構成では、データの冗長性のためにデータアクセス速度が犠牲になります。



セグメント 1
セグメント 2
セグメント 3
セグメント 4
セグメント 5
セグメント 6

ハードディスクドライブ 1

セグメント 1 の複製
セグメント 2 の複製
セグメント 3 の複製
セグメント 4 の複製
セグメント 5 の複製
セグメント 6 の複製

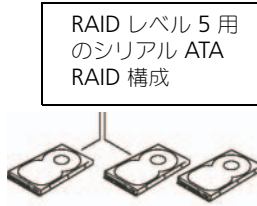
ハードディスクドライブ 2

ドライブが故障すると、次の読み出し / 書き込み動作は、正常に動作しているドライブで行われます。正常に動作しているドライブを使って、交換用のドライブでデータを再構築することができます。また、データは両方のドライブで複製されるので、2 つの 120 GB の RAID レベル 1 ドライブは、データの保存に 120 GB を利用できます。

RAID レベル 5

RAID レベル 5 は、「パリティチェック」と呼ばれるデータステージングストレージ技術を使用します。RAID 構成にデータのブロックが書き込まれると、データは RAID アレイ内の 1 台のドライブを除くすべてのドライブにまたがってストライピングされ、除外される 1 台にはパリティデータが書き込まれます。パリティデータは、ドライブのいずれか 1 台に障害が発生した場合に、ストライピングされたデータのブロック全体の計算を可能にする情報です。

パリティデータのサイズは、実際の保存データと比べると非常に小さいので、パリティドライブが 1 台のハードディスクドライブに相当する容量で対応できるデータ保存用ハードディスクドライブの台数には、制限がありません。ただし、パリティデータのすべてが同一のドライブに保存されるわけではなく、RAID 構成に新たなデータブロックが書き込まれるごとに、異なるドライブが交互にデータ保存用ドライブまたはパリティドライブとして機能します。



データブロック 1 の半分	データブロック 1 の半分	ブロック 1 のパリティデータ
データブロック 2 の半分	ブロック 2 のパリティデータ	データブロック 2 の半分
ブロック 3 のパリティデータ	データブロック 3 の半分	データブロック 3 の半分
データブロック 4 の半分	ブロック 4 のパリティデータ	データブロック 4 の半分
データブロック 5 の半分	データブロック 5 の半分	ブロック 5 のパリティデータ
ブロック 6 のパリティデータ	データブロック 6 の半分	データブロック 6 の半分

ハードディスクドライブ 1 ハードディスクドライブ 2 ハードディスクドライブ 3

RAID 0 構成の場合と同様、データが RAID 構成にまたがってストライピングされるため、アクセスは高速になります。また、パリティデータの働きにより、1 台のドライブのみに障害が発生した場合には、その他のドライブに保存されているパリティデータを使用して、そのドライブを再構築できます。ドライブ 1 台分に相当する容量がパリティデータ用に確保されているため、3 台の 120 GB RAID レベル 5 ドライブでデータの保存に利用できるストレージスペースは、240 GB です。RAID レベル 5 構成を構築するには、少なくとも 3 台のドライブが必要です。

コンピュータの RAID への構成

コンピュータ購入時に RAID 構成を選んでいない場合でも、コンピュータを RAID に構成する必要がでてくることがあります。RAID 構成をセットアップするには、少なくとも 2 台のハードディスクドライブがコンピュータに取り付けてある必要があります。ハードディスクドライブの取り付け方法については、185 ページの「カード」を参照してください。

RAID ハードディスクドライブボリュームを構成するには、ハードディスクドライブにオペレーティングシステムをインストールする前に Intel RAID Option ROM ユーティリティを使用します。本書の RAID 構成手順を始める前に、お使いのコンピュータを必ず RAID 対応モードに設定する必要があります。

コンピュータを RAID 対応モードに設定する



メモ: この手順は、RAID 構成のコンピュータを注文した場合のみ実行できます。

- 1 セットアップユーティリティを起動します (83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照)。
- 2 上下矢印キーを押して、**Drives** をハイライト表示してから、<Enter> を押します。
- 3 上下矢印キーを押して **SATA Operation** をハイライト表示し、<Enter> を押します。
- 4 左右矢印キーを押して、好みに応じて **RAID Autodetect /AHCI または RAID Autodetect/ ATA** をハイライト表示し、<Enter> を押します。その後、<Esc> を押します。
RAID オプションの詳細に関しては、84 ページの「セットアップオプション」を参照してください。
- 5 左右矢印キーを押して **Save/Exit** をハイライト表示し、<Enter> を押して、セットアップユーティリティを終了し、起動プロセスを再開します。

Intel Matrix Storage Manager を使用したコンピュータの RAID への構成



メモ: この手順は、RAID 構成のコンピュータを注文した場合のみ実行できます。

オペレーティングシステムがすでにインストールされているハードディスクドライブがあり、そのオペレーティングシステムやデータを失うことなく、2 台目のハードディスクドライブを追加して、両方のハードディスクドライブを RAID ボリュームに再構成する場合には、RAID レベル 0 構成 (51 ページの「RAID レベル 0 構成への移行」を参照)、RAID レベル 1 構成 (52 ページの「RAID レベル 1 構成への移行」を参照) または RAID レベル 5 構成 (52 ページの「RAID レベル 5 構成への移行」を参照) 用の移行オプションを使用する必要があります。新しいボリュームを作成できるのは、次の場合のみです。

- すでにドライブが 1 台取り付けられているコンピュータに 2 台の新しいドライブを追加し (またオペレーティングシステムがその 1 台目のドライブにある)、2 台の新しいドライブを RAID ボリュームに構成する場合
- ボリュームに構成されているハードディスクドライブコンピュータがすでに 2 台あるが、2 つ目の RAID ボリュームとして指定できるスペースがボリュームにある場合

RAID レベル 0 構成の作成



注意：この操作を実行すると、RAID ドライブのすべてのデータが失われます。



メモ：この手順は、RAID 構成のコンピュータを注文した場合のみ実行できます。

- 1 コンピュータを RAID 対応モードに設定します（47 ページの「コンピュータを RAID 対応モードに設定する」を参照）。
- 2 **スタート** をクリックし、**プログラム** → **Intel (R) Matrix Storage Manager** → **Intel Matrix Storage Console** と選択して、Intel Storage ユーティリティを起動します。
アクション メニューオプションが表示されていない場合、お使いのコンピュータは RAID 対応モードに設定されていません（47 ページの「コンピュータを RAID 対応モードに設定する」を参照）。
- 3 **アクション** メニューで **RAID ボリュームの作成** を選択し、RAID ボリュームの作成ウィザードを起動して、**次へ** をクリックします。**ボリュームの設定** 画面で **ボリューム名**、**RAID レベル**、**ストリップサイズ** を指定し、**次へ** をクリックします。
- 4 **ボリュームロケーションの選択** 画面で、RAID レベル 0 ボリュームに追加する 1 台目のハードディスクドライブをクリックして、右矢印をクリックします。
- 5 2 台目のハードディスクドライブをクリックします。RAID レベル 0 ボリュームに 3 台目のハードディスクドライブを追加するには、右矢印をクリックして 3 台目のドライブをクリックし、3 台のドライブが **選択済み** ウィンドウに表示されたら、**次へ** をクリックします。
- 6 **ボリュームサイズの指定** ウィンドウで、指定する **ボリュームサイズ** をクリックして、**次へ** をクリックします。
- 7 **完了** をクリックしてボリュームを作成するか、**戻る** をクリックして内容を変更します。

RAID レベル 1 構成の作成



注意：この操作を実行すると、RAID ドライブのすべてのデータが失われます。



メモ：この手順は、RAID 構成のコンピュータを注文した場合のみ実行できます。

- 1 コンピュータを RAID 対応モードに設定します（47 ページの「コンピュータを RAID 対応モードに設定する」を参照）。
- 2 **スタート** ボタンをクリックし、**プログラム** → **Intel (R) Matrix Storage Manager** → **Intel Matrix Storage Console** と選択して、Intel® Storage ユーティリティを起動します。
アクション メニューオプションが表示されていない場合、お使いのコンピュータは RAID 対応モードに設定されていません（47 ページの「コンピュータを RAID 対応モードに設定する」を参照）。

- 3 **アクション** メニューで、**RAID ボリュームの作成** を選択して、RAID ボリュームの作成ウィザードを起動します。
- 4 最初の画面で **次へ** をクリックします。
- 5 ボリューム名を確認し、RAID レベルとして **RAID 1** を選択して、**次へ** をクリックして続行します。
- 6 **ボリュームロケーションの選択** 画面で、RAID レベル 1 ボリュームを作成するのに使用する 1 台目のハードディスクドライブをクリックして、右矢印をクリックします。2 台のドライブが **選択済み** ウィンドウに表示されるまで、2 台目のハードディスクドライブをクリックして、**次へ** をクリックします。
- 7 **ボリュームサイズの指定** ウィンドウで、指定する **ボリュームサイズ** を選択して、**次へ** をクリックします。
- 8 **完了** をクリックしてボリュームを作成するか、**戻る** をクリックして内容を変更します。
- 9 Microsoft Windows の新規 RAID ボリュームでのパーティション作成手順に従います。

RAID レベル 5 構成の作成



注意: この操作を実行すると、RAID ドライブのすべてのデータが失われます。




メモ: この手順は、RAID 構成のコンピュータを注文した場合のみ実行できます。

- 1 コンピュータを RAID 対応モードに設定します (47 ページの「コンピュータを RAID 対応モードに設定する」を参照)。
- 2 **スタート** ボタンをクリックし、**プログラム** → **Intel (R) Matrix Storage Manager** → **Intel Matrix Storage Console** と選択して、Intel Storage コーティリシティを起動します。
- 3 **アクション** メニューオプションが表示されていない場合、お使いのコンピュータは RAID 対応モードに設定されていません (47 ページの「コンピュータを RAID 対応モードに設定する」を参照)。
- 4 **アクション** メニューで、**RAID ボリュームの作成** を選択して、RAID ボリュームの作成ウィザードを起動します。
- 5 最初の画面で **次へ** をクリックします。
- 6 ボリューム名を確認し、RAID レベルとして **RAID 5** を選択して、**次へ** をクリックして続行します。
- 7 **ボリュームロケーションの選択** 画面で、RAID レベル 5 ボリュームを作成するのに使用する 1 台目のハードディスクドライブをクリックして、右矢印をクリックします。2 台または 3 台の追加ドライブをクリックし、**選択済み** ウィンドウに 3 台または 4 台のドライブが表示されたら、**次へ** をクリックします。

- 8 **ボリュームサイズの指定** ウィンドウで、指定する **ボリュームサイズ** を選択して、**次へ** をクリックします。
- 9 **完了** をクリックしてボリュームを作成するか、**戻る** をクリックして内容を変更します。
- 10 Microsoft Windows の新規 RAID ボリュームでのパーティション作成手順に従います。

RAID ボリュームの削除

 **注意**：この手順では、RAID 1 ボリュームを削除しますが、RAID 1 ボリュームをパーティションで 2 つの RAID 以外のハードディスクドライブに分割し、既存のデータファイルをそのまま残します。ただし、RAID 0 または 5 ボリュームを削除すると、ボリュームのすべてのデータが破壊されます。

- 1 **スタート** ボタンをクリックし、**プログラム** → **Intel (R) Matrix Storage Manager** → **Intel Matrix Storage Console** と選択して、Intel Storage ユーティリティを起動します。
- 2 削除する RAID ボリュームの **ボリューム** アイコンを右クリックして、**ボリュームの削除** を選択します。
- 3 **RAID ボリュームの削除ウィザード** 画面で、**次へ** をクリックします。
- 4 削除する RAID ボリュームを **利用可能** ボックスでハイライトします。次に、右矢印ボタンをクリックし、ハイライトした RAID ボリュームを **選択済み** ボックスに移動させ、**次へ** をクリックします。
- 5 **完了** をクリックして、ボリュームを削除します。

RAID 構成への移行について

注文時にシステムが RAID 用に構成されており、特定の RAID 構成間で移行する場合、工場出荷時インストールの RAID 構成からの移行のみが可能です。

	ドライブ 2 台による RAID 0	ドライブ 3 台による RAID 0	ドライブ 2 台による RAID 1	ドライブ 3 台による RAID 5
ドライブ 2 台による RAID 0	適用なし	ドライブ 2 台からドライブ 3 台への移行が可能	不可能	不可能
ドライブ 3 台による RAID 0	不可能	適用なし	不可能	不可能
ドライブ 2 台による RAID 1	RAID 1 から RAID 0 への移行が可能	RAID 1 から RAID 0 への移行が可能	適用なし	RAID 1 から RAID 5 への移行が可能
ドライブ 3 台による RAID 5	不可能	不可能	不可能	適用なし

RAID レベル 0 構成への移行

- 1 コンピュータを RAID 対応モードに設定します（47 ページの「コンピュータを RAID 対応モードに設定する」を参照）。
- 2 **スタート** ボタンをクリックし、**すべてのプログラム** → **Intel (R) Matrix Storage Manager** → **Intel Matrix Storage Console** と選択して、Intel Storage ユーティリティを起動します。

アクション メニューオプションが表示されていない場合、お使いのコンピュータは RAID 対応モードに設定されていません（47 ページの「コンピュータを RAID 対応モードに設定する」を参照）。

- 3 **アクション** メニューで、**既存のハードディスクドライブからの RAID ボリュームの作成** を選択して、移行ウィザードを起動します。
- 4 移行ウィザード画面で **次へ** をクリックします。
- 5 RAID ボリューム名を入力するか、デフォルトを使用します。
- 6 ドロップダウンボックスから、RAID レベルとして **RAID 0** を選択します。RAID ボリュームに保存する平均ファイルサイズに最も近いストリップサイズを選択します。平均ファイルサイズが分からない場合、ストリップサイズとして **128 KB** を選択してください。
- 7 ドロップダウンボックスから適切なストリップサイズを選択して、**次へ** を選択します。

ソースハードディスクドライブとして使用するハードディスクドライブを選択します（RAID ボリュームに保持しておきたいデータまたはオペレーティングシステムファイルが保存されたハードディスクドライブであることが必要です）。


- 8 **ソースハードディスクドライブの選択** 画面で、移行するハードディスクドライブをダブルクリックして、**次へ** をクリックします。
- 9 **メンバーハードディスクドライブの選択** 画面で、ハードディスクドライブをダブルクリックし、ストライプアレイが行き渡るメンバードライブを選択して **次へ** をクリックします。
- 10 **ボリュームサイズの指定** 画面で、希望の **ボリュームサイズ** を選択して、**次へ** をクリックします。



注意：手順 11 で、メンバードライブに含まれているデータがすべて削除されます。

- 11 **完了** をクリックして移行を開始するか、**戻る** をクリックして内容を変更します。移行プロセス中でも、コンピュータを通常通りに使用できます。

RAID レベル 1 構成への移行

- 1 コンピュータを RAID 対応モードに設定します（47 ページの「コンピュータを RAID 対応モードに設定する」を参照）。
 - 2 **スタート** ボタンをクリックし、**すべてのプログラム** → **Intel (R) Matrix Storage Manager** → **Intel Matrix Storage Console** と選択して、Intel Storage ユーティリティを起動します。
アクション メニューオプションが表示されていない場合、お使いのコンピュータは RAID 対応モードに設定されていません（47 ページの「コンピュータを RAID 対応モードに設定する」を参照）。
 - 3 **アクション** メニューで、**既存のハードディスクドライブからの RAID ボリュームの作成** をクリックして、移行ウィザードを起動します。
 - 4 最初の移行ウィザード画面で **次へ** をクリックします。
 - 5 RAID ボリューム名を入力するか、デフォルトを使用します。
 - 6 ドロップダウンボックスから、RAID レベルとして **RAID 1** を選択します。
ソースハードディスクドライブとして使用するハードディスクドライブを選択します（RAID ボリュームに保持しておきたいデータまたはオペレーティングシステムファイルが保存されたハードディスクドライブであることが必要です）。
 - 7 **ソースハードディスクドライブの選択** 画面で、移行するハードディスクドライブをダブルクリックして、**次へ** をクリックします。
 - 8 **メンバーハードディスクドライブの選択** 画面で、構成内でミラーとして動作させるメンバードライブをダブルクリックして選択し、**次へ** をクリックします。
 - 9 **ボリュームサイズの指定** 画面で、希望のボリュームサイズを選択して、**次へ** をクリックします。
-  **注意**：手順 10 で、メンバードライブに含まれているデータがすべて削除されます。
- 10 **完了** をクリックして移行を開始するか、**戻る** をクリックして内容を変更します。移行プロセス中でも、コンピュータを通常通りに使用できます。

RAID レベル 5 構成への移行

- 1 コンピュータを RAID 対応モードに設定します（47 ページの「コンピュータを RAID 対応モードに設定する」を参照）。
- 2 **スタート** ボタンをクリックし、**すべてのプログラム** → **Intel (R) Matrix Storage Manager** → **Intel Matrix Storage Console** と選択して、Intel Storage ユーティリティを起動します。
アクション メニューオプションが表示されていない場合、お使いのコンピュータは RAID 対応モードに設定されていません（47 ページの「コンピュータを RAID 対応モードに設定する」を参照）。

- 3 **アクション** メニューで、**既存のハードディスクドライブからの RAID ボリュームの作成** をクリックして、移行ウィザードを起動します。
 - 4 最初の移行ウィザード画面で **次へ** をクリックします。
 - 5 RAID ボリューム名を入力するか、デフォルトを使用します。
 - 6 ドロップダウンボックスから、RAID レベルとして **RAID 5** を選択します。
ソースハードディスクドライブとして使用するハードディスクドライブを選択します (RAID ボリュームに保持しておきたいデータまたはオペレーティングシステムファイルが保存されたハードディスクドライブであることが必要です)。
 - 7 **ソースハードディスクドライブの選択** 画面で、移行するハードディスクドライブをダブルクリックして、**次へ** をクリックします。
 - 8 **メンバーハードディスクドライブの選択** 画面で、構成内で使用する 2 台または 3 台のメンバードライブをダブルクリックして選択し、**次へ** をクリックします。
 - 9 **ボリュームサイズの指定** 画面で、希望のボリュームサイズを選択して、**次へ** をクリックします。
- ➡ **注意:** 手順 10 で、メンバードライブに含まれているデータがすべて削除されます。
- 10 **完了** をクリックして移行を開始するか、**戻る** をクリックして内容を変更します。移行プロセス中でも、コンピュータを通常通りに使用できます。

スペアハードディスクドライブの作成

- ➡ **注意:** スペアハードディスクドライブは、少なくともサポートする RAID 構成の 2 台のドライブの大きいドライブと同じサイズである必要があります。それ以外の場合は、スペアハードディスクドライブは機能しません。RAID ユーティリティは、ユーザーが選択したドライブのサイズが十分かどうかの通知を行いません。

スペアハードディスクドライブは、RAID レベル 1 構成で作成できます。また、スペアハードディスクドライブは、オペレーティングシステムでは認識されませんが、Disk Manager または Intel RAID Option ROM Utility 内から確認できます。RAID レベル 1 構成のいずれかのメンバーが損傷した場合、コンピュータはスペアハードディスクドライブを使用し、損傷したメンバーの代わりとしてミラー構成が自動的に再構築されます。

ドライブをスペアハードディスクドライブにするには次の手順を実行します。

- 1 **スタート** ボタンをクリックし、**プログラム** → **Intel (R) Matrix Storage Manager** → **Intel Matrix Storage Console** と選択して、Intel Storage ユーティリティを起動します。
- 2 スペアハードディスクドライブにするハードディスクドライブを右クリックします。
- 3 **スペアとして印をつける** をクリックします。

スペアハードディスクドライブを元に戻すには次の手順を実行します。

- 1 スペアハードディスクドライブアイコンを右クリックします。
- 2 **ハードディスクドライブを RAID 以外にリセットする** をクリックします。

機能が低下した RAID レベル 1 または 5 構成の再構築

コンピュータにスペアハードディスクドライブがなく、機能が低下した RAID レベル 1 または 5 ボリュームがあるとコンピュータにより報告された場合、手動でコンピュータの冗長性ミラーを新しいハードディスクドライブに再構築できます。

- 1 **スタート** ボタンをクリックし、**プログラム** → **Intel (R) Matrix Storage Manager** → **Intel Matrix Storage Console** と選択して、Intel Storage ユーティリティを起動します。
- 2 RAID レベル 1 または 5 ボリュームの再構築に使用できるハードディスクドライブを右クリックして、**このディスクに再構築する** をクリックします。
- 3 コンピュータが RAID レベル 1 または 5 ボリュームを再構築している場合でも、コンピュータを使用できます。

Intel® RAID Option ROM ユーティリティを使用したコンピュータの RAID への構成



注意: 次の手順で RAID 構成を作成すると、ハードディスクドライブのすべてのデータを失います。続行する前に、必要なデータのバックアップを作成してください。



注意: 次の手順は、オペレーティングシステムを再インストールする場合にのみ実行してください。既存のストレージ構成を RAID レベル 0 構成に移行するときには、この手順を使用しないでください。

RAID レベル 0 構成の作成



注意: 次の手順で RAID 構成を作成すると、ハードディスクドライブのすべてのデータを失います。続行する前に、必要なデータのバックアップを作成してください。

- 1 コンピュータを RAID 対応モードに設定します (47 ページの「コンピュータを RAID 対応モードに設定する」を参照)。
- 2 Intel RAID Option ROM ユーティリティを起動するよう要求されたら、**<Ctrl><i>** を押します。
- 3 上下矢印キーを押して **Create RAID Volume** をハイライト表示し、**<Enter>** を押します。
- 4 RAID ボリューム名を入力するか、デフォルトを使用して、**<Enter>** を押します。
- 5 上下矢印キーを押して **RAID0 (Stripe)** を選択し、**<Enter>** を押します。

- 6 使用できるハードディスクドライブが複数存在する場合は、上下矢印キーとスペースバーを押して、構成に使用する 2 台または 3 台のドライブを選択し、<Enter> を押します。
RAID ボリュームに保存する平均ファイルサイズに最も近いストリップサイズを選択します。平均ファイルサイズが分からない場合、ストリップサイズとして 128 KB を選択してください。
- 7 上下矢印キーを押してストリップサイズを変更し、<Enter> を押します。
- 8 ボリュームのサイズを選択して、<Enter> を押します。デフォルト値は、使用可能な最大サイズです。
- 9 <Enter> を押し、ボリュームを作成します。
- 10 <y> を押して、RAID ボリュームを作成することを確認します。
- 11 Intel RAID Option ROM ユーティリティのメイン画面で、正しいボリューム構成が表示されていることを確認します。
- 12 上下矢印キーを押して **Exit** を選択し、<Enter> を押します。
- 13 オペレーティングシステムをインストールします (141 ページの「Windows XP または Windows Vista の再インストール」を参照)。

RAID レベル 1 構成の作成



注意: 次の手順で RAID 構成を作成すると、ハードディスクドライブのすべてのデータを失います。続行する前に、必要なデータのバックアップを作成してください。

- 1 コンピュータを RAID 対応モードに設定します (47 ページの「コンピュータを RAID 対応モードに設定する」を参照)。
- 2 Intel RAID Option ROM ユーティリティを起動するよう要求されたら、<Ctrl><i> を押します。
- 3 上下矢印キーを使用して、**Create RAID Volume** をハイライト表示し、<Enter> を押します。
- 4 RAID ボリューム名を入力するか、またはデフォルトを受け入れて、<Enter> を押します。
- 5 上下矢印キーを使用して **RAID1 (Mirror)** を選択し、<Enter> を押します。
- 6 使用できるハードディスクドライブが複数存在する場合は、上下矢印キーとスペースバーを押して、ボリュームの作成に使用する 2 台のドライブを選択し、<Enter> を押します。
- 7 ボリュームのサイズを選択して、<Enter> を押します。デフォルト値は、使用可能な最大サイズです。
- 8 <Enter> を押し、ボリュームを作成します。
- 9 <y> を押して、RAID ボリュームを作成することを確認します。

- 10 Intel RAID Option ROM ユーティリティのメイン画面で、正しいボリューム構成が表示されていることを確認します。
- 11 上下矢印キーを使用して **Exit** を選択し、<Enter> を押します。
- 12 オペレーティングシステムをインストールします（141 ページの「Windows XP または Windows Vista の再インストール」を参照）。

RAID レベル 5 構成の作成



注意： 次の手順で RAID 構成を作成すると、ハードディスクドライブのすべてのデータを失います。続行する前に、必要なデータのバックアップを作成してください。

- 1 コンピュータを RAID 対応モードに設定します（47 ページの「コンピュータを RAID 対応モードに設定する」を参照）。
- 2 Intel RAID Option ROM ユーティリティを起動するよう要求されたら、<Ctrl><i> を押します。
- 3 上下矢印キーを使用して、**Create RAID Volume** をハイライト表示し、<Enter> を押します。
- 4 RAID ボリューム名を入力するか、デフォルトを使用して、<Enter> を押します。
- 5 上下矢印キーを使用して、**RAID5 (Parity)** を選択し、<Enter> を押します。
- 6 上下矢印キーとスペースバーを押して、ボリュームに使用する 3 台または 4 台のドライブを選択し、<Enter> を押します。
- 7 ボリュームのサイズを選択して、<Enter> を押します。デフォルト値は、使用可能な最大サイズです。
- 8 <Enter> を押し、ボリュームを作成します。
- 9 <y> を押して、RAID ボリュームを作成することを確認します。
- 10 Intel RAID Option ROM ユーティリティのメイン画面で、正しいボリューム構成が表示されていることを確認します。
- 11 上下矢印キーを使用して、**Exit** を選択し、<Enter> を押します。
- 12 オペレーティングシステムをインストールします（141 ページの「Windows XP または Windows Vista の再インストール」を参照）。

RAID ボリュームの削除



注意: この操作を実行すると、RAID ドライブのすべてのデータが失われます。



注意: コンピュータが現在 RAID から起動している場合、Intel RAID Option ROM ユーティリティの RAID ボリュームを削除すると、コンピュータは起動不可能になります。

- 1 Intel RAID Option ROM ユーティリティを起動するよう要求されたら、**<Ctrl><i>** を押します。
- 2 上下矢印キーを使用して、**Delete RAID Volume** をハイライト表示し、**<Enter>** を押します。
- 3 上下矢印キーを使用して、削除する RAID ボリュームをハイライト表示し、**<Delete>** を押します。
- 4 **<y>** を押して、RAID ボリュームを削除することを確認します。
- 5 **<Esc>** を押して、Intel RAID Option ROM ユーティリティを終了します。

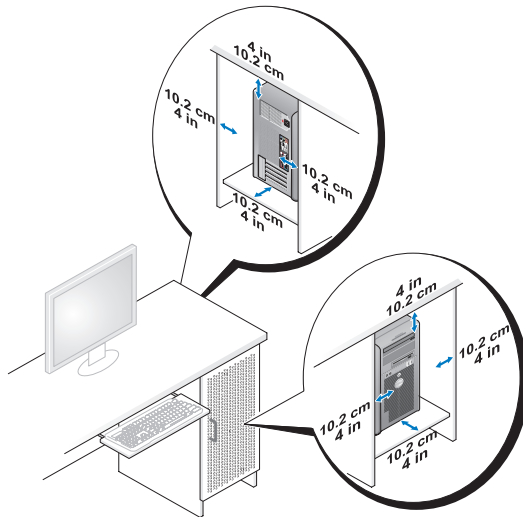
コンピュータのセットアップ

お使いのコンピュータのエンクロージャでの設置

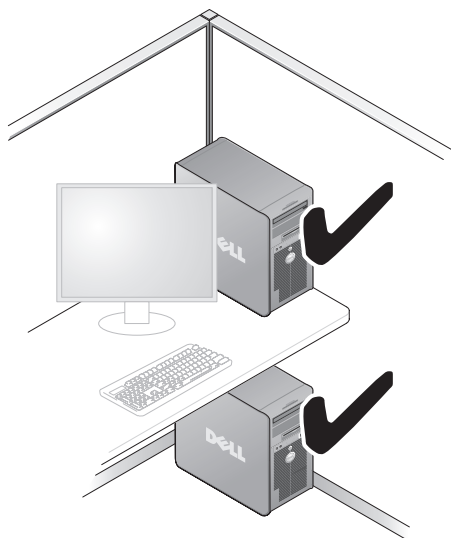
お使いのコンピュータのエンクロージャでの設置は、通気を制限してコンピュータの性能に影響を及ぼすことがあり、場合によってはオーバーヒートの原因となります。お使いのコンピュータをエンクロージャに設置する場合は、次のガイドラインに沿ってください。

👉 **注意：**本書に示された動作温度仕様は、最高環境動作温度を反映しています。お使いのコンピュータをエンクロージャに設置する場合は、室内の環境温度を考慮する必要があります。例えば、周囲の室内温度が 25 °C の場合は、コンピュータの仕様により、最高動作温度に達する前に 5 °C から 10 °C の温度の余裕を持たせます。お使いのコンピュータの仕様については、33 ページの「仕様」を参照してください。

- 適切な換気のために必要な空気の流れを確保するため、コンピュータのすべての通気孔のある側面に、少なくとも 10.2 cm のすきまがあるようにします。
- エンクロージャにドアがある場合は、エンクロージャ（前方および後方）に最低 30 % の通気が得られるタイプである必要があります。



- お使いのコンピュータを机の上または下の角に設置する場合は、適切な換気が得られるよう、空気の流れを確保するために、コンピュータの背面と壁の間に最低 5.1 cm の空間を置きます。



➡ 注意: お使いのコンピュータを、通気が得られないエンクロージャに設置しないでください。通気の制限はコンピュータの性能に影響を及ぼし、オーバーヒートの原因となる場合があります。



インターネットへの接続

メモ：ISP および ISP が提供するオプションは国によって異なります。

E-メールおよびインターネットの問題のトラブルシューティングの詳細については、101 ページの「E-メールおよびインターネットの問題」を参照してください。インターネットに接続するには、モデムまたはネットワーク接続、および ISP（インターネットサービスプロバイダ）が必要です。ISP は、1 つまたは複数の以下のインターネット接続オプションを提供します。

- 既存の電話回線または携帯電話サービスを経由して高速インターネットアクセスを提供する DSL 接続。DSL 接続では、インターネットにアクセスしながら同時に同じ回線で電話を使用することができます。
- 既存のケーブルテレビ回線を経由して高速インターネットアクセスを提供するケーブルモデム接続。
- 衛星放送システムを経由して高速インターネットアクセスを提供する衛星モデム接続。
- 電話回線を経由してインターネットにアクセスできるダイヤルアップ接続。ダイヤルアップ接続は、DSL やケーブル（または衛星）モデム接続に比べて速度がかなり遅くなります。
- Bluetooth® ワイヤレステクノロジーを使用してインターネットアクセスを提供するワイヤレス LAN 接続。

ダイヤルアップ接続をお使いの場合は、インターネット接続をセットアップする前に、コンピュータのモデムコネクタおよび壁の電話コンセントに電話線を接続します。DSL または ケーブル / 衛星モデム接続をお使いの場合は、ISP または 携帯電話サービスにセットアップの手順を問い合わせてください。

インターネット接続のセットアップ

デスクトップ上にある既存の ISP のショートカットを使用してインターネット接続をセットアップするには、次の手順を実行します。

- 1 開いているファイルをすべて保存してから閉じ、実行中のプログラムをすべて終了します。
- 2 Microsoft® Windows® デスクトップで ISP のアイコンをダブルクリックします。
- 3 画面の手順に従ってセットアップを完了します。

デスクトップに ISP アイコンが存在しない場合、または別の ISP でインターネット接続をセットアップする場合、次の項のご利用のオペレーティングシステムに対応する手順を実行してください。



メモ：過去にインターネットに正常に接続できていたのに接続できない場合、ISP のサービスが停止している可能性があります。サービスの状態について ISP に確認するか、後でもう一度接続してみてください。

Windows XP

- 1 開いているファイルをすべて保存してから閉じ、実行中のプログラムをすべて終了します。
- 2 **スタート** → **Internet Explorer** とクリックします。
新しい接続ウィザード が表示されます。
- 3 **インターネットに接続する** をクリックします。
- 4 次のウィンドウで、該当する以下のオプションをクリックします。
 - ISP と契約されておらず、その 1 つを選びたい場合、**インターネットサービスプロバイダ (ISP) の一覧から選択する** をクリックします。
 - お客様の ISP からセットアップ情報を入手済みであるがセットアップディスクをお持ちでない場合、**接続を手動でセットアップする** をクリックします。
 - セットアップディスクをお持ちの場合、**ISP から提供された CD を使用する** をクリックします。
- 5 **次へ** をクリックします。

接続を手動でセットアップする を選んだ場合、手順 6 に進みます。それ以外の場合は、画面の手順に従ってセットアップを完了してください。




メモ：どの種類の接続を選んだらよいかわからない場合は、ご契約の ISP にお問い合わせください。

- 6 インターネットにどのように接続しますか? で設定するオプションをクリックし、**次へ** をクリックします。
- 7 ISP から提供されたセットアップ情報を使って、セットアップを完了します。

Windows Vista™



メモ : ISP の情報を用意しておきます。ISP と契約していない場合は、**インターネットの接続** ウィザードから情報を入手できます。

- 1 開いているファイルをすべて保存してから閉じ、実行中のプログラムをすべて終了します。
- 2 Windows Vista Start (スタート) ボタン  をクリックし、**Control Panel** (コントロールパネル) をクリックします。
- 3 **Network and Internet** (ネットワークとインターネット) で、**Connect to the Internet** (インターネットの接続) をクリックします。**Connect to the Internet** (インターネットの接続) ウィンドウが表示されます。
- 4 接続方法に応じて、**Broadband (PPPoE)** (ブロードバンド (PPPoE)) または **Dial-up** (ダイヤルアップ) のいずれかを選択します。
 - DSL、衛星モデム、ケーブルテレビモデム、または Bluetooth ワイヤレステクノロジー接続を使用する場合は、**Broadband** (ブロードバンド) を選択します。
 - ダイヤルアップモデムまたは ISDN を使用する場合は、**Dial-up** (ダイヤルアップ) を選択します。



メモ : 選択する接続の種類が分からない場合は、**Help me choose** (選択のヘルプ) をクリックするか、ご契約の ISP にお問い合わせください。

- 5 画面の指示に従い、ISP から提供されたセットアップ情報を使用してセットアップを完了します。

新しいコンピュータへの情報の転送

お使いのオペレーティングシステムの「ウィザード」を使用して、あるコンピュータから別のコンピュータ、例えば元のコンピュータから新しいコンピュータへ、ファイルおよびその他のデータを転送することができます。その手順については、お使いのコンピュータに搭載されているオペレーティングシステムに該当する以下の項を参照してください。

Microsoft® Windows® XP

Microsoft Windows XP オペレーティングシステムには、元のコンピュータから新しいコンピュータにデータを移動するための、ファイルと設定の転送ウィザードがあります。下記のデータを転送できます。

- E-メールメッセージ
- ツールバーの設定
- ウィンドウのサイズ
- インターネットのブックマーク

新しいコンピュータにネットワークまたはシリアル接続を介してデータを転送したり、新しいコンピュータに転送するために書き込み可能な CD などのリムーバブルメディアにデータを保存したりすることができます。



メモ: 情報を古いコンピュータから新しいコンピュータに転送するには、シリアルケーブルを 2 台のコンピュータの入力 / 出力 (I/O) ポートに直接接続します。データをシリアル接続を介して転送するには、コントロールパネルからネットワーク接続ユーティリティにアクセスして、詳細設定接続の設定、およびホストコンピュータやゲストコンピュータの指定など、追加の設定手順を実行する必要があります。

2 台のコンピュータで直接ケーブルを設置する手順に関しては、マイクロソフトのウェブサイトにて「直接ケーブル接続を構成する方法」という文書を参照してください。

新しいコンピュータに情報を転送するには、ファイルと設定の転送ウィザードを実行する必要があります。このプロセスを実行するには、オプションの『オペレーティングシステム』ディスクを使用するか、またはファイルと設定の転送ウィザードでウィザードディスクを作成します。

オペレーティングシステムディスクを使用してファイルと設定の転送ウィザードを実行する場合



メモ: この手順では、『オペレーティングシステム』ディスクが必要です。このディスクはオプションのため、一部のコンピュータには付属していない場合があります。

新しいコンピュータに情報を転送するには、次の手順を実行します。

- 1 ファイルと設定の転送ウィザードを開くには、以下の手順を実行します。
スタート → すべてのプログラム → アクセサリ → システムツール → ファイルと設定の転送ウィザード とクリックします。
- 2 **ファイルと設定の転送ウィザード** の開始画面が表示されたら、**次へ** をクリックします。
- 3 **これはどちらのコンピュータですか？** 画面で、**転送先の新しいコンピュータ** → **次へ** をクリックします。

- 4 **Windows XP CD がありますか？** 画面で、**Windows XP CD からウィザードを使います** → **次へ** をクリックします。
- 5 **今、古いコンピュータに行ってください** 画面が表示されたら、古いコンピュータまたはソースコンピュータに行きます。このときに、**次へ** をクリックしないでください。

古いコンピュータからデータをコピーするには次の手順を実行します。

- 1 古いコンピュータで、Windows XP の『オペレーティングシステム』ディスクを挿入します。
- 2 **Microsoft Windows XP へようこそ** 画面で、**追加のタスクを実行する** をクリックします。
- 3 **実行する操作の選択** で、**ファイルと設定の転送** → **次へ** とクリックします。
- 4 **これはどちらのコンピュータですか？** 画面で **転送元の古いコンピュータ** → **次へ** をクリックします。
- 5 **転送方法を選択してください** 画面で希望の転送方法をクリックします。
- 6 **何を転送しますか？** 画面で転送する項目を選択し、**次へ** をクリックします。
情報がコピーされた後、**ファイルと設定の収集フェーズを処理しています ...** 画面が表示されます。
- 7 **完了** をクリックします。

新しいコンピュータにデータを転送するには次の手順を実行します。

- 1 新しいコンピュータの **今、古いコンピュータに行ってください** 画面で、**次へ** をクリックします。
- 2 **ファイルと設定はどこにありますか？** 画面で設定とファイルの転送方法を選択し、**次へ** をクリックします。
ウィザードは収集されたファイルと設定を読み取り、それらを新しいコンピュータに適用します。
設定とファイルがすべて適用されると、**完了** 画面が表示されます。
- 3 **完了** をクリックして、新しいコンピュータを再起動します。

オペレーティングシステムディスクを使用せずにファイルと設定の転送ウィザードを実行する場合

『オペレーティングシステム』ディスクを使用せずに、ファイルと設定の転送ウィザードを実行するには、バックアップイメージファイルをリムーバブルメディアに生成できるウィザードディスクを作成する必要があります。

ウィザードディスクを作成するには、Windows XP を搭載した新しいコンピュータを使用して、以下の手順を実行します。

- 1 ファイルと設定の転送ウィザードを開くには、以下の手順を実行します。**スタート** → **すべてのプログラム** → **アクセサリ** → **システムツール** → **ファイルと設定の転送ウィザード** とクリックします。
- 2 **ファイルと設定の転送ウィザード** の開始画面が表示されたら、**次へ** をクリックします。
- 3 **これはどちらのコンピュータですか？** 画面で、**転送先の新しいコンピュータ** → **次へ** をクリックします。
- 4 **Windows XP CD がありますか？** 画面で、**ウィザードディスクを次のドライブに作成** → **次へ** とクリックします。
- 5 書き込み可能 CD などのリムーバブルメディアを挿入して、**OK** をクリックします。
- 6 ディスク作成が完了したら、今、古いコンピュータに行ってくださいというメッセージが表示されますが、**次へ** はクリックしないでください。
- 7 古いコンピュータに移動します。


古いコンピュータからデータをコピーするには次の手順を実行します。

- 1 古いコンピュータで、ウィザードディスクを挿入します。
- 2 **スタート** → **ファイル名を指定して実行** とクリックします。
- 3 **ファイル名を指定して実行** ウィンドウの **名前** フィールドで、**fastwiz** (該当するリムーバブルメディア) へのパスを参照して入力し **OK** をクリックします。
- 4 **ファイルと設定の転送ウィザード** の開始画面で、**次へ** をクリックします。
- 5 **これはどちらのコンピュータですか？** 画面で **転送元の古いコンピュータ** → **次へ** をクリックします。
- 6 **転送方法を選択してください** 画面で希望の転送方法をクリックします。
- 7 **何を転送しますか？** 画面で転送する項目を選択し、**次へ** をクリックします。
情報がコピーされた後、**ファイルと設定の収集フェーズを処理しています ...** 画面が表示されます。
- 8 **完了** をクリックします。

新しいコンピュータにデータを転送するには次の手順を実行します。

- 1 新しいコンピュータの **今、古いコンピュータに行ってください** 画面で、**次へ** をクリックします。
- 2 **ファイルと設定はどこにありますか？** 画面で設定とファイルの転送方法を選択し、**次へ** をクリックします。画面に表示される指示に従ってください。
ウィザードは収集されたファイルと設定を読み取り、それらを新しいコンピュータに適用します。
設定とファイルがすべて適用されると、**完了** 画面が表示されます。
- 3 **完了** をクリックして、新しいコンピュータを再起動します。

Microsoft Windows Vista™

- 1 Windows Vista スタートボタン  をクリックして、**Transfer files and settings** (ファイルと設定の転送) → **Start Windows Easy Transfer** (Windows 簡易転送を起動) をクリックします。
- 2 **User Account Control** (ユーザーアカウントコントロール) ダイアログボックスで、**Continue** (続行) をクリックします。
- 3 **Start a new transfer** (新しい転送を開始する) あるいは **Continue a transfer in progress** (実行中の転送を続行する) をクリックします。

Windows Easy Transfer wizard (ファイルと設定の転送) ウィザードにより画面に示される手順に従います。


電源保護装置

電圧変動や電力障害の影響からシステムを保護するために、電源保護装置が利用できます。


- サージプロテクタ
- ラインコンディショナ
- 無停電電源装置 (UPS)

サージプロテクタ


サージプロテクタやサージプロテクション機能付き電源タップは、雷雨中または停電の後に発生する恐れのある電圧スパイクによるコンピュータへの損傷を防ぐために役立ちます。サージプロテクタの製造業者によっては、特定の種類の損傷に対して保証範囲を設けています。サージプロテクタを選ぶ際は、装置の保証書をよくお読みください。ジュール定格が高いほど、デバイスをより保護できます。ほかの装置と比較して有効性を判断するには、ジュール定格を比較します。

-  **注意**：ほとんどのサージプロテクタには、電力の変動または落雷による電撃に対する保護機能はありません。お住まいの地域で雷が発生した場合は、電話線を電話ジャックから抜いて、さらにコンピュータをコンセントから抜いてください。

サージプロテクタの多くは、モデムを保護するための電話ジャックを備えています。モデム接続の手順については、サージプロテクタのマニュアルを参照してください。


-  **注意**：すべてのサージプロテクタが、ネットワークアダプタを保護できるわけではありません。雷雨時は、必ずネットワークケーブルを壁のネットワークジャックから抜いてください。


ラインコンディショナ

-  **注意**：ラインコンディショナには、停電に対する保護機能はありません。

ラインコンディショナは AC 電圧を適切に一定のレベルに保つよう設計されています。

無停電電源装置 (UPS)




-  **注意**：データをハードディスクドライブに保存している間に電力が低下すると、データを損失したりファイルが損傷したりする恐れがあります。

-  **メモ**：バッテリーの最大駆動時間を確保するには、お使いのコンピュータのみを UPS に接続します。プリンタなどその他のデバイスは、サージプロテクションの付いた別の電源タップに接続します。

UPS は電圧変動および停電からの保護に役立ちます。UPS 装置は、AC 電源が切れた際に、接続されているデバイスへ一時的に電力を供給するバッテリーを備えています。バッテリーは AC 電源が利用できる間に充電されます。バッテリーの駆動時間についての情報、および装置が UL (Underwriters Laboratories) 規格に適合しているか確認するには、UPS 製造業者のマニュアルを参照してください。

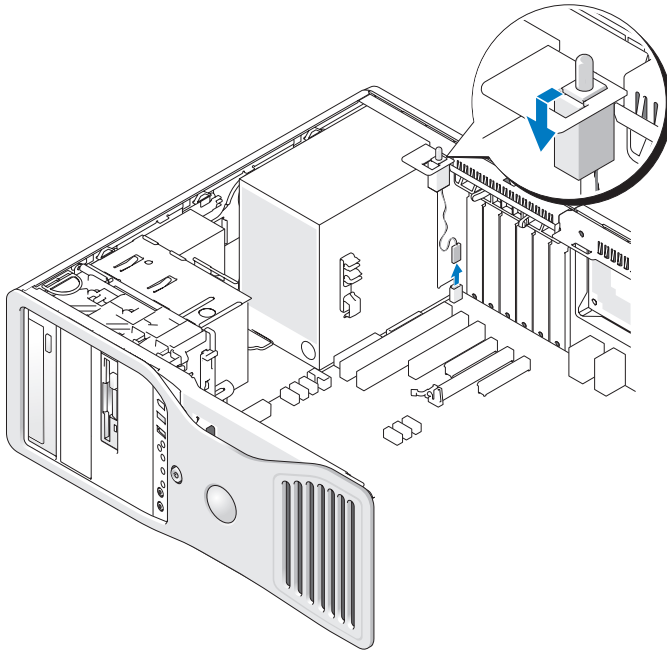
コンピュータのセキュリティ保護

シャーシントルージョン検出

-  **警告**：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。
-  **警告**：感電防止のため、カバーを開く前に、必ずコンピュータの電源プラグをコンセントから抜いてください。
-  **注意**：コンピュータ内の部品の静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。

シャーシントルージョンスイッチの取り外し

- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 シャーシントルージョンスイッチケーブルをシステム基板から取り外します。
シャーシからシャーシントルージョンスイッチケーブルを外す際は、ケーブルの配線経路をメモしておいてください。シャーシに付いているフックは、ケーブルをシャーシ内部の所定の位置に固定するためのものです。
- 4 シャーシントルージョンスイッチをスロットから引き出し、スイッチとそのスイッチに付いているケーブルをコンピュータから外します。



シャーシントルージョンスイッチの取り付け

- 1 シャーシントルージョンスイッチをスライドさせて注意深くスロットに入れ、ケーブルをシステム基板に再接続します。
 - 2 コンピュータカバーを取り付けます（154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。
- ➡ **注意：** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
- 3 コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。

シャーシントルージョンディテクタのリセット

- 1 コンピュータの電源を入れます（または再起動します）。
- 2 青色の DELL™ のロゴが表示された場合、すぐに <F2> を押します。
ここで時間をおきすぎてオペレーティングシステムのロゴが表示された場合は、Microsoft® Windows® デスクトップが表示されるまで待ちます。次にコンピュータをシャットダウンして（144 ページの「コンピュータの電源を切る」を参照）再度試してみます。

- 3 セットアップユーティリティを起動します（83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照）。
- 4 下矢印キーを押して、**Security** オプションへ移動します。
- 5 <Enter> を押してメニューにアクセスします。
- 6 下矢印キーを使用して **Intrusion Alert** を選択します。
- 7 左右矢印キーを使用して **Reset** を選択し、次に **On**、**On-Silent**、または **Disabled** を選択します。



メモ：デフォルト設定は **On-Silent** です。

- 8 コンピュータを再起動して変更を有効にします。

セキュリティケーブルロック

以下の方法の1つを使って、コンピュータを保護します。

- パドロックリングはパドロックのみ、またはパドロックとループ型セキュリティケーブルをいっしょに使用します。

パドロックだけでコンピュータが開けられることを防ぐことができます。

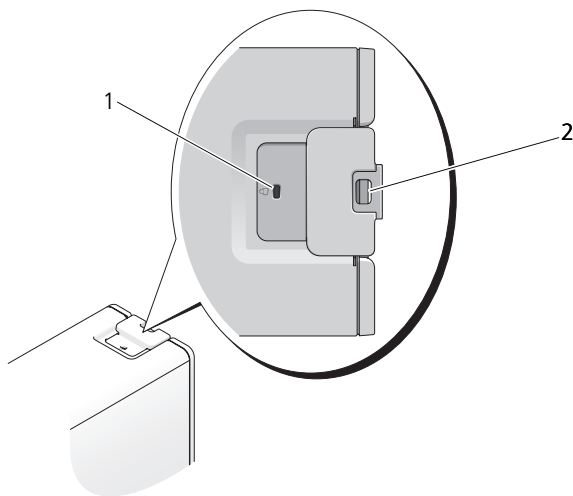
固定されたものにセキュリティケーブルを通し、パドロックを取り付けることで、無許可のコンピュータの移動を防ぐことができます。

- コンピュータ背面のセキュリティケーブルスロットに市販の盗難防止デバイスを取り付けます。



メモ: 盗難防止デバイスを購入する前に、お使いのコンピュータのセキュリティケーブルスロットに対応するか確認してください。

通常、盗難防止デバイスには、金属ケーブルに取り付けられているロック装置とキーが付いています。取り付け方法は、デバイスに付属のマニュアルに記載されています。



1 セキュリティケーブルスロット

2 パドロックリング

パスワード

パスワードについて



メモ:ご購入時には、パスワードは設定されていません。

プライマリ（またはシステム）パスワードやシステム管理者パスワード、およびハードディスクドライブパスワードは、お使いのコンピュータへの不正なアクセスを様々な方法で防ぎます。以下の表に、お使いのコンピュータで利用可能なパスワードの種類と機能について示します。

パスワードの種類	機能
プライマリ（またはシステム）	• 使用を許可されていないユーザーのアクセスからコンピュータを保護します。
システム管理者	• コンピュータを修理または再設定するシステム管理者または技術者がアクセスします。 • プライマリパスワードによってコンピュータへのアクセスを制限できるのと同様に、セットアップユーティリティへのアクセスも制限できます。 • プライマリパスワードの代わりに使用することもできます。
ハードディスクドライブ	• ハードディスクドライブまたは外付けハードディスクドライブ（使用している場合）のデータを不正なアクセスから保護するために使用します。



メモ:ハードディスクドライブによっては、ハードディスクドライブパスワードをサポートしません。



注意:パスワードは、コンピュータやハードディスクドライブのデータに対して高度なセキュリティ機能を提供します。ただし、この機能だけでは万全ではありません。データのセキュリティをより確実なものにするために、スマートカード、データ暗号化プログラム、または暗号化機能の付いた PC カードなどを使って、ユーザー自身が保護設定を追加する必要があります。

パスワードの使用に際して、次のガイドラインに注意してください。

- 覚えやすく推測されにくいパスワードを選びます。例えば、家族やペットの名前をパスワードに使用しないようにします。
- パスワードは覚え書きしないことをお勧めします。覚え書きする場合は、必ずパスワードを安全な場所に保管してください。
- パスワードを他人と共有しないようにします。
- パスワードの入力を他人に見られないようにします。

パスワードを忘れてしまった場合は、デルにお問い合わせください（281 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照）。その際、使用を許可されていないユーザーによる不正使用を防ぐため、デルのテクニカルサポート担当者はお客様がコンピュータの所有者であるかどうかを確認します。

プライマリ（またはシステム）パスワードの使い方



注意：システムパスワードを設定せずに操作中のコンピュータから離れたり、コンピュータをロックせずに放置した場合には、第三者がジャンパ設定を変更し、パスワードを解除することができます。その結果、ハードディスクドライブ内のデータへのアクセスが誰にでも可能になります。

オプション設定

以下の 2 つのオプションのいずれかが表示されている場合、システムパスワードの変更や新しいパスワードの入力はできません。

- **Set** — システムパスワードが設定されています。
- **Disabled** — システム基板のジャンパ設定によって、システムパスワードが無効になっています。

以下のオプションが表示された場合にのみ、システムパスワードを設定できます。

- **Not Set** — システムパスワードが設定されていない状態で、システム基板のパスワードジャンパが有効設定（デフォルト設定）になっています。

システムパスワードの設定

システムパスワードを設定しないでフィールドを移動するには、手順 5 を終了する前に <Esc> を押します。

- 1 セットアップユーティリティを起動し（83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照）、**Unlock Setup** フィールドが **Security** に表示されているか確認します。
- 2 **Unlock Setup** フィールドが表示される場合、次の手順を実行します。
 - a 矢印キーを使用して **Unlock Setup** フィールドに移動します。
 - b <Enter> を押してこのフィールドにアクセスします。
 - c システム管理者パスワードを入力し、<Enter> を押します。
- 3 矢印キーを使用して **System Password** フィールドに移動し、<Enter> を押します。
- 4 **New Password** フィールドに新しいパスワードを入力します。

15 文字まで入力できます。パスワードの入力の際に、入力した文字を訂正する場合、<Backspace> または左矢印キーを押します。パスワードは、大文字と小文字を区別しません。

無効なキーの組み合わせもあります。そのような組み合わせを入力すると、スピーカーからピープ音が鳴ります。

それぞれの文字キー（またはブランクスペースとしてのスペースバー）を押すごとに「*」が表示されます。

- 5 <Enter> を押します。
新しいシステムパスワードが 15 文字未満の場合、フィールド全部に「*」が挿入されます。
- 6 パスワードを確認するために、**Confirm New Password** フィールドに
もう一度パスワードを入力し、<Enter> を押します。
- 7 プロンプトが表示されたら <Enter> を押します。
システムパスワード設定が **Set** に変わります。
- 8 セットアップユーティリティを終了します。
コンピュータを再起動すると、パスワード保護機能は有効になります。

システムパスワードの入力

コンピュータを起動または再起動すると、以下のプロンプトが画面に表示されます。

Type the system password and press <Enter>.

Enter password:

(システムパスワードを入力して、<Enter> を押します。パスワードを入力してください。)

システム管理者パスワードが設定されている場合、コンピュータ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。

入力したシステムパスワードが間違っていると、次のメッセージが表示されます。

** Incorrect password.** (誤ったパスワード。)

再び誤ったパスワードまたは不完全なパスワードを入力すると、同じメッセージが表示されます。システムパスワードを 3 回間違えると、それ以降は以下のメッセージが表示されます。

** Incorrect password. **

Number of unsuccessful password attempts: 3

System halted! Must power down.

(誤ったパスワード。間違ったパスワード入力の回数：3 システムが停止しました！電源を切ってください。)

コンピュータの電源を入れなおした後も、再び誤ったシステムパスワード、または不完全なシステムパスワードを入力するたびに、上記のメッセージが表示されます。



メモ : **System Password** と **Admin Password** を併用して **Password Changes** を使用すると、無許可の変更に対してコンピュータの保護を強化できます。

既存のシステムパスワードの取り消しまたは変更

システムパスワードを設定しないでフィールドを移動するには、手順 5 を終了する前に <Esc> を押します。

- 1 セットアップユーティリティを起動し（83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照）、**Unlock Setup** フィールドが **Security** に表示されているか確認します。
- 2 **Unlock Setup** フィールドが表示される場合、次の手順を実行します。
 - a 矢印キーを使用して **Unlock Setup** フィールドに移動します。
 - b <Enter> を押してこのフィールドにアクセスします。
 - c システム管理者パスワードを入力し、<Enter> を押します。
- 3 矢印キーを使用して **System Password** フィールドに移動し、<Enter> を押します。
- 4 **Old Password** フィールドにパスワードを入力します。
- 5 既存のパスワードを変更する場合は、74 ページの「システムパスワードの設定」の手順 4 以降の手順に従ってください。
- 6 パスワードを削除する場合は、**New Password** フィールドを空白にして <Enter> を押します。
- 7 **Confirm New Password** フィールドを空白にして <Enter> をもう一度押します。
- 8 **System Password** 設定に **Not Set** と表示されているか確認します。
Not Set と表示されている場合、システムパスワードは削除されています。
Not Set と表示されていない場合、手順 3 から手順 8 を繰り返します。
- 9 セットアップユーティリティを終了します。

システム管理者パスワードの使い方

オプション設定

次のオプションが表示されている場合、システム管理者パスワードの変更や新しいシステム管理者パスワードの入力はできません。

- **Disabled** — システム基板のジャンパ設定によって、システム管理者パスワードが無効になっています。

次のオプションのいずれかが表示された場合のみ、システム管理者パスワードを設定できます。

- **Set** — システム管理者パスワードが設定されています。
- **Not Set** — システム管理者パスワードが設定されていない状態で、システム基板のパスワードジャンパが有効設定（デフォルト設定）になっています。

管理者パスワードの設定

システム管理者 **パスワード** とシステムパスワードは同じでも構いません。システムパスワードを設定しないでフィールドを移動するには、手順 5 を終了する前に <Esc> を押します。



メモ: これら 2 つのパスワードが異なる場合は、管理者パスワードをシステムパスワードの代わりに使用することができます。ただし、システムパスワードを管理者パスワードの代わりに使用することはできません。

- 1 セットアップユーティリティを起動し（83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照）、**Unlock Setup** フィールドが **Security** に表示されているか確認します。
- 2 **Unlock Setup** フィールドが表示される場合、次の手順を実行します。
 - a 矢印キーを使用して **Unlock Setup** フィールドに移動します。
 - b <Enter> を押してこのフィールドにアクセスします。
 - c システム管理者パスワードを入力し、<Enter> を押します。
- 3 矢印キーを使用して **Admin Password** フィールドに移動し、<Enter> を押します。
- 4 **New Password** フィールドに新しいパスワードを入力します。
15 文字まで入力できます。パスワードの入力の際に、入力した文字を訂正する場合、<Backspace> または左矢印キーを押します。パスワードは、大文字と小文字を区別しません。
無効なキーの組み合わせもあります。そのような組み合わせを入力すると、スピーカーからピーブ音が鳴ります。
それぞれの文字キー（またはブランクスペースとしてのスペースバー）を押すごとに「*」が表示されます。
- 5 <Enter> を押します。
新しいシステム管理者パスワードが 15 文字未満の場合、フィールド全部に「*」が挿入されます。
- 6 パスワードを確認するために、**Confirm New Password** フィールドにもう一度パスワードを入力し、<Enter> を押します。
- 7 プロンプトが表示されたら <Enter> を押します。
システム管理者パスワード設定が **Set** に変わります。
- 8 セットアップユーティリティを終了します。
Admin Password の変更は、ただちに有効になります（コンピュータを再起動する必要ありません）。

管理者パスワードが有効な場合のコンピュータの操作

セットアップユーティリティを起動すると（83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照）、**Unlock Setup** オプションが表示されます。

Unlock Setup フィールドに正しいシステム管理者パスワードを入力しない場合、セットアップオプションは表示できますが、変更できません。



メモ : **Password Changes** と **Admin Password** を併用すると、無許可の変更に對してシステムパスワードを保護できます。

既存の管理者パスワードの削除または変更

既存の管理者パスワードを変更するには、管理者パスワードを知っている必要があります。システムパスワードを設定しないでフィールドを移動するには、手順 5 を終了する前に <Esc> を押します。

- 1 セットアップユーティリティを起動します（83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照）。
- 2 矢印キーを使用して **Admin Password** フィールドに移動し、<Enter> を押します。
- 3 **Old Password** フィールドにパスワードを入力します。
- 4 既存のパスワードを変更する場合は、77 ページの「管理者パスワードの設定」の手順 4 以降の手順に従ってください。
- 5 パスワードを削除する場合は、**New Password** フィールドを空白にして <Enter> を押します。
- 6 **Confirm New Password** フィールドを空白にして <Enter> をもう一度押します。
- 7 **Admin Password** 設定に **Not Set** と表示されているか確認します。
Not Set と表示されている場合、システム管理者パスワードは削除されています。**Not Set** と表示されていない場合、手順 3 から手順 8 を繰り返します。
- 8 セットアップユーティリティを終了します。

忘れたパスワードの取り消しと新しいパスワードの設定

システムパスワードまたは管理者パスワードをリセットするには、78 ページの「Trusted Platform Module (TPM)」を参照してください。

Trusted Platform Module (TPM)




メモ : オペレーティングシステムで TPM がサポートされている場合にのみ、TPM 機能により暗号化がサポートされます。詳細に関しては、ソフトウェアに同梱されている TPM ソフトウェアのマニュアルおよびヘルプファイルを参照してください。

TPM は、コンピュータ生成の暗号キーを作成および管理することができる、ハードウェアベースの保護機能です。保護ソフトウェアと共に使用することにより、TPM はファイルプロテクション機能や E-メール保護などの機能を有効にして、既存のネットワークおよびコンピュータセキュリティをさらに強化します。TPM 機能はセットアップオプションから有効にします。



注意 : TPM のデータおよび暗号化キーを保護するには、『Broadcom Secure Foundation Getting Started Guide』に示されているバックアップの手順に従います。バックアップが不完全であったり、紛失、または損傷した場合、デルでは暗号化されたデータのリカバリを援助することはできません。

TPM 機能の有効化


- 1 TPM を有効にします。
 - a コンピュータを再起動し、Power On Self Test (POST) の間に <F2> を押してセットアップユーティリティに入ります。
 - b **Security** → **TPM Security** を選択し、<Enter> を押します。
 - c **TPM Security** で **On** を選択し、<Enter> を押します。
 - d <Esc> を押してセットアッププログラムを終了します。
 - e プロンプトが表示されたら、**Save/Exit** をクリックします。
 - 2 TPM セットアッププログラムを有効にします。
 - a コンピュータを再起動し、Power On Self Test (POST) の間に <F2> を押してセットアップユーティリティに入ります。
 - b **Security** → **TPM Activation** を選択し、<Enter> を押します。
 - c **TPM Activation** の下の **Activate** を選択し、<Enter> を押します。
-  **メモ** : プログラムは一度だけ有効にすれば、以後は必要ありません。
- d プロセスが完了したら、コンピュータが自動的に再起動するか、コンピュータの再起動を求めるプロンプトが表示されます。

セキュリティ管理ソフトウェア

セキュリティ管理ソフトウェアは、次に示す 4 つの機能を使って、コンピュータのセキュリティ保護を行うように設計されています。

- ログイン管理
- 起動前認証（指紋リーダー、スマートカード、またはパスワードを使用）
- 暗号化
- 個人情報管理

セキュリティ管理ソフトウェアの有効化

 **メモ:** セキュリティ管理ソフトウェアを完全に機能させるには、まず、TPM を有効にする必要があります。

- 1 TPM 機能を有効にします (79 ページの「TPM 機能の有効化」を参照)。
- 2 セキュリティ管理ソフトウェアをロードします。

セキュリティ管理ソフトウェアの使い方


ソフトウェアおよびさまざまなセキュリティ機能の使い方に関しては、ソフトウェアの『Getting Started Guide (はじめに)』を参照してください。

スタート → すべてのプログラム → Wave EMBASSY Trust Suite → はじめに をクリックします。

コンピュータ追跡ソフトウェア


コンピュータ追跡ソフトウェアは、コンピュータを紛失したり盗難に遭った場合に、コンピュータの位置を突き止めることができます。コンピュータ追跡ソフトウェアはオプションです。このソフトウェアは Dell™ コンピュータを注文する際にご購入いただくか、このソフトウェアのセキュリティ機能に関して、デルの営業担当にお問い合わせください。

 **メモ:** コンピュータ追跡ソフトウェアは、すべての国で使用できるとは限りません。

 **メモ:** コンピュータ追跡ソフトウェアを備えたコンピュータが紛失したり盗難に遭った場合は、追跡サービスを提供する会社にコンピュータの紛失を届け出てください。

コンピュータを紛失するか盗難に遭った場合

- 警察に、コンピュータの紛失または盗難を届け出ます。コンピュータのサービスタグも合わせて連絡します。警察署の名前、住所、電話番号の他、届け出番号などをもらったら控えておきます。できれば、対応した担当者の名前も尋ねておきます。

 **メモ:** コンピュータを紛失した場所または盗難に遭った場所を覚えている場合、その地域の警察に届け出ます。覚えていない場合は、現在住んでいる地域の警察に届け出てください。

- コンピュータが会社所有の場合は、会社の担当部署へ連絡します。
- デルカスタマーサービスに、コンピュータの紛失を届け出ます。コンピュータのサービスタグ、警察への届け出番号、コンピュータの紛失を届け出た警察の名称、住所、電話番号をお知らせください。できれば、担当者名もお知らせください。

デルのカスタマーサービス担当者は、コンピュータのサービスタグをもとに、コンピュータを紛失または盗難に遭ったコンピュータとして登録します。連絡されたサービスタグを使ってデルテクニカルサポートに連絡した人物がいた場合、そのコンピュータは自動的に紛失または盗難に遭ったものと認識されます。担当者は連絡してきた人物の電話番号と住所の照会を行います。その後、デルは紛失または盗難に遭ったコンピュータについて警察に連絡を取ります。

セットアップユーティリティ

概要

セットアップユーティリティは、以下の場合に使用します。

- ハードウェアを追加、変更、取り外した後に、システム設定情報を変更する場合
- ユーザーパスワードなどユーザー選択可能オプションを設定または変更する場合
- 現在のメモリの容量を調べたり、取り付けられたハードディスクドライブの種類を設定する場合

セットアップユーティリティを使用する前に、後で参照できるようにセットアップユーティリティ画面の情報を記録しておくことをお勧めします。



注意：熟練したコンピュータユーザーでない場合、このプログラムの設定を変更しないでください。変更内容によっては、お使いのコンピュータが正常に動作しなくなる可能性があります。

セットアップユーティリティの起動

- 1 コンピュータの電源を入れます（または再起動します）。
- 2 青色の DELL™ ロゴの画面が表示されたら、F2 プロンプトが表示されるのを注意して待ちます。
- 3 この F2 プロンプトが表示されたら、すぐに <F2> を押します。



メモ：F2 プロンプトは、キーボードが初期化されたことを示します。このプロンプトは短時間で表示されるので、プロンプトの表示に注意して、表示されたら <F2> を押してください。プロンプトの表示前に <F2> を押した場合、そのキーストロークは無視されます。

- 4 ここで時間をおさすぎずオペレーティングシステムのロゴが表示された場合は、Microsoft® Windows® デスクトップが表示されるまで待ちます。次に、コンピュータをシャットダウンして再度試してみます。

セットアップオプション



メモ: お使いのコンピュータおよび取り付けられているデバイスによって、本項に一覧表示された項目がない、または表示とは異なる場合があります。

システム

System Info	コンピュータ名、BIOSのバージョン番号、BIOSの日付、サービスタグ、エクスプレスサービスコード、および Asset Tag を一覧表示します。
Processor Info	システムに取り付けられているプロセッサの以下の情報を表示します。 <ul style="list-style-type: none">プロセッサタイププロセッサクロックスピードプロセッサバス速度プロセッサ L2 キャッシュ サイズプロセッサ ID 番号シリーズ、モデル、およびステップングマイクロコードバージョンプロセッサがハイパースレッディング対応かマルチコア対応かどうかプロセッサが64ビットテクノロジーをサポートするかどうか
Memory Info	取り付けられているメモリの容量、メモリの速度、メモリチャネルモード、および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、メモリサイズ、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、タイプ、構成を示す表も表示されます。
PCI Info	PCI、PCI Express、およびPCI-Xの各スロットの内容を表示します。
Date/Time	システムの内蔵カレンダーおよび時計を制御します。
Boot Sequence (Diskette drive デフォルト)	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。 メモ: 起動デバイスを挿入して、コンピュータを再起動した場合、このオプションはセットアップユーティリティのメニューに表示されます。USBメモリデバイスから起動するには、USBデバイスを選んで移動し、一覧の最初のデバイスにします。

ドライブ

Diskette
Drive
(**Internal**
デフォルト)

フロッピードライブを有効または無効にできます。また、内蔵フロッピードライブの読み込み許可を設定します。**Off** はすべてのフロッピードライブを無効にします。**USB** は、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、内蔵のディスクドライブを無効にし、USB フロッピードライブを有効にします。**Internal** は内蔵フロッピードライブを有効にします。**Read Only** は内蔵ドライブコントローラを有効にして、内蔵フロッピードライブを読み込み専用にします。

メモ : USB をサポートするオペレーティングシステムでは、この設定に関係なく USB フロッピードライブが認識されます。

SATA 0 ~ 4
(**On** デフォルト)

SATA ドライブを有効 (**On**) または無効 (**Off**) にします。

コントローラ タイプ (**SATA**)、ドライブが使用している **ポート** 番号、**ドライブ ID** 番号、および容量を表示します。

メモ : **SATA Operation** が **RAID Autodetect/AHCI** に設定されている場合、SATA 4 を有効または無効にできます。他のモードでは、このフィールドは機能しないことがあります。この場合、SATA 4 フィールドのテキストは、次のように表示されません。

This SATA port is disabled because the system has been configured for ATA mode. (システムが ATA モード用に設定されているので、この SATA ポートは無効です。)

SATA
Operation
(**RAID Autodetect/ AHCI**
デフォルト)

内蔵 SATA コントローラの動作モードを決定します。**RAID Autodetect/ AHCI** – ドライブが署名されている場合、RAID。署名されていない場合、AHCI。**RAID Autodetect/ ATA** – ドライブが署名されている場合、RAID。署名されていない場合、ATA。**RAID On** – システムが再起動するたびに RAID には **SATA** が設定されます。

SMART
Reporting
(**off** デフォルト)

システム起動時に内蔵ドライブのエラーを報告するかどうかを制御します。

オンボードデバイス

Integrated
NIC
(**On** デフォルト)

内蔵 NIC コントローラを有効または無効にします。設定値は、**On**、**Off**、**On w/RPL**、**On w/ PXE** のいずれかです。**On w/ PXE** または **On w/RPL** の設定が有効な場合、ネットワークサーバーからの起動ルーチンを使用できなければ、コンピュータは **Boot Sequence** リストの次のデバイスからの起動を試みます。

Integrated Audio (On デフォルト)	オンボードオーディオコントローラを有効（オン）または無効（オフ）にします。 Auto を選択して、アドインオーディオコントローラを使用することもできます。
USB Controller (On デフォルト)	内蔵 USB コントローラを有効または無効にします。 No Boot オプションで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機能は無効になります。 メモ : USB をサポートするオペレーティングシステムでは、 No Boot 設定になっていても USB フロッピードライブが認識されます。
Front USB Ports (On デフォルト)	前面の USB ポートを有効または無効にします。
LPT Port Mode (PS/2 デフォルト)	内蔵パラレルポートの動作モードを指定します。 Off はポートを無効にします。 AT はポートを AT 互換用に設定します。 PS/2 はポートを PS/2 互換用に設定します。 EPP はポートを EPP 双方向プロトコル用に設定します。 ECP はポートを ECP 双方向プロトコル用に設定します。 メモ : LPT Port Mode を ECP に設定している場合、 LPT Port DMA がオプションメニューに表示されます。
LPT Port Address	ビルトインパラレルポートで使用するアドレスを指定します。
Serial Port #1 (Auto デフォルト)	シリアルポートの動作方法を指定します。 Off はポートを無効にします。デフォルト設定の Auto は、コネクタを自動的に特定の指定先（ COM1 または COM3 ）に設定します。
Serial Port #2 (Auto デフォルト)	シリアルポートの動作方法を指定します。 Off はポートを無効にします。デフォルト設定の Auto は、コネクタを自動的に特定の指定先（ COM2 または COM4 ）に設定します。
PS/2 Mouse Port (On デフォルト)	内蔵レガシー PS/2 互換マウスコントローラを有効または無効にします。
ビデオ	
Primary Video (PEG デフォルト)	PCI または PEG のいずれのビデオコントローラをプライマリにするか指定します。 PCI Express グラフィックスカードの場合、適切な設定は PEG です。

パフォーマンス	
SpeedStep (off デフォルト)	そのコンピュータに対応するすべてのプロセッサで、Intel® SpeedStep® を有効にします。この設定により、プロセッサの消費電力と周波数が変わります。 メモ: このオプションは、お使いのコンピュータで使用できない場合があります。
VT for Direct I/O (off デフォルト)	ダイレクト I/O 用の Intel 仮想化テクノロジーにより提供される追加のハードウェア機能を仮想モニタ (VMM) で使用できるかどうかを指定します。
Virtualization (off デフォルト)	Intel 仮想化テクノロジーの追加ハードウェア機能を仮想マシンモニタ (VMM) で使用できるかどうかを指定します。
Limit CPUID Value (off デフォルト)	プロセッサの標準 CPUID 機能がサポートする最大値を制限します。サポートする CPUID 機能の最大値を 4 以上の値にすると、一部のオペレーティングシステムではインストールを完了できなくなります。
HDD Acoustic Mode	ハードディスクドライブのパフォーマンスおよび音響レベルを最適化します。 <ul style="list-style-type: none"> • Bypass - 何もしません (旧タイプのドライブに必要です) • Quiet - ドライブの動作を遅くして、音響レベルを下げます • Suggested - ドライブ製造元がモードを選択します • Performance - パフォーマンスは向上しますが、音響レベルが上がります
Snoop Filter	有効にすると、通常、デュアルプロセッサ構成の FSB でスヌープトラフィックを減少させ、パフォーマンスを向上します。
ACL Prefetch	有効にすると、連続キャッシュラインのプリフェッチャがキャッシュには必要なデータが現在存在しないと判断した場合、キャッシュラインペアを構成する両方のキャッシュラインをフェッチします。無効にすると、プロセッサに必要なキャッシュラインのみをフェッチします。
HW Prefetch	外付けメモリから L2 に追加のデータラインをフェッチします。
FSB Optimization	高帯域幅の FSB アプリケーションの最適化をオンまたはオフにできます。

セキュリティ

Unlock Setup (Locked デフォルト)	管理者パスワードが使用されている場合、ユーザがアクセスしてセットアップユーティリティを変更できます。プロンプトで管理者パスワードを入力し、セットアップユーティリティのロックを解除します。ここで正しいパスワードを入力しなかった場合、セットアップユーティリティフィールドは表示されませんが、変更はできません。
Admin Password (Not Set デフォルト)	現在のセットアップユーティリティプログラムのパスワードセキュリティ機能の状態を表示して、新しい管理者パスワードの設定と確認を行います。
System Password (Not Set デフォルト)	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、新しいシステムパスワードを設定したり確認することができます。
SATA <u>0</u> ~ <u>n</u> Password (Not Set デフォルト)	ハードディスクドライブのパスワードセキュリティ機能に関する現在の状態が表示され、新しいハードディスクドライブパスワードの設定および確認が可能です。
Password Changes (Unlocked デフォルト)	システム パスワードと システム管理者 パスワード間の作用を指定します。 Locked に設定されている場合、有効な システム管理者 パスワードを持っていないければ システム パスワードを変更できません。 Unlocked の場合は、有効な システム パスワードでシステムパスワードを変更できます。
Chassis Intrusion (On-Silent デフォルト)	有効な場合、このオプションはコンピュータの次の起動時に、コンピュータカバーが開けられたことをユーザーに警告します。設定は On または On-Silent (デフォルト設定)、および Off です。
Intrusion Alert	シャースイントリュージョン警告を承認およびクリアします。
TPM Security (Off デフォルト)	Trusted Platform Module セキュリティデバイスを有効または無効にします。
Execute Disable (On デフォルト)	メモリ保護テクノロジーを有効または無効にします。
Computrace®	Absolute Software が提供するオプションの Computrace サービスの BIOS モジュールインタフェースを有効または無効にします。

電源管理

AC Recovery
(**Off** デフォルト)

停電後、コンピュータに AC 電源が回復した場合にどうするかを決定します。**Off** では、電源が回復してもシステムはオフのままです。システムの電源が入る前に、前面パネルの電源ボタンを押す必要があります。**On** では、電源が回復するとシステムはオンになります。**Last** では、システムはシステムがオフになる前の電源状態に戻ります。

Auto Power On
(**Off** デフォルト)

コンピュータの電源が自動的に入るように設定します。**Off** では、この機能は無効になります。**Everyday** では、毎日 **Auto Power Time** に設定された時刻にコンピュータをオンにします。**Weekdays** は、月曜日から金曜日までの毎日 **Auto Power Time** に設定された時刻にコンピュータをオンにします。
メモ：この機能は、電源タップやサージプロテクタでコンピュータをシャットダウンした場合は動作しません。

Auto Power Time

自動的にコンピュータの電源を入れる時刻を設定します。時刻は標準の 12 時間形式 (時 : 分) で表示されます。右または左矢印キーを押して、数字を増減する、または日付と時刻フィールドの両方に数字を入力して、起動時間を変更します。

Low Power Mode
(**Off** デフォルト)

Low Power Mode を選択した場合、リモートウェイクアップイベントはオンボードのネットワークコントローラを介してコンピュータを **Hibernate** または **Off** から起動しません。

Remote Wakeup
(**Off** デフォルト)

このオプションは、ネットワークインタフェースコントローラ (NIC) またはリモートウェイクアップ機能を持つモデムがウェイクアップ信号を受け取った際に、システムを起動させます。**Off** がデフォルト設定です。**Off** の場合、コンピュータは起動順序を使用する前に、ネットワークからの起動はできません。
メモ：通常、システムはサスペンドモード、休止状態モード、または電源が切れた状態からリモートで起動できます。**Power Management** メニューで **Low Power Mode** が有効な場合、システムは **Suspend** からのみリモートで起動できます。

Suspend Mode

コンピュータのサスペンドモードを設定します。オプションは、**S1** (コンピュータが省電力モードで動作中のサスペンド状態) および **S3** (多数のコンポーネントの電源が低減されているか切られているがシステムメモリはアクティブであるサスペンド状態) です。

メンテナンス

Service Tag	コンピュータのサービスタグを示します。
ASF Mode	ASF 管理を制御します。 <ul style="list-style-type: none">• On = すべての ASF 2.0 機能 (RMCP) を有効にします• Alert Only - イベントまたはエラー発生時に ASF メッセージを送信します• Off - すべての ASF 機能を無効にします
SERR Message (On デフォルト)	一部のグラフィックスカードでは、SERR メッセージを無効にする必要があります。
Load Defaults	セットアップオプションを工場出荷時のデフォルト状態に戻します。
Event Log	イベントログを表示します。エントリは、 Read の R および Unread の U のマークが付けられます。 Mark All Entries Read を選択すると、すべてのエントリの左側に R マークが付けられます。 Clear Log を選択すると、 イベントログ が消去されます。

POST Behavior

Fast Boot (On デフォルト)	有効に設定されると、一部の互換性のある手順を省略してコンピュータの起動時間を短縮します。 Off に設定すると、コンピュータの起動手順をスキップしません。 On に設定すると、システムの起動時間が短縮されます。
Numlock Key (On デフォルト)	キーボード右側にある数字キーの機能を指定します。 Off に設定すると、右側のキーボードキーが矢印として機能します。 Off に設定すると、右側のキーボードキーが数字として機能します。
OS Install (Off デフォルト)	オペレーティングシステムで使用できる最大システムメモリ容量を決定します。 Off (オフ) に設定された場合、オペレーティングシステムですべてのシステムメモリを使用できます。 On (オン) に設定された場合、オペレーティングシステムで使用できる最大システムメモリ容量は 256 MB です。 メモ : 一部のオペレーティングシステムは、システムメモリが 2 GB 以上の場合、インストールを完了できません。

POST Hotkeys	始動画面に、 Setup プログラムまたは Quickboot 機能を起動するのに必要なキーの入力のメッセージを表示するかどうかを決定します。 Setup & Boot Menu は、両方のメッセージを表示します (F2=Setup and F12=Boot Menu)。 Setup はセットアップメッセージのみ (F2=Setup) 表示します。 Boot Menu は Quickboot メッセージのみ表示します (F12=Boot Menu)。 None はメッセージは表示されません。
Keyboard Errors	Report (有効) に設定されていて POST 中にエラーが検知された場合、BIOS によりエラーメッセージが表示され、プロンプトに <F1> を押して続行するか、または <F2> を押してセットアップユーティリティを起動するよう表示されます。 Do Not Report (無効) に設定されていて POST 中にエラーが検知された場合、BIOS によりエラーメッセージが表示され、システムの起動が続行されます。

起動メニュー

この機能を使って、デバイスの起動順序を変更します。

オプション設定

- **Onboard or USB Floppy Drive** — コンピュータはフロッピードライブからの起動を試みます。ドライブ内のフロッピーディスクが起動用でない場合、フロッピーディスクがドライブにない場合、またはフロッピードライブがコンピュータに取り付けられていない場合、コンピュータはエラーメッセージを生成します。
- **Hard Drive** (AHCI モードではシリアル番号で一覧表示) — コンピュータは選択されたハードディスクドライブからの起動を試みます。



メモ: AHCI モードでは、起動ドライブのみではなく、すべての起動可能なハードディスクドライブが一覧表示されます。


- **Onboard or USB CD-ROM Drive** — コンピュータは CD-ROM ドライブからの起動を試みます。ドライブに CD がない場合、あるいは CD にオペレーティングシステムがない場合、コンピュータはエラーメッセージを生成します。
- **USB Device** — USB ポートにメモリデバイスを挿入し、コンピュータを再起動します。画面の右上角に F12 = Boot Menu と表示されたら、<F12> を押します。BIOS がデバイスを認識し、USB オプションを起動メニューに追加します。



メモ: USB デバイスから起動するには、デバイスが起動可能である必要があります。お使いのデバイスが起動可能か確認するには、デバイスのマニュアルを参照してください。

一回のみの起動デバイスの選択

この機能を使用すると、例えば、フロッピードライブ、メモリーキー、または CD-RW ドライブなどの USB デバイスにお使いのコンピュータを再起動できます。


 **メモ** : USB フロッピードライブから起動する場合、セットアップユーティリティで Diskette Drive を **USB** に設定する必要があります (84 ページの「セットアップオプション」を参照)。

- 1 USB デバイスから起動する場合、**USB デバイス** を **USB** コネクタに接続してください (15 ページの「お使いのコンピュータについて」を参照)。
- 2 コンピュータの電源を入れます (または再起動します)。
- 3 画面の右上角に F2 = Setup, F12 = Boot Menu と表示されたら、**<F12>** を押します。

ここで時間をおきすぎてオペレーティングシステムのロゴが表示された場合、Microsoft Windows のデスクトップが表示されるまで待ちます。次に、コンピュータをシャットダウンして、再度試してみます。

メニューが表示されます。

- 4 上下矢印キーを使用して **Boot Device Menu** に移動し、次に **<Enter>** を押してオプションを選択します。
- 5 使用可能な起動デバイスをすべて一覧表示した、**Boot Device Menu** が表示されます。
- 6 上下矢印キーを使用して (一回のみの起動に使用する) デバイスに移動します。
- 7 **<Enter>** を押してデバイスを選択します。
たとえば、USB メモリーキーから起動する場合、**USB Device** をハイライトして、**<Enter>** を押します。

 **メモ** : USB デバイスから起動するには、デバイスが起動可能である必要があります。デバイスのマニュアルを参照して、デバイスが起動可能であるか確認してください。

次回からの起動順序の変更

- 1 セットアップユーティリティを起動します (83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照)。
- 2 矢印キーを使って **Boot Sequence** メニューオプションをハイライト表示し、**<Enter>** を押してメニューにアクセスします。

 **メモ** : 後で元に戻すこともできるように、現在の起動順序を記録します。

- 3 デバイスのリスト内を移動するには、上下矢印キーを押します。
- 4 スペースバーを押して、デバイスを有効または無効にします。
- 5 選択したデバイスをリストの上または下に移動するには、**<U>** および **<D>** を押します。

USB デバイスからの起動



メモ: USB デバイスから起動するには、デバイスが起動可能である必要があります。デバイスのマニュアルを参照して、デバイスが起動可能であるか確認してください。

メモリー

- 1 USB ポートにメモリーを挿入して、コンピュータを再起動します。
- 2 画面の右上角に F12 = Boot Menu と表示されたら、<F12> を押します。
BIOS がデバイスを認識し、USB デバイスオプションを起動メニューに追加します。
- 3 92 ページの「一回のみの起動デバイスの選択」を参照してください。

フロッピードライブ

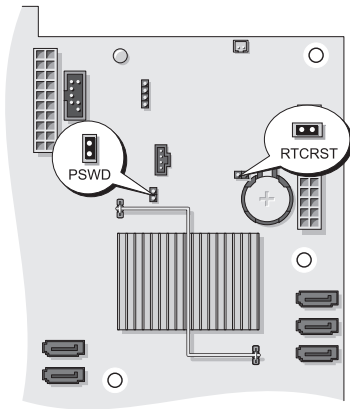
- 1 セットアップユーティリティで、**Diskette Drive** オプションを **USB** に設定します。
- 2 変更内容を保存してから、セットアップユーティリティを終了します。
- 3 USB フロッピードライブを接続し、起動メディアを挿入して、システムを再起動します。
- 4 92 ページの「一回のみの起動デバイスの選択」を参照してください。

忘れたパスワードの消去

⚠ 警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。

➡ 注意：この手順を行うと、システムパスワードとシステム管理者パスワードの両方が消去されます。




- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。



ジャンパ	設定	説明
PSWD		パスワード機能が有効になります (デフォルト設定)。
		パスワード機能が無効になります。
RTCRST		リアルタイムクロックはリセットされていません (デフォルト設定)。
		リアルタイムクロックはリセットされています。

ジャンパあり ジャンパなし


- 2 コンピュータカバーを取り外します (145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照)。

- 3 システム基板の 2 ピンパスワードジャンパ (PSWD) の位置を確認し、ジャンパプラグを取り外し、プラグを保管しておきます。ジャンパの位置については、25 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照してください。
-  **メモ**：パスワードジャンパプラグは、コンピュータの出荷時に、パスワードジャンパに取り付けられています。
- 4 コンピュータカバーを取り付けます (154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照)。
- 5 コンピュータとモニタをコンセントに接続して、電源を入れます。
- 6 コンピュータに Microsoft® Windows® のデスクトップが表示されたら、コンピュータをシャットダウンします (144 ページの「コンピュータの電源を切る」を参照)。
- 7 モニタの電源を切って、コンセントから外します。
- 8 コンピュータの電源ケーブルをコンセントから外し、電源ボタンを押して、システム基板の静電気を除去します。
- 9 コンピュータカバーを取り外します (145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照)。
- 10 システム基板の 2 ピンパスワードジャンパの位置を確認し、ジャンパプラグをピンに取り付けて、パスワードを再度有効にします。詳細に関しては、25 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照してください。
- 11 コンピュータカバーを取り付けます (154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照)。
-  **注意**：ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
- 12 コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。
 **メモ**：これで、パスワード機能は有効になります。セットアップユーティリティを起動すると (83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照)、システムパスワードオプションとシステム管理者パスワードオプションの両方が **Not Set** と表示されます。つまり、パスワード機能は有効ですが、パスワードは設定されていません。
- 13 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します。73 ページの「パスワード」を参照してください。

CMOS 設定のリセット



警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。

- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作します。
 - 2 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
 - 3 現在の CMOS 設定をリセットします。
 - a システム基板上でパスワードジャンパと CMOS ジャンパ（RTCST）の位置を確認します（25 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照）。
 - b パスワードジャンパプラグをピンから取り外します。
 - c パスワードジャンパプラグを RTCST ピンに取り付け、約 5 秒待ちます。
 - d RTCST ピンからジャンパプラグを取り外して、パスワードピンに取り付けなおします。
 - 4 コンピュータカバーを取り付けます（154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。
-  **注意**：ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
- 5 コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。

BIOS のフラッシュ

アップデートが可能なおとき、またはシステム基板を取り付けるときには、BIOS のフラッシュが必要な場合があります。

- 1 コンピュータの電源を入れます。
- 2 デルサポートサイト support.jp.dell.com でお使いのコンピュータの BIOS アップデートファイルを検索します。
- 3 **Download Now**（今すぐダウンロードする）をクリックしてファイルをダウンロードします。
- 4 **Export Compliance Disclaimer**（免責条項の遵守）ウィンドウが表示されたら、**Yes, I Accept this Agreement**（はい、同意します）をクリックします。
File Download（ファイルのダウンロード）ウィンドウが表示されます。
- 5 **Save this program to disk**（このプログラムをディスクに保存します）をクリックし、**OK** をクリックします。
Save In（保存先）ウィンドウが表示されます。

- 6 下矢印をクリックして **Save In**（保存先）メニューを表示し、**Desktop**（デスクトップ）を選択して **Save**（保存）をクリックします。
デスクトップ上にファイルがダウンロードされます。
- 7 **Download Complete**（ダウンロード終了）ウィンドウが表示されたら、**Close**（閉じる）をクリックします。
デスクトップにファイルのアイコンが表示されます。このファイル名は、ダウンロードした BIOS アップデートファイルと同じです。
- 8 デスクトップにあるファイルのアイコンをダブルクリックし、画面に表示される手順に従います。

トラブルシューティング

問題の解決

コンピュータのトラブルシューティングを実行する際は、以下のヒントに従ってください。

- 部品を追加したり取り外した後に問題が発生した場合、取り付け手順を見直して、部品が正しく取り付けられているか確認します。
- 周辺機器が動作しない場合は、周辺機器が正しく接続されているか確認します。
- 画面にエラーメッセージが表示される場合、メッセージを正確にメモします。このメッセージは、サポート担当者が問題を診断および解決するのに役立ちます。
- プログラムの実行中にエラーメッセージが表示される場合、プログラムのマニュアルを参照してください。



メモ: このマニュアルの手順は、Windows のデフォルトビュー用ですので、お使いの Dell™ コンピュータを Windows クラシック表示に設定していると動作しない場合があります。

バッテリーの問題



警告: バッテリーの取り付け方が間違っていると、破裂する危険があります。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。



警告: 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。

バッテリーを交換します — コンピュータの電源を入れた後、繰り返し時間と日付の情報をリセットする必要がある場合、または起動時に間違った時間または日付が表示される場合、バッテリーを交換します。交換してもバッテリーが正常に機能しない場合、デルにお問い合わせください（281 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照）。

ドライブの問題




警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。

MICROSOFT® WINDOWS® がドライブを認識していることを確認します —

Windows XP

- **スタート** をクリックして、**マイコンピュータ** をクリックします。

Windows Vista™

- **Windows Vista Start** (スタート) ボタン  をクリックし、**Computer** (コンピュータ) をクリックします。

ドライブが表示されていない場合、アンチウイルスソフトでウイルスチェックを行い、ウイルスの除去を行います。ウイルスが原因で **Windows** がドライブを検出できないことがあります。

ドライブをテストします —

- 元のドライブに問題がないか確認するため、別のディスクを挿入します。
- 起動ディスクを挿入して、コンピュータを再起動します。

ドライブやディスクをクリーニングします — 111 ページの「コンピュータのクリーニング」を参照してください。

ケーブルの接続を確認します

ハードウェアに関するトラブルシューティングを実行します — 135 ページの

「Microsoft® Windows® XP および Microsoft Windows Vista™ のオペレーティングシステムにおけるソフトウェアおよびハードウェアの問題に関するトラブルシューティング」を参照してください。

DELL DIAGNOSTICS (診断) プログラムを実行します — 128 ページの「Dell Diagnostics (診断) プログラム」を参照してください。

光学ドライブの問題



メモ：高速光学ドライブの振動は、一般的なものでノイズを引き起こすこともありますが、ドライブやメディアの不具合ではありません。



メモ：様々なファイル形式があるため、お使いの DVD ドライブでは再生できない DVD もあります。

WINDOWS で音量を調節します —

- 画面右下角にあるスピーカーのアイコンをクリックします。
- スライドバーをクリックし、上にドラッグして、音量が上がることを確認します。
- チェックマークの付いたボックスをクリックして、サウンドがミュートに設定されていないか確認します。

光学ドライブへの書き込み問題

その他のプログラムを閉じます — 光学ドライブはデータを書き込む際に、一定のデータの流れを必要とします。データの流れが中断されるとエラーが発生します。光学ドライブに書き込みを開始する前に、すべてのプログラムを終了してみます。

ディスクに書き込む前に、**WINDOWSのスタンバイモードをオフにします** — 省電力モードに関しては、41 ページの「電力の管理」を参照するか、Windows ヘルプとサポートセンターで**スタンバイ**というキーワードを検索してください。


ハードディスクドライブの問題

チェックディスクを実行します —

Windows XP

- 1 **スタート** をクリックして、**マイコンピュータ** をクリックします。
- 2 **ローカルディスク C:** を右クリックします。
- 3 **プロパティ** → **ツール** → **チェックする** とクリックします。
- 4 **不良なセクタをスキャンし回復する** をクリックし、**開始** をクリックします。

Windows Vista

- 1 **Start** (スタート)  をクリックして、**Computer** (コンピュータ) をクリックします。
- 2 **Local Disk C:** (ローカルディスク C:) を右クリックします。
- 3 **Properties** (プロパティ) → **Tools** (ツール) → **Check Now** (チェックする) とクリックします。
- User Account Control** (ユーザーアカウントコントロール) ウィンドウが表示されます。コンピュータのシステム管理者の場合は、**Continue** (続行) をクリックします。システム管理者ではない場合は、システム管理者に問い合わせる該当のアクションを続けます。
- 4 画面に表示される指示に従ってください。

E- メールおよびインターネットの問題



警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。

MICROSOFT OUTLOOK® EXPRESS のセキュリティ設定を確認します — E-メールの添付ファイルが開けない場合、次の手順を実行します。

- 1 Outlook Express で、**ツール** → **オプション** → **セキュリティ** とクリックします。
- 2 必要に応じて、**ウイルスの可能性のある添付ファイルを保存したり開いたりしない** をクリックして、チェックマークを外します。

電話線接続をチェックします

電話ジャックをチェックします

モデムを直接電話ジャックに接続します

別の電話線を使用します —

- 電話線が、モデムのジャック (ジャックは緑色のラベルかコネクタの絵柄の横にあります) に接続されていることを確認します。
- 電話線のコネクタをモデムに接続する際に、カチッという感触が得られることを確認します。
- モデムから電話線を外し、電話機に接続して、発信音を聞きます。


- 留守番電話、ファックス、サージプロテクタ、および電話線分岐タップなど同じ回線に接続されている電話機器を取り外し、電話を使ってモデムを直接壁の電話ジャックに接続します。3メートル以内の電話線を使用します。

MODEM DIAGNOSTICS TOOL (モデム診断ツール) を実行します —

Windows XP

- 1 スタート → すべてのプログラム → **Modem Helper** とクリックします。
- 2 画面の指示に従って、モデムの問題を識別し、その問題を解決します。一部のコンピュータでは、Modem Helper を使用できません。

Windows Vista


- 1 Start (スタート)  → **All Programs** (すべてのプログラム) → **Modem Diagnostic Tool** (モデム診断ツール) とクリックします。
- 2 画面の指示に従って、モデムの問題を識別し、その問題を解決します。Modem diagnostics (モデム診断) は、すべてのコンピュータで利用できるわけではありません。

モデムが WINDOWS と通信しているか確認します —

Windows XP


- 1 スタート → コントロールパネル → プリンタとその他のハードウェア → 電話とモデムのオプション → **モデム** とクリックします。
- 2 モデムが Windows と通信していることを確認するため、モデムの COM ポート → **プロパティ** → **Diagnostics (診断)** → **モデムの照会** をクリックします。
すべてのコマンドに応答がある場合、モデムは正しく動作しています。

Windows Vista

- 1 Start (スタート)  → **Control Panel** (コントロールパネル) → **Hardware and Sound** (ハードウェアとサウンド) → **Phone and Modem Option** (電話とモデムのオプション) → **Modem** (モデム) とクリックします。
- 2 モデムが Windows と通信していることを確認するため、モデムの COM ポート → **Properties** (プロパティ) → **Diagnostics** (Diagnostics (診断)) → **Query Modem** (モデムの照会) をクリックします。
すべてのコマンドに応答がある場合、モデムは正しく動作しています。

インターネットへの接続を確認します — ISP (インターネットサービスプロバイダ) との契約が済んでいることを確認します。E-メールプログラム Outlook Express を起動し、**ファイル** をクリックします。**オフライン作業** の横にチェックマークが付いている場合、チェックマークをクリックしてマークを外し、インターネットに接続します。問題がある場合、ご利用のインターネットサービスプロバイダにお問い合わせください。

エラーメッセージ

 **警告**：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。

エラーメッセージがリストにない場合、メッセージが表示されたときに実行していたオペレーティングシステムまたはプログラムのマニュアルを参照してください。

ファイル名には次の文字は使用できません：\/:*?"<>|— これらの記号をファイル名に使用しないでください。

必要な .DLL ファイルが見つかりません — 実行しようとしているプログラムに必要なファイルがありません。次の操作を行い、アプリケーションプログラムを削除して再インストールします。

Windows XP

- 1 **スタート** → **コントロールパネル** → **プログラムの追加と削除** → **プログラムと機能** とクリックします。
- 2 削除したいプログラムを選択します。
- 3 **アンインストール** をクリックします。
- 4 インストール手順については、プログラムに付属されているマニュアルを参照してください。

Windows Vista

- 1 **Start** (スタート)  → **Control Panel** (コントロールパネル) → **Programs** (プログラム) → **Programs and Features** (プログラムと機能) とクリックします。
- 2 削除したいプログラムを選択します。
- 3 **アンインストール** をクリックします。
- 4 インストール手順については、プログラムに付属されているマニュアルを参照してください。

ドライブ文字 \: にアクセスできません。デバイスの準備ができていません — ドライブがディスクを読み取ることができません。ドライブにディスクを入れ、もう一度試してみます。


起動用メディアを挿入します — 起動可能なフロッピーディスク、CD、または DVD を挿入します。

非システムディスクエラーです — フロッピードライブからフロッピーディスクを取り出し、コンピュータを再起動します。

メモリまたはリソースが不足しています。いくつかのプログラムを閉じてもう一度やりなおします — 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、コンピュータを再起動してコンピュータリソースを復元する必要があります。その場合、最初に使うプログラムを開きます。

オペレーティングシステムが見つかりません — デルにお問い合わせください (281 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。

IEEE 1394 デバイスの問題

 **警告**：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。



メモ：お使いのコンピュータは、IEEE 1394a 標準のみをサポートします。

IEEE 1394 デバイス用ケーブルが、コンピュータのデバイスおよびコネクタに、しっかりと差し込ま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で、IEEE 1394 デバイスが有効になっていることを確認します — 84 ページの「セットアップオプション」を参照してください。

Windows が IEEE 1394 デバイスを認識しているか確認します —

Windows XP

- 1 **スタート** をクリックし、**コントロールパネル** をクリックします。
- 2 **作業する分野を選びます** で **パフォーマンスとメンテナンス** → **システム** → **システムのプロパティ** → **ハードウェア** → **デバイスマネージャ** とクリックします。

Windows Vista

- 1 **Start (スタート)**  → **Control Panel (コントロールパネル)** → **Hardware and Sound (ハードウェアとサウンド)** とクリックします。
- 2 **Device Manager (デバイスマネージャ)** をクリックします。

IEEE 1394 デバイスが一覧に表示されている場合、Windows はデバイスを認識しています。

デル製の IEEE 1394 デバイスに問題がある場合 — デルにお問い合わせください (281 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。

デル製ではない IEEE 1394 デバイスに問題がある場合 — IEEE1394 デバイスの製造元にお問い合わせください。

キーボードの問題



警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。

キーボードケーブルを確認します —

- キーボードケーブルがコンピュータにしっかりと接続されているか確認します。
- コンピュータをシャットダウンし、コンピュータのセットアップ図に示されている通りにキーボードケーブルを再度接続し、次にコンピュータを再起動します。
- ケーブルが損傷したり擦り切れたりしていないか、ケーブルコネクタが曲がっていないか、ピンが壊れていないかを確認します。曲がったピンをまっすぐにします。
- キーボード延長ケーブルを取り外し、キーボードを直接コンピュータに接続します。

キーボードを確認します — 正常に機能している別のキーボードをコンピュータに接続して、使用してみます。

ハードウェアのトラブルシューティングを実行します — 135 ページの「Microsoft® Windows® XP および Microsoft Windows Vista™ のオペレーティングシステムにおけるソフトウェアおよびハードウェアの問題に関するトラブルシューティング」を参照してください。

フリーズおよびソフトウェアの問題



警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。

コンピュータが起動しない

診断ライトを確認します — 113 ページの「診断ライト」を参照してください。

電源ケーブルがコンピュータとコンセントにしっかりと接続されているか確認します

コンピュータの応答が停止した



注意: オペレーティングシステムのシャットダウンが実行できない場合、データを消失する恐れがあります。

コンピュータの電源を切ります — キーボードのキーを押したり、マウスを動かしてもコンピュータが応答しない場合、コンピュータの電源が切れるまで、電源ボタンを 8 ~ 10 秒以上押し続けます。その後、コンピュータを再起動します。

プログラムの応答が停止する

プログラムを終了します —

- 1 <Ctrl><Shift><Esc> を同時に押し、タスクマネージャにアクセスします。
- 2 **アプリケーション** タブをクリックします。
- 3 応答しないプログラムを選択してクリックします。
- 4 **タスクの終了** をクリックします。

プログラムが繰り返しクラッシュする



メモ: 多くのソフトウェアのインストール手順は、ソフトウェアのマニュアルまたはフロッピーディスク、CD、または DVD に収録されています。

プログラムのマニュアルを参照します — 必要に応じて、プログラムをアンインストールしてから再インストールします。

プログラムが以前の Windows オペレーティングシステム用に設計されている場合

プログラム互換性ウィザードを実行します —

Windows XP

Windows XP には、XP オペレーティングシステムとは異なるオペレーティングシステムに近い環境で、プログラムが動作するよう設定できるプログラム互換性ウィザードがあります。

- 1 **スタート** → **すべてのプログラム** → **アクセサリ** → **プログラム互換性ウィザード** → **次へ** とクリックします。
- 2 画面に表示される指示に従ってください。

Windows Vista

Windows Vista には、Windows Vista オペレーティングシステムとは異なるオペレーティングシステムに近い環境で、プログラムが動作するよう設定できるプログラム互換性ウィザードがあります。

- 1 **Start** (スタート)  → **Control Panel** (コントロールパネル) → **Programs** (プログラム) → **Use an older program with this version of Windows** (古いプログラムをこのバージョンの Windows で使用) とクリックします。
- 2 **プログラム互換性ウィザードの開始** 画面で、**Next** (次へ) をクリックします。

3 画面に表示される指示に従ってください。

画面が青色（ブルースクリーン）になった

コンピュータの電源を切ります — キーボードのキーを押したり、マウスを動かしてもコンピュータが応答しない場合、コンピュータの電源が切れるまで、電源ボタンを 8 ～ 10 秒以上押し続けます。その後、コンピュータを再起動します。

その他のソフトウェアの問題

トラブルシューティング情報については、ソフトウェアのマニュアルを確認するかソフトウェアの製造元に問い合わせます —


- コンピュータにインストールされているオペレーティングシステムと互換性があるか確認します。
- コンピュータがソフトウェアを実行するのに必要な最小ハードウェア要件を満たしているか確認します。詳細については、ソフトウェアのマニュアルを参照してください。
- プログラムが正しくインストールおよび設定されているか確認します。
- デバイスドライバがプログラムとコンフリクトしていないか確認します。
- 必要に応じて、プログラムをアンインストールしてから再インストールします。

すぐにお使いのファイルのバックアップを作成します

ウイルススキャンプログラムを使って、ハードディスクドライブ、フロッピーディスク、CD、または DVD を調べます

開いているファイルをすべて保存してから閉じ、実行中のプログラムをすべて終了して、スタートメニューからコンピュータをシャットダウンします

メモリの問題

 **警告**：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。

メモリ不足を示すメッセージが表示される場合 —


- 作業中のすべてのファイルを保存してから閉じ、使用していない開いているすべてのプログラムを終了して、問題が解決するか調べます。
- メモリの最小要件については、ソフトウェアのマニュアルを参照してください。必要に応じて、メモリを増設します（182 ページの「メモリの取り付け」を参照）。
- メモリモジュールを装着しなおし（179 ページの「メモリ」を参照）、コンピュータがメモリと正常に通信しているか確認します。
- Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行します（128 ページの「Dell Diagnostics（診断）プログラム」を参照）。

その他の問題が発生する場合 —

- メモリモジュールを装着しなおし（179 ページの「メモリ」を参照）、コンピュータがメモリと正常に通信しているか確認します。
- メモリの取り付けガイドラインに従っていることを確認します（182 ページの「メモリの取り付け」を参照）。
- 使用しているメモリがお使いのコンピュータに対応するか確認します。お使いのコンピュータでサポートされているメモリのタイプの詳細については、179 ページの「メモリ」を参照してください。

- Dell Diagnostics (診断) プログラムを実行します (128 ページの「Dell Diagnostics (診断) プログラム」を参照)。

マウスの問題

 **警告** : 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。

マウスケーブルを確認します —

- ケーブルが損傷したり擦り切れたりしていないか、ケーブルコネクタが曲がっていないか、ピンが壊れていないかを確認します。曲がったピンをまっすぐにします。
- 使用しているマウス延長ケーブルをすべて取り外し、マウスをコンピュータに直接接続します。
- マウスケーブルが、お使いのコンピュータのセットアップ図にある通りに接続されていることを確認します。

コンピュータを再起動します —

- 1 <Ctrl><Esc> を同時に押し、**スタート** メニューを表示します。
- 2 <u> と入力してから、上下の矢印キーを押し、**シャットダウン** または **電源を切る** をハイライト表示して、<Enter> を押します。
- 3 コンピュータの電源が切れた後、マウスケーブルをセットアップ図の通りに再度接続します。
- 4 コンピュータの電源を入れます。

マウスを確認します — 正常に機能している別のマウスをコンピュータに接続して、使用してみます。

マウス設定を確認します —

Windows XP

- 1 **スタート** → **コントロールパネル** → **マウス** とクリックします。
- 2 必要に応じて設定を調整します。

Windows Vista

- 1 **Start** (スタート)  → **Control Panel** (コントロールパネル) → **Hardware and Sound** (ハードウェアとサウンド) → **Mouse** (マウス) とクリックします。
- 2 必要に応じて設定を調整します。

マウスドライバを再インストールします — 133 ページの「ドライバ」を参照してください。

ハードウェアのトラブルシューティングを実行します — 135 ページの「Microsoft® Windows® XP および Microsoft Windows Vista™ のオペレーティングシステムにおけるソフトウェアおよびハードウェアの問題に関するトラブルシューティング」を参照してください。

ネットワークの問題

 **警告** : 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。

ネットワークケーブルのコネクタを確認します — ネットワークケーブルがコンピュータ

背面のネットワークコネクタおよびネットワークジャックの両方に、しっかりと差し込まれていることを確認します。


コンピュータ背面のネットワークインジケータを確認します — リンク整合性ライトがオフの場合（36 ページの「コントロールおよびライト」を参照）、ネットワーク通信が存在しないことを示しています。ネットワークケーブルを取り替えてください。

コンピュータを再起動して、再度ネットワークにログオンしなおします

ネットワークの設定を確認します — ネットワーク管理者、またはお使いのネットワークを設定した方にお問い合わせになり、ネットワークへの接続設定が正しくて、ネットワークが正常に機能しているか確認します。

ハードウェアのトラブルシューティングを実行します — 135 ページの「Microsoft® Windows® XP および Microsoft Windows Vista™ のオペレーティングシステムにおけるソフトウェアおよびハードウェアの問題に関するトラブルシューティング」を参照してください。

電源の問題

 **警告**：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。

電源ライトが緑色に点灯していて、コンピュータの反応が停止した場合 — 113 ページの「診断ライト」を参照してください。

電源ライトが緑色に点滅している場合 — コンピュータはスタンバイモードに入っています。キーボードのキーを押したり、マウスを動かしたり、電源ボタンを押したりすると、通常の動作が再開されます。

電源ライトが消灯している場合 — コンピュータは、電源が切れているか、電源の供給を受けていないかのいずれかです。

- 電源ケーブルをコンピュータ背面の電源コネクタとコンセントの両方にしっかりと装着しなおします。
- 電源タップ、電源延長ケーブル、およびその他のパワープロテクションデバイスをお使いの場合、それらを取り外してコンピュータに正しく電源が入るか確認します。
- 使用している電源タップがコンセントに差し込まれ、オンになっていることを確認します。
- 電気スタンドなどの電化製品でコンセントに問題がないか確認します。
- 主要電源ケーブルおよび前面パネルのケーブルがシステム基板にしっかりと接続されているか確認します（25 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照）。

電源ライトが橙色に点滅している場合 — コンピュータに電力は供給されていますが、内部で電源の問題が発生している可能性があります。

- 電圧切り替えスイッチの設定が、ご使用の地域の AC 電源に一致しているか確認します。
- すべてのコンポーネントおよびケーブルがシステム基板に正しく取り付けられ、しっかりと接続されているかどうかを確認します（25 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照）。

電源ライトが橙色に点灯している場合 — デバイスが故障しているか、または正しく取り付けられていない可能性があります。


- プロセッサ電源ケーブルがシステム基板の電源コネクタ（POWER2）にしっかりと接続されているか確認します（25 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照）。


- すべてのメモリモジュールを取り外してから、再度取り付けなおします（179 ページの「メモリ」を参照）。

電氣的な妨害を調べます — 電氣的な妨害の原因には、以下のものがあります。

- 電源ケーブル、キーボードケーブル、およびマウス延長ケーブル
- 同じ電源タップに接続されているデバイスが多すぎる
- 同じコンセントに複数の電源タップが接続されている

プリンタの問題

 **警告**：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。

 **メモ**：プリンタのテクニカルサポートが必要な場合、プリンタの製造元にお問い合わせください。

プリンタのマニュアルを確認します — プリンタのセットアップおよびトラブルシューティングの詳細に関しては、プリンタのマニュアルを参照してください。

プリンタの電源がオンになっていることを確認します

プリンタケーブルの接続を確認します —

- ケーブル接続の情報については、プリンタのマニュアルを参照してください。
- プリンタケーブルがプリンタとコンピュータにしっかり接続されているか確認します。

コンセントを確認します — 電気スタンドなどの電化製品でコンセントに問題がないか確認します。


WINDOWS でプリンタを検出します —

Windows XP


- 1 スタート → コントロールパネル → プリンタとその他のハードウェア → インストールされているプリンタまたは **FAX プリンタを表示する** とクリックします。
- 2 プリンタが表示されたら、プリンタのアイコンを右クリックします。
- 3 **プロパティ** → **ポート** をクリックします。パラレルプリンタの場合、**印刷先のポート** を **LPT1: プリンタポート** に設定します。USB プリンタの場合、印刷先のポート が **USB** に設定されているか確認します。

Windows Vista

- 1 **Start** (スタート)  → **Control Panel** (コントロールパネル) → **Hardware and Sound** (ハードウェアとサウンド) → **Printer** (プリンタ) とクリックします。
- 2 プリンタが表示されたら、プリンタのアイコンを右クリックします。
- 3 **Properties** (プリンタ)、**Ports** (ポート) の順にクリックします。
- 4 必要に応じて、設定を調整します。
- 5 プリンタドライバを再インストールします。

 **メモ**：プリンタドライバの再インストールの情報に関しては、プリンタのマニュアルを参照してください。

スキャナーの問題

 **警告**：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。



メモ：スキャナーのテクニカルサポートについては、スキャナーの製造元にお問い合わせください。

スキャナーのマニュアルを確認します — スキャナーのセットアップおよびトラブルシューティングの詳細に関しては、スキャナーのマニュアルを参照してください。

スキャナーのロックを解除します — ロックが解除されているか確認します（スキャナーにロックタブやボタンがある場合）。

コンピュータを再起動して、もう一度スキャンしてみます

ケーブルの接続を確認します —

- ケーブル接続の詳細については、スキャナーのマニュアルを参照してください。
- スキャナーのケーブルがスキャナーとコンピュータに確実に接続されているか確認します。

MICROSOFT WINDOWS がスキャナーを認識しているか確認します —

Windows XP

1 **スタート** → **コントロールパネル** → **プリンタとその他のハードウェア** → **スキャナとカメラ** とクリックします。

2 お使いのスキャナーが一覧に表示されている場合、Windows はスキャナーを認識しています。

Windows Vista

1 **Start** (スタート)  → **Control Panel** (コントロールパネル) → **Hardware and Sound** (ハードウェアとサウンド) → **Scanners and Cameras** (スキャナとカメラ) とクリックします。

2 スキャナーが一覧に表示されている場合、Windows はスキャナーを認識しています。

スキャナードライバを再インストールします — 手順については、スキャナーに付属しているマニュアルを参照してください。

サウンドの問題



警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。

Windows のボリューム調整 — 画面右下角にあるスピーカーのアイコンをクリックまたはダブルクリックします。音量が上げてあること、ミュートが選択されていないことを確認します。

コンセントを確認します — 電気スタンドなどの電化製品でコンセントに問題がないか確認します。

電気的な妨害を除去します — コンピュータの近くで使用している扇風機、蛍光灯、またはハロゲンランプの電源を切り、干渉を調べます。

サウンドドライバを再インストールします — 133 ページの「ドライバ」を参照してください。

ハードウェアのトラブルシューティングを実行します — 135 ページの「Microsoft® Windows® XP および Microsoft Windows Vista™ のオペレーティングシステムにおけるソフトウェアおよびハードウェアの問題に関するトラブルシューティング」を参照してください。

コンピュータのクリーニング

! 警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。

コンピュータ、キーボード、およびモニタ

! 警告：コンピュータをクリーニングする前に、コンピュータのプラグをコンセントから外します。コンピュータのクリーニングには、水で湿らせた柔らかい布をお使いください。液体クリーナーやエアゾールクリーナーは使用しないでください。可燃性物質を含んでいる場合があります。

キーボードのキーの間のほこりをクリーニングするには、圧縮空気の缶スプレーを使用します。

フロッピードライブ

➡ 注意：綿棒でドライブヘッドを拭かないでください。ヘッドの位置がずれてドライブが動作しなくなることがあります。

市販のクリーニングキットでフロッピードライブをクリーニングします。これらのキットには、通常の使用時にドライブヘッドに付いた汚れを落とすように前処理されたフロッピーディスクが入っています。

CD および DVD

➡ 注意：光学ドライブのレンズの手入れには、必ず圧縮空気を使用して、圧縮空気に付属しているマニュアルに従ってください。ドライブのレンズには絶対に触れないでください。

CD や DVD がスキップしたり、音質や画質が低下したりする場合、ディスクを掃除します。

1 ディスクの外側の縁を持ちます。中心の穴の縁にも触ることができます。

➡ 注意：円を描くようにディスクを拭くと、ディスク表面に傷を付ける恐れがあります。

2 糸くずの出ない柔らかな布で、ディスクの裏面（ラベルのない面）をディスクの中心から外側に向けて丁寧にまっすぐ拭きます。

頑固な汚れは、水、または水と刺激性の少ない石鹼の希釈溶液で試してください。ディスクの汚れを落とし、ほこりや指紋、ひっかき傷などからディスクを保護する市販のディスククリーナーもあります。CD 用のクリーナーは DVD にも使用できます。

トラブルシューティングツール

診断ライト

⚠ 警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。

問題のトラブルシューティングを容易にするため、お使いのコンピュータには前面に「1」、「2」、「3」、および「4」とラベルの付いた4つのライトが搭載されています。これらのライトは消えているか、緑色に点灯しています。コンピュータが正常に起動すると、ライトが点滅します。コンピュータが誤動作している場合、ライトや電源ボタンのパターンによって問題を識別できます。これらのライトは、スリープ状態も示します。

POST 実行前の診断ライトコード

診断ライト	電源ライト	不具合の説明	推奨される処置
①②③④	オフ	コンピュータは、通常の電源が切れた状態または Windows の休止状態モードにあります。	電源ボタンを押してコンピュータの電源をオンにします。 コンピュータの電源が入らない場合、前面パネルの電源ライトが点灯していることを確認します。電源ライトが消灯している場合、コンピュータが機能しているコンセントに接続されているか確認し、電源ボタンを押します。 それでも問題が解決しない場合、デルに連絡して（281 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照）、テクニカルサポートを受けてください。

診断ライト	電源ライト	不具合の説明	推奨される処置
①②③④	緑色の点滅	コンピュータは、省電力または「休止」状態にあります。	適切な方法の 1 つを使用して、コンピュータを「ウェイクアップ」します。 39 ページの「アドバンス機能」を参照してください。 問題が解決せず、USB マウスまたはキーボードを使ってコンピュータを復帰しようとしている場合、マウスまたはキーボードを、機能している PS/2 マウスまたはキーボードと交換してコンピュータの復帰を試みます。
①②③④	緑色	特にありません。	システムのハードウェアは通常の動作状態にあります。オペレーティングシステムまたはソフトウェアに関する問題が発生している可能性があります。
①②③④ (点滅)	橙色	BIOS が実行されません。	プロセッサが正しく装着されているか確認して、コンピュータを再起動します (171 ページの「プロセッサ」を参照)。 それでも問題が解決しない場合、デルに連絡して (281 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)、テクニカルサポートを受けてください。
①②③④ (点滅)	橙色に点滅	電源装置または電源ケーブルの障害が発生した可能性があります。	108 ページの「電源の問題」の手順を実行します。 それでも問題が解決しない場合、デルに連絡して (281 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)、テクニカルサポートを受けてください。

診断ライト	電源ライト	不具合の説明	推奨される処置
 (点滅)	橙色	システム基板の障害が発生した可能性があります。	デルにお問い合わせになり、テクニカルサポートを受けてください(281ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。
 (点滅)	橙色	システム基板の障害が発生した可能性があります。	デルにお問い合わせになり、テクニカルサポートを受けてください(281ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。
 (点滅)	橙色	システム基板の障害が発生した可能性があります。	デルにお問い合わせになり、テクニカルサポートを受けてください(281ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。
 (点滅)	橙色	システム基板の障害が発生した可能性があります。	デルにお問い合わせになり、テクニカルサポートを受けてください(281ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。
 (点滅)	橙色	プロセッサが一致していません。	99ページの「トラブルシューティング」を参照し、次に171ページの「プロセッサ」を参照してください。
 (点滅)	橙色	電源ユニットケーブルが正しく接続されていません。	両方の電源ユニットケーブルがマザーボードに接続されているか確認します。




POST 中の診断ライトコード

POST の実行中、電源ライトは診断ライトコードとして緑色に点灯します。

ライトパターン	不具合の説明	推奨される処置
① ② ③ ④	プロセッサに障害が起こっている可能性があります。	プロセッサを取り付け直した後（171 ページの「プロセッサ」を参照）、コンピュータを再起動します。
① ② ③ ④	拡張カードの障害が発生した可能性があります。	<ol style="list-style-type: none">1（グラフィックスカード以外の）カードを取り外してからコンピュータを再起動し、コンフリクトが起きていないかを調べます（185 ページの「カード」を参照）。2 問題が解決しない場合、取り外したカードを取り付けなおし、別のカードを取り外して、コンピュータを再起動します。3 それぞれのカードについて、この手順を繰り返します。コンピュータが正常に起動する場合は、リソースの競合時にコンピュータから最後に取り外したカードをトラブルシューティングします（135 ページの「Microsoft® Windows® XP および Microsoft Windows Vista™ のオペレーティングシステムにおけるソフトウェアおよびハードウェアの問題に関するトラブルシューティング」を参照）。4 それでも問題が解決しない場合、デルに連絡して（281 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照）テクニカルサポートを受けてください。

ライトパターン	不具合の説明	推奨される処置
① ② ③ ④	グラフィックスカードの障害が発生した可能性があります。	<p>1 コンピュータにグラフィックスカードを取り付けている場合、カードを取り外し、取り付けなおして、コンピュータを再起動します（185 ページの「カード」を参照）。</p> <p>2 それでも問題が解決しない場合、動作を確認済みのグラフィックスカードを取り付け、コンピュータを再起動します。</p> <p>3 それでも問題が解決しない場合、またはコンピュータに内蔵グラフィックスが付いている場合、デルに連絡して（281 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照）テクニカルサポートを受けてください。</p>
① ② ③ ④	フロッピードライブまたはハードディスクドライブの障害が発生した可能性があります。	すべての電源ケーブルおよびデータケーブルを接続しなおし、コンピュータを再起動します。
① ② ③ ④	USB の障害が発生した可能性があります。	すべての USB デバイスを取り付けなおし、ケーブル接続を確認して、コンピュータを再起動します。

ライトパターン	不具合の説明	推奨される処置
	<p>メモリモジュールが検出されません。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 メモリモジュールを取り付けなおして、お使いのコンピュータがメモリと正常に通信しているか確認します (179 ページの「メモリ」を参照)。 2 コンピュータを再起動します。 3 それでも問題が解決できない場合、すべてのメモリモジュールを取り外し、1 つのメモリモジュールをメモリモジュールコネクタ DIMM_1 に取り付けます。 4 コンピュータを再起動します。 メモリがペアで取り付けられていないので、パフォーマンスおよびエラー修正機能が低下した状態でシステムが動作するというメッセージが表示されます。 5 <F1> を押してオペレーティングシステムを起動します。 6 Dell Diagnostics (診断) プログラム (128 ページの「Dell Diagnostics (診断) プログラム」を参照) を実行します。 7 メモリモジュールのテストが問題なく終了した場合、コンピュータをシャットダウンし (144 ページの「コンピュータの電源を切る」を参照)、そのメモリモジュールを取り外して、起動中または診断テスト中にメモリエラーが発生するまで、残りのメモリモジュールについて手順を繰り返します。

ライトパターン	不具合の説明	推奨される処置
		<p>最初にテストしたメモリモジュールに問題があった場合でも、残りのメモリモジュールに問題がないか確認するため、すべてのメモリモジュールに対し、同じ手順を繰り返します。</p> <p>8 メモリモジュールに問題があることが検出された場合、交換についてデルにお問い合わせください（281 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照）。</p>
	<p>システム基板の障害が発生しました。</p>	<p>デルにお問い合わせになり、テクニカルサポートを受けてください（281 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照）。</p>
	<p>メモリモジュールは検出されましたが、メモリの設定または互換性エラーが存在します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 特別なメモリモジュール / メモリコネクタ設置要件がないか確認します（179 ページの「メモリ」を参照）。 • 取り付けようとしているメモリモジュールがコンピュータと互換性があるか確認します（179 ページの「メモリ」を参照）。 • メモリモジュールを取り付けなおし、コンピュータを再起動します。 • それでも問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせください（281 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照）。
	<p>ビデオ初期化前のルーチンのシステムアクティビティです。</p>	<p>モニタの画面に表示されるメッセージに注意します。</p>

ライトパターン	不具合の説明	推奨される処置
	<p>拡張カードの障害が発生した可能性があります。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 (グラフィックスカード以外の) カードを取り外してからコンピュータを再起動し、コンフリクトが起きていないかを調べます (185 ページの「カード」を参照)。 2 問題が解決しない場合、取り外したカードを取り付けたおし、別のカードを取り外して、コンピュータを再起動します。 3 それぞれのカードについて、この手順を繰り返します。コンピュータが正常に起動する場合は、リソースの競合時にコンピュータから最後に取り外したカードをトラブルシューティングします (135 ページの「Microsoft® Windows® XP および Microsoft Windows Vista™ のオペレーティングシステムにおけるソフトウェアおよびハードウェアの問題に関するトラブルシューティング」を参照)。 4 問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせください (281 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。
	<p>ビデオ初期化前のルーチンのシステムアクティビティです。</p>	<p>モニタの画面に表示されるメッセージに注意します。</p>

ビープコード

お使いのコンピュータの起動時に、モニタにエラーメッセージまたは問題を表示できない場合、ビープ音が連続して鳴ることがあります。この連続したビープ音はビープコードと呼ばれ、問題を特定します。連続したビープ音には、ビープ音がまず 1 回鳴り、次に連続して 3 回鳴ってから、1 回鳴るものがあります（コード 1-3-1）。このビープコードは、コンピュータがメモリの問題を検出したことを知らせます。

起動時にコンピュータがビープ音を発する場合、次の手順を実行します。

- 1 280 ページの「Diagnostics（診断）チェックリスト」にビープコードを書き込みます。
- 2 Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行し（128 ページの「Dell Diagnostics（診断）プログラム」を参照）、その原因をつきとめます。
- 3 デルにお問い合わせになり、テクニカルサポートを受けてください（281 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照）。

コード	原因
1-1-2	マイクロプロセッサレジスタ障害
1-1-3	NVRAM 読み書き障害
1-1-4	ROM BIOS チェックサム障害
1-2-1	プログラム可能インターバルタイマー障害
1-2-2	DMA 初期化障害
1-2-3	DMA ページレジスタ読み書き障害
1-3	ビデオメモリテスト障害
1-3-1 ~ 2-4-4	メモリが正しく認識されていないか使用されていない
1-3-2	メモリの問題
3-1-1	スレーブ DMA レジスタ障害
3-1-2	マスタ DMA レジスタ障害
3-1-3	マスタ割り込みマスクレジスタ障害
3-1-4	スレーブ割り込みマスクレジスタ障害
3-2-2	割り込みベクトルロード障害
3-2-4	キーボードコントローラテスト障害
3-3-1	NVRAM 電力損失
3-3-2	無効な NVRAM 設定

コード	原因
3-3-4	ビデオメモリテスト障害
3-4-1	画面初期化障害
3-4-2	画面リトレース障害
3-4-3	ビデオ ROM の検索障害
4-2-1	タイマーチェックなし
4-2-2	シャットダウンの失敗
4-2-3	Gate A20 エラー
4-2-4	プロテクトモードで予期せぬ割り込みあり
4-3-1	アドレス 0FFFFh 以上のメモリ障害
4-3-3	タイマーチップカウンタ 2 の障害
4-3-4	内部時計の停止
4-4-1	シリアルまたはパラレルポートテスト障害
4-4-2	シャドウメモリにコードを解凍不可
4-4-3	数値演算コプロセッサテスト障害
4-4-4	キャッシュテスト障害

エラーメッセージ

以下を確認しながら、280 ページの「Diagnostics（診断）チェックリスト」に必要な事項を記入します。

⚠ 警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。

メッセージが一覧にない場合、オペレーティングシステムまたはメッセージが表示された際に実行していたプログラムのマニュアルを参照してください。

ファイル名には次の文字は使用できません：\/:*?"<>|—これらの記号をファイル名に使用しないでください。

.DLL ファイルが見つかりません — 実行しようとしているプログラムに必要なファイルがありません。次の操作を行い、アプリケーションプログラムを削除して再インストールします。

- 1 **スタート** ボタンをクリックし、**コントロールパネル** をクリックして、**プログラムの追加と削除** をクリックします。
- 2 削除したいプログラムを選択します。
- 3 **プログラムの変更または削除** アイコンをクリックします。
- 4 インストール手順については、プログラムに付属されているマニュアルを参照してください。

ALERT! CPU ファンが見つかりません — 冷却ファンとエアフローカバーが正しく取り付けられ、動作しているか確認します。

ALERT! 前回このシステムを起動しようとして、CHECKPOINT [nnnn] で失敗しました。この問題を解決するには、この CHECKPOINT をメモしてデルテクニカルサポートにお問い合わせください — デルに連絡し、サポート技術者に Checkpoint コード (nnnn) を報告してください (281 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。

ALERT! 前回使用したファンに不具合があります —

ALERT! 前回使用したプロセッサに、温度に関する問題があります —

ALERT! 前回のシャットダウンは、温度の問題が原因です — 通気孔がふさがれていないか、または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アセンブリが正しく取り付けられているか確認します。

ALERT! 前回の再起動は、電圧レギュレータの不具合が原因です — 詳細に関しては、デルにお問い合わせください (281 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。

ALERT! システムバッテリーの電圧が低下しています — バッテリーを取り付けます (168 ページの「バッテリー」を参照してください)。

ALERT! 取り付けられているメモリをすべて初期化することはできませんでした —

ALERT! DIMM X/Y で前回検知されたエラーを修正できませんでした — 106 ページの「メモリの問題」を参照してください。

接続での応答に失敗しました — 100 ページの「ドライブの問題」を参照してください。

コマンド名またはファイル名が違います — 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。

読み取りディスクに不正なエラー訂正コード (ECC) があります — 100 ページの「ドライブの問題」を参照してください。

コントローラに問題が発生しました — 100 ページの「ドライブの問題」を参照してください。

データエラー — 100 ページの「ドライブの問題」を参照してください。

使用可能メモリが減少しています — 104 ページの「フリーズおよびソフトウェアの問題」を参照してください。

ディスクドライブ 0 でシークに失敗しました — 100 ページの「ドライブの問題」を参照してください。

ディスク読み取りエラー — 100 ページの「ドライブの問題」を参照してください。

ディスクサブシステムリセットが失敗しました — Dell Diagnostics (診断) プログラムを実行します。128 ページの「Dell Diagnostics (診断) プログラム」を参照してください。

ディスクの書き込みが防止されています — 書き込み保護ノッチをオープン位置にスライドします。

ドライブの準備ができていません — フロッピーディスクをドライブに挿入します。

ゲート A20 障害 — 104 ページの「フリーズおよびソフトウェアの問題」を参照してください。

ハードディスク構成エラー —
ハードディスクコントローラに問題があります —
ハードディスクドライブに問題があります —
ハードディスクドライブに問題があります — —
100 ページの「ドライブの問題」を参照してください。

起動用メディアを挿入します — 起動可能なフロッピーディスク、CD、またはその他の起動可能なメディアを挿入します。

無効な設定情報 — セットアップユーティリティを実行してください — セットアップユーティリティを起動し（83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照）、コンピュータの設定情報を修正します。

キーボードに問題があります — 104 ページの「キーボードの問題」を参照してください。

アドレス、読み取り値、期待値におけるメモリアドレスラインエラー — 106 ページの「メモリの問題」を参照してください。

メモリ割り当てエラー —

- 1 コンピュータの電源を切り、30 秒待ってから再起動します。
- 2 プログラムを再度実行します。
- 3 再度エラーメッセージが表示される場合、追加のトラブルシューティングについては、ソフトウェアのマニュアルを参照してください。

アドレス、読み取り値、期待値におけるメモリデータラインのエラー —

アドレス、読み取り値、期待値におけるメモリダブルワード論理エラー —

アドレス、読み取り値、期待値におけるメモリ奇数 / 偶数論理エラー —

アドレス、読み取り値、期待値におけるメモリ書き込み / 読み取りエラー —

CMOS のメモリサイズが無効です —

106 ページの「メモリの問題」を参照してください。

起動デバイスがありません —

- フロッピードライブが起動デバイスの場合、起動フロッピー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。
- ハードディスクドライブが起動デバイスの場合、ケーブルが接続されていて、ドライブが適切に取り付けられており、起動デバイスとしてパーティション分割されているか確認します。
- セットアップユーティリティを起動して、起動順序の情報が正しいことを確認します (83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照)。

ハードディスクドライブに起動セクタがありません — セットアップユーティリティを起動して、コンピュータのハードディスクドライブ構成情報が正しいか確認します (83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照)。

セットアップユーティリティの情報が正しいことを確認した後もメッセージが表示される場合、オペレーティングシステムのマニュアルで再インストール情報を参照してください。

タイマチェック割り込み信号がありません — Dell Diagnostics (診断) プログラムを実行します (128 ページの「Dell Diagnostics (診断) プログラム」を参照)。

非システムディスクまたはディスクエラーです — 起動オペレーティングシステムの入ったフロッピーディスクと交換するか、ドライブ A からそのフロッピーディスクを取り出してコンピュータを再起動します。

非起動用ディスクです — 起動可能なメディアを挿入して、コンピュータを再起動します。

メモリまたはリソースが不足しています。いくつかのプログラムを閉じてもう一度やりなさい — 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、コンピュータを再起動してコンピュータリソースを復元する必要があります。その場合、最初に使うプログラムを開きます。

オペレーティングシステムが見つかりません — デルにお問い合わせください (281 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。

USB キーボード / マウスをコンピュータ背面の USB ポートに接続してください — コンピュータの電源を切り、USB キーボードとマウスの両方またはどちらかをコンピュータ背面の USB コネクタに接続し、コンピュータを再起動します。

プラグアンドプレイ設定エラー —

- 1 コンピュータの電源を切り、コンセントから取り外します。次に、カードを 1 枚だけ残してすべて取り外します。
- 2 コンピュータの電源プラグを差し込み、コンピュータを再起動します。
- 3 メッセージが表示される場合、取り付けられているカードが誤動作している可能性があります。メッセージが再度表示されない場合、コンピュータの電源を切り、別のカードを 1 枚挿入します。
- 4 誤動作しているカードがわかるまで、この手順を繰り返します。

読み取り失敗 —

要求のセクターが見つかりません —

リセット失敗 — 100 ページの「ドライブの問題」を参照してください。

セクタが見つかりません —

- Windows のエラーチェックユーティリティを実行して、フロッピーディスクまたはハードディスクドライブのファイル構造を調べます。手順については、Windows ヘルプを参照してください。
- 多くのセクターに障害がある場合、データをバックアップし、フロッピーディスクまたはハードディスクドライブを再フォーマットします。

シークエラー — 100 ページの「ドライブの問題」を参照してください。

シャットダウン障害 — Dell Diagnostics (診断) プログラムを実行します。
128 ページの「Dell Diagnostics (診断) プログラム」を参照してください。

刻時機構が停止 —

時刻が設定されていません — セットアップユーティリティを起動し (83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照)、日付または時間を修正します。それでも問題が解消されない場合は、バッテリーを交換します (168 ページの「バッテリー」を参照)。

タイマチップカウンター 2 エラー — Dell Diagnostics (診断) プログラムを実行します。
128 ページの「Dell Diagnostics (診断) プログラム」を参照してください。

保護モードで予測外の中断が発生 — Dell Diagnostics (診断) プログラムを実行します
(128 ページの「Dell Diagnostics (診断) プログラム」を参照)。


警告：IDE コントローラ上のドライブ [0/1] が、通常の仕様外の環境で動作していることを、デルのディスクモニタシステムが検知しました。直ちにデータをバックアップして、サポートデスクまたはデルに連絡し、お使いのハードディスクドライブを交換することをお勧めします — すぐに利用できる交換用のドライブがなく、そのドライブが唯一の起動ドライブではない場合、セットアップユーティリティを起動して（83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照）、適合するドライブの設定を **None** に変更します。次に、ドライブをコンピュータから取り外します。

書き込みエラー

選択されたドライブで書き込みエラー — 100 ページの「ドライブの問題」を参照してください。

<ドライブ文字>:\にアクセスできません。ドライブの準備ができていません — フロッピードライブがディスクを読み取ることができません。フロッピーディスクをドライブに挿入し、再度試してみます。


Dell Diagnostics（診断）プログラム


 **警告：**本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。

Dell Diagnostics（診断）プログラムを使用する場合

コンピュータに問題が発生した場合、デルテクニカルサポートにお問い合わせになる前に、104 ページの「フリーズおよびソフトウェアの問題」にあるチェック事項を実行してから、Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行してください。

作業を始める前に、これらの手順を印刷しておくことをお勧めします。

 **注意：**Dell Diagnostics（診断）プログラムは、Dell™ コンピュータ上でのみ機能します。

 **メモ：**『Drivers and Utilities』ディスクはオプションのため、出荷時にすべてのコンピュータに付属しているわけではありません。

セットアップユーティリティを起動し（83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照）、コンピュータの設定情報を閲覧して、テストするデバイスがセットアップユーティリティに表示され、アクティブであることを確認します。

ハードディスクドライブ、または『Drivers and Utilities』ディスクのいずれかから Dell Diagnostics（診断）プログラムを起動します。

Dell Diagnostics（診断）プログラムをハードディスクドライブから起動する場合

- 1 コンピュータの電源を入れます（または再起動します）。
- 2 DELL™ のロゴが表示されたらすぐに <F12> を押します。



メモ：診断ユーティリティパーティションが検出されませんというメッセージが表示された場合、『Drivers and Utilities』ディスクから Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行します。129 ページの「Dell Diagnostics（診断）プログラムを Drivers and Utilities ディスク から起動する場合」を参照してください。

ここで時間をおきすぎてオペレーティングシステムのロゴが表示された場合は、Microsoft® Windows® デスクトップが表示されるまで待ちます。次にコンピュータをシャットダウンし（144 ページの「コンピュータの電源を切る」を参照）、再度試してみます。

- 3 起動デバイスの一覧が表示されたら、**Boot to Utility Partition** をハイライト表示して、<Enter> を押します。
- 4 Dell Diagnostics（診断）プログラムの **Main Menu** が表示されたら（130 ページの「Dell Diagnostics（診断）プログラムのメインメニュー」を参照）、実行するテストを選択します。

Dell Diagnostics（診断）プログラムを Drivers and Utilities ディスクから起動する場合

- 1 『Drivers and Utilities』ディスクを挿入します。
- 2 コンピュータをシャットダウンして、再起動します。
DELL のロゴが表示されたらすぐに <F12> を押します。

ここで時間をおきすぎて Windows のロゴが表示されたら、Windows のデスクトップが表示されるまで待ちます。次に、コンピュータをシャットダウンして、もう一度やりなおします。



メモ：次の手順は、起動順序を 1 回だけ変更します。次回の起動時には、コンピュータはセットアップユーティリティで指定したデバイスに従って起動します。

- 3 起動デバイス一覧が表示されたら、**Onboard or USB CD-ROM Drive** をハイライト表示して、次に <Enter> を押します。
- 4 表示されたメニューから **Boot from CD-ROM** オプションを選択し、<Enter> を押します。
- 5 1 を入力して、メニューを開始し、<Enter> を押して続行します。
- 6 番号の付いたリストから **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** を選択します。複数のバージョンがリストにある場合は、コンピュータに適切なバージョンを選択します。
- 7 Dell Diagnostics（診断）プログラムの **Main Menu** が表示されたら、実行するテストを選びます。

Dell Diagnostics（診断）プログラムのメインメニュー

- 1 Dell Diagnostics（診断）プログラムのロードが終了すると、**Main Menu** 画面が表示されるので、必要なオプションのボタンをクリックします。

オプション	機能
Express Test	デバイスのクイックテストを実行します。通常このテストは 10 ～ 20 分かかり、お客様の操作は必要ありません。最初に Express Test を実行すると、問題を素早く特定できる可能性が増します。
Extended Test	デバイスの全体チェックを実行します。このテストは通常 1 時間以上かかり、質問に定期的に応答する必要があります。
Custom Test	特定のデバイスをテストします。実行するテストをカスタマイズできます。
Symptom Tree	検出した最も一般的な症状を一覧表示し、問題の症状に基づいたテストを選択することができます。

- 2 テスト実行中に問題が検出されると、エラーコードと問題の説明を示したメッセージが表示されます。エラーコードと問題の説明を記録し、画面の指示に従います。

エラー状態を解決できない場合は、デルにお問い合わせください（281 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照）。



メモ：各テスト画面の上部には、コンピュータのサービスタグが表示されます。デルにお問い合わせいただく場合は、テクニカルサポート担当者がサービスタグをおたずねします。

- 3 **Custom Test** または **Symptom Tree** オプションからテストを実行する場合は、該当するタブをクリックします（詳細に関しては、以下の表を参照）。

タブ	機能
Results	テストの結果、および発生したすべてのエラーの状態を表示します。
Errors	検出されたエラー状態、エラーコード、問題の説明が表示されます。
Help	テストについて説明します。また、テストを実行するための要件を示す場合もあります。

タブ	機能 (続き)
Configuration	<p>選択したデバイスのハードウェア構成を表示します。</p> <p>Dell Diagnostics (診断) プログラムでは、セットアップユーティリティ、メモリ、および各種内部テストからすべてのデバイスの構成情報を取得して、画面左のウィンドウのデバイスリストに表示します。デバイス一覧には、コンピュータに取り付けられたすべてのコンポーネント名、またはコンピュータに取り付けられたすべてのデバイス名が表示されるとは限りません。</p>
Parameters	<p>テストの設定を変更して、テストをカスタマイズすることができます。</p>

- 4 **Dell Diagnostics** (診断) プログラムを『**Drivers and Utilities**』ディスクから実行した場合、テストが完了したら、ディスクを取り出します。
- 5 テスト画面を閉じ、**Main Menu** 画面に戻ります。**Dell Diagnostics** (診断) プログラムを終了してコンピュータを再起動するには、**Main Menu** 画面を閉じます。

ソフトウェアの再インストール

ドライバ

ドライバとは？

ドライバは、プリンタ、マウス、キーボードなどのデバイスを制御するプログラムです。すべてのデバイスにドライバプログラムが必要です。

ドライバは、デバイスとそのデバイスを使用するプログラム間の通訳のような役目をします。各デバイスは、そのデバイスのドライバだけが認識する専用のコマンドセットを持っています。

お使いの Dell コンピュータには、出荷時に必要なドライバおよびユーティリティがすでにインストールされていますので、新たにインストールしたり設定したりする必要はありません。

➡ **注意：**『Drivers and Utilities』ディスクには、お使いのコンピュータには搭載されていないオペレーティングシステムのドライバが含まれていることがあります。インストールするソフトウェアがオペレーティングシステムに対応していることを確認してください。

キーボードドライバなど、ドライバの多くは **Microsoft Windows** オペレーティングシステムに付属しています。以下の場合には、ドライバをインストールする必要があります。

- オペレーティングシステムのアップグレード
- オペレーティングシステムの再インストール
- 新しいデバイスの接続または取り付け

ドライバの識別

デバイスに問題が発生した場合、問題の原因がドライバかどうかを判断し、必要に応じてドライバをアップデートしてください。

Microsoft® Windows® XP

- 1 **スタート** → **コントロールパネル** をクリックします。
- 2 **作業する分野を選びます** で、**パフォーマンスとメンテナンス** をクリックし、**システム** をクリックします。
- 3 **システムプロパティ** ウィンドウで、**ハードウェア** タブをクリックして、**デバイスマネージャ** をクリックします。

Microsoft Windows Vista™

- 1 Windows Vista Start (スタート) ボタン  をクリックし、**Computer** (コンピュータ) を右クリックします。
- 2 **Properties** (プロパティ) → **Device Manager** (デバイスマネージャ) をクリックします。



メモ : User Account Control (ユーザーアカウントコントロール) ウィンドウが表示されます。コンピュータのシステム管理者のときは、**Continue** (続行) をクリックします。またシステム管理者ではないときは、システム管理者に問い合わせ続けて続行してください。

一覧を下にスクロールして、デバイスアイコンに感嘆符 (の付いた黄色い丸 [!]) があるかどうかを確認します。

デバイス名の横に感嘆符がある場合、ドライバの再インストールまたは新しいドライバのインストールが必要になる場合があります (134 ページの「ドライバとユーティリティの再インストール」を参照)。

ドライバとユーティリティの再インストール



注意 : デルサポートサイト support.jp.dell.com や『Drivers and Utilities』ディスクでは、Dell™ コンピュータ向けに承認されているドライバが提供されています。その他の媒体からドライバをインストールする場合、お使いのコンピュータが適切に動作しない恐れがあります。

Windows デバイスドライバのロールバックの使い方

新たにドライバをインストールまたはアップデートした後に、コンピュータに問題が発生した場合、Windows のデバイスドライバのロールバックを使用して、以前にインストールしたバージョンのドライバに置き換えることができます。

Windows XP

- 1 **スタート** → **マイコンピュータ** → **プロパティ** → **ハードウェア** → **デバイスマネージャ** とクリックします。
- 2 新しいドライバがインストールされたデバイスを右クリックして、**プロパティ** をクリックします。
- 3 **ドライバタブ** → **ドライバのロールバック** をクリックします。

Windows Vista

- 1 Windows Vista Start (スタート) ボタン  をクリックし、**Computer** (コンピュータ) を右クリックします。
- 2 **Properties** (プロパティ) → **Device Manager** (デバイスマネージャ) をクリックします。



メモ : User Account Control (ユーザーアカウントコントロール) ウィンドウが表示されます。コンピュータのシステム管理者の場合は、**Continue** (続行) をクリックします。システム管理者ではない場合は、システム管理者に問い合わせ続けてデバイスマネージャを起動します。

- 3 新しいドライバがインストールされたデバイスを右クリックして、**Properties**（プロパティ）をクリックします。
- 4 **Drivers**（ドライバ）タブ → **Roll Back Driver**（ドライバのロールバック）をクリックします。

デバイスドライバのロールバックで問題が解決しない場合、システムの復元（136 ページの「お使いのオペレーティングシステムの復元」を参照）を使用して、オペレーティングシステムを新しいデバイスドライバがインストールされる前の動作状態に戻してみます。

Microsoft® Windows® XP および Microsoft Windows Vista™ のオペレーティングシステムにおけるソフトウェアおよびハードウェアの問題に関するトラブルシューティング


デバイスが OS のセットアップ中に検知されない、または、検知されても設定が正しくない場合は、非互換性の問題を解決するためにハードウェアに関するトラブルシューティングを使用できます。

ハードウェアに関するトラブルシューティングを開始するには、次の手順を実行します。

Windows XP

- 1 **スタート** → **ヘルプとサポート** とクリックします。
- 2 検索フィールドで hardware troubleshooter（ハードウェアに関するトラブルシューティング）と入力し、次に <Enter> を押して検索を開始します。
- 3 **問題を解決する** セクションで、**ハードウェアに関するトラブルシューティング** をクリックします。
- 4 **ハードウェアに関するトラブルシューティング** のリストで、現在の不具合に最も近いオプションを選択し、**次へ** をクリックして、残りのトラブルの解決手順に従います。

Windows Vista

- 1 **Windows Vista Start**（スタート）ボタン  をクリックし、**Help and Support**（ヘルプとサポート）をクリックします。
- 2 検索フィールドで hardware troubleshooter（ハードウェアに関するトラブルシューティング）と入力し、次に <Enter> を押して検索を開始します。
- 3 検索結果で、現在の不具合に最も近いオプションを選択し、残りのトラブルの解決手順に従います。

お使いのオペレーティングシステムの復元

次の方法で、お使いのオペレーティングシステムを復元することができます。

- システムの復元は、データファイルに影響を与えることなく、お使いのコンピュータを以前の稼働状態に戻します。データファイルを保護しながら、オペレーティングシステムを復元する最初の解決策として、システムの復元を使用してください。
- Symantec による Dell PC リストア（Windows XP で利用可能）および Dell Factory Image Restore（Windows Vista で利用可能）は、お使いのハードディスクドライブをコンピュータを購入されたときの動作状態に戻します。両方とも、ハードディスクドライブのすべてのデータを永久に削除し、コンピュータを受け取られてから後にインストールされた全てのアプリケーションも取り除きます。システムの復元でお使いのオペレーティングシステムの問題を解決できなかった場合のみ、Dell PC リストアまたは Dell Factory Image Restore を使用してください。
- コンピュータに『オペレーティングシステム』ディスクが付属している場合は、このディスクを使ってオペレーティングシステムを復元できます。ただし、『オペレーティングシステム』ディスクを使用すると、ハードディスクドライブのすべてのデータも削除されます。システムの復元でオペレーティングシステムの問題を解決できなかった場合のみ、このディスクを使用してください。

Microsoft Windows システムの復元の使い方

ハードウェア、ソフトウェア、またはその他のシステム設定を変更したためにコンピュータが正常に動作しなくなってしまった場合、Microsoft Windows オペレーティングシステムのシステムの復元オプションを使用して、コンピュータを以前の動作状態に復元することができます（データファイルへの影響はありません）。システムの復元でコンピュータに行った変更はすべて元の状態へ完全に戻すことが可能です。



注意：データファイルのバックアップを定期的に作成してください。システムの復元は、データファイルの変更を監視したり、データファイルを復元することはできません。



メモ：このマニュアルの手順は、Windows のデフォルトビュー用ですので、お使いの Dell™ コンピュータを Windows クラシック表示に設定していると動作しない場合があります。

システムの復元の開始



Windows XP



注意：コンピュータを前の動作状態に復元する前に、開いているファイルをすべて保存してから閉じ、実行中のプログラムをすべて終了します。システムの復元が完了するまでは、いかなるファイルまたはプログラムも変更したり、開いたり、削除しないでください。


- 1 **スタート** → **すべてのプログラム** → **アクセサリ** → **システムツール** → **システムの復元** をクリックします。
- 2 **コンピュータを以前の状態に復元する** または **復元ポイントの作成** のいずれかをクリックします。
- 3 **次へ** をクリックし、画面に表示される残りのプロンプトの指示に従います。

Windows Vista

- 1 **Start** (スタート)  をクリックします。
- 2 **Start Search** (検索開始) ボックスで、**System Restore** (システムの復元) と入力し、次に **<Enter>** を押します。
 **メモ** : **User Account Control** (ユーザーアカウントコントロール) ウィンドウが表示されます。コンピュータのシステム管理者の場合は、**Continue** (続行) をクリックします。システム管理者ではない場合は、システム管理者に問い合わせて該当のアクションを続けます。
- 3 **Next** (次へ) をクリックして、表示される画面の残りのプロンプトに従います。

システムの復元により不具合が解決しなかった場合、最後に行ったシステムの復元を取り消すことが可能です。


最後のシステムの復元を元に戻す

-  **注意** : 最後に行ったシステムの復元を取り消す前に、開いているファイルをすべて保存して閉じ、実行中のプログラムをすべて終了してください。システムの復元が完了するまでは、いかなるファイルまたはプログラムも変更したり、開いたり、削除しないでください。


Windows XP

- 1 **スタート** → **すべてのプログラム** → **アクセサリ** → **システムツール** → **システムの復元** をクリックします。
- 2 **以前の復元を取り消す** を選択して、**次へ** をクリックします。

Windows Vista

- 1 **Start** (スタート)  をクリックします。
- 2 **Start Search** (検索開始) ボックスで、**System Restore** (システムの復元) と入力し、次に **<Enter>** を押します。
- 3 **Undo my last restoration** (以前の復元を取り消す) を選択して、**Next** (次へ) をクリックします。

システムの復元の有効化


-  **メモ** : Windows Vista では、ディスク領域の大きさに関わらず、システムの復元は無効化されません。そのため、次の手順は Windows XP のみに適用されます。


200 MB より空容量が少ないハードディスクに Windows XP を再インストールした場合、システムの復元は自動的に無効に設定されます。

システムの復元が有効になっているか確認するには、次の手順を実行します。

- 1 **スタート** → **コントロールパネル** → **パフォーマンスとメンテナンス** → **システム** とクリックします。
- 2 **システムの復元** タブをクリックして、**すべてのドライブでシステムの復元を無効にする** にチェックマークが付いていないことを確認します。

Dell™ PC リストアおよび Dell Factory Image Restore の使い方

 **注意** : Dell PC リストアまたは Dell Factory Image Restore は、ハードディスクドライブのすべてのデータを完全に削除し、コンピュータが届いてからインストールしたすべてのプログラムまたはドライバを削除します。これらのオプションを使用する前にデータをバックアップしてください。システムの復元でお使いのオペレーティングシステムの問題が解決しなかった場合のみ、PC リストアまたは Dell Factory Image Restore を使用してください。


 **メモ** : Symantec による Dell PC リストアおよび Dell Factory Image Restore は一部の国やコンピュータでは利用できない場合があります。

Dell PC リストア (Windows XP) または Dell Factory Image Restore (Windows Vista) は、お使いのオペレーティングシステムの復元の最後の方法としてのみお使いください。これらのオプションは、お使いのハードディスクドライブをコンピュータを購入したときの状態に戻します。コンピュータを受け取られてから追加されたデータファイルを含むどのようなプログラムやファイルも永久にハードディスクドライブから削除されます。データファイルには、コンピュータ上の文書、表計算、メールメッセージ、デジタル写真、ミュージックファイルなどが含まれます。これらのオプションを使用する前にデータをバックアップしてください。


Windows XP : Dell PC リストア

PC リストアの使い方

- 1 コンピュータの電源を入れます。
起動プロセスの間、画面の上部に青色のバーで **www.dell.com** と表示されます。
- 2 青色のバーが表示されたら、すぐに **<Ctrl><F11>** を押します。
<Ctrl><F11> を押すのが遅れた場合は、いったんコンピュータがスタートし終わるのを待って、もう一度再スタートします。

 **注意** : PC リストアをこれ以上進めたくない場合は、**再起動** をクリックします。

- 3 **復元** をクリックして、**確認** をクリックします。
復元処理が終了するまでに、6 ~ 10 分かかります。
- 4 プロンプトが表示されたら、**終了** をクリックしてコンピュータを再起動します。

 **メモ:** コンピュータを手動でシャットダウンしないでください。**終了** をクリックし、コンピュータを完全に再起動させます。

5 プロンプトが表示されたら、**はい** をクリックします。


コンピュータが再起動します。コンピュータは初期の稼動状態に復元されるため、エンドユーザーライセンス契約のようにいちばん初めにコンピュータのスイッチを入れたときと同じ画面が表示されます。

6 **次へ** をクリックします。

システムの復元 画面が表示され、コンピュータが再起動します。

7 コンピュータが再起動したら、**OK** をクリックします。

PC リストアの削除


 **注意:** Dell PC リストアをハードディスクドライブから永久に削除すると、PC リストアユーティリティがお使いのコンピュータから削除されます。Dell PC リストアを取り除いた後は、それを使ってお使いのコンピュータのオペレーティングシステムを復元することはできません。


PC リストアを使用すると、オペレーティングシステムを、コンピュータをご購入になった時の状態に戻すことができます。ハードディスクドライブのスペースを増やすためであっても、お使いのコンピュータから **PC リストアを削除しない** ことをお勧めします。ハードディスクドライブから **PC リストアを削除** すると、以後、**PC リストア** を呼び出すことができず、**PC リストア** を使用してコンピュータのオペレーティングシステムを、出荷時の状態に戻すことができなくなります。

1 コンピュータにローカルのシステム管理者としてログオンします。

2 Microsoft Windows エクスプローラで、**c:\dellutilities\DSR** に移動します。

3 **DSRIRRemv2.exe** ファイルをダブルクリックします。

 **メモ:** ローカルのシステム管理者としてログオンしない場合は、ローカルのシステム管理者としてログオンするようメッセージが表示されます。**終了** をクリックして、ローカルのシステム管理者としてログオンします。

 **メモ:** お使いのコンピュータのハードディスクドライブに PC リストア用パーティションがない場合、パーティションが見つからないことを知らせるメッセージが表示されます。**終了** をクリックしてください。削除するパーティションがありません。

4 **OK** をクリックして、ハードディスクドライブの **PC リストア用パーティション** を取り除きます。

5 確認のメッセージが表示されたら、**はい** をクリックします。

PC リストア用パーティションが削除され、新しくできた使用可能ディスクスペースが、ハードディスクドライブのフリースペースの割り当てに加えられます。

- 6 Windows エクスプローラで **ローカルディスク (C)** をクリックし、**プロパティ** をクリックして、**空き領域** に追加されたスペースが加えられていることを確認します。
- 7 **終了** をクリックして、**PC リストアの削除** ウィンドウを閉じて、コンピュータを再起動します。

Windows Vista: Dell Factory Image Restore

- 1 コンピュータの電源を入れます。Dell のロゴが表示されたら、<F8> を数回押し、**Vista Advanced Boot Options** (起動オプションの詳細設定) ウィンドウにアクセスします。
- 2 **Repair Your Computer** (お使いのコンピュータの修復) を選択します。**System Recovery Options** (システム回復オプション) ウィンドウが表示されます。
- 3 キーボードレイアウトを選択して、**Next** (次へ) をクリックします。
- 4 回復オプションへアクセスするには、ローカルユーザーとしてログオンします。コマンドプロンプトへアクセスするには、ユーザー名フィールドで administrator (システム管理者) と入力し、次に **OK** をクリックします。
- 5 **Dell Factory Image Restore** をクリックします。



メモ : お使いの設定により、**Dell Factory Tools** (Dell Factory ツール)、次に **Dell Factory Image Restore** を選択する必要がある場合があります。

Dell Factory Image Restore へようこそ画面が表示されます。

- 6 **Next** (次へ) をクリックします。

Confirm Data Deletion (データ削除の確認) 画面が表示されます。



注意 : Factory Image Restore をこれ以上進めたくない場合には、**Cancel** (キャンセル) をクリックします。

- 7 チェックボックスをクリックして、ハードディスクドライブの再フォーマットおよび工場出荷時の状態へのシステムソフトウェアの復元を続行することを確認し、次に **Next** (次へ) をクリックします。

復元処理が始まり、完了するのに 5 分あるいはそれ以上かかります。オペレーティングシステムおよび工場出荷時にインストールされたアプリケーションが工場出荷時の元の状態に戻ると、メッセージが表示されます。

- 8 **Finish** (終了) をクリックして、システムを再起動します。

オペレーティングシステムディスクの使い方

作業を開始する前に

新しくインストールしたドライバの問題を解消するために Windows オペレーティングシステムを再インストールすることを検討する前に、まず Windows のデバイスドライバのロールバックを試してみます。134 ページの「Windows デバイスドライバのロールバックの使い方」を参照してください。デバイスドライバのロールバックを実行しても問題が解決されない場合、システムの復元を使ってオペレーティングシステムを新しいデバイスドライバがインストールされる前の動作状態に戻します。136 ページの「Microsoft Windows システムの復元の使い方」を参照してください。



注意: インストールを実行する前に、お使いのプライマリハードディスクドライブ上のすべてのデータファイルのバックアップを作成しておいてください。標準的なハードディスクドライブ構成において、プライマリハードディスクドライブはコンピュータによって 1 番目のドライブとして認識されます。

Windows を再インストールするには、以下のアイテムが必要です。

- Dell™ 『オペレーティングシステム』 ディスク
- Dell 『Drivers and Utilities』 ディスク



メモ: Dell 『Drivers and Utilities』 ディスクには、コンピュータの組み立て時に工場でインストールされたドライバが含まれています。Dell 『Drivers and Utilities』 ディスクを使用して、必要なドライバをロードします。お使いのコンピュータの購入場所、ディスクの注文の有無によっては、Dell 『Drivers and Utilities』 ディスクおよび『オペレーティングシステム』 ディスクがコンピュータに付属されていない場合もあります。

Windows XP または Windows Vista の再インストール

再インストール処理を完了するには、1～2 時間かかることがあります。オペレーティングシステムを再インストールした後、デバイスドライバ、アンチウイルスプログラム、およびその他のソフトウェアを再インストールする必要があります。



注意: 『オペレーティングシステム』 ディスクは、Windows XP の再インストールのオプションを提供します。オプションはファイルを上書きして、ハードディスクドライブにインストールされているプログラムに影響を与える可能性があります。このような理由から、デルのテクニカルサポート担当者の指示がない限り、Windows XP を再インストールしないでください。

- 1 開いているファイルをすべて保存してから閉じ、実行中のプログラムをすべて終了します。
- 2 『オペレーティングシステム』 ディスクを挿入します。
- 3 Install Windows (Windows のインストール) のメッセージが表示されたら、**Exit** (終了) をクリックします。
- 4 コンピュータを再起動します。

DELL のロゴが表示されたらすぐに <F12> を押します。



メモ: キーを押すタイミングが遅れて、オペレーティングシステムのロゴが表示されてしまったら、Microsoft® Windows® デスクトップが表示されるのを待ち、コンピュータをシャットダウンして再度試してみます。



メモ: 次の手順は、起動順序を 1 回だけ変更します。次回の起動時には、コンピュータはセットアップユーティリティで指定したデバイスに従って起動します。

- 5 起動デバイスのリストが表示されたら、**CD/DVD/CD-RW Drive** をハイライト表示して <Enter> を押します。
- 6 いずれかのキーを押して **CD-ROM から起動します**。
- 7 画面の指示に従ってインストールを完了します。

部品の増設および交換

作業を開始する前に

本章では、コンピュータのコンポーネントの取り付けおよび取り外しの手順について説明します。特に指示がない限り、それぞれの手順では以下の条件を満たしていることを前提とします。

- 144 ページの「コンピュータの電源を切る」と 144 ページの「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順をすでに完了していること。
- Dell™ 『製品情報ガイド』の安全に関する情報をすでに読んでいること。
- コンポーネントを交換するか別途購入している場合、取り外し手順と逆の順番で取り付けができること。


奨励するツール

このマニュアルで説明する操作には、以下のツールが必要です。

- 細めのマイナスドライバ
- 細めのプラスドライバ
- 細めのプラスチックスクライブ

コンピュータの電源を切る

➡ **注意**：データの損失を避けるため、コンピュータの電源を切る前に、開いているファイルをすべて保存して閉じ、実行中のプログラムをすべて終了します。

- 1 オペレーティングシステムをシャットダウンします。
 - a 開いているファイルをすべて保存して閉じ、実行中のプログラムをすべて終了します。
 - b Microsoft® Windows® XP オペレーティングシステムで、**スタート** → **シャットダウン** → **シャットダウン** とクリックします。
Microsoft Windows Vista™ オペレーティングシステムで、**Windows Vista Start**（スタート）ボタン  をクリックし、次に示すようにスタートメニューの右下端の矢印をクリックしてから **Shut Down**（シャットダウン）をクリックします。





オペレーティングシステムのシャットダウンプロセスが完了すると、コンピュータの電源が切れます。

- 2 コンピュータと取り付けられているすべてのデバイスの電源が切れているか確認します。オペレーティングシステムをシャットダウンしても、コンピュータおよび接続されているデバイスの電源が自動的に切れない場合は、電源が切れるまで電源ボタンを約 4 秒間押し続けてください。

コンピュータ内部の作業を始める前に

コンピュータの損傷を防ぎ、ご自身の身体の安全を守るために、以下の安全ガイドに従ってください。

 **警告**：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。

 **警告**：コンピュータを持ち上げる際は、重いものを持ち上げるための適切な予防策を取ってください。

➡ **注意**：部品やカードの取り扱いには十分注意してください。カード上の部品や接続部分には触れないでください。カードを持つ際は縁を持つか、金属製の取り付けブラケットの部分を持ってください。プロセッサのようなコンポーネントは、ピンの部分ではなく端を持つようにしてください。


➡ **注意**：コンピュータシステムの修理は、資格を持っているサービス技術者のみが行ってください。デルで認められていない修理による損傷は、保証の対象となりません。

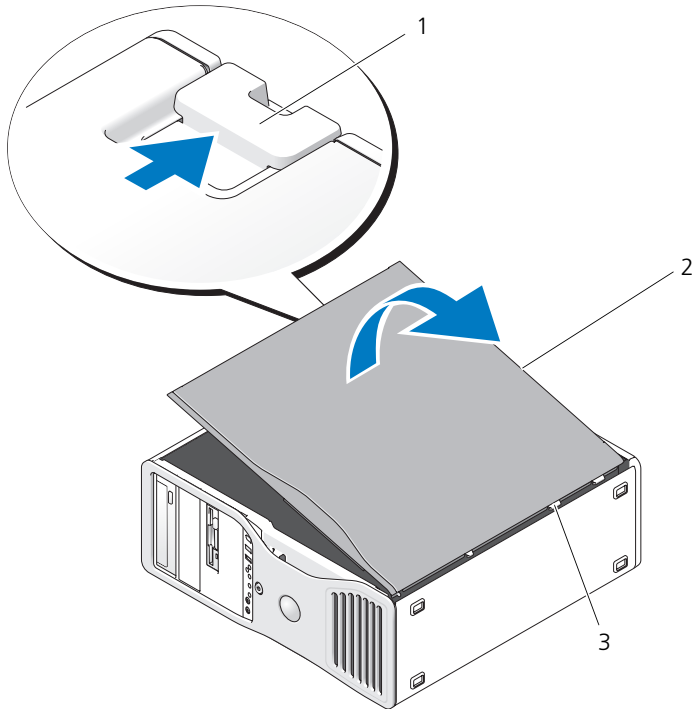
- ➡ **注意:** ケーブルを外すときは、コネクタまたはプラグの部分を持ち、ケーブル自身を引っ張らないでください。ケーブルによってはコネクタにロックタブが付いていることがあります。このタイプのケーブルを外す場合は、ロックタブを押し込んでからケーブルを抜いてください。コネクタを抜く際は、コネクタのピンを曲げないようにまっすぐに引き抜きます。また、ケーブルを接続する前に、両方のコネクタが正しい向きに揃っているか確認します。
- ➡ **注意:** コンピュータの損傷を防ぐため、コンピュータ内部の作業を始める前に、次の手順を実行します。
 - 1 コンピュータのカバーに傷がつかないように、作業台が平らであり、汚れていないことを確認します。
 - 2 コンピュータの電源を切ります（144 ページの「コンピュータの電源を切る」を参照）。
- ➡ **注意:** ネットワークケーブルを取り外すには、まずケーブルのプラグをコンピュータから外して、次に壁のネットワークデバイスから外します。
 - 3 コンピュータからすべての電話ケーブルまたはネットワークケーブルを外します。
- ➡ **注意:** システム基板の損傷を防ぐため、コンピュータで作業を行う前にメインバッテリーを取り外してください。
 - 4 コンピュータ、および取り付けられているすべてのデバイスをコンセントから外します。

コンピュータカバーと前面パネルの取り外し

コンピュータカバーの取り外し


- ⚠ **警告:** 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。
- ⚠ **警告:** 感電防止のため、カバーを取り外す前にコンピュータの電源プラグを必ずコンセントから抜いてください。
- ➡ **注意:** コンピュータ内の部品の静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。
 - 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- ➡ **注意:** コンピュータの実行中にコンピュータカバーを開けると、警告なしにシャットダウンされることがあり、開いているプログラムのデータを損失する場合があります。カバーを取り外した状態では、コンピュータの冷却システムが正常に機能しません。
 - 2 セキュリティケーブルを取り付けている場合は、ケーブルをセキュリティケーブルスロットから取り外します。

- ➡ **注意：**取り外したカバーを置くことができるように、作業台の上に 30 cm 以上の十分なスペースがあることを確認します。
 - ➡ **注意：**コンピュータやコンピュータを置いている台の表面を傷付けないように、必ず保護されている水平な台上で作業します。
 - 3 平らな場所で、カバーを上に向けてコンピュータを横に倒します。
 - 4 カバーのリリースラッチを後ろに引きます。
-  **メモ：**次の図のコンピュータはタワーコンピュータとして構成されています。コンピュータの向きの詳細については、27 ページの「タワーモードとデスクトップモードの転換」を参照してください。







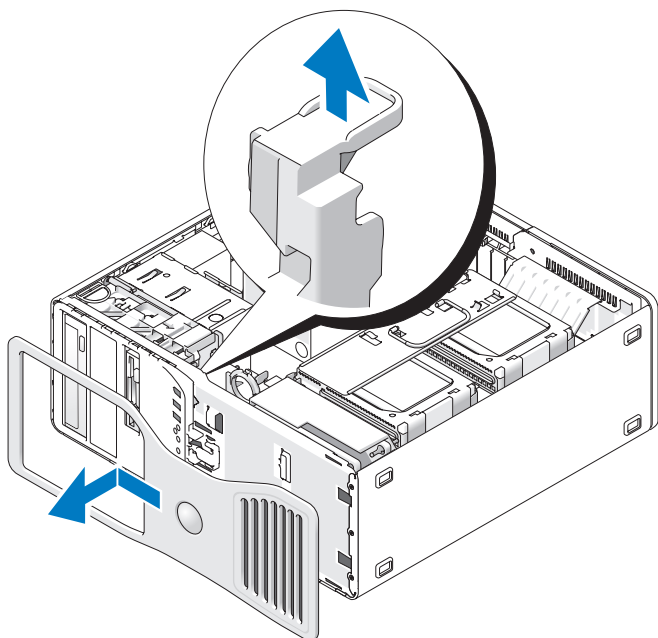
- 1 カバーリリースラッチ
- 2 コンピュータカバー
- 3 カバーのヒンジ

- 5 コンピュータの縁にある 3 つのヒンジタブを確認します。

- 6 コンピュータカバーの側面を持ち、ヒンジをてこの支点としてカバーを上にかかします。
 - 7 カバーをヒンジタブから外し、安全な場所に置いておきます。
-  **注意:** コンピュータカバーが取り付けられていない状態では、コンピュータの冷却システムが正常に機能しません。コンピュータカバーを取り付ける前にコンピュータを起動しないでください。

前面パネルの取り外し

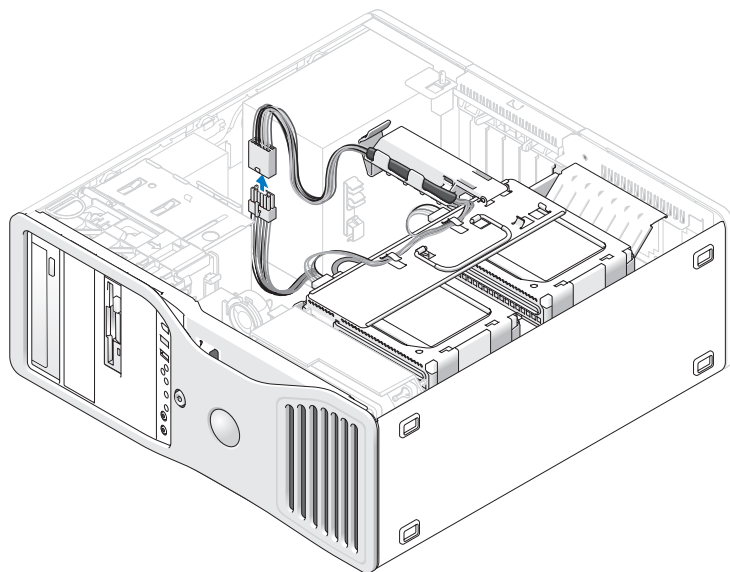
-  **警告:** 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。
-  **警告:** 感電防止のため、カバーを取り外す前にコンピュータの電源プラグを必ずコンセントから抜いてください。
-  **注意:** コンピュータ内の部品の静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。
- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
 - 2 145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」の手順に従って操作してください。
-  **メモ:** 次の図のコンピュータはタワーコンピュータとして構成されています。コンピュータの向きの詳細については、27 ページの「タワーモードとデスクトップモードの転換」を参照してください。



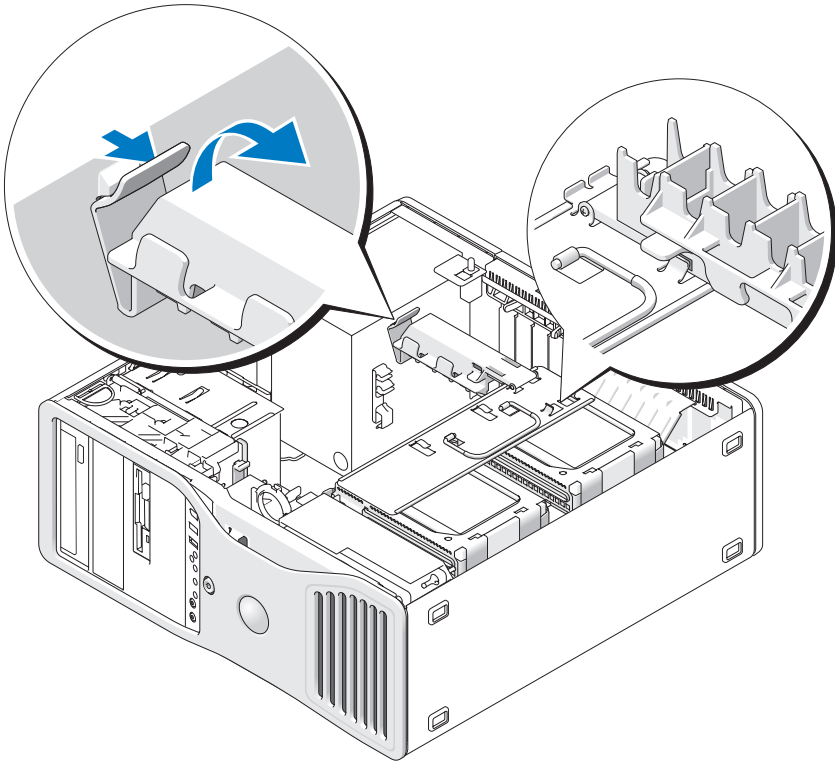
- 3 前面パネルのリリースレバーを持ち上げます。
- 4 前面パネルをコンピュータの上方向にスライドさせ、パネルを持ち上げててコンピュータから取り外します。

ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータから取り外す方法

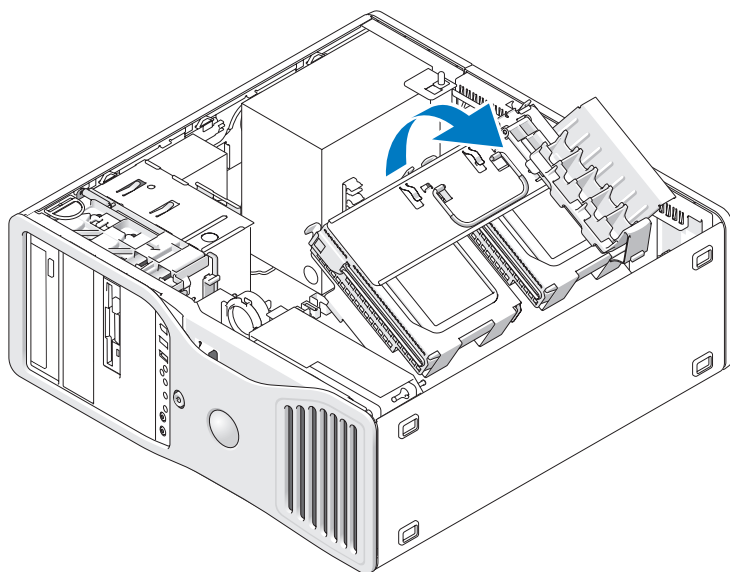
- 1 電源ユニットの横にある P3 電源ケーブルバンドルコネクタのリリースラッチを押し、2 つのコネクタを引き離して、カード固定装置に取り付けられている P3 電源ケーブルバンドルのどちらか片方を外します。



- 2 カード固定装置のリリースタブを押し、回転式ハードディスクドライブキャリアを立て掛けるようにカード固定装置を回転させます。






- 3 カード固定装置がカチッと所定の位置に収まり、ハードディスクドライブキャリアにロックされるまで押し付けます。



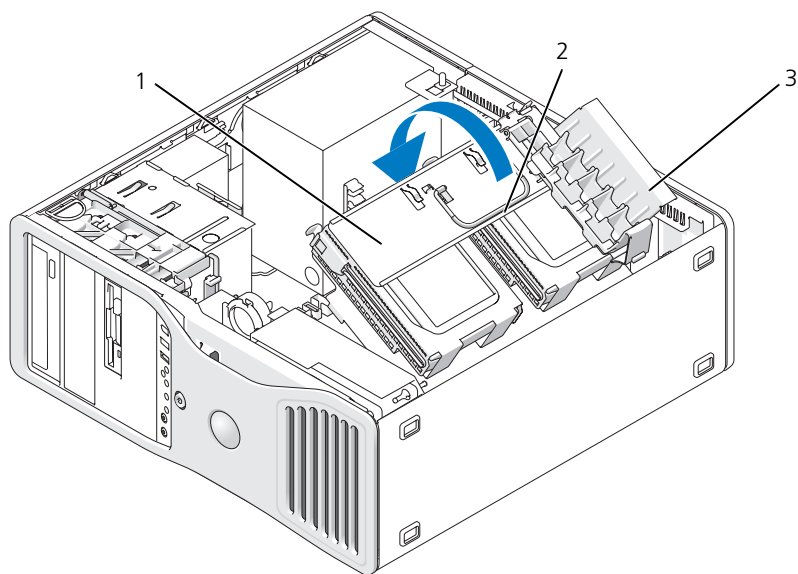
- 4 ハードディスクドライブキャリアのハンドルを持ち、元の位置から 180 度未満の角度になるようにキャリアを回転させてシャーシから取り外します。

前面パネルとコンピュータカバーの取り付け

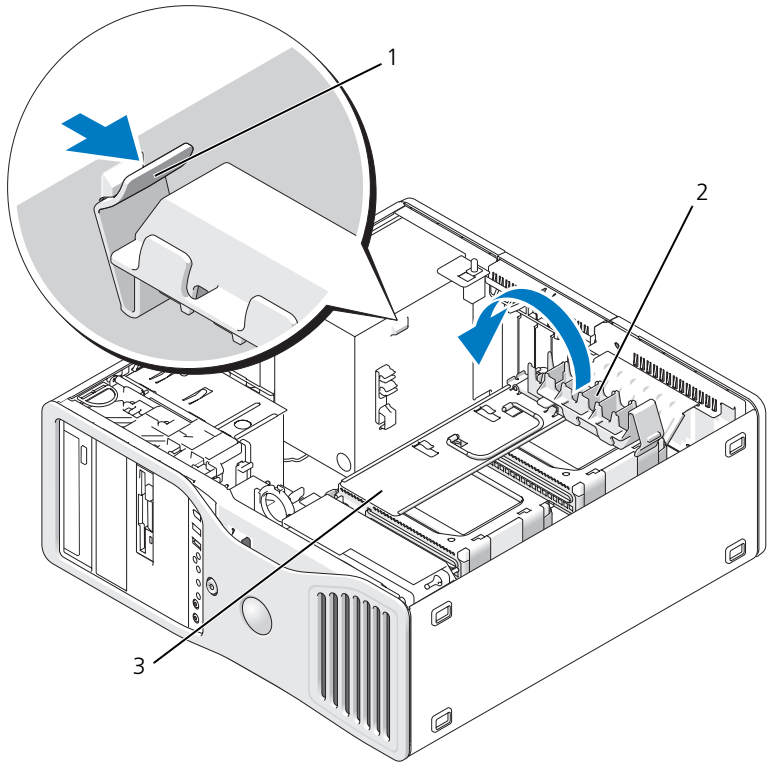
-  **警告**：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。
-  **警告**：感電防止のため、カバーを開く前に、必ずコンピュータの電源プラグをコンセントから抜いてください。
-  **注意**：コンピュータ内の部品の静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。

ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータに取り付ける方法

- 1 ハードディスクドライブキャリアのハンドルを持ち、キャリアの両側にある金属製タブが装着され、キャリアが固定されるまでキャリアを回転させてシャーシの元の位置に取り付けます。



- 1 回転式ハードディスクドライブキャリア 2 ハンドル
3 カード固定装置
- 2 カード固定装置を持ち上げて、ハードディスクドライブキャリアから取り出します。



1 カード固定装置タブ

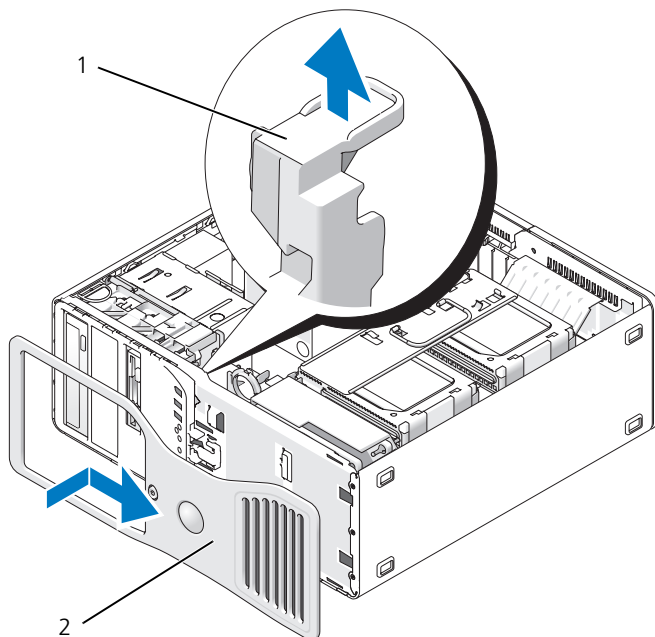
2 カード固定装置

3 回転式ハードディスクドライブキャリア

- 3 カード固定装置を回転させて元の位置に戻し、カード固定装置のタブがカチッと所定の位置に収まるように先端を押しします。
- 4 カード固定装置に取り付けられている P3 電源ケーブルバンドルの両側を再度接続します。

前面パネルの取り付け

- 1 前面パネルのフックを、コンピュータ前面の対応する穴に合わせます。



1 前面パネルのリリースレバー

2 前面パネル

- 2 前面パネルのリリースレバーを引き、パネルを右へスライドさせてしっかり取り付けます。

コンピュータカバーの取り付け

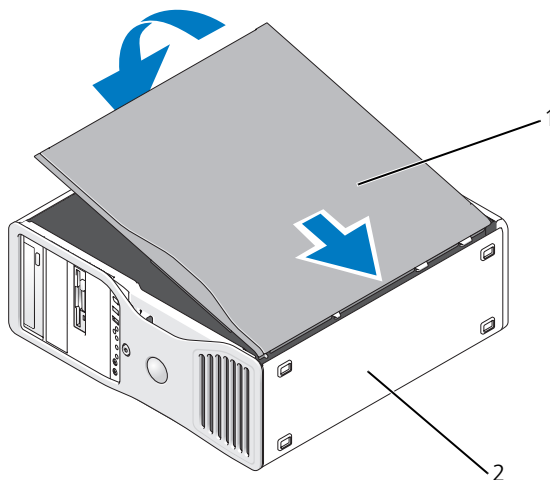
➡ 注意：コンピュータカバーが取り付けられていない状態では、コンピュータの冷却システムが正常に機能しません。コンピュータカバーを取り付ける前にコンピュータを起動しないでください。

- 1 すべてのケーブルがしっかり接続され、ケーブルが邪魔にならない場所に束ねられているか確認します。

電源ケーブルがドライブの下に挟まらないように、電源ケーブルを慎重に手前に引きます。

- 2 コンピュータの内部に工具や余った部品が残っていないか確認します。

- 3 カバーを取り付けます。
 - a コンピュータカバーとコンピュータベースのタブを合わせます。
 - b カバーを下に回転し、カチッと所定の位置に収まるまで軽く押します。
 - c カバーがロックされていることを確認してください。ロックされなかった場合、手順 3 を繰り返します。



1 コンピュータカバー

2 コンピュータベース

- ➡ **注意:** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
- 4 コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。
 - 5 カバーを開閉すると、次のコンピュータ起動時に、シャージイントルージョンディテクタ（有効な場合）は以下のメッセージを画面に表示します。
ALERT! Cover was previously removed.
(警告！カバーが取り外されました。)
 - 6 Intrusion Alert を Enabled または Enabled-Silent に変更して、シャージイントルージョンディテクタをリセットします。70 ページの「シャージイントルージョンディテクタのリセット」を参照してください。
 - 7 セットアップパスワードが他の人によって割り当てられている場合は、シャージイントルージョンディテクタのリセット方法をネットワーク管理者に問い合わせてください。

I/O パネル



警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。

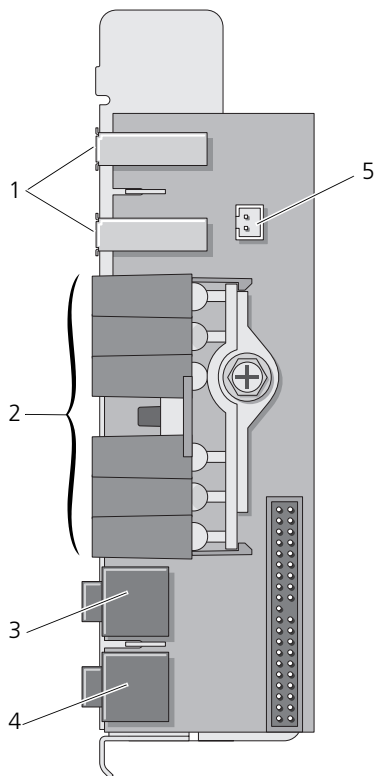


警告：感電防止のため、カバーを開く前に、必ずコンピュータの電源プラグをコンセントから抜いてください。



注意：コンピュータ内の部品の静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。

I/O パネルのコンポーネント



1 USB ポート

2 診断ライト、ハードディスクドライブアクセスライト、およびネットワーク保
全ライト

3 ヘッドフォンコネクタ

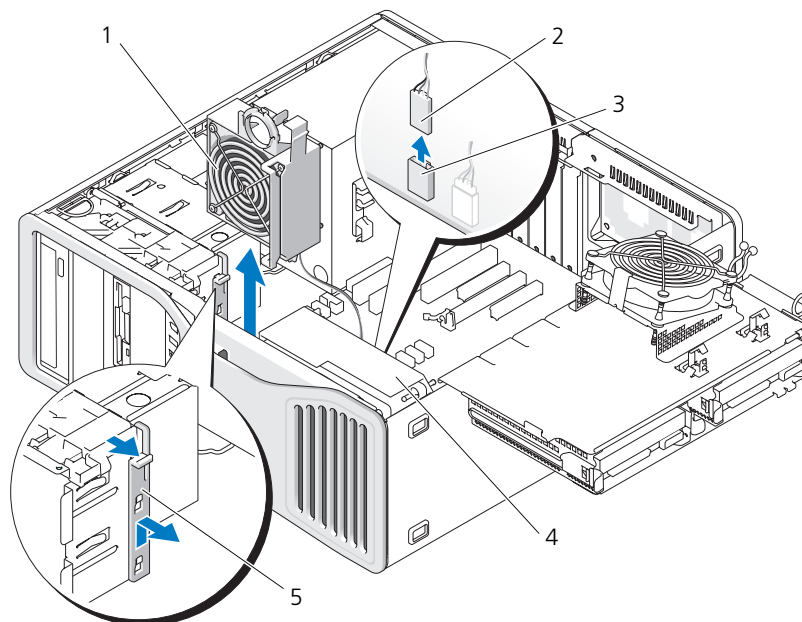
4 マイク用コネクタ

5 前面パネルのサーマルダイオードコ
ネクタ

メモ: コンピュータの動作中は、常
に前面パネルのサーマルダイオード
ケーブルをこのコネクタに取り付け
ておく必要があります。取り付けな
い場合、熱に関する問題が発生する
可能性があります。

I/O パネルの取り外し

- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータから取り外します（149 ページの「ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータから取り外す方法」を参照）。
- 4 システム基板からカードファンコネクタを外します。

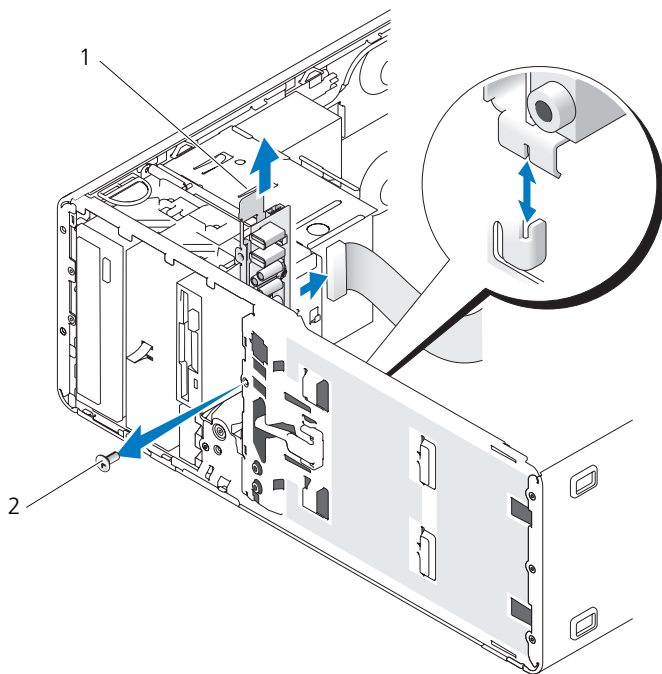


- | | |
|---------------------------------|--------------|
| 1 カードファン | 2 カードファンケーブル |
| 3 カードファンコネクタ（システム基板上の FAN_CCAG） | 4 フロントファン |
| 5 フルレングスカードリテナピース | |

- 5 システムがタワーモードの場合は、カードファンの横にあるフルレングスカードリテナピースを取り外します。
- 6 カードファンとフロントファンの間にあるタブをカードファン方向に押し上げ、コンピュータから取り外します。

➡ 注意: ケーブルを適切に再配線できるように、ケーブルを外す前に各ケーブルの配線を正確に記しておいてください。ケーブルを誤って配線したり、取り外したままにすると、コンピュータに問題が発生する恐れがあります。

- 7 I/O パネルに接続されているすべてのケーブルを外すときに各ケーブルの配線を記しておきます。



1 I/O パネル

2 取り付けネジ

- 8 I/O パネルから取り付けネジを外します。
- 9 I/O パネルをコンピュータから取り外します。

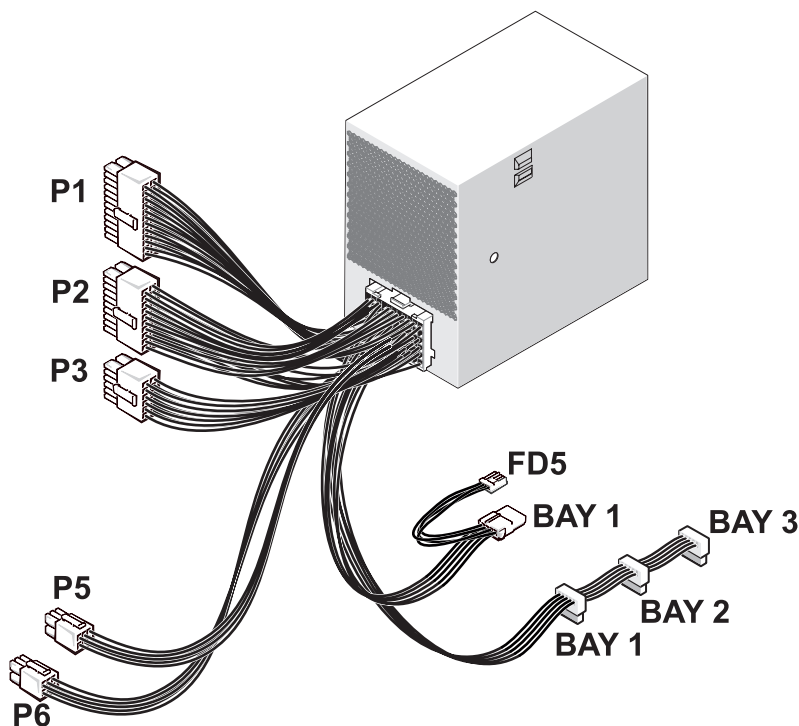
I/O パネルの取り付け

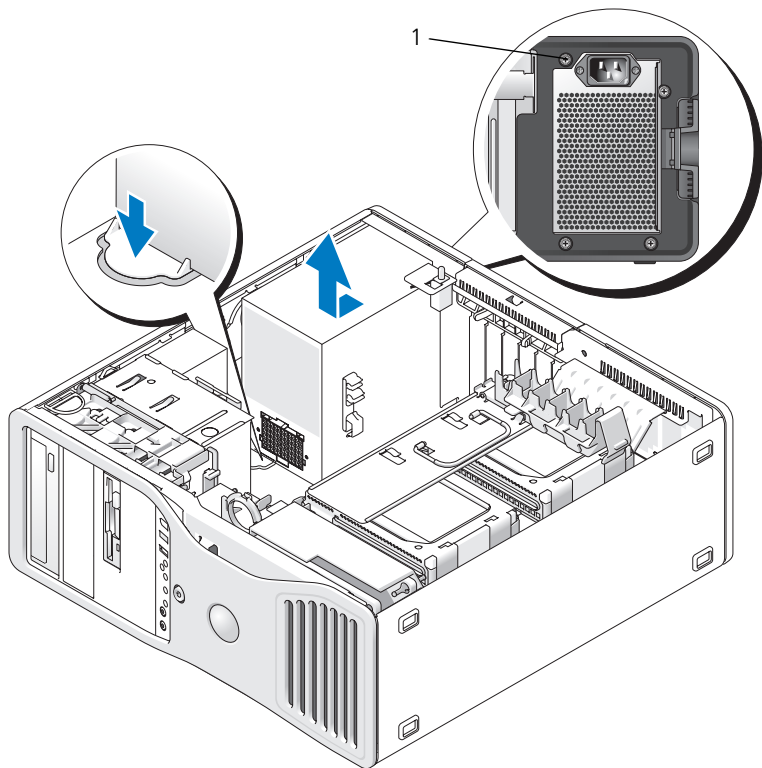
➡ **注意** : I/O パネルにもともと取り付けられていたケーブルは、すべて接続してください。すべて接続しないと、コンピュータで問題が発生する場合があります。

- 1 158 ページの「I/O パネルの取り外し」にある手順を逆に行います。

電源装置

電源装置の DC コネクタのピン構成





1 電源装置のネジ (4)

DC 電源コネクタ P1

13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

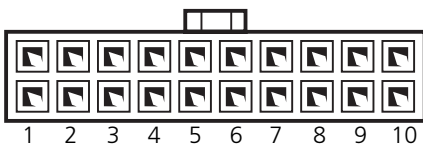


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

ピン番号	信号名	18 AWG ワイヤ
1	3.3 V	橙色
2	3.3 V	橙色
3	3.3 V	橙色
4	COM	黒色
5	POK	灰色
6	5VSB	紫色
7	COM	黒色
8	M12	青色
9	12 VD	黄色 / 白色
10	5 V	赤色
11	5 V	赤色
12	COM	黒色
13	OPEN	
14	3.3 VSE	橙色
15	3.3 V	橙色
16	12 VD	黄色 / 白色
17	PSON	緑色
18	12 VD	黄色 / 白色
19	COM	黒色
20	COM	黒色
21	FAN FAULT	茶色
22	5 V	赤色
23	5 V	赤色
24	COM	黒色

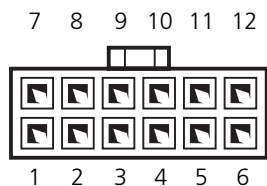
DC 電源コネクタ P2

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



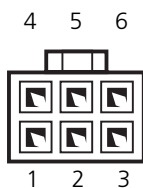
ピン番号	信号名	18 AWG ワイヤ
1	12 VC	青色 / 白色
2	12 VC	青色 / 白色
3	COM	黒色
4	COM	黒色
5	12 VA	黄色
6	12 VA	黄色
7	COM	黒色
8	COM	黒色
9	12 VB	白色
10	12 VB	白色
11	12 VC	青色 / 白色
12	COM	黒色
13	COM	黒色
14	COM	黒色
15	12 VA	黄色
16	COM	黒色
17	COM	黒色
18	COM	黒色
19	12 VB	白色
20	OPEN	

DC 電源コネクタ P3



ピン番号	信号名	18 AWG ワイヤ
1	COM	黒色
2	12 VC	青色 / 白色
3	12 VC	青色 / 白色
4	COM	黒色
5	COM	黒色
6	5 V	赤色
7	5 V	赤色
8	3.3 V	橙色
9	12 VC	青色 / 白色
10	COM	黒色
11	COM	黒色
12	5 V	赤色

DC 電源コネクタ P5



ピン番号	信号名	18 AWG ワイヤ
1	12 VD	黄色 / 白色
2	12 VD	黄色 / 白色
3	12 VD	黄色 / 白色
4	COM	黒色
5	COM	黒色
6	COM	黒色

DC 電源コネクタ P6

4 5 6



1 2 3

ピン番号	信号名	18 AWG ワイヤ
1	12 VE	青色 / 黄色
2	12 VE	青色 / 黄色
3	12 VE	青色 / 黄色
4	COM	黒色
5	COM	黒色
6	COM	黒色

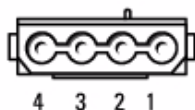
DC 電源コネクタ FD5



1 2 3 4

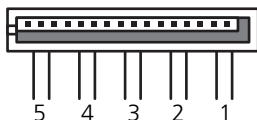
ピン番号	信号名	18 AWG ワイヤ
1	5 V	赤色
2	COM	黒色
3	COM	黒色
4	12 VC	青色 / 白色

DC 電源コネクタベイ 1 (PATA)




ピン番号	信号名	18 AWG ワイヤ
1	12 VC	青色 / 白色
2	COM	黒色
3	COM	黒色
4	5 V	赤色


DC 電源コネクタベイ 1、2、および 3 (SATA)




ピン番号	信号名	18 AWG ワイヤ
1	3.3 V	橙色
2	COM	黒色
3	5V	赤色
4	COM	黒色
5	12 VC	青色 / 白色

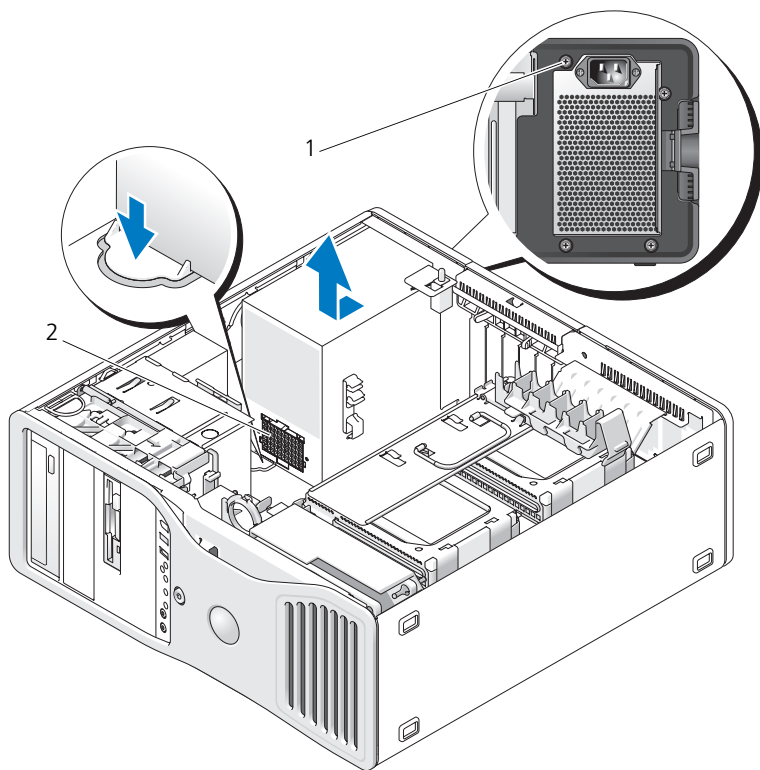
電源装置の取り外し

 **警告**：この項の手順を実行する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意をお読みください。

 **警告**：感電防止のため、カバーを開く前に、必ずコンピュータの電源プラグをコンセントから抜いてください。

 **注意**：コンピュータ内の部品の静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。

- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを取り外します。145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照してください。
- 3 電源ユニットからケーブルを外します。
- 4 電源装置をコンピュータシャーシの背面に取り付けている 4 本のネジを外します。




1 電源装置のネジ (4)





2 電源ケーブルハーネスコネクタ

- 5 電源装置をコンピュータの前側へ約 2.5 cm スライドさせます。
- 6 電源装置を持ち上げコンピュータから取り出します。

電源装置の交換

- 1 電源装置を所定の位置に戻します。
 - 2 電源装置をコンピュータシャーシの背面に固定する 4 本のネジを取り付けます。
 - 3 DC 電源ケーブルを接続します。
 - 4 デスクトップコンピュータでは、電源ケーブルをハードディスクドライブの側面に取り付けます。
 - 5 タブの下にケーブルを通し、ケーブルを覆うようにタブを押して閉じます。
 - 6 コンピュータカバーを取り付けます（154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。
-  **注意：**ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
- 7 コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。

バッテリー

-  **警告：**本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。
-  **警告：**感電防止のため、カバーを開く前に、必ずコンピュータの電源プラグをコンセントから抜いてください。
-  **警告：**新しいバッテリーを取り付ける場合、正しく取り付けてください。破裂する場合があります。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。
-  **注意：**コンピュータ内の部品の静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。

バッテリーについて

コイン型電池は、コンピュータの設定、日付、時間の情報を保持します。バッテリーの寿命は数年間です。

コンピュータの電源を入れた後、繰り返し時刻と日付情報をリセットしたり、以下のメッセージのいずれかが表示される場合、バッテリーを交換する必要がある場合があります。

Time-of-day not set - please run SETUP program

(日時が設定されていません。セットアップユーティリティを実行してください。)

または

Invalid configuration information -
please run SETUP program

(無効な設定情報 — セットアップユーティリティを実行してください。)

または

Strike the F1 key to continue, F2 to run the setup utility
(続けるには F1 キーを、セットアップユーティリティを起動するには F2 キーを押ししてください。)

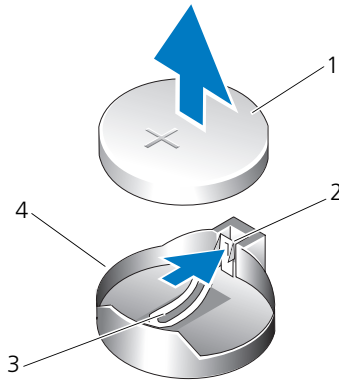
バッテリーの交換が必要かどうか確認するには、セットアップユーティリティで日付と時刻を再入力し、プログラムを終了してその情報を保存します。コンピュータの電源を切り、コンセントから 2 ～ 3 時間外しておきます。次に、コンピュータをコンセントに接続しなおし、電源を入れてセットアップユーティリティを起動します (83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照)。セットアップユーティリティに表示される日付と時刻が間違っている場合、バッテリーを交換します。

バッテリーがなくてもコンピュータは動作しますが、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場合、コンピュータ設定情報は消去されます。この場合、セットアップユーティリティを起動し (83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照)、設定オプションを再設定する必要があります。

バッテリーの交換


- 1 セットアップユーティリティの設定情報をまだ記録していない場合は、ここで記録しておきます (83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照)。
- 2 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 3 コンピュータカバーを取り外します (145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照)。
- 4 バッテリソケットを確認します (25 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照)。
- 5 必要に応じて、バッテリーソケットへのアクセスの邪魔になっているケーブルを外します。

- ➡ **注意：** 道具（先端の鋭くないもの）を使用して、バッテリーをソケットから取り出す場合は、道具がシステム基板に触れないよう注意してください。必ず、バッテリーとソケットの間に道具を確実に挿入してから、バッテリーを外します。これらの手順を怠ると、バッテリーソケットが外れたり、システム基板の回路を切断するなど、システム基板に損傷を与える恐れがあります。
 - ➡ **注意：** バッテリーコネクタへの損傷を防ぐために、バッテリーを取り外す際はコネクタをしっかりと支えておく必要があります。
- 6 コネクタのプラス側をしっかりと押さえ込んで、バッテリーコネクタを支えます。
 - 7 バッテリーコネクタを支えたまま、バッテリータブを押してコネクタのプラス側から離し、バッテリーをコネクタのマイナス側にある固定タブから持ち上げて取り外します。






- | | |
|---------------|------------------|
| 1 システムバッテリー | 2 バッテリーコネクタのプラス側 |
| 3 バッテリーソケットタブ | 4 バッテリーソケット |

- ➡ **注意：** バッテリーコネクタへの損傷を防ぐために、バッテリーを取り付ける際はコネクタをしっかりと支えておく必要があります。
- 8 コネクタのプラス側をしっかりと押さえ込んで、バッテリーコネクタを支えます。
 - 9 バッテリーの「+」側を上に向け、コネクタのプラス側にある固定タブの下にスライドさせます。
 - 10 バッテリーがカチッと所定の位置に収まるまで、コネクタをまっすぐに押し下げます。
 - 11 コンピュータカバーを取り付けます（154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

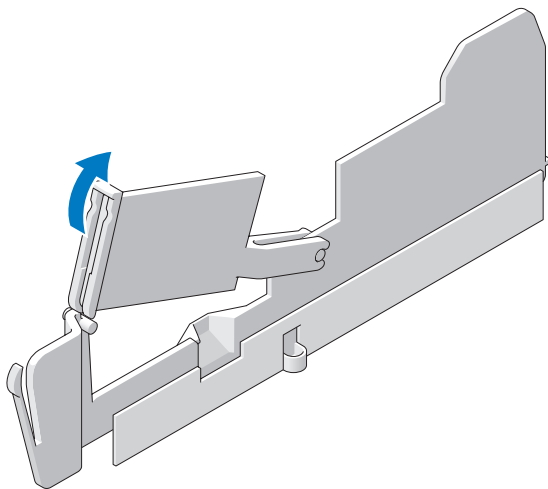
-  **注意:** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
- 12 コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。
- 13 セットアップユーティリティを起動し（83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照）、手順 1 で記録した設定に戻します。
- 14 古いバッテリーは適切に廃棄します。詳細については、『製品情報ガイド』を参照してください。


プロセッサ

-  **警告:** 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。
-  **警告:** 感電防止のため、カバーを開く前に、必ずコンピュータの電源プラグをコンセントから抜いてください。
-  **注意:** コンピュータ内の部品の静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。


プロセッサの取り外し

- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータから取り外します（149 ページの「ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータから取り外す方法」を参照）。
- 4 プロセッサアクセスドアを回転させて、開きます。

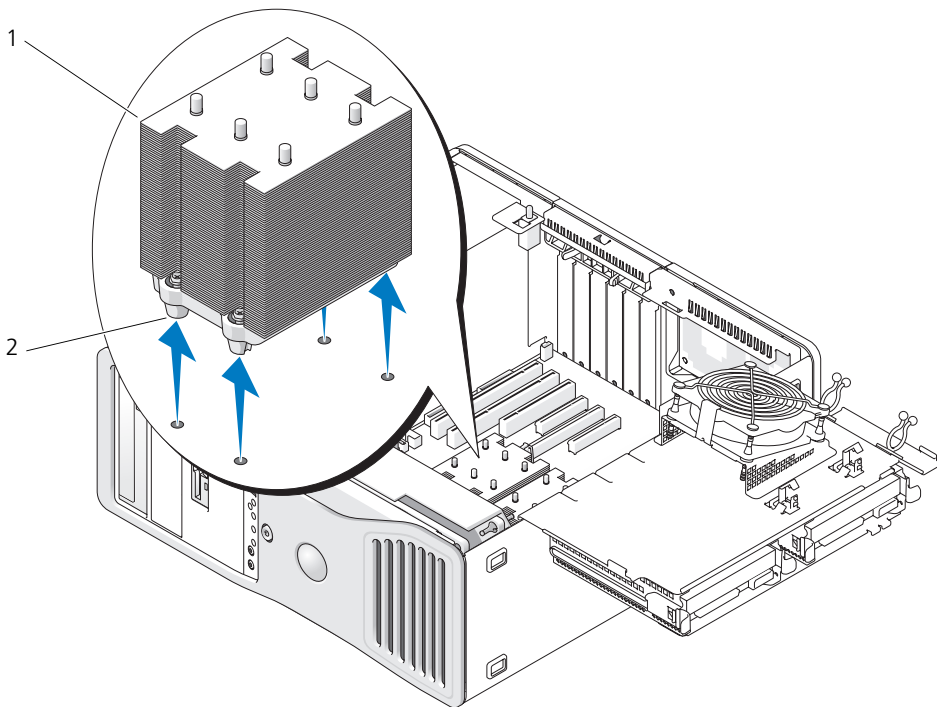


 **メモ**：ヒートシンクアセンブリの側面にある 4 本の拘束ネジを緩めるには、長いプラスドライバーが必要です。

5 ヒートシンクアセンブリの側面にある 4 本の拘束ネジを緩めます。

 **警告**：ヒートシンクアセンブリは正常な動作中に過熱する場合があります。ヒートシンクアセンブリに触れる前には十分に時間をかけ、アセンブリの温度が下がっていることを確認してください。

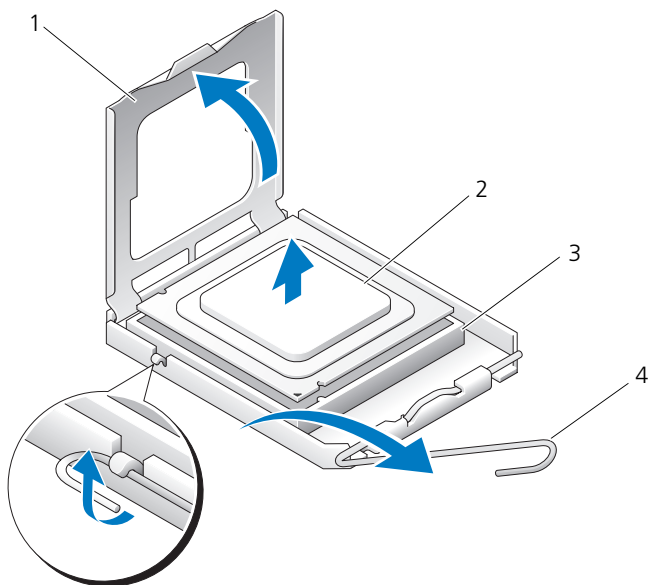
6 ヒートシンクアセンブリを持ち上げて、コンピュータから取り外します。



1 ヒートシンクアセンブリ

2 拘束ネジハウジング (4)

- ➡ **注意:** デルから購入したプロセッサアップグレードキットを取り付ける場合、元のヒートシンクアセンブリとプロセッサを、交換キットが送られてきた同じパッケージを使用してデルへ返却してください。デル以外から購入したプロセッサアップグレードキットを取り付ける場合、新しいプロセッサを取り付ける際は、元のヒートシンクを再利用してください。
- 7 ソケット上にあるセンターカバーラッチの下から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。次にレバーを後方に引いて、プロセッサを取り出します。



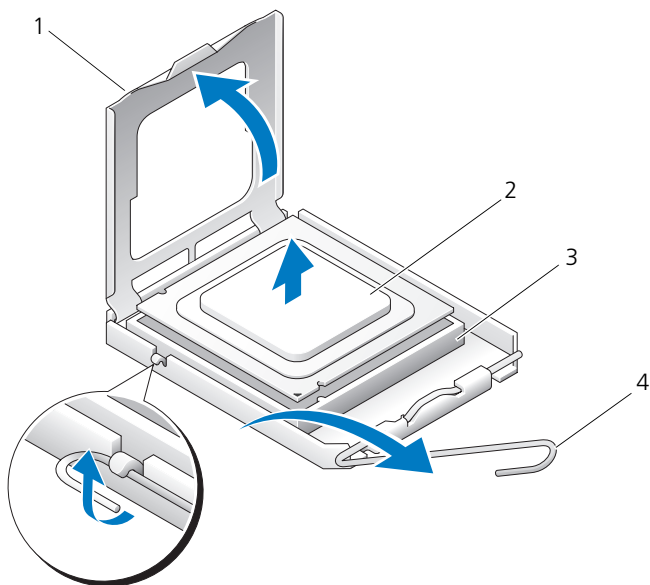
- | | |
|------------|-----------|
| 1 プロセッサカバー | 2 プロセッサ |
| 3 ソケット | 4 リリースレバー |

➡ 注意：プロセッサを交換する際は、ソケット内側のピンに触れたり、ピンの上に物を落とさないようにしてください。

- 8 注意深くプロセッサをソケットから取り外します。
- 9 新しいプロセッサを取り付ける場合、ソケットに新しいプロセッサをすぐに取り付けることができるように、リリースレバーは開放位置のままにしておきます。175 ページの「プロセッサの取り付け」を参照してください。
それ以外の場合は、手順 10 に進みます。
- 10 プロセッサアクセスドアを閉めます。
- 11 すべてのケーブルが正しく接続され、しっかりと装着されているか確認します。
- 12 ハードディスクドライブキャリアを回転させて所定の位置に戻します (152 ページの「ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータに取り付ける方法」を参照)。
- 13 コンピュータカバーを取り付けます (154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照)。

プロセッサの取り付け

- ➡ **注意:** コンピュータ背面の塗装されていない金属面に触れて、身体から静電気を除去してください。
- ➡ **注意:** プロセッサを交換する際は、ソケット内側のピンに触れたり、ピンの上に物を落とさないようにしてください。
 - 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
 - 2 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
 - 3 ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータから取り外します（149 ページの「ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータから取り外す方法」を参照）。
 - 4 プロセッサアクセスドアを回転させて、開きます。
 - 5 プロセッサを交換する場合は、プロセッサを取り外します（171 ページの「プロセッサの取り外し」を参照）。
 - 6 プロセッサの底部に触らないように気をつけながら、新しいプロセッサを梱包から取り出します。
- ➡ **注意:** コンピュータの電源を入れるときにプロセッサとコンピュータに修復できない損傷を与えないため、プロセッサをソケットに正しく装着してください。
 - 7 ソケット上にあるセンターカバーラッチの下から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。リリースレバーが完全に開いているか確認してください。



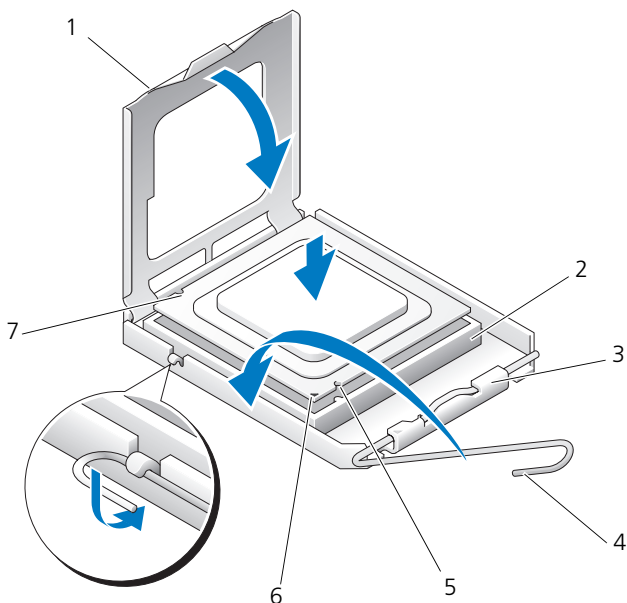
1 プロセッサカバー

2 プロセッサ

3 ソケット

4 リリースレバー

- 8 プロセッサの前面と後面の位置合わせ用切り込みを、ソケットの前面と後面の位置合わせ用切り込みに合わせます。
- 9 プロセッサとソケットの 1 番ピンの角を合わせます。



- | | | | |
|---|-------------|---|------------------------|
| 1 | タブ | 2 | プロセッサソケット |
| 3 | センターカバーラッチ | 4 | ソケットリリースレバー |
| 5 | 前面位置合わせ切り込み | 6 | ソケットおよびプロセッサピン 1 番ピンの印 |
| 7 | 背面位置合わせ切り込み | | |

➡ 注意: プロセッサへの損傷を防ぐため、プロセッサとソケットがきちんと揃っているか確認します。プロセッサを取り付ける際は、力を入れすぎないでください。

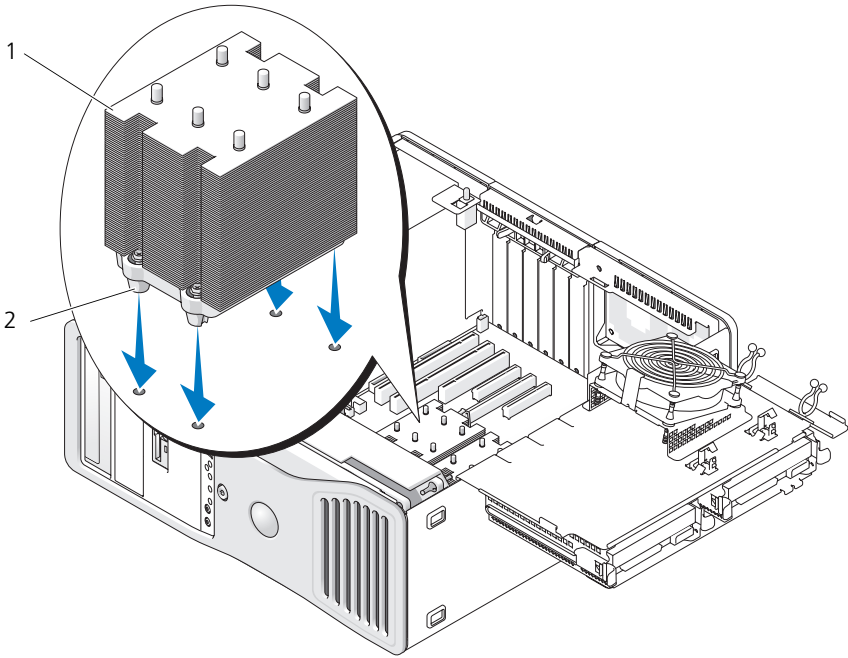
- 10 プロセッサをソケットに軽く置いて、プロセッサが正しい位置にあるか確認します。
- 11 プロセッサがソケットに完全に装着されたら、プロセッサカバーを閉じます。
プロセッサカバーのタブがソケットのセンターカバーラッチの下にあるか確認します。
- 12 カチッと所定の位置に収まるまで、ソケットリリースレバーをソケットの方に戻して、プロセッサを固定します。

- ➡ **注意**：デル以外から購入したプロセッサアップグレードキットを取り付ける場合、プロセッサを交換する際は、元のヒートシンクアセンブリを再利用してください。
デルから購入したプロセッサ交換キットを取り付けた場合、元のヒートシンクアセンブリとプロセッサを、交換キットが送られてきた同じパッケージを使用してデルへ返却してください。

13 ヒートシンクアセンブリを取り付けます。

- a 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元のように配置します。
- b ヒートシンクアセンブリをコンピュータベースの方向に回転させ、4本の拘束ネジを締めます。


- ➡ **注意**：ヒートシンクアセンブリが正しく装着され、しっかり固定されているか確認します。



1 ヒートシンクアセンブリ

2 拘束ネジハウジング (4)


14 プロセッサアクセスドアを閉めます。

- 15 すべてのケーブルが正しく接続され、しっかりと装着されているか確認します。
 - 16 ハードディスクドライブキャリアを回転させて所定の位置に戻します（152 ページの「ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータに取り付ける方法」を参照）。
 - 17 コンピュータカバーを取り付けます（154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。
-  **注意:** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
- 18 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

メモリ


お使いのコンピュータでは、完全バッファ型 ECC DDR2 メモリのみがサポートされています。お使いのコンピュータでサポートされているメモリのタイプについては、33 ページの「仕様」を参照してください。

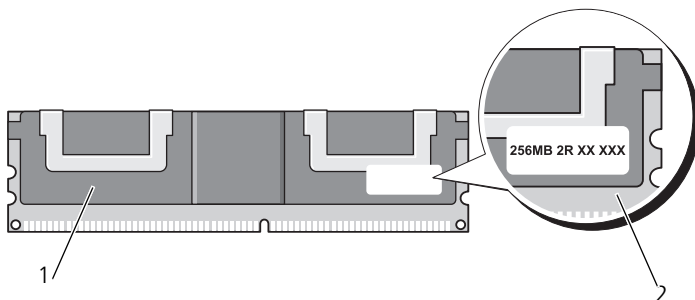
 **注意:** 新しいメモリモジュールを取り付ける前に、お使いのコンピュータ用の BIOS をデルサポートサイト support.jp.dell.com からダウンロードしてください。

 **メモ:** デルから購入されたメモリは、お使いのコンピュータの保証に含まれます。

完全バッファ型 DIMM (FBD) メモリの概要

最適なパフォーマンスを実現するため、完全バッファ型 DIMM (FBD) は、同じものを 4 個のセットで取り付ける必要があります。これにより、クワッドチャネルオペレーションが可能になり、最高のメモリ帯域幅が実現されます。4 個のセットは、サイズ、ランク、構成が同じである必要があります。この情報は、通常、FBD のラベルに記載されています。たとえば、4 個のセットの各 FBD のラベルに、1G 2R x8 のように書かれている場合、1G はメモリモジュールのサイズ、2R はランク番号、x8 は構成を示します。

 **注意:** 667 MHz DIMM には、フルレンジスปีトスプレッド (FLHS) が必要です。



1 完全バッファ型 DIMM

2 情報ラベル

メモリの取り付け

完全バッファ型 DDR2 メモリモジュールは 2 個ペアで取り付けることもできますが、その場合、コンピュータは動作しますが、パフォーマンスがやや低下します。ペアは、サイズ、ランク、構成が同じである必要があります。

メモリモジュールは、システム基板のラベルに書かれた順序で取り付けます。4 個のセットの場合は、まずシステム基板の DIMM スロット 1～4、次に DIMM スロット 5～8 に取り付けます。ペアの場合は、まずスロット DIMM_1 と DIMM_2、次に DIMM_3 と DIMM_4 のように取り付けます。

➡ 注意： Non-ECC または非バッファ型メモリモジュールは取り付けないでください。使用すると、コンピュータが起動しない場合があります。

🔪 メモ： DIMM スロット 1～4 には、簡単に識別するために白色のラッチが付いています。DIMM スロット 5～8 は、黒色のラッチが付いています。

4 GB またはそれ以上の構成のメモリのアドレス設定 (32 ビットオペレーティングシステムのみ)

8 個の 4 GB DIMM が取り付けられている場合、このコンピュータでは最大 32 GB のメモリがサポートされます。Microsoft® Windows® XP および Widnows™ Vista など現在の 32 ビットオペレーティングシステムの最大アドレススペースは 4 GB です。ただし、オペレーティングシステムが使用できるメモリの容量は取り付けられたメモリの容量よりも少なくなります。コンピュータ内の特定のコンポーネントは、4 GB レンジ内にアドレススペースを必要とします。これらのコンポーネント用に予約されたアドレススペースは、コンピュータメモリによっては使用されません。

以下のコンポーネントはメモリアドレススペースを必要とします。


- システム ROM
- APIC


- 内蔵 PCI デバイス（ネットワークコネクタおよび SCSI コントローラなど）
- PCI カード
- グラフィックスカード
- PCI Express カード（取り付けられた場合）


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認識します。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ます。そして BIOS は、4 GB から予約済みアドレススペースを減算し、利用可能なスペースの容量を確定します。


- 取り付けられたコンピュータメモリの総量が、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コンピュータメモリは、オペレーティングシステムによって利用されます。
- 取り付けられたコンピュータメモリの総量が、利用可能なアドレススペースと同じか、それより多い場合、オペレーティングシステムが取り付けられたコンピュータメモリの一部分を使用します。

メモリの取り外し


 **警告：**本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。

 **注意：**メモリのアップグレード中にコンピュータから元のメモリを取り外した場合、新しく装着するモジュールをデルからお買い上げになったとしても、元のメモリを新しいメモリとは別に保管してください。できるだけ、新しいメモリモジュールと元のメモリモジュールをペアにしないでください。ペアにすると、コンピュータが正しく起動しないことがあります。

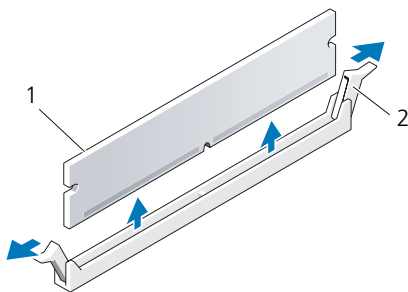
 **注意：**コンピュータ内の部品の静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータシャーシの塗装されていない金属面に触れることにより、静電気を除去することができます。

 **メモ：**デルから購入されたメモリは、お使いのコンピュータの保証に含まれます。

- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータから取り外します（152 ページの「ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータに取り付ける方法」を参照）。

 **警告：**完全バッファ型メモリモジュールは正常な動作中に過熱する場合があります。十分な時間を置いてメモリモジュールの温度が下がったのを確認してから触るようにします。

- 4 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。



1 メモリモジュール

2 固定クリップ (2)

- 5 メモリモジュールをつかんでを持ち上げ、メモリアイザーカードから取り外します。
モジュールが取り外しにくい場合、モジュールを前後に軽く動かして緩め、コネクタから取り外します。
- 6 ハードディスクドライブキャリアを回転させて所定の位置に戻します (152 ページの「ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータに取り付ける方法」を参照)。
- 7 コンピュータカバーを取り付けます (154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照)。


メモリの取り付け



警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。

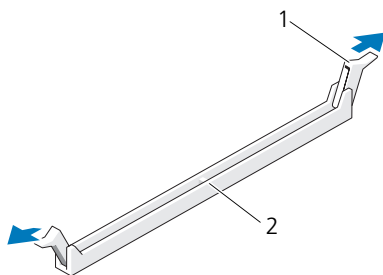


注意：コンピュータ内の部品の静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータシャーシの塗装されていない金属面に触れることにより、静電気を除去することができます。

- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
-  **注意**：新しいメモリモジュールを取り付ける前に、お使いのコンピュータ用の BIOS をデルサポートサイト support.jp.dell.com からダウンロードしてください。
- 2 コンピュータカバーを取り外します (145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照)。
- 3 ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータから取り外します (149 ページの「ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータから取り外す方法」を参照)。
- 4 メモリモジュールを取り付ける場合は、181 ページの「メモリの取り外し」を参照してください。

! 警告：完全バッファ型メモリモジュールは正常な動作中に過熱する場合があります。十分な時間を置いてメモリモジュールの温度が下がったのを確認してから触るようにします。

- 5 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。

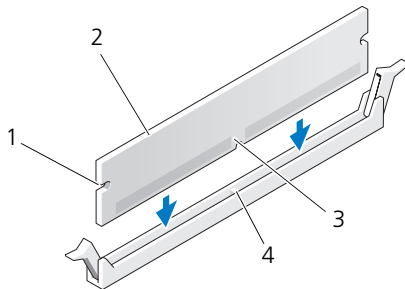


1 固定クリップ (2)

2 メモリコネクタ

➡ 注意：667 MHz DIMM には、フルレンジヒートスプレッド (FLHS) が必要です。

- 6 モジュールの底面の切り込みを、コネクタ内のクロスバーに合わせます。



1 切り欠き (2)

2 メモリモジュール

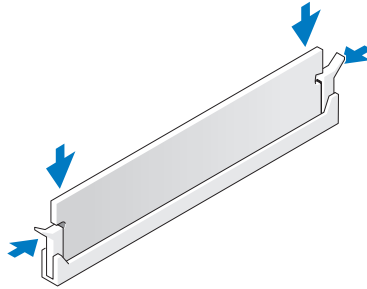
3 切り込み

4 クロスバー

➡ 注意：メモリモジュールへの損傷を防ぐため、モジュールの両端に均等に力を加えて、モジュールをコネクタに向けてまっすぐ下へ挿入します。




- 7 メモリモジュールをカチッという感触がある所定の位置に収まるまで、しっかりと押し下げます。

モジュールが適切に挿入されると、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。



- 8 ハードディスクドライブキャリアを回転させて元の位置に戻します（152 ページの「ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータに取り付ける方法」を参照）。
- 9 コンピュータカバーを取り付けます（154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。
- 10 コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。
- 11 <F2> を押してセットアップユーティリティを起動し、**Memory Info** に表示される値を確認します。
コンピュータは新しく取り付けられたメモリの容量を認識して、**Installed Memory** の値を変更します。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。
- 12 メモリの合計が正しくない場合、コンピュータとデバイスの電源を切ってコンセントから外します。
この手順の手順 1 に戻り、新しいメモリを取り付ける代わりに、取り付けられたメモリモジュールがソケットに正しく装着されているか確認します。
- 13 **Installed Memory** の総メモリ容量が正しい場合は、<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 **Dell Diagnostics**（診断）プログラムを実行して（128 ページの「**Dell Diagnostics**（診断）プログラム」を参照）、メモリモジュールが正しく動作しているか確認します。

カード

-  **警告**：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。
-  **警告**：感電防止のため、カバーを開く前に、必ずコンピュータの電源プラグをコンセントから抜いてください。
-  **注意**：コンピュータ内の部品の静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。

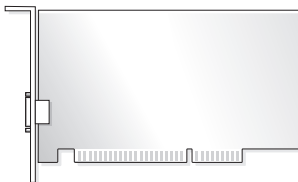
拡張カードのサポート

お使いの Dell™ コンピュータは、PCI および PCI Express カード用に以下のスロットを備えています。

- PCI カードスロットが 1 つ
- PCI Express x16 カードスロットが 1 つ
- PCI Express x8 カードスロットが 2 つ (x4 として配線済み)
- PCI-X カードスロットが 2 つ

デスクトップモード：スロット 2 ～ 4 はフルレンジスカード (PCI Express x16 スロット 1 つ、PCI Express x8 スロット 1 つ、および PCI スロット 1 つ) をサポートし、スロット 1、5、および 6 はハーフレンジスカード (PCI-X スロット 2 つ、および PCI Express x8 スロット 1 つ) をサポートします。

タワーモード：スロット 2 ～ 5 はフルレンジスカード (PCI-X スロット 1 つ、PCI Express x8 スロット 1 つ、PCI Express x16 スロット 1 つ、および PCI スロット 1 つ) をサポートし、スロット 1 および 6 はハーフレンジスカード (PCI-X スロット 1 つ、および PCI Express x8 スロット 1 つ) をサポートします。

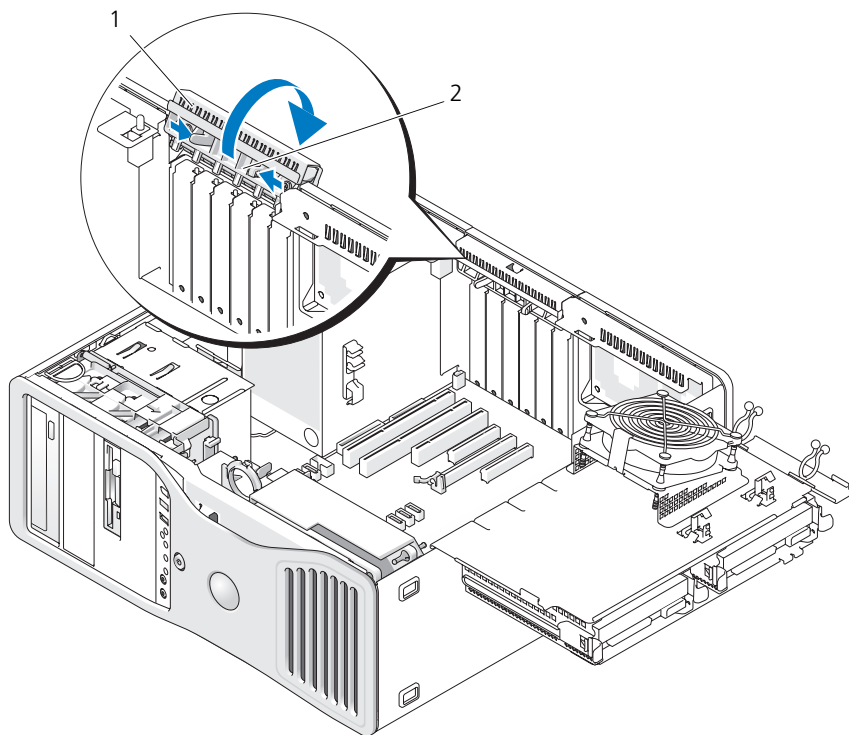


PCI カード、PCI Express カード、または PCI-X カードを取り付けるか交換する場合、186 ページの「拡張カードの取り付け」を参照してください。PCI カード、PCI Express カード、または PCI-X カードを取り外したままにする場合、192 ページの「拡張カードの取り外し」を参照してください。

カードを取り付ける前に、カードの設定、内部の接続、またはお使いのコンピュータに合わせたカードのカスタマイズの情報についてカードに付属しているマニュアルを参照してください。新しいカードに交換する場合は、既存のカードのドライバをアンインストールします。

拡張カードの取り付け

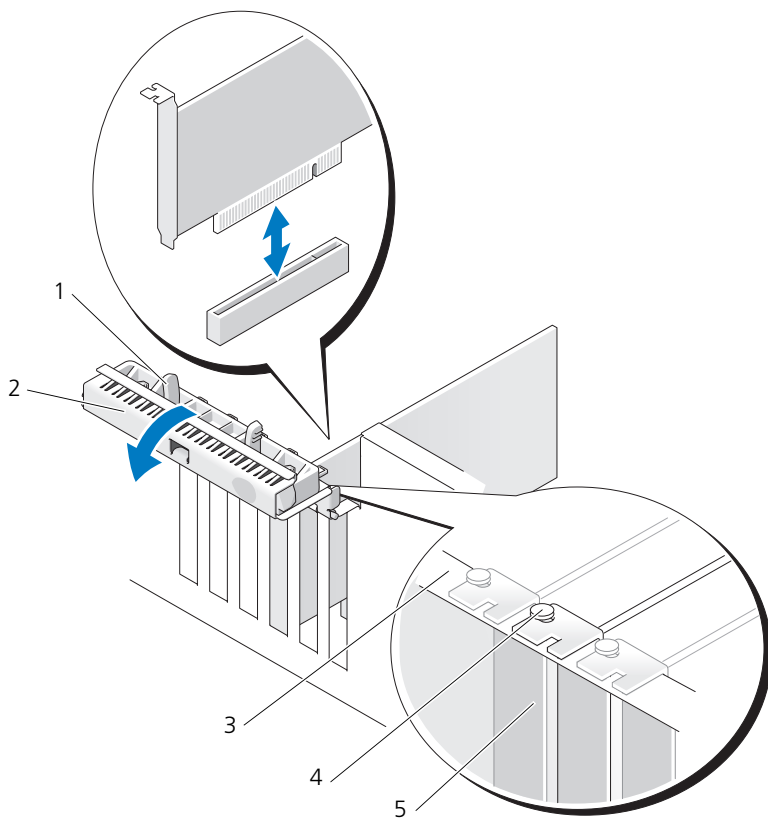
- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータから取り外します（149 ページの「ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータから取り外す方法」を参照）。
- 4 カード固定ドアにあるリリースタブを内側に押し、ドアを回しながら開けます。
ドアは留められているため、開いたままの状態になります。



1 カード固定ドア

2 リリースタブ

- 5 新しい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てカードスロット開口部を空にします。次に手順 7 に進みます。



- 1 リリースタブ
3 位置合わせバー

- 2 カード固定ドア
4 位置合わせガイド

メモ：安全性をより確実にするために、位置合わせガイド（逆向きのネジ）を外し、正しい方を上にして締めて、カードを固定します。

- 5 フィラーブラケット



注意：カードを取り外すときは、必ず固定タブを外してください。カードを正しく取り外さないと、システム基板が損傷する恐れがあります。

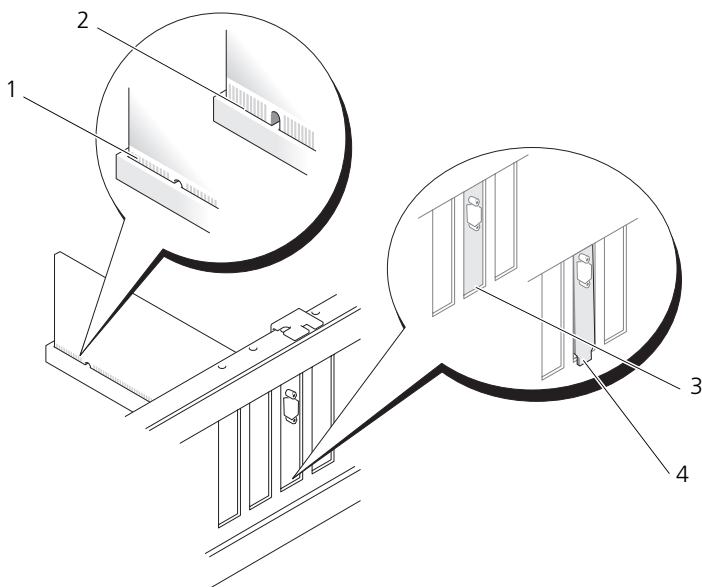
- 6 コンピュータに既に取り付けられているカードを交換する場合、次の手順でカードを取り外します。
 - a 必要に応じて、カードに接続されたケーブルを外します。
 - b カードがフルレングスの場合は、ファンケースの位置合わせガイドの端にあるリリースタブを押します。
 - c コネクタにリリースタブがある場合は、カード上端の角をつかんでリリースタブを押し、コネクタから引き抜きます。
- 7 カードを取り付ける準備をします。

カードの設定、内部の接続、またはお使いのコンピュータに合わせたカードのカスタマイズの情報については、カードに付属しているマニュアルを参照してください。



警告：ネットワークアダプタの中には、ネットワークに接続すると自動的にコンピュータを起動するものがあります。感電防止のため、カードを取り付ける前に、コンピュータの電源プラグをコンセントから抜いてください。

- 8 カードがフルレングスの場合は、カードのファンケースについているプラスチック製のカードガイドの間に合わせます。
- 9 カードの位置をスロットに合わせます。固定タブがある場合は固定スロットに合わせます。
- 10 カードをコネクタに置き、しっかりと下に押し込みます。カードがスロットにしっかりと装着されているか確認します。
カードスロットにリリースタブがある場合は、リリースタブを引き込みます。



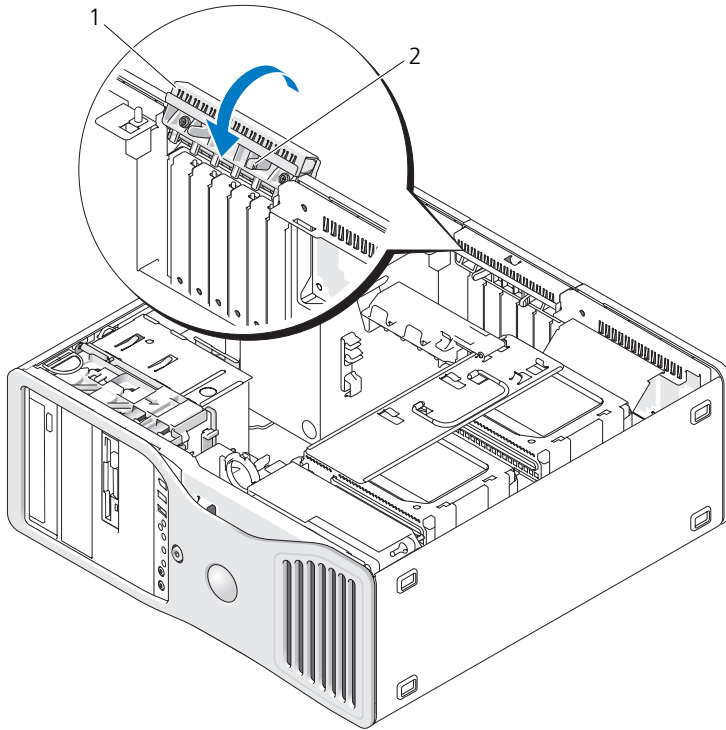
- | | |
|---------------|----------------------|
| 1 完全に装着されたカード | 2 完全に装着されていないカード |
| 3 スロット内のブラケット | 4 スロットの外側にはみ出したブラケット |

11 カード固定ドアを閉める前に、次のことを確認します。

- すべてのカードの上部とフィラーブラケットの高さが、位置合わせバーと同じ高さ揃っている
- カードの上部のノッチまたはフィラーブラケットが、位置合わせガイドと合っている



メモ: 安全性をより確実にするために、位置合わせガイド（逆向きのネジ）を外し、正しい方を上にして締めてカードを固定します。



1 カード固定ドア

2 リリースタブ

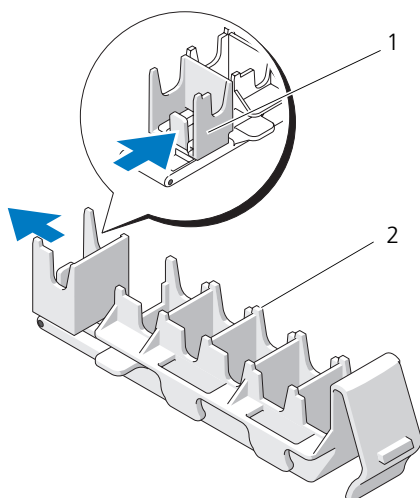
12 カチッと所定の位置に収まるまでカード固定ドアを回転させます。

➡ 注意：カードケーブルは、カードの上や後ろを通して配線しないでください。ケーブルをカードの上を通して配線すると、コンピュータカバーが正しく閉まらなくなったり、装置に損傷を与える恐れがあります。

13 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。

- 14 カードをハードディスクドライブキャリアに近いスロットに取り付けた場合、ケーブルその他ののはみ出しによってカード固定装置の完全な装着が妨げられる可能性がないかどうかを確認します。妨げられる可能性がある場合は、次の手順を実行します。
- a カード固定装置をハードディスクドライブキャリアから引き上げて離します。
 - b カード固定装置のベースのハードディスクドライブキャリアのそばにあるリムーバブルカード固定デバイスの位置を確認します（装着されている場合）。
 - c リムーバブルカード固定デバイスを親指と人差し指でつかみ、先端を押し込んだ状態で、リムーバブルデバイスをカード固定装置から引き出します。



1 リムーバブルカード固定デバイス

2 カード固定装置

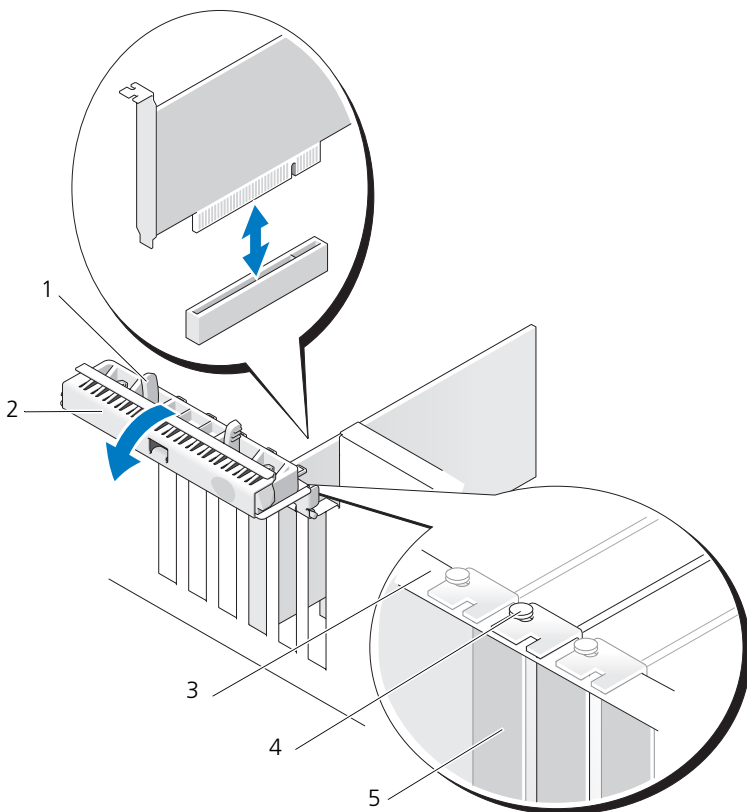
- 15 ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータに取り付けます（149 ページの「ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータから取り外す方法」を参照）。
- 16 すべてのケーブルが正しく接続され、しっかりと装着されているか確認します。

➡ 注意：ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

- 17 コンピュータカバーを取り付け（154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）、コンピュータとデバイスをコンセントに再接続して、電源を入れます。
- 18 サウンドカードを取り付けた場合、次の手順を実行します。
 - a セットアップユーティリティを起動し（83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照）、**Integrated Audio** を選択し、設定を **Off** に変更します。
 - b 外付けオーディオデバイスをサウンドカードのコネクタに接続します。外付けオーディオデバイスを、背面パネルのマイクコネクタ、スピーカー/ヘッドフォンコネクタ、またはライン入力コネクタに接続しないでください。
- 19 ネットワークアダプタカードを取り付けていて、内蔵ネットワークアダプタを無効にする場合は、次の手順を実行します。
 - a セットアップユーティリティを起動し（83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照）、**Integrated NIC** を選択し、設定を **Off** に変更します。
 - b ネットワークケーブルをネットワークアダプタカードコネクタに接続します。ネットワークケーブルを背面パネルのネットワークコネクタに接続しないでください。
- 20 カードのマニュアルに記載されている、カードに必要なドライバをインストールします。

拡張カードの取り外し

- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータから取り外します（149 ページの「ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータから取り外す方法」を参照）。
- 4 カード固定ドアにあるリリースタブを内側に押し、ドアを回しながら開けます。
ドアは留められているため、開いたままの状態になります。



- 1 リリースタブ
- 3 位置合わせバー


- 2 カード固定ドア
- 4 位置合わせガイド

- 5 フィラーブラケット

メモ: 安全性をより確実にするために、位置合わせガイド（逆向きのネジ）を外し、正しい方を上にして締めてカードを固定します。


- 5 次の手順でカードを取り外します。
 - a 必要に応じて、カードに接続されたケーブルを外します。
 - b カードがフルレングスの場合は、ファンケースの位置合わせガイドの端にあるリリースタブを押します。
 - c コネクタにリリースタブがある場合は、カード上端の角をつかんでリリースタブを押し、コネクタから引き抜きます。

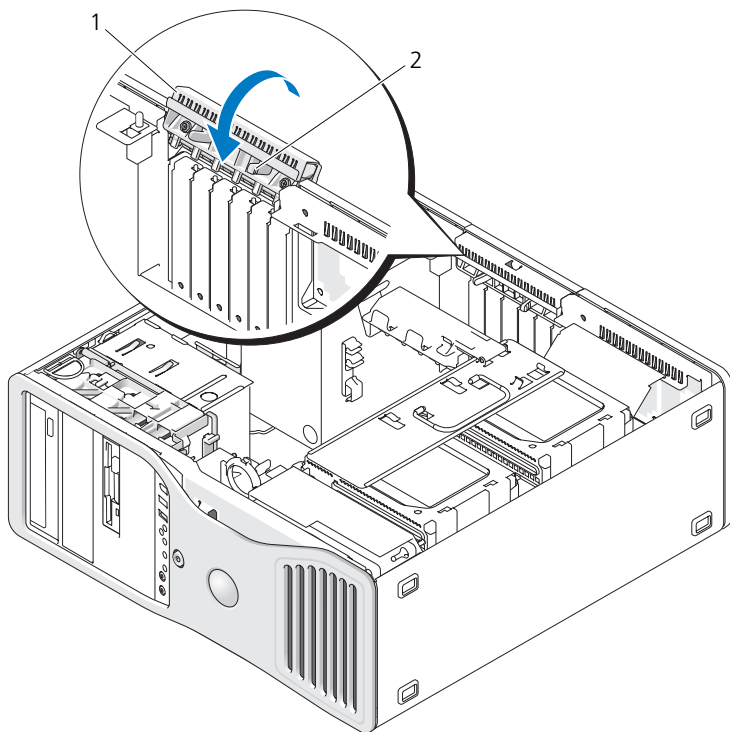
6 カードを取り外したままにする場合、空のカードスロット開口部にフィラーブラケットを取り付けます。

 **メモ:** コンピュータの FCC 認証を満たすため、フィラーブラケットを空のカードスロット開口部に取り付ける必要があります。また、フィラーブラケットを装着すると、コンピュータをほこりやゴミから保護できます。

7 カード固定ドアを閉める前に、次のことを確認します。

- すべてのカードの上部とフィラーブラケットの高さが、位置合わせバーと同じ高さ揃っている。
- 各カードの上部のノッチまたはフィラーブラケットが、位置合わせガイドと合っている。

 **メモ:** 安全性をより確実にするために、位置合わせガイド（逆向きのネジ）を外し、正しい方を上にして締めてカードを固定します。



1 カード固定ドア

2 リリースタブ

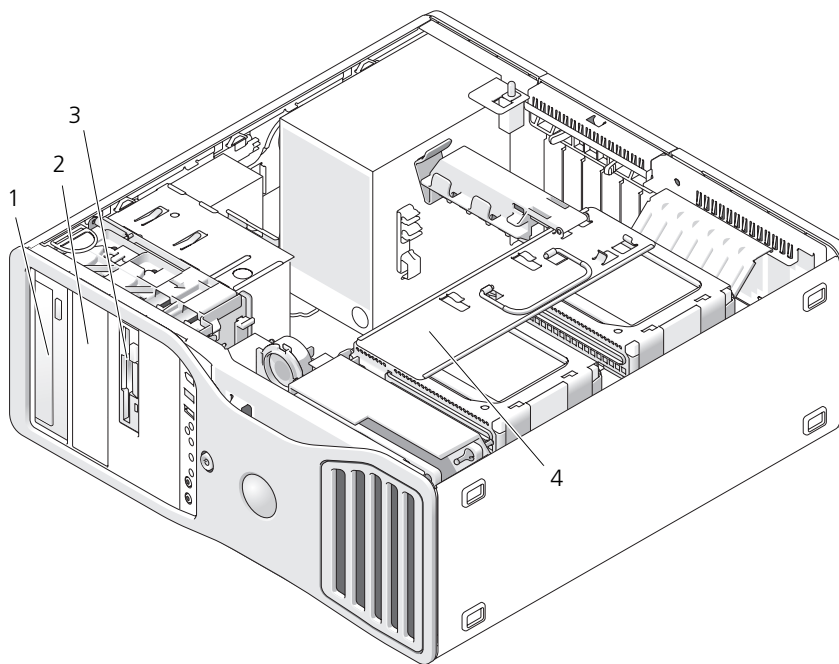
- 8 カチッと所定の位置に収まるまでカード固定ドアを回転させます。
- ➡ **注意:** カードケーブルは、カードの上や後ろを通して配線しないでください。ケーブルをカードの上を通して配線すると、コンピュータカバーが正しく閉まらなくなったり、装置に損傷を与える恐れがあります。
- 9 必要なすべてのケーブルをカードに接続します。
カードのケーブル接続については、カードに付属のマニュアルを参照してください。
- 10 すべてのケーブルが正しく接続され、しっかりと装着されているか確認します。
- 11 ハードディスクドライブキャリアを回転させて所定の位置に戻します (149 ページの「ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータから取り外す方法」を参照)。
- ➡ **注意:** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
- 12 コンピュータカバーを取り付け (154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照)、コンピュータとデバイスをコンセントに再接続して、電源を入れます。
- 13 取り外したカード用のドライバをアンインストールします。特殊な手順については、カードに付属のマニュアルを参照してください。
- 14 サウンドカードを取り外した場合、次の手順を実行します。
 - a セットアップユーティリティを起動し (83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照)、**Integrated Audio** を選択し、設定を **On** に変更します。
 - b 外付けオーディオデバイスをコンピュータ背面パネルのオーディオコネクタに接続します。
- 15 ネットワークアダプタカードを取り外した場合は、次の手順を実行します。
 - a セットアップユーティリティを起動し (83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照)、**Integrated NIC** を選択し、設定を **On** に変更します。
- 16 ネットワークケーブルをコンピュータ背面パネルのネットワークコネクタに接続します。

ドライブ

タワーコンピュータドライブ

完全実装したコンピュータの構成例は次のとおりです。

- 3 台のシリアル ATA (SATA) ハードディスクドライブまたはシリアル接続 SCSI (SAS) ハードディスクドライブ、および 2 台までの光学ドライブ
- 2 台までの (SAS または SATA) ハードディスクドライブに、2 台までの光学ドライブと 1 台のフロッピードライブまたは 1 台のメディアカードリーダー

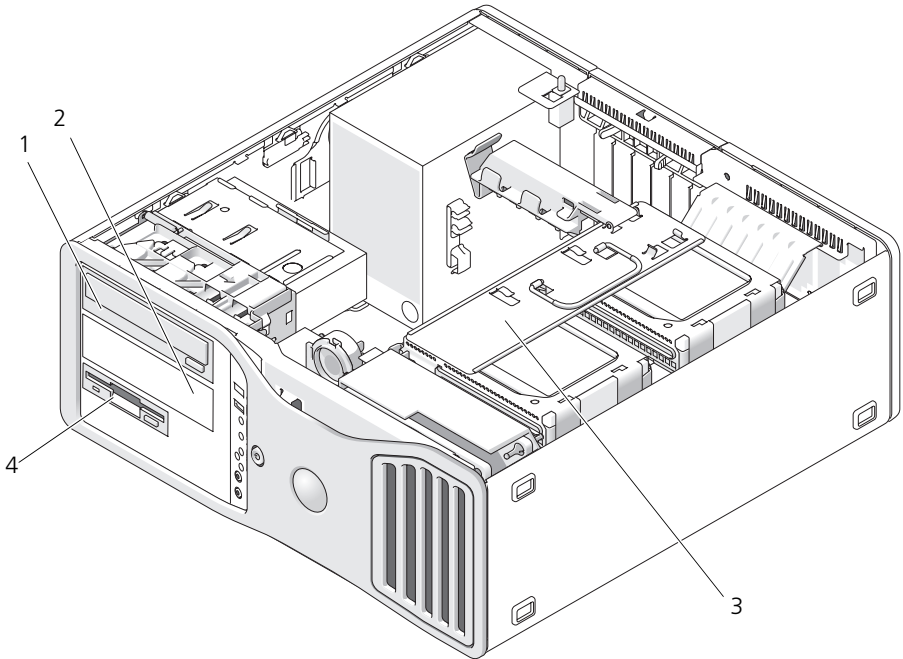


- 1 上段の 5.25 インチドライブベイ (光学ドライブを収納)
- 2 下段の 5.25 インチドライブベイ (オプションの光学ドライブを収納)
- 3 FlexBay (オプションの 3 台目のハードディスクドライブ、フロッピードライブ、またはメディアカードリーダーを収納)
- 4 回転式ハードディスクドライブキャリア (2 台の SAS または SATA ドライブを収納)

デスクトップコンピュータドライブ

完全実装したコンピュータの構成例は次のとおりです。

- 3 台までの SATA ハードディスクドライブまたは 2 台の（内蔵）SAS と 1 台の SATA ハードディスクドライブ、1 台の光学ドライブ、および 1 台のフロッピードライブまたは 1 台のメディアカードリーダー
- 2 台までのハードディスクドライブ、2 台までの光学ドライブ、および 1 台のフロッピードライブまたは 1 台のメディアカードリーダー



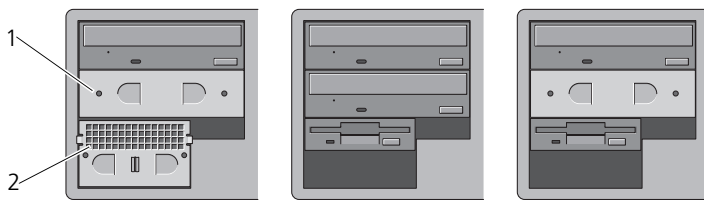
- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 上段の 5.25 インチドライブベイ（光学ドライブを収納） | 2 | 下段の 5.25 インチドライブベイ（オプションの光学ドライブまたは SATA ハードディスクドライブを収納） |
| 3 | 回転式ハードディスクドライブキャリア（2 台の SAS または SATA ドライブを収納） | 4 | FlexBay（オプションのフロッピードライブまたはメディアカードリーダーを収納） |

一部のドライブ構成におけるメタルシールドについて

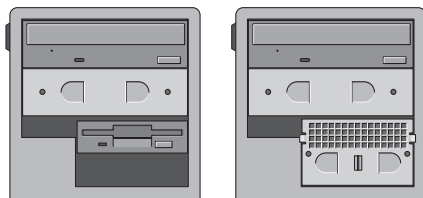
一部のコンピュータ構成では、お使いのコンピュータのドライブベイにメタルシールドがあります。お使いのコンピュータにメタルシールドがある場合、メタルシールドは不可欠なものであり、適切なベイに常時取り付けておく必要があります。

注意：お使いのコンピュータ構成にメタルシールドがある場合、コンピュータの使用中は常に取り付けておく必要があります。取り付けないと、コンピュータが正常に機能しない場合があります。

デスクトップ型



タワー型



1 5.25 インチメタルシールド

2 通気式メタルカバー

メタルシールドを取り外してすぐに取り付けない場合として、次の3つの例が想定されます。

- FlexBay に3台目のハードディスクドライブが装着されている（タワー構成の場合のみ）か、または空（いずれの構成の場合）で、正面に通気式メタルシールドが取り付けられており、そのベイにフロッピードライブまたはメディアカードリーダーを取り付ける場合、そのベイにシールドは不要です。
- FlexBay にメディアカードリーダーまたはフロッピードライブが装着されていて（タワー構成の場合のみ）、その場所にハードディスクドライブを取り付けるには、FlexBay 内のハードディスクドライブの正面に通気式メタルシールドを取り付ける必要があります。
- 5.25 インチドライブベイにメタルシールドが取り付けられており、その場所に光学ドライブを取り付ける場合、そのベイにシールドは不要です。

上記のいずれの場合も、後で必要になる場合に備えて、メタルシールドは保管しておいてください。

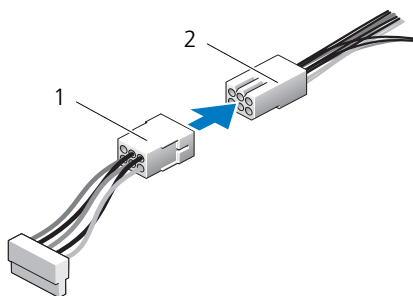
コンピュータからフロッピードライブ、メディアカードリーダー、または光学ドライブを取り外した場合、その場所にメタルシールドを取り付ける必要があります。上記のいずれの場合でも、メタルシールドを取り付けないと、コンピュータが正常に機能しない場合があります。追加のシールドが必要な場合は、デルにお問い合わせください（281 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照）。

一般的なドライブ取り付けガイドライン

➡ 注意: お使いのコンピュータ構成にメタルシールドがある場合、コンピュータの使用中は常に取り付けておく必要があります。取り付けないと、コンピュータが正常に機能しない場合があります。

ドライブを取り付ける場合、2本のケーブル（電源ユニットからの DC 電源ケーブルとデータケーブル）をドライブの背面に接続します。データケーブルのもう一方の端は、拡張カードまたはシステム基板のいずれかに接続します。大半のコネクタは正しく接続されるように設計されています。つまり、片方のコネクタの切り込みやピンの欠けが、もう一方のコネクタのタブや差し込み穴と一致します。

電源ケーブルコネクタ

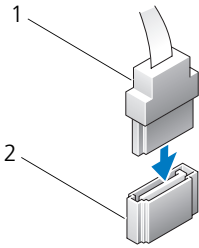


1 電源ケーブル

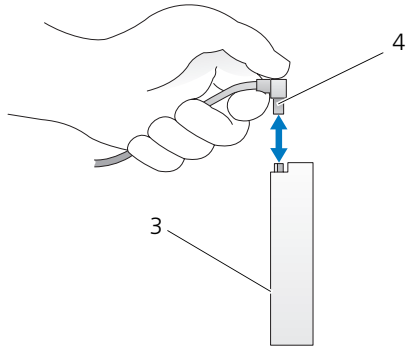
2 電源入力コネクタ

データケーブルを接続する場合は、ケーブルの両端にあるコネクタを持ち、対応するコネクタにしっかり押し下げます。データケーブルを外す場合は、ケーブルの両端にあるコネクタを持ち、引き抜いてコネクタを外します。

SATA データケーブルコネクタ

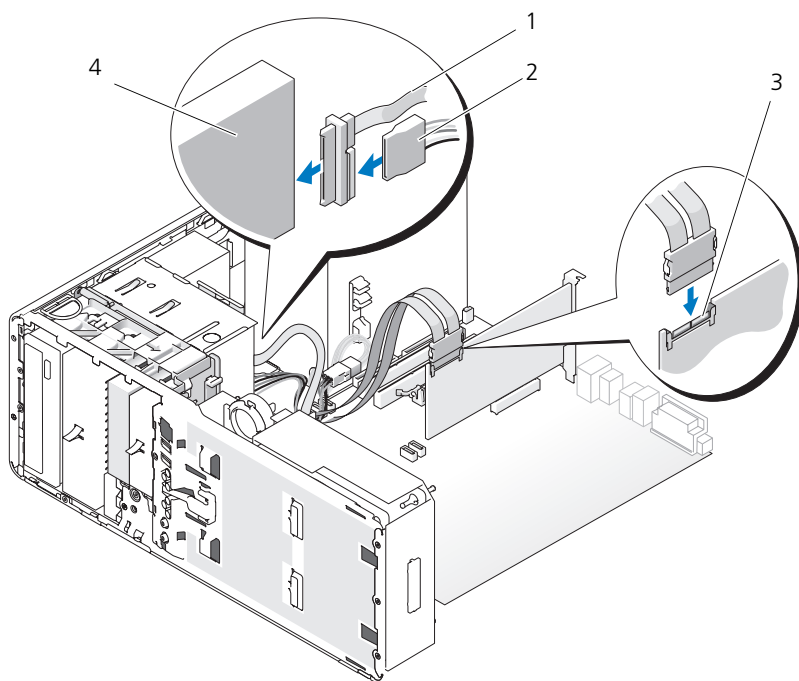


- 1 SATA データケーブル
- 3 SATA ドライブ



- 2 システム基板上の SATA コネクタ
- 4 SATA データケーブル

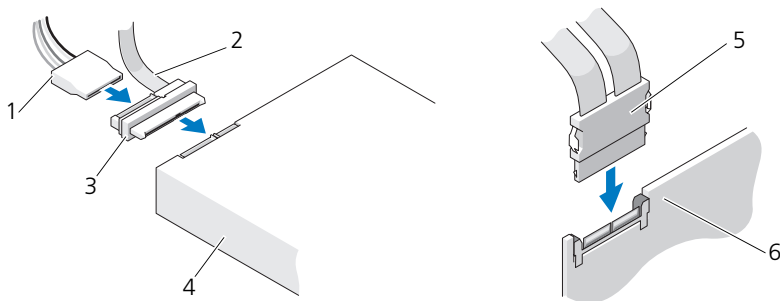
SAS データケーブルコネクタ



- 1 SAS データケーブル
- 3 SAS コネクタ

- 2 電源ケーブル
- 4 SAS ドライブ

コントローラカードデータケーブルコネクタ



- | | |
|------------|---------------------------------------|
| 1 電源コネクタ | 2 SAS データコネクタ |
| 3 インターポザ | 4 SAS ドライブ |
| 5 SAS コネクタ | 6 オプションの PCI Express SAS
コントローラカード |

ハードディスクドライブ

- ➡ 注意:** デルからお買い上げになった SAS ケーブルのみを使用することをお勧めします。その他からご購入されたケーブルは、Dell コンピュータでの動作が保証されていません。

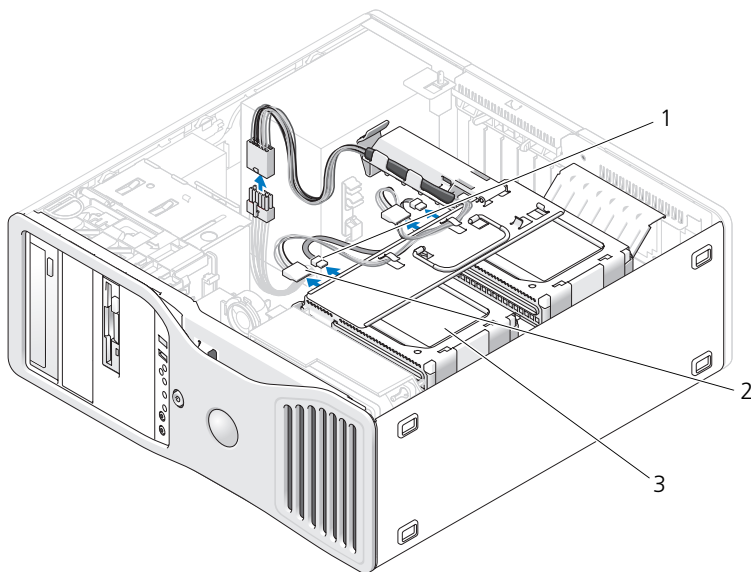
回転式キャリアからのハードディスクドライブの取り外し（タワーコンピュータまたはデスクトップコンピュータ）

- ⚠ 警告:** 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。
- ⚠ 警告:** 感電防止のため、カバーを開く前に、必ずコンピュータの電源プラグをコンセントから抜いてください。
- ➡ 注意:** コンピュータ内の部品の静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。
- ➡ 注意:** ハードディスクドライブへの損傷を防ぐため、ドライブを硬い所に置かないでください。ドライブは、発泡樹脂製のパッドなど十分なクッション性のあるものの上に置いてください。
- 1 保存しておきたいデータを含むハードディスクドライブを交換する場合、ファイルのバックアップを取ってから、次の手順を開始します。
 - 2 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。

- 3 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。

➡ 注意：ハードディスクドライブを 1 台だけ取り付ける場合は、システム基板の SATA0 コネクタに接続する必要があります。

- 4 取り外すハードディスクドライブから、ハードディスクドライブ電源ケーブルを外します。



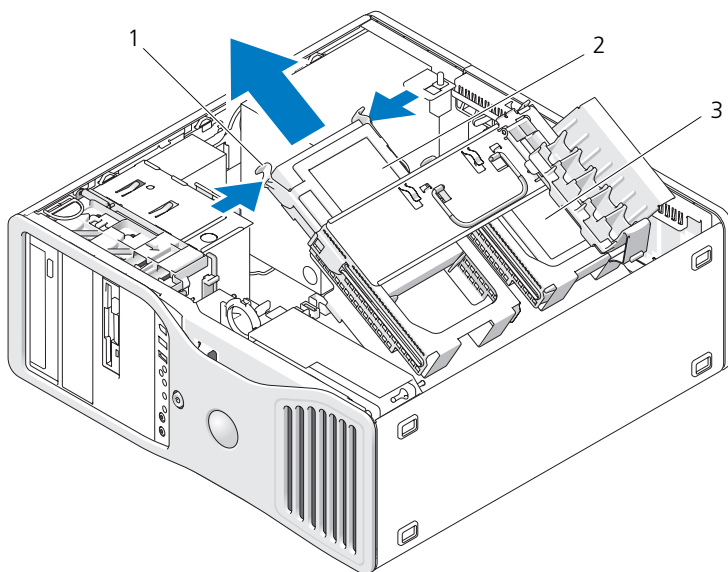
1 データコネクタ

2 電源コネクタ

3 ハードディスクドライブ

- 5 取り外すハードディスクドライブから、データケーブルを外します。
システム基板から取り付けしていないハードディスクドライブのデータケーブルを外さないでください。
- 6 ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータから取り外します（152 ページの「ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータに取り付ける方法」を参照）。
- 7 ハードディスクドライブブラケットの両側面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ハードディスクドライブベイから取り外します。

交換用ドライブを取り付ける場合は、205 ページの「回転式キャリアへのハードディスクドライブの取り付け（タワーコンピュータ またはデスクトップコンピュータ）」を参照してください。



- 1 青色のタブ (2)
 - 2 プライマリハードディスクドライブベイに設置されたハードディスクドライブ
 - 3 セカンダリハードディスクドライブベイ
- 8 すべてのケーブルが正しく接続され、しっかりと装着されているか確認します。
 - 9 ハードディスクドライブキャリアを回転させて所定の位置に戻します（152 ページの「ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータに取り付ける方法」を参照）。
 - 10 コンピュータカバーを取り付けます（154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。
 - ➡ **注意：**ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
 - 11 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

回転式キャリアへのハードディスクドライブの取り付け（タワーコンピュータまたはデスクトップコンピュータ）



警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。



警告：感電防止のため、カバーを開く前に、必ずコンピュータの電源プラグをコンセントから抜いてください。



注意：コンピュータ内の部品の静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。

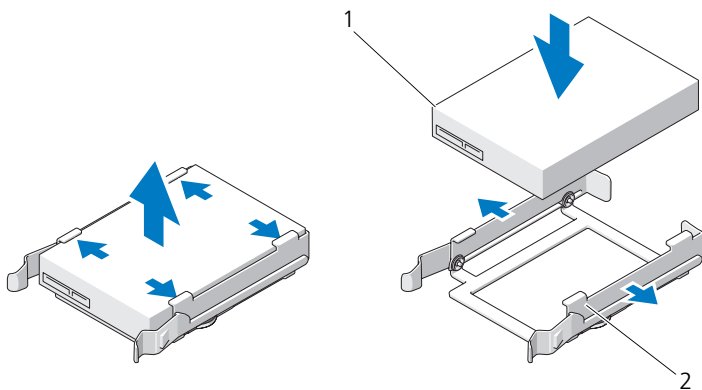


注意：ハードディスクドライブへの損傷を防ぐため、ドライブを硬い所に置かないでください。ドライブは、発泡樹脂製のパッドなど十分なクッション性のあるものの上に置いてください。

- 1 保存しておきたいデータを含むハードディスクドライブを交換する場合、ファイルのバックアップを取ってから、次の手順を開始します。
- 2 交換用のハードディスクドライブを箱から出し、取り付けの準備をします。
- 3 ハードディスクドライブのマニュアルをチェックして、ドライブがお使いのコンピュータに合わせて設定されているか確認します。
- 4 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 5 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 6 ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータから取り外します（149 ページの「ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータから取り外す方法」を参照）。
- 7 ハードディスクドライブを交換する場合は、交換するドライブを取り外します（202 ページの「回転式キャリアからのハードディスクドライブの取り外し（タワーコンピュータまたはデスクトップコンピュータ）」を参照）。

空のハードディスクドライブベイにハードディスクドライブブラケットがある場合は、ブラケット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。

- 8 交換用のハードディスクドライブにハードディスクドライブブラケットが取り付けられていない場合は、古いドライブからブラケットを取り外します。
ハードディスクドライブブラケットを左右に開いて、新しいハードディスクドライブの側面の穴をブラケットのプラスチックピンと合わせます。引いていたブラケットから手を放して、ハードディスクドライブをブラケットにしっかり固定します。

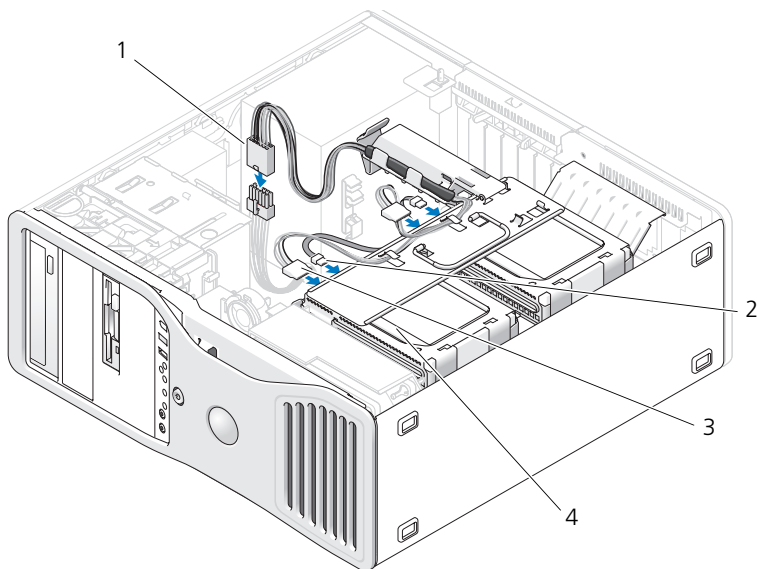


1 ドライブ

2 ハードディスクドライブ
ブラケット

➡ 注意：回転式ハードディスクドライブキャリア内に 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。ハードディスクドライブキャリア内のドライブには、SATA または SAS ハードディスクドライブのどちらかを使用してください。

- 9 ハードディスクドライブベイにカチッと所定の位置に収まるまで、ハードディスクドライブをスライドさせます。
- 10 ハードディスクドライブに電源ケーブルを接続します。
- 11 SATA ハードディスクドライブを取り付ける場合には、ハードディスクドライブにデータケーブルを接続します。



- | | | | |
|---|-------------------|---|--------------|
| 1 | P3 電源コネクタ | 2 | SATA データケーブル |
| 3 | ハードディスクドライブ電源ケーブル | 4 | ハードディスクドライブ |

- ➡ **注意:** ハードディスクドライブを 1 台だけ取り付けの場合は、システム基板の SATA0 コネクタに接続する必要があります。
- 12 すべてのケーブルが正しく接続され、しっかりと装着されているか確認します。
- 13 ハードディスクドライブキャリアを回転させて所定の位置に戻します (152 ページの「ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータに取り付ける方法」を参照)。
- 14 コンピュータカバーを取り付けます (154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照)。
- ➡ **注意:** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
- 15 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、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。
- ➡ **注意:** 2 台の SAS ドライブと 1 台の SATA ドライブを混在させる構成では、SATA ドライブを起動 (プライマリ) ドライブとし、FlexBay に取り付ける必要があります。

- 16 プライマリドライブを取り付けた場合、起動可能なメディアをドライブ A に挿入します。
- 17 セットアップユーティリティを起動し（83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照）、適切な **Drive** オプションをアップデートします。
- 18 セットアップユーティリティを終了し、コンピュータを再起動します。
- 19 次の手順に進む前に、ドライブにパーティションを作成し、論理フォーマットを実行します。
手順については、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。
- 20 ハードディスクドライブをテストします。手順については、128 ページの「Dell Diagnostics（診断）プログラム」を参照してください。
- 21 プライマリドライブを取り付けた場合、ハードディスクドライブにオペレーティングシステムをインストールします。

オプションの 3 台目のハードディスクドライブの取り外し（タワーコンピュータのみ）



警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。



警告：感電防止のため、カバーを開く前に、必ずコンピュータの電源プラグをコンセントから抜いてください。



注意：コンピュータ内の部品の静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。



注意：ハードディスクドライブへの損傷を防ぐため、ドライブを硬い所に置かないでください。ドライブは、発泡樹脂製のパッドなど十分なクッション性のあるものの上に置いてください。

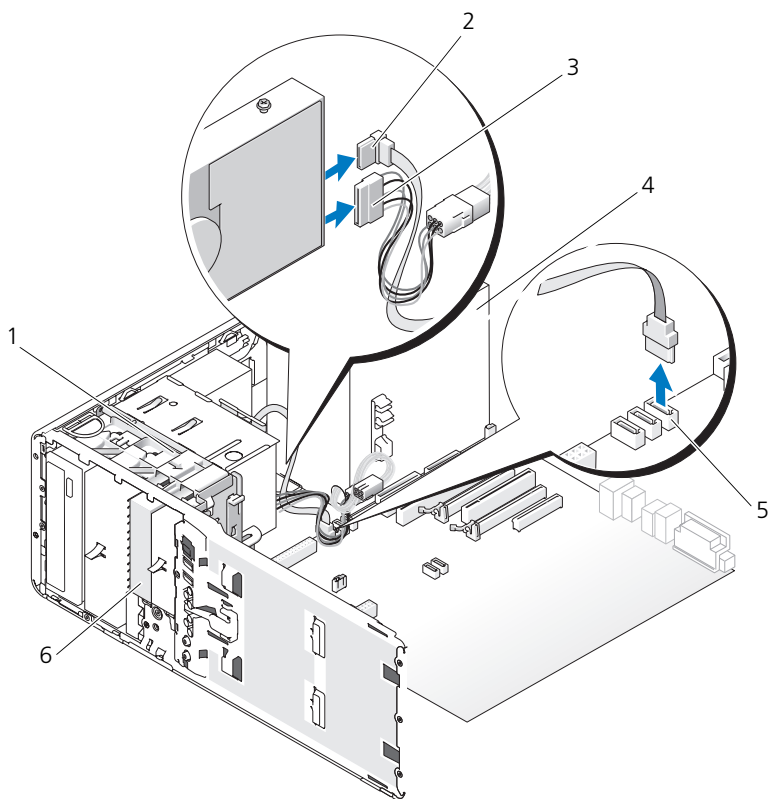
- 1 保存しておきたいデータを含むハードディスクドライブを交換する場合、ファイルのバックアップを取ってから、次の手順を開始します。
- 2 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 3 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 4 ドライブパネルを取り外します（223 ページの「ドライブパネルの取り外し」を参照）。



注意：お使いのコンピュータ構成にメタルシールドがある場合、コンピュータの使用中は常に取り付けておく必要があります。取り付けないと、コンピュータが正常に機能しない場合があります。

- 5 お使いのコンピュータにメタルシールドがある場合（198 ページの「一部のドライブ構成におけるメタルシールドについて」を参照）、スライドプレートレバーを右側にスライドさせた状態で、FlexBay から通気式メタルカバーを取り外します。

6 電源ケーブルをハードディスクドライブの背面から外します。

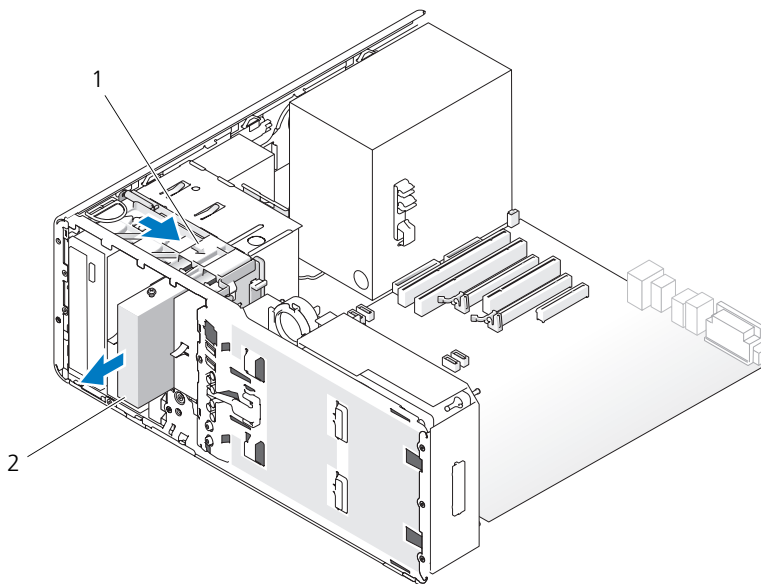


- | | | | |
|---|--------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | スライドプレートレバー | 2 | SATA データケーブル |
| 3 | 電源ケーブル | 4 | 電源装置 |
| 5 | システム基板上的 SATA コネクタ | 6 | FlexBay に設置されたオプションの SATA ハードディスクドライブ |

7 ハードディスクドライブの背面およびシステム基板のコネクタから、データケーブルを外します。

データケーブルがカードに接続されていて、ドライブを再度取り付けない場合、データケーブルは側面によけておきます。

- 8 スライドプレートのレバーを右へスライドさせて肩付きネジを外し、ドライブをスライドさせて FlexBay から取り出します。



1 スライドプレートレバー

2 FlexBay に取り付けられたオプションの 3 台目のハードディスクドライブ

- 9 ドライブを安全な場所に置いておきます。




注意：お使いのコンピュータ構成にメタルシールドがある場合、コンピュータの使用中は常に取り付けておく必要があります。取り付けないと、コンピュータが正常に機能しない場合があります。







- 10 ドライブベイに別のドライブを取り付けない場合、およびお使いのコンピュータ構成にメタルシールドがある場合（198 ページの「一部のドライブ構成におけるメタルシールドについて」を参照）、FlexBay とその下の空のスペースに通気式メタルカバーを取り付けます。

- a メタルカバーの上側のネジ 2 本と下側のネジ 2 本を FlexBay 内の対応するスロットに挿入します。
- b 通気式メタルカバーを押し、カチッと所定の位置に収まって、金属製のタブがシャーシの面と揃うまで押し込みます。

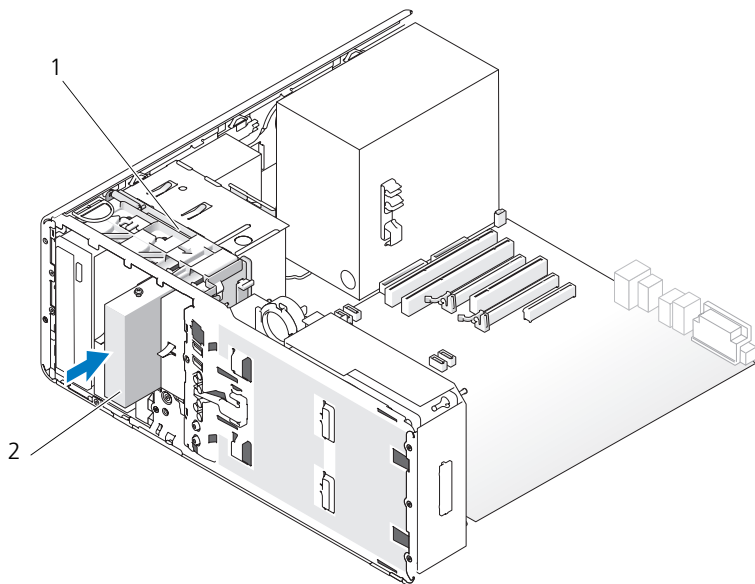
ドライブベイカバーを取り付けます（227 ページの「ドライブベイカバーの取り付け」を参照）。

- 11 ドライブパネルを取り付けます（227 ページの「ドライブパネルの取り付け」参照）。
 - 12 すべてのケーブルが正しく接続され、しっかりと装着されているか確認します。
 - 13 コンピュータカバーを取り付けます（154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。
-  **注意：**ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
- 14 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

オプションの3台目のハードディスクドライブの取り付け（タワーコンピュータのみ）

-  **警告：**本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。
-  **警告：**感電防止のため、カバーを開く前に、必ずコンピュータの電源プラグをコンセントから抜いてください。
-  **注意：**コンピュータ内の部品の静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。
-  **注意：**ハードディスクドライブへの損傷を防ぐため、ドライブを硬い所に置かないでください。ドライブは、発泡樹脂製のパッドなど十分なクッション性のあるものの上に置いてください。
- 1 新しいドライブを取り付ける場合、ドライブを梱包から出し、取り付けの準備をします。
ドライブのマニュアルを参照して、ドライブがお使いのコンピュータに合わせて設定されているか確認します。
-  **メモ：**ドライブを取り付けるには、次の手順で取り付けるネジは、前方の4つのネジ穴に取り付ける必要があります。
- 2 まだ取り付けしていない場合は、ドライブ側面にある前方の4つの穴に4本のネジを取り付けます。
取り付け済みの場合は、ネジが前方の4つの穴に取り付けられていることを確認します。
 - 3 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
 - 4 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
 - 5 ドライブパネルを取り外します（223 ページの「ドライブパネルの取り外し」を参照）。
-  **注意：**お使いのコンピュータ構成にメタルシールドがある場合、コンピュータの使用中は常に取り付けておく必要があります。取り付けないと、コンピュータが正常に機能しない場合があります。

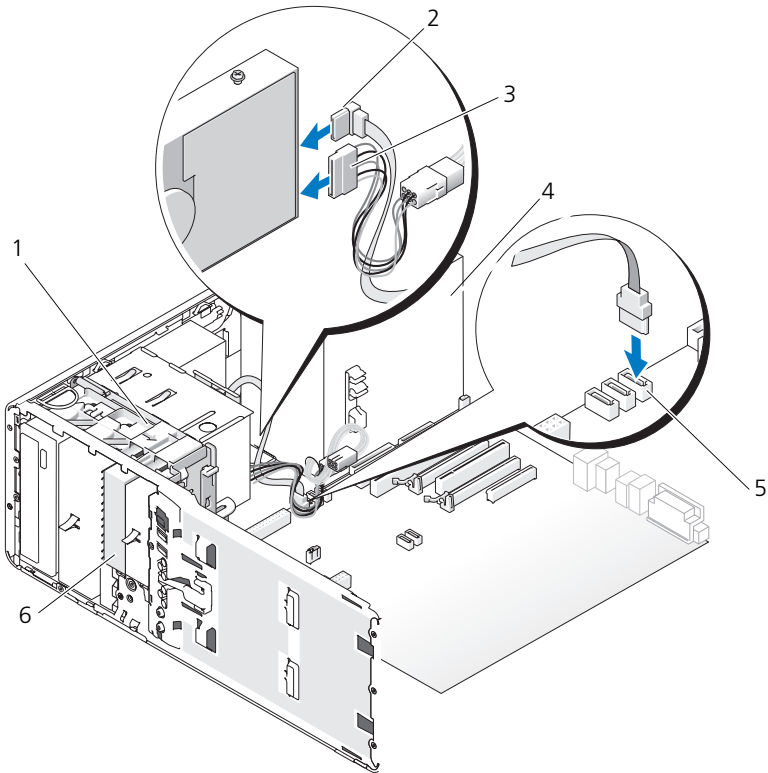
- 6 お使いのコンピュータの FlexBay が空で、メタルシールドがある場合（詳細については 198 ページの「一部のドライブ構成におけるメタルシールドについて」を参照）、スライドプレートレバーを右側にスライドさせた状態で、FlexBay から通気式メタルカバーを取り外します。
- 7 FlexBay にフロッピードライブまたはメディアカードリーダーが取り付けられている場合は、取り外します（230 ページの「フロッピードライブの取り外し（タワーコンピュータ）」または 244 ページの「メディアカードリーダーの取り外し（タワーコンピュータ）」を参照）。
- 8 FlexBay にハードディスクドライブが取り付けられている場合は、ハードディスクドライブを取り外します（208 ページの「オプションの 3 台目のハードディスクドライブの取り外し（タワーコンピュータのみ）」を参照）。
- 9 ドライブを FlexBay 内の所定の位置に慎重にスライドさせます。ドライブは 2 つの切り込みにカチッとハマり、所定の位置にしっかりと固定されます。



- 1 スライドプレートレバー
- 2 FlexBay に取り付けられたオプションの 3 台目のハードディスクドライブ

- 10 ハードディスクドライブの背面に電源ケーブルを接続します。

- 11 ハードディスクドライブの背面にデータケーブルを接続し、SATA ドライブの場合は、ケーブルのもう一方の端をシステム基板の SATA_2 コネクタに接続します。

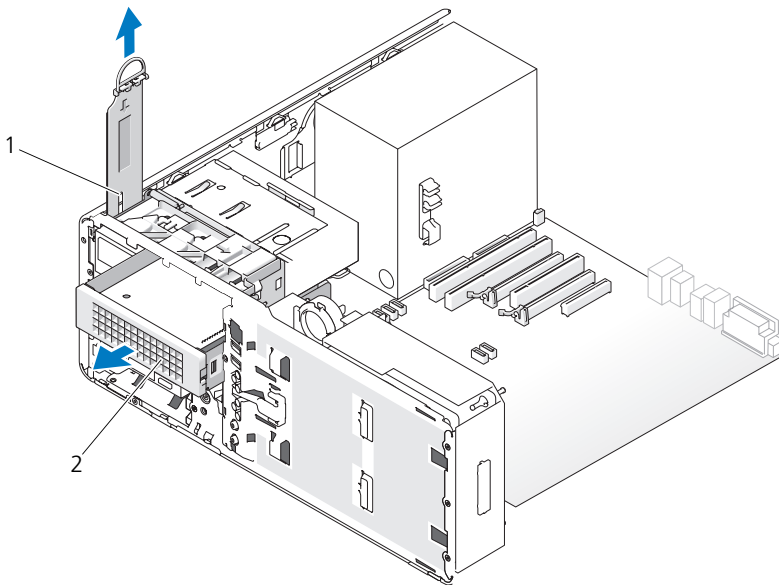


- | | | | |
|---|--------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | スライドプレートレバー | 2 | SATA データケーブル |
| 3 | 電源ケーブル | 4 | 電源装置 |
| 5 | システム基板上の SATA コネクタ | 6 | FlexBay に設置されたオプションの SATA ハードディスクドライブ |



➡ 注意: お使いのコンピュータ構成にメタルシールドがある場合、コンピュータの使用中は常に取り付けておく必要があります。取り付けないと、コンピュータが正常に機能しない場合があります。

- 12 お使いのコンピュータ構成にメタルシールドがある場合、FlexBay とその下の空のスペースに通気式メタルカバーを取り付けます（詳細については 198 ページの「一部のドライブ構成におけるメタルシールドについて」を参照）。
 - a メタルカバーの上側のネジ 2 本と下側のネジ 2 本を FlexBay 内の対応するスロットに挿入します。
 - b 通気式メタルカバーを押し、カチッと所定の位置に収まって、金属製のタブがシャーシの面と揃うまで押し込みます。
- 13 ドライブパネルを取り付けます（227 ページの「ドライブパネルの取り付け」を参照）。
- 14 すべてのケーブルが正しく接続され、しっかりと装着されているか確認します。
- 15 コンピュータカバーを取り付けます（154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。
- ➡ **注意:** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
- 16 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、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。
- 17 プライマリドライブを取り付けた場合、起動可能なメディアをドライブ A に挿入します。
- 18 コンピュータの電源を入れます。
- 19 セットアップユーティリティを起動し（83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照）、適切な **Drive** オプションをアップデートします。
- 20 セットアップユーティリティを終了し、コンピュータを再起動します。
- 21 次の手順に進む前に、ドライブにパーティションを作成し、論理フォーマットを実行します。
手順については、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。
- 22 ハードディスクドライブをテストします。手順に関しては、128 ページの「Dell Diagnostics（診断）プログラム」を参照してください。
- 23 プライマリドライブを取り付けた場合、ハードディスクドライブにオペレーティングシステムをインストールします。




- | | | | |
|---|-----------------|---|---------------------|
| 1 | デスクトップドライブ固定カバー | 2 | 電源ケーブル |
| 3 | SATA データケーブル | 4 | システム基板上的の SATA コネクタ |
- 5 ハードディスクドライブキャリアに設置されたオプションの 3 台目の SATA ハードディスクドライブ
- 5 電源ケーブルをハードディスクドライブの背面から外します。
- 6 ハードディスクドライブの背面およびシステム基板のコネクタから、データケーブルを外します。
- 7 ハードディスクドライブキャリアを 5.25 インチドライブベイから引き出します。



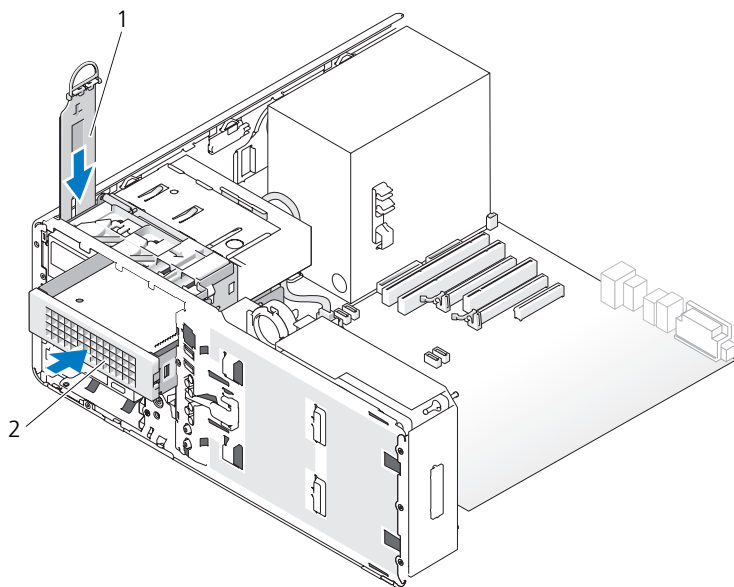
- | | | | |
|---|-----------------|---|--|
| 1 | デスクトップドライブ固定カバー | 2 | ハードディスクドライブキャリアに設置されたオプションの 3 台目の SATA ハードディスクドライブ |
|---|-----------------|---|--|
- 8 ハードディスクドライブブラケットの両側面にある青色のタブを内側に押しながら、ドライブをスライドさせてハードディスクドライブキャリアから取り外します。

- 9 ドライブおよびキャリアを安全な場所に置いておきます。
- 10 すべてのケーブルが正しく接続され、しっかりと装着されているか確認します。
-  **注意:** お使いのコンピュータ構成にメタルシールドがある場合、コンピュータの使用中は常に取り付けておく必要があります。取り付けないと、コンピュータが正常に機能しない場合があります。
- 11 ドライブベイに別のドライブを取り付けない場合は、ドライブベイカバーを取り付けます（227 ページの「ドライブベイカバーの取り付け」を参照）。次に、お使いのコンピュータにメタルシールドがある場合（198 ページの「一部のドライブ構成におけるメタルシールドについて」を参照）、5.25 インチメタルシールドを所定の位置に取り付けます。ネジを金属製のレールに合わせ、カチッと所定の位置に収まるまでシールドを後方へ押しします。
- 12 光学ドライブベイに別のドライブを取り付ける場合は、該当する手順を参照してください。
- 13 デスクトップドライブ固定カバーを取り付け、ハンドルを折りたたみます。
- 14 ドライブパネルを取り付けます（227 ページの「ドライブパネルの取り付け」を参照）。
- 15 コンピュータカバーを取り付けます（154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。
-  **注意:** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
- 16 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

オプションの 3 台目の SATA ハードディスクドライブの取り付け（デスクトップコンピュータのみ）

-  **警告:** 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。
 -  **警告:** 感電防止のため、カバーを取り外す前にコンピュータの電源プラグを必ずコンセントから抜いてください。
 -  **注意:** 3 台目の SATA ハードディスクドライブを 5.25 インチドライブベイのひとつに取り付けるには、付属のハードディスクドライブキャリアに取り付ける必要があります。次に、下側の 5.25 インチドライブベイに取り付けます。
- 1 新しいドライブを取り付ける場合、ドライブを梱包から出し、取り付けの準備をします。
ドライブのマニュアルを参照して、ドライブがお使いのコンピュータに合わせて設定されているか確認します。
 - 2 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。

- 3 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 4 ドライブパネルを取り外します（223 ページの「ドライブパネルの取り外し」を参照）。
- 5 ハンドルを持ってデスクトップドライブ固定カバーを引き出し、安全な場所に置いておきます。



- 1 デスクトップドライブ固定カバー 2 ハードディスクドライブキャリアに設置されたオプションの 3 台目の SATA ハードディスクドライブ

- 6 光学ドライブベイに別のデバイスが取り付けられている場合は、取り外します（264 ページの「光学ドライブの取り外し（デスクトップコンピュータ）」を参照）。

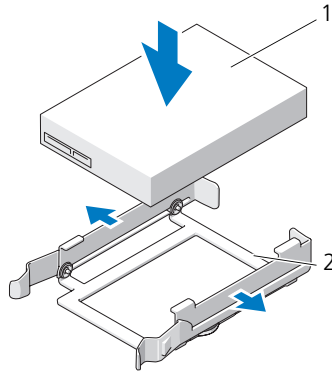


注意：お使いのコンピュータ構成にメタルシールドがある場合、コンピュータの使用中は常に取り付けておく必要があります。取り付けないと、コンピュータが正常に機能しない場合があります。

- 7 光学ドライブベイが空で、お使いのコンピュータにメタルシールドがある場合（198 ページの「一部のドライブ構成におけるメタルシールドについて」を参照）、5.25 インチメタルシールドを引き外します。

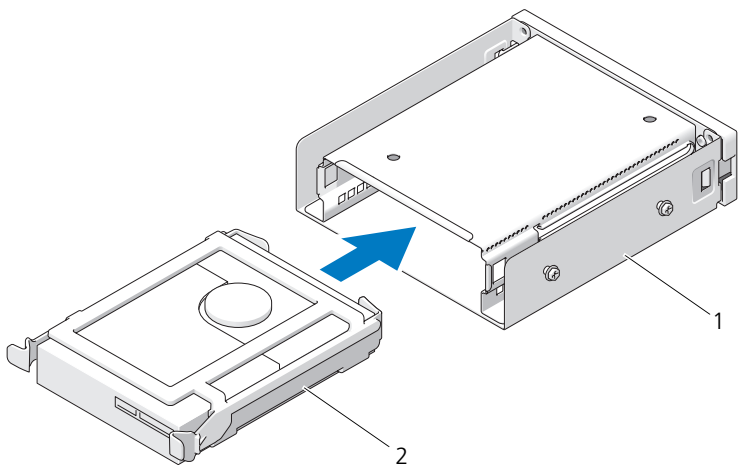
次に、5.25 インチドライブベイからドライブベिकाバーを取り外します (225 ページの「ドライブベिकाバーの取り外し」を参照)。

- 8 ハードディスクドライブブラケットを左右に開いて、ハードディスクドライブの側面の穴をブラケットのプラスチックピンと合わせます。引いていたブラケットから手を放して、ハードディスクドライブをブラケットにしっかり固定します。



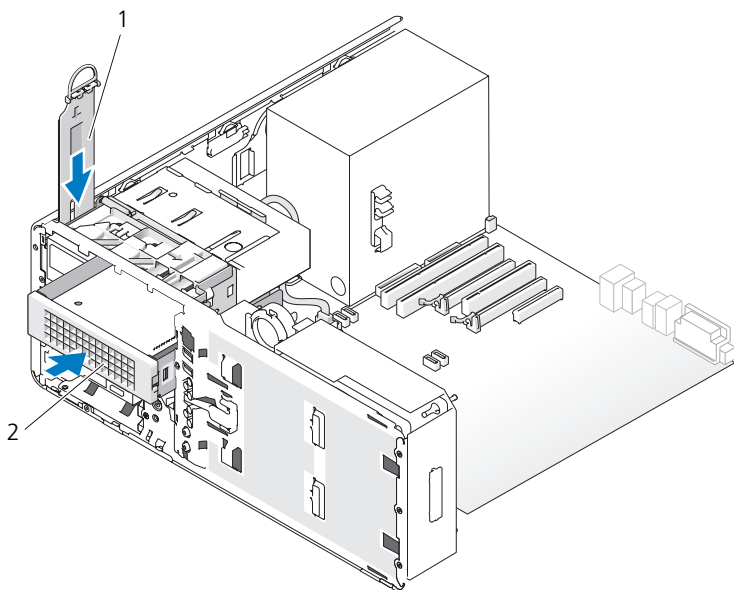
1 ハードディスクドライブ 2 ハードディスクドライブ
ブラケット

- 9 ハードディスクドライブブラケットに取り付けたハードディスクドライブを、ハードディスクドライブキャリアにスライドして挿入します。



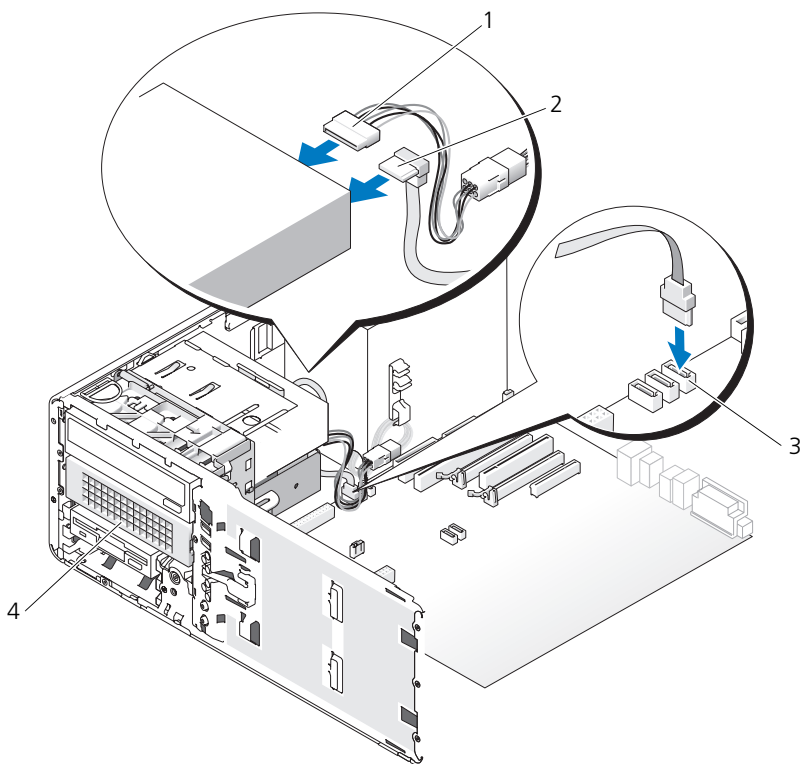
- 1 ハードディスクドライブキャリア 2 ハードディスクドライブブラケットに
設置された SATA ハードディスクドラ
イブ

10 ハードディスクドライブキャリアを 5.25 インチドライブベイにスライドさ
せて、しっかりと収まるまで入れます。




- 1 デスクトップドライブ固定カバー 2 ハードディスクドライブキャリアに設置されたオプションの3台目のSATAハードディスクドライブ

- 11 デスクトップドライブ固定カバーを取り付け、ハンドルを折りたたみます。
12 ハードディスクドライブに電源ケーブルを接続します。





- | | |
|----------------------|--|
| 1 電源ケーブル | 2 SATA データケーブル |
| 3 システム基板上の SATA コネクタ | 4 ハードディスクドライブキャリアに設置されたオプションの 3 台目の SATA ハードディスクドライブ |

- 13 ドライブの背面およびシステム基板のコネクタにデータケーブルを接続します。
- 14 すべてのケーブルが正しく接続され、しっかりと装着されているか確認します。
- 15 ドライブパネルを取り付けます (227 ページの「ドライブパネルの取り付け」を参照)。
- 16 コンピュータカバーを取り付けます (154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照)。

-  **注意:** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
- 17 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、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。
 - 18 プライマリドライブを取り付けた場合、起動可能なメディアをドライブ A に挿入します。
 - 19 コンピュータの電源を入れます。
 - 20 セットアップユーティリティを起動し（83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照）、適切な **Drive** オプションをアップデートします。
 - 21 セットアップユーティリティを終了して、コンピュータを再起動します。
 - 22 次の手順に進む前に、ドライブにパーティションを作成し、論理フォーマットを実行します。
 - 23 手順については、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。

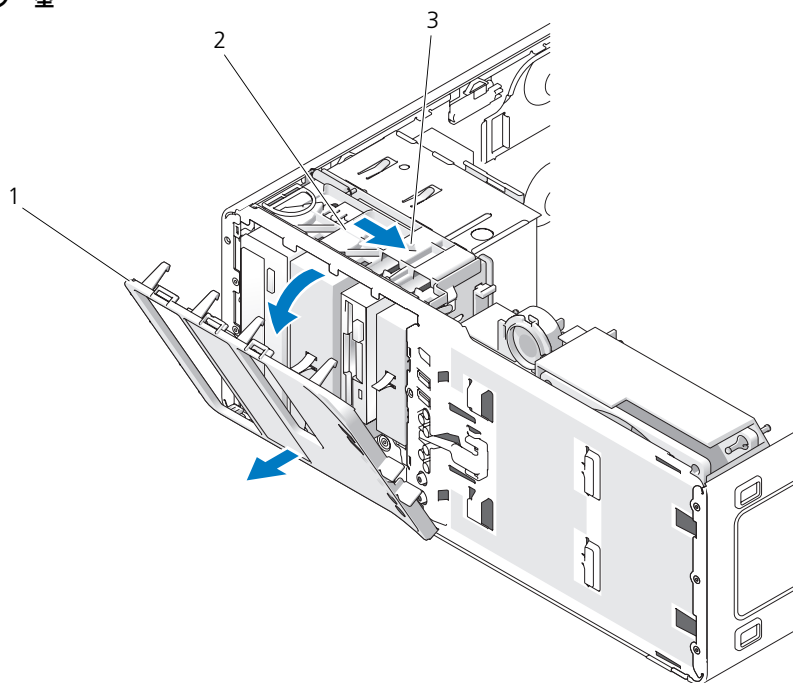
ドライブパネル

-  **警告:** 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。
-  **警告:** 感電防止のため、カバーを取り外す前にコンピュータの電源プラグを必ずコンセントから抜いてください。

ドライブパネルの取り外し

- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 前面パネルを取り外します（147 ページの「前面パネルの取り外し」を参照）。
- 3 スライドプレートのレバーを持ち、ドライブパネルがカチッと開くまで、コンピュータベースに向けて押します。

タワー型

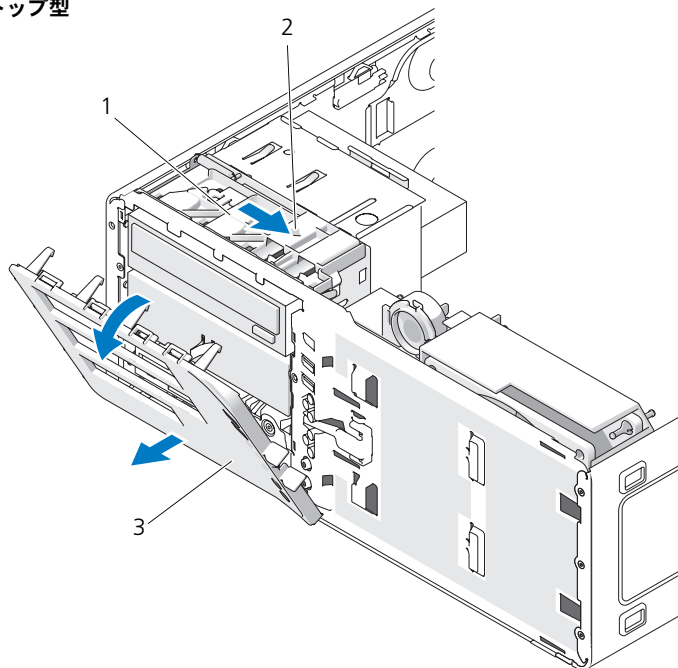


1 ドライブパネル

2 スライドプレート

3 スライドプレートレバー

デスクトップ型



1 スライドプレート

2 スライドプレートレバー

3 ドライブパネル

- 4 ドライブパネルを外側に回して、サイドヒンジから持ち上げて外します。
- 5 ドライブパネルを安全な場所に置いておきます。

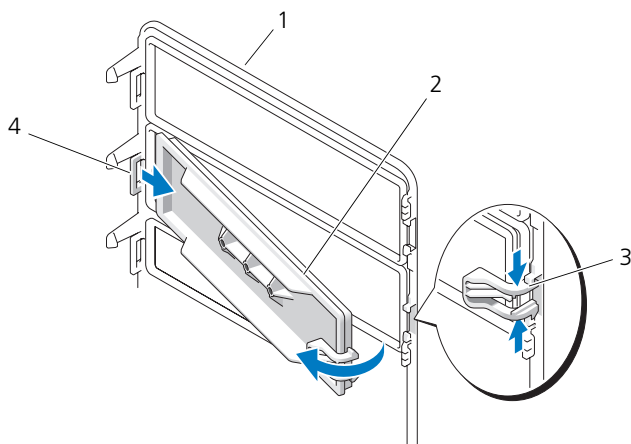
ドライブベイカバーの取り外し

➡ **注意:** ドライブベイカバーの内側に、ネジが付いている場合があります。ネジが付いていない新しいドライブに、このネジを取り付けることができます。

- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 ドライブパネルを取り外します（223 ページの「ドライブパネルの取り外し」を参照）。

➡ **注意:** ドライブベイカバータブが破損しないよう、タブをスロットから外すまで、カバーをドライブパネルから 1 cm 以上引き離さないでください。

- 4 ドライブベイカバーのリリースタブをつまんで、リリースタブが浮く程度までカバーを回転させます。

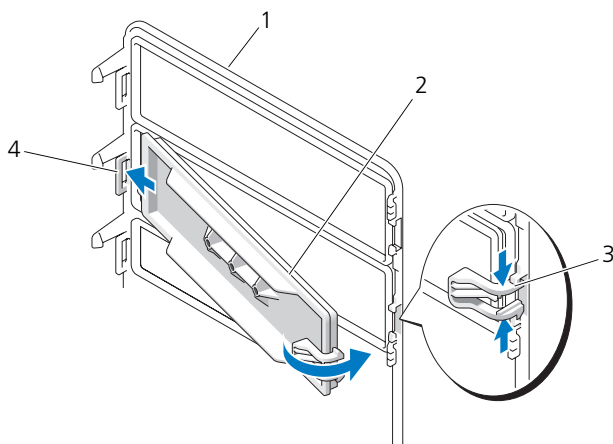


- 1 ドライブパネル
2 ドライブベイカバー
3 ドライブベイカバーのリリースタブ (2)
4 タブスロットにあるドライブベイカバータブ

- 5 ドライブベイカバータブを、タブスロットから引き抜きます。
6 ドライブベイカバーを安全な場所に置いておきます。

ドライブベイカバーの取り付け

- 1 ドライブパネルスロットに、ドライブベイカバータブを差し込みます。

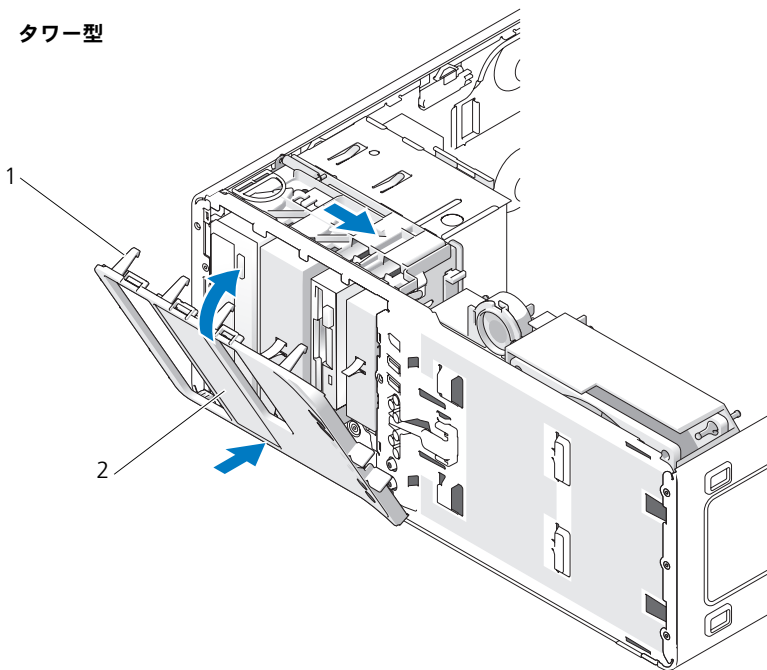


- | | | | |
|---|----------------------|---|----------------------|
| 1 | ドライブパネル | 2 | ドライブベイカバー |
| 3 | ドライブベイカバーのリリースタブ (2) | 4 | タブスロットにあるドライブベイカバータブ |
- 2 ドライブベイカバーのリリースタブをつまみ、ドライブベイカバーを回転させて所定の位置に収めます。
 - 3 ドライブベイカバーが、ドライブパネルに正しく取り付けられていることを確認してください。

ドライブパネルの取り付け

- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。

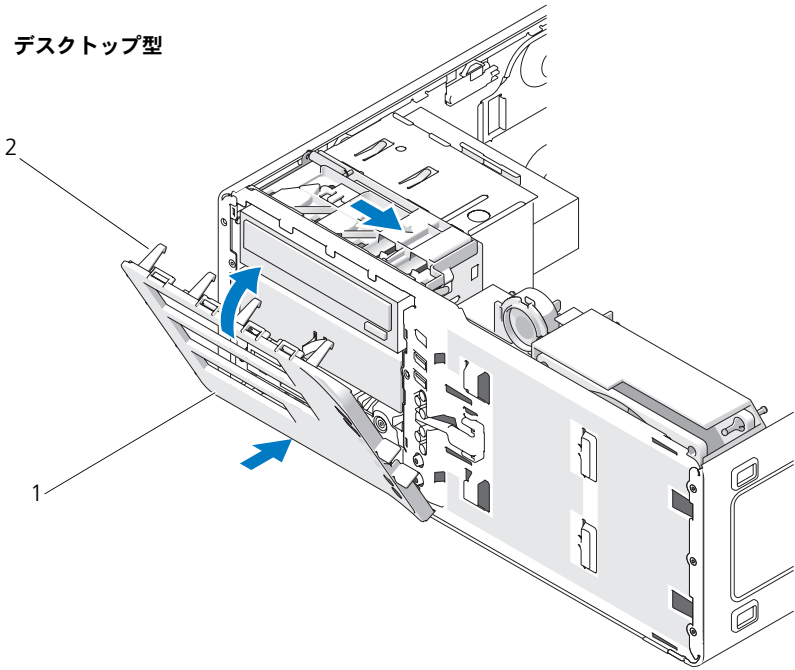
タワー型



1 ドライブパネルタブ

2 ドライブパネル

デスクトップ型



1 ドライブパネル

2 ドライブパネルタブ

- 2 ドライブパネルタブを、サイドドアのヒンジに合わせます。
- 3 所定の位置にカチッと収まるまで、ドライブパネルをコンピュータの方向に回転させます。
- 4 前面パネルを取り付けます（154 ページの「前面パネルの取り付け」を参照）。
- 5 コンピュータカバーを取り付けます（154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

フロッピードライブ



警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。



警告：感電防止のため、カバーを開く前に、必ずコンピュータの電源プラグをコンセントから抜いてください。



注意：コンピュータ内の部品の静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。



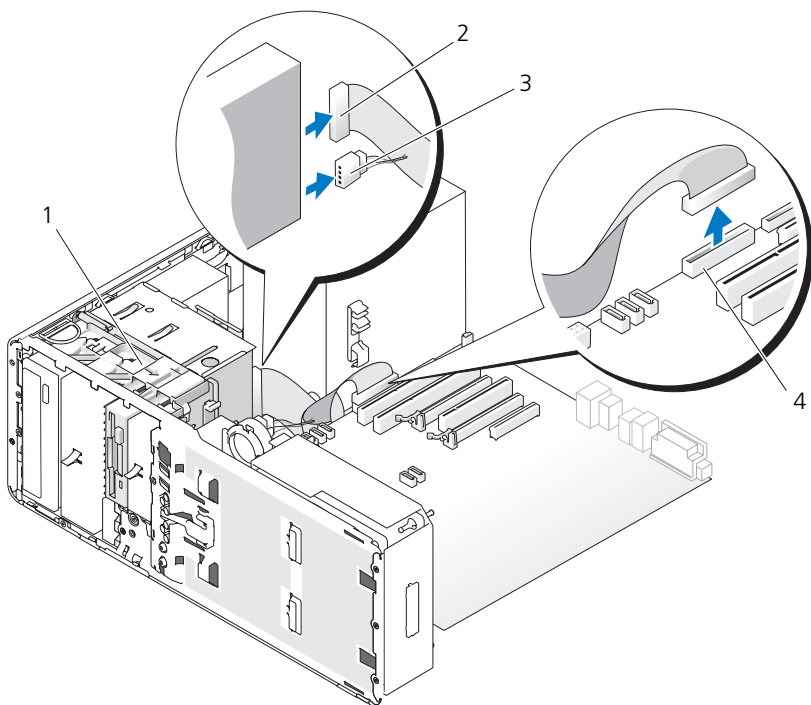
メモ：タワーコンピュータにフロッピードライブを追加する場合は、233 ページの「フロッピードライブの取り付け（タワーコンピュータ）」を参照してください。



メモ：デスクトップコンピュータにフロッピードライブを追加する場合は、240 ページの「フロッピードライブの取り付け（デスクトップコンピュータ）」を参照してください。

フロッピードライブの取り外し（タワーコンピュータ）

- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 ドライブパネルを取り外します（223 ページの「ドライブパネルの取り外し」を参照）。
- 4 電源ケーブルおよびデータケーブルを、フロッピードライブの背面から取り外します。
- 5 ドライブケーブルのもう一方の端を、システム基板の「DSKT」というラベルの付いたコネクタから外します。システム基板のコネクタの位置については、25 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照してください。



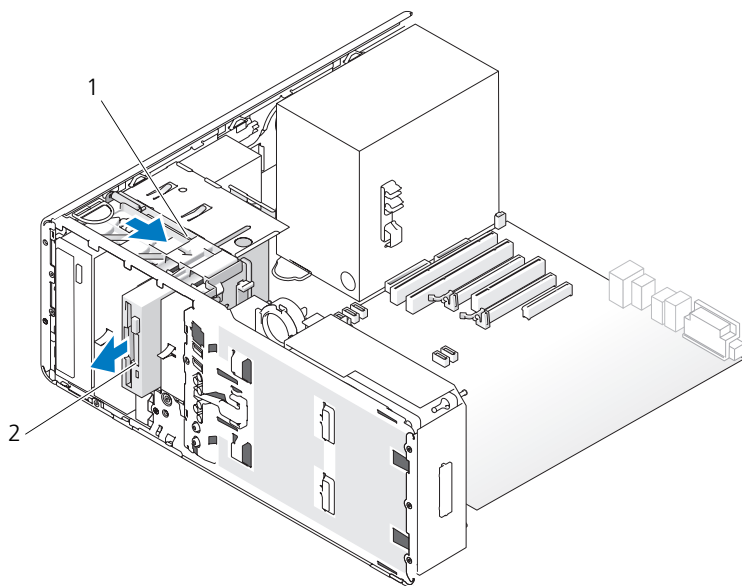
1 スライドプレートレバー

2 データケーブル

3 電源ケーブル

4 フロッピードライブコネクタ
(システム基板上の DSKT)

- 6 スライドプレートのレバーを右へスライドさせて肩付きネジを外し、ドライブをスライドさせて FlexBay から取り出します。



1 スライドプレートレバー

2 フロッピードライブ

➡ **注意：**お使いのコンピュータ構成にメタルシールドがある場合、コンピュータの使用中は常に取り付けておく必要があります。取り付けないと、コンピュータが正常に機能しない場合があります。

7 FlexBay に別のドライブを取り付けず、お使いのコンピュータにメタルシールドがある場合（198 ページの「一部のドライブ構成におけるメタルシールドについて」を参照）、FlexBay とその下の空のスペースに通気式メタルカバーを取り付けます。

- a メタルカバーの上側のネジ 2 本と下側のネジ 2 本を FlexBay 内の対応するスロットに挿入します。
- b 通気式メタルカバーを押し、カチッと所定の位置に収まって、金属製のタブがシャーシの面と揃うまで押し込みます。

ドライブベイカバーを取り付けます（227 ページの「ドライブベイカバーの取り付け」を参照）。

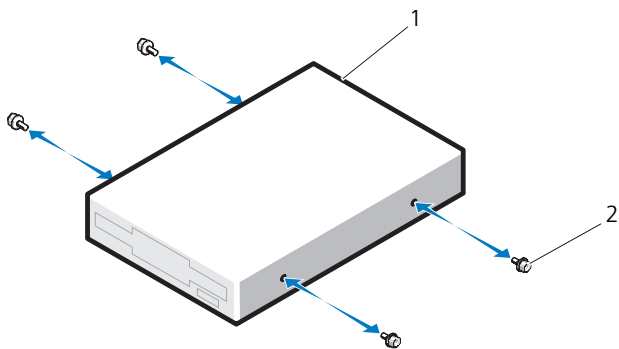
8 FlexBay に別のドライブを取り付ける場合は、本項の該当する取り付け手順を参照してください。

9 ドライブパネルを取り付けます（227 ページの「ドライブパネルの取り付け」を参照）。

- 10 すべてのケーブルが正しく接続され、しっかりと装着されているか確認します。
 - 11 コンピュータカバーを取り付けます（154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。
- ➡ **注意:** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
- 12 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

フロッピードライブの取り付け（タワーコンピュータ）

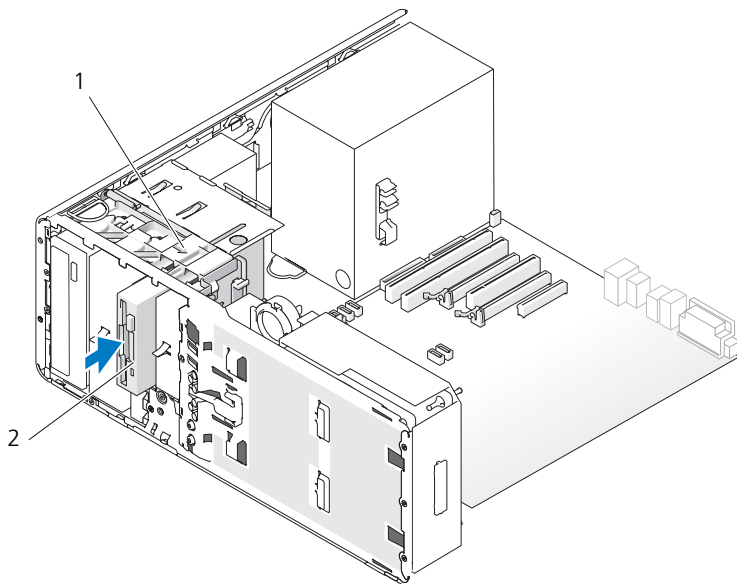
- ➡ **注意:** 3 台のハードディスクドライブを取り付けたタワー構成では、3 台目のハードディスクドライブが FlexBay に取り付けられているため、フロッピードライブはサポートされません。
- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
 - 2 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
 - 3 ドライブパネルを取り外します（223 ページの「ドライブパネルの取り外し」を参照）。
 - 4 FlexBay に別のデバイスが取り付けられている場合は、取り外します（本項の該当する取り外し手順を参照）。
- ➡ **注意:** お使いのコンピュータ構成にメタルシールドがある場合、コンピュータの使用中は常に取り付けておく必要があります。取り付けないと、コンピュータが正常に機能しない場合があります。
- 5 お使いのコンピュータにメタルシールドがあり（198 ページの「一部のドライブ構成におけるメタルシールドについて」を参照）、FlexBay が空の場合は、スライドプレートレバーを右側にスライドさせた状態で、FlexBay から通気式メタルカバーを取り外します。
 - 6 FlexBay ドライブベイカバーを取り外します（225 ページの「ドライブベイカバーの取り外し」を参照）。
 - 7 ドライブにネジが付いていない場合は、ドライブパネル内から肩付きネジを外し、そのネジを新しいドライブに取り付けます。



1 フロッピードライブ

2 ネジ (4)

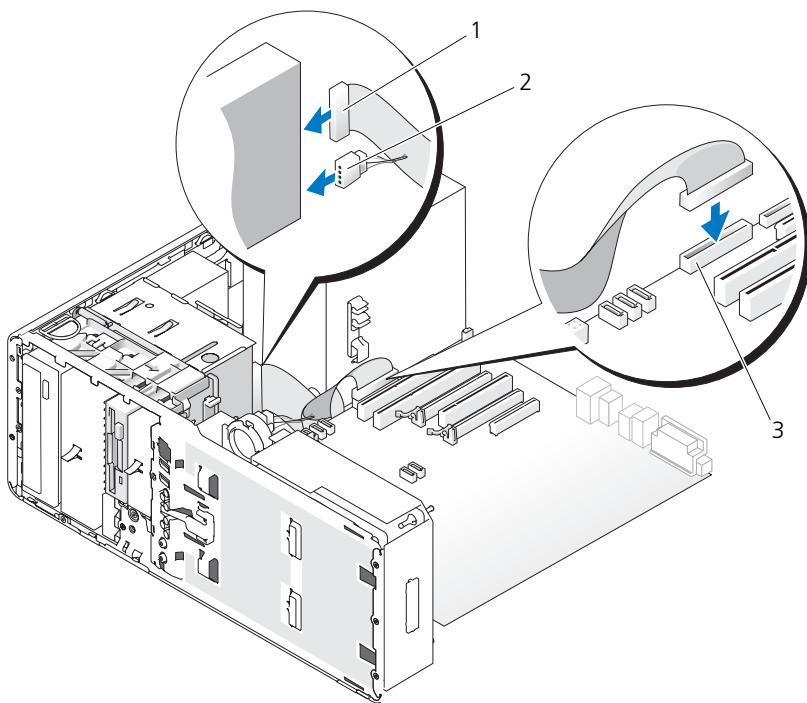
- 8 所定の位置にカチッと収まるまで、FlexBay 内にドライブを慎重にスライドさせます。



1 スライドプレートレバー

2 フロッピードライブ

- 9 電源ケーブルとデータケーブルをフロッピードライブに取り付けます。
- 10 データケーブルのもう一方の端を、システム基板の「DSKT」というラベルの付いたコネクタに取り付けます。システム基板のコネクタの位置については、25 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照してください。



- 1 データケーブル
- 2 電源ケーブル
- 3 フロッピードライブシステム基板コネクタ
(システム基板上の DSKT)

- 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 ドライブパネルを取り付けます (227 ページの「ドライブパネルの取り付け」を参照)。
- 13 すべてのケーブルが正しく接続され、しっかりと装着されているか確認します。

- 14 コンピュータカバーを取り付けます（154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

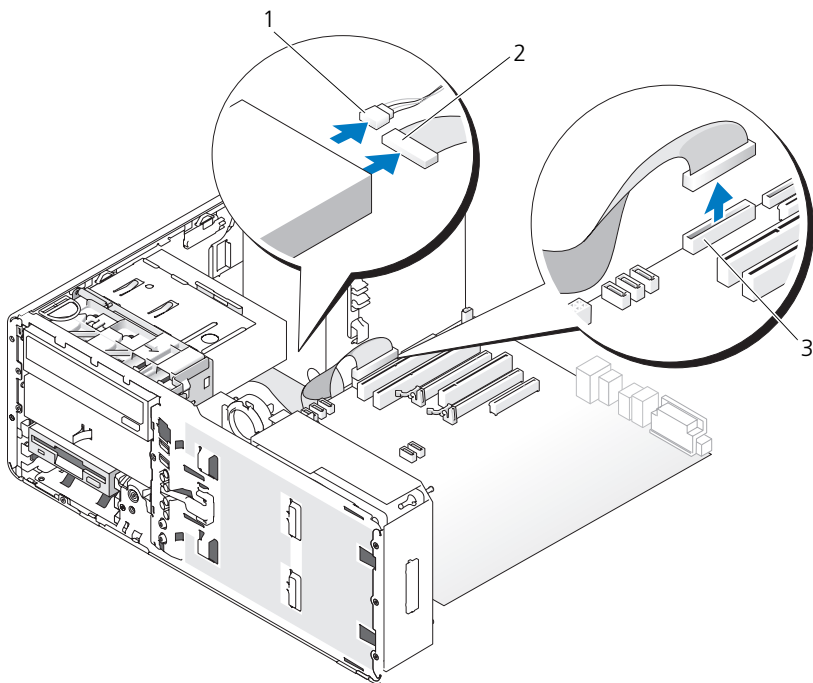


注意：ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

- 15 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、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。
- 16 セットアップユーティリティを起動し（83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照）、適切な **Diskette Drive** オプションを選択します。
- 17 **Dell Diagnostics**（診断）プログラムを実行して、コンピュータが正しく動作するか確認します。128 ページの「**Dell Diagnostics**（診断）プログラム」を参照してください。

フロッピードライブの取り外し（デスクトップコンピュータ）

- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 ドライブパネルを取り外します（223 ページの「ドライブパネルの取り外し」を参照）。
- 4 電源ケーブルおよびデータケーブルを、フロッピードライブの背面から取り外します。
- 5 ドライブケーブルのもう一方の端を、システム基板の「**DSKT**」というラベルの付いたコネクタから取り外します。システム基板のコネクタの位置については、25 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照してください。

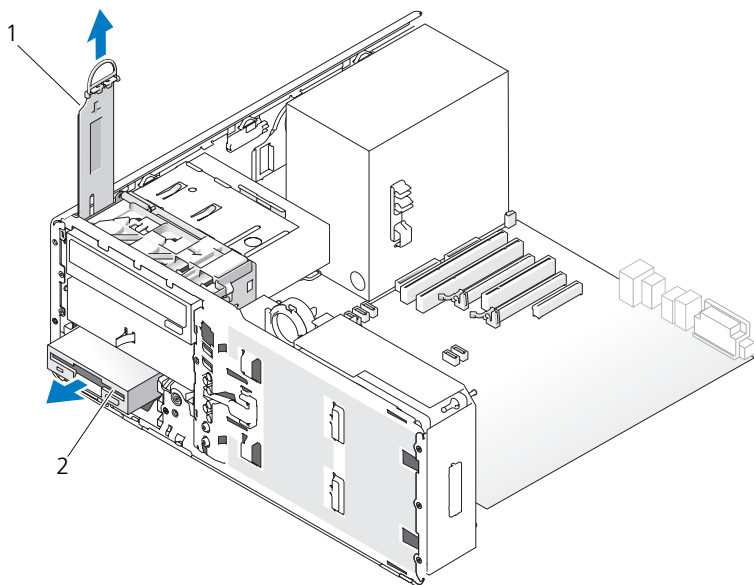


1 電源ケーブル

2 データケーブル

3 フロッピードライブコネクタ
(システム基板上の DSKT)

- 6 ハンドルを持ってデスクトップドライブ固定カバーを引き出し、安全な場所に置いておきます。

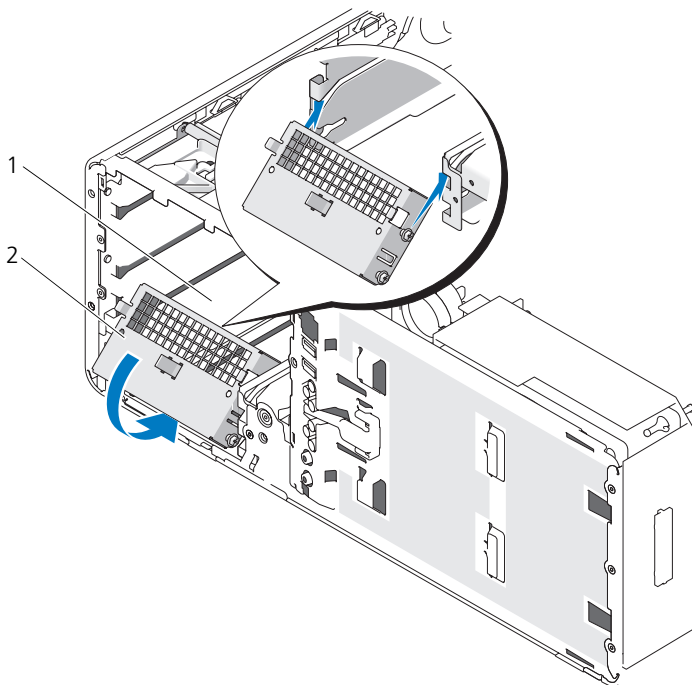


1 ドライブ固定カバー

2 フロッピードライブ

- 7 FlexBay からフロッピードライブを取り外します。
- 8 FlexBay に別のドライブを取り付けず、お使いのコンピュータに金属シールドがある場合（198 ページの「一部のドライブ構成における金属シールドについて」を参照）、FlexBay とその下の空のスペースに通気式金属カバーを取り付けます。
 - a 金属カバーを少し角度をつけてつかみ、上部の 2 本のネジを FlexBay 内のスロットに挿入します。
 - b 通気式金属カバーの底部を下方方向に回転させ、底部の 2 本のネジを FlexBay の下の空きスペースにあるスロットに挿入します。
 - c 通気式金属カバーを押し、カチッと所定の位置に収まって、金属製のタブがシャーシの面と揃うまで押し込みます。

次にドライブベイカバーを取り付けます（227 ページの「ドライブベイカバーの取り付け」を参照）。



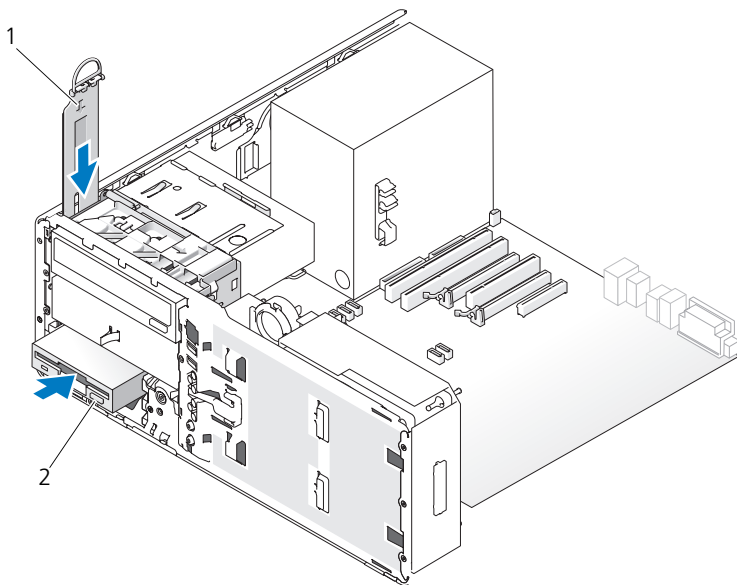
1 FlexBay

2 通気式メタルカバー

- 9 FlexBay に別のドライブを取り付ける場合は、本項の該当する取り付け手順を参照してください。
 - 10 デスクトップドライブ固定カバーを取り付け、ハンドルを折りたたみます。
 - 11 ドライブパネルを取り付けます（227 ページの「ドライブパネルの取り付け」を参照）。
 - 12 すべてのケーブルが正しく接続され、しっかりと装着されているか確認します。
 - 13 コンピュータカバーを取り付けます（154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。
- ➡ 注意：**ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
- 14 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

フロッピードライブの取り付け（デスクトップコンピュータ）

- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 ドライブパネルを取り外します（223 ページの「ドライブパネルの取り外し」を参照）。
- 4 ハンドルを持ってデスクトップドライブ固定カバーを引き出し、安全な場所に置いておきます。



1 ドライブ固定カバー

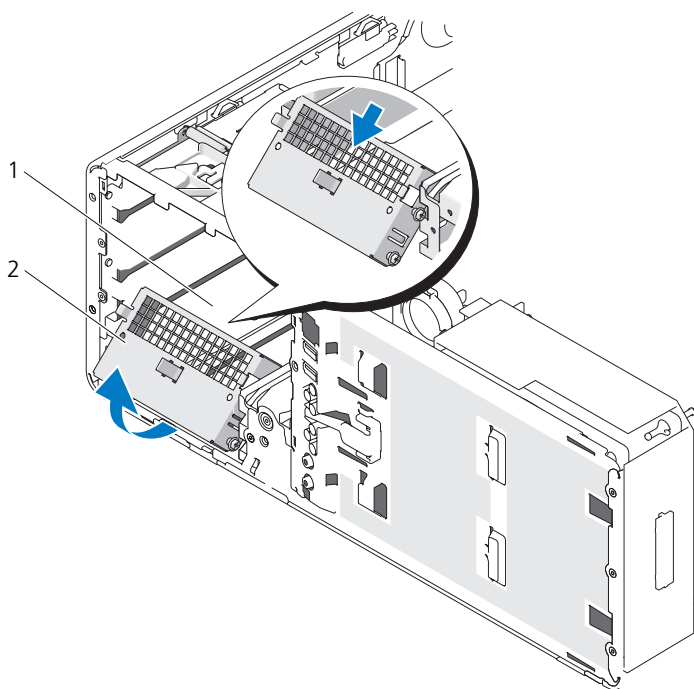
2 フロッピードライブ

- 5 FlexBay にほかのデバイスが取り付けられている場合は、取り外します（本項の該当する取り外し手順を参照）。



注意：お使いのコンピュータ構成にメタルシールドがある場合、コンピュータの使用中は常に取り付けておく必要があります。取り付けないと、コンピュータが正常に機能しない場合があります。

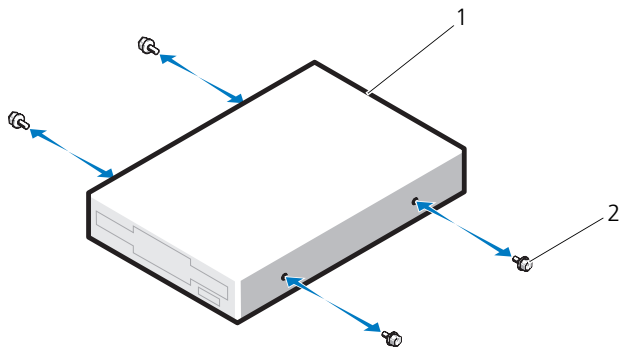
- 6 FlexBay が空で、お使いのコンピュータにメタルシールドがある場合（198 ページの「一部のドライブ構成におけるメタルシールドについて」を参照）、次の手順で通気式メタルカバーを取り外します。
- a 通気式メタルカバーの面が周囲のシャーシの面と揃うまで、通気式メタルカバーを前方に引きます。
 - b メタルカバーの底部を手前に回転させ、下側のネジを周囲の金属から外します。
 - c 上部のネジと金属製のタブを周囲の金属から外して、メタルカバーをコンピュータから外します。



1 FlexBay

2 通気式メタルカバー

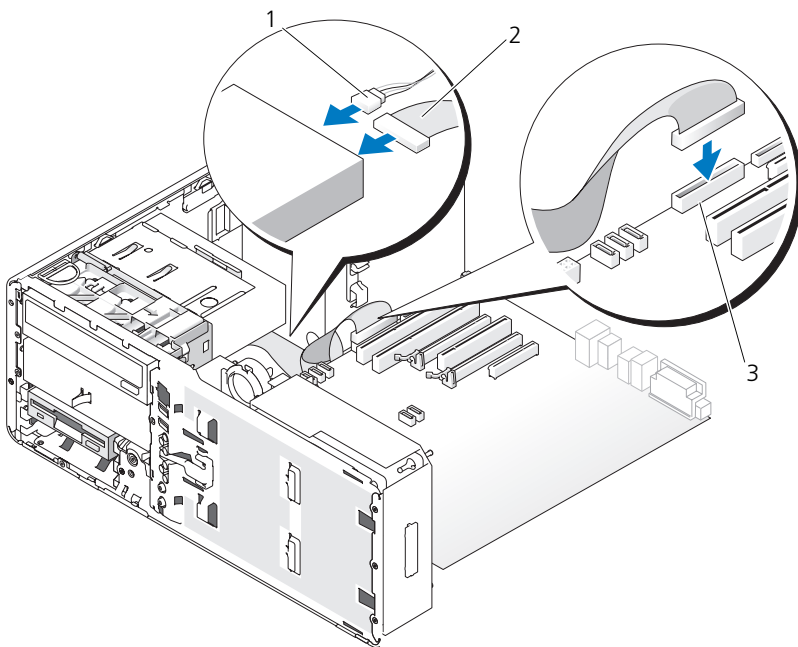
- 7 FlexBay ドライブベイカバーを取り外します（225 ページの「ドライブベイカバーの取り外し」を参照）。
- 8 ドライブにネジが付いていない場合は、ドライブパネル内から肩付きネジを外し、そのネジを新しいドライブに取り付けます。



1 ドライブ

2 ネジ

- 9 所定の位置にカチッと収まるまで、FlexBay 内にドライブを慎重にスライドさせます。
- 10 電源ケーブルとデータケーブルをフロッピードライブに取り付けます。
- 11 データケーブルのもう一方の端を、システム基板の「DSKT」というラベルの付いたコネクタに取り付けます。システム基板のコネクタの位置については、25 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照してください。



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---------|
| 1 | 電源ケーブル | 2 | データケーブル |
| 3 | フロッピードライブコネクタ
(システム基板上の DSKT) | | |

- 12 デスクトップのドライブ固定カバーを取り付け、ハンドルを折りたたみます。
 - 13 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。
 - 14 ドライブパネルを取り付けます (227 ページの「ドライブパネルの取り付け」を参照)。
 - 15 すべてのケーブルが正しく接続され、しっかりと装着されているか確認します。
 - 16 コンピュータカバーを取り付けます (154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照)。
- ➡ **注意:** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
- 17 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、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。

- 18 セットアップユーティリティを起動し（83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照）、適切な **Diskette Drive** オプションを選択します。
- 19 **Dell Diagnostics**（診断）プログラムを実行して、コンピュータが正しく動作するか確認します。手順に関しては、128 ページの「Dell Diagnostics（診断）プログラム」を参照してください。

メディアカードリーダー



警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。



警告：感電防止のため、カバーを開く前に、必ずコンピュータの電源プラグをコンセントから抜いてください。



注意：コンピュータ内の部品の静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。



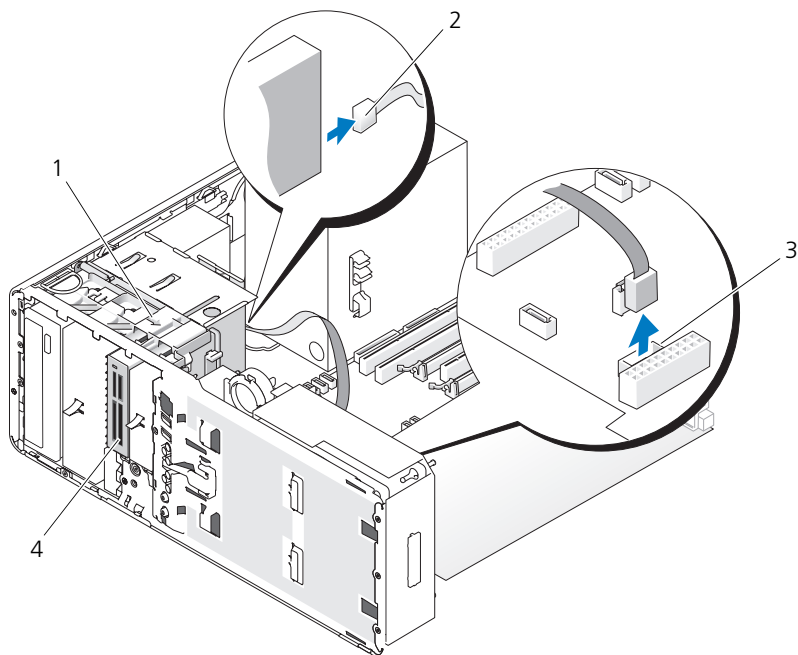
メモ：タワーコンピュータにメディアカードリーダーを追加する場合は、247 ページの「メディアカードリーダーの取り付け（タワーコンピュータ）」を参照してください。



メモ：デスクトップコンピュータにメディアカードリーダーを追加する場合は、254 ページの「メディアカードリーダーの取り付け（デスクトップコンピュータ）」を参照してください。

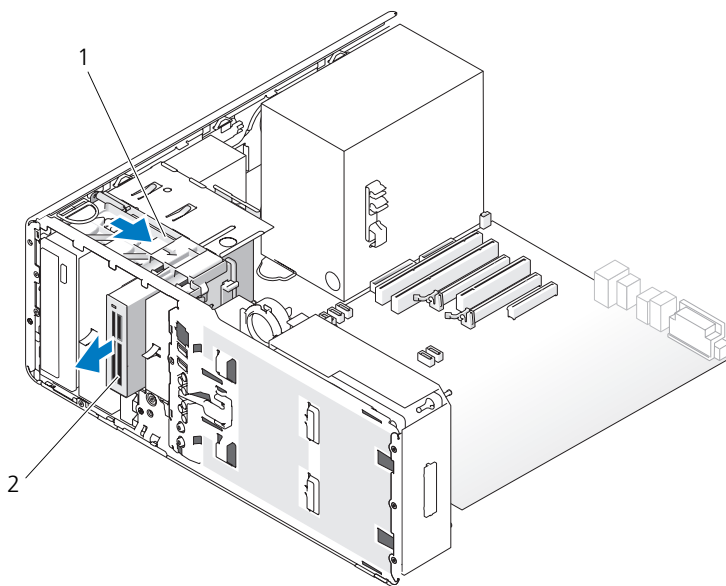
メディアカードリーダーの取り外し（タワーコンピュータ）

- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 ドライブパネルを取り外します（223 ページの「ドライブパネルの取り外し」を参照）。
- 4 メディアカードリーダーの背面からインタフェースケーブルを外します。
- 5 インタフェースケーブルをのもう一方の端を、システム基板の「USB」というラベルの付いたコネクタから取り外します。システム基板のコネクタの位置については、25 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照してください。



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|-------------|
| 1 | スライドプレートレバー | 2 | インタフェースケーブル |
| 3 | メディアカードリーダーコネクタ
(システム基板上のUSB) | 4 | メディアカードリーダー |

- 6 スライドプレートのレバーを右へスライドさせて肩付きネジを外し、メディアカードリーダーをスライドさせて FlexBay から取り出します。



1 スライドプレートレバー

2 メディアカードリーダー




注意：お使いのコンピュータ構成にメタルシールドがある場合、コンピュータの使用中は常に取り付けておく必要があります。取り付けないと、コンピュータが正常に機能しない場合があります。

- 7 ドライブベイに別のドライブを取り付けず、お使いのコンピュータにメタルシールドがある場合（198 ページの「一部のドライブ構成におけるメタルシールドについて」を参照）、次の手順で **FlexBay** とその下の空のスペースに通気式メタルカバーを取り付けます。



- a メタルカバーの上側のネジ 2 本と下側のネジ 2 本を **FlexBay** 内の対応するスロットに挿入します。
- b 通気式メタルカバーを押し、カチッと所定の位置に収まって、金属製のタブがシャーシの面と揃うまで押し込みます。

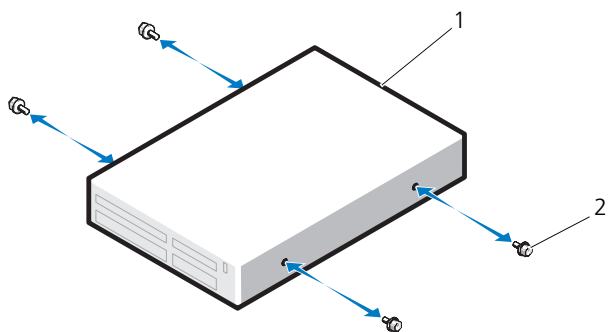
次にドライブベイクバーを取り付けます（227 ページの「ドライブベイクバーの取り付け」を参照）。

- 8 **FlexBay** に別のドライブを取り付ける場合は、本項の該当する取り付け手順を参照してください。

- 9 ドライブパネルを取り付けます（227 ページの「ドライブパネルの取り付け」を参照）。
 - 10 すべてのケーブルが正しく接続され、しっかりと装着されているか確認します。
 - 11 コンピュータカバーを取り付けます（154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。
-  **注意：**ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
- 12 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

メディアカードリーダーの取り付け（タワーコンピュータ）

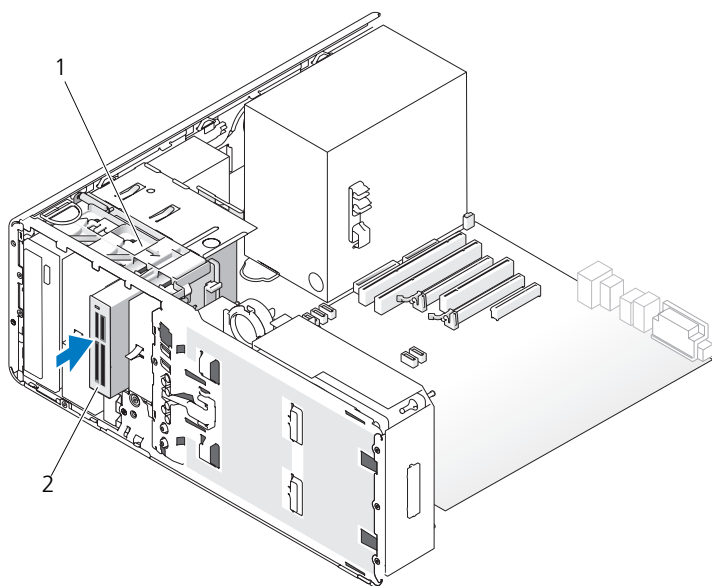
-  **注意：**3 台のハードディスクドライブを取り付けたタワー構成では、3 台目のハードディスクドライブが FlexBay に取り付けられているため、メディアカードリーダーはサポートされません。
- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
 - 2 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
 - 3 ドライブパネルを取り外します（223 ページの「ドライブパネルの取り外し」を参照）。
 - 4 FlexBay にほかのデバイスが取り付けられている場合は、取り外します（本項の該当する取り外し手順を参照）。
-  **注意：**お使いのコンピュータ構成にメタルシールドがある場合、コンピュータの使用中は常に取り付けておく必要があります。取り付けないと、コンピュータが正常に機能しない場合があります。
- 5 お使いのコンピュータにメタルシールドがあり（198 ページの「一部のドライブ構成におけるメタルシールドについて」を参照）、FlexBay が空の場合は、スライドプレートレバーを右側にスライドさせた状態で、FlexBay から通気式メタルカバーを取り外します。
 - 6 FlexBay ドライブベイカバーを取り外します（225 ページの「ドライブベイカバーの取り外し」を参照）。
 - 7 メディアカードリーダーにネジが付いていない場合は、ドライブベイカバー内にネジがないかどうかを確認し、ネジを新しいメディアカードリーダーに取り付けます。



1 メディアカードリーダー

2 ネジ

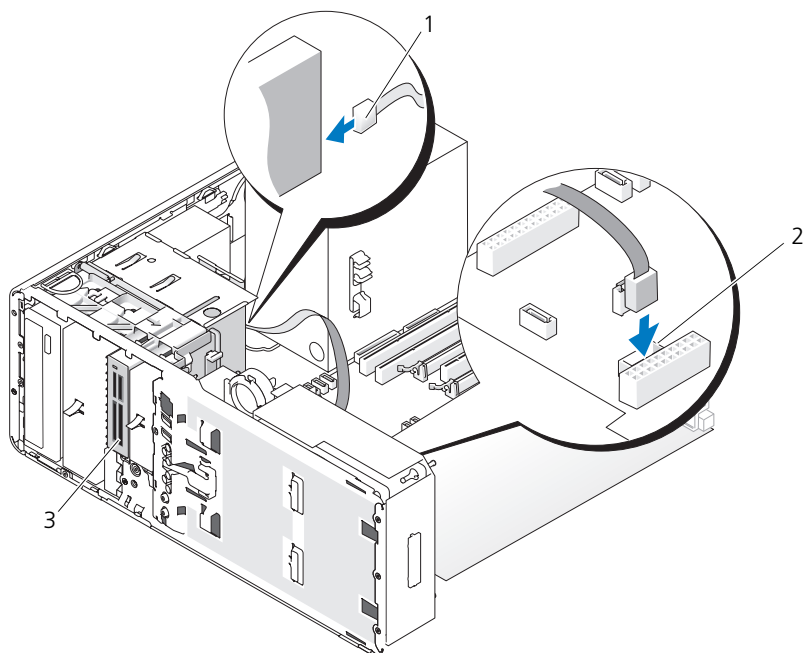
- 8 所定の位置にカチッと収まるまで、FlexBay 内にメディアカードリーダーを慎重にスライドさせます。



1 スライドプレートレバー


2 メディアカードリーダー

- 9 メディアカードリーダーにインタフェースケーブルを取り付けます。
- 10 インタフェースケーブルのもう一方の端を、システム基板の「USB」というラベルの付いたコネクタに接続します。システム基板のコネクタの位置については、25 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照してください。



- | | | | |
|---|-------------|---|-----------------------------------|
| 1 | インタフェースケーブル | 2 | メディアカードリーダーコネクタ
(システム基板上の USB) |
| 3 | メディアカードリーダー | | |

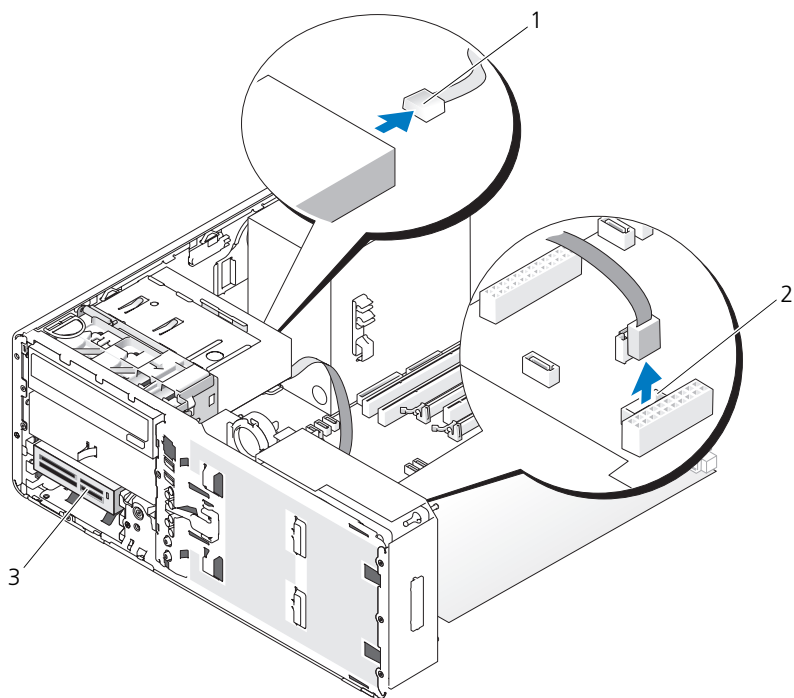
- 11 すべてのケーブル接続を確認します。冷却ファンと通気孔の間に空気が流れるようにケーブルをまとめておきます。
- 12 ドライブパネルを取り付けます (227 ページの「ドライブパネルの取り付け」を参照)。
- 13 すべてのケーブルが正しく接続され、しっかりと装着されているか確認します。
- 14 コンピュータカバーを取り付けます (154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照)。

 **注意**：ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

- 15 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、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。
- 16 セットアップユーティリティを起動し（83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照）、適切な **USB for Flexbay** オプションを選択します。
- 17 **Dell Diagnostics**（診断）プログラムを実行して、コンピュータが正しく動作するか確認します。手順に関しては、128 ページの「**Dell Diagnostics**（診断）プログラム」を参照してください。

メディアカードリーダーの取り外し（デスクトップコンピュータ）

- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 ドライブパネルを取り外します（223 ページの「ドライブパネルの取り外し」を参照）。
- 4 メディアカードリーダーの背面からインタフェースケーブルを外します。
- 5 インタフェースケーブルをのもう一方の端を、システム基板の「**USB**」というラベルの付いたコネクタから取り外します。システム基板のコネクタの位置については、25 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照してください。

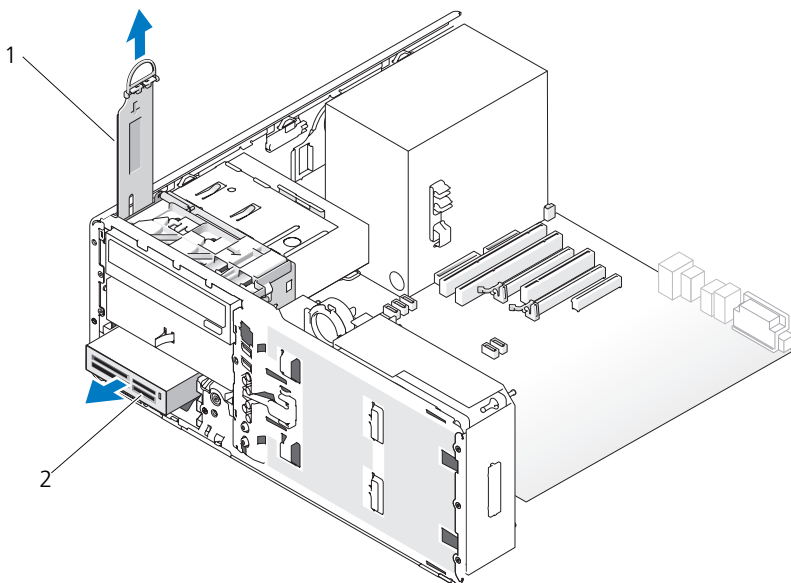


1 インタフェースケーブル

2 メディアカードリーダーコネクタ
(システム基板上の USB)

3 メディアカードリーダー

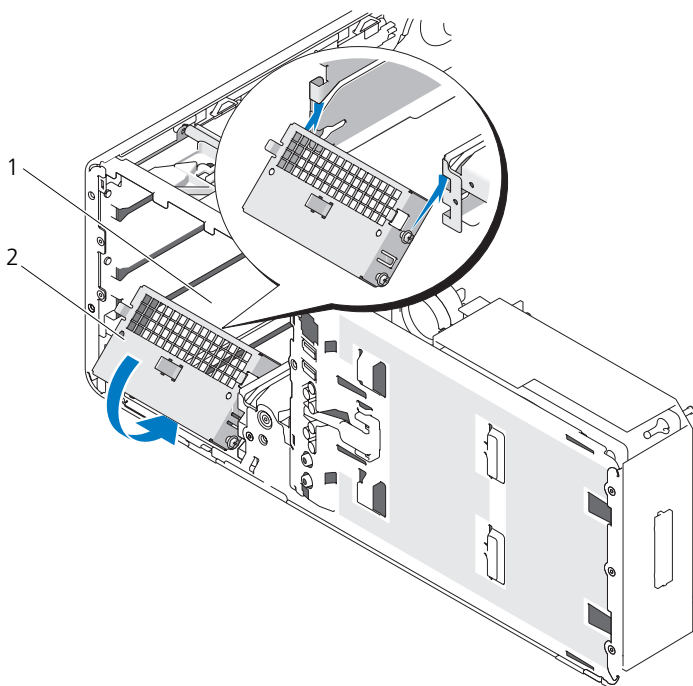
- 6 ハンドルを持ってデスクトップドライブ固定カバーを引き出し、安全な場所に置いておきます。



1 ドライブ固定カバー

2 メディアカードリーダー

- 7 メディアカードリーダーを取り外します。
- 8 FlexBay に別のドライブを取り付けず、お使いのコンピュータに金属シールドがある場合（198 ページの「一部のドライブ構成における金属シールドについて」を参照）、次の手順で FlexBay とその下の空のスペースに通気式メタルカバーを取り付けます。
 - a メタルカバーを少し角度をつけてつかみ、上部の 2 本のネジを FlexBay 内のスロットに挿入します。
 - b 通気式メタルカバーの底部を下方方向に回転させ、底部の 2 本のネジを FlexBay の下の空きスペースにあるスロットに挿入します。
 - c 通気式メタルカバーを押し、カチッと所定の位置に収まって、金属製のタブがシャーシの面と揃うまで押し込みます。
 次にドライブベイカバーを取り付けます（227 ページの「ドライブベイカバーの取り付け」を参照）。



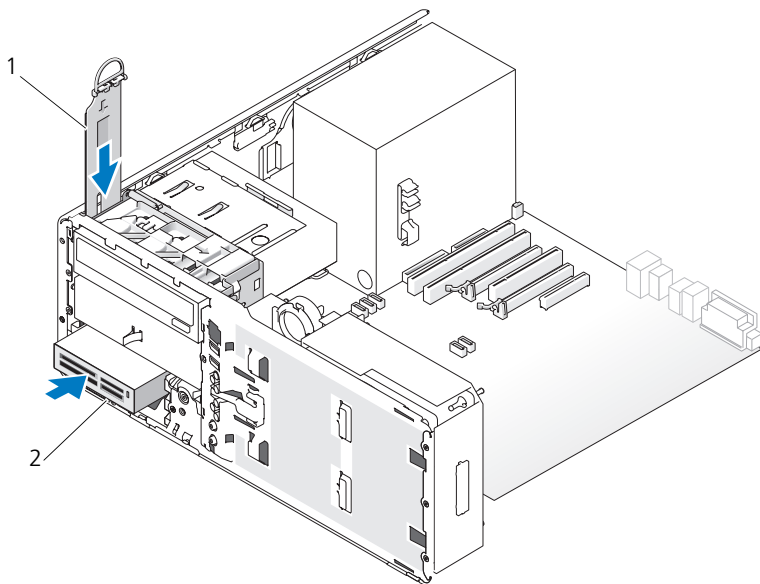
1 FlexBay

2 通気式メタルカバー

- 9 FlexBay に別のドライブを取り付ける場合は、本項の該当する取り付け手順を参照してください。
 - 10 デスクトップ固定カバーを取り付け、ハンドルを折りたたみます。
 - 11 ドライブパネルを取り付けます（227 ページの「ドライブパネルの取り付け」を参照）。
 - 12 すべてのケーブルが正しく接続され、しっかりと装着されているか確認します。
 - 13 コンピュータカバーを取り付けます（154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。
- ➡ 注意：**ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
- 14 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

メディアカードリーダーの取り付け（デスクトップコンピュータ）

- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 ドライブパネルを取り外します（223 ページの「ドライブパネルの取り外し」を参照）。
- 4 ハンドルを持ってデスクトップドライブ固定カバーを引き出し、安全な場所に置いておきます。



1 ドライブ固定カバー

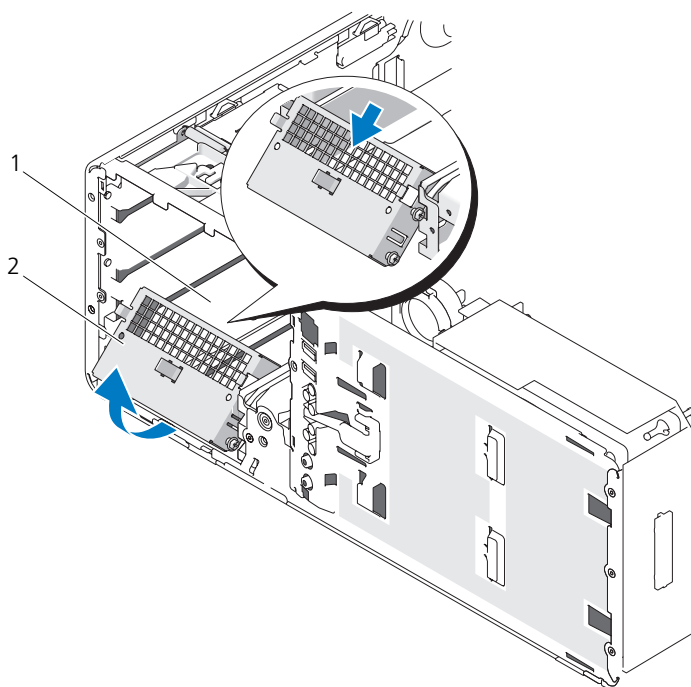
2 メディアカードリーダー

- 5 FlexBay に別のデバイスが取り付けられている場合は、取り外します（本項の該当する取り外し手順を参照）。



注意：お使いのコンピュータ構成にメタルシールドがある場合、コンピュータの使用中は常に取り付けしておく必要があります。取り付けないと、コンピュータが正常に機能しない場合があります。

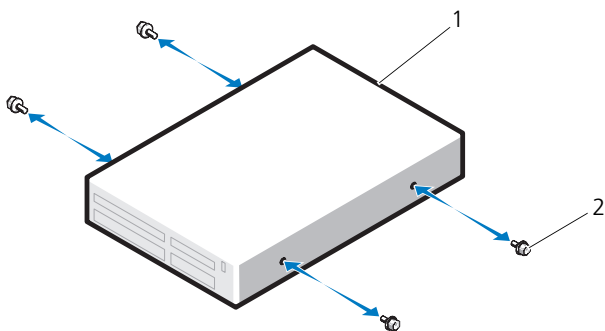
- 6 FlexBay が空で、お使いのコンピュータにメタルシールドがある場合**（198 ページの「一部のドライブ構成におけるメタルシールドについて」を参照）、次の手順で通気式メタルカバーを取り外します。
- a** 通気式メタルカバーの面が周囲のシャーシの面と揃うまで、通気式メタルカバーを前方に引きます。
 - b** メタルカバーの底部を手前に回転させ、下側のネジを周囲の金属から外します。
 - c** 上部のネジと金属製のタブを周囲の金属から外して、メタルカバーをコンピュータから外します。



1 FlexBay

2 通気式メタルカバー

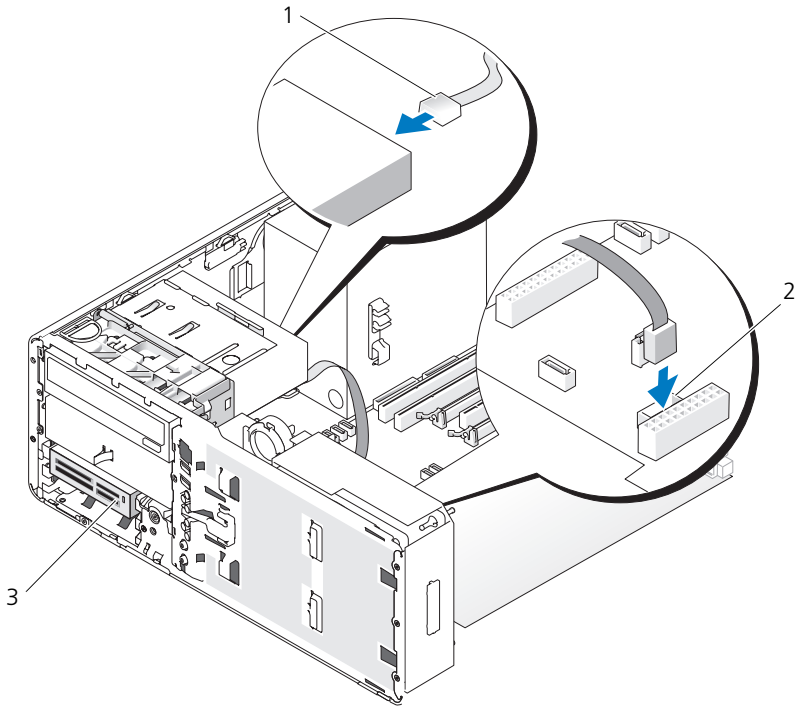
- 7 FlexBay ドライブベイヤカバーを取り外します**（225 ページの「ドライブベイヤカバーの取り外し」を参照）。
- 8** メディアカードリーダーにネジが付いていない場合は、ドライブパネル内から肩付きネジを外し、そのネジを新しいメディアカードリーダーに取り付けます。



1 ドライブ

2 ネジ

- 9 所定の位置にカチッと収まるまで、メディアカードリーダーを慎重にスライドさせます。
- 10 メディアカードリーダーにインタフェースケーブルを取り付けます。
- 11 インタフェースケーブルをのもう一方の端を、システム基板の「USB」というラベルの付いたコネクタに接続します。システム基板のコネクタの位置については、25 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照してください。



1 インタフェースケーブル

2 メディアカードリーダーコネクタ
(システム基板上の USB)

3 メディアカードリーダー

12 デスクトップドライブ固定カバーを取り付け、ハンドルを折りたたみます。

13 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。

14 ドライブパネルを取り付けます (227 ページの「ドライブパネルの取り付け」を参照)。




15 すべてのケーブルが正しく接続され、しっかりと装着されているか確認します。

16 コンピュータカバーを取り付けます (154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照)。

注意: ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

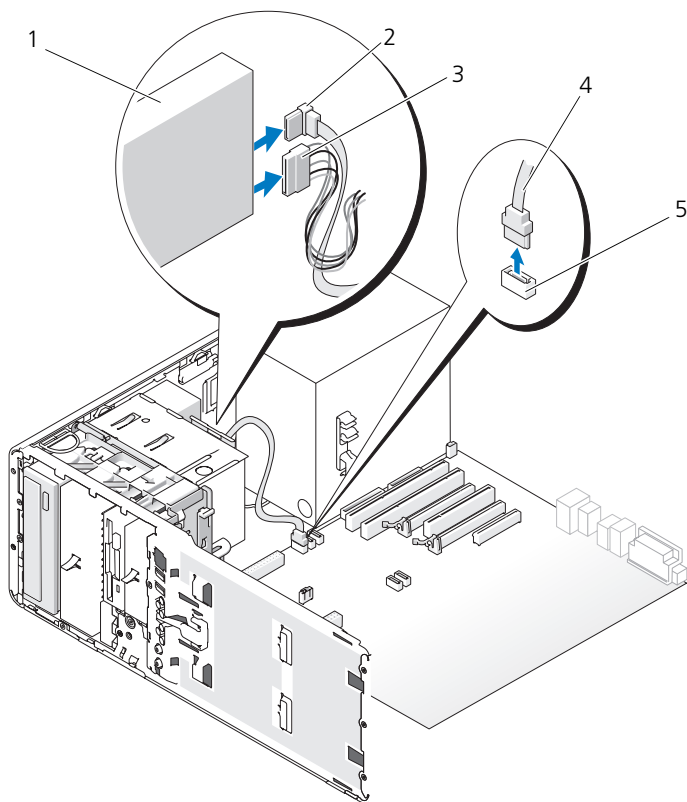
- 17 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。
ドライブの動作に必要なソフトウェアをインストールする手順については、ドライブに付属のマニュアルを参照してください。
- 18 セットアップユーティリティを起動し（83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照）、適切な **USB for Flexbay** オプションを選択します。
- 19 Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行して、コンピュータが正しく動作するか確認します。手順に関しては、128 ページの「Dell Diagnostics（診断）プログラム」を参照してください。

光学ドライブ

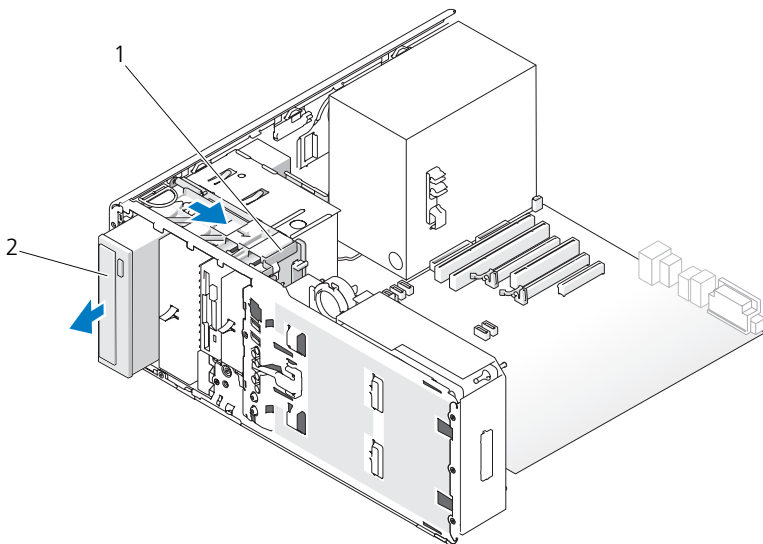
-  **警告：**本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。
-  **警告：**感電防止のため、カバーを開く前に、必ずコンピュータの電源プラグをコンセントから抜いてください。
-  **注意：**コンピュータ内の部品の静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。

光学ドライブの取り外し（タワーコンピュータ）

- 1 128 ページの「Dell Diagnostics（診断）プログラム」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 ドライブパネルを取り外します（223 ページの「ドライブパネルの取り外し」を参照）。
- 4 電源ケーブルおよびデータケーブルを、ドライブの背面から取り外します。
- 5 SATA 光学ドライブを取り外して別のドライブを取り付けない場合は、システム基板から SATA データケーブルを外します。



- | | | | |
|---|--------------------|---|--------------|
| 1 | 光学ドライブ | 2 | SATA データケーブル |
| 3 | 電源ケーブル | 4 | SATA データケーブル |
| 5 | システム基板上の SATA コネクタ | | |
- 6 スライドプレートのレバーを右へスライドさせて肩付きネジを外し、ドライブをスライドさせてドライブベイから取り外します。



1 スライドプレートレバー

2 光学ドライブ

➡ 注意：お使いのコンピュータ構成にメタルシールドがある場合、コンピュータの使用中は常に取り付けておく必要があります。取り付けないと、コンピュータが正常に機能しない場合があります。

7 光学ドライブベイに別のドライブを取り付けず、お使いのコンピュータにメタルシールドがある場合（198 ページの「一部のドライブ構成におけるメタルシールドについて」を参照）、次の手順を実行します。


a 5.25 インチメタルシールドを所定の位置に取り付けます。ネジを金属製のレールに合わせ、カチッと所定の位置に収まるまでシールドを後方へ押しします。

メモ：光学ドライブベイ用のメタルシールドはデルからお取り寄せいただけます。281 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照してください。

b ドライブベイにドライブベイカバーを取り付けます（227 ページの「ドライブベイカバーの取り付け」を参照）。


8 光学ドライブベイに別のドライブを取り付ける場合は、261 ページの「光学ドライブの取り付け（タワーコンピュータ）」を参照してください。

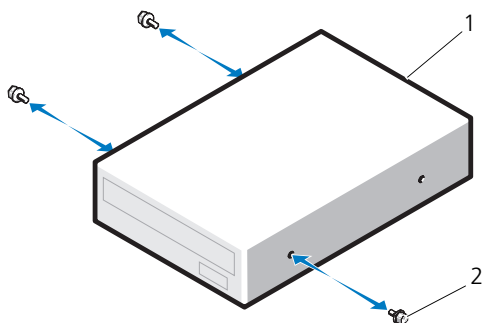
9 ドライブパネルを取り付けます（227 ページの「ドライブパネルの取り付け」を参照）。

- 10 すべてのケーブルが正しく接続され、しっかりと装着されているか確認します。
 - 11 コンピュータカバーを取り付けます（154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。
-  **注意:** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
- 12 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

光学ドライブの取り付け（タワーコンピュータ）

- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 新しいドライブを取り付ける場合、ドライブを梱包から出し、取り付けの準備をします。
ドライブに付属のマニュアルを参照して、ドライブの設定がお使いのコンピュータに合っているか確認します。
- 3 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 4 ドライブパネルを取り外します（223 ページの「ドライブパネルの取り外し」を参照）。
- 5 光学ドライブベイにほかのデバイスが取り付けられている場合は、取り外します（258 ページの「光学ドライブの取り外し（タワーコンピュータ）」を参照）。

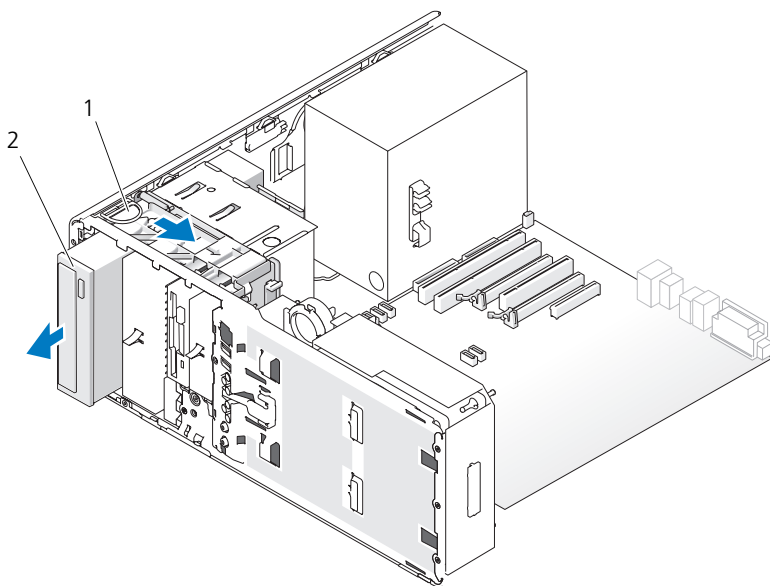
-  **注意:** お使いのコンピュータ構成にメタルシールドがある場合、コンピュータの使用中は常に取り付けておく必要があります。取り付けないと、コンピュータが正常に機能しない場合があります。
- 6 光学ドライブベイが空で、お使いのコンピュータにメタルシールドがある場合（198 ページの「一部のドライブ構成におけるメタルシールドについて」を参照）、スライドプレートレバーを右側にスライドさせた状態で、5.25 インチメタルシールドを取り外します。
 - 7 ドライブベイカバーを取り外します（225 ページの「ドライブベイカバーの取り外し」を参照）。
 - 8 ドライブにネジが付いていない場合は、ドライブパネル内に肩付きネジがないかどうかを確認し、そのネジを新しいドライブに取り付けます。



1 光学ドライブ

2 ネジ

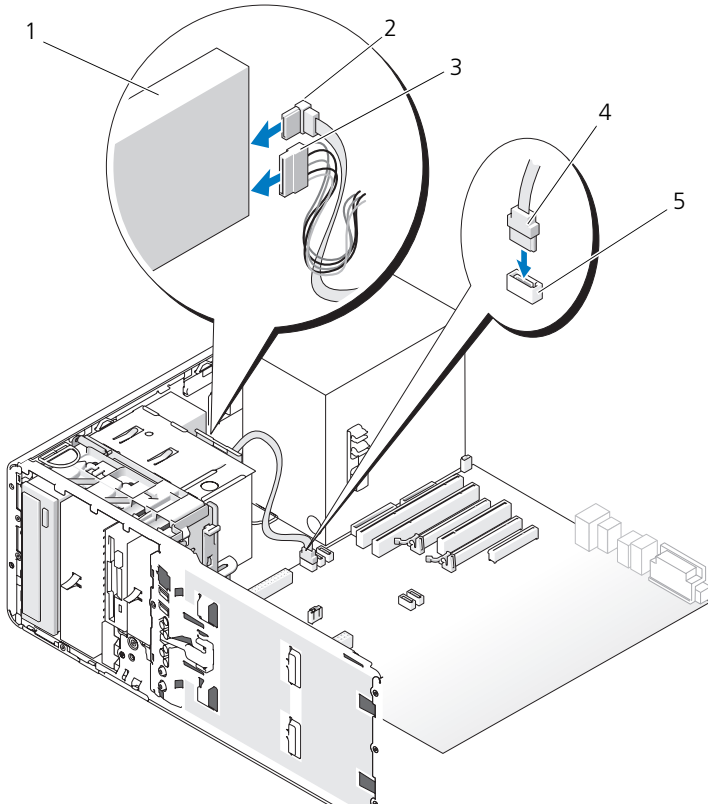
- 9 ドライブが所定の位置にカチッと収まるまで、ドライブを慎重にスライドさせます。




1 ドライブ固定カバー

2 光学ドライブ

- 10** 電源ケーブルとデータケーブルを光学ドライブに取り付けます。
SATA ドライブを取り付ける場合、システム基板の SATA コネクタにデータケーブルのもう一方の端を接続します。

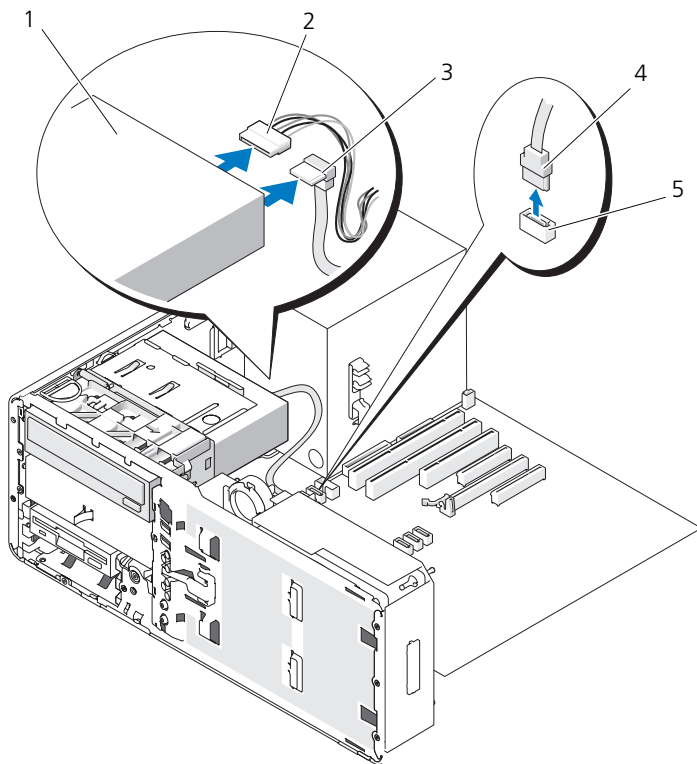


- | | | | |
|---|--------------------|---|--------------|
| 1 | 光学ドライブ | 2 | SATA データケーブル |
| 3 | 電源ケーブル | 4 | SATA データケーブル |
| 5 | システム基板上の SATA コネクタ | | |
- 11** すべてのケーブル接続を確認します。冷却ファンと通気孔の間に空気が流れるようにケーブルをまとめておきます。
- 12** ドライブパネルを取り付けます（227 ページの「ドライブパネルの取り付け」を参照）。

- 13 すべてのケーブルが正しく接続され、しっかりと装着されているか確認します。
 - 14 コンピュータカバーを取り付けます（154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。
-  **注意：**ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
- 15 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、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。
 - 16 セットアップユーティリティを起動し（83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照）、適切な **Drive** オプションを選択します。
 - 17 **Dell Diagnostics**（診断）プログラムを実行して、コンピュータが正しく動作するか確認します。手順に関しては、128 ページの「**Dell Diagnostics**（診断）プログラム」を参照してください。

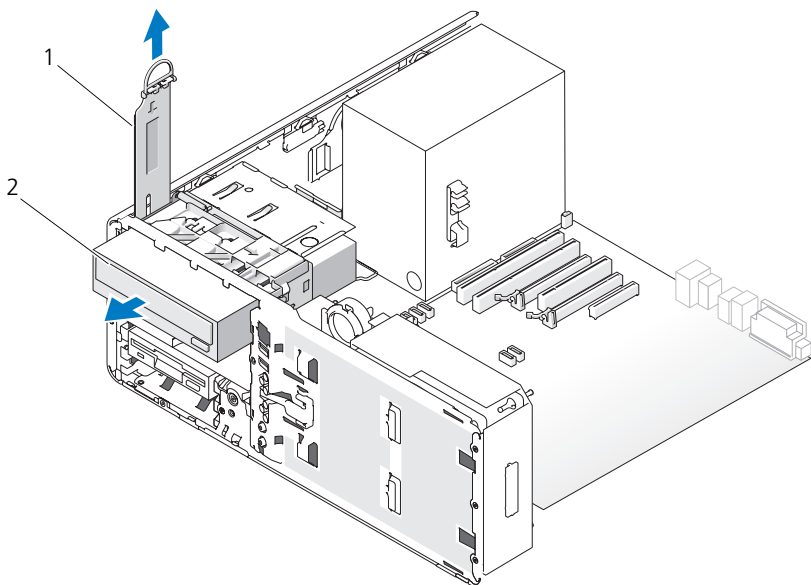
光学ドライブの取り外し（デスクトップコンピュータ）

- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 ドライブパネルを取り外します（223 ページの「ドライブパネルの取り外し」を参照）。
- 4 電源ケーブルおよびデータケーブルを、ドライブの背面から取り外します。
- 5 SATA 光学ドライブを取り外して別のドライブを取り付けない場合は、システム基板から SATA データケーブルを外します。



- | | | | |
|---|--------------------|---|--------------|
| 1 | 光学ドライブ | 2 | 電源ケーブル |
| 3 | SATA データケーブル | 4 | SATA データケーブル |
| 5 | システム基板上的 SATA コネクタ | | |

- 6 ハンドルを持ってデスクトップドライブ固定カバーを引き出し、安全な場所に置いておきます。



1 ドライブ固定カバー

2 光学ドライブ

7 ドライブベイから光学ドライブを取り外します。

➡ 注意：お使いのコンピュータ構成にメタルシールドがある場合、コンピュータの使用中は常に取り付けておく必要があります。取り付けないと、コンピュータが正常に機能しない場合があります。

8 光学ドライブベイに別のドライブを取り付けず、お使いのコンピュータにメタルシールドがある場合（198 ページの「一部のドライブ構成におけるメタルシールドについて」を参照）、次の手順を実行します。

- a 5.25 インチメタルシールドを所定の位置に取り付けます。ネジを金属製のレールに合わせ、カチッと所定の位置に収まるまでシールドを後方へ押しします。

メモ：光学ドライブベイ用のメタルシールドはデルからお取り寄せいただけます。281 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照してください。

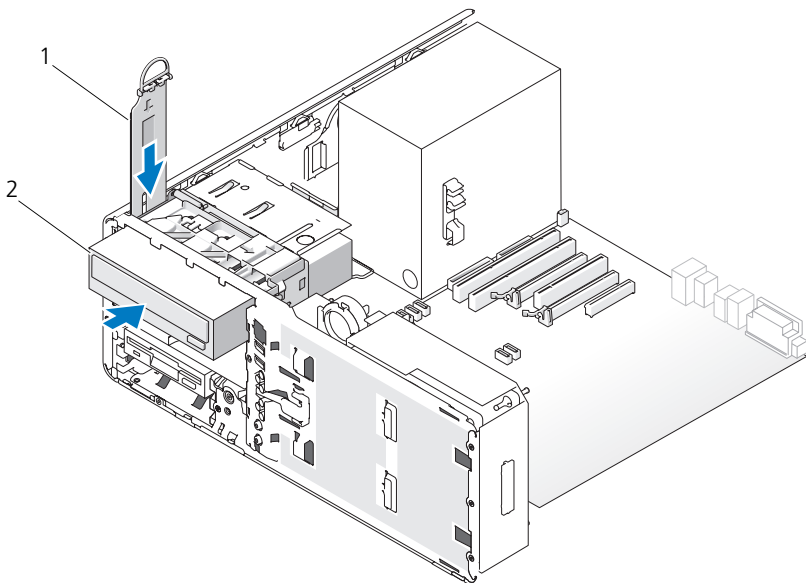
- b ドライブベイにドライブベイカバーを取り付けます（227 ページの「ドライブベイカバーの取り付け」を参照）。

9 光学ドライブベイに別のドライブを取り付ける場合は、267 ページの「光学ドライブの取り付け（デスクトップコンピュータ）」を参照してください。

- 10 デスクトップドライブ固定カバーを取り付け、ハンドルを折りたたみます。
 - 11 ドライブパネルを取り付けます（227 ページの「ドライブパネルの取り付け」を参照）。
 - 12 すべてのケーブルが正しく接続され、しっかりと装着されているか確認します。
 - 13 コンピュータカバーを取り付けます（154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。
- ➡ 注意：**ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
- 14 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

光学ドライブの取り付け（デスクトップコンピュータ）

- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 新しいドライブを取り付ける場合、ドライブを梱包から出し、取り付けの準備をします。
ドライブに付属のマニュアルを参照して、ドライブの設定がお使いのコンピュータに合っているか確認します。
- 3 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 4 ドライブパネルを取り外します（223 ページの「ドライブパネルの取り外し」を参照）。
- 5 ハンドルを持ってデスクトップドライブ固定カバーを引き出し、安全な場所に置いておきます。



1 ドライブ固定カバー

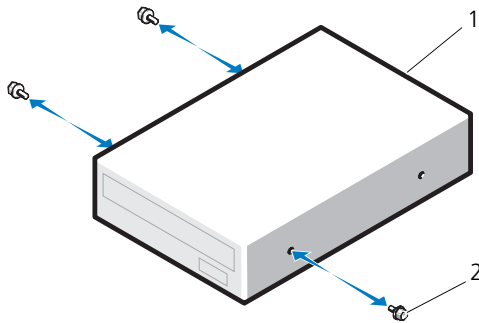
2 光学ドライブ

- 6 光学ドライブベイに別のデバイスが取り付けられている場合は、取り外します（264 ページの「光学ドライブの取り外し（デスクトップコンピュータ）」を参照）。



注意：お使いのコンピュータ構成にメタルシールドがある場合、コンピュータの使用中は常に取り付けておく必要があります。取り付けないと、コンピュータが正常に機能しない場合があります。

- 7 光学ドライブベイが空で、お使いのコンピュータにメタルシールドがある場合（198 ページの「一部のドライブ構成におけるメタルシールドについて」を参照）、5.25 インチのメタルシールドを引き外します。
- 8 ドライブベイクバーを取り外します（225 ページの「ドライブベイクバーの取り外し」を参照）。
- 9 ドライブにネジが付いていない場合は、ドライブパネル内から肩付きネジを取り外し、そのネジを新しいドライブに取り付けます。



1 光学ドライブ


2 ネジ

- 10 ドライブが所定の位置にカチッと収まるまで、ドライブを慎重にスライドさせます。




➡ **注意:** SATA 光学ドライブをシステム基板の HDD コネクタに接続しないでください。接続しても動作しません。SATA 光学ドライブは、システム基板の SATA というラベルの付いたコネクタに接続してください。

- 11 電源ケーブルとデータケーブルを光学ドライブに取り付けます。

SATA ドライブを取り付ける場合、システム基板の SATA コネクタにデータケーブルのもう一方の端を接続します。

- 16 コンピュータカバーを取り付けます（154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。
-  **注意：**ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
- 17 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、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。
- 18 セットアップユーティリティを起動し（83 ページの「セットアップユーティリティ」を参照）、適切な **Drive** オプションを選択します。
- 19 Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行して、コンピュータが正しく動作するか確認します。手順に関しては、128 ページの「Dell Diagnostics（診断）プログラム」を参照してください。

システム基板

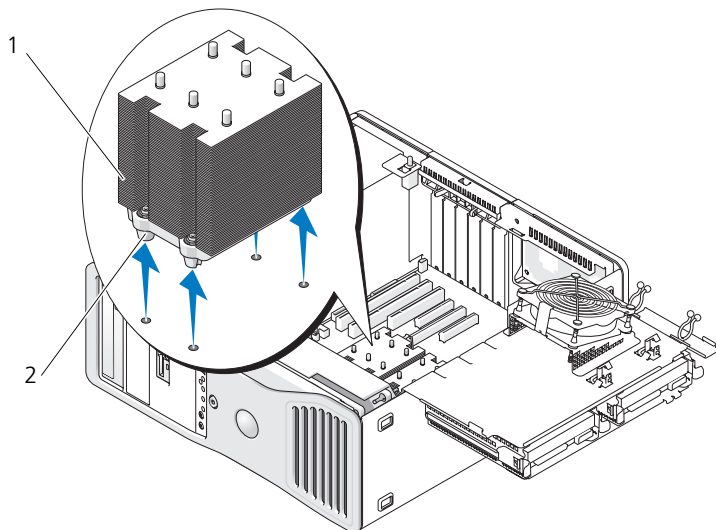
-  **警告：**本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。
-  **警告：**感電防止のため、カバーを開く前に、必ずコンピュータの電源プラグをコンセントから抜いてください。
-  **注意：**コンピュータ内の部品の静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。

システム基板の取り外し

- 1 143 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを取り外します（145 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータから取り外します（149 ページの「ハードディスクドライブキャリアを回転させてコンピュータから取り外す方法」を参照）。
- 4 次の手順に従って、プロセッサアクセスドアアセンブリを取り外します。
 - a システム基板およびコンピュータシャーシにプロセッサアクセスドアアセンブリを取り付けている緑色のネジを外します。
 - b プロセッサアクセスドアアセンブリを持ち上げて、コンピュータから取り外します。
- 5 長いプラスドライバを使用してヒートシンクアセンブリの側面にある 4 本の拘束ネジを緩めます。



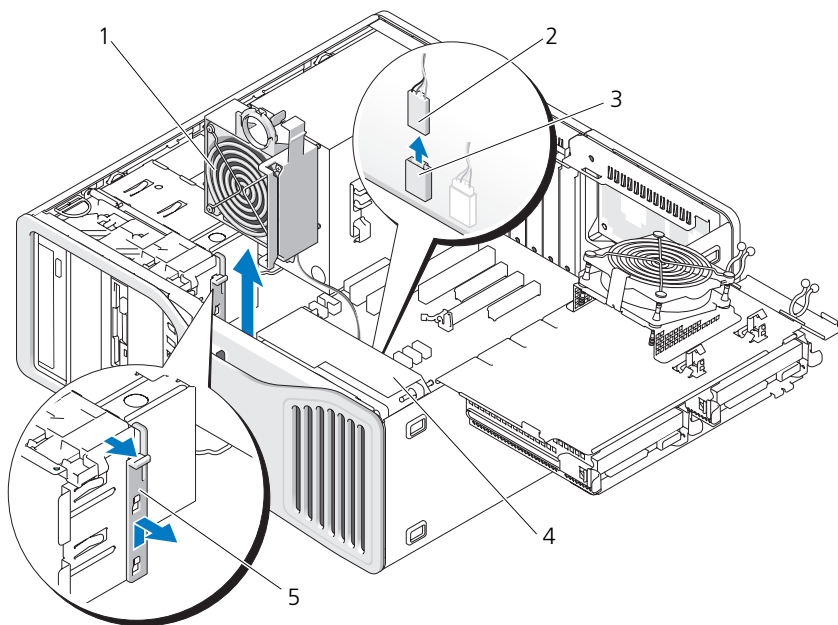
警告：ヒートシンクアセンブリは正常な動作中に過熱する場合があります。ヒートシンクアセンブリに触れる前には十分に時間をかけ、アセンブリの温度が下がっていることを確認してください。



1 ヒートシンクアセンブリ

2 ネジハウジング (4)

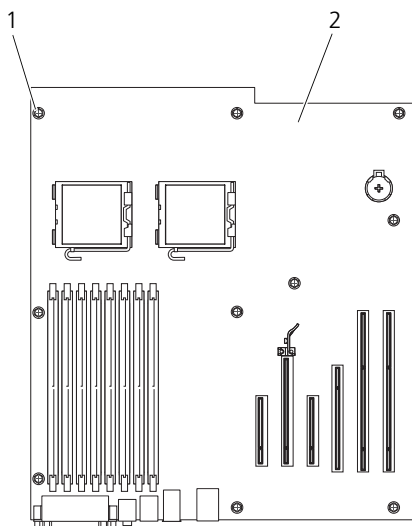
- 6 ヒートシンクアセンブリを持ち上げて、コンピュータから取り外します。
- 7 オプションのスピーカーコネクタが取り付けられている場合は、システム基板から外します。
- 8 FAN_CCAG というラベルの付いたシステム基板のコネクタからカードファンを外します (25 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照)。



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|------------|
| 1 | カードファン | 2 | カードファンケーブル |
| 3 | カードファンシステム基板コネクタ
(FAN_CCAG) | 4 | フロントファン |
| 5 | フルレングスカードリテナピース | | |

- 9 FAN_FRONT というラベルの付いたシステム基板のコネクタからフロントファンを外します (25 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照)。
- 10 システムがタワーモードの場合は、カードファンの横にあるフルレングスカードリテナピースを取り外します。
- 11 システム基板から Power1 コネクタおよび Power2 コネクタを外します (25 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照)。
- 12 フロントファンのケーブルガイドからケーブルを取り外します。
- 13 カードファンとフロントファンの間にあるタブをカードファン方向に押し上げ、コンピュータから取り外します。
- 14 ファンケースのネジを緩め、コンピュータから持ち上げて外します。
- 15 システム基板へのアクセスを妨げるコンポーネントを取り外します。

- 16 システム基板から全てのケーブルを外します。
- 17 既存のシステム基板を取り外す前に、取り付けるシステム基板と既存のシステム基板の外観を比較し、正しい部品を使用しているか確認します。
- 18 9本のシステム基板ネジを外します。



1 ネジ (9)

2 システム基板

- 19 システム基板を持ち上げてコンピュータから取り外します。
- 20 取り外したシステム基板を、取り付けるシステム基板の横に置きます。

システム基板の交換

- 1 既存のシステム基板から、取り付けるシステム基板にコンポーネントを移動します。
 - a メモリモジュールを取り外し、交換する基板に取り付けます（詳細については 179 ページの「メモリ」を参照）。




警告：プロセッサパッケージおよびヒートシンクアセンブリは、高温になることがあります。やけどをしないように、パッケージおよびアセンブリに触る前は十分時間をかけ、その温度が下がっていることを確認してください。

- b 既存のシステム基板からプロセッサを取り外し、交換するシステム基板に取り付けます。詳細に関しては、171 ページの「プロセッサ」を参照してください。

- 2 交換するシステム基板のジャンパを、現存のシステム基板と同じになるよう設定します（25 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照）。




メモ: 取り付けるシステム基板のいくつかのコンポーネントとコネクタは、既存のシステム基板の対応するコネクタと場所が異なる場合があります。

- 3 システム基板のネジ穴とコンピュータシャーシの対応するネジ穴を合わせて、交換するシステム基板を正しい位置に置きます。
 - 4 システム基板を固定する 9 本のネジを締めます。
 - 5 ヒートシンクアセンブリを元の位置に置き、4 本の拘束ネジを締めてシステム基板に固定します。
 - 6 システム基板から取り外したコンポーネントおよびケーブルを取り付けます。
 - 7 すべてのケーブルをコンピュータの背面にあるコネクタに接続しなおします。
 - 8 コンピュータカバーを取り付けます（154 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。
-  **注意:** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。
- 9 コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。


困ったときは

サポートを受けるには

 **警告**：コンピュータカバーを取り外す必要がある場合、まずコンピュータの電源ケーブルとモデムケーブルをすべてのコンセントから取り外します。

お使いのコンピュータに不具合がある場合、以下の手順でその不具合を診断し、問題解決することができます。

- 1 お使いのコンピュータで発生した問題に関する情報およびトラブルシューティングの手順については、99 ページの「トラブルシューティング」を参照してください。
- 2 Dell Diagnostics（診断）プログラムの実行方法については、128 ページの「Dell Diagnostics（診断）プログラム」を参照してください。
- 3 280 ページの「Diagnostics（診断）チェックリスト」に記入します。
- 4 インストールとトラブルシューティングの手順については、デルサポート（support.jp.dell.com）から、広範囲をカバーするオンラインサービスを利用してください。デルサポートオンラインの広範囲をカバーするリストについては、278 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、281 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照してください。

 **メモ**：デルへお問い合わせになるときは、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から電話をおかけください。サポート担当者がコンピュータでの操作をお願いすることがあります。

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。

デルサポートのご利用方法については、277 ページの「テクニカルサポートおよびカスタマーサービス」を参照してください。

テクニカルサポートおよびカスタマーサービス

Dell™ のハードウェアに関するお問い合わせは、デルサポートサービスをご利用ください。サポートスタッフはその情報を元に、正確な回答を迅速に提供します。

デルのサポートサービスにお問い合わせになる場合、279 ページの「お問い合わせになる前に」を参照してからお住まいの地域のお問い合わせ先を確認するか、support.jp.dell.com にアクセスしてください。

オンラインサービス

デル製品およびサービスについては、以下のウェブサイトでご覧いただけます。

www.dell.com/jp

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/（南アメリカおよびカリブ海地域）

www.dell.ca（カナダ）

デルサポートへは、以下のウェブサイトおよび E- メールアドレスでご連絡いただけます。

- デルサポートサイト

support.jp.dell.com

support.jp.dell.com（日本）

support.euro.dell.com（ヨーロッパ）

- デルサポートの E- メールアドレス

mobile_support@us.dell.com

support@us.dell.com

la-techsupport@dell.com（ラテンアメリカおよびカリブ諸国のみ）

apsupport@dell.com（アジア太平洋地域）

24 時間納期案内電話サービス

注文した Dell 製品の状況を確認するには、**support.jp.dell.com** にアクセスするか、または、24 時間納期案内電話サービスにお問い合わせください。音声による案内で、注文について調べて報告するために必要な情報をお伺いします。

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れば、デル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。

製品情報

デルが提供しているその他の製品に関する情報が必要な場合や、ご注文をする場合は、デルウェブサイト www.dell.com/jp をご覧ください。お住まいの地域のお問い合わせ先電話番号または販売担当者の電話番号に関しては、281 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照してください。

保証期間中の修理と返品について

『サービス & サポートのご案内』をご覧ください。

お問い合わせになる前に



メモ：お電話の際は、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おわかりになると、デルで自動電話サポートシステムをお受けになる場合に、より効率良くサポートが受けられます。また、お客様のサービスタグをお尋ねする場合もございます（お使いのコンピュータの背面または底面にあります）。

必ず **Diagnostics（診断）チェックリスト（280 ページの「Diagnostics（診断）チェックリスト」**を参照）に記入してください。デルへお問い合わせになるときは、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から電話をおかけください。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説明したり、コンピュータ自体でのみ可能な他のトラブルシューティング手順を試してみるようお願いする場合があります。システムのマニュアルがあることを確認してください。



警告：コンピュータ内部の作業を始める前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意に従ってください。

Diagnostics (診断) チェックリスト

名前：

日付：

住所：

電話番号：

サービスタグ（コンピュータの背面または底面にあるバーコード）：

エクスプレスサービスコード：

返品番号（デルサポート担当者から提供された場合）：

オペレーティングシステムとバージョン：

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、およびネットワークアダプタ：

プログラムとバージョン：

システムのスタートアップファイルの内容を確認するときは、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。コンピュータにプリンタを接続している場合、各ファイルを印刷します。印刷できない場合、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：

デルへのお問い合わせ

米国のお客様は、800-WWW-DELL (800.999.3355) にお問い合わせください。



メモ: 有効なインターネット接続が利用できない場合、お問い合わせ先の情報はお買い上げ明細書、梱包内容明細書、請求書、または Dell 製品カタログでご参照いただけます。

デルでは、各種のオンラインとお電話によるサポートおよびサービスのオプションを提供しています。国および製品によって、対応範囲に違いがあり、サービスによってはお客様の地域でご利用いただけない場合があります。営業、テクニカルサポート、またはカスタマーサービスについてデルにお問い合わせになる場合は、次の手順を実行します。

- 1 **support.jp.dell.com** へアクセスします。
- 2 ページの下部にある **国 / 地域** ドロップダウンメニューで、お客様の国または地域を確認します。
- 3 ページの左側にある **お問い合わせ** をクリックします。
- 4 必要に応じて、適切なサービスまたはサポートのリンクを選択します。
- 5 ご都合に合ったデルへのお問い合わせ方法をお選びください。

付録

FCC の通達（アメリカ合衆国のみ）

FCC クラス B

この装置は、ラジオ周波数のエネルギーを発生、使用、放射する可能性があります。製造元のマニュアルに従わずに取り付けて使用した場合、ラジオやテレビに受信障害を生じさせる場合があります。本装置は、試験の結果、FCC 規則パート 15 に準拠するクラス B デジタル装置の規制に適合しています。

この装置は FCC（米国連邦通信委員会）規定の第 15 項に適合しています。次の 2 つの条件にしたがって使用してください。

- 1 本装置が有害な障害を引き起こさないこと。
- 2 本装置は、受信障害を起こすと、望ましくない操作が必要になる場合もあります。



注意：FCC 規則では、デルによって明確に許可されていない変更修正を行った場合、その装置を使用する権限が無効になることがあると規定されています。

この規制は、個人の家に取り付けられた場合に、有害な障害に対する適正な保護を提供するよう設計されています。ただし、特定の設定で電波障害が発生しないという保証はありません。本装置のスイッチをオンオフすることにより、本装置がラジオやテレビに受信障害を引き起こしていることが確認された場合は、次の方法をお試しになるようお勧めします。

- 受信アンテナの方向を変えてください。
- 受信機に対してシステムを再配置してください。
- 受信機からシステムを遠ざけてください。
- システムを別のコンセントにつないで、システムと受信機を別々の分岐回路上に置いてください。

詳細については、デルの担当者またはラジオ / テレビの技術者にご相談ください。

次の情報は、FCC 規則に準拠する本書で取り扱う装置に関するものです。

- 製品名：Dell™ Precision™ T5400
- モデル番号：DCTA

- 会社名：
Dell Inc.
Worldwide Regulatory Compliance & Environmental Affairs
One Dell Way
Round Rock, TX 78682 USA
512-338-4400



メモ：認可機関の詳細情報に関しては、『製品情報ガイド』を参照してください。

用語集

この用語集に収録されている用語は、情報の目的として提供されています。お使いのコンピュータに搭載されている機能についての記載がない場合もあります。

A

AC — alternating current（交流） — コンピュータの AC アダプタ電源ケーブルをコンセントに差し込むと流れる電気の様式です。

ACPI — advanced configuration and power interface — Microsoft® Windows® オペレーティングシステムがコンピュータをスタンバイモードや休止状態モードにして、コンピュータに接続されている各デバイスに供給される電力量を節約できる電源管理規格です。

AGP — accelerated graphics port — システムメモリをビデオ関連の処理に使用できるようにする専用のグラフィックスポートです。AGP を使うとビデオ回路とコンピュータメモリ間のインタフェースが高速化され、True-Color のスムーズなビデオイメージを伝送できます。

AHCI — Advanced Host Controller Interface — SATA ハードディスクドライブ対応のホストコントローラです。AHCI を使用することにより、ストレージドライバでネイティブコマンドキューイング（NCQ）やホットプラグなどのテクノロジーが使用可能になります。

ALS — 環境照明センサー — ディスプレイの輝度を調整する機能です。

ASF — alert standards format — ハードウェアおよびソフトウェアの警告を管理コンソールに報告する方式を定義する標準です。ASF は、どのプラットフォームやオペレーティングシステムにも対応できるように設計されています。

B

BIOS — basic input/output system（基本入出力システム） — コンピュータのハードウェアとオペレーティングシステム間のインタフェース機能を持つプログラム（またはユーティリティ）です。設定がコンピュータにどのような影響を与えるのか理解できていない場合は、このプログラムの設定を変更しないでください。セッティングユーティリティとも呼ばれています。

Blu-ray Disc™ (BD) — 50 GB の記憶容量、1080 ピクセルのフルビデオ解像度（HDTV 仕様）、また ネイティブの 7.1 チャンネルや非圧縮サラウンドサウンドにも対応するオプティカルストレージテクノロジーです。

Bluetooth® ワイヤレステクノロジー — 短距離内（9 メートル）にある複数のネットワークデバイスが、お互いを自動的に認識できるようにするワイヤレステクノロジー標準です。

bps — ビット / 秒 — データの転送速度を計測する標準単位です。

BTU — British thermal unit (英国熱量単位) — 熱量の単位です。

C

C — セルシウス (摂氏) — 温度の単位で、水の氷点を 0 度、沸点を 100 度としています。

CD-R — CD recordable — 書き込み可能な CD です。CD-R にはデータを一度だけ記録できます。一度記録したデータは消去したり、上書きしたりすることはできません。

CD-RW — CD rewritable — 書き換え可能な CD です。データを CD-RW ディスクに書き込んだ後、削除したり上書きしたりできます (再書き込み)。

CD-RW ドライブ — CD のデータを読み取ったり、CD-RW (書き換え可能な CD) ディスクや CD-R (書き込み可能な CD) ディスクにデータを書き込むことができるドライブです。CD-RW ディスクには、繰り返し書き込むことが可能ですが、CD-R ディスクには一度しか書き込むことができません。

CD-RW/DVD ドライブ — コンボドライブとも呼ばれます。CD および DVD のデータを読み取ったり、CD-RW (書き換え可能な CD) ディスクや CD-R (書き込み可能な CD) ディスクにデータを書き込んだりすることができるドライブです。CD-RW ディスクには、繰り返し書き込むことが可能ですが、CD-R ディスクには一度しか書き込むことができません。

CMOS — 電子回路の一種です。コンピュータでは、日付や時刻、セットアップオプションを保持するために、少量のバッテリー電源を使用する CMOS メモリを使用します。

COA — Certificate of Authenticity (実物証明書) — Windows の英数文字のコードで、コンピュータのラベルに印刷されています。**Product Key** (プロダクトキー) や **Product ID** (プロダクト ID) とも呼ばれます。

CRIMM — continuity rambus in-line memory module (連続式 RIMM) — メモリチップの搭載されていない特殊なモジュールで、使用されていない RIMM スロットに装着するために使用されます。

D

DDR SDRAM — double-data-rate SDRAM (ダブルデータ速度 SDRAM) — データのバーストサイクルを二倍にする SDRAM の一種です。システム性能が向上します。

DDR2 SDRAM — double-data-rate 2 SDRAM (ダブルデータ速度 2 SDRAM) — 4 ビットのプリフェッチおよびその他のアーキテクチャの変更を使用して、メモリスピードを 400 MHz 以上に向上させる、DDR SDRAM の一種です。

DIMM — dual in-line memory module (デュアルインラインメモリモジュール) — システム基板上のメモリモジュールに接続する、メモリチップ搭載の回路基板です。

DIN コネクタ — 丸い、6 ピンのコネクタで、DIN (ドイツ工業規格) に準拠しています。通常は、PS/2 キーボードまたはマウスケーブルのコネクタに使用されます。

DMA — direct memory access — DMA チャンネルを使うと、ある種の RAM とデバイス間でのデータ転送がプロセッサを介さずに行えるようになります。

DMTF — Distributed Management Task Force — 分散型デスクトップ、ネットワーク、企業、およびインターネット環境における管理基準を開発するハードウェアおよびソフトウェア会社の団体です。

DRAM — dynamic random-access memory — コンデンサを含む集積回路内に情報を保存するメモリです。

DSL — Digital Subscriber Line (デジタル加入者回線) — アナログ電話回線を介して、安定した高速インターネット接続を提供するテクノロジーです。

DVD-R — DVD recordable — 記録可能な DVD です。DVD-R にはデータを一度だけ記録できます。一度記録したデータは消去したり、上書きしたりすることはできません。

DVD+RW — DVD rewritable — 書き換え可能な DVD です。データを DVD+RW ディスクに書き込んだ後、削除したり上書きしたりできます (再書き込み)。(DVD+RW テクノロジーは DVD-RW テクノロジーとは異なります。)

DVD+RW ドライブ — DVD やほとんどの CD メディアを読み込んだり、DVD+RW (書き換え可能 DVD) に書き込んだりすることができるドライブです。

DVI — digital video interface (デジタルビデオインタフェース) — コンピュータとデジタルビデオディスプレイ間のデジタル送信の標準です。

E

ECC — error checking and correction (エラーチェックおよび訂正) — メモリにデータを書き込んだり、メモリからデータを読み取る際に、データの正確さを検査する特別な回路を搭載しているメモリです。

ECP — extended capabilities port — 改良された双方向のデータ転送を提供するパラレルコネクタの拡張仕様の 1 つです。EPP に似て、ECP はデータ転送にダイレクトメモリアクセスを使用して性能を向上させます。

EIDE — enhanced integrated device electronics — ハードディスクドライブと CD ドライブ用の IDE インタフェースの改良バージョンです。

EMI — electromagnetic interference (電磁波障害) — 電磁放射線によって引き起こされる電気障害です。

ENERGY STAR[®] — Environmental Protection Agency (米国環境保護局) が規定する、全体的な電力の消費量を減らす要件です。

EPP — enhanced parallel port — 双方向のデータ転送を提供するパラレルコネクタのデザインです。

ESD — electrostatic discharge (静電気放出) — 静電気の急速な放電のことです。ESD は、コンピュータや通信機器に使われている集積回路を損傷することがあります。

ExpressCard — PCMCIA 規格に準拠している取り外し可能な I/O カードです。ExpressCard の一般的なものに、モデムやネットワークアダプタがあります。ExpressCard は、PCI Express と USB 2.0 の両規格をサポートします。

F

FBD — fully-buffered DIMM — DDR2 DRAM チップ、および DDR2 SDRAM チップとシステム間の通信を高速化するアドバンスドメモリバッファ (AMB) を搭載した DIMM です。

FCC — Federal Communications Commission (米国連邦通信委員会) — コンピュータやその他の電子機器が放出する放射線の量を規制する通信関連の条例を執行するアメリカの機関です。

FSB — front side bus — マイクロプロセッサと RAM 間のデータ経路と物理的なインタフェースです。

FTP — file transfer protocol (ファイル転送プロトコル) — インターネットに接続されたコンピュータ間で、ファイルを交換するための標準インターネットプロトコルです。

G

G — グラビティ — 重力の計測単位です。

GB — ギガバイト — データの単位です。1 GB は 1024 MB (1,073,741,824 バイト) です。ハードディスクドライブの記憶領域容量を示す場合に、1,000,000,000 バイトに切り捨てられることもあります。

GHz — ギガヘルツ — 周波数の計測単位です。1 GHz は 10 億 Hz または 1,000 MHz です。通常、コンピュータのプロセッサ、バス、インタフェースの処理速度は GHz 単位で計測されます。

GUI — graphical user interface — メニュー、ウィンドウ、およびアイコンでユーザーと相互にやり取りするソフトウェアです。Windows オペレーティングシステムで動作するほとんどのプログラムは GUI です。

H

HTTP — hypertext transfer protocol — インターネットに接続されたコンピュータ間でファイルを交換するためのプロトコルです。

Hz — ヘルツ — 周波数の単位です。1 秒間 1 サイクルで周波数 1 Hz です。コンピュータや電子機器では、キロヘルツ (kHz)、メガヘルツ (MHz)、ギガヘルツ (GHz)、またはテラヘルツ (THz) 単位で計測される場合もあります。

I

IC — integrated circuit (集積回路) — コンピュータ、オーディオ、およびビデオ装置用に製造された、何百万もの小電子コンポーネントが搭載されている半導体基板、またはチップです。

IDE — integrated device electronics — ハードディスクドライブまたは CD ドライブにコントローラが内蔵されている大容量ストレージデバイス用のインタフェースです。

IEEE 1394 — Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. — コンピュータにデジタルカメラや DVD プレーヤーなどの、IEEE 1394 互換デバイスを接続するのに使用される高性能シリアルバスです。

I/O — input/output (入出力) — コンピュータにデータを入力したり、コンピュータからデータを出力する動作、またはデバイスです。キーボードやプリンタは I/O デバイスです。

I/O アドレス — 特定のデバイス (シリアルコネクタ、パラレルコネクタ、または拡張スロットなど) に関連する RAM のアドレスで、プロセッサがデバイスと通信できるようにします。

IrDA — Infrared Data Association — 赤外線通信の国際規格を標準化する団体です。

IRQ — interrupt request (割り込み要求) — デバイスがプロセッサと通信できるように、特定のデバイスに割り当てられた電子的経路です。すべてのデバイス接続に IRQ を割り当てる必要があります。2 つのデバイスに同じ IRQ を割り当てることはできますが、両方のデバイスを同時に動作させることはできません。

ISP — Internet service provider (インターネットサービスプロバイダ) — ホストサーバーへのアクセスを可能にし、インターネットへの直接接続、E-メールの送受信、およびウェブサイトへのアクセスなどのサービスを提供する会社です。通常、ISP はソフトウェアのパッケージ、ユーザー名、およびアクセス用の電話番号を有料 (月払い) で提供します。

K

Kb — キロビット — データの単位です。1 Kb は、1,024 ビットです。メモリ集積回路の容量の単位です。

KB — キロバイト — データの単位です。1 KB は 1,024 バイトです。または、1,000 バイトとすることもあります。

KHz — キロヘルツ — 1,000 Hz に相当する周波数の単位です。

L

LAN — local area network (ローカルエリアネットワーク) — 狭い範囲にわたるコンピュータネットワークです。LAN は通常、1 棟の建物内や隣接する 2、3 棟の建物内に限定されます。LAN は電話回線や電波を使って他の離れた LAN と接続し、WAN (ワイドエリアネットワーク) を構成できます。

LCD — liquid crystal display (液晶ディスプレイ) — ノートブックコンピュータのディスプレイやフラットパネルディスプレイに用いられる技術です。

LED — light-emitting diode (発光ダイオード) — コンピュータの状態を示す光を発する電子部品です。

LPT — line print terminal — プリンタや他のパラレルデバイスへのパラレル接続のためのポートです。

M

Mb — メガビット — メモリチップ容量の単位です。1 Mb は 1,024 Kb です。

Mbps — メガビット / 秒 — 1,000,000 ビット / 秒です。通常、ネットワークやモデムなどのデータ転送速度の計測単位に使用します。

MB — メガバイト — 1,048,576 バイトに相当するデータストレージの単位です。または 1,024 KB を表します。ハードディスクドライブの記憶領域容量を示す場合に、1,000,000 バイトに切り捨てられて表示されることもあります。

MB/sec — メガバイト / 秒 — 1,000,000 バイト / 秒です。通常、データの転送速度の計測単位に使用します。

MHz — メガヘルツ — 周波数の単位です。1 秒間に 1,000,000 サイクルで 1 MHz です。通常、コンピュータのマイクロプロセッサ、バス、インタフェースの処理速度は MHz 単位で計測されます。

MP — メガピクセル — デジタルカメラで使用される画像の解像度の単位です。

ms — ミリ秒 — 1,000 分の 1 秒に相当する時間の単位です。ストレージデバイスなどのアクセス速度の計測に使用します。

N

NIC — ネットワークアダプタを参照してください。

ns — ナノ秒 — 10 億分の 1 秒に相当する時間の単位です。

NVRAM — nonvolatile random access memory (不揮発性ランダムアクセスメモリ) — コンピュータの電源が切られたり、外部電源が停止した場合にデータを保存するメモリの一種です。NVRAM は、現在の日付、時刻、およびお客様が設定できるその他のセットアップオプションなどのコンピュータ設定情報を維持するのに利用されます。

P

PC カード — PCMCIA 規格に準拠している取り外し可能な I/O カードです。PC カードの一般的なものに、モデムやネットワークアダプタがあります。

PCI — peripheral component interconnect — PCI は、32 ビットおよび 64 ビットのデータ経路をサポートするローカルバスで、プロセッサとビデオ、各種ドライブ、ネットワークなどのデバイス間に高速データ経路を提供します。

PCI Express — プロセッサとそれに取り付けられたデバイスとのデータ転送速度を向上させる、PCI インタフェースの修正版です。PCI Express は、250 MB/ 秒 ~ 4 GB/ 秒の速度でデータを転送できます。PCI Express チップセットおよびデバイスが異なる速度で使用できる場合は、動作速度が遅くなります。

PCMCIA — Personal Computer Memory Card International Association — PC カードの規格を協議する国際的組織です。

PIO — programmed input/output — データパスの一部としてプロセッサを経由した、2 つのデバイス間のデータ転送方法です。

POST — power-on self-test (電源投入時の自己診断) — BIOS が自動的にロードする診断プログラムです。メモリ、ハードディスクドライブ、およびビデオなどのコンピュータの主要コンポーネントに基本的なテストを実行します。POST で問題が検出されなかった場合、コンピュータは起動を続行します。

PS/2 — personal system/2 — PS/2 互換のキーボード、マウス、またはキーパッドを接続するコネクタの一種です。

PXE — pre-boot execution environment — WfM (Wired for Management) 標準で、オペレーティングシステムのないネットワークコンピュータを設定して、リモートで起動できるようにします。

R

RAID — redundant array of independent disks — データの冗長性を提供する方法です。一般的に実装される RAID には RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10、および RAID 50 があります。

RAM — random-access memory (ランダムアクセスメモリ) — プログラムの命令やデータを保存するコンピュータの主要な一時記憶領域です。RAM に保存されている情報は、コンピュータをシャットダウンすると失われます。

readme ファイル — ソフトウェアのパッケージまたはハードウェア製品に添付されているテキストファイルです。通常、readme ファイルには、インストール手順、新しく付け加えられた機能の説明、マニュアルに記載されていない修正などが記載されています。

RFI — radio frequency interference (無線電波障害) — 10 kHz から 100,000 MHz までの範囲の通常の無線周波数で発生する障害です。無線周波は電磁周波数帯域の低域に属し、赤外線や光などの高周波よりも障害を起こしやすい傾向があります。

ROM — read-only memory (読み取り専用メモリ) — コンピュータが削除したり書き込みできないデータやプログラムを保存するメモリです。RAM と異なり、ROM はコンピュータの電源が切れても内容を保持します。コンピュータの動作に不可欠のプログラムで ROM に常駐しているものがいくつかあります。

RPM — revolutions per minute — 1 分間に発生する回転数です。ハードディスクドライブ速度の計測に使用します。

RTC — real time clock (リアルタイムクロック) — システム基板上にあるバッテリーで動く時計で、コンピュータの電源を切った後も、日付と時刻を保持します。

RTCST — real-time clock reset (リアルタイムクロックリセット) — いくつかのコンピュータに搭載されているシステム基板上のジャンパで、問題が発生した場合のトラブルシューティングに利用できます。

S

SAS — serial attached SCSI — 原型の SCSI パラレルアーキテクチャとは対照的に、より高速のシリアルバージョンの SCSI インタフェースです。

SATA — serial ATA (シリアル ATA) — より高速のシリアルバージョンの ATA (IDE) インタフェースです。

SCSI — small computer system interface — ハードディスクドライブ、CD ドライブ、プリンタ、スキャナーなどのデバイスをコンピュータに接続するための高速インタフェースです。SCSI では、単一のコントローラを使って多数のデバイスを接続できます。SCSI コントローラバスでは、個々の識別番号を使って各デバイスにアクセスします。

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) — DRAM のタイプで、プロセッサの最適クロック速度と同期化されています。

SIM — サブスクリバ識別モジュール — SIM カードには、音声通信およびデータ通信を暗号化するマイクロチップが内蔵されています。SIM カードは電話やノートブックコンピュータに使用できます。

S/PDIF — Sony/Philips Digital Interface — ファイルの質が低下する可能性があるアナログ形式に変換せずに、1 つのファイルから別のファイルにオーディオを転送できるオーディオ転送用ファイルフォーマットです。

Strike Zone™ — (コンピュータの電源がオンまたはオフに関わらず) コンピュータが共振ショックを受けた場合、または落下した場合に制動装置として機能し、ハードディスクドライブを保護するプラットフォームベースの強化領域です。

SVGA — super-video graphics array — ビデオカードとコントローラ用のビデオ標準です。SVGA の通常の解像度は 800 × 600 および 1024 × 768 です。

プログラムが表示する色数と解像度は、コンピュータに取り付けられているモニター、ビデオコントローラとドライバ、およびビデオメモリの容量によって異なります。

S ビデオ TV 出力 — テレビまたはデジタルオーディオデバイスをコンピュータに接続するために使われるコネクタです。

SXGA — super-extended graphics array — 1280 × 1024 までの解像度をサポートするビデオカードやコントローラのビデオ標準です。

SXGA+ — super-extended graphics array plus — 1400 × 1050 までの解像度をサポートするビデオカードやコントローラのビデオ標準です。

T

TAPI — telephony application programming interface — 音声、データ、ファックス、ビデオなどの各種テレフォニーデバイスが Windows のプログラムで使用できるようになります。

TPM — trusted platform module — ハードウェアベースのセキュリティ機能です。セキュリティソフトウェアと併用して、ファイル保護や E-メール保護などの機能を有効にすることにより、ネットワークおよびコンピュータのセキュリティを強化します。

U

UAC — user account control (ユーザーアカウントコントロール) — Microsoft Windows Vista™ のセキュリティ機能です。有効に設定すると、ユーザーアカウントとオペレーティングシステム設定へのアクセス間のセキュリティに追加レイヤが提供されます。

UMA — unified memory allocation (統合メモリ振り分け) — ビデオに動的に振り分けられるシステムメモリです。

UPS — uninterruptible power supply (無停電電源装置) — 電氣的な障害が起きた場合や、電圧レベルが低下した場合に使用されるバックアップ電源です。**UPS** を設置すると、電源が切れた場合でも限られた時間コンピュータは動作することができます。通常、**UPS** システムは、過電流を抑え電圧を調整します。小型の **UPS** システムで数分間電力を供給するので、コンピュータをシャットダウンすることが可能です。

USB — universal serial bus (ユニバーサルシリアルバス) — **USB** 互換キーボード、マウス、ジョイスティック、スキャナー、スピーカー、プリンタ、ブロードバンドデバイス (**DSL** およびケーブルモデム)、撮像装置、またはストレージデバイスなどの低速デバイス用ハードウェアインタフェースです。コンピュータの 4 ピンソケットがコンピュータに接続されたマルチポートハブに直接デバイスを接続します。**USB** デバイスは、コンピュータの電源が入っていても接続したり取り外したりすることができます。また、デイジーチェーン型に接続することもできます。

UTP — unshielded twisted pair (シールドなしツイストペア) — ほとんどの電話回線利用のネットワークやその他の一部のネットワークで利用されているケーブルの種類です。電磁波障害から保護するためにワイヤのペアに金属製の被覆をほどこす代わりに、シールドなしのワイヤのペアがねじられています。

UXGA — ultra extended graphics array — 1600 × 1200 までの解像度をサポートするビデオカードやコントローラのビデオ標準です。

V

V — ボルト — 電位または起電力の計測単位です。1 ボルトは、1 アンペアの電流を通ずる抵抗 1 オームの導線の両端の電位の差です。

W

W — ワット — 電力の計測単位です。1 ワットは 1 ボルトで流れる 1 アンペアの電流を指します。

Whr — ワット時 — バッテリーのおおよその充電容量を表すのに通常使われる単位です。たとえば、66 Whr のバッテリーは 66 W の電力を 1 時間、33 W を 2 時間供給できます。

WWAN — Wireless Wide Area Network (ワイヤレスワイドエリアネットワーク) の略です。セルラーテクノロジーを使用した、ワイヤレスの高速データネットワークで、ワイヤレス LAN よりもはるかに広い地域に対応します。

WXGA — wide-aspect extended graphics array (ワイドアスペクト拡張グラフィックスアレイ) — 1280 × 800 までの解像度をサポートするビデオカードやコントローラのビデオ標準です。

X

XGA — extended graphics array — 1024 × 768 までの解像度をサポートするビデオカードやコントローラのビデオ標準です。

Z

ZIF — zero insertion force — コンピュータチップまたはソケットのどちらにもまったく力を加えないで、チップを取り付けまたは取り外しできるソケットやコネクタの一種です。

Zip — 一般的なデータの圧縮フォーマットです。Zip フォーマットで圧縮されているファイルを Zip ファイルといい、通常、ファイル名の拡張子は **.zip** です。特別な Zip ファイルに自己解凍型ファイルがあり、ファイル名の拡張子は **.exe** です。自己解凍型ファイルは、ファイルをダブルクリックするだけで自動的に解凍できます。

Zip ドライブ — Iomega Corporation によって開発された大容量のフロッピードライブで、Zip ディスクと呼ばれる 3.5 インチのリムーバブルディスクを使用します。Zip ディスクは標準のフロッピーディスクよりもやや大きく約 2 倍の厚みがあり、100 MB のデータを保持できます。

あ

アンチウイルスソフトウェア — お使いのコンピュータからウイルスを見つけ出して隔離し、検疫して、除去するように設計されたプログラムです。

ウイルス — 嫌がらせ、またはコンピュータのデータを破壊する目的で作られたプログラムです。ウイルスプログラムは、ウイルス感染したディスク、インターネットからダウンロードしたソフトウェア、または E-メールの添付ファイルを経由してコンピュータから別のコンピュータへ感染します。ウイルス感染したプログラムを起動すると、プログラムに潜伏したウイルスも起動します。

一般的なウイルスに、フロッピーディスクのブートセクターに潜伏するブートウイルスがあります。フロッピーディスクを挿入したままコンピュータをシャットダウンすると、次の起動時に、コンピュータはオペレーティングシステムを探すためフロッピーディスクのブートセクターにアクセスします。このアクセスでコンピュータがウイルスに感染します。一度コンピュータがウイルスに感染すると、ブートウイルスは除去されるまで、読み書きされるすべてのフロッピーディスクにウイルスをコピーします。

エクスプレスサービスコード — Dell™ コンピュータのラベルに付いている数字のコードです。デルにお問い合わせの際は、エクスプレスサービスコードをお伝えください。エクスプレスサービスコードが利用できない国もあります。

オンボード — 通常、コンピュータのシステム基板上に物理的に搭載されているコンポーネントを指します。ビルトインとも呼ばれます。

か

カーソル — キーボード、タッチパッド、またはマウスが次にどこで動作するかを示すディスプレイや画面上の目印です。通常は点滅する棒線かアンダーライン、または小さな矢印で表示されます。

解像度 — プリンタで印刷される画像や、またはモニタに表示される画像がどのくらい鮮明かという度合です。解像度を高い数値に設定しているほど鮮明です。

書き込み保護 — ファイルやメディアのデータ内容を変更不可に設定することです。書き込み保護を設定しデータを変更または破壊されることのないように保護します。3.5 インチのフロッピーディスクに書き込み保護を設定する場合、書き込み保護設定タブをスライドさせて書き込み不可の位置にします。

拡張カード — コンピュータのシステム基板上の拡張スロットに装着する電子回路基板で、コンピュータの性能を向上させます。ビデオカード、モデムカード、サウンドカードなどがあります。

拡張型 PC カード — 拡張型 PC カードは、取り付けた際に PC カードスロットからカードの端が突き出しています。

拡張スロット — 拡張カードを挿入してシステムバスに接続する、システム基板上のコネクタです（コンピュータによって異なる場合もあります）。

拡張ディスプレイモード — お使いのディスプレイの拡張として、2 台目のモニタを使えるようにするディスプレイの設定です。デュアルディスプレイモードとも呼ばれます。

壁紙 — Windows デスクトップの背景となる模様や絵柄です。壁紙を変更するには Windows コントロールパネルから変更します。また、気に入った絵柄を読み込んで壁紙を作成することができます。

キーの組み合わせ — 複数のキーを同時に押して実行するコマンドです。

起動順序 — コンピュータが起動を試みるデバイスの順序を指定します。

起動メディア — CD、DVD、またはフロッピーディスクなど、コンピュータを起動するのに使用するディスクです。ハードディスクドライブが損傷した場合や、コンピュータがウイルスに感染した場合など、起動 CD、DVD、またはフロッピーディスクが必要になりますので、常備しておきます。『Drivers and Utilities』メディアは、起動メディアの一つです。

キャッシュ — 特殊な高速ストレージ機構で、メインメモリの予約領域、または独立した高速ストレージデバイスです。キャッシュは、プロセッサのオペレーションスピードを向上させます。

L1 キャッシュ — プロセッサの内部に設置されているプライマリキャッシュ。

L2 キャッシュ — プロセッサに外付けされた、またはプロセッサアーキテクチャに組み込まれたセカンダリキャッシュ。

休止状態モード — メモリ内のすべてをハードディスクドライブ上の予約領域に保存してからコンピュータの電源を切る、省電力モードです。コンピュータを再起動すると、ハードディスクドライブに保存されているメモリ情報が自動的に復元されます。

クロックスピード — システムバスに接続されているコンピュータコンポーネントがどのくらいの速さで動作するかを示す、MHz で示される速度です。

グラフィックスモード — x 水平ピクセル数 \times y 垂直ピクセル数 \times z 色数で表されるビデオモードです。グラフィックスモードは、どんな形やフォントも表現できます。

光学ドライブ — CD、DVD、または DVD+RW から、光学技術を使用してデータを読み書きするドライブです。光学式ドライブには、CD ドライブ、DVD ドライブ、CD-RW ドライブ、および CD-RW/DVD コンボドライブが含まれます。

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デバイス間のデータ転送を制御するチップです。

コントロールパネル — 画面設定などのオペレーティングシステムやハードウェアの設定を変更するための Windows ユーティリティです。

さ

サージプロテクタ — コンセントを介してコンピュータに影響を与える電圧変動（雷などの原因で）から、コンピュータを保護します。サージプロテクタは、落雷や通常の AC ライン電圧レベルが 20 % 以上低下する電圧変動による停電からはコンピュータを保護することはできません。

ネットワーク接続はサージプロテクタでは保護できません。雷雨時は、必ずネットワークケーブルをネットワークコネクタから外してください。

サービスタグ — コンピュータに貼ってあるバーコードラベルのことで、デルサポートの **support.jp.dell.com** にアクセスしたり、デルのカスタマーサービスやテクニカルサポートに電話で問い合わせたりする場合に必要な識別番号が書いてあります。

システム基板 — コンピュータのメイン回路基板です。マザーボードとも呼ばれます。

指紋リーダー — 固有の指紋を使ってユーザーの身元証明を行う読み取りセンサーで、コンピュータのセキュリティ保護をサポートします。

ショートカット — 頻繁に使用するプログラム、ファイル、フォルダ、およびドライブにすばやくアクセスできるようにするアイコンです。ショートカットを Windows デスクトップ上に作成し、ショートカットアイコンをダブルクリックすると、それに対応するフォルダやファイルを検索せずに開くことができます。ショートカットアイコンは、ファイルが置かれている場所を変更するわけではありません。ショートカットアイコンを削除しても、元のファイルには何の影響もありません。また、ショートカットのアイコン名を変更することもできます。

シリアルコネクタ — I/O ポートは、コンピュータにハンドヘルドデジタルデバイスやデジタルカメラなどのデバイスを接続するためによく使用されます。

スキャンディスク — Microsoft のユーティリティで、ファイル、フォルダ、ハードディスクの表面のエラーをチェックします。コンピュータの反応が止まって、コンピュータを再起動した際にスキャンディスクが実行されることがあります。

スタンバイモード — コンピュータの不必要な動作をシャットダウンして節電する、省電力モードです。

スマートカード — プロセッサとメモリチップに内蔵されているカードです。スマートカードは、スマートカード搭載のコンピュータでのユーザー認証に利用できます。

赤外線センサー — ケーブルを利用しなくても、コンピュータと赤外線互換デバイス間のデータ転送ができるポートです。

セットアッププログラム — ハードウェアやソフトウェアをインストールしたり設定するために使うプログラムです。**setup.exe** または **install.exe** というプログラムが Windows 用ソフトウェアに付属しています。セットアッププログラムはセットアップユーティリティとは異なります。

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とオペレーティングシステム間のインタフェース機能を持つユーティリティです。セットアップユーティリティは BIOS で日時やシステムパスワードなどのようなユーザーが選択可能なオプションの設定ができます。設定がコンピュータにどのような影響を与えるのか理解できていない場合は、このプログラムの設定を変更しないでください。

た

タスクトレイ — コンピュータの時計、音量調節、およびプリンタの状況など、プログラムやコンピュータの機能に素早くアクセスできるアイコンが表示されている Windows タスクバーの領域です。システムトレイとも呼ばれます。

通行許可証 — 物品を外国へ一時的に持ち込む場合、一時輸入通関ができる通関手帳です。商品パスポートとも呼ばれます。

テキストエディター — たとえば Windows のメモ帳など、テキストファイルを作成および編集するためのアプリケーションプログラムです。テキストエディターには通常、ワードラップやフォーマット（アンダーラインのオプションやフォントの変換など）の機能はありません。

ディスクストライピング — 複数のディスクドライブにまたがってデータを分散させる技術です。ディスクのストライピングは、ディスクストレージからデータを取り出す動作を高速化します。通常、ディスクのストライピングを利用しているコンピュータではユーザーがデータユニットサイズまたはストライプ幅を選ぶことができます。

デバイス — コンピュータ内部に取り付けられているか、またはコンピュータに接続されているディスクドライブ、プリンタ、キーボードなどのハードウェアです。

デバイスドライバ — [ドライバ](#)を参照してください。

デュアルコア — 1 つのプロセッサパッケージに 2 つの物理計算ユニットを集積し、それによって計算効率とマルチタスク機能を向上させたテクノロジーです。

デュアルディスプレイモード — お使いのディスプレイの拡張として、2 台目のモニターを使えるようにするディスプレイの設定です。デュアルモニターとも呼ばれます。

トラベルモジュール — ノートブックコンピュータの重量を減らすために、モジュールベイの中に設置できるよう設計されているプラスチック製のデバイスです。

ドッキングデバイス — お使いのノートブックをデスクトップの作業環境に合わせたポートの複製、ケーブル管理、またはセキュリティ機能を提供します。

ドメイン — ネットワーク上のコンピュータ、プログラム、およびデバイスのグループで、特定のユーザーグループによって使用される共通のルールと手順のある単位として管理されます。ユーザーは、ドメインにログオンしてリソースへのアクセスを取得します。

ドライバ — プリンタなどのデバイスが、オペレーティングシステムに制御されるようにするためのソフトウェアです。多くのデバイスは、コンピュータに正しいドライバがインストールされていない場合、正常に動作しません。

な

ネットワークアダプタ — ネットワーク機能を提供するチップです。コンピュータのシステム基板にネットワークアダプタが内蔵されていたり、アダプタが内蔵されている PC カードもあります。ネットワークアダプタは、**NIC**（ネットワークインタフェースコントローラ）とも呼ばれます。

は

ハードディスクドライブ — ハードディスクのデータを読み書きするドライブです。ハードディスクドライブとハードディスクは同じ意味としてどちらかが使われています。

ハイパースレッディング — 1つの物理プロセッサを2つの論理プロセッサとして機能させ、特定のタスクを同時に実行できるようにすることで、コンピュータのパフォーマンス全般を強化する Intel テクノロジーです。

バイト — コンピュータで使われる基本的なデータ単位です。1バイトは8ビットです。

バス — コンピュータのコンポーネント間で情報を通信する経路です。

バス速度 — バスがどのくらいの速さで情報を転送できるかを示す、MHz で示される速度です。

バッテリー駆動時間 — ノートブックコンピュータのバッテリーでコンピュータを駆動できる持続時間（分または時間）です。

バッテリーの寿命 — ノートブックコンピュータのバッテリーが、消耗と再充電を繰り返すことのできる期間（年数）です。

パーティション — ハードディスクドライブ上の物理ストレージ領域です。1つ以上の論理ストレージ領域（論理ドライブ）に割り当てられます。それぞれのパーティションは複数の論理ドライブを持つことができます。

パラレルコネクタ — I/O ポートは、コンピュータにパラレルプリンタを接続する場合などに使用されます。LPT ポートとも呼ばれます。

ヒートシンク — 放熱を助けるプロセッサに付属する金属板です。

ビット — コンピュータが認識するデータの最小単位です。

ビデオ解像度 — 解像度を参照してください。

ビデオコントローラ — お使いのコンピュータに（モニタの組み合わせにおいて）ビデオ機能を提供する、ビデオカードまたは（オンボードビデオコントローラ搭載のコンピュータの）システム基板の回路です。

ビデオメモリ — ビデオ機能専用のメモリチップで構成されるメモリです。通常、ビデオメモリはシステムメモリよりも高速です。取り付けられているビデオメモリの量は、主にプログラムが表示できる色数に影響を与えます。

ビデオモード — テキストやグラフィックスをモニタに表示する際のモードです。グラフィックスをベースにしたソフトウェア（Windows オペレーティングシステムなど）は、 x 水平ピクセル数 \times y 垂直ピクセル数 \times z 色数で表されるビデオモードで表示されます。文字をベースにしたソフトウェア（テキストエディターなど）は、 x 列 \times y 行の文字数で表されるビデオモードで表示されます。

ピクセル — ディスプレイ画面の構成単位である点です。ピクセルが縦と横に並び、イメージを作ります。ビデオの解像度（800 × 600 など）は、上下左右に並ぶピクセルの数で表します。

ファーレンハイト（華氏） — 温度の単位で、水の氷点を 32 度、沸点を 212 度としています。

フォーマット — ファイルを保存するためにドライブやディスクを準備することです。ドライブまたはディスクをフォーマットするとデータはすべて消失します。

フォルダ — ディスクやドライブ上のファイルを整頓したりグループ化したりする入れ物です。フォルダ中のファイルは、名前や日付やサイズなどの順番で表示できます。

プラグアンドプレイ — デバイスを自動的に設定するコンピュータの機能です。BIOS、オペレーティングシステム、およびすべてのデバイスがプラグアンドプレイ対応の場合、プラグアンドプレイは、自動インストール、設定、既存のハードウェアとの互換性を提供します。

プロセッサ — コンピュータ内部で中心的に演算を行うコンピュータチップです。プロセッサは、CPU（中央演算処理装置）とも呼ばれます。

ま

ミニ PCI — モデムや NIC など通信機能を主とする内蔵周辺機器の規格です。ミニ PCI カードは、標準の PCI 拡張カードと同等の機能を持つ小型の外付けカードです。

ミニカード — 通信用 NIC など内蔵周辺機器用に設計された小型のカードです。ミニカードの機能は、標準の PCI 拡張カードと同等です。

メモリ — コンピュータ内部にある、一時的にデータを保存する領域です。メモリにあるデータは一時的に格納されているだけなので、作業中は時々ファイルを保存するようお勧めします。また、コンピュータをシャットダウンするときもファイルを保存してください。コンピュータのメモリには、RAM、ROM、およびビデオメモリなど何種類かあります。通常、メモリというと RAM メモリを指します。

メモリアドレス — データを一時的に RAM に保存する特定の場所です。

メモリマッピング — スタートアップ時に、コンピュータが物理的な場所にメモリアドレスを割り当てる処理です。デバイスとソフトウェアが、プロセッサによりアクセスできる情報を識別できるようになります。

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

モジュールベイ — 光学ドライブ、セカンドバッテリー、または Dell TravelLite™ モジュールのようなデバイスをサポートするベイです。

モデム — アナログ電話回線を介して他のコンピュータと通信するためのデバイスです。モデムには 外付けモデム、PC カード、および内蔵モデムの 3 種類があります。通常、モデムはインターネットへの接続や E-メールの交換に使用されます。

や

読み取り専用 — 表示することはできますが、編集したり削除したりすることができないデータやファイルです。次のような場合にファイルを読み取り専用を設定できます。

- フロッピーディスク、CD、または DVD を書き込み防止に設定している場合
- ファイルがネットワーク上のディレクトリにあり、システム管理者がアクセス権限に特定の個人だけを許可している場合

ら

リフレッシュレート — 画面上のビデオイメージが再描画される周波数です。単位は Hz で、このリフレッシュレートの周波数で画面の水平走査線（垂直周波数とも呼ばれます）が再描画されます。リフレッシュレートが高いほど、ビデオのちらつきが少なく見えます。

ローカルバス — デバイスにプロセッサへ的高速スループットを提供するデータバスです。

わ

ワイヤレス LAN — Wireless Local Area Network（ワイヤレスローカルエリアネットワーク）の略です。インターネットアクセスを可能にするアクセスポイントやワイヤレスルーターを使用し、電波を介して互いに通信する一連の相互接続コンピュータを指します。

