




# Dell Precision™ Workstation T3400

## ユーザースガイド

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。

---

本書の内容は予告なく変更されることがあります。  
© 2007 Dell Inc. All rights reserved.

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

本書に使用されている商標：Dell、DELL ロゴ、Dell Precision、および Dell OpenManage は Dell Inc. の商標です。Intel および Pentium は Intel Corporation の登録商標です。Microsoft、Windows、および Vista は Microsoft Corporation の登録商標です。CompuTrace および Absolute は Absolute Software Corporation の登録商標です。

本書では、商標および商標名を主張する会社またはその製品を参照するのに、これ以外の商標および商標名が使用される場合があります。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 7 月 2 日 P/N NT499 Rev.A00

# 目次

1	情報の検索	15
2	コンピュータについて	21
	コンピュータの正面 (タワー型)	21
	コンピュータの背面 (タワー型)	24
	コンピュータの正面 (デスクトップ型)	25
	コンピュータの背面 (デスクトップ型)	28
	背面パネルコネクタ	29
	仕様	31
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
	Dell OpenManage™ IT Assistant	39
	Dell OpenManage Client Instrumentation	40
	電力の管理	40
4	RAID 構成について	43
	RAID とハードドライブパスワード	43
	RAID レベル 0	44

<b>RAID レベル 1</b> . . . . .	<b>45</b>
<b>RAID レベル 5</b> . . . . .	<b>46</b>
<b>RAID レベル 10 (1+0)</b> . . . . .	<b>47</b>
<b>RAID 構成の構築方法</b> . . . . .	<b>48</b>
コンピュータを RAID 有効モードに 設定する方法 . . . . .	48
Intel® RAID Option ROM ユーティリティ を使用してコンピュータを RAID 用に構成 する方法 . . . . .	49
Intel Matrix Storage Manager を使用して コンピュータを RAID 用に構成する方法 . . . . .	53
RAID レベル 0 構成への移行 . . . . .	57
RAID レベル 1 構成への移行 . . . . .	58
RAID レベル 5 構成への移行 . . . . .	59
RAID レベル 10 構成への移行 . . . . .	60
スペアハードドライブの作成 . . . . .	61
劣化した RAID レベル 1 構成の再構築 . . . . .	62
<b>5 コンピュータのセットアップ</b> . . . . .	<b>63</b>
<b>タワー型とデスクトップ型間の転換</b> . . . . .	<b>63</b>
タワー型からデスクトップ型への 切り替え . . . . .	63
デスクトップ型からタワー型への 切り替え . . . . .	64
<b>コンピュータをエンクロージャに取り付ける</b> . . . . .	<b>64</b>
<b>新しいコンピュータへの情報の転送</b> . . . . .	<b>67</b>
Microsoft® Windows® XP . . . . .	67
Microsoft Windows Vista™ . . . . .	70

電源保護装置	71
サージプロテクタ	71
ラインコンディショナ	71
無停電電源装置	72
6 コンピュータの安全を確保するには	73
シャ-シイントルージョン検出	73
セキュリティケーブルロック	73
スマートカードと指紋リーダー	74
パスワード	75
パスワードの説明	75
プライマリ（システム）パスワードの使用	76
管理者パスワードの使用	77
ハードドライブパスワードの使用	77
TPM（Trusted Platform Module、信頼済みプラットフォームモジュール）	78
TPMの有効化とアクティブ化	79
セキュリティ管理ソフトウェア	80
コンピュータ追跡ソフトウェア	80
お使いのコンピュータが紛失または盗難に遭った場合	80

7	コンピュータをクリーニングする には .....	83
	コンピュータ、キーボード、およびモニター .....	83
	マウス（非光学式） .....	84
	フロッピードライブ .....	84
	CD と DVD .....	84
8	セットアップユーティリティ .....	85
	セットアップユーティリティの起動 .....	85
	セットアップユーティリティ画面 .....	85
	セットアップユーティリティのオプション .....	86
	<b>Boot Sequence（起動順序）</b> .....	98
	一回のみの起動順序の変更 .....	99
	次回からの起動順序の変更 .....	100
9	パスワードおよび CMOS 設定の 取り消し .....	101
	パスワードの取り消し .....	101
	CMOS 設定の取り消し .....	103
	BIOS のフラッシュ .....	103

<b>10</b>	<b>トラブルシューティングのツール</b>	<b>105</b>
	<b>電源ライト</b>	<b>105</b>
	<b>診断ライト</b>	<b>106</b>
	POST 実行中の診断用ライトコード	107
	<b>ビープコード</b>	<b>112</b>
	<b>システムメッセージ</b>	<b>114</b>
	<b>ハードウェアに関するトラブルシューティング</b>	<b>117</b>
	<b>Dell Diagnostics (診断) プログラム</b>	<b>117</b>
	Dell Diagnostics (診断) プログラムを使用する場合	117
	ハードドライブから Dell Diagnostics (診断) プログラムを起動する場合	118
	Dell Diagnostics (診断) プログラムのメインメニュー	120
<b>11</b>	<b>トラブルシューティング</b>	<b>123</b>
	<b>バッテリーの問題</b>	<b>123</b>
	<b>ドライブの問題</b>	<b>124</b>
	<b>オプティカルドライブの問題</b>	<b>124</b>
	<b>オプティカルドライブへの書き込み問題</b>	<b>125</b>
	<b>E-メール、モデム、およびインターネットの問題</b>	<b>125</b>
	<b>エラーメッセージ</b>	<b>127</b>
	<b>IEEE 1394 デバイスの問題</b>	<b>128</b>
	<b>キーボードの問題</b>	<b>129</b>

<b>フリーズおよびソフトウェアの問題</b> . . . . .	<b>130</b>
コンピュータが起動しない . . . . .	130
コンピュータの反応が停止した場合 . . . . .	130
プログラムが応答しない . . . . .	130
プログラムが繰り返しクラッシュする . . . . .	130
プログラムが以前のバージョンの Windows オペレーティングシステム用である場合 . . . . .	130
画面が青色（ブルースクリーン） になった . . . . .	131
その他のソフトウェアの問題 . . . . .	131
<b>メモリの問題</b> . . . . .	<b>132</b>
<b>マウスの問題</b> . . . . .	<b>132</b>
<b>ネットワークの問題</b> . . . . .	<b>133</b>
<b>電源の問題</b> . . . . .	<b>134</b>
<b>プリンタの問題</b> . . . . .	<b>135</b>
<b>スキャナーの問題</b> . . . . .	<b>136</b>
<b>サウンドおよびスピーカーの問題</b> . . . . .	<b>137</b>
スピーカーから音が出ない場合 . . . . .	137
ヘッドフォンから音が出ない場合 . . . . .	137
<b>ビデオとモニターの問題</b> . . . . .	<b>138</b>
画面に何も表示されない場合 . . . . .	138
画面が見づらい場合 . . . . .	139
3D image quality is poor（3D 画像の 品質がよくない） . . . . .	140
Only part of the screen is readable （画面の一部しか表示されない） . . . . .	140



## 12 ソフトウェアの再インストール . . . . . 141

### **ドライバ . . . . . 141**

ドライバとは? . . . . . 141

ドライバの識別 . . . . . 142

ドライバおよびユーティリティの  
再インストール . . . . . 143

### **オペレーティングシステムの復元 . . . . . 147**

Microsoft Windows システムの復元の  
使い方 . . . . . 147

Dell PC Restore および Dell Factory  
Image Restore の使用 . . . . . 149

オペレーティングシステムメディアの  
使用 . . . . . 153

## 13 部品の増設と交換 . . . . . 155

### **作業を開始する前に . . . . . 155**

推奨する工具とツール . . . . . 155

コンピュータの電源を切る . . . . . 155

コンピュータ内部の作業を始める前に . . . . . 156

### **コンピュータカバーの取り外し . . . . . 157**

コンピュータの内面図 . . . . . 159

システム基板のコンポーネント . . . . . 160

電源ユニット DC コネクタピン割り当て . . . . . 161

### **前面パネルの取り外し . . . . . 166**

### **シャーシントルージョンスイッチ . . . . . 167**

シャーシントルージョンスイッチの  
取り外し . . . . . 167

シャーシントルージョンスイッチの  
取り付け . . . . . 168

シャーシントルージョンディテクタの  
リセット . . . . . 168

<b>メモリ</b> . . . . .	<b>169</b>
メモリの概要 . . . . .	169
メモリモジュールの取り外し . . . . .	171
メモリモジュールの取り付け . . . . .	172
<b>カード</b> . . . . .	<b>175</b>
PCI カード . . . . .	176
PCI Express カード . . . . .	188
<b>ドライブ</b> . . . . .	<b>199</b>
タワーコンピュータのドライブ構成 . . . . .	199
デスクトップコンピュータのドライブ 構成 . . . . .	201
(一部のドライブ構成における) メタル シールドについて . . . . .	202
一般的な取り付けガイドライン . . . . .	203
<b>ハードドライブ</b> . . . . .	<b>205</b>
ハードドライブの取り外し (タワーまたは デスクトップコンピュータ) . . . . .	205
ハードドライブの取り付け、またはオプ ションのセカンドハードドライブの追加 (タワーまたはデスクトップコン ピュータ) . . . . .	208
オプションの 3 台目のハードドライブの 取り外し (タワーコンピュータ) . . . . .	212
オプションの 3 台目のハードドライブの 取り付け (タワーコンピュータ) . . . . .	213
オプションの 4 台目のハードドライブの 取り外し (タワーコンピュータ) . . . . .	215
オプションの 4 台目のハードドライブの 取り付け (タワーコンピュータ) . . . . .	217
オプションの 3 台目のハードドライブの 取り外し (デスクトップコンピュータ) . . . . .	218
オプションの 3 台目のハードドライブの 取り付け (デスクトップコンピュータ) . . . . .	221
追加ファンの取り付け . . . . .	225


<b>ドライブパネル</b> .....	<b>227</b>
ドライブパネルの取り外し (タワーコンピュータ) .....	227
ドライブパネルの取り付け (タワーコンピュータ) .....	229
ドライブパネルの取り外し (デスクトップコンピュータ) .....	230
ドライブパネルの取り付け (デスクトップコンピュータ) .....	231
ドライブベイカバーの取り外し .....	233
ドライブベイカバーの取り付け .....	234
<b>フロッピードライブまたはメディア カードリーダー</b> .....	<b>234</b>
フロッピードライブまたはメディア カードリーダーの取り外し (タワー コンピュータ) .....	235
フロッピードライブまたはメディア カードリーダーの取り付け (タワー コンピュータ) .....	237
フロッピードライブまたはメディア カードリーダーの取り外し (デスク トップコンピュータ) .....	241
フロッピードライブまたはメディア カードリーダーの取り付け (デスク トップコンピュータ) .....	244
<b>オプティカルドライブ</b> .....	<b>246</b>
オプティカルドライブの取り外し (タワーコンピュータ) .....	246
オプティカルドライブの取り付け (タワーコンピュータ) .....	248
オプティカルドライブの取り外し (デスクトップコンピュータ) .....	251
オプティカルドライブの取り付け (デスクトップコンピュータ) .....	253


オプションのスピーカーの取り付け	256
プロセッサ	259
プロセッサの取り外し	259
プロセッサの交換	262
バッテリー	266
バッテリーについて	266
バッテリーの取り外し	267
バッテリーの交換	268
I/O パネル	269
I/O パネルのコンポーネント	270
I/O パネルの取り外し	271
I/O パネルの取り付け	273
電源ユニット	274
電源ユニットの取り外し	274
電源ユニットの取り付け	275
システム基板	276
システム基板の取り外し	276
システム基板の交換	278
前面パネルの取り付け	279
コンピュータカバーの取り付け	280
14 困ったときは	281
テクニカルサポートの利用法	281
テクニカルサポートとカスタマー サービス	282
DellConnect	282
オンラインサービス	282
FAX 情報サービス	283
24 時間納期情報案内サービス	283

ご注文に関する問題 . . . . .	283
製品情報 . . . . .	284
保証期間中の修理または返品について . . . . .	284
お問い合わせになる前に . . . . .	285
デルへのお問い合わせ . . . . .	287
15 付録 . . . . .	289
FCC に関する注意事項（米国内のみ） . . . . .	289
FCC クラス B . . . . .	289
Macrovision 製品に関する注意事項 . . . . .	290
用語集 . . . . .	291



## 情報の検索

 メモ：一部の機能やメディアはオプションなので、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。

### 何をお探しですか？

- 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
- デスクトップシステムソフトウェア (DSS)

### こちらをご覧ください

#### **Drivers and Utilities** ディスク

メモ：『Drivers and Utilities』ディスクはオプションなので、お使いのコンピュータに同梱されていない場合があります。

マニュアルおよびドライバは、コンピュータにプリインストールされています。『Drivers and Utilities』ディスクは、ドライバの再インストール (143 ページの「ドライバおよび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 (117 ページの「Dell Diagnostics (診断) プログラム」を参照の) 実行。

ディスクに収録されている README ファイルには、マニュアルの作成後にシステムに追加された変更や、技術者や専門知識をお持ちのユーザーを対象とするテクニカルリファレンスなどが記載されています。

---

何をお探しですか？

こちらをご覧ください

---



ドライバとマニュアルのアップデートに関しては、[support.jp.dell.com](http://support.jp.dell.com) をご覧ください。

- 
- コンピュータのセットアップ方法
  - コンピュータのメンテナンス方法
  - 基本的なトラブルシューティング情報
  - Dell Diagnostics (診断) プログラムの  
実行方法
  - ツールおよびユーティリティ
  - コンピュータの開き方

クイックリファレンスガイド



メモ：このマニュアルは [support.jp.dell.com](http://support.jp.dell.com) から PDF 形式で入手できます。

- 
- 保証に関する情報
  - 契約条項（米国内のみ）
  - 安全にお使いいただくための注意
  - 認可機関の情報
  - 快適な使い方
  - エンドユーザーライセンス契約

Dell™ 製品情報ガイド





---

## 何をお探しですか？

## こちらをご覧ください

- 部品の取り外しおよび取り付けの方法 **Dell Precision™** ユーザーズガイド
  - 仕様 **Microsoft Windows XP** および
  - システムの設定方法 **Windows Vista™** のヘルプとサポートセ
  - トラブルシューティングおよび問題 **ンター**  
解決の方法
    - 1 スタート→ヘルプとサポート→ **Dell** ユーザーズガイドおよびシステムガイド → **システムガイド** をクリックします。
    - 2 お使いのコンピュータの『ユーザーズガイド』をクリックします。
- 
- サービスタグとエクスプレスサービスコード **サービスタグと Microsoft Windows**  
**プロダクトキー**
  - Microsoft® Windows® 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。
    - サービスタグは、**support.jp.dell.com** を使用の際、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。
    - サポートに連絡したときにエクスプレスサービスコードを入力すると、通話が直接接続されます。



メモ：セキュリティを高める手段の1つとして、新たに設計された Microsoft Windows ライセンスラベルでは、ラベルの取り外しを阻止するために失われた部分、つまりホールを組み込みます。

---

## 何をお探しですか？

## こちらをご覧ください

---

- Q & A 検索 — トラブル解消ナビ、**デルサポートサイト** —  
Diagnostics (診断) プログラム、イン  
ストールガイド、お問い合わせの多い  
質問 **support.jp.dell.com**  
メモ：お住まいの地域または **business  
segment** (ビジネスセグメント) を選  
択し、お近くのサポートサイトを表示  
します。
- カスタマーフォーラム — 他のデルの  
お客様とのオンラインディスカッ  
ション
- アップグレード — メモリ、ハードド  
ライブ、またはオペレーティングシス  
テムなどのコンポーネントに関する  
アップグレード情報
- 各種サービスのご案内 — サービスプ  
ラン、登録内容変更申込、リサイク  
ル・買取サービス、引き取り修理状況  
確認など
- サービスおよびサポート — サービス  
コールの状況とサービス履歴、サービ  
ス契約
- Dell Technical Update Service (Dell  
テクニカルアップデートサービス) —  
お使いのコンピュータのソフトウェ  
アおよびハードウェアのアップデ  
ートに関する事前の E-メール通知。
- 参照資料 — コンピュータのマニユア  
ル、コンピュータの設定の詳細情報、  
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

---

## 何をお探ですか？

- デスクトップシステムソフトウェア (DSS) — コンピュータに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、お使いのコンピュータと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。DSS は、オペレーティングシステムの重要なアップデート、プロセッサのサポート、オプティカルドライブ、および USB デバイスに関するサポートを提供します。DSS は、Dell コンピュータが正しく動作するために必要です。

## こちらをご覧ください

デスクトップシステムソフトウェアをダウンロードするには、次の手順を実行します。

**1 support.jp.dell.com** にアクセスし、お住まいの国 / 地域を選択し、**Drivers & Downloads** (ドライバおよびダウンロード) をクリックします。

**2 Select Model** (モデルの選択) または **Enter a Tag** (タグの入力) をクリックし、適切な選択を行うか、お使いのコンピュータの適切な情報を入力し、**Confirm** (確認) をクリックします。

**3 System and Configuration Utilities** (システムおよび設定ユーティリティ) → **Desktop System Software** (デスクトップシステムソフトウェア) までスクロールし、**Download Now** (今すぐダウンロード) をクリックします。

メモ: **support.jp.dell.com** ユーザーインタフェースは、選択内容により異なる場合があります。

- 
- Windows XP の使い方
  - Windows Vista の使い方
  - プログラムおよびファイルの操作方法
  - デスクトップのカスタマイズ方法

## Windows ヘルプとサポートセンター

- 1 スタート** → ヘルプとサポート をクリックします。
- 問題に関連する用語やフレーズを **検索** ボックスに入力して、矢印アイコンをクリックします。
- 問題に関連するトピックをクリックします。
- 画面に表示される指示に従ってください。

---

## 何をお探しですか？

## こちらをご覧ください

- オペレーティングシステムの再インストール方法

再インストール用メディア  
オペレーティングシステムは、コンピュータにプリインストールされています。OS を再インストールするには、コンピュータに付属しているオペレーティングシステム再インストール用メディアを使用します（147 ページの「オペレーティングシステムの復元」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、オプションの『Drivers and Utilities』ディスクを使用して、コンピュータに付属しているデバイス用の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：オペレーティングシステムのインストールメディアの色はご注文になったオペレーティングシステムによって異なります。

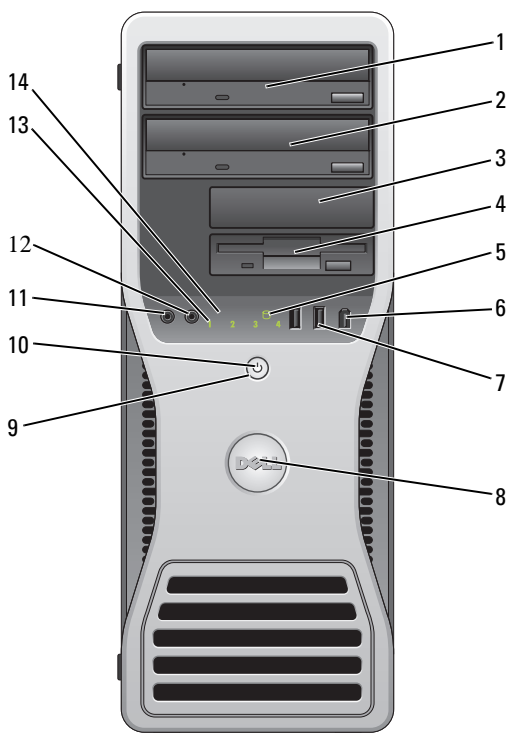
- 
- Linux の使い方
  - Dell Precision 製品および Linux OS のユーザーとの E-メールディスカッション
  - Dell Precision および Linux に関するその他の情報

デルがサポートする **Linux** サイト



- [linux.dell.com](http://linux.dell.com)
- [lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision](http://lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision)

# コンピュータについて

## コンピュータの正面（タワー型）

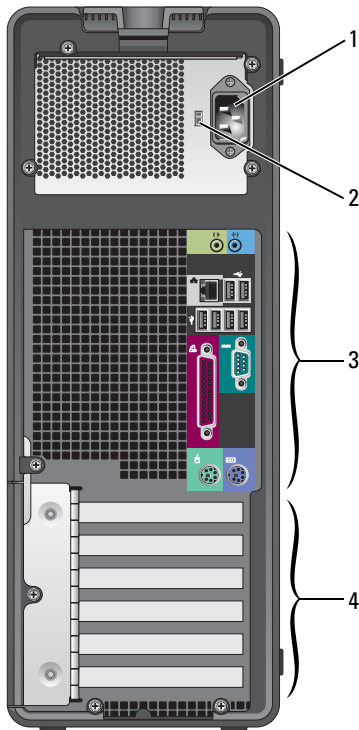


- 
- |   |              |  |
|---|--------------|--|
| 1 | 5.25 インチドライブ | 光学ドライブをサポートします。<br>ベイ（上）                                   |
| 2 | 5.25 インチドライブ | 光学ドライブまたは追加のハードドライブ（SATA のみ）をサポートします。                      |
| 3 | 3.5 インチドライブ  | フロッピードライブ、メディアカードリーダー、または追加のハードドライブ（SATA または SAS）をサポートします。 |
-

4	3.5 インチドライブ ベイ (下)	フロッピードライブまたはメディアカードリーダーをサポートします。
5	ハードドライブ動作 ライト	ハードドライブ動作ライトは、コンピュータがハードドライブからデータを読み取るか、またはハードドライブにデータを書き込む際に点灯します。このライトは、オプティカルドライブなどのデバイスが動作しているときにも点灯します。
6	IEEE 1394 コネクタ (オプション)	オプションの IEEE 1394 コネクタは、デジタルビデオカメラや外部ストレージデバイスなどの高速データデバイスに使用します。
7	USB 2.0 コネクタ (2)	フラッシュメモリー、カメラ、起動可能な USB デバイスなど、時々接続するデバイスには、正面の 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、85 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)。  メモ：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、背面の USB コネクタを使用することをお勧めします。
8	Dell バッジ (回転)	タワー型をデスクトップ型に転換、またはデスクトップ型をタワー型に転換するために Dell バッジを回転させるには、バッジの裏側にあるプラスチック製のハンドルを使用します。
9	電源ボタン	このボタンを押して、コンピュータに電源を入れます。   <b>注意：</b> データの損失を防ぐため、電源ボタンを使用してコンピュータの電源を切らないでください。電源ボタンを押さずに、オペレーティングシステムのシャットダウンを実行してください。   <b>注意：</b> オペレーティングシステムで ACPI が有効になっている場合、電源ボタンを押すとコンピュータによりオペレーティングシステムのシャットダウンが実行されます。  メモ：電源ボタンを押して、システムを省電力状態から復帰させたり、省電力状態にすることもできます (詳細については、40 ページの「電力の管理」を参照してください)。

10 電源ライト	<p>電源ライトは、点滅と点灯とで異なる状態を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 点灯しない — コンピュータの電源が切れています (S4、S5、または機械的に OFF)。</li> <li>• 緑色の点灯 — コンピュータは通常の動作状態です。</li> <li>• 緑色の点滅 — コンピュータは省電力状態です (S1 または S3)。</li> <li>• 点滅または黄色の点灯 — 134 ページの「電源の問題」を参照してください。</li> </ul> <p>省電力状態から復帰するには、電源ボタンを押すか、デバイスマネージャウィンドウで復帰デバイスに設定されている場合は、キーボードかマウスを使います。休止状態および省電力状態からの復帰の詳細については、40 ページの「電力の管理」を参照してください。</p> <p>コンピュータの問題のトラブルシューティングのための診断用ライトコードの説明は、106 ページの「診断ライト」を参照してください。</p>
11 マイクコネクタ	<p>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、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。</p>
12 ヘッドフォンコネクタ	<p>ヘッドフォンコネクタを使用してヘッドフォンを接続します。</p>
13 診断ライト (4)	<p>診断ライトはコンピュータの問題を解決するのに役立ちます (詳細については、106 ページの「診断ライト」を参照してください)。</p>
14 ネットワークリンクライト	<p>10 Mbps、100 Mbps、または 1000 Mbps (1 Gbps) のネットワークとコンピュータが正しく接続されていれば、ネットワークリンクライトが点灯します。</p>

## コンピュータの背面（タワー型）



- |   |           |   |
|---|-----------|---|
| 1 | 電源コネクタ    | 電源ケーブルを差し込みます。  |
| 2 | 電圧選択スイッチ  | 詳細については、『製品情報ガイド』に記載されている「安全にお使いいただくための注意」を参照してください。<br>メモ：電圧選択スイッチは 375-W PSU のみで使用可能です。 |
| 3 | 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。   |



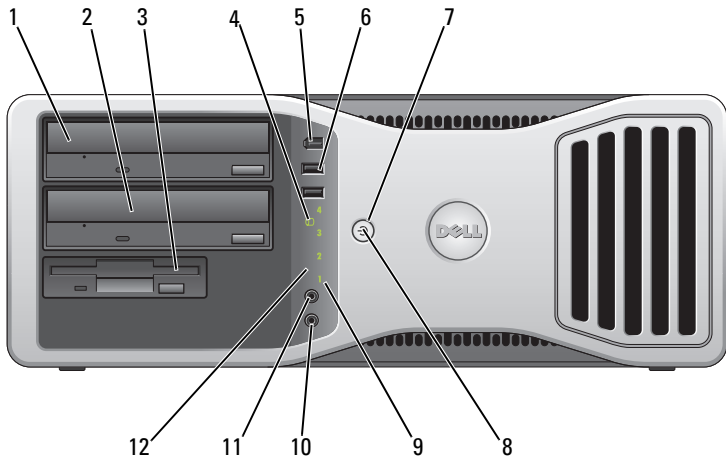
- 
- 4 カードスロット 装着する PCI または PCI Express カードのコネクタを差し込みます。

メモ：上部の 5 つ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、下部のコネクタスロットはハーフレングスカードをサポートします。



メモ：カードとスロットが使用する構成に対応しているかどうか、カードのマニュアルで確認してください。PCI Express グラフィックカードなど、電力と物理的なスペースを余分に必要とするカードを使用する場合は、他のカードの使用が制限されることがあります。

---

## コンピュータの正面（デスクトップ型）

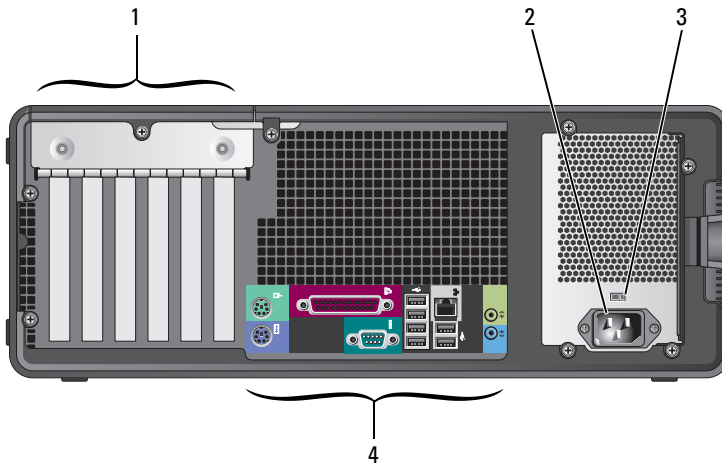


- 
- 1 5.25 インチドライブ オプティカルドライブをサポートします。  
ブレイ (上)
- 2 5.25 インチドライブ オプティカルドライブまたは追加のハードドライブ (SATA のみ) をサポートします。
- 3 3.5 インチドライブ フロッピードライブまたはメディアカードリーダーをサポートします。
-

4	ハードドライブ動作 ライト	ハードドライブ動作ライトは、コンピュータがハードドライブからデータを読み取るか、またはハードドライブにデータを書き込む際に点灯します。このライトは、オプティカルドライブなどのデバイスが動作しているときにも点灯します。
5	IEEE 1394 コネクタ (オプション)	オプションの IEEE 1394 コネクタは、デジタルビデオカメラや外部ストレージデバイスなどの高速データデバイスに使用します。
6	USB 2.0 コネクタ (2)	<p>フラッシュメモリー、カメラ、起動可能な USB デバイスなど、時々接続するデバイスには、正面の 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、85 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)。</p> <p>メモ：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、背面の USB コネクタを使用することをお勧めします。</p>
7	電源ボタン	<p>このボタンを押して、コンピュータに電源を入れます。</p> <p> <b>注意：</b>データの損失を防ぐため、電源ボタンを使用してコンピュータの電源を切らないでください。電源ボタンを押さずに、オペレーティングシステムのシャットダウンを実行してください。</p> <p> <b>注意：</b>オペレーティングシステムで ACPI が有効になっている場合、電源ボタンを押すとコンピュータによりオペレーティングシステムのシャットダウンが実行されます。</p> <p>メモ：電源ボタンを押して、システムを省電力状態から復帰させたり、省電力状態にすることもできます。詳細については、40 ページの「電力の管理」を参照してください。</p>

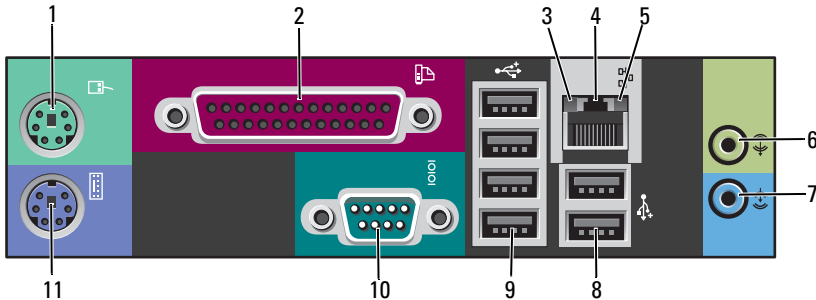
8 電源ライト	<p>電源ライトは、点滅と点灯とで異なる状態を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 点灯しない — コンピュータの電源が切れています (S4、S5、または機械的に OFF)。</li> <li>• 緑色の点灯 — コンピュータは通常の動作状態です。</li> <li>• 緑色の点滅 — コンピュータは省電力状態です (S1 または S3)。</li> <li>• 点滅または黄色の点灯 134 ページの「電源の問題」を参照してください。</li> </ul> <p>省電力状態から復帰するには、電源ボタンを押すか、デバイスマネージャウィンドウで復帰デバイスに設定されている場合は、キーボードかマウスを使います。休止状態および省電力状態からの復帰の詳細については、40 ページの「電力の管理」を参照してください。</p> <p>コンピュータの問題のトラブルシューティングのための診断用ライトコードの説明は、106 ページの「診断ライト」を参照してください。</p>
9 診断ライト (4)	<p>診断ライトはコンピュータの問題を解決するのに役立ちます (詳細については、106 ページの「診断ライト」を参照してください)。</p>
10 マイクコネクタ	<p>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、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。</p>
11 ヘッドフォンコネクタ	<p>ヘッドフォンコネクタを使用してヘッドフォンを接続します。</p>
12 ネットワークリンクライト	<p>10 Mbps、100 Mbps、または 1000 Mbps (または 1 Gbps) のネットワークとコンピュータが正しく接続されていれば、ネットワークリンクライトが点灯します。</p>

## コンピュータの背面（デスクトップ型）




- |   |           |  |
|---|-----------|--|
| 1 | カードスロット   | 装着する PCI または PCI Express カードのコネクタを差し込みます。<br><br>メモ：カードとスロットが使用する構成に対応しているかどうか、カードのマニュアルで確認してください。PCI Express グラフィックカードなど、電力と物理的なスペースを余分に必要とするカードを使用する場合は、他のカードの使用が制限されることがあります。 |
| 2 | 電源コネクタ    | 電源ケーブルを差し込みます。   |
| 3 | 電圧選択スイッチ  | 詳細については、『製品情報ガイド』に記載されている「安全にお使いいただくための注意」を参照してください。<br><br>メモ：電圧選択スイッチは 375-W PSU のみで使用可能です。  |
| 4 | 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。  |

## 背面パネルコネクタ



- 
- 1 マウスコネクタ PS/2 マウスをお使いの場合は、緑色のマウスコネクタに差し込みます。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は、USB コネクタに差し込みます。
- 
- 2 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。
- メモ：同じアドレスに設定されたパラレルコネクタを持つカード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。詳細については、86 ページの「セットアップユーティリティのオプション」を参照してください。
- 
- 3 リンク保全ライト
- 緑色 — 10 Mbps のネットワークとコンピュータが正しく接続されていることを示します。
  - 橙色 — 100 Mbps のネットワークとコンピュータが正しく接続されていることを示します。
  - 黄色 — 1000 Mbps (1 Gbps) のネットワークとコンピュータが正しく接続されていることを示します。
  - 消灯 — ネットワークとの物理的な接続が検知されていません。

- 
- 4 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接続するには、ネットワークケーブルの一方の端をネットワークジャックや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。カチッという音がすれば、ネットワークケーブルはしっかり接続されています。

 **注意：** ネットワークコネクタにモデムケーブルを接続しないでください。

追加のネットワークコネクタカードが搭載されたコンピュータで、イントラネットとエクストラネットを別々にするなど、複数のネットワーク接続を設定する場合は、カードのコネクタとコンピュータ背面のコネクタを使用します。

ネットワークには、カテゴリ 5 の配線とコネクタを使用することをお勧めします。カテゴリ 3 の配線を使用する必要がある場合、信頼性のあるオペレーションを保証するために、ネットワーク速度を 10 Mbps に設定してください。

- 
- 5 ネットワーク動作ライト ネットワーク動作ライトは、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際に点滅します。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。

- 
- 6 ライン出力コネクタ 緑色のライン出力コネクタにヘッドフォンやほとんどのアンプ内蔵型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は、カードのコネクタを使用します。

- 
- 7 ライン入力コネクタ 青色のライン入力コネクタにマイク、カセットプレーヤー、CD プレーヤー、または VCR（ビデオカセットレコーダー）などの録音 / 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は、カードのコネクタを使用します。

- 
- 8 リアデュアル USB 2.0 コネクタ (2) 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。  
メモ：フラッシュメモリー、カメラ、または起動可能な USB デバイスなど、時々接続するデバイスには、正面 USB コネクタを使用することをお勧めします。
-

9	リアクウッド USB 2.0 コネク タ (4)	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。  メモ：フラッシュメモリキー、カメラ、または起動可能な USB デバイスなど、時々接続するデバイスには、正面 USB コネクタを使用することをお勧めします。
10	シリアルコネク タ	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。デフォルト指定は、シリアルコネクタ 1 が COM1、オプションのシリアルコネクタ 2 が COM2 です。  詳細については、86 ページの「セットアップユーティリティのオプション」を参照してください。
11	キーボードコネ クタ	PS/2 キーボードをお使いの場合は、紫色のキーボードコネクタにキーボードケーブルを差し込みます。USB キーボードをお使いの場合は、USB コネクタに差し込みます。

## 仕様



メモ：提供されるものは地域により異なる場合があります。コンピュータの設定に関する詳細については、**スタート**→**ヘルプ**と**サポート**をクリックし、コンピュータに関する情報を表示するためのオプションを選択してください。

### プロセッサ

マイクロプロセッサのタイプ	Intel® Core™ 2 Duo プロセッサ Intel Core 2 Quad プロセッサ Intel Core 2 Extreme プロセッサ
キャッシュ	1 MHz ~ 12 MHz (プロセッサにより異なる)

### システム情報

チップセット	Intel X38 Express チップセット /ICH9R
データバス幅	64 ビット
アドレスバス幅	32 ビット
DMA チャンネル	8
割り込みレベル	24

---

## システム情報

---

BIOS チップ (NVRAM)	8 Mb
メモリ速度	667/800 MHz
NIC	DMTF によって定義されている ASF 2.0 サポートを組み込んだネットワークインタフェース 10/100/1000 Mbps の通信が可能： <ul style="list-style-type: none"><li>• 緑色 — 10 Mbps のネットワークとコンピュータが正しく接続されていることを示します。</li><li>• 橙色 — 100 Mbps のネットワークとコンピュータが正しく接続されていることを示します。</li><li>• 黄色 — 1000 Mbps (1 Gb) のネットワークとコンピュータが正しく接続されていることを示します。</li><li>• 消灯 — ネットワークとの物理的な接続が検知されていません。</li></ul>
SAS コントローラ	アドイン SAS 6/iR カード
システムクロック	800 MHz、1066 MHz、または 1333 MHz のデータ転送速度（プロセッサにより異なる）

---

## Controller (コントローラ)

---

ハードドライブ	内蔵シリアル ATA (4) (RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 (0+1) およびコマンド待機あり)
---------	---

---

## Drives (ドライブ)

---

利用可能なデバイス	シリアル ATA ドライブ、SAS ドライブ、フロッピードライブ、CD ドライブ、DVD ドライブ、メディアカードリーダー、USB メモリデバイス
-----------	---



---

## Drives (続き) (ドライブ)

---

外部アクセス可能	デスクトップ型の場合は 3.5 インチドライブベイ (FlexBay) 1 つ、タワー型の場合は 3.5 インチドライブベイ (FlexBay) 2 つ 5.25 インチベイ 2 つ
内部アクセス可能	3.5 インチハードドライブベイ 4 つ

---

## メモリ

---

タイプ	667 MHz の ECC と非 ECC および 800 MHz の ECC DDR2 SDRAM メモ：ECC メモリと非 ECC メモリを組み合わせてください。 メモ：お使いのコンピュータは、レジスタメモリもバッファメモリもサポートしていません。
メモリコネクタ	4 つ
メモリ容量	512 MB、1 GB、または 2 GB
最小メモリ	1 GB
最大搭載メモリ	4 GB (32 ビットの実オペレーティングシステムの場合) 8 GB (64 ビットの実オペレーティングシステムの場合)
BIOS アドレス	F0000h

---

## コネクタ

---

外付けコネクタ：

シリアル	9 ピンコネクタ (16550C 互換)
パラレル	双方向 25 ピンコネクタ (メス) 1 つ
IEEE 1394a/b	6 ピン正面シリアルコネクタ× 1 (オプションカードが必要)
ビデオ	グラフィックカードの DVI コネクタ グラフィックカードの VGA コネクタ
ネットワークアダプタ	RJ45 コネクタ

---

## コネクタ

---

PS/2 (キーボード / マウス)	6 ピンミニ DIN が 2 つ
USB	USB 2.0 準拠コネクタ (前面パネルに 2 つ、背面パネルに 6 つ)
オーディオ	ライン入力とライン出力用の背面コネクタが 2 つ、ヘッドフォンとマイク用の前面パネルコネクタが 2 つ
システム基板コネクタ :	
シリアル ATA	7 ピンコネクタが 6 つ
シリアルコネクタ	12 ピンコネクタ
フロッピードライブ	34 ピンコネクタ
ファン	5 ピンコネクタが 3 つ
PCI	120 ピンコネクタが 3 つ
PCI Express x8	98 ピンコネクタ
PCI Express x16	164 ピンコネクタが 2 つ
FlexBay	USB ヘッダー (2 ポート)
uDOC	USB ヘッダー (1 ポート)
スピーカー	4 ピンコネクタ
SAS 動作 LED	4 ピンコネクタ
シャーシイントルージョンスイッチ	3 ピンコネクタ

---

## ビデオ

---

### タイプ

PCI Express x16



注意：電源ユニットの指定のワット数を超えるグラフィックカードを取り付けた場合、コンピュータが正常に動作しなくなる場合があります。電源の要件については、グラフィックカードのマニュアルを参照してください。

---

## ビデオ (続き)

---

サポートされている設定：

375-W PSU	75-W PCI Express x16 (シングルまたはデュアル) メモ：150-W PCI Express x16 グラフィックカードはサポートされません。
525-W PSU	75-W PCI Express x16 (シングルまたはデュアル) 150-W PCI Express x16 (シングルまたはデュアル) 225-W PCI Express x16 および 75-W PCI Express x16

---

## オーディオ

---

タイプ	内蔵ステレオ：内蔵 HD オーディオまたは PCI オプションカード
ステレオ変換	24 ビット AD 変換および 24 ビット DA 変換

---

## ボタンとライト

---

電源ボタン	押しボタン
電源ライト	緑色のライト — スリープ状態のときに緑色に点滅、電源がオンのとき緑色に点灯 黄色のライト — 黄色の点灯は取り付けられているデバイスに問題が発生していることを示します。黄色の点滅は内部電源の問題を示します (134 ページの「電源の問題」を参照)。
ハードドライブライト	緑色
リンク保全ライト(内蔵ネットワークアダプタ上および前面パネル上)	背面パネルの内蔵ネットワークアダプタ上：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 前面パネル上：ネットワーク接続中は緑色が点灯

---

## ボタンとライト (続き)

---

アクティビティライト(内蔵ネット ネットワーク動作中は黄色が点滅  
ワークアダプタ上)

診断ライト 前面パネルにライトが4つ(106ページの「診断ライト」を参照)

スタンバイ電源ライト システム基板上の AUX\_PWR\_LED

---

## 電源

---

DC 電源ユニット

ワット数 375/525 W

熱消費 375-W PSU : 1279 BTU / 時間

525-W PSU : 1790 BTU / 時間

メモ：熱消費は電源ユニットのワット数  
定格に基づいて算出したものです。

電圧 手動選択電源ユニット — 90 ~ 135 V  
(50/60 Hz) ; 180 ~ 265 V (50/60 Hz)

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ーの  
重量 (デスクトップ型) 45.4 kg

---

## 環境

---

温度：

動作時 10° ~ 35° C

保管時 -40° ~ 65° C

相対湿度 20 ~ 80 % (結露しないこと)

最大振動：

---

## 環境

---

動作時	0.25 G (3 ~ 200 Hz、0.5 オクターブ / 分)
保管時	0.5 G (3 ~ 200 Hz、1 オクターブ / 分)
最大耐久衝撃：	
動作時	50.8 cm / 秒の速度変化でボトムハーフサインパルス
保管時	508 cm / 秒の速度変化で 27-G フェアードスクエアウェーブ
高度：	
動作時	-15.2 m ~ 3,048 m
保管時	-15.2 m ~ 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 Dell カスタムファクトリー統合を介してコントロールを利用できます。

LegacySelect を使うことによって、管理者はシリアル / USB コネクタ、PCI スロット、パラレルコネクタ、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有効または無効にすることができます。非活動化されたコネクタおよびメディアデバイスによって、リソースが使用可能になります。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

### 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 および 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、Dell サポートサイト [support.jp.dell.com](http://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

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、以下を実行することを可能にするソフトウェアです。

- 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コンピュータのオペレーティングシステムなど）。
- 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コンピュータのシャットダウンなど）。

管理システムは、IT Assistant を使ったネットワーク上で 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](http://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、使用しない間は少ない電力で動作するように設定できます。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。節電されている期間をスリープ状態と呼びます。

- **スタンバイ (Windows XP)**：このスリープ状態では、ほとんどのコンポーネント（冷却ファンを含む）は節電または電源が切られた状態になります。しかし、システムメモリは活動状態にあります。
- **スリープ (Windows Vista)**：システムメモリのすべてのデータをハードドライブに書き込み、次にほとんどのコンポーネントの電源を切ることによって、電力消費を最小にします。日付がハードドライブに書き込まれるため、コンピュータの電源が切れてもデータは失われません。ただし、システムメモリは活動状態にありコンピュータの再起動時間は増大します。



- **休止状態**：システムメモリのすべてのデータをハード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。休止状態からコンピュータが復帰すると、コンピュータが再起動し、システムメモリに保存されているデータが復元されます。そして、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**：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（86 ページの「セットアップユーティリティのオプション」を参照）の **Auto Power On**（自動電源オン）オプションを使うと、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。ネットワーク管理者は、また、**Remote Wake Up**（リモート起動）などの電力管理イベントを使って、コンピュータをリモートで起動することができます。



**メモ**：これらいずれかのスリープ状態になるには、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、スタンバイ、またはスリープ機能をサポートし、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。詳細については、各コンポーネントのマニュアルを参照してください。

次の表に、スリープの状態とコンピュータを復帰させるために使用する方法を一覧表示します。

スリープモード	復帰方法
スタンバイ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 電源ボタンを押す</li> <li>• 自動電源オン</li> <li>• マウスを動かすかクリックする</li> <li>• キーボードのキーを押す</li> <li>• USB デバイスの動作</li> <li>• 電力管理イベントを使う</li> </ul>
スリープ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 電源ボタンを押す</li> <li>• 自動電源オン</li> <li>• 電力管理イベントを使う</li> </ul>
休止状態	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 電源ボタンを押す</li> <li>• 自動電源オン</li> <li>• 電力管理イベントを使う</li> </ul>

スリープモード	復帰方法
シャットダウン	<ul style="list-style-type: none"><li>電源ボタンを押す</li><li>自動電源オン</li><li>電力管理イベントを使う</li></ul>




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

## RAID 構成について

本項では、RAID 構成の概要を説明します。コンピュータのご購入時に RAID 構成を選択している場合があります。コンピュータ業界では、用途のタイプに応じていくつかの RAID 構成が利用できます。デルでは Dell Precision コンピュータで、RAID レベル 0、レベル 1、レベル 5、またはレベル 10（レベル 1+0 とも呼ばれます）に対応しています。RAID レベル 0 構成は高いパフォーマンスが要求されるプログラムに、RAID レベル 1 構成は高水準のデータ安全性を希望されるユーザーにお勧めします。

すべて同じ種類のドライブを使用してください（RAID アレイ内に 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）。また、容量が大きいドライブに未割り当ての（使用できない）領域ができないようにするには、これらのドライブを同じ容量にする必要があります。

このコンピュータの 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、RAID レベル 0 構成のみの設定が可能です。3 台目のまたは 4 台目のドライブが存在する場合、Intel の RAID 構成プログラムを使用してそのドライブを RAID レベル 0 構成に追加するか、または RAID レベル 1 構成の予備のドライブとして使用することができます（61 ページの「スペアハードドライブの作成」を参照）。

 **メモ**：RAID レベルは階層を表すものではありません。RAID レベル 10 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。

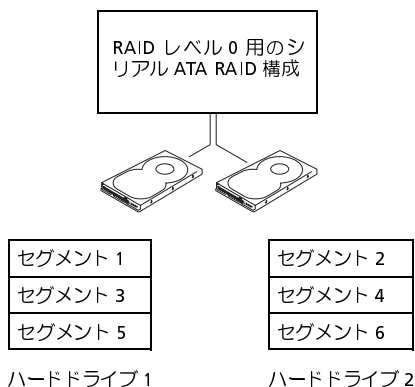
## RAID とハードドライブパスワード

セットアップユーティリティで利用可能なハードドライブのセキュリティオプションを使用している場合は、RAID 構成を使用しないでください。RAID 構成を使用すると、ハードドライブパスワードを消去しないとデータにアクセスできません。

## RAID レベル 0

- ➡ 注意：RAID レベル 0 ではデータの冗長性を提供しないため、いずれかのドライブに障害が発生した場合には、全データの消失につながります。RAID レベル 0 構成を使用する場合、データを保護するために定期的にバックアップを行ってください。

RAID レベル 0 では、データストライピングと呼ばれるストレージ技術を使用して、データアクセス速度を高速化します。データストライピングは、連続するデータセグメント（ストライプ）を複数の物理ドライブに順次書き込むことで、大容量の仮想ドライブとして扱う方法です。データストライピングにより、1 台のドライブでデータを読み込む間に、別のドライブで次のブロックの検索と読み込みができます。

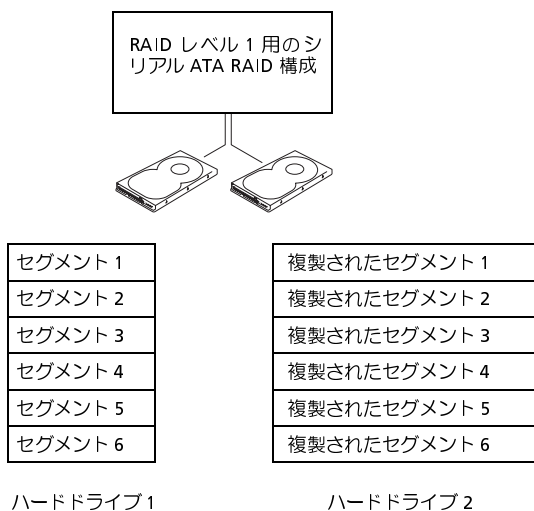


RAID レベル 0 構成のもう 1 つの利点は、各ドライブのストレージ容量を使用できることです。たとえば、120 GB のハードドライブを 2 台結合すれば、データの保存に 240 GB を使用できます。

- ✍ メモ：RAID レベル 0 設定では、最も小さいドライブの容量に、その構成に含まれるドライブの台数を乗じた値が、その構成全体の容量になります。

# RAID レベル 1

RAID レベル 1 では、データ保全性を高めるために、ミラーリングと呼ばれるデータの冗長性を持たせたストレージ技術を使用します。プライマリドライブにデータが書き込まれると、そのデータは構成内のセカンドドライブ上に複製（ミラー）されます。RAID レベル 1 では、データアクセス速度を犠牲にして、データの冗長性が重視されます。

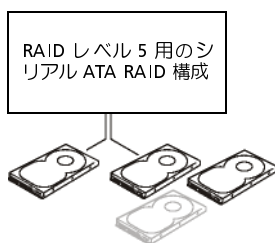


いずれかのドライブに障害が発生した場合、それ以降の読み書き操作は、正常に動作しているドライブに対して行われます。その正常なドライブのデータを使用して、交換用ドライブを再構築できます。

**メモ**：RAID レベル 1 設定では、その構成内の最も小さいドライブの容量が、その構成全体の容量になります。

## RAID レベル 5

RAID レベル 5 では、データパリティ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。プライマリドライブにデータが書き込まれると、そのデータは他の少なくとも 3 台のドライブ上に複製されます。RAID レベル 1 の構成ではデータミラーとして機能するもう一方のボリュームにデータが書き込まれるのに対して、RAID レベル 5 の構成ではデータが各ドライブに少しずつ書き込まれるため、各セグメントからのデータが複数のドライブにまたがって保存されます。RAID レベル 5 の構成では RAID レベル 0 やレベル 1 の構成と比較してデータアクセスが速くなりますが、ストレージ容量が余分に必要となります。




セグメント 1	少なくとも 3 台のドライブにまたがってストライプされたセグメント 1
セグメント 2	少なくとも 3 台のドライブにまたがってストライプされたセグメント 2
セグメント 3	少なくとも 3 台のドライブにまたがってストライプされたセグメント 3
セグメント 4	少なくとも 3 台のドライブにまたがってストライプされたセグメント 4
セグメント 5	少なくとも 3 台のドライブにまたがってストライプされたセグメント 5
セグメント 6	少なくとも 3 台のドライブにまたがってストライプされたセグメント 6

ハードドライブ 1

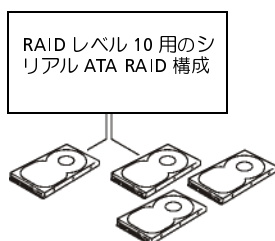
ハードドライブ 2、3 (オプションとして 4)

いずれかのドライブに障害が発生した場合、それ以降の読み書き操作は、正常に動作しているドライブに対して行われます。その正常なドライブのデータを使用して、交換用ドライブを再構築できます。

 **メモ:** RAID レベル 5 設定では、その構成内の最も小さいドライブの容量に 3 を乗じた値が、その構成全体の容量になります。

## RAID レベル 10 (1+0)

RAID レベル 10 (RAID レベル 1+0 と呼ばれます) では、データパリティ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。プライマリドライブにデータが書き込まれると、そのデータは他の 4 台のドライブ上に複製されます。RAID レベル 1 の構成ではデータミラーとして機能するもう一方のボリュームにデータが書き込まれるのに対して、RAID レベル 10 の構成ではデータが各ドライブに少しずつ書き込まれるため、各セグメントからのデータが複数のドライブにまたがって保存されます。RAID レベル 10 の構成では RAID レベル 0 やレベル 1 の構成と比較してデータアクセスが速くなりますが、ストレージ容量が余分に必要となります。



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

ハードドライブ 1

4 台のドライブにまたがってストライプされたセグメント 1
4 台のドライブにまたがってストライプされたセグメント 2
4 台のドライブにまたがってストライプされたセグメント 3
4 台のドライブにまたがってストライプされたセグメント 4
4 台のドライブにまたがってストライプされたセグメント 5
4 台のドライブにまたがってストライプされたセグメント 6

ハードドライブ 2、3、および 4

いずれかのドライブに障害が発生した場合、それ以降の読み書き操作は、正常に動作しているドライブに対して行われます。その正常なドライブのデータを使用して、交換用ドライブを再構築できます。




**メモ**：RAID レベル 10 設定では、その構成内の最も小さいドライブの容量に 2 を乗じた値が、その構成全体の容量になります。

## RAID 構成の構築方法

コンピュータの購入時に RAID 構成を選択しなかった場合でも、後でお使いのコンピュータに RAID 構成を行うことができます。RAID 構成を行うには、お使いのコンピュータに少なくとも 2 台のハードドライブが取り付けられている必要があります。ハードドライブの取り付け手順については、205 ページの「ハードドライブ」を参照してください。


RAID ハードドライブボリュームを構成するには 2 つの方法があります。1 つは Intel RAID Option ROM ユーティリティを使用する方法で、ハード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実行します。もう 1 つの方法は、Intel Matrix Storage Manager または Intel Matrix Storage Console を使用する方法で、オペレーティングシステムと Intel Matrix Storage Console をインストールした後で実行します。どちらの方法でも、本書に記載されている RAID 構成手順を開始する前に、お使いのコンピュータを RAID 使用可能モードに設定する必要があります。

### コンピュータを RAID 有効モードに設定する方法


- 1 セットアップユーティリティを起動します (85 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照)。
- 2 上下矢印キーを押して **Drives** (ドライブ) をハイライト表示し、<Enter> を押します。
- 3 上下矢印キーを押して **SATA Operation** (SATA 操作) 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 **RAID On** (RAID オン) をハイライト表示し、<Enter> を押してから <Esc> を押します。  
 **メモ**：RAID オプションの詳細については、86 ページの「セットアップユーティリティのオプション」を参照してください。
- 5 左右矢印キーを押して **Save/Exit** (保存 / 終了) 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、起動プロセスに戻ります。




## Intel® RAID Option ROM ユーティリティを使用してコンピュータを RAID 用に構成する方法


 **メモ：** Intel RAID Option ROM ユーティリティを使用して RAID 構成を作成する場合は、任意の容量のドライブを使用できますが、すべてのドライブを同じ容量にするのが理想的です。RAID レベル 0 設定では、最も小さいドライブの容量に、その構成に含まれるドライブの台数 (2) を乗じた値が、その構成全体の容量になります。RAID レベル 1 設定では、使用する 2 台のドライブのうち小さい方の容量が、その構成全体の容量になります。

### RAID レベル 0 構成の作成

 **注意：** 以下の手順で RAID 構成を作成すると、お使いのハードドライブ上のデータはすべて消去されます。続行する前に、必要なデータのバックアップを行ってください。

 **メモ：** 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ます。既存のストレージ構成を RAID レベル 0 構成に移行する場合は、次の手順は使用しません。

- 1 お使いのコンピュータを RAID 有効モードに設定します(48 ページの「コンピュータを RAID 有効モードに設定する方法」を参照)。
- 2 プロンプトが表示されたら <Ctrl><i> を押して、Intel RAID Option ROM ユーティリティを起動します。
- 3 上下矢印キーを押して **Create RAID Volume** (RAID ボリュームの作成) 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のままにし、<Enter> を押します。
- 5 上下矢印キーを押して **RAID0(Stripe)** (RAID0 (ストライプ)) を選択し、<Enter> を押します。
- 6 3 台以上のハードドライブが利用可能な場合は、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。

 **メモ：** RAID ボリュームに保存する平均的なファイルのサイズに最も近いストリップサイズを選択します。平均的なファイルサイズがわからない場合は、ストリップサイズとして 128 KB を選択します。

- 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 ボリュームの容量を選択して、<Enter> を押します。デフォルト値は、利用可能な最大サイズです。

- 9 <Enter> を押してボリュームを作成します。
- 10 確認のため <y> を押します。
- 11 Intel RAID Option ROM ユーティリティのメイン画面に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** (終了) 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 (147 ページの「オペレーティングシステムの復元」を参照)。

### RAID レベル 1 構成の作成

- 1 お使いのコンピュータを RAID 有効モードに設定します (48 ページの「コンピュータを RAID 有効モードに設定する方法」を参照)。
- 2 プロンプトが表示されたら <Ctrl><i> を押して、Intel RAID Option ROM ユーティリティを起動します。
- 3 上下矢印キーを使用して **Create RAID Volume** (RAID ボリュームの作成) 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のままにし、<Enter> を押します。
- 5 上下矢印キーを使用して **RAID1(Mirror)** (RAID1 (ミラー)) を選択し、<Enter> を押します。
- 6 使用可能なハードドライブが 3 台以上ある場合は、上下矢印キーとスペースバーを使用して、ボリュームに含める 2 台のドライブを選択してから、<Enter> を押します。
- 7 ボリュームの容量を選択して、<Enter> を押します。デフォルト値は、利用可能な最大サイズです。
- 8 <Enter> を押してボリュームを作成します。
- 9 確認のため <y> を押します。
- 10 Intel RAID Option ROM ユーティリティのメイン画面に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 上下矢印キーを押して **Exit** (終了) 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 (147 ページの「オペレーティングシステムの復元」を参照)。

## RAID レベル 5 構成の作成


- 1 お使いのコンピュータを RAID 有効モードに設定します(48 ページの「コンピュータを RAID 有効モードに設定する方法」を参照)。
- 2 プロンプトが表示されたら <Ctrl><i> を押して、Intel RAID Option ROM ユーティリティを起動します。
- 3 上下矢印キーを押して **Create RAID Volume** (RAID ボリュームの作成) 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のままにし、<Enter> を押します。
- 5 上下矢印キーを押して **RAID5(Mirror)** (RAID5 (ミラー)) 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、ボリュームの構成に使用する 3 台または 4 台のドライブを選択し、<Enter> を押します。
- 7 ボリュームの容量を選択して、<Enter> を押します。デフォルト値は、利用可能な最大サイズです。
- 8 <Enter> を押してボリュームを作成します。
- 9 確認のため <y> を押します。
- 10 Intel RAID Option ROM ユーティリティのメイン画面に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 上下矢印キーを押して **Exit** (終了) 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 (147 ページの「オペレーティングシステムの復元」を参照)。

## RAID レベル 10 構成の作成

- 1 お使いのコンピュータを RAID 有効モードに設定します(48 ページの「コンピュータを RAID 有効モードに設定する方法」を参照)。
- 2 プロンプトが表示されたら <Ctrl><i> を押して、Intel RAID Option ROM ユーティリティを起動します。
- 3 上下矢印キーを押して **Create RAID Volume** (RAID ボリュームの作成) 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のままにし、<Enter> を押します。

- 5 上下矢印キーを押して **RAID10(Mirror)** (RAID10 (ミラー)) 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、ボリュームの構成に使用する4台のドライブを選択し、<Enter> を押します。
- 7 ボリュームの容量を選択して、<Enter> を押します。デフォルト値は、利用可能な最大サイズです。
- 8 <Enter> を押してボリュームを作成します。
- 9 確認のため <y> を押します。
- 10 Intel RAID Option ROM ユーティリティのメイン画面に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 上下矢印キーを押して **Exit** (終了) 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 (147 ページの「オペレーティングシステムの復元」を参照)。

## RAID ボリュームの削除

-  メモ：この操作を行うと、その RAID ドライブ上のすべてのデータが失われます。
  -  メモ：RAID ボリュームから起動するようにコンピュータを設定している場合、Intel RAID Option ROM ユーティリティでその RAID ボリュームを削除すると、コンピュータが起動しなくなります。
- 1 プロンプトが表示されたら <Ctrl><i> を押して、Intel RAID Option ROM ユーティリティを起動します。
  - 2 上下矢印キーを使用して **Delete RAID Volume** (RAID ボリュームの削除) をハイライト表示し、<Enter> を押します。
  - 3 上下矢印キーを押して、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 確認のため <y> を押します。
  - 5 <Esc> を押して、Intel RAID Option ROM ユーティリティを終了します。

## Intel Matrix Storage Manager を使用してコンピュータを RAID 用に構成する方法

オペレーティングシステムがインストールされたハードドライブがすでに 1 台あり、既存のオペレーティングシステムとデータを失うことなく、2 台目のハードドライブを追加して両方のドライブを RAID ボリュームに再構成したい場合は、RAID レベル 0 構成用 (44 ページの「RAID レベル 0」を参照) または RAID レベル 1 構成用 (45 ページの「RAID レベル 1」を参照) の移行オプションを使用する必要があります。次の場合にのみ、RAID レベル 0 のボリュームまたは RAID レベル 1 のボリュームを作成します。

- 既存のシングルドライブコンピュータに 2 台の新しいドライブを追加する予定で (オペレーティングシステムはそのシングルドライブにインストールされている)、2 台の新しいドライブを RAID ボリュームとして構成する。
- 2 台のハードドライブが 1 つのボリュームとして構成されたコンピュータがすでにあり、そのボリューム上に残っているスペースを 2 つ目の RAID ボリュームに指定する。

### RAID レベル 0 構成の作成



メモ：この操作を行うと、その RAID ドライブ上のすべてのデータが失われます。

- 1 お使いのコンピュータを RAID 有効モードに設定します (48 ページの「コンピュータを RAID 有効モードに設定する方法」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** の順にポイントして、**Intel Storage Utility** を起動します。



メモ：**Actions** (操作) メニューオプションが表示されない場合は、コンピュータがまだ RAID 有効モードに設定されていません (48 ページの「コンピュータを RAID 有効モードに設定する方法」を参照)。

- 3 **Actions** (操作) メニューから **Create RAID Volume** (RAID ボリュームの作成) を選択して **Create RAID Volume Wizard** を起動し、**Next** (次へ) をクリックします。
- 4 **Select Volume Location** (ボリュームの場所の選択) 画面で、RAID レベル 0 のボリュームに含める最初のハードドライブをクリックし、右矢印をクリックします。

- 2 台目のハードドライブをクリックします。その RAID レベル 0 ボリュームに 3 台目のハードドライブを追加するには、右矢印をクリックし、3 台目のドライブをクリックして **Selected** (選択済み) ウィンドウに 3 台のドライブを表示させてから、**Next** (次へ) をクリックします。
- Specify Volume Size** (ボリュームサイズの指定) ウィンドウで **Volume Size** (ボリュームサイズ) をクリックし、**Next** (次へ) をクリックします。
- ボリュームを作成するには **Finish** (完了) をクリックし、内容の修正を行うには **Back** (戻る) をクリックします。

### RAID レベル 1 構成の作成



メモ：この操作を行うと、その RAID ドライブ上のすべてのデータが失われます。

- お使いのコンピュータを RAID 有効モードに設定します(48 ページの「コンピュータを RAID 有効モードに設定する方法」を参照)。
- 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** の順にポイントして、Intel® Storage Utility を起動します。



メモ：Actions (操作) メニューオプションが表示されない場合は、コンピュータがまだ RAID 有効モードに設定されていません。

- Actions** (操作) メニューから **Create RAID Volume** (RAID ボリュームの作成) を選択して Create RAID Volume Wizard を起動します。
- 最初の画面で **Next** (次へ) をクリックします。
- ボリューム名を確認し、RAID レベルとして **RAID 1** を選択し、**Next** (次へ) をクリックして続行します。
- Select Volume Location** (ボリュームの場所の選択) 画面で、RAID レベル 1 のボリュームの作成に使用する最初のハードドライブをクリックし、右矢印をクリックします。**Selected** (選択済み) ウィンドウに 2 台のドライブが表示されるまで 2 台目のハードドライブをクリックし、**Next** (次へ) をクリックします。
- Specify Volume Size** (ボリュームサイズの指定) ウィンドウで **Volume Size** (ボリュームサイズ) を選択し、**Next** (次へ) をクリックします。

- 8 ボリュームを作成するには **Finish** (完了) をクリックし、内容の修正を行うには **Back** (戻る) をクリックします。
- 9 新しい RAID ボリューム上にパーティションを作成するには、Microsoft Windows の手順に従ってください。

## RAID レベル 5 構成の作成



メモ：この操作を行うと、その RAID ドライブ上のすべてのデータが失われます。

- 1 お使いのコンピュータを RAID 有効モードに設定します(48 ページの「コンピュータを RAID 有効モードに設定する方法」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** の順にポイントして、Intel Storage Utility を起動します。




メモ： **Actions** (操作) メニューオプションが表示されない場合は、コンピュータがまだ RAID 有効モードに設定されていません。

- 3 **Actions** (操作) メニューから **Create RAID Volume** (RAID ボリュームの作成) を選択して Create RAID Volume Wizard を起動します。
- 4 最初の画面で **Next** (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 5** を選択し、**Next** (次へ) をクリックして続行します。
- 6 **Select Volume Location** (ボリュームの場所の選択) 画面で、RAID レベル 5 のボリュームの作成に使用する最初のハードドライブをクリックし、右矢印をクリックします。 **Selected** (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るまで 2 台または 3 台の追加ドライブをクリックし、**Next** (次へ) をクリックします。
- 7 **Specify Volume Size** (ボリュームサイズの指定) ウィンドウで **Volume Size** (ボリュームサイズ) を選択し、**Next** (次へ) をクリックします。
- 8 ボリュームを作成するには **Finish** (完了) をクリックし、内容の修正を行うには **Back** (戻る) をクリックします。
- 9 新しい RAID ボリューム上にパーティションを作成するには、Microsoft Windows の手順に従ってください。

## RAID レベル 10 構成の作成

 メモ：この操作を行うと、その RAID ドライブ上のすべてのデータが失われます。

- 1 お使いのコンピュータを RAID 有効モードに設定します(48 ページの「コンピュータを RAID 有効モードに設定する方法」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** の順にポイントして、Intel Storage Utility を起動します。

 メモ：Actions (操作) メニューオプションが表示されない場合は、コンピュータがまだ RAID 有効モードに設定されていません。

- 3 **Actions** (操作)メニューから **Create RAID Volume** (RAID ボリュームの作成) を選択して Create RAID Volume Wizard を起動します。
- 4 最初の画面で **Next** (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 10** を選択し、**Next** (次へ) をクリックして続行します。
- 6 **Select Volume Location** (ボリュームの場所の選択) 画面で、RAID レベル 10 のボリュームの作成に使用する最初のハードドライブをクリックし、右矢印をクリックします。**Selected** (選択済み) ウィンドウに 4 台のドライブが表示されるまで 3 台の追加ドライブをクリックし、**Next** (次へ) をクリックします。
- 7 **Specify Volume Size** (ボリュームサイズの指定) ウィンドウで **Volume Size** (ボリュームサイズ) を選択し、**Next** (次へ) をクリックします。
- 8 ボリュームを作成するには **Finish** (完了) をクリックし、内容の修正を行うには **Back** (戻る) をクリックします。
- 9 新しい RAID ボリューム上にパーティションを作成するには、Microsoft Windows の手順に従ってください。



## RAID ボリュームの削除



メモ：この手順を実行すると、RAID 1 ボリュームが削除されると同時に、その RAID 1 ボリュームはパーティションを持つ 2 つの非 RAID ハードドライブに分割され、既存のデータファイルがある場合はそれらのファイルは元の状態のまま保持されます。しかし、RAID 0 ボリュームを削除する場合は、そのボリューム上のすべてのデータが消去されます。

- 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** の順にポイントして、Intel Storage Utility を起動します。
- 2 削除する RAID ボリュームの **Volume** (ボリューム) アイコンを右クリックし、**Delete Volume** (ボリュームの削除) を選択します。
- 3 **Delete RAID Volume Wizard** (RAID ボリュームの削除ウィザード) 画面で、**Next** (次へ) をクリックします。
- 4 **Available** (使用可能) ボックスで削除する RAID ボリュームをハイライト表示し、右矢印ボタンをクリックして、ハイライト表示された RAID ボリュームを **Selected** (選択済み) ボックスに移動し、**Next** (次へ) をクリックします。
- 5 **Finish** (完了) をクリックしてボリュームを削除します。




## RAID レベル 0 構成への移行

- 1 お使いのコンピュータを RAID 有効モードに設定します(48 ページの「コンピュータを RAID 有効モードに設定する方法」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** の順にポイントして、Intel Storage Utility を起動します。





メモ：Actions (操作) メニューオプションが表示されない場合は、コンピュータがまだ RAID 有効モードに設定されていません。

- 3 **Actions** (操作) メニューで **Create RAID Volume From Existing Hard Drive** (既存のハードドライブからの 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 Migration Wizard 画面で **Next** (次へ) をクリックします。
- 5 RAID ボリューム名を入力するか、デフォルト値をそのまま使用します。
- 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。

-  メモ：RAID ボリュームに保存する平均的なファイルのサイズに最も近いストリップサイズを選択します。平均的なファイルサイズがわからない場合は、ストリップサイズとして 128 KB を選択します。
- 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、**Next** (次へ) をクリックします。
-  メモ：ソースハードドライブとして使用するハードドライブを選択します (RAID ボリューム上にとっておきたいデータファイルまたはオペレーティングシステムファイルが格納されているハードドライブを選択する必要があります)。
- 8 **Select Source Hard Drive** (ソースハードドライブの選択) 画面で移行元のハードドライブをダブルクリックし、**Next** (次へ) をクリックします。
- 9 **Select Member Hard Drive** (メンバーハードドライブの選択) 画面で、ハードドライブをダブルクリックして、ストライプアレイを展開するメンバードライブを選択し、**Next** (次へ) をクリックします。
- 10 **Specify Volume Size** (ボリュームサイズの指定) 画面で、希望する **Volume Size** (ボリュームサイズ) を選択し、**Next** (次へ) をクリックします。
-  メモ：手順 11 で、メンバードライブに格納されているデータはすべて削除されます。
- 11 移行を開始するには **Finish** (完了) をクリックし、内容の修正を行うには **Back** (戻る) をクリックします。移行プロセス中もコンピュータは通常どおりに使用できます。



## RAID レベル 1 構成への移行

- 1 お使いのコンピュータを RAID 有効モードに設定します (48 ページの「コンピュータを RAID 有効モードに設定する方法」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** の順にポイントして、Intel Storage Utility を起動します。
-  メモ：Actions (操作) メニューオプションが表示されない場合は、コンピュータがまだ RAID 有効モードに設定されていません。
- 3 **Actions** (操作) メニューで **Create RAID Volume From Existing Hard Drive** (既存のハードドライブからの 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 **Next** (次へ) をクリックします。
  - 5 RAID ボリューム名を入力するか、デフォルト値をそのまま使用します。
  - 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。
-  メモ：ソースハードドライブとして使用するハードドライブを選択します (RAID ボリューム上にとっておきたいデータファイルまたはオペレーティングシステムファイルが格納されているハードドライブを選択する必要があります)。
- 7 **Select Source Hard Drive** (ソースハードドライブの選択) 画面で移行元のハードドライブをダブルクリックし、**Next** (次へ) をクリックします。
  - 8 **Select Member Hard Drive** (メンバーハードドライブの選択) 画面で、ハードドライブをダブルクリックして、構成内でミラーとして使用するメンバードライブを選択し、**Next** (次へ) をクリックします。
  - 9 **Specify Volume Size** (ボリュームサイズの指定) 画面で、希望するボリュームサイズを選択し、**Next** (次へ) をクリックします。
-  メモ：手順 10 で、メンバードライブに格納されているデータはすべて削除されます。
- 10 移行を開始するには **Finish** (完了) をクリックし、内容の修正を行うには **Back** (戻る) をクリックします。移行プロセス中もコンピュータは通常どおりに使用できます。

## RAID レベル 5 構成への移行

- 1 お使いのコンピュータを RAID 有効モードに設定します(48 ページの「コンピュータを RAID 有効モードに設定する方法」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** の順にポイントして、Intel Storage Utility を起動します。
-  メモ：Actions (操作) メニューオプションが表示されない場合は、コンピュータがまだ RAID 有効モードに設定されていません。
- 3 **Actions** (操作) メニューで **Create RAID Volume From Existing Hard Drive** (既存のハードドライブからの 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 **Next** (次へ) をクリックします。

- 5 RAID ボリューム名を入力するか、デフォルト値をそのまま使用します。
- 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。
-  メモ：ソースハードドライブとして使用するハードドライブを選択します（RAID ボリューム上に取っておきたいデータファイルまたはオペレーティングシステムファイルが格納されているハードドライブを選択する必要があります）。
- 7 **Select Source Hard Drive**（ソースハードドライブの選択）画面で移行元のハードドライブをダブルクリックし、**Next**（次へ）をクリックします。
- 8 **Select Member Hard Drive**（メンバーハードドライブの選択）画面で、2 台または 3 台のドライブをダブルクリックして、構成内で使用するメンバードライブを選択し、**Next**（次へ）をクリックします。
- 9 **Specify Volume Size**（ボリュームサイズの指定）画面で、希望するボリュームサイズを選択し、**Next**（次へ）をクリックします。
-  メモ：手順 10 で、メンバードライブに格納されているデータはすべて削除されます。
- 10 移行を開始するには **Finish**（完了）をクリックし、内容の修正を行うには **Back**（戻る）をクリックします。移行プロセス中もコンピュータは通常どおりに使用できます。

## RAID レベル 10 構成への移行

- 1 お使いのコンピュータを RAID 有効モードに設定します（48 ページの「コンピュータを RAID 有効モードに設定する方法」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** の順にポインタして、Intel Storage Utility を起動します。
-  メモ：Actions（操作）メニューオプションが表示されない場合は、コンピュータがまだ RAID 有効モードに設定されていません。
- 3 **Actions**（操作）メニューで **Create RAID Volume From Existing Hard Drive**（既存のハードドライブからの 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 **Next**（次へ）をクリックします。
- 5 RAID ボリューム名を入力するか、デフォルト値をそのまま使用します。

- 6 ドロップダウンボックスから、RAID レベルとして **RAID 10** を選択します。



メモ：ソースハードドライブとして使用するハードドライブを選択します (RAID ボリューム上にとっておきたいデータファイルまたはオペレーティングシステムファイルが格納されているハードドライブを選択する必要があります)。

- 7 **Select Source Hard Drive** (ソースハードドライブの選択) 画面で移行元のハードドライブをダブルクリックし、**Next** (次へ) をクリックします。
- 8 **Select Member Hard Drive** (メンバーハードドライブの選択) 画面で、3 台のドライブをダブルクリックして、構成内で使用するメンバードライブを選択し、**Next** (次へ) をクリックします。
- 9 **Specify Volume Size** (ボリュームサイズの指定) 画面で、希望するボリュームサイズを選択し、**Next** (次へ) をクリックします。



メモ：手順 10 で、メンバードライブに格納されているデータはすべて削除されます。

- 10 移行を開始するには **Finish** (完了) をクリックし、内容の修正を行うには **Back** (戻る) をクリックします。移行プロセス中もコンピュータは通常どおりに使用できます。

## スペアハードドライブの作成

スペアハードドライブは、RAID レベル 1 構成で作成できます。スペアハードドライブはオペレーティングシステムからは認識できませんが、Disk Manager または Intel RAID Option ROM ユーティリティを使うと表示されます。RAID レベル 1 構成のメンバーが故障すると、コンピュータは自動的に、故障したメンバーの代替としてスペアハードドライブを使用し、ミラー構成を再構築します。

ドライブをスペアハードドライブに指定するには、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** の順にポイントして、Intel Storage Utility を起動します。
- 2 スペアハードドライブに指定するハードドライブを右クリックします。
- 3 **Mark as Spare** (スペアに指定) をクリックします。

スペアハードドライブのスペア指定を解除するには、次の手順を実行します：

- 1 スペアハードドライブのアイコンを右クリックします。
- 2 **Reset Hard Drive to Non-RAID**（ハードドライブを非 RAID にリセットする）をクリックします。


### 劣化した RAID レベル 1 構成の再構築


スペアハードドライブがないコンピュータで RAID レベル 1 ボリュームの劣化が報告された場合は、次の手順でコンピュータの冗長性ミラーを新しいハードドライブに手で再構築できます。


- 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** の順にポイントして、Intel Storage Utility を起動します。
- 2 RAID レベル 1 ボリュームを再構築する先として使用可能なハードドライブを右クリックし、**Rebuild to this Disk**（このディスクに再構築）をクリックします。
- 3 RAID レベル 1 ボリュームを再構築する間も、コンピュータは使用できます。

# コンピュータのセットアップ

## タワー型とデスクトップ型の間の転換

 **警告：**本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

 **メモ：**コンピュータの向きをタワーまたはデスクトップに転換するには、デルから提供されているオプションのキットを使用する必要があります。デルからのお取り寄せの詳細については、284 ページの「製品情報」を参照してください。

 **メモ：**タワーコンピュータの場合は、正面に 3.5 インチドライブをデスクトップコンピュータよりも 1 台多く取り付けることができます。

- 1 155 ページの「作業を開始する前に」の手順に従います。
- 2 コンピュータカバーを開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 前面パネルを取り外します（166 ページの「前面パネルの取り外し」を参照）。
- 4 ドライブパネルを取り外し、必要に応じてドライブベイカバーの取り付けや取り外しを行い、ドライブパネルを準備します（227 ページの「ドライブパネル」を参照）。

## タワー型からデスクトップ型への切り替え

- 1 235 ページの「フロッピードライブまたは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）」の手順に従って、取り付けられているすべて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取り外します。また、単一のフロッピードライブまたはメディアカードリーダーの取り付けは 244 ページの「フロッピードライブまたは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）」の手順に従って行います。
- 2 246 ページの「オプティカルドライブの取り外し（タワーコンピュータ）」の手順に従って、取り付けられているすべてのオプティカルドライブを取り外します。また、オプティカルドライブの取り付けは 253 ページの「オプティカルドライブの取り付け（デスクトップコンピュータ）」の手順に従って行います。

## デスクトップ型からタワー型への切り替え

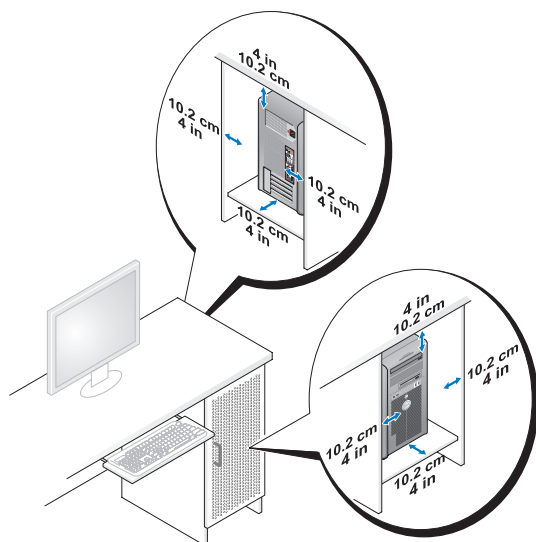
- 1 241 ページの「フロッピードライブまたはメディアカードリーダーの取り外し（デスクトップコンピュータ）」の手順に従って、フロッピードライブまたはメディアカードリーダー（取り付けられている場合）を取り外します。また、フロッピードライブまたはメディアカードリーダーの取り付けは 237 ページの「フロッピードライブまたはメディアカードリーダーの取り付け（タワーコンピュータ）」の手順に従って行います。
- 2 251 ページの「オプティカルドライブの取り外し（デスクトップコンピュータ）」の手順に従って、取り付けられているすべてのオプティカルドライブを取り外します。また、オプティカルドライブの取り付けは 248 ページの「オプティカルドライブの取り付け（タワーコンピュータ）」の手順に従って行います。

## コンピュータをエンクロージャに取り付ける

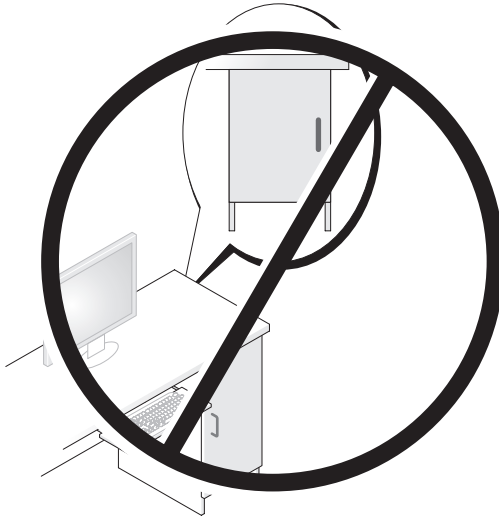
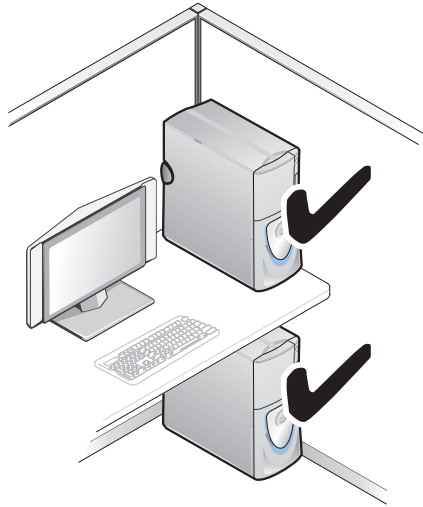
コンピュータをエンクロージャに取り付けることによって、エアフローが制限されたり、コンピュータがオーバーヒートを起こしたり、コンピュータのパフォーマンスに影響が及ぶ場合があります。コンピュータをエンクロージャに取り付ける場合は、以下のガイドラインに従います：

- ➡ 注意：このマニュアルで示される動作温度は、最大の動作周囲温度を反映します。コンピュータをエンクロージャに取り付ける場合は、室内温度を考慮に入れる必要があります。お使いのコンピュータの仕様の詳細については、31 ページの「仕様」を参照してください。
- コンピュータの通気孔のすべての側面には少なくとも 10.2 cm のすき間を残し、適切な通気に必要なエアフローを可能にします。





- コンピュータを部屋の隅またはデスクの下に設置する場合、コンピュータの背面と壁の間には少なくとも 5.1 cm のすき間を残し、適切な通気に必要なエアフローを可能にします。
- エンクロージャにドアがある場合は、エンクロージャ（の前後）を通じて少なくとも 30 % のエアフローが可能になっているか確認します。
- エアフローが可能ではないエンクロージャにコンピュータを取り付けないようにしてください。エアフローが制限されると、コンピュータがオーバーヒートを起こしたり、コンピュータのパフォーマンスに影響が及ぶ場合があります。



# 新しいコンピュータへの情報の転送

オペレーティングシステムのウィザードを使用して、コンピュータ間でファイルまたは他のデータの転送を行うことができます。

## Microsoft® Windows® XP

Microsoft Windows XP にはファイルと設定の転送ウィザードがありません。下記のデータが転送できます：

- 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

コンピュータ間で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、書き込み可能 CD または DVD などのリムーバブルメディアにデータを保存したりできます。



**メモ：**コンピュータ間で情報を転送するには、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、詳細設定接続のセットアップ、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、Microsoft Knowledge Base Article #305621 のタイトル「How to Set Up a Direct Cable Connection Between Two Computers in Windows XP」という文書を参照してください。この情報は、特定の国では使用できない場合もあります。

ファイルと設定の転送ウィザードを使用するには、お使いのコンピュータに付属する『オペレーティングシステム』インストールメディアを使用するか、またはファイルと設定の転送ウィザードで作成可能なウィザードディスクが必要になります。



**メモ：**データ転送の詳細については、[support.jp.dell.com](http://support.jp.dell.com) から文書 #154781 を検索してください (What Are The Different Methods To Transfer Files From My Old Computer To My New Dell™ Computer Using the Microsoft® Windows® XP Operating System? を参照)。



**メモ：**Dell Knowledge Base へのアクセスは、特定の国では利用できない場合もあります。

## ファイルと設定の転送ウィザード(オペレーティングシステムメディアを使用)



メモ：ファイルと設定の転送ウィザードでは、データの転送元のコンピュータは古いコンピュータとして、またデータの転送先となるコンピュータは新しいコンピュータとして示されます。

ファイル転送のために転送先コンピュータの用意をするには次の手順を実行します：

- 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→ファイルと設定の転送ウィザード をクリックします。
- 2 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 をクリックして、次へ をクリックします。
- 3 **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 をクリックし、次へ をクリックします。
- 4 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、転送元のコンピュータに行きます。このときに、次へ をクリックしないてください。

転送元の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 Windows XP の『オペレーティングシステム』インストールメディアを転送元のコンピュータに挿入します。

**Microsoft Windows XP** へようこそ 画面が表示されます。

- 2 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を転送する をクリックします。ファイルと設定の転送ウィザード ウィンドウが表示されます。
- 4 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 をクリックして、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、次へ をクリックします。
- 7 何を転送しますか？ 画面で、転送するデータを選択し、次へ をクリックします。

選択したデータがコピーされ、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。

転送先の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 転送先のコンピュータに行きます。
- 2 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。
- 3 **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、それらを転送先のコンピュータに適用します。転送が完了すると、完了 画面が表示されます。
- 4 完了 をクリックし、コンピュータを再起動します。

**ファイルと設定の転送ウィザード (オペレーティングシステムメディアを使用しない)**

『オペレーティングシステム』インストールメディア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、ウィザードディスクの作成が必要になります。ウィザードディスクにより、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作成できるようになります。



**メモ：**ファイルと設定の転送ウィザードでは、データの転送元のコンピュータは古いコンピュータとして、またデータの転送先となるコンピュータは新しいコンピュータとして示されます。

ウィザードディスクを作成するには、次の手順を実行します：

- 1 転送先のコンピュータで、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 をクリックします。
- 2 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 をクリックして、次へ をクリックします。
- 3 **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 をクリックし、次へ をクリックします。
- 4 書き込み可能 CD または DVD 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。
- 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、転送元の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。


**転送元の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 ウィザードディスクを転送元のコンピュータに挿入します。
- 2 スタート → ファイル名を指定して実行 をクリックします。
- 3 参照 ... をクリックし、ウィザードディスクの **fastwiz** に移動し、**OK** をクリックします。
- 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をクリックして、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、次へ をクリックします。
- 6 何を転送しますか？ 画面で、転送するデータを選択し、次へ をクリックします。  
選択したデータがコピーされ、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。

**転送先の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 転送先のコンピュータに行きます。
- 2 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。
- 3 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、それらを転送先のコンピュータに適用します。転送が完了すると、完了 画面が表示されます。
- 4 完了 をクリックし、コンピュータを再起動します。

## **Microsoft Windows Vista™**

- 1 Windows Vista のスタートボタンをクリックして、 ファイルと設定の転送 → **Windows 転送ツールを開始します** をクリックします。
- 2 ユーザー アカウントの制御 ダイアログボックスで、**続行** をクリックします。
- 3 **新しい転送を開始する** または **実行中の転送を続行する** をクリックします。

Windows 転送ツールウィザードから示される画面の指示に従います。

## 電源保護装置

電圧変動や停電からシステムを保護するためのデバイスがあります：

- 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、およびサージプロテクト機能を装備した電源タップは、雷雨中または停電後に発生する可能性のある電圧スパイクがコンピュータに損傷を及ぼすのを防ぎます。一部のサージプロテクタ製品には、特定の種類の損傷に対する保証が含まれています。サージプロテクタを選ぶときには該当する装置の保証の内容を注意深く読んでください。またジュール量を比較し別の装置との効率性の違いを認識するようにしてください。ジュール量の大きさに比例して装置の保護の強度は高まります。

- ➡ **注意：**ほとんどのサージプロテクタは、すぐ近くで起きた落雷により生じる電圧変動や停電からはシステムを保護できません。近隣で落雷が発生した場合は、壁の電話ジャックから電話回線を外し、またコンピュータの電源ケーブルをコンセントから抜くようにしてください。

多くのサージプロテクタにはモデム保護用の電話ジャックが付いています。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保護を提供しているとは限りません。雷雨時は、必ず壁のネットワークジャックからネットワークケーブルを外してください。

### ラインコンディショナ

- ➡ **注意：**ラインコンディショナでは、停電からの保護はできません。

ラインコンディショナの使用により、システムの AC 電源電圧をほぼ一定に保つことができます。

## 無停電電源装置



**注意：**ハードドライブにデータを保存している最中に停電が発生すると、データの損失またはファイルの損傷につながる場合があります。




**メモ：**最大のバッテリー動作時間を実現するには、コンピュータのみをUPSに接続します。プリンタなどの他のデバイスは、サージ保護を提供する別の電源タップに接続します。

UPSは電圧変動や停電からシステムを保護します。UPS装置には、AC電源が使用できない場合に、接続されているデバイスに電力を一時的に供給するためのバッテリーが含まれています。バッテリーはAC電源が利用可能な間に充電されます。バッテリーの駆動時間について、また該当のUPS装置がUnderwriters Laboratories (UL)によって承認されているものかどうかを確認するための方法については、UPS製品のマニュアルを参照してください。




# コンピュータの安全を確保するには

## シャーシイントルージョン検出


 メモ：管理者パスワードが有効な場合、管理者パスワードがわからないと **Chassis Intrusion** (シャーシイントルージョン) の設定をリセットできません。

シャーシイントルージョン検出機能は、コンピュータシャーシが開けられたことを検出し、ユーザーに警告します。次のシャーシイントルージョン設定は、セットアップユーティリティで利用できます：

- **Off** (オフ) — シャーシイントルージョン検出機能は無効になっています。コンピュータカバーが開けられても、何の処置も行われません。
- **On** (オン) — シャーシイントルージョン検出機能は有効になっています。コンピュータカバーが開けられると、設定が **Detected** (検出されました) に変わり、次回のコンピュータ起動時の起動ルーチン中に警告メッセージが表示されます。
- **On-Silent** (オン、サイレント) (デフォルト) — シャーシイントルージョン検出機能は有効になっています。コンピュータカバーが開けられると、設定が **Detected** (検出されました) に変わります。ただし、次回のコンピュータ起動時の起動ルーチン中に警告メッセージは表示されません。

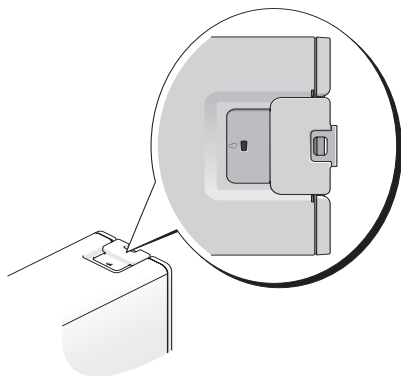
 メモ：セットアップユーティリティのオプションの変更の詳細については、85 ページの「セットアップユーティリティ」を参照してください。

## セキュリティケーブルロック

 メモ：お使いのコンピュータには、セキュリティケーブルロックは付属していません。

セキュリティケーブルロックは、市販の盗難防止デバイスです。ロックを使用するには、Dell コンピュータのセキュリティケーブルスロットにロックを取り付けます。詳細については、デバイスに付属するマニュアルを参照してください。

- ➡ 注意：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スロットに対応することを確認してください。



## スマートカードと指紋リーダー

- 📌 メモ：スマートカード機能は、お使いのコンピュータでは利用できない場合があります。

スマートカードは、集積回路を内蔵したクレジットカード形のポータブルデバイスです。スマートカードを使用した場合、ユーザーが所持しているもの（スマートカード）とユーザー本人しか知らないもの（PIN）を組み合わせることでパスワードよりも安全なユーザー認証が実現し、システムセキュリティの改善が図れます。

指紋リーダーは、お使いのコンピュータの周辺機器に配置されるストリップセンサーです。指をリーダーの上に通すと、一意の指紋を使用してユーザー本人かどうかを認証されるため、お使いの Dell コンピュータの安全性を維持できます。

# パスワード


パスワードはコンピュータへの無許可のアクセスを防ぎます。パスワードを使用する場合は、次のガイドラインを遵守してください：


- 第三者が簡単に推測できない、自分が覚えやすいパスワードを選ぶこと。たとえば、家族の名前やペットの名前はパスワードに使用しないでください。
- できるだけパスワードを書き留めないようにすること。パスワードを書き留めた場合は、書き留めたパスワードを安全な場所に保管するようにしてください。
- パスワードを他の人と共有しないようにすること。
- パスワードの入力時には他の人にパスワードを見られないようにしてください。

Microsoft Windows オペレーティングシステムのコントロールパネルのユーザーアカウントオプションを使用して、ユーザーアカウントの作成またはパスワードの変更を行います。ユーザーパスワードをいったん作成したら、コンピュータの電源を入れるたびに、またはコンピュータのロックを解除するたびに、パスワードの入力が必要になります。有効なパスワードを2分以内に入力しなかった場合、コンピュータは以前の動作状態に戻ります。

詳細については、Windows のマニュアルを参照してください。

## パスワードの説明

 **注意：**パスワードは、お使いのコンピュータまたはハードドライブにハイレベルのデータセキュリティを提供します。ただし、パスワードは必ずしも信頼性があるとは限りません。より強固なセキュリティが必要な場合には、スマートカード、データ暗号化プログラム、または暗号化機能が付いた PC カードなどの追加の保護機能をご自身で用意してください。

 **メモ：**工場出荷時は、パスワードは無効になっています。

次の表は、お使いのコンピュータで利用できるパスワードのタイプと機能を示します。

## パスワードのタイプ 機能

- |                  |  |
|------------------|--|
| プライマリ（システム）パスワード | • パスワードは、無許可のアクセスからお使いのコンピュータを守ります   |
| 管理者パスワード         | • 修理や再構成のためにコンピュータへのアクセスをシステム管理者またはサービス技術者に提供します<br>• プライマリパスワードがコンピュータへのアクセスを制限するのと同じように、セットアップユーティリティへのアクセスを制限します<br>• プライマリパスワードの代わりに使用できます |
| ハードドライブパスワード     | • 無許可のアクセスからお使いのハードドライブまたは外付けのハードドライブ（使用している場合）を守ります<br><br>メモ：一部のハードドライブはハードドライブパスワードをサポートしていません。   |

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（287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照）。お客様の保護のために、デルサポートでは、許可を受けた人物だけがコンピュータを使用できるようにお客様の本人確認を行わせていただいております。

## プライマリ（システム）パスワードの使用

プライマリパスワードは、無許可のアクセスからお使いのコンピュータを守ります。プライマリパスワードを設定した場合、コンピュータの起動時にプライマリパスワードを入力する必要があります。

有効なパスワードを 2 分以内に輸入しなかった場合、コンピュータは以前の動作状態に戻ります。



**注意：**管理者パスワードを無効にすると、プライマリパスワードも無効になります。

パスワードを追加または変更する場合、コントロールパネルからユーザーアカウントにアクセスします。

管理者パスワードを割り当てた場合、プライマリパスワードの代わりに管理者パスワードを使用できます。コンピュータからは特に管理者パスワードの入力を求められません。

## 管理者パスワードの使用


管理者パスワードは、修理や再構成のためにコンピュータへのアクセスをシステム管理者またはサービス技術者に提供するように設計されています。管理者または技術者は、コンピュータグループに同一の管理者パスワードを割り当てることができます。ユーザーは一意的プライマリパスワードを割り当てることができます。


管理者パスワードを設定または変更する場合、コントロールパネルからユーザーアカウントにアクセスします。

管理者パスワードを設定した場合、**Configure Setup**（セットアップの設定）オプションがセットアップユーティリティで利用可能になります。

**Configure Setup**（セットアップの設定）オプションにより、プライマリパスワードがコンピュータへのアクセスを制限するのと同じように、セットアップユーティリティへのアクセスを制限できます。

管理者パスワードはプライマリパスワードの代わりに使用できます。プライマリパスワードの入力を求められるたびに、代わりに管理者パスワードを入力できます。

 **注意：** 管理者パスワードを無効にすると、プライマリパスワードも無効になります。

 **メモ：** 管理者パスワードはコンピュータへのアクセスを提供しますが、ハードドライブパスワードが割り当てられている場合にはハードドライブへのアクセスを提供しません。

プライマリパスワードを忘れてしまい、管理者パスワードは割り当て済みでない場合、またはプライマリパスワードも管理者パスワードもどちらも割り当て済みだがどちらのパスワードも忘れてしまった場合は、システム管理者に連絡するか、またはデルにお問い合わせください（287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照）。

## ハードドライブパスワードの使用

ハードドライブパスワードは、無許可のアクセスからお使いのハードドライブのデータを守ります。また、外付けのハードドライブ（使用している場合）にパスワードを割り当てすることもできます。このパスワードはプライマリハードドライブのパスワードと同じものでも違うものでもかまいません。

ハードドライブパスワードを割り当てた場合、コンピュータを起動するたびに、またコンピュータをスタンバイモードから通常の動作状態に戻すたびに、ハードドライブパスワードを入力する必要があります。

無効のパスワードを 3 度続けて入力すると、セットアップユーティリティの **Boot First Device**（最初のデバイスを起動）オプションで別のデバイスからの起動ができるように設定されている場合、コンピュータは起動可能な別のデバイスから起動を開始しようとします。**Boot First Device**（最初のデバイスを起動）オプションで別のデバイスからの起動ができないように設定されている場合、コンピュータは電源投入時の動作状態に戻ります。

有効なパスワードを 2 分以内に入力しなかった場合、コンピュータは以前の動作状態に戻ります。

ハードドライブパスワード、外付けのハードドライブパスワード、プライマリパスワードがすべて同一の場合、コンピュータはプライマリパスワードのみの入力を求めてきます。ハードドライブパスワードとプライマリパスワードが異なる場合、コンピュータは両方のパスワードの入力を求めてきます。これら 2 つのパスワードを異なるものにしておくとセキュリティはより強固になります。



メモ：管理者パスワードはコンピュータへのアクセスを提供しますが、ハードドライブパスワードが割り当てられている場合にはハードドライブへのアクセスを提供しません。

## TPM (Trusted Platform Module、信頼済みプラットフォームモジュール)



メモ：オペレーティングシステムが TPM をサポートしている場合に限り、TPM 機能により暗号化がサポートされます。詳細については、ソフトウェアに付属する TPM ソフトウェアマニュアルとヘルプファイルを参照してください。

TPM は、コンピュータによって生成される暗号化キーの作成と管理に使用できる、ハードウェアベースのセキュリティ機能です。TPM をセキュリティソフトウェアと組み合わせて使用した場合に、ファイルや E-メールなどの保護機能を有効にすることで既存のネットワークとコンピュータのセキュリティが強化されます。TPM 設定はセットアップユーティリティで利用できます。



注意：TPM データと暗号化キーの安全性を確保するには、EMBASSY Security Center (EMBASSY セキュリティセンター) ヘルプファイルの Archive and Restore (アーカイブと復元) に示されているバックアップ手順に従います。バックアップが不完全、紛失、または損傷している場合には、デルでは暗号化されたデータのリカバリを手助けすることはできません。

## TPM の有効化とアクティブ化

- 1 セットアップユーティリティを起動します (85 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照)。
- 2 上下矢印キーを使用して **Security** (セキュリティ) 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 **TPM Security** (TPM セキュリティ) をハイライト表示し、<Enter> を押します。
- 4 **TPM Security** (TPM セキュリティ) で、左右矢印キーを使用して **On** (オン) を選択し、<Enter> を押します。

TPM Activation (TPM アクティブ化) メニューが表示されます。



メモ: TPM Security (TPM セキュリティ) を **On** (オン) に設定すると、TPM のアクティブ化または有効化は行われません。オペレーティングシステムは TPM を認識しますが、TPM は非アクティブ化および無効化の状態にあります。




メモ: TPM をアクティブ化したくない場合は、<Esc> を押し、左右矢印キーを押して **Save/Exit** (保存 / 終了) 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、コンピュータを再起動します。

- 5 上下矢印キーを使用して **TPM Activation** (TPM のアクティブ化) をハイライト表示し、<Enter> を押します。



メモ: TPM Activation (TPM のアクティブ化) メニューは、TPM Security (TPM セキュリティ) が **On** (オン) に設定されている場合に限り、表示されます。

- 6 **TPM Activation** (TPM のアクティブ化) で、左右矢印キーを使用して **Activate** (アクティブ化) を選択し、<Enter> を押します。
  - 7 <Enter> を押して TPM Acknowledgement (TPM 確認) を受け入れます。
  - 8 <Esc> を押します。
  - 9 左右矢印キーを押して **Save/Exit** (保存 / 終了) 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、コンピュータを再起動します。
-  **メモ:** TPM 設定の変更の **IGNORE** (無視) または **MODIFY** (修正) を求められたら、**MODIFY** (修正) を選択し、<Enter> を押します。
- 10 **EMBASSY Security Center** (EMBASSY セキュリティセンター) を使用して、TPM セキュリティ機能を管理します。

## 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、コンピュータの安全性を確保するために4種類の異なる機能を利用する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

ソフトウェアおよび各種セキュリティ機能の使い方については、**スタート→すべてのプログラム→Security by Wave Systems**（Wave Systemsによるセキュリティ）→**Getting Started with EMBASSY® Trust Suite**（EMBASSY® Trust Suiteで開始）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。このソフトウェアはオプションで、Dell コンピュータの注文時に購入できます。

 **メモ：**特定の国ではコンピュータ追跡ソフトウェアを使用できない場合もあります。

 **メモ：**お使いのコンピュータにコンピュータ追跡ソフトウェアが備わっていて、コンピュータが紛失または盗難に遭った場合、追跡サービスを提供している会社にコンピュータの紛失を届け出てください。

## お使いのコンピュータが紛失または盗難に遭った場合

- 警察等の公的機関に、コンピュータの紛失または盗難を届け出ます。コンピュータの説明をする際にはサービスタグも必要になります。割り当てられた届け出番号を尋ね、その番号に加え、コンピュータの紛失を届け出た警察の名称、住所、電話番号を控えておきます。できれば、担当者名も聞いておきます。

 **メモ：**コンピュータを紛失した場所または盗難され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報告のログを記録し、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。




## コンピュータをクリーニングするには

 **警告：**本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

### コンピュータ、キーボード、およびモニター

 **警告：**コンピュータをクリーニングする前に、コンピュータの電源ケーブル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。

- ブラシの付いた掃除機を使って、コンピュータのスロット部分や開口部、およびキーとキーボードの間から慎重にほこりを取り除きます。

 **注意：**モニター画面を石鹸またはアルコール溶液で拭かないでください。反射防止コーティングが損傷するおそれがあります。

- モニター画面をクリーニングするには、水で軽く湿らした柔らかくて清潔な布を使います。可能であれば、画面クリーニング専用ティッシュまたはモニターの静電気防止コーティング用の溶液をお使いください。
- キーボード、コンピュータ、およびモニターのプラスチック部分は、水で湿らした柔らかくて清潔なクリーニング布を使って拭きます。

この溶液に布を浸さないでください。また、コンピュータやキーボードの内部に溶液が入らないようにしてください。

## マウス（非光学式）

- 1 マウスの底部にある固定リングを左に回して、ボールを取り出します。
- 2 清潔な、糸くずの出ない布でボールを拭き取ります。
- 3 ボールケースを軽く吹いて、ほこりや糸くずを取り除きます。
- 4 ボールが入っているケースのローラーは、消毒用アルコール（イソプロピルアルコール）を軽く浸した綿棒を使ってローラーの汚れを拭き取ります。
- 5 ローラーが溝からずれてしまった場合は中央の位置に置きます。綿棒の綿毛がローラーに残っていないか確認します。
- 6 ボールと固定リングをマウスに取り付けて、固定リングを右に回して元の位置にはめ込みます。

## 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を使ってフロッピードライブをきれいにします。市販のキットには通常の動作中に付着した汚れを取り除くよう前処理されたフロッピーディスクが入っています。

## CD と DVD

- ➡ 注意：CD/DVD 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の手順に従ってください。ドライブのレンズには絶対に触れないでください。

- 1 ディスクの外側の縁を持ちます。中央の穴の縁にも触ることができません。

- ➡ 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つけるおそれがあります。

- 2 やわらかく、糸くずの出ない布でディスクの裏面（ラベルのない側）を中央から外側の縁に向かって放射状にそっと拭きます。

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拭いてください。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用のクリーニング製品は、DVDにも使用できます。

# セットアップユーティリティ

セットアップユーティリティを次のため with 場合に使用してください：

- コンピュータの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、また取り付けられたハード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、セットアップユーティリティ画面の情報を控えておくことをお勧めします。



**注意：** 上級コンピュータユーザーでなければ、セットアップユーティリティの設定を変更しないでください。特定の変更でコンピュータが誤作動を起こす可能性があります。

## 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 DELL ロゴが表示されたら、すぐに <F2> を押します。



**メモ：** キーボード上のキーを長時間押し続けると、キーボードに問題が発生する可能性があります。このキーボード問題が起こるのを防ぐには、セットアップユーティリティ画面が表示されるまで等間隔に <F2> を押して放してください。


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までそのまま待機します。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て、操作をやり直してください。

## セットアップユーティリティ画面

セットアップユーティリティ画面には、お使いのコンピュータの現在の（または変更可能な）設定情報が表示されます。画面の情報は、以下の3つの領域に分割されています。オプションのリスト、アクティブなオプションのフィールド、キー操作。

<p><b>Options List</b> (オプションリスト) — セットアップユーティリティウィンドウの左側に表示されます。このフィールドは、スクロール付きのリストで、お使いのコンピュータの設定 (搭載しているハードウェア、省電力、およびセキュリティ機能など) を定義する機能を一覧表示します。</p> <p>上下矢印キーを使用して、リストを上下にスクロールしてください。オプションをハイライト表示すると、<b>Option Field</b> (オプションフィールド) にオプションの詳細、現在の設定、および利用可能な設定が表示されます。</p>	<p><b>Options Field</b> (オプションフィールド) — セットアップユーティリティウィンドウの右側に表示され、<b>Options List</b> (オプションリスト) 内で挙げられた各オプションの説明を表示します。このフィールドではお使いのコンピュータの情報を表示し、現在の設定を変更できます。</p> <p>左右矢印キーを使用して、オプションをハイライト表示します。選択をアクティブにして <b>Options List</b> (オプションリスト) に戻るには、&lt;Enter&gt; を押します。</p> <p>メモ：Options Field (オプションフィールド) に記載されている設定がすべて変更可能なわけではありません。</p>
	<p><b>Key Functions</b> (キー操作) — <b>Option Field</b> (オプションフィールド) の下に表示され、キーとそのキーに割り当てられた機能をアクティブなセットアップユーティリティフィールド内に一覧表示します。</p>

## セットアップユーティリティのオプション

 **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応じて、この項に一覧表示された項目とは異なる場合があります。

---

### システム

System Info (システム情報)	コンピュータ名、BIOS のバージョン番号と日付、システムのサービスタグ、エクスプレスサービスコード、アセットタグ、その他システム固有の情報などのシステム情報を一覧表示します。
-------------------------	--

---

Processor Info (プロセッサ情報)	プロセッサタイプ、クロック速度、バス速度、キャッシュ、ID、このプロセッサがマルチコア対応可能で、ハイパースレッディングや 64 ビットテクノロジーに対応するかどうかを特定します。
Memory Info (メモリ情報)	搭載されているメモリの容量、メモリ速度、チャンネルモード (デュアルまたはシングル)、DIMM スロットの場所によりタイプを特定します。
PCI Info (PCI 情報)	搭載された拡張カードの種類とスロットの場所で特定します。
Date/Time (日時)	現在の日付と時刻の設定を表示します。
Boot Sequence (起動順序)	オペレーティングシステムを検索する際にコンピュータが起動するデバイスの順序を指定します。(詳細については、98 ページの「Boot Sequence (起動順序)」を参照してください。  メモ：起動デバイスを挿入してコンピュータを再起動する場合、そのデバイスを起動するオプションが Boot Sequence (起動順序) 内に表示されます。USB メモリデバイスから起動するためには、例えば USB デバイスが Boot Sequence (起動順序) 内の最初のデバイスになるように、これを選択して移動させます。

## ドライブ

Diskette Drive (ディスクエトド ライブ)	コンピュータに内蔵されているフロッピーディスクの有効 (ディスクエトド ライブ) 無効の切り替えと、そのドライブの読み出し許可の設定を行います。  (デフォルトでは <b>Internal</b> (内蔵))
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (オフ) — フロッピードライブがすべて無効になります。</li> <li>• <b>USB</b> — USB フロッピードライブが有効になります。</li> <li>• <b>Internal</b> (内蔵) — 内蔵されたフロッピードライブが有効になります。</li> <li>• <b>Read Only</b> (読み取り専用) — 内蔵フロッピードライブは有効になり、読み出し専用操作が許可されます。</li> </ul> <p>メモ：USB に対応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。</p>

<p>SATA Drives 0 through 5 (SATA ドライブの 0 から 5 まで)</p> <p>(デフォルトでは <b>On</b> (オン))</p>	<p>システム基板上の SATA コネクタに接続されたドライブを有効または無効にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (オフ) — インターフェイスに接続されたドライブは無効になります。</li> <li>• <b>On</b> (オン) — インターフェイスに接続されたドライブは有効になります。</li> </ul>
<p>SATA Operation (SATA 動作)</p> <p>(デフォルトでは <b>RAID Autodetect/AHCI</b>)</p>	<p>内蔵されたハードドライブコントローラの操作モードを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>RAID Autodetect/AHCI</b> — 署名済みドライブの場合は RAID。そうでなければ AHCI。</li> <li>• <b>RAID Autodetect/ATA</b> — 署名済みドライブの場合は RAID。そうでなければ ATA。</li> <li>• <b>RAID On</b> (RAID オン) — 毎回起動時に SATA が RAID に対して設定されます。</li> </ul>
<p>Smart Reporting (スマートレポート)</p> <p>(デフォルトでは <b>Off</b> (オフ))</p>	<p>システムの起動中に内蔵ドライブのハードドライブエラーを報告するかどうかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (オフ) — エラーは報告されません。</li> <li>• <b>On</b> (オン) — エラーは報告されます。</li> </ul>
<p><b>Onboard Devices (オンボードデバイス)</b></p>	
<p>Integrated NIC (オンボード NIC)</p> <p>(デフォルトでは <b>On</b> (オン))</p>	<p>内蔵ネットワークインタフェースコントローラ (NIC) を有効あるいは無効にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (オフ) — 内蔵された NIC は無効にします。</li> <li>• <b>On</b> (オン) — 内蔵された NIC は有効にします。</li> <li>• <b>On w/PXE</b> (オン w/PXE) — 内蔵 NIC が オンの状態です。(PXE が有効になっています。)</li> <li>• <b>On w/RPL</b> (オン w/RPL) — 内蔵 NIC が オンの状態です。(RPL が有効になっています。)</li> </ul> <p>メモ：他のコンピュータにあるオペレーティングシステムから起動している場合のみ、PXE あるいは RPL が必要です。起動ルーチンがリモートシステムから利用できない場合は、コンピュータは Boot Sequence (起動順序) に挙げられている次のデバイスから起動を試みます。</p>



Integrated Audio (オンボードオーディオ)	オンボードオーディオコントローラを有効あるいは無効にします。
(デフォルトでは <b>Auto</b> (自動))	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (オフ) — オンボードオーディオは無効にします。</li> <li>• <b>Auto</b> (自動) — アドインオーディオコントローラを使用します。</li> <li>• <b>On</b> (オン) — オンボードオーディオは有効にします。</li> </ul>
USB Controller (USB コントローラ)	内蔵 USB コントローラを有効あるいは無効にします。
(デフォルトでは <b>On</b> (オン))	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (オフ) — USB コントローラは無効にします。</li> <li>• <b>On</b> (オン) — USB コントローラは有効にします。</li> <li>• <b>No Boot</b> (起動なし) — USB コントローラは有効にしますが、BIOS は USB ストレージデバイスを認識しません。</li> </ul> <p>メモ：USB に対応するオペレーティングシステムでは、この <b>No Boot</b> (起動なし) 設定に関係なく USB ストレージデバイスが認識されます。</p>
Rear Quad USB (リアクワッド USB)	Rear Quad USB (リアクワッド USB) ポートを無効あるいは有効にします。
(デフォルトでは <b>On</b> (オン))	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (オフ) — USB グループは無効にします。</li> <li>• <b>On</b> (オン) — USB グループは有効にします。</li> </ul>
Rear Dual USB (リアデュアル USB)	Rear Dual USB (リアデュアル USB) ポートを無効あるいは有効にします。
(デフォルトでは <b>On</b> (オン))	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (オフ) — USB グループは無効にします。</li> <li>• <b>On</b> (オン) — USB グループは有効にします。</li> </ul>
Front USB (正面 USB)	正面 USB ポートを有効あるいは無効にします。
(デフォルトでは <b>On</b> (オン))	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (オフ) — USB グループは無効にします。</li> <li>• <b>On</b> (オン) — USB グループは有効にします。</li> </ul>
LPT Port Mode (LPT ポートモード)	内蔵パラレルポートの動作モードを特定します。
(デフォルトでは <b>PS/2</b> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (オフ) — ポートは無効にします。</li> <li>• <b>AT</b> — ポートが IBM AT 互換モードに設定されます。</li> <li>• <b>PS/2</b> — ポートが IBM PS/2 互換モードに設定されます。</li> <li>• <b>EPP</b> — ポートが Enhanced Parallel Port (拡張パラレルポート) プロトコル用に設定されます。</li> <li>• <b>ECP</b> — ポートが Extended Capability Port (拡張機能ポート) プロトコル用に設定されます。</li> </ul>

---

**LPT Port Address** (LPT ポートアドレス) 内蔵パラレルポートに対するベース I/O アドレスを指定します。

(デフォルトでは **378h**)

- 378h
- 278h
- 3BCh

---

**Serial Port #1** (シリアルポート #1) 内蔵シリアルポートに対するアドレスを無効、あるいは選択してシリアルポートがどのように動作するかを決めます。

(デフォルトでは **Auto** (自動))

- **Off** (オフ) — シリアルポートは無効にします。
- **Auto** (自動) — BIOS は COM1 か COM3 の間で選択します。この両方のリソースが使用中である場合は、ポートは無効になります。
- **COM1** — ポートは IRQ 4 で 3F8h に設定されます。
- **COM3** — ポートは IRQ 4 で 3E8h に設定されます。

---

**PS/2 Mouse Port** (PS/2 マウスポート) 内蔵された S/2 互換のマウスコントローラを有効あるいは無効にします。

(デフォルトでは **On** (オン))

- **Off** (オフ) — PS/2 レガシーマウスポートは無効にします。
- **On** (オン) — PS/2 レガシーマウスポートは有効にします。

---

## ビデオ

---

**Primary Video** (プライマリビデオ) システムで 2 台のビデオコントローラが使用可能な場合に、どちらのコントローラがプライマリビデオコントローラかを指定します。

(デフォルトでは **PEG**)

- **PCI** — PCI ビデオコントローラを使用します。
- **PEG** — PCI Express Graphics ビデオコントローラを使用します。

メモ：この設定は 2 台のビデオコントローラが存在する場合にのみ適用されます。

---

## パフォーマンス

---

**Multiple CPU Core** (マルチ CPU コア) プロセッサで複数のコアが有効となっているかどうかを指定します。

(デフォルトでは **On** (オン))

- **Off** (オフ) — マルチ CPU コアテクノロジーを無効にします。
- **On** (オン) — マルチ CPU コアテクノロジーを有効にします。

メモ：さらにコアを有効にすることでアプリケーションの性能が向上する場合があります。

---

SpeedStep (デフォルトでは <b>Off</b> (オフ))	<p>システム内でサポートされるすべてのプロセッサに対して Enhanced SpeedStep Technology (拡張版 SpeedStep テクノロジー) を有効にするかどうかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (オフ) — Enhanced SpeedStep Technology (拡張版 SpeedStep テクノロジー) は無効にします。</li> <li>• <b>On</b> (オン) — Enhanced SpeedStep Technology (拡張版 SpeedStep テクノロジー) は有効にします。</li> </ul>
Virtualization (仮想化) (デフォルトでは <b>Off</b> (オフ))	<p>Intel® Virtualization Technology によって提供される付加的なハードウェア機能を仮想マシンモニター (VMM) が利用できるようにするかどうかを決めます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (オフ) — Virtualization Technology は無効にします。</li> <li>• <b>On</b> (オン) — Virtualization Technology は有効にします。</li> </ul>
Limit CPUID Value (CPUID 値の制限) (デフォルトでは <b>Off</b> (オフ))	<p>プロセッサ Standard CPUID Function がサポートする最大値を制限します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (オフ) — CPUID Function は 3 に制限されません。</li> <li>• <b>On</b> (オン) — CPUID Function は 3 に制限されます。</li> </ul> <p>メモ：サポートする最大 CPUID Function が 3 を超える場合、インストールが終了しないオペレーティングシステムもあります。</p>
HDD Acoustic Mode (HDD アコースティックモード) (デフォルトでは <b>Bypass</b> (回避))	<p>ハードドライブが動作するパフォーマンスとアコースティックノイズレベルを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bypass</b> (回避) — 何もしません。(古いドライブには必須)</li> <li>• <b>Quiet</b> (静粛) — ハードドライブは最も静かな設定で動作します。</li> <li>• <b>Suggested</b> (推奨) — ハードドライブのメーカーにモードを選択させます。</li> <li>• <b>Performance</b> (パフォーマンス) — ハードドライブは最大速度で動作します。</li> </ul> <p>メモ：パフォーマンスモードに切り替えるとドライブが生み出すノイズが増す場合がありますが、これはドライバの性能に影響を与えません。</p> <p>メモ：アコースティック設定を変更しても、ハードドライブイメージは変わりません。</p>

---

## セキュリティ

---

**Admin Password** 無許可のユーザーがセットアップユーティリティ内の構成 (管理者パスワード) 設定を変更するのを禁じるのに使用されます。

(デフォルトで  
は **Not Set** (未設定))

---

**System Password** 無許可のユーザーがオペレーティングシステムから起動するのを禁止するのに使用されます。  
(ド)

(デフォルトで  
は **Not Set** (未設定))

---

**Drives 0 through 5 Password** (ドライブ 0 から 5 までのパスワード) 無許可のユーザーがハードドライブにアクセスするのを禁止するのに使用されます。

(デフォルトで  
は **Not Set** (未設定))

---

**Password Changes** (パスワード変更) システムパスワードと管理者パスワードの相互関係を制御します。

(デフォルトでは  
**Unlocked** (ロック解除))

- **Unlocked** (ロック解除) — 管理者パスワードを知らなくてもシステムパスワードを修正あるいは削除することが可能です。

- **Locked** (ロック済み) — システムパスワードを修正あるいは削除するには有効な管理者パスワードが必要です。

メモ：システムパスワードフィールドがロックされている場合は、コンピュータが起動した時に <Ctrl><Enter> を押してパスワードセキュリティを無効にすることができません。

---

---

**Chassis Intrusion** (シャーシイントルージョン) シャーシイントルージョン機能を有効あるいは無効にします。

(デフォルトでは **On-Silent** (オン、サイレント))

- **Off** (オフ) — シャーシイントルージョン検出機能は無効にします。
- **On** (オン) — シャーシイントルージョン検出機能を有効にし、POST 実行中にイントルージョンを報告します。
- **On-Silent** (オン、サイレント) — シャーシイントルージョン検出機能を有効にしますが、POST 実行中に検出されたイントルージョンは表示しません。

---

**TPM Security** (TPM セキュリティ) TPM セキュリティドライブを有効あるいは無効にします。

(デフォルトでは **Off** (オフ))

- **Off** (オフ) — TPM セキュリティドライブは無効にします。
- **On** (オン) — TPM セキュリティドライブは有効にします。

メモ：TPM セキュリティが **On** (オン) に設定されている場合は、オペレーティングシステムは TPM を認識しますが、TPM はアクティブにしません / 有効になりません。

---

**TPM Activation** (TPM 起動) TPM セキュリティドライブを有効あるいは無効にします。

(デフォルトでは **Deactivate** (非アクティブ))

- **Activate** (アクティブ) — TPM セキュリティを有効にしてアクティブにします。
- **Deactivate** (非アクティブ) — TPM セキュリティを非アクティブにして無効にします。
- **Clear** (クリア) — TPM セキュリティオーナーシップデータをクリアします。

メモ：TPM セキュリティが **On** (オン) に設定されている場合にのみ、TPM Activation (TPM 起動) メニューが表示されます。

---

**Execute Disable** (不正コード実行防止) Execute Disable によるメモリ保護機能を有効あるいは無効にします。

(デフォルトでは **On** (オン))

- **Off** (オフ) — Execute Disable によるメモリ保護機能は無効にします。
- **On** (オン) — Execute Disable によるメモリ保護機能は有効にします。

---

<p>Computrace<sup>®</sup> (デフォルトでは <b>Deactivate</b> (非アクティブ))</p>	<p>Absolute<sup>®</sup> Software からの付属 Computrace<sup>®</sup> Service の BIOS モジュールインターフェイスをアクティブあるいは無効にします。</p> <p>Absolute Software からの Computrace エージェントは、コンピュータが紛失または盗難に遭った場合に資産の追跡に役立ち、かつ回復サービスを提供するよう設計されたサービスソリューションです。追跡サービスを提供するために、Computrace エージェントはプログラム化された間隔で Absolute Software Monitoring Server と通信します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b> (無効) — Computrace モジュールインターフェイスを永久にブロックします。</li> <li>• <b>Deactivate</b> (非アクティブ) — Computrace モジュールインターフェイスをブロックします。</li> <li>• <b>Activate</b> (アクティブ) — Computrace モジュールインターフェイスを許可します。</li> </ul> <p>メモ：Computrace サービスはオプションとして購入することができます。サービスをアクティブにすることで、ご使用のコンピュータと Absolute Software Monitoring Server 間の情報の伝達に同意することになります。</p> <p>メモ：Activate (アクティブ) や Disable (無効) のオプションを選択すると、この機能は永久的にアクティブあるいは無効になります。これ以上この設定を変更することはできません。</p>
--	--

---

## 電力の管理

---

<p>AC Recovery (AC リカバリ) (デフォルトでは <b>Off</b> (オフ))</p>	<p>AC 停電後に AC 電源が戻るとき、コンピュータがどのように機能するかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (オフ) — AC 電源が回復した後も、コンピュータの電源は切れたままになります。</li> <li>• <b>On</b> (オン) — AC 電源が回復した後、コンピュータの電源が入ります。</li> <li>• <b>Last</b> (元の状態) — AC 電源が回復した後、コンピュータは元の状態に戻ります。</li> </ul>
--	---

---

---

**Auto Power On** (自動電源オン) コンピュータの電源を入れるのについて **Auto Power Time** (自動電源投入時刻) 設定を使用するかを指定します。

(デフォルトでは **Off** (オフ))

- **Off** (オフ) — **Auto Power Time** (自動電源投入時刻) を使用しません。

- **Everyday** (毎日) — 毎日 **Auto Power Time** (自動電源投入時刻) に設定された時刻にコンピュータの電源を入れます。

- **Weekdays** (平日) — 平日の間 **Auto Power Time** (自動電源投入時刻) に設定された時刻にコンピュータの電源を入れます。

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** (自動電源投入時刻) コンピュータの電源を自動的に入れる時刻を指定します。

上下矢印キーを使用して適切な時刻フィールド内の数値を増加あるいは減少するか、あるいはこのフィールド内に数値を入力して、コンピュータの電源が自動的に入る時刻を設定します。

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。

---

**Low Power Mode** (節電モード) **Hibernate** (休止状態) モードの間や電源が切れた場合に、システムがどれだけ積極的に節電するかを指定します。

(デフォルトでは **Off** (オフ))

- **Off** (オフ) — さらに機能を追加します。

- **On** (オン) — さらに電力を節約します。

メモ：このオプションを **On** (オン) に設定すると、コンピュータが **Hibernate** (休止状態) モードの間や電源が切れた場合に内蔵 NIC が無効になります。リモートでシステムを起動するのに、アドイン NIC のみが使用できます。

---

**Remote Wake-Up (リモート起動)** NIC が起動信号を受信したときにコンピュータの電源を入れることができるかどうかを指定します。

(デフォルトでは **Off** (オフ))

- **Off** (オフ) — NIC はシステムを起動できません。
- **On** (オン) — NIC はシステムを起動できます。
- **On w/Boot to NIC** — NIC はシステムを起動できます。システムはネットワークから起動します。

メモ：サスペンドモード、Hibernate (休止状態) モード、または電源がオフの状態からリモートでシステムを起動することができます。

メモ：Low Power Mode (節電モード) が **On** (オン) に設定されている場合は、システムはサスペンドモードからのみ起動することができます。Remote Wake Up from Hibernate or Off (休止状態あるいはオフ状態からのリモート起動) が必須である場合は、Low Power Mode (節電モード) は **Off** (オフ) に設定しなければなりません。

---

**Suspend Mode (サスペンドモード)** 電力管理サスペンドモードを指定します。

(デフォルトでは **S3**)

- **S1** — コンピュータはスリープモードからより素早く動作を開始します。
- **S3** — コンピュータは使用中でない (システムメモリはアクティブ状態のまま) 場合にさらに電力を節約します。

---

## メンテナンス

---

**Service Tag (サービスタグ)** コンピュータサービスタグを表示します。

---

**ASF Mode (ASF モード)** ASF 管理メカニズムを有効あるいは無効にします。

(デフォルトでは **Off** (オフ))

- **Off** (オフ) — ASF 機能がすべて無効になります。
- **On** (オン) — ASF 2.0 機能 (RMCP) が完全に有効になります。
- **Alert Only** (警告のみ) — イベントやエラーの際に ASF メッセージを送信します。

---

**SERR Message (SERR メッセージ)** SERR メッセージメカニズムを有効あるいは無効にします。

(デフォルトでは **On** (オン))

- **Off** (オフ) — SERR メッセージメカニズムは無効にします。
  - **On** (オン) — SERR メッセージメカニズムは有効にします。
- メモ：グラフィックカードの中には、SERR メッセージメカニズムを無効にしておく必要があるものもあります。



---

Load Defaults (デフォルト設定のロード) コンピュータの工場出荷時のデフォルト設定に戻します。

- **Cancel** (キャンセル) — 工場出荷時のデフォルト設定に戻しません。
- **Continue** (続行) — 工場出荷時のデフォルト設定に戻します。

---

Event Log (イベントログ) システムのイベントログを表示します。

- **Mark all entries** (すべてのエントリを読み込み済み) — すべてのイベントログのエントリを読み込み済み (R) にします。
- **Clear log** (ログのクリア) — すべてのイベントログのエントリをクリアします。

メモ：一旦イベントログのエントリが読み込み済み (R) になった場合、このエントリは未読 (U) にできません。

---

## POST 動作

Fastboot (高速起動) 幾つかの互換性テストを飛ばして起動プロセスの速度を速めるために、このオプションを有効あるいは無効にします。

(デフォルトでは **On** (オン))

- **Off** (オフ) — 起動プロセスのステップはどれも飛ばしません。
- **On** (オン) — 素早く起動します。

---

Numlock Key (Numlock キー) キーボードの一番右側にあるキーの数字や数学の機能を有効あるいは無効にします。

(デフォルトでは **On** (オン))

- **Off** (オフ) — 右側のキーバッドキーが矢印として機能します。
- **On** (オン) — 右側のキーバッドキーが数字として機能します。

---

POST Hotkeys (POST ホットキー) コンピュータ起動時に画面に表示するファンクションキーを指定します。

(デフォルトでは **Setup & Boot Menu** (セットアップ & 起動メニュー))

- **Setup & Boot Menu** (セットアップ & 起動メニュー) — 両方のメッセージ (F2=Setup および F12=Boot Menu) が表示されます。
- **Setup** (セットアップ) — セットアップのメッセージ (F2=Setup) だけが表示されます。
- **Boot Menu** (起動メニュー) — クイックブートメッセージ (F12=Boot Menu) だけが表示されます。
- **None** (なし) — どちらのメッセージも表示されません。

---

**Keyboard Errors** コンピュータが起動した時のキーボードエラーの報告を有 (キーボードエラー) 効あるいは無効にします。


(デフォルトでは **Report** (レポート) — キーボードエラーを表示します。

**Report** (レポート) **Do not report** (レポートしない) — キーボードエラーを表示しません。

---

## Boot Sequence (起動順序)

**Boot Sequence** (起動順序) はオペレーティングシステムを検索する際にコンピュータが起動するデバイスの順序を指定します。

 **メモ:** コンピュータが **Boot Sequence** (起動順序) 内のあらゆるデバイスから起動を試み、かつオペレーティングシステムが見つからなかった後のみエラーメッセージが作成されます。

セットアップユーティリティ内の **Boot Sequence** (起動順序) メニューでは以下のオプションが使用できます。(詳細については、86 ページの「セットアップユーティリティのオプション」を参照してください。)

- **Onboard or USB Floppy Drive** (オンボードまたは USB フロッピードライブ) — 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可能でない場合や、ドライブ内にフロッピーディスクがない場合、あるいはコンピュータ内にフロッピードライブが設置されていない場合には、コンピュータは **Boot Sequence** (起動順序) 内の次の起動可能なデバイスから起動しようとします。
- **Onboard SATA Hard Drive** (オンボード SATA ハードドライブ) — コンピュータはプライマリハードドライブからの起動を試みます。ドライブ上にオペレーティングシステムがない場合には、コンピュータは **Boot Sequence** (起動順序) 内の次の起動可能なデバイスから起動しようとします。
- **Onboard or USB CD-ROM Drive** (オンボードまたは USB CD-ROM ドライブ) — コンピュータは CD 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には、コンピュータは **Boot Sequence** (起動順序) 内の次の起動可能なデバイスから起動しようとします。

- **Onboard Network Controller** (オンボードネットワークコントローラ) — コンピュータはネットワークからの起動を試みます。ネットワークが検出されない場合やネットワーク上に起動元のコンピュータがない場合には、コンピュータは **Boot Sequence** (起動順序) 内の次の起動可能なデバイスから起動しようとします。
- **USB Flash Device** (USB フラッシュデバイス) — 起動可能な USB デバイスが USB ポートに接続された場合にのみ、USB Flash Device (USB フラッシュデバイス) オプションが表示されます。



メモ：USB デバイスから起動するには、その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。

## 一回のみの起動順序の変更

一回のみの起動に対する起動デバイスを変更することは可能です。例えば、『Drivers and Utilities』ディスクから Dell Diagnostics (診断) プログラムを実行するためにオプティカルドライブから起動し、次にこの診断テストが完了したときにハードドライブから起動するようコンピュータに指示することができます。またフロッピードライブやメモリキーやハードドライブなどの USB デバイスからコンピュータを起動することもできます。



メモ：USB フロッピードライブから起動する場合は、まずセットアップユーティリティでフロッピードライブを **OFF** (オフ) に設定する必要があります。(詳細については、85 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。)

- 1 USB デバイスから起動する場合は、USB デバイスを USB コネクタに接続します。(詳細については、24 ページの「コンピュータの背面 (タワー型)」あるいは 28 ページの「コンピュータの背面 (デスクトップ型)」を参照してください。)
- 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 DELL ロゴが表示されたら、すぐに <F12> を押します。




メモ：キーボード上のキーを長時間押し続けると、キーボードに問題が発生する可能性があります。キーボード問題が起こるのを防ぐには、**Boot Device Menu** (起動デバイスメニュー) が表示されるまで等間隔に <F12> を押して放してください。

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までそのまま待機します。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て、操作をやり直してください。


- 4 **Boot Device Menu**（起動デバイスメニュー）では、上下矢印キーを使用あるいはキーボード上に適切な数値を押して、一回のみの起動にのみ使用されるデバイスをハイライト表示します。次に <Enter> を押します。

たとえば、USB メモリキーから起動する場合は、**USB Flash Device**（USB フラッシュデバイス）をハイライト表示して <Enter> を押します。

-  **メモ：** USB デバイスから起動するには、その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。（詳細については、85 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照してください）
- 2 矢印キーを使って **Boot Sequence**（起動順序）メニューオプションをハイライト表示し、<Enter> を押してその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、現在の起動順序を控えておきます。

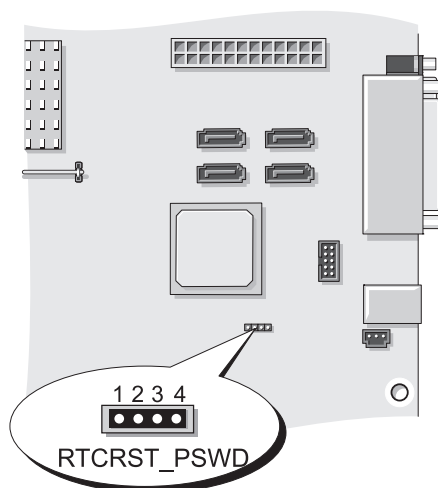
- 3 デバイスのリスト内を移動するには、上下矢印キーを押します。
- 4 スペースバーを押してデバイスを有効あるいは無効にします。
- 5 選択したデバイスをリストの上または下に移動するには、プラス (+) またはマイナス (-) を押します。

# パスワードおよび CMOS 設定の 取り消し





## パスワードの取り消し

**!** 警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』にある「安全にお使いいただくための注意」を参照してください。


- 1 155 ページの「作業を開始する前に」の手順に従います。
- 2 コンピュータカバーを開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 システム基板上にある 4 ピンのパスワードコネクタ (RTCST\_PSWD) の位置を確認します。




- 4 2 ピンのジャンププラグをピン 3 とピン 4 から取り外し、そのジャンププラグを取りのけておきます。
- 5 コンピュータカバーを取り付けます（280 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

- 6 キーボードとマウスを接続し、コンピュータおよびモニターをコンセントに接続して、電源を入れます。
- 7 コンピュータに Microsoft Windows のデスクトップが表示されたら、コンピュータの電源を切ります。
  -  メモ：コンピュータの電源が切れており、省電力モードにないことを確認します。オペレーティングシステムを使用してコンピュータをシャットダウンできない場合は、電源ボタンを 4 秒間押し続けます。
- 8 キーボードとマウスを取り外し、コンピュータとモニターの電源ケーブルをコンセントから外します。
- 9 コンピュータの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。
- 10 コンピュータカバーを開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 11 2 ピンのジャンパプラグをシステム基板上にあるパスワードコネクタ (RTC\_RST\_PSWD) のピン 3 とピン 4 に取り付けます。
  -  メモ：パスワード機能を有効にするために、パスワードジャンパプラグをパスワードジャンパピンに取り付ける必要があります。
-  注意：ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルを壁面のネットワークジャックに差し込み、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：セットアップユーティリティ（85 ページの「セットアップユーティリティ」を参照）では、システムパスワードと管理者パスワードのどちらのオプションも **Not Set**（未設定）と表示されます。これは、パスワード機能は有効なものの、パスワードが設定されていないことを意味します。

## CMOS 設定の取り消し

 **警告：**本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』にある「安全にお使いいただくための注意」を参照してください。

1 155 ページの「作業を開始する前に」の手順に従います。

 **メモ：**CMOS 設定を取り消すには、コンピュータの電源ケーブルをコンセントから外す必要があります。

2 コンピュータカバーを開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。


3 システム基板上にある 4 ピンの CMOS ジャンパ (RTCST\_PSWD) の位置を確認します（160 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照）。

4 2 ピンのジャンパプラグをピン 3 とピン 4 からピン 1 とピン 2 に移動します。

5 CMOS が取り消されるまで 5 秒間待ちます。

6 2 ピンのジャンパプラグをピン 3 とピン 4 に戻します。

7 コンピュータカバーを取り付けます（280 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。

8 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

アップデートを利用する場合、またはシステム基板を交換する場合、BIOS のフラッシュが必要になる場合があります。

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](https://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見つけます。


3 **Download Now**（今すぐダウンロード）をクリックし、ファイルをダウンロードします。

- 4 **Export Compliance Disclaimer** (コンプライアンス免責条項のエクスポート) ウィンドウが表示された場合、**Yes, I Accept this Agreement** (はい。この契約に同意します) 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する) をクリックし、次に **OK** をクリックします。  
名前を付けて保存 ウィンドウが表示されます。
- 6 下矢印キーをクリックして **名前を付けて保存** メニューを表示し、**デスクトップ** を選択し、**保存** をクリックします。  
ファイルがデスクトップにダウンロードされます。
- 7 **Download Complete** (ダウンロードの完了) ウィンドウが表示されたら、**閉じる** をクリックします。  
ファイルアイコンがデスクトップに表示され、ダウンロードした BIOS アップデートファイルと同じタイトルが付きます。
- 8 デスクトップ上のファイルアイコンをダブルクリックし、画面の指示に従います。



# トラブルシューティングのツール

## 電源ライト


 **警告：**本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

コンピュータの前面にある電源ボタンライトは、点滅と点灯とで異なる状態を示します：


- 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、106 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なっています。キーボードのキーを押すか、マウスを動かすか、または電源ボタンを押して通常の動作状態に戻します。
- 電源ライトが消灯している場合、コンピュータの電源が切れているか、またはコンピュータに電力が供給されていません。
  - 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。
  - コンピュータが電源タップに接続されている場合、電源タップがコンセントに接続され電源タップがオンになっていることを確認します。
  - 電源保護装置、電源タップ、電源延長ケーブルなどを使用している場合は、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。
  - 電気スタンドなどの別の電化製品で試して、コンセントが機能しているか確認します。
  - 主電源ケーブルおよび前面パネル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（160 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照）。

- 電源ライトが黄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。
  - 電圧選択スイッチの設定が、ご使用の地域の AC 電源に一致しているか確認します（該当する場合）。
  - プロセッサの電源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（160 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照）。
- 電源ライトが黄色に点灯している場合、デバイスが誤動作しているか、または正しく取り付けられていない可能性があります。
  - メモリモジュールを取り外してから装着しなおします（169 ページの「メモリ」を参照）。
  - すべてのカードを取り外してから装着しなおします（175 ページの「カード」を参照）。
- 電氣的な妨害を解消します。電氣的な妨害の原因には、以下のものがあります：
  - 電源、キーボード、およびマウスの延長ケーブルが使用されている
  - 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

## 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』の安全手順に従ってください。

問題のトラブルシューティングを容易にするため、コンピュータの正面に 1、2、3、4 とラベル表示された 4 つのライトがあります（21 ページの「コンピュータの正面（タワー型）」または 25 ページの「コンピュータの正面（デスクトップ型）」を参照）。コンピュータの起動プロセスが正常に開始すると、これらのライトが点滅し、そして消灯します。コンピュータが誤作動している場合、ライトの組み合わせ順で問題を識別することができます。

 **メモ：** コンピュータが POST を完了すると、オペレーティングシステムの起動前に 4 つのライトすべてが消灯します。

## POST 実行中の診断用ライトコード

ライトパターン	問題の説明	推奨される処置
①②③④	コンピュータが通常のオフの状態、または BIOS に障害が発生している可能性があります。	正常なコンセントにコンピュータを接続し、電源ボタンを押します。
①②③④	BIOS に問題が発生している可能性があります。コンピュータがリカバリ（修復）モードになっています。	<ul style="list-style-type: none"><li>• BIOS リカバリユーティリティを実行し、リカバリが完了したら、コンピュータを再起動します。</li><li>• 問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせください（287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照）。</li></ul>
①②③④	プロセッサに障害が発生した可能性があります。	<ul style="list-style-type: none"><li>• プロセッサを装着しなおします（259 ページの「プロセッサ」を参照）。</li><li>• 問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせください（287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照）。</li></ul>

ライトパターン	問題の説明	推奨される処置
①②③④	メモリモジュールは検出されましたが、メモリに障害が発生しています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 取り付けしているメモリモジュールが2つ以上の場合は、モジュールを取り外し（171ページの「メモリモジュールの取り外し」を参照）、モジュールの1つを取り付けなおして（172ページの「メモリモジュールの取り付け」を参照）、コンピュータを再起動します。コンピュータが正常に起動する場合は、障害のあるモジュールが見つかるまで、またはエラーなしにすべてのモジュールを取り付けなおすまで、追加のメモリモジュールの取り付け（1度に1つ）を継続します。</li> <li>• 正常に動作している同じ種類のメモリがある場合は、そのメモリをコンピュータに取り付けます（169ページの「メモリ」を参照）。</li> <li>• 問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせください（287ページの「デルへのお問い合わせ」を参照）。</li> </ul>
①②③④	グラフィックカードに障害が発生している可能性があります。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 取り付けられているグラフィックカードを装着しなおします（175ページの「カード」を参照）。</li> <li>• 正常に動作しているグラフィックカードがある場合は、そのグラフィックカードをコンピュータに取り付けます。</li> <li>• 問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせください（287ページの「デルへのお問い合わせ」を参照）。</li> </ul>
①②③④	フロッピードライブまたはハードドライブに障害が発生している可能性があります。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせください（287ページの「デルへのお問い合わせ」を参照）。</li> </ul>

ライトパターン	問題の説明	推奨される処置
①②③④	USB の障害が発生した可能性があります。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせください (287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。</li> </ul>
①②③④	メモリモジュールが検出されません。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 取り付けしているメモリモジュールが 2 つ以上の場合、モジュールを取り外し (171 ページの「メモリモジュールの取り外し」を参照)、モジュールの 1 つを取り付けなおして (172 ページの「メモリモジュールの取り付け」を参照)、コンピュータを再起動します。コンピュータが正常に起動する場合は、障害のあるモジュールが見つかるまで、またはエラーなしにすべてのモジュールを取り付けなおすまで、追加のメモリモジュールの取り付け (1 度に 1 つ) を続けます。</li> <li>• 正常に動作している同じ種類のメモリがある場合は、そのメモリをコンピュータに取り付けます (169 ページの「メモリ」を参照)。</li> <li>• 問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせください (287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。</li> </ul>
①②③④	システム基板の障害が発生しています。	<p>デルにお問い合わせください (287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。</p>

ライトパターン	問題の説明	推奨される処置
① ② ③ ④	メモリモジュールは検出されましたが、メモリ構成または互換性エラーが存在します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• メモリモジュール/メモリコネクタの装着に関する特別な要件がないか確認します (169 ページの「メモリ」を参照)。</li> <li>• 使用するメモリがお使いのコンピュータでサポートされていることを確認します (33 ページの「メモリ」を参照)。</li> <li>• 問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせください (287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。</li> </ul>
① ② ③ ④	システム基板リソースおよびハードウェアのどちらかまたは両方に問題が発生した可能性があります。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 147 ページの「オペレーティングシステムの復元」の手順を実行します。</li> <li>• 問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせください (287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。</li> </ul>
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"> <li>1 (グラフィックカード以外の) 拡張カードを1つ取り外して、コンピュータを再起動し、競合の有無を確認します (175 ページの「カード」を参照)。</li> <li>2 問題が解決しない場合は、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。</li> <li>3 取り付けられたそれぞれの拡張カードについて、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、コンピュータから取り外した最後のカードのリソース競合のトラブルシューティングを行います (147 ページの「オペレーティングシステムの復元」を参照)。</li> <li>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 (287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。</li> </ol>

ライトパターン	問題の説明	推奨される処置
①②③④	別の障害が発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ハードドライブおよびCD/DVDドライブのすべて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（160ページの「システム基板のコンポーネント」を参照）。</li> <li>• デバイス（フロッピードライブまたはハードドライブ）に問題があることを示すエラーメッセージが画面に表示された場合は、該当するデバイスが正常に動作するか確認します。</li> <li>• オペレーティングシステムがデバイス（フロッピードライブまたはCD/DVDドライブ）から起動を試みようとする場合は、セットアップユーティリティ（85ページの「セットアップユーティリティ」を参照）をチェックして、コンピュータに取り付けられたデバイスの起動順序が正しいか確認します。</li> <li>• 問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせください（287ページの「デルへのお問い合わせ」を参照）。</li> </ul>

# ビープコード

お使いのコンピュータの起動時に、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、お使いのコンピュータに関する問題を特定する際に役立ちます。

起動時にコンピュータがビープ音を連続して発する場合、次の手順を実行します：

- 1 ビープコードを書き留めます。
- 2 Dell Diagnostics (診断) プログラムを実行して、その原因をつきとめます (117 ページの「Dell Diagnostics (診断) プログラム」を参照)。

コード	原因
短いビープ音が 2 回、 長いビープ音が 1 回	BIOS チェックサムエラー
長いビープ音が 1 回、 短いビープ音が 3 回、 短いビープ音が 2 回	メモリエラー
短いビープ音が 1 回	F12 キーが押下された


コード (繰り返される 短いビープ音 の回数)	説明	推奨される処置
1	BIOS チェックサムで	デルにお問い合わせください(287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。 マザーボードで障害が発生した可能性があります。



コード (繰り返される 短いビープ音 の回数)	説明	推奨される処置
2	メモリモジュールが 検出されません。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 取り付けているメモリモジュールが2つ以上の場合、モジュールを取り外し（171ページの「メモリモジュールの取り外し」を参照）、モジュールの1つを取り付けなおして（172ページの「メモリモジュールの取り付け」を参照）、コンピュータを再起動します。コンピュータが正常に起動する場合は、障害のあるモジュールが見つかるまで、またはエラーなしにすべてのモジュールを取り付けなおすまで、追加のメモリモジュールの取り付け（1度に1つ）を継続します。</li> <li>• 正常に動作している同じ種類のメモリがある場合は、そのメモリをコンピュータに取り付けます（169ページの「メモリ」を参照）。</li> <li>• 問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせください（287ページの「デルへのお問い合わせ」を参照）。</li> </ul>
3	マザーボードで障害 が発生した可能性が あります。	デルにお問い合わせください（287ページの「デルへのお問い合わせ」を参照）。
4	RAM の読み書きに失 敗しました。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• メモリモジュール / メモリコネクタの装着に関する特別な要件がないか確認します（169ページの「メモリ」を参照）。</li> <li>• 使用するメモリがお使いのコンピュータでサポートされていることを確認します（33ページの「メモリ」を参照）。</li> <li>• 問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせください（287ページの「デルへのお問い合わせ」を参照）。</li> </ul>

コード (繰り返される 短いビープ音 の回数)	説明	推奨される処置
5	real time clock で障害が発生しました。バッテリーまたはマザーボードで障害が発生した可能性があります。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• バッテリーを交換します (268 ページの「バッテリーの交換」を参照)。</li> <li>• 問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせください (287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。</li> </ul>
6	ビデオ BIOS テストで障害が発生しました。	デルにお問い合わせいただくか (287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。

## システムメッセージ

 **メモ:** 受け取ったメッセージが表の一覧にない場合は、メッセージが表示されたときに実行していた OS またはプログラムのマニュアルを参照してください。

**ALERT! (警告 !)** PREVIOUS ATTEMPTS AT BOOTING THIS SYSTEM HAVE FAILED AT CHECKPOINT [NNNN]. (このシステムの前回の起動時に、チェックポイント [NNNN] で障害が発生しました。) FOR HELP IN RESOLVING THIS PROBLEM, PLEASE NOTE THIS CHECKPOINT AND CONTACT DELL TECHNICAL SUPPORT (この問題を解決するには、このチェックポイント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) — コンピュータは、同じエラーのために 3 回連続して起動ルーチンの完了に失敗しました (必要な場合は、287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)

**CMOS CHECKSUM ERROR (CMOS チェックサムエラー)** — マザーボードに障害が発生しているか、または RTC バッテリーが低下している可能性があります バッテリーを交換します (必要な場合は、268 ページの「バッテリーの交換」または 287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)

**CPU FAN FAILURE (CPU ファンに障害が発生しました)** — CPU ファンに障害が発生しています。CPU ファンを交換します (259 ページの「プロセッサの取り外し」を参照)。

**FLOPPY DISKETTE SEEK FAILURE (フロッピーディスクでシークに失敗しました)** — ケーブルが緩んでいるか、またはコンピュータ設定情報がハードウェア構成と一致していない可能性があります。ケーブル接続を確認してください(必要な場合は、287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。

**DISKETTE READ FAILURE (フロッピーディスクの読み取りに失敗しました)** — フロッピーディスクに問題があるか、ケーブルが緩んでいる可能性があります。フロッピーディスクを交換するか、またはケーブルが緩んでいないか確認します。

**HARD-DISK READ FAILURE (ハードディスクの読み取りに失敗しました)** — HDD 起動テスト時に HDD に障害が発生した可能性があります (必要な場合は、287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。

**KEYBOARD FAILURE (キーボードで障害が発生しました)** — キーボードに障害があるか、またはキーボードケーブルが緩んでいる可能性があります (129 ページの「キーボードの問題」を参照)。

**NO BOOT DEVICE AVAILABLE (利用可能な起動デバイスがありません)** — システムは起動デバイスまたはパーティションを検出できません。

- フロッピードライブが起動デバイスの場合は、ケーブルが接続されていること、また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ること、ドライブが適切に装着されていること、および起動デバイスとしてパーティション分割されていることを確認します。
- セットアップユーティリティを起動して、起動順序の情報が正しいか確認します (85 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照)。

**NO TIMER TICK INTERRUPT (タイマーチックの割り込みがありません)** — システム基板上のチップの誤動作か、マザーボード障害の可能性 (必要な場合は、287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。

**NON-SYSTEM DISK OR DISK ERROR (非システムのディスクであるか、またはディスクでエラーが発生しました)** — 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。

**NOT A BOOT DISKETTE (起動ディスクではありません)** — 起 動 用 フロップディスクを挿入してコンピュータを再起動します。

**NOTICE - HARD DRIVE SELF MONITORING SYSTEM HAS REPORTED THAT A PARAMETER HAS EXCEEDED ITS NORMAL OPERATING RANGE.** (注意：ハードドライブの自己監視システムで、パラメーターが通常の動作範囲を超えていることがレポートされています。) **DELL RECOMMENDS THAT YOU BACK UP YOUR DATA REGULARLY.** (デルではデータを定期的にバックアップすることをお勧めしています。) **A PARAMETER OUT OF RANGE MAY OR MAY NOT INDICATE A POTENTIAL HARD DRIVE PROBLEM.** (範囲外のパラメーターは、潜在的なハードドライブの問題を示す場合とそうでない場合があります。) — **S.M.A.R.T** エラーか、HDD で障害が発生した可能性があります。この機能は、BIOS 設定で有効または無効にできます。


# ハードウェアに関するトラブルシューティング

オペレーティングシステムのセットアップ中にデバイスが検出されないか、検出されても間違っていて設定されている場合は、ハードウェアに関するトラブルシューティングを使用して非互換性を解決することができます。


## Windows XP:

- 1 スタート → 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、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、<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 の一覧で、問題を適切に示すオプションを選択し、次へ をクリックしてトラブルシューティングの残りの手順に従います。

## Windows Vista:

- 1  Windows Vista のスタート ボタンをクリックして、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、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、<Enter> を押して検索を開始します。
- 3 検索結果で、問題を適切に示すオプションを選択し、トラブルシューティングの残りの手順に従います。

## 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』の安全手順に従ってください。


### 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は、デルにお問い合わせになる前に、フリーズおよびソフトウェアの問題（123 ページの「トラブルシューティング」を参照）の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。

Dell Diagnostics (診断) プログラムは、ハードドライブまたは『Drivers and Utilities』ディスクから実行できます。


85 ページの「セットアップユーティリティ」を参照して、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。

 メモ：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：Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行する前に、以下の手順を印刷します。


## ハードドライブから Dell Diagnostics（診断）プログラムを起動する場合

Dell Diagnostics（診断）プログラムは、ハードドライブ内の独立した診断ユーティリティパーティションに置かれています。

 メモ：コンピュータで画面イメージを表示できない場合は、287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照してください。


- 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 ロゴが表示されたら、すぐに <F12> を押します。

 メモ：キーを長い間押し続けていると、キーボード障害が発生する場合があります。キーボード障害を回避するには、<F12> の押下とリリースを等分間隔で行って、**Boot Device Menu**（起動デバイスメニュー）を開きます。


 メモ：診断ユーティリティ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た場合は、『Drivers and Utilities』ディスクから Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行してください（119 ページの『Drivers and Utilities』ディスクから Dell Diagnostics（診断）プログラムを起動する場合」を参照）。

キーを押すタイミングが遅れて、OS 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までそのまま待機し、そしてコンピュータをシャットダウンして、再度試みます。

- 3 **Boot Device Menu**（起動デバイスメニュー）で、上下の矢印キーを使用するか、またはキーボードで該当する数字を押して、**Boot to Utility Partition**（ユーティリティパーティションから起動）をハイライト表示して、<Enter> を押します。

 メモ：クイックブート機能により、今回の起動に限定して、起動順序が変更されます。再起動時には、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起動順序に従って起動します。


- 4 Dell Diagnostics(診断)プログラムの **Main Menu**(メインメニュー)で、マウスを左クリックし、<Tab>、<Enter> の順番に押し、実行するテストを選択します(120 ページの「Dell Diagnostics (診断)プログラムのメインメニュー」を参照)。

 **メモ**：エラーコードと問題の説明をそのまま記録し、画面の指示に従います。

- 5 すべてのテストが完了したら、テストウィンドウを閉じ、Dell Diagnostics (診断)プログラムの **Main Menu** (メインメニュー)に戻ります。
- 6 **Main Menu** (メインメニュー)ウィンドウを閉じ、Dell Diagnostics (診断)プログラムを終了し、コンピュータを再起動します。


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


- 1 コンピュータの電源を入れます。
- 2 オプティカルドライブの前面にある取り出しボタンを押して、ドライブトレイを開きます。
- 3 『Drivers and Utilities』 ディスクをドライブトレイの中央に置いて、取り出しボタンを押すか、またはトレイをゆっくりと押し、トレイを閉じます。
- 4 コンピュータを再起動します。
- 5 DELL ロゴが表示されたら、すぐに <F12> を押します。

 **メモ**：キーボードのキーを長い間押し続けていると、キーボード障害が発生する場合があります。キーボード障害を回避するには、<F12> の押下とリリースを等分間隔で行って、**Boot Device Menu** (起動デバイスメニュー)を表示します。

キーを押すタイミングが遅れて、OS 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までそのまま待機し、そしてコンピュータをシャットダウンして、再度試みます。

- 6 **Boot Device Menu** (起動デバイスメニュー)で、上下の矢印キーを使用するか、またはキーボードで該当する数字を押して、**Onboard or USB CD-ROM** (オンボードまたは USB CD-ROM) をハイライト表示して、<Enter> を押します。

 **メモ**：クイックブート機能により、今回の起動に限定して、起動順序が変更されます。再起動時には、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起動順序に従って起動します。

- 7 <1> を押して、Dell Diagnostics（診断）プログラムを選択します。
- 8 **Dell Diagnostics（診断）プログラムメニュー** で、<1> を押して、Dell Diagnostics for ResourceCD（graphical user interface）を選択します。
- 9 Dell Diagnostics（診断）プログラムの **Main Menu**（メインメニュー）で、マウスを左クリックし、<Tab>、<Enter> の順番に押して、実行するテストを選択します（120 ページの「Dell Diagnostics（診断）プログラムのメインメニュー」を参照）。
  -  **メモ**：エラーコードと問題の説明をそのまま記録し、画面の指示に従います。
- 10 すべてのテストが完了したら、テストウィンドウを閉じ、Dell Diagnostics（診断）プログラムの **Main Menu**（メインメニュー）に戻ります。
- 11 『Drivers and Utilities』ディスクを取り出し、**Main Menu**（メインメニュー）ウィンドウ を閉じて、Dell Diagnostics（診断）プログラムを終了し、コンピュータを再起動します。

## Dell Diagnostics（診断）プログラムのメインメニュー

Dell Diagnostics（診断）プログラムの **Main Menu**（メインメニュー）から以下のテストを実行することができます：

オプション	機能
Express Test	システム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 <b>Express Test</b> 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	システムデバイスの全体チェックを実行します。通常このテストには 1 時間以上かかり、質問に定期的に応答するための入力が必要になります。
Custom Test	システム内の特定のデバイスをテストします。実行するテストのカスタマイズに使用できます。
Symptom Tree	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。



テスト実行中に問題が検出された場合、エラーコードと問題の説明を示す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そのまま記録し、画面の指示に従います。問題を解決できない場合は、デルにお問い合わせください（287 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。デルサポートへお問い合わせの際には、サービスタグをご用意ください。

**Custom Test** または **Symptom Tree** オプションからテストを実行する際、以下のタブをクリックすると追加の情報が得られます：

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	発生したエラーの状態、エラーコード、および問題の説明を表示します。
Help	テストおよびテストを実行するための要件について説明します。
Configuration (Custom Test のみ)	選択したデバイスのハードウェア構成を表示します。 <b>Dell Diagnostics</b> (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一覧に表示します。 <b>メモ：</b> 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接続されたすべてのデバイス名が表示されるとは限りません。
Parameters (Custom Test のみ)	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 (適用可能な場合)。



# トラブルシューティング

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：

- 問題が発生し始める前に部品の取り付け / 取り外しを行った場合は、その手順を再度確認して、取り付け / 取り外しが正しく行われたか確認します。
- 周辺機器が機能しない場合は、その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は、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分析および解決するのに役立つ場合があります。
- 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は、プログラムのマニュアルを参照してください。



**メモ：**このマニュアルで取り上げる手順は Windows のデフォルト表示用に記述されているため、Dell™ コンピュータが Windows のクラシック表示に設定されている場合は適用でき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』の安全手順に従ってください。

**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、時間と日付の情報を繰り返し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は、バッテリーを交換します（268 ページの「バッテリーの交換」を参照）。それで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（287 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』の安全手順に従ってください。

**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 のスタートボタンをクリックして 、コンピュータ をクリックします。

ドライブが一覧に表示されない場合は、アンチウイルスソフトウェアでウイルスチェックを行い、ウイルスを調査して除去します。ウイルスが原因で Windows がドライブを認識できないことがあります。

**ドライブのテストを行います** —

- 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。

**ドライブまたはディスクをクリーニングします** — 83 ページの「コンピュータをクリーニングするには」を参照してください。


**ケーブル接続を確認します**

**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** — 117 ページの「ハードウェア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** — 117 ページの「Dell Diagnostics (診断) プログラム」を参照してください。

## オプティカルドライブの問題

 **メモ**：高速なオプティカル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。ドライブやメディアの故障ではありません。

 **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。
- サウンドがミュートに設定されていないか確認し、設定されている場合はチェックマークの付いたボックスをクリックします。

**スピーカーおよびサブウーハーを確認します** — 137 ページの「サウンドおよびスピーカーの問題」を参照してください。

## オプティカル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 — オプティカルドライブは、書き込み処理の間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。オプティカルに書き込む前に、すべてのプログラムを閉じます。

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 — 省電力モードの使い方の詳細については、「Windows のヘルプとサポート」からキーワード「スタンバイ」を検索してください。


### ハードドライブの問題

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 をクリックします。
- 4 不良なセクタをスキャンし、回復するをクリックし、開始する をクリックします。

Windows Vista:

- 1 スタート をクリックして、 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 をクリックします。  
ユーザー アカウント制御 ウィンドウが表示される場合があります。コンピュータの管理者の場合は、**続行** をクリックします。管理者でない場合は、目的の操作を行うために管理者に連絡します。
- 4 画面に表示される指示に従ってください。

## E- メール、モデム、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』の安全手順に従ってください。



メモ：モデムは必ずアナログ電話ジャックに接続してください。デジタル電話回線 (ISDN) に接続した場合、モデムは動作しません。



メモ：ネットワークアダプタコネクタにモデムケーブルを接続しないでください (29 ページの「背面パネルコネクタ」を参照)。

## 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を開くことができない場合は、次の操作を行ってください。

- 1 Outlook Express で、ツール→オプション→セキュリティをクリックします。
- 2 必要に応じて添付ファイルを許可しない をクリックしてチェックマークを外します。

## 電話線の接続を確認します

### 電話ジャックを確認します

### モデムを直接電話ジャックへ接続します

### 他の電話線を使用してみます —


- 電話線がモデムのジャックに接続されているか確認します（ジャックには緑色のラベルが付いているか、その隣にコネクタ形のアイコンが付いています）。
- 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て、電話に接続します。電話の発信音を聞きます。
- 留守番電話、ファックス、サービプロテクタ、スプリッタなどの、電話回線を共有する他の電話機器がある場合は、それらの機器を経由せずに、モデムを壁の電話ジャックに直接接続します。3 m 以内の電話線を使用します。

## MODEM 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** をクリックします。
- 2 画面の指示に従って、モデムの問題を識別して、その問題を解決します Modem Helper は一部のコンピュータでは使用できません。

### Windows Vista:


- 1 スタート  → すべてのプログラム → **Modem Diagnostic Tool**（モデム診断ツール）をクリックします。
- 2 画面の指示に従って、モデムの問題を識別して、その問題を解決しますモデム診断は一部のコンピュータでは使用できません。

## 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 をクリックします。
- 2 Windows がモデムを検出したか確認するため、モデムの COM ポート → プロパティ → 診断 → モデムの照会 をクリックします。  
すべてコマンドに回答がある場合、モデムは正しく動作しています。

## Windows Vista:

- 1 スタート  → コントロールパネル → **Hardware and Sound** (ハードウェアとサウンド) → 電話とモデムのオプション → モデム をクリックします。
  - 2 Windows がモデムを検出したか確認するため、モデムの COM ポート → プロパティ → 診断 → モデムの照会 をクリックします。
- すべて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。

**インターネットに接続しているか確認します** — 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 の隣にチェックマークが付いている場合は、そのチェックマークをクリックし、マークを外して、インターネットに接続します。ご質問がある場合は、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』の安全手順に従ってください。

エラーメッセージが一覧にない場合は、メッセージが表示されたときに実行していた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。


**A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS (ファイル名には次の文字を含めることができません) : \ / : \* ? " < > |** — これらの文字はファイル名には使用しないでください。

**A REQUIRED.DLL FILE WAS NOT FOUND (必要な.DLL ファイルが見つかりませんでした)** — 開こうとしているプログラムに必須のファイルが見つかりません。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 → **Programs and Features** (プログラムと機能) をクリックします。
- 2 削除するプログラムを選択します。
- 3 **Uninstall** (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、プログラムに付属のマニュアルを参照してください。

## Windows Vista:

- 1 スタート  → 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) をクリックします。
- 2 削除するプログラムを選択します。
- 3 **Uninstall** (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、プログラムに付属のマニュアルを参照してください。

**drive letter:\ IS NOT ACCESSIBLE.THE DEVICE IS NOT READY** — ドライブがディスクを読めません。ディスクをドライブに挿入し、操作をやり直してください。


**INSERT BOOTABLE MEDIA (起動用メディアを挿入してください)** — 起動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** — 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。

**NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES (メモリまたはリソースが足りません) CLOSE SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN (プログラムを閉じ、操作をやり直してください)** — 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実行します。

**OPERATING SYSTEM NOT FOUND (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 (287 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』の安全手順に従ってください。

デバイスおよびコンピュータのコネクタに IEEE 1394 デバイスのケーブルが適切に挿入されているか確認します。

**IEEE 1394 デバイスがセットアップユーティリティで有効になっているか確認します** — 86 ページの「セットアップユーティリティのオプション」を参照してください。


**IEEE 1394 デバイスが Windows によって認識されているか確認します** —



### Windows XP:

- 1 スタート ボタンをクリックし、コントロールパネル をクリックします。
- 2 作業する分野を選びます。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 をクリックします。

### Windows Vista:

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

お使いの IEEE 1394 デバイスが一覧に表示されている場合は、Windows がそのデバイスを認識します。


### **IEEE 1394 デバイスが正しく装着されているか確認します**

**IEEE 1394 ケーブルがシステム基板コネクタにしっかりと接続されていること、またそのコネクタが前面 I/O パネルにあることを確認します**

**デルから購入された IEEE 1394 デバイスに問題が発生している場合** — デルにお問い合わせください (287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。

**デル以外から購入された IEEE 1394 デバイスに問題が発生している場合** — IEEE 1394 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』の安全手順に従ってください。**


### **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 (155 ページの「コンピュータの電源を切る」を参照)、キーボードケーブルをお使いのコンピュータのセットアップ図に示されているように接続しなおし、コンピュータを再起動します。
- ケーブルが損傷を受けていないか、擦り切れていないか、また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。

**ハードウェアに関するトラブルシューティングを実行します** — 117 ページの「ハードウェア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』の安全手順に従ってください。

## コンピュータが起動しない

**診断ライトを確認します** — 106 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。**

## コンピュータの反応が停止した場合

 **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、データを損失するおそれがあります。


**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、そしてコンピュータを再起動します。

## プログラムが応答しない

**プログラムを終了します** —

- 1 <Ctrl><Shift><Esc> を同時に押して、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 反応がなくなったプログラムをクリックして選択します。
- 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：**通常、ソフトウェアのインストール手順は、そのマニュアルかフロッピーディスク、CD、または DVD に収録されています。

**ソフトウェア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、再インストールしてください。

## プログラムが以前のバージョンの Windows オペレーティングシステム用である場合

**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、Windows XP オペレーティングシステム環境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 をクリックします。
- 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環境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  → コントロールパネル → **Programs** (プログラム) → このバージョンの **Windows** でより古いプログラムを使用する をクリックします。
- 2 プログラム互換性ウィザードの開始画面で、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、そして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について、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の実行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競合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、再インストールしてください。

ファイルを直ちにバックアップします

ウイルススキャンプログラムを使って、ハードドライブ、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』の安全手順に従ってください。


### メモリが不足しているというメッセージが表示された場合 —

- 作業中のすべてのファイルを保存してから閉じ、使用していない実行中のプログラムをすべて終了して、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、増設メモリを取り付けます。
- メモリモジュール（169 ページの「メモリ」を参照）を装着しなおし、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（117 ページの「Dell Diagnostics（診断）プログラム」を参照）。

### メモリにその他の問題がある場合 —

- メモリモジュール（169 ページの「メモリ」を参照）を装着しなおし、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か確認します（172 ページの「メモリモジュールの取り付け」を参照）。
- 使用するメモリがお使いのコンピュータでサポートされていることを確認します。お使いのコンピュータに対応するメモリの詳細については、169 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（117 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』の安全手順に従ってください。

### マウスケーブルを確認します —

- ケーブルが損傷を受けていないか、擦り切れていないか、また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確認します。曲がったピンをまっすぐにします。
- マウス延長ケーブルを取り外し、マウスを直接コンピュータに接続します。
- コンピュータのセットアップ図のとおりマウスケーブルが接続されているか確認します。

### 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> を押してから、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を切った後、セットアップ図に従ってマウスケーブルを接続しなおします。

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他のマウスをコンピュータに接続して、使用してみます。


**マウスの設定を確認します** —

Windows XP:

1 スタート → コントロールパネル → マウス をクリックします。

2 必要に応じて設定を調整します。

Windows Vista:


1 スタート  → コントロールパネル → **Hardware and Sound** (ハードウェアとサウンド) → マウス をクリックします。

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** — 141 ページの「ドライバ」を参照してください。

**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** — 117 ページの「ハードウェア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』の安全手順に従ってください。

**コンピュータ前面のネットワークインジケータを確認します** — リンク保全ライトが消灯している場合 (35 ページの「ボタンとライト」を参照)、ネットワークと通信していません。ネットワークケーブルを交換します。


**ネットワークケーブル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とネットワークジャックの両方にしっかりと挿入されているか確認します。

**コンピュータを再起動して、ネットワークに再度ログオンしてみます**

**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、ネットワークが正常に機能しているか確認します。

**ハードウェアに関するトラブルシューティングを実行します** — 117 ページの「ハードウェア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』の安全手順に従ってください。

**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** — 106 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なっています。キーボードのキーを押すか、マウスを動かすか、または電源ボタンを押して通常の動作状態に戻します。

**電源ライトが消灯している場合** — コンピュータの電源が切れているか、またはコンピュータに電力が供給されていません。

- 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。
- また、電源タップ、電源延長ケーブル、電源保護装置などを使用している場合は、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。
- 使用する電源タップがコンセントに接続され、電源タップが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別の電化製品で試して、コンセントが機能しているか確認します。
- 主電源ケーブルおよび前面パネル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(160 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照)。

**電源ライトが黄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。

- 電圧選択スイッチの設定が、ご使用の地域の AC 電源に一致しているか確認します(該当する場合のみ)。
- すべてのコンポーネントおよびケーブルが適切に取り付けられ、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(160 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照)。


**電源ライトが黄色に点灯している場合** — デバイスが誤動作しているか、または正しく取り付けられていない可能性があります。


- すべてのメモリモジュールを取り外してから装着しなおします(169 ページの「メモリ」を参照)。
- グラフィックカードを含むすべての拡張カードを取り外してから装着しなおします(175 ページの「カード」を参照)。

**電氣的な妨害を解消します** — 電氣的な妨害の原因には、以下のものがあります：

- 電源、キーボード、およびマウスの延長ケーブルが使用されている
- 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』の安全手順に従ってください。

 **メモ：**プリンタのテクニカルサポートが必要な場合は、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とトラブルシューティングの詳細については、プリンタのマニュアルを参照してください。

**プリンタの電源がオンになっているか確認します**

**プリンタのケーブル接続を確認します** —

- ケーブル接続については、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と接続されていることを確認します。


**コンセントを確認します** — 電気スタンドなどの別の電化製品で試して、コンセントが機能しているか確認します。

**Windows がプリンタ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 → 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** をクリックします。
- 2 プリンタが表示されている場合は、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、印刷先のポートが **LPT1** プリンタポート に設定されているか確認します。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 スタート  → コントロールパネル → **Hardware and Sound** (ハードウェアとサウンド) → **プリンタ** をクリックします。
- 2 プリンタが表示されている場合は、プリンタのアイコンを右クリックします。
- 3 プロパティ をクリックし、**ポート** をクリックします。
- 4 必要に応じて設定を調整します。

**プリンタドライバを再インストールします** — プリンタドライバの再インストールについては、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』安全手順に従ってください。

 **メモ**：スキャナーのテクニカルサポートが必要な場合は、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参照します** — スキャナーのセットアップとトラブルシューティングの詳細については、スキャナーのマニュアルを参照してください。

**UNLOCK THE SCANNER (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(お使いの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**

**ケーブル接続を確認します** —


- ケーブル接続については、スキャナーのマニュアルを参照してください。
- スキャナーケーブルがスキャナーとコンピュータにしっかりと接続されていることを確認します。

**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 → スキャナーとカメラ をクリックします。
- 2 お使いのスキャナーが一覧に表示されている場合は、Windows がそのスキャナーを認識します。


Windows Vista:

- 1 スタート  → コントロールパネル → **Hardware and Sound**(ハードウェアとサウンド) → スキャナーとカメラ をクリックします。
- 2 お使いのスキャナーが一覧に表示されている場合は、Windows がそのスキャナーを認識します。


**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、スキャナーのマニュアルを参照してください。



# サウンドおよびスピーカーの問題

 **警告：**本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

## スピーカーから音が出ない場合

 **メモ：**MP3 プレーヤーおよび他のメディアプレーヤーの音量調節は、Windows の音量設定より優先されることがあります。メディアプレーヤーの音量が下がっていないか、またはオフになっていないか常に確認するようにします。

**スピーカーケーブルの接続を確認します** — スピーカーに付属しているセットアップ図のとおりスピーカーが接続されているか確認します。サウンドカードをご購入された場合は、スピーカーがカードに接続されているか確認します。

**サブウーハーおよびスピーカーの電源が入っているか確認します** — スピーカーに付属しているセットアップ図を参照してください。スピーカーにボリュームコントロールが付いている場合は、音量、低音、または高音を調整して音のひずみを解消します。

**Windows のボリュームを調整します** — 画面右下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。音量が上げてあり、サウンドがミュートに設定されていないことを確認します。

**ヘッドフォンをヘッドフォンコネクタから取り外します** — コンピュータの前面パネルにあるヘッドフォンコネクタにヘッドフォンを接続すると、自動的にスピーカーからの音声は聞こえなくなります。

**コンセントを確認します** — 電気スタンドなどの別の電化製品で試して、コンセントが機能しているか確認します。

**電氣的な妨害を解消します** — 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ってみます。

**スピーカーの診断プログラムを実行します**

**サウンドドライバを再インストールします** — 141 ページの「ドライバ」を参照してください。

**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** — 117 ページの「ハードウェアに関するトラブルシューティング」を参照してください。


## ヘッドフォンから音が出ない場合


**ヘッドフォンケーブルの接続を確認します** — ヘッドフォンケーブルがヘッドフォンコネクタにしっかりと接続されていることを確認します（21 ページの「コンピュータについて」を参照）。

**Windows で音量を調節します** — 画面右下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。音量が上げてあり、サウンドがミュート


に設定されていないことを確認します。

## ビデオとモニターの問題

 **警告：**本項の手順を開始する前に、**製品情報ガイドの安全手順に従ってください。**

 **注意：**コンピュータに PCI Express グラフィックカードが内蔵している場合、追加のグラフィックカードの取り付け時には必ずしもそのカードを取り外す必要はありません。ただし、そのカードはトラブルシューティングの際に必要になります。カードを取り外した場合は、そのカードを安全な場所に保管します。グラフィックカードの詳細については、**support.jp.dell.com** にアクセスしてください。

### 画面に何も表示されない場合

 **メモ：**トラブルシューティングの手順については、モニターのマニュアルを参照してください。

#### モニターのケーブル接続を確認します —

- モニターケーブルが適切なグラフィックカードに接続されているか確認します（デュアルのグラフィックカード構成の場合）。
- DVI-to-VGA アダプタを使用する場合、アダプタがグラフィックカードとモニターに正しく取り付けられているか確認します。
- コンピュータのセットアップ図のとおりモニターケーブルが接続されているか確認します。
- ビデオ延長ケーブルを取り外し、モニターを直接コンピュータに接続します。
- コンピュータおよびモニターの電源ケーブルを交換し、モニターの電源ケーブルに障害があるかどうか確認します。
- コネクタが曲がっていないか、ピンが壊れていないか確認します（モニターのケーブルコネクタは、通常いくつかのピンが欠けています）。

#### モニターの電源ライトを確認します —

- 電源ライトが点灯または点滅している場合は、モニターに電力が供給されています。
- 電源ライトが消灯している場合、ボタンをしっかりと押して、モニターに電源が入っているか確認します。
- 電源ライトが点滅する場合は、キーボードのキーを押すかマウスを動かして通常の動作状態に戻します。

**コンセントを確認します —** 電気スタンドなどの別の電化製品で試して、コンセントが機能しているか確認します。

**診断ライトを確認します —** 106 ページの「診断ライト」を参照してください。

## 画面が見づらい場合

### モニターのケーブル接続を確認します —

- モニターケーブルが適切なグラフィックカードに接続されているか確認します（デュアルのグラフィックカード構成の場合）。
- オプションの DVI-to-VGA アダプタを使用する場合、アダプタがグラフィックカードとモニターに正しく取り付けられているか確認します。
- コンピュータのセットアップ図のとおりモニターが接続されているか確認します。
- ビデオ延長ケーブルを取り外し、モニターを直接コンピュータに接続します。
- コンピュータおよびモニターの電源ケーブルを交換し、モニターの電源ケーブルに障害があるかどうか確認します。
- コネクタが曲がっていないか、ピンが壊れていないか確認します（モニターのケーブルコネクタは、通常いくつかのピンが欠けています）。

### モニターの電源ライトを確認します —

- 電源ライトが点灯または点滅している場合は、モニターに電力が供給されています。
- 電源ライトが消灯している場合、ボタンをしっかりと押して、モニターに電源が入っているか確認します。
- 電源ライトが点滅する場合は、キーボードのキーを押すかマウスを動かして通常の動作状態に戻します。

**コンセントを確認します** — 電気スタンドなどの別の電化製品で試して、コンセントが機能しているか確認します。

**診断ライトを確認します** — 106 ページの「診断ライト」を参照してください。

**モニターの設定を確認します** — モニターのコントラストと輝度の調整、モニターの消磁、およびモニターのセルフテストを実行する手順については、モニターのマニュアルを参照してください。

**サブウーハーをモニターから離します** — スピーカーシステムにサブウーハーが含まれている場合は、サブウーハーがモニターから 60 cm 以上離れていることを確認します。

**外部電源をモニターから離します** — 扇風機、蛍光灯、ハロゲンライト、およびその他の電気機器は、画面の状態を不安定にすることがあります。コンピュータの近くで使用している機器の電源を切ってみて、それらが干渉しているか確認します。


**モニターの向きを変え、日光の反射および干渉を解消します**

**Windows のディスプレイ設定を調整します** —

Windows XP:

- 1 スタート → コントロールパネル → デスクトップの表示とテーマ をクリックします。
- 2 変更する領域をクリックするか、画面 アイコンをクリックします。
- 3 画面の色 および画面の解像度 を別の設定にしてみます。

Windows Vista:

- 1 スタート  → コントロールパネル → **Hardware and Sound**(ハードウェアとサウンド) → 個人設定 → 画面の設定 をクリックします。
- 2 必要に応じて解像度 および色の設定 を調整します。

### **3D image quality is poor (3D 画像の品質がよくない)**

**グラフィックカードの電源ケーブル接続を確認します** — グラフィックカードの電源ケーブルがグラフィックカードに正しく取り付けられているか確認します。

**モニターの設定を確認します** — モニターのコントラストと輝度の調整、モニターの消磁、およびモニターのセルフテストを実行する手順については、モニターのマニュアルを参照してください。

### **Only part of the screen is readable (画面の一部しか表示されない)**

**コンピュータとモニターの電源を入れ、モニターの輝度とコントラストを調整します** — モニターが正常に動作する場合は、グラフィックカードに問題がある可能性があります。デルにお問い合わせください (287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照)。

# 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、または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。

お使いのコンピュータには必要なドライバ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インストールされていないオペレーティングシステムで使用するドライバも収録されている場合があります。インストールするソフトウェアがお使いの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、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は、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 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 にある、パフォーマンスとメンテナンス をクリックします。
- 3 システム をクリックします。
- 4 システムのプロパティ ウィンドウの ハードウェア タブをクリックします。
- 5 デバイスマネージャ をクリックします。
- 6 デバイスの一覧を下にスクロールして、デバイス名の隣に感嘆符 (! の付いた丸) が付いているものがないか確認します。

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な場合があります(143 ページの「ドライバおよびユーティリティの再インストール」を参照)。

### Microsoft Windows Vista™

- 1 Windows Vista のスタートボタン  をクリックして、コンピュータ を右クリックします。
- 2 プロパティ をクリックして、デバイスマネージャ をクリックします。  
 **メモ:** ユーザーアカウント制御 ウィンドウが表示される場合があります。コンピュータの管理者の場合は、続行 をクリックします。管理者でない場合は、管理者に連絡して作業を続けます。
- 3 デバイスの一覧を下にスクロールして、デバイス名の隣に感嘆符 (! の付いた丸) が付いているものがないか確認します。

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な場合があります(143 ページの「ドライバおよびユーティリティの再インストール」を参照)。

## ドライバおよび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](http://Support.jp.dell.com) および『Drivers and Utilities』ディスクには、お使いの Dell コンピュータ用として承認済みの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した場合は、お使いのコンピュータが適切に動作しないおそれがあります。

### 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は、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 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 にある、パフォーマンスとメンテナンス をクリックします。
- 3 システム をクリックします。
- 4 システムのプロパティ ウィンドウの ハードウェア タブをクリックします。
- 5 デバイスマネージャ をクリックします。
- 6 新しいドライバをインストールし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。
- 7 ドライバタブをクリックします。
- 8 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を解決できない場合は、『Drivers and Utilities』ディスクからドライバを再インストールします。

#### Windows Vista:

- 1 Windows Vista のスタートボタン  をクリックして、コンピュータを右クリックします。
- 2 プロパティ をクリックして、デバイスマネージャ をクリックします。  
 **メモ**：ユーザーアカウント制御 ウィンドウが表示される場合があります。コンピュータの管理者の場合は、**続行** をクリックします。管理者でない場合は、管理者に連絡して作業を続けます。
- 3 新しいドライバをインストールし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。

- 4 ドライバタブをクリックします。
- 5 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を解決できない場合は、『Drivers and Utilities』ディスクからドライバを再インストールします。

### 『Drivers and Utilities』ディスクの使い方

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や、デバイスドライバのロールバックで問題を解決できない場合は、『Drivers and Utilities』ディスクからドライバを再インストールします。

- 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 『Drivers and Utilities』ディスクを挿入します。

ほとんどの場合、CD/DVD は自動的に実行されます。実行されない場合、Windows エクスプローラを起動し、CD/DVD ドライブのディレクトリをクリックして CD/DVD の内容を表示し、次に **autorcd.exe** ファイルをダブルクリックします。CD/DVD を初めて使用する場合、セットアップファイルをインストールするよう求められる場合があります。**OK** をクリックして、画面に表示される指示に従います。

- 3 ツールバーの言語 ドロップダウンメニューから、ドライバまたはユーティリティに適切な言語（利用可能な場合）をクリックします。
- 4 ウェルカム画面で、次へ をクリックし、CD/DVD がハードウェアのスキャンを完了するまで待ちます。
- 5 他のドライバやユーティリティを検出するには、**検索基準** で、**システムモデル**、**オペレーティングシステム**、および**トピック** のドロップダウンメニューから適切なカテゴリを選びます。

コンピュータで使用される特定のドライバとユーティリティのリンクが表示されます。

- 6 特定のドライバまたはユーティリティのリンクをクリックして、インストールするドライバまたはユーティリティについての情報を表示します。



- 7 インストール ボタン（表示されている場合）をクリックして、ドライバまたはユーティリティのインストールを開始します。ウェルカム画面で、画面の指示に従ってインストールを完了します。

インストール ボタンが表示されない場合は、自動インストールを選択できません。インストールの手順については、該当する以下の手順を参照するか、または **解凍** をクリックして展開手順に従い、**readme** ファイルを参照してください。

ドライバファイルへ移動するよう指示された場合、ドライバ情報ウィンドウで **CD/DVD** のディレクトリをクリックして、そのドライバに関連するファイルを表示します。

### ドライバを手動で再インストールするには

前項で示したようにドライバファイルをハードドライブに解凍した後で、ドライバを手動で更新しなければならない場合もあります。

#### Windows XP:





メモ：お使いのコンピュータに取り付けられているハードウェアデバイス用にドライバを手動で更新することができます。

- 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 にある、**パフォーマンスとメンテナンス** をクリックします。
- 3 **システム** をクリックします。
- 4 システムのプロパティ ウィンドウの **ハードウェア** タブをクリックします。
- 5 **デバイスマネージャ** をクリックします。
- 6 インストールするドライバのデバイスのタイプをダブルクリックします。
- 7 ドライバをインストールする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。
- 8 **ドライバタブ** をクリックします。
- 9 **ドライバの更新** をクリックします。
- 10 **一覧または特定の場所からインストールする（詳細）** をクリックし、**次へ** をクリックします。

- 11 次の場所を含める をクリックしてオンにして、参照 をクリックして、ドライバファイルが置かれているハードドライブ内の場所に移動します。
- 12 該当するドライバの名前が表示されたら、OK をクリックします。
- 13 次へ をクリックします。
- 14 完了 をクリックして、コンピュータを再起動します。

Windows Vista:

- 1 Windows Vista のスタートボタン  をクリックして、コンピュータ を右クリックします。
- 2 プロパティ をクリックして、デバイスマネージャ をクリックします。  
 メモ：ユーザーアカウント制御 ウィンドウが表示される場合があります。コンピュータの管理者の場合は、続行 をクリックします。管理者でない場合は、管理者に連絡して作業を続けます。
- 3 インストールするドライバのデバイスのタイプをダブルクリックします。
- 4 インストールするドライバのデバイスの名前をダブルクリックします。
- 5 ドライバタブをクリックします。
- 6 ドライバの更新 をクリックします。
- 7 コンピュータを参照してドライバソフトウェアを検索します をクリックします。
- 8 参照 をクリックして、ドライバファイルが置かれているハードドライブ内の場所に移動します。
- 9 該当するドライバの名前が表示されたら、ドライバの名前をクリックし、OK をクリックします。
- 10 次へ をクリックします。
- 11 完了 をクリックして、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、コンピュータを以前の動作状態に戻します。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。
- シマンテック製の Dell PC Restore (Windows XP で利用可能) および Dell Factory Image Restore (Windows Vista で利用可能) によって、お使いのハードドライブはコンピュータの工場出荷時の動作状態に戻ります。どちらのアプリケーションでも、ハードドライブ内の全データが永久的に削除され、またコンピュータを受け取った後にインストールしたプログラムはすべて削除されます。Dell PC Restore または Dell Factory Image Restore は、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にのみ使用してください。
- コンピュータに オペレーティングシステム インストールメディアが付属している場合は、インストールメディア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 インストールメディアを使用した場合も、ハードドライブ上のデータはすべて削除されます。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にのみ、インストールメディアを使用してください。

## Microsoft Windows システムの復元の使い方



Windows オペレーティングシステムのシステムの復元を使用して、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)。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に、システムの復元を使用すると便利です。システムの復元の使い方については、Windows ヘルプとサポートセンターを参照してください (スタートをクリックし、ヘルプとサポート をクリックします)。





**注意：**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したりしません。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。

## システムの復元の開始


### Windows XP:

-  **注意**：コンピュータを以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。システムの復元処理が完了するまで、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、削除したりしないでください。
  -  **メモ**：デバイスドライバをインストールした後に問題が発生した場合、まず Windows XP デバイスドライバのロールバックを使用して問題の解決を試みます（143 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）。それでも問題が解決しない場合は、『Drivers and Utilities』ディスクからドライバを再インストールします（144 ページの「『Drivers and Utilities』ディスクの使い方」を参照）。
- 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 をクリックして、画面に表示される指示に従います。

### Windows Vista:

- 1 開始  をクリックします。
- 2 検索の開始ボックスで、System Restore と入力し、<Enter> キーを押します。
  -  **メモ**：ユーザーアカウント制御 ウィンドウが表示される場合があります。コンピュータの管理者の場合は、続行 をクリックします。管理者でない場合は、管理者に連絡して作業を続けます。
- 3 次へ をクリックして、画面に表示される指示に従います。


## 以前のシステムの復元の取り消し

-  **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。システムの復元処理が完了するまで、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、削除したりしないでください。


## 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 をクリックして、次へ をクリックします。

## Windows Vista:

- 1 開始  をクリックします。
- 2 検索の開始ボックスで、System Restore と入力し、<Enter> キーを押します。
- 3 以前の復元を取り消す をクリックして、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、ディスク領域が少ない場合でも、システムの復元は無効になりません。したがって、次の手順は Windows XP のみに適用されます。

空き容量が 200 MB 未満のハードディスクに 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どうかを確認するには、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 をクリックします。
- 2 システムの復元 タブをクリックし、システムの復元を無効にする のチェックマークが付いていないことを確認します。

## Dell PC Restore および Dell Factory Image Restore の使用

-  **注意**：Dell PC Restore、Dell Factory Image Restore のいずれを使用しても、ハードドライブ内の全データが永久に削除され、またコンピュータを受け取った後にインストールしたプログラムはすべて削除されます。できる限り、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するようにしてください。Dell PC Restore または Dell Factory Image Restore は、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にのみ使用してください。

-  **メモ**：シマンテック製の Dell PC Restore および Dell Factory Image Restore は、国またはコンピュータによってはご利用になれない場合があります。

Dell PC Restore (Windows XP) または Dell Factory Image Restore (Windows Vista) は、オペレーティングシステムを復元する際の最終的な方法として使用してください。これらのオプションにより、お使いのハードドライブはコンピュータの工場出荷時の動作状態に戻ります。コンピュータを受け取った後に追加したプログラムまたはファイル（データファイルを含む）はすべて、ハードドライブから永久に削除されます。データファイルには、マニュアル、スプレッドシート、E-メールメッセージ、デジタル写真、音楽ファイルなどが含まれます。できる限り、PC Restore または Factory Image Restore を使用する前にすべてのデータをバックアップするようにしてください。

### Windows XP:Dell PC Restore


Dell PC Restore の使用：

- 1 コンピュータの電源を入れます。

起動処理中に、[www.dell.com/jp](http://www.dell.com/jp) と示された青いバーが画面の上部に表示されます。


- 2 青いバーが表示されたらすぐに、<Ctrl><F11> を押します。

<Ctrl><F11> をすぐに押さないと、コンピュータは起動を終了させてしまい、もう一度コンピュータは再起動することになります。

-  注意：PC Restore の作業を続けたくない場合は、**Reboot**（再起動）をクリックします。

- 3 **Restore**（復元）をクリックし、**Confirm**（確認）をクリックします。  
復元処理を完了するには、約 6 ～ 10 分かかります。

- 4 プロンプトが表示されたら、**Finish**（完了）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。完了 をクリックして、コンピュータを再起動します。

- 5 プロンプトが表示されたら、**Yes**（はい）をクリックします。


コンピュータは再起動します。コンピュータは初期の動作状態に戻るため、エンドユーザーライセンス契約などの表示画面はコンピュータ購入後に最初に電源を入れたときに表示される画面と同じになります。

- 6 次へ をクリックします。



システムの復元 画面が表示されて、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 Restore の削除：

-  **注意：** Dell PC Restore をハードドライブから削除すると、コンピュータから PC Restore ユーティリティが永久に削除されます。Dell PC Restore の削除後は、Dell PC Restore 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復元することはできません。

Dell PC Restore により、お使いのハードドライブをコンピュータの工場出荷時の動作状態に戻すことができます。ハードドライブに空き容量を作りたい場合であっても、PC Restore をお使いのコンピュータからは削除しないことをお勧めします。ハードドライブから PC Restore を削除すると、呼び戻すことさえ不可能になるため、コンピュータのオペレーティングシステムを初期状態に戻すための PC Restore の使用は完全に不可能になります。

- 1 コンピュータにローカル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 ファイル名 **DSRIRRemv2.exe** をダブルクリックします。
  -  **メモ：** ローカル管理者としてログオンしない場合、管理者としてログオンしなければならないことを示すメッセージが表示されます。**Quit** (終了) をクリックして、ローカル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ドライブに PC Restore のパーティションが存在しない場合、パーティションが見つからなかったことを示すメッセージが表示されます。**Quit** (終了) をクリックします。削除するパーティションはありません。
- 4 **OK** をクリックして、ハードドライブ上の PC Restore パーティションを削除します。
- 5 確認メッセージが表示されたら、**Yes** (はい) をクリックします。

PC Restore パーティションが削除され、新規に利用可能なディスク領域がハードドライブの空き領域割り当てに追加されます。
- 6 Windows エクスプローラでローカルディスク (**C**) を右クリックし、**プロパティ** をクリックし、増加した空き領域の値の分だけディスク領域が利用可能になっていることを確認します。
- 7 **Finish** (完了) をクリックして、**PC Restore Removal** (PC Restore 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> を数回押して Vista Advanced Boot Options ウィンドウにアクセスします。
- 2 コンピュータの修復 を選択します。  
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、次へ をクリックします。
- 4 回復オプションにアクセスするために、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にアクセスするために、ユーザー名フィールドで administrator と入力し、OK をクリックします。
- 5 **Dell Factory Image Restore** をクリックします。



メモ：使用する構成によっては、**Dell Factory Tools**、**Dell Factory Image Restore** の順番で選択しなければならない場合もあります。

Dell Factory Image Restore ウェルカム画面が表示されます。

- 6 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 の作業を続けたくない場合は、**Cancel**（キャンセル）をクリックします。

- 7 ハードドライブの再フォーマット、およびシステムソフトウェアの工場出荷時の状態への復元の作業を続ける意思を確認するためのチェックボックスをオンにして、次へ をクリックします。

復元処理が開始します。復元処理が完了するまで 5 分以上かかる場合があります。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状態に戻ると、メッセージが表示されます。

- 8 **Finish**（完了）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メディアの使用

### 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場合は、Windows のデバイスドライバのロールバックを試してみます（143 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）。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しない場合は、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（147 ページの「Microsoft Windows システムの復元の使い方」を参照）。

- ➡ **注意：** インストールを実行する前に、プライマリハードドライブ上のすべてのデータファイルをバックアップしてください。通常のハードドライブ構成では、プライマリハード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メディア
- Dell 『Drivers and Utilities』 ディスク

- 📄 **メモ：** Dell 『Drivers and Utilities』 ディスクには、コンピュータの製造工程でプリインストールされたドライバが収録されています。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を購入した地域、またはメディアの注文の有無によっては、Dell 『Drivers and Utilities』 ディスクと『オペレーティングシステム』メディアがシステムに付属していない場合があります。

### 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』メディアには、Windows XP の再インストール用のオプションが収録されています。オプションはファイルを上書きして、ハード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 Windows のインストールというメッセージが表示されたら、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、OS 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までそのまま待機します。そしてコンピュータをシャットダウンして、再度試みます。
  -  メモ：次の手順では、起動順序を 1 回だけ変更します。次回の起動時から、コンピュータはセットアップユーティリティで指定されたデバイスに従って起動します。
- 5 起動デバイスの一覧が表示されたら、**CD/DVD/CD-RW Drive** をハイライト表示して、<Enter> を押します。
- 6 **CD** から起動 するには、いずれかのキーを押します。
- 7 画面に表示される指示に従ってインストールを完了します。

## 部品の増設と交換

### 作業を開始する前に

本章では、お使いのコンピュータからコンポーネントを取り外したり、取り付けたりする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。

- 155 ページの「コンピュータの電源を切る」および 156 ページの「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順をすでに終えていること。
- お使いの Dell<sup>®</sup> 『製品情報ガイド』の安全に関する情報を読んでいること。
- 取り外しの手順を逆の順序で実行することで（別途ご購入いただいている場合）部品の取り付けができること。

### 推奨する工具とツール


本書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
- フラッシュ BIOS アップデートプログラム

### 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から閉じ、実行中のプログラムをすべて終了します。


- 1 次の手順で OS 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から閉じ、実行中のプログラムをすべて終了します。
  - b Microsoft<sup>®</sup> Windows<sup>®</sup> 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 → シャットダウンをクリックします。Microsoft Windows Vista<sup>™</sup>で、デスクトップの左下隅にあるスタートボタン  をクリックし、以下に示されるスタートメニューの右下隅にある矢印をクリックし、最後にシャットダウンをクリックします。






OS のシャットダウンプロセスが終了した後に、コンピュータの電源が切れます。

- 2 コンピュータおよび接続されているすべてのデバイスの電源が切れていることを確認します。オペレーティングシステムのシャットダウンで自動的に電源が切れないコンピュータや周辺機器があれば、電源ボタンを約 4 秒間押し続けて電源を切ってください。

## 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、以下の点にご注意ください。

 **警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。**

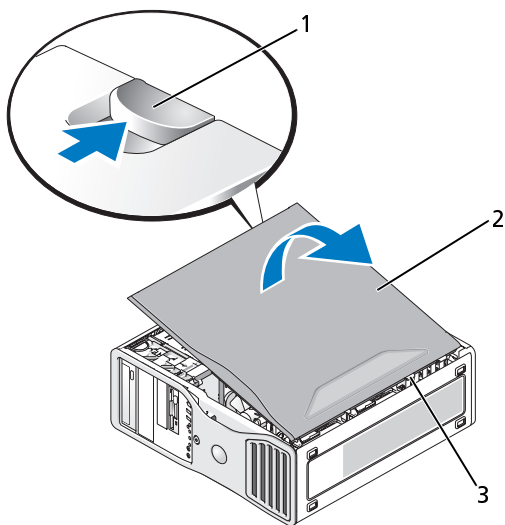
-  **注意：**部品やカードの取り扱いには十分注意してください。カード上の部品や接続部分には触れないでください。カードを持つ際は縁を持つか、金属製の取り付けブラケットの部分を持ってください。プロセッサチップのようなコンポーネントは、ピンの部分ではなく縁を持つようにしてください。
-  **注意：**コンピュータの修理は、資格を持っているサービス技術者のみが行ってください。デルが認めていないサービスによる故障は、保証の対象になりません。
-  **注意：**ケーブルを外すときは、コネクタまたはプルタブの部分を持ち、ケーブルそのものを引っ張らないでください。ケーブルによっては、ロックタブ付きのコネクタがあるケーブルもあります。このタイプのケーブルを取り外すときは、ロックタブを押し入れてからケーブルを抜きます。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（155 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、まずコンピュータからネットワークケーブルを外し、次に、ネットワークケーブルを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：システム基板への損傷を防ぐため、コンピュータを修理する前にメインバッテリーをバッテリーベイから取り外さなければなりません。
  - 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。
  - 5 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。
- ⚠ 警告：感電防止のため、ディスプレイを開く前に必ず、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：コンピュータ内部の部品に触れる前に、コンピュータ背面の金属部など塗装されていない金属面に触れて、身体の静電気を除去してください。作業中も、定期的に塗装されていない金属面に触れて、内蔵コンポーネントを損傷するおそれのある静電気を除去してください。

## 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」を参照してください。**
- ⚠ 警告：感電防止のため、カバーを開く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。**
- 1 155 ページの「作業を開始する前に」の手順に従います。
  -  メモ：カバーを開いて作業できるように、十分なスペースがあることを確認してください。
  - 2 セキュリティケーブルスロットからセキュリティケーブルを取り外します（取り付けられている場合）。
  - 3 コンピュータカバーの面が上になるように、側面を下にしてコンピュータを置きます。
  - 4 カバーリリースラッチを後方へ引きます。
  - 5 カバーリリースラッチを後方へ引いたら、カバーを持ち上げ、コンピュータから外していきます。

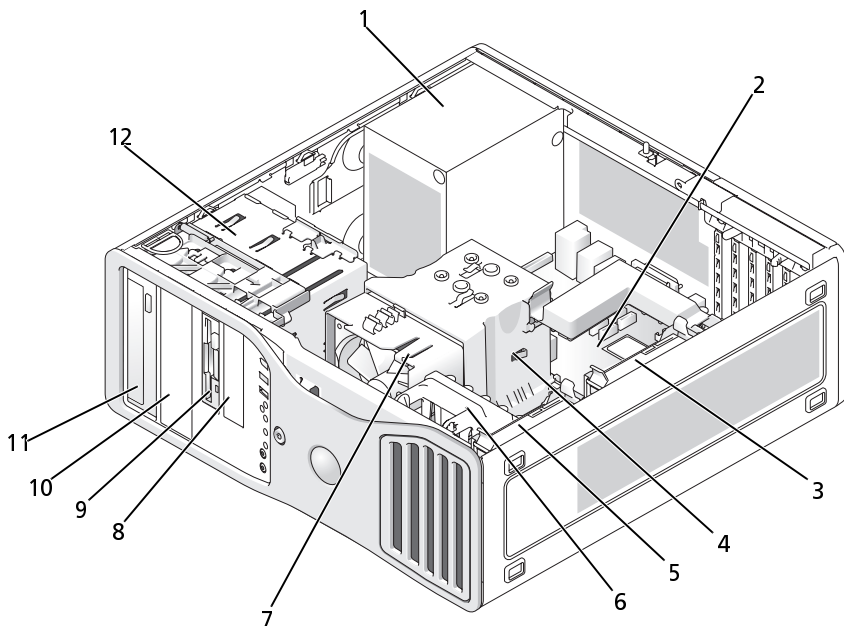
- 6 カバーを前方にスライドさせ、ヒンジスロットからカバーを外したら、保護された安全な場所にカバーを保管します。



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

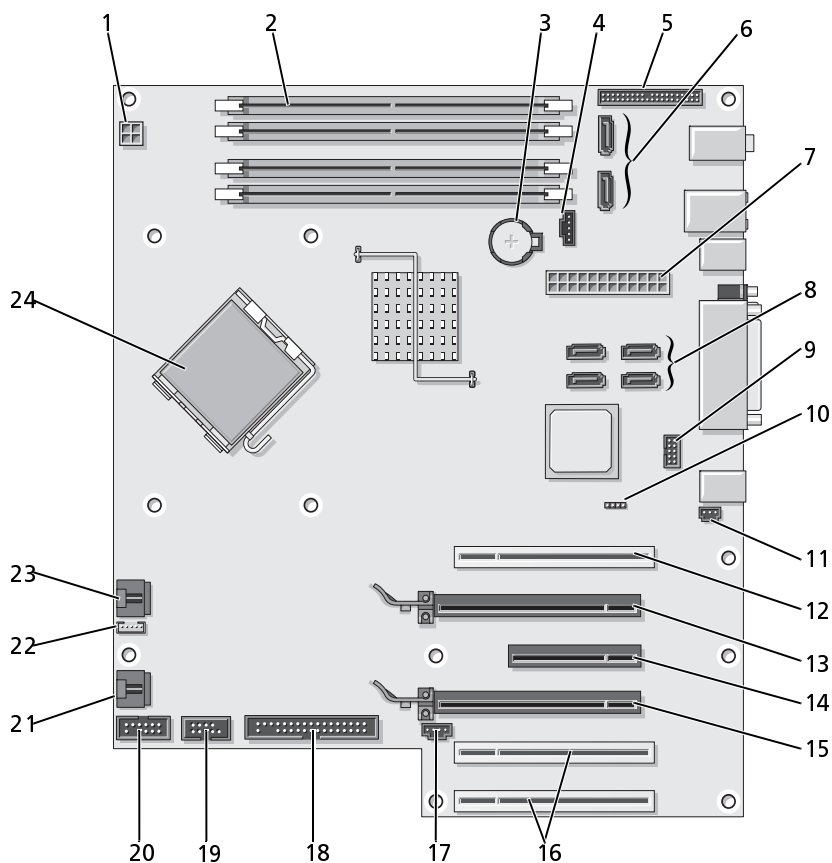
## コンピュータの内面図

 メモ：コンピュータがデスクトップコンピュータとして設定されている場合は、ドライブが図と異なります。



- |    |                |    |                |
|----|----------------|----|----------------|
| 1  | 電源ユニット         | 2  | システム基板         |
| 3  | セカンダリハードドライブベイ | 4  | プロセッサエアフローカバー  |
| 5  | プライマリハードドライブベイ | 6  | カードファン         |
| 7  | プロセッサファン       | 8  | 3.5 インチドライブベイ  |
| 9  | 3.5 インチドライブベイ  | 10 | 5.25 インチドライブベイ |
| 11 | 5.25 インチドライブベイ | 12 | ドライブケージ        |

## システム基板のコンポーネント

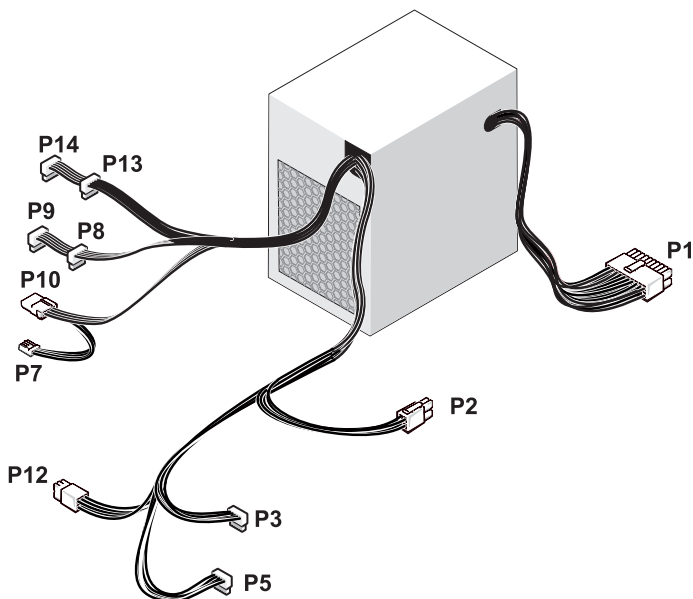


- |                             |  |                              |
|-----------------------------|--|------------------------------|
| 1 電源コネクタ<br>(12VPOWER)      | 2 メモリモジュールコ<br>ネクタ (DIMM_1、<br>DIMM_2、DIMM_3、<br>DIMM_4) | 3 バッテリーソケット<br>(BATTERY)     |
| 4 メモリファンコネ<br>クタ (FAN_MEM1) | 5 前面パネルコネクタ  | 6 SATA コネクタ<br>(SATA0、SATA1) |
| 7 主電源コネクタ<br>(POWER)        | 8 SATA コネクタ<br>(SATA2、SATA3、<br>SATA4、SATA5)             | 9 FlexBay コネクタ<br>(USB1)     |



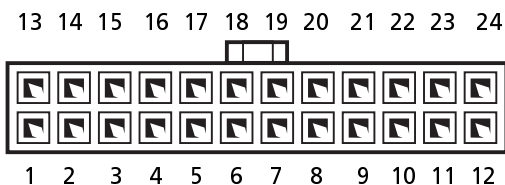
- |    |                                 |    |  |    |                                 |
|----|---------------------------------|----|--|----|---------------------------------|
| 10 | パスワードリセットジャンパ (RTCRST_PSWD)     | 11 | シャーシイントルージョンヘッダー (INTRUDER)            | 12 | PCI カードスロット (SLOT1)             |
| 13 | PCI Express x16 カードスロット (SLOT2) | 14 | PCI-Express x8 カードスロット (x4 配線) (SLOT3) | 15 | PCI Express x16 カードスロット (SLOT4) |
| 16 | PCI カードスロット (SLOT5、SLOT6)       | 17 | SAS カード動作 LED (AUX_LED)                | 18 | フロッピードライブ (FLOPPY)              |
| 19 | uDOC コネクタ (UDOC1)               | 20 | シリアルコネクタ (SERIAL2)                     | 21 | カードケージファン (FAN_CARD_CAGE)       |
| 22 | 内蔵スピーカーコネクタ (INT_SPKR)          | 23 | プロセッサファンコネクタ (FAN_CPU)                 | 24 | プロセッサコネクタ (CPU)                 |

## 電源ユニット DC コネクタピン割り当て



\* 375-W PSU 表示済み

## DC 電源コネクタ P1



ピン番号	信号名	芯線の色	芯線のサイズ
1	+3.3 VDC	橙	18 AWG
2	+3.3 VDC	橙	18 AWG
3	COM	黒	18 AWG
4	+5 VDC	赤	18 AWG
5	COM	黒	18 AWG
6	+5 VDC	赤	18 AWG
7	COM	黒	18 AWG
8	POK	灰	22 AWG
9	+5 VFP	紫	18 AWG
10	+12 VBDC	白	18 AWG
11	+12 VBDC	白	18 AWG
12	+3.3 VDC	橙	18 AWG
13	+3.3 VDC/SE4	橙	18 AWG
14	-12 VDC	青	22 AWG
15	COM	黒	18 AWG
16	PS_ON	緑	22 AWG
17	COM	黒	18 AWG
18	COM	黒	18 AWG
19	COM	黒	18 AWG
20	OPEN		
21	+5 VDC	赤	18 AWG

ピン番号	信号名	芯線の色	芯線のサイズ
22	+5 VDC	赤	18 AWG
23	+5 VDC	赤	18 AWG
24	COM	黒	18 AWG

### DC 電源コネクタ P2



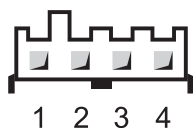
ピン番号	信号名	18-AWG Wire
1	COM	黒
2	COM	黒
3	+12 VADC	黄
4	+12 VADC	黄

### DC 電源コネクタ P3 および P5



ピン番号	信号名	18-AWG Wire
1	+3.3 VDC	橙
2	COM	黒
3	+5 VDC	赤
4	COM	黒
5	+12 VADC	黄

## DC 電源コネクタ P7



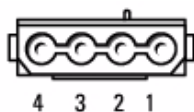
ピン番号	信号名	22-AWG Wire
1	+5 VDC	赤
2	COM	黒
3	COM	黒
4	+12 VADC	黄

## DC 電源コネクタ P8、P9、P13、および P14



ピン番号	信号名	18-AWG Wire
1	+3.3 VDC	橙
2	COM	黒
3	+5 VDC	赤
4	COM	黒
5	+12 VBDC	白

## DC 電源コネクタ P10



ピン番号	信号名	18-AWG Wire
1	+12 VADC	黄
2	COM	黒

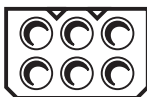
ピン番号	信号名	18-AWG Wire
3	COM	黒
4	+5 VDC	赤

### DC 電源コネクタ P12



ピン番号	信号名	18-AWG Wire
1	+12 VBDC	白
2	+12 VBDC	白
3	+12 VBDC	白
4	COM	黒
5	COM	黒
6	COM	黒

### DC 電源コネクタ P15 (525-W PSU のみ)

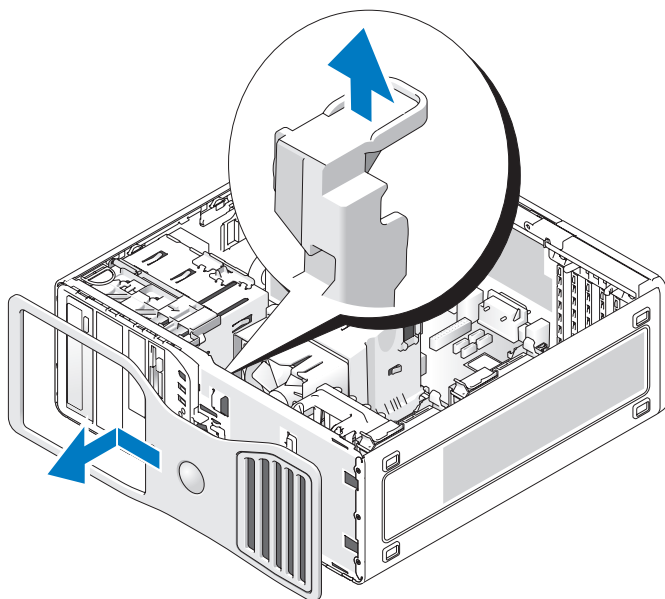


ピン番号	信号名	18-AWG Wire
1	+12 VCDC	青 / 白
2	+12 VCDC	青 / 白
3	+12 VCDC	青 / 白
4	COM	黒
5	COM	黒
6	COM	黒

## 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』の安全手順に従ってください。

- 1 155 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開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。



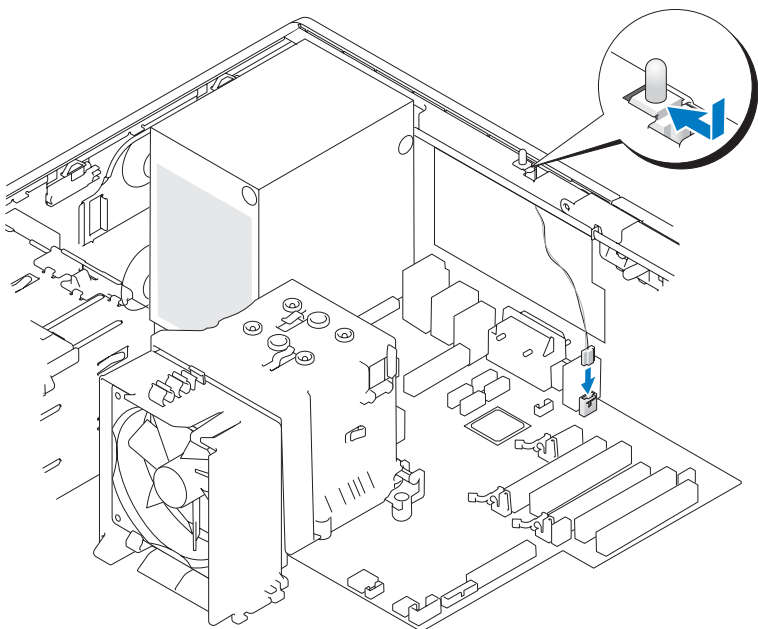
- 3 前面パネルのリリースレバーを持ち上げ、前面パネルをコンピュータの上方にスライドさせて取り外します。

# シャーシントルージョンスイッチ


## シャーシントルージョンスイッチの取り外し


**⚠ 警告：**本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

- 1 155 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開きます（157 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（160 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照）。  
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 マイナスドライバーを使用して、シャーシントルージョンスイッチをスロットからゆっくりと引き出し、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取り外します。




## シャーシイントルージョンスイッチの取り付け

 **警告**：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

- 1 155 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開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
  - 3 シャーシイントルージョンスイッチをゆっくりとスロットに差し込み、シャーシイントルージョンスイッチケーブルをシステム基板に接続します（160 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照）。
  - 4 コンピュータカバーを取り付けます（280 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。

## シャーシイントルージョンディテクタのリセット

- 1 セットアップユーティリティを起動します（85 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照）。
  - 2 上下矢印キーを使用して **Chassis Intrusion**（シャーシイントルージョン）メニューオプションをハイライト表示し、<Enter> を押します。
  - 3 左右の矢印キーを使用して、**Reset**（リセット）を選択します。
  - 4 設定を **On**（オン）、**On-Silent**（オン、サイレント）、または **Off**（オフ）に変更します。
-  **メモ**：デフォルト設定は **On-Silent**（オン、サイレント）です。
- 5 <Esc> を押します。
  - 6 左右矢印キーを押して **Save/Exit**（保存 / 終了）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、コンピュータを再起動します。



# メモリ

お使いのコンピュータに対応するメモリの詳細については、31 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最新の BIOS を [support.jp.dell.com](http://support.jp.dell.com) からダウンロードしてください。

## メモリの概要

- メモリモジュールは、同じメモリサイズ、速度、およびテクノロジーのものを 2 枚 1 組のペアで取り付ける必要があります。メモリモジュールを同じメモリサイズのペアで取り付けていない場合、コンピュータは動作しますが、性能が少し低下します。モジュールの右上角のラベルで、モジュールの容量を確認してください。

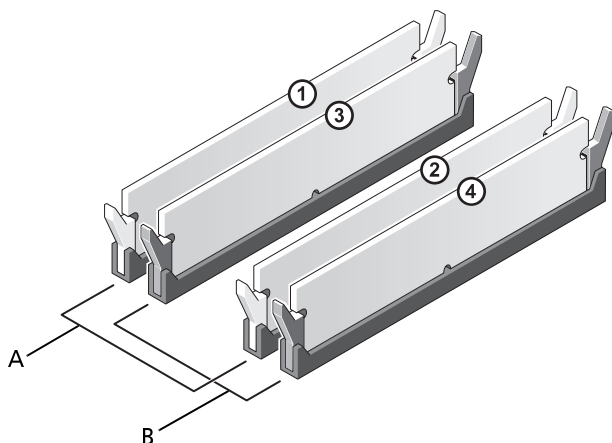


🔍 **メモ：**必ずシステム基板に示されている順序でメモリモジュールを取り付けてください（160 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照）。

推奨されるメモリ構成は次のとおりです。

- 同じメモリモジュールのペアをコネクタ DIMM\_1 と DIMM\_2 に装着
- または
- 同じメモリモジュールの 1 組のペアをコネクタ DIMM\_1 と DIMM\_2 に、もう 1 組のメモリモジュールのペアをコネクタ DIMM\_3 と DIMM\_4 に装着
- メモリモジュールのペアを組み合わせて装着すると、モジュール全体が、装着したモジュールのうち一番遅い速度で動作します。
- 別のコネクタにメモリモジュールを装着する前に、DIMM\_1 コネクタ（160 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照）にシングルメモリモジュールを装着します。

- メモリモジュールを装着する際に、ECC メモリと非 ECC メモリを組み合わせてください。



- 
- A コネクタ DIMM\_1 および DIMM\_2 の同じメモリモジュールのペア（白色の固定クリップ）
- 
- B コネクタ DIMM\_3 および DIMM\_4 の同じメモリモジュールのペア（黒色の固定クリップ）
- 

- ➡** 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。元のメモリモジュールは、コネクタ DIMM\_1 と DIMM\_2、またはコネクタ DIMM\_3 と DIMM\_4 のいずれかにペアで装着します。
- 📎** メモ：デルからご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。

## 4 GB 構成でのメモリアドレッシング

2-GB DIMM を 4 つ使用する場合は、最大の 8 GB のメモリまで対応します。ただし、Microsoft® Windows® XP など 32 ビットのオペレーティングシステムでは、アドレススペースを最大で 4 GB しか使用することができません。さらに、コンピュータ内の一部の部品は、4 GB の範囲のアドレススペースを必要とします。このような部品に確保されるアドレススペースは、コンピュータメモリが使用することはできません。したがって、オペレーティングシステムで利用可能なメモリ容量は、4 GB 未満です。



メモ：64 ビットのオペレーティングシステムでは 8 GB の全体のメモリ範囲を利用可能です。

メモリアドレススペースを必要とするコンポーネントは次のとおりです。

- システム ROM
- APIC
- 内蔵 PCI デバイス（ネットワークコネクタ、SAS コントローラ、IEEE 1394 コントローラなど）
- PCI または PCI Express デバイス / カード

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

- 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可能になります。
- 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、取り付けられたコンピュータメモリの少量部分をオペレーティングシステムが使用できます。

## メモリモジュールの取り外し

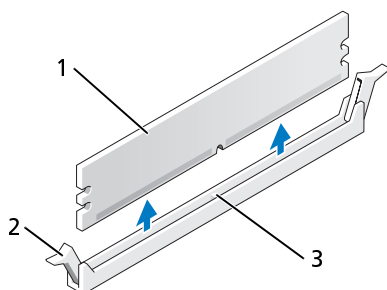


**警告：**本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

- 1 155 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開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 メモリモジュールコネクタの両端にある固定クリップを、押し開きます。

- 4 メモリモジュールをつかんで、モジュールをコネクタからまっすぐに引き上げます。

メモリモジュールが取り外しにくい場合は、モジュールを引き上げながら、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。



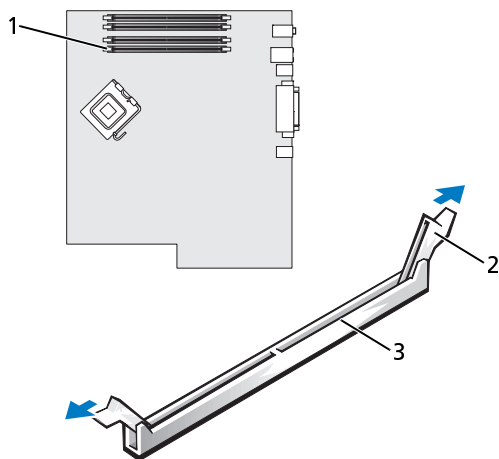
- 1 メモリモジュール
- 2 固定クリップ (2)
- 3 メモリモジュールコネクタ

## メモリモジュールの取り付け

**⚠ 警告：**本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

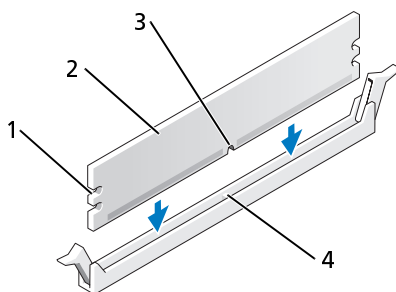
- 1 155 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。

- 3 メモリモジュールコネクタの両端にある固定クリップを押し開きます。



- 1 メモリモジュールコネクタ 2 固定クリップ (2)  
(DIMM\_1)  
3 メモリモジュールコネクタ

- 4 メモリモジュールの底面の切り込みを、メモリモジュールコネクタ内のクロスバーに合わせます。

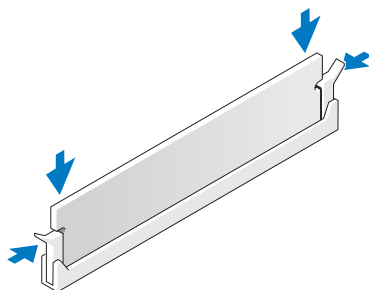


- 1 切り欠き (2) 2 メモリモジュール  
3 切り込み 4 クロスバー

➡ 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。

- 5 メモリモジュールをカチッと所定の位置に収まるまで、しっかりと押し込みます。

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。



- 6 コンピュータカバーを取り付けます（280 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。
- 8 セットアップユーティリティを起動し（85 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照）、**System Memory**（システムメモリ）の値を確認します。

新しく取り付けられたメモリが認識され、**System Memory**（システムメモリ）の容量に反映されます。

📎 メモ：メモリ容量が正しくない場合は、メモリモジュールがコネクタに正しく装着されていることを確認します。

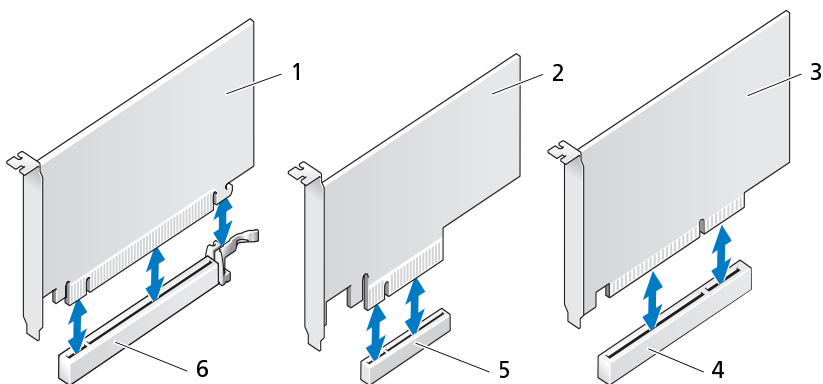
- 9 <Esc> を押して、セットアップユーティリティを終了します。

## カード

 **メモ：**カードとスロットが使用する構成に対応しているかどうか、カードのマニュアルで確認してください。PCI Express グラフィックカードなど、電力と物理的なスペースを余分に必要とするカードを使用する場合は、他のカードの使用が制限されることがあります。

お使いの Dell コンピュータには、PCI カードおよび PCI Express カード用の以下のスロットが用意されています。

- PCI カードスロット 3 つ
- PCI Express x16 カードスロット 2 つ
- PCI Express x8 カードスロット (x4 配線) 1 つ



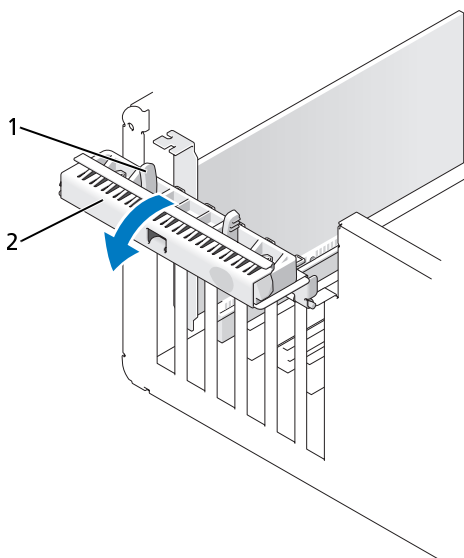
- |   |                        |   |                         |
|---|------------------------|---|-------------------------|
| 1 | PCI Express x16 カード    | 2 | PCI Express x8 カード      |
| 3 | PCI カード                | 4 | PCI カードスロット             |
| 5 | PCI Express x8 カードスロット | 6 | PCI Express x16 カードスロット |

## PCI カード

### PCI カードの取り外し

**⚠ 警告：**本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

- 1 155 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開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 カード固定ドアのリリースタブを押し、ドアを回転させて開きます。

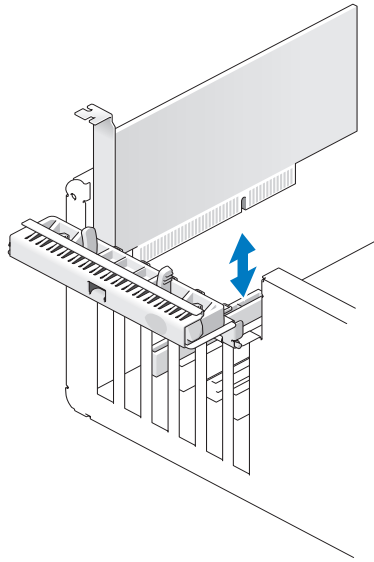


- 1 リリースタブ (2)                      2 カード固定ドア

- 4 カード固定カバーのリリースタブを押し、カバーを回転させて開きます。

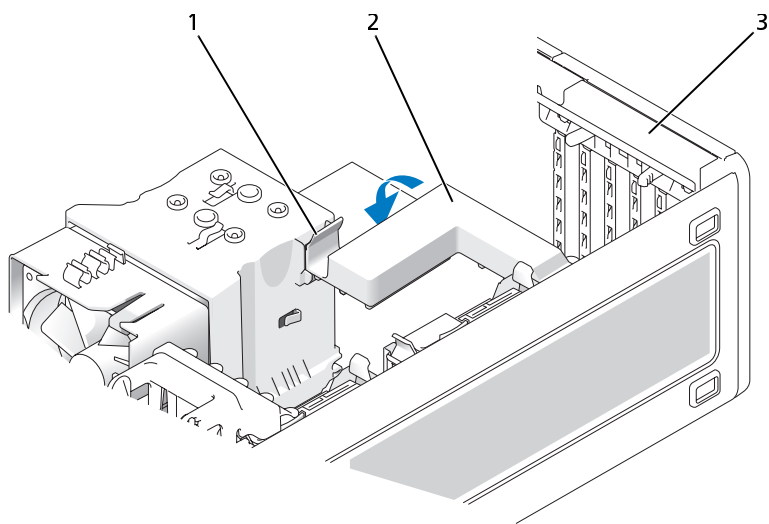






6 取り外している場合、カード固定カバーを取り付けなおします。

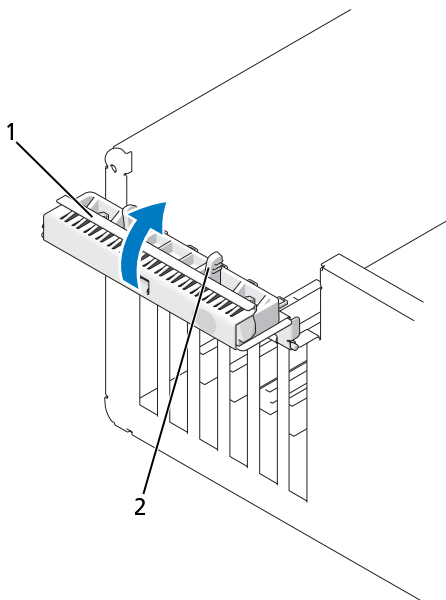
- 7 カチッと音がする位置までカードを挿入し、カード固定カバーを閉じます。



- 1 リリースタブ  
3 カード固定ドア

- 2 カード固定カバー

- 8 カチッと音がする位置までカードを挿入し、カード固定ドアを閉じます。




- 1 カード固定ドア                      2 リリースタブ

- 9 コンピュータカバーを取り付けます（280 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。
- 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 取り外したカードのドライバをアンインストールします。カードに付属のマニュアルを参照してください。


- 12 必要に応じてセットアップユーティリティ設定を更新します。


サウンドカードを取り外した場合は、セットアップユーティリティを起動し（85 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照）、**Integrated Audio**（オンボードオーディオ）を選択して、設定を **On**（オン）に変更します。

ネットワークアダプタカードを取り外した場合は、セットアップユーティリティを起動し（85 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照）、**Integrated NIC**（オンボード NIC）を選択して、設定を **On**（オン）に変更します。

 **メモ：** 外付けオーディオデバイスまたはネットワークケーブルをコンピュータの背面パネルのオーディオコネクタとネットワークコネクタに接続します。

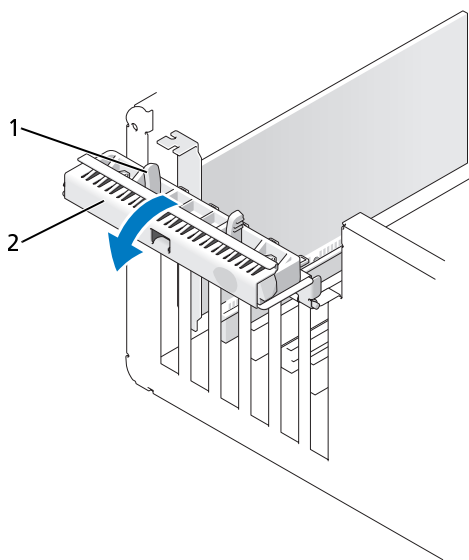
## PCI カードの取り付け

 **警告：** 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

 **メモ：** デルでは、Audigy II および IEEE 1394 PCI カード用のカスタマーキットをご用意しています。このキットには前面取り付け IEEE 1394 コネクタが含まれています。カードケーブルを I/O パネルに取り付ける方法の詳細については、269 ページの「I/O パネル」を参照してください。

- 1 155 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開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。


3 カード固定ドアのリリースタブを押し、ドアを回転させて開きます。

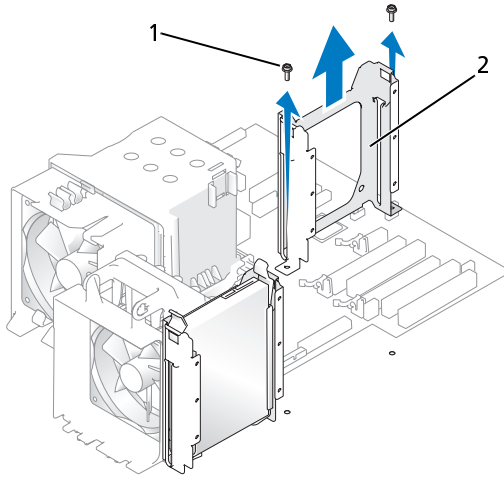


1 リリースタブ

2 カード固定ドア



 メモ：最後の PCI スロット (Slot6) の標準長は 13.97 cm ですが、セカンドハードドライブブラケットを取り外すことにより 3/4 長 PCI カード（最大 26.67 cm）を取り付けることが可能です。



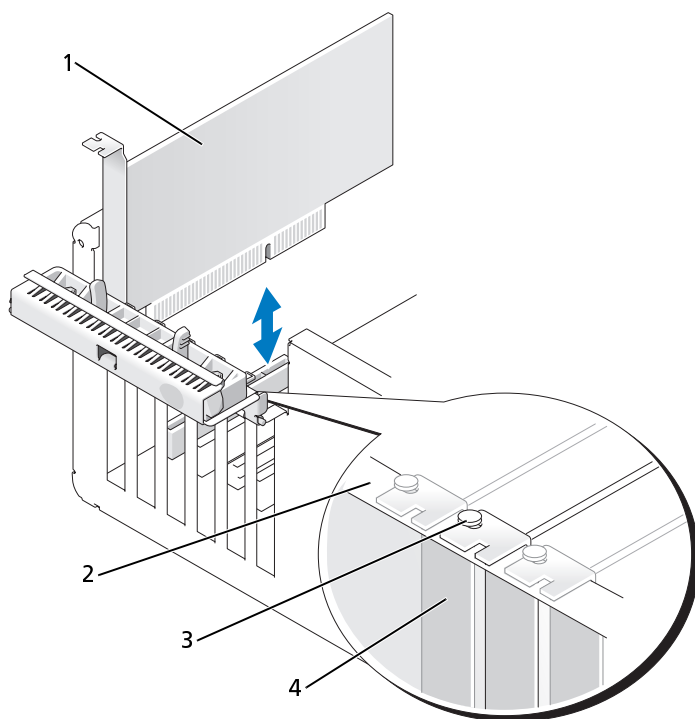
1 ネジ (2)

2 セカンドハードドライブブラケット



7 カードをコネクタに置き、しっかりと押し下げます。

カードがスロットにしっかりと装着されていること、カードの上部が位置合わせバーと同じ高さ揃っていること、またカードの上部の切り込みが位置合わせガイドと合っていることを確認します。



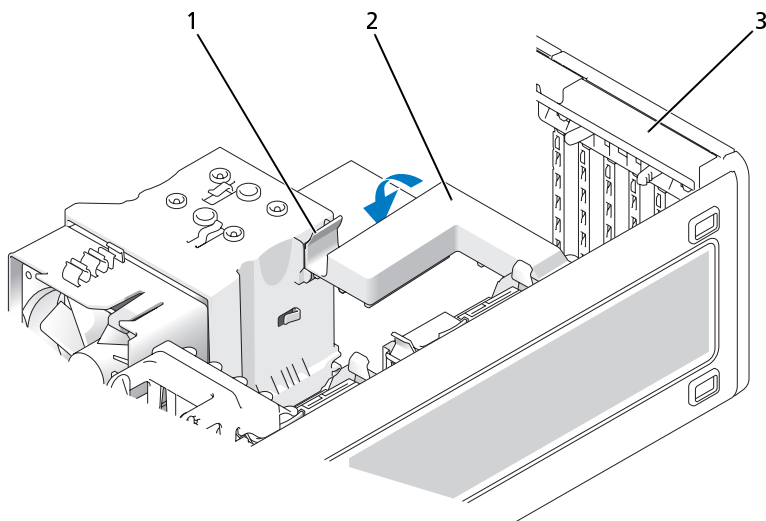
1 PCI カード

2 位置合わせバー

3 位置合わせガイド

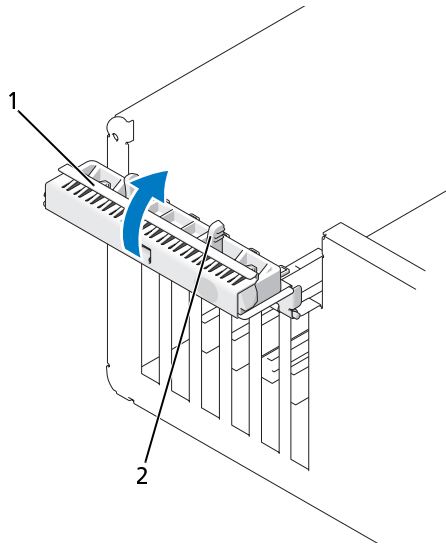
4 フィラーブラケット

- ➡ 注意：カードケーブルは、カードの上や後側に配線しないでください。ケーブルをカードの上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おそれがあります。
- 8 必要なすべてのケーブルをカードに接続します。  
カードのケーブル接続については、カードに付属のマニュアルを参照してください。
  - 9 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に揃っていること、またカードの上部の切り込み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ことを確認します。
  - 10 取り外している場合、カード固定カバーを取り付けなおします。
  - 11 カチッと音がする位置までカードを挿入し、カード固定カバーを閉じます。



- |   |         |   |          |
|---|---------|---|----------|
| 1 | リリースタブ  | 2 | カード固定カバー |
| 3 | カード固定ドア |   |          |

- 12 カチッと音がする位置までカードを挿入し、カード固定ドアを閉じます。



- 1 カード固定ドア                      2 リリースタブ

- 13 コンピュータカバーを取り付けます（280 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電源コンセントに接続し、電源を入れます。

- 15 必要に応じてセットアップユーティリティ設定を更新します。

サウンドカードを取り付けた場合は、セットアップユーティリティを起動し（85 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照）、**Integrated Audio**（オンボードオーディオ）を選択して、設定を **Off**（オフ）に変更します。


ネットワークアダプタカードを取り外した場合は、セットアップユーティリティを起動し（85 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照）、**Integrated NIC**（オンボード NIC）を選択して、設定を **Off**（オフ）に変更します。

 **メモ**：外付けオーディオデバイスまたはネットワークケーブルをカードのコネクタに接続します。コンピュータの背面パネルのコネクタを使用しないでください。

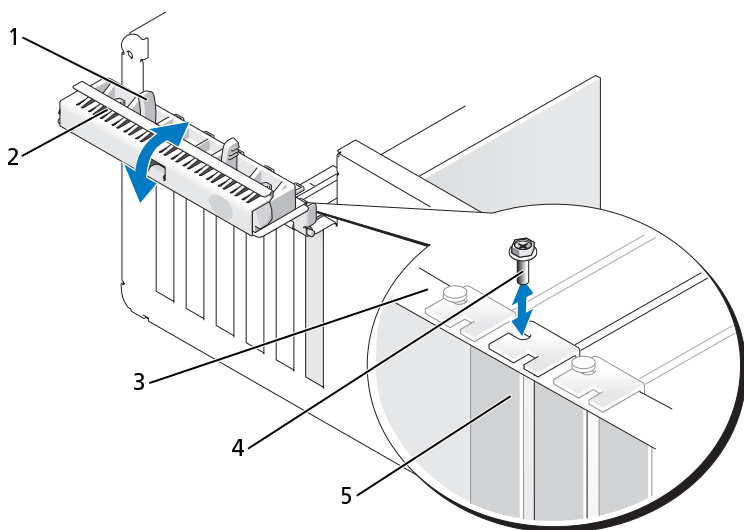
- 16 カードのマニュアルの説明に従って、カードに必要なすべてのドライバをインストールします。

## PCI Express カード

### PCI Express カードの取り外し

 **警告**：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

- 1 155 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開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 カード固定ドアのリリースタブを押し、ドアを回転させて開きます。
- 4 PCI Express カードを固定するネジを取り外します。

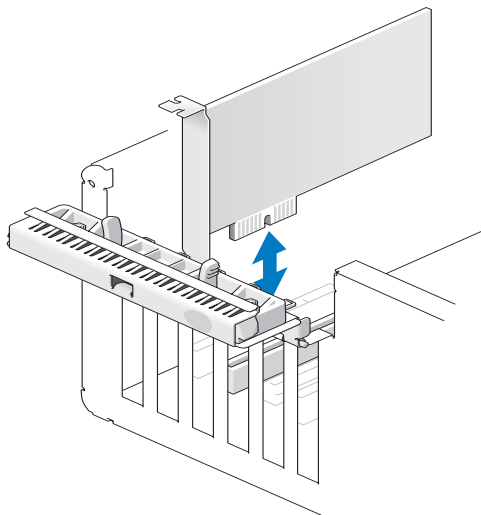


- |   |            |   |         |
|---|------------|---|---------|
| 1 | リリースタブ     | 2 | カード固定ドア |
| 3 | 位置合わせバー    | 4 | ネジ      |
| 5 | フィルラーブラケット |   |         |

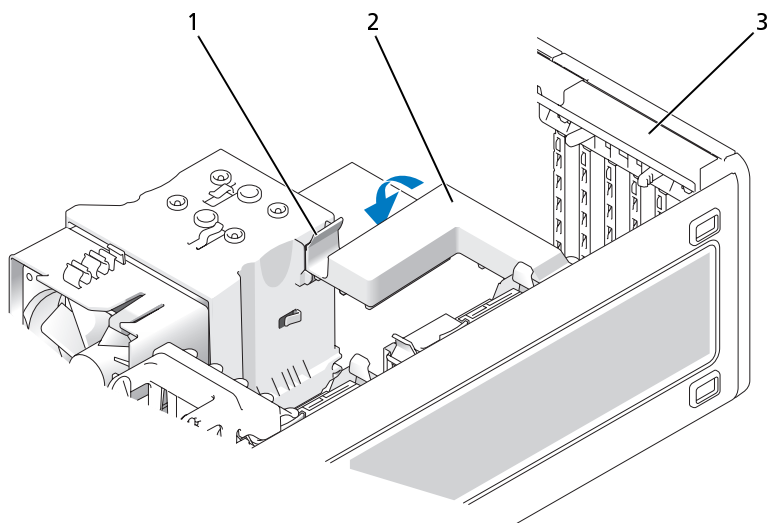




メモ：コンピュータの FCC 認証を満たすには、フィラーブラケットを空のカードスロット開口部に取り付ける必要があります。また、フィラーブラケットを装着すると、コンピュータをほこりやゴミから保護できます。

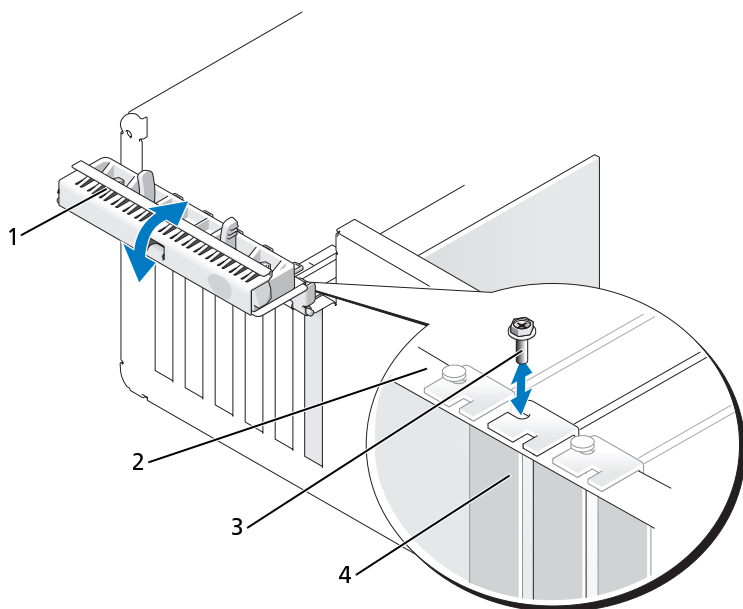


- 7 カチッと音がする位置までカードを挿入し、カード固定カバーを閉じます。



- 1 リリースタブ  
2 カード固定カバー  
3 カード固定ドア
- 8 ネジを位置合わせバーに取り付けます。

9 カード固定ドアを閉じます。



- |   |         |   |                 |
|---|---------|---|-----------------|
| 1 | カード固定ドア | 2 | 位置合わせバー         |
| 3 | ネジ      | 4 | PCI Express カード |

10 コンピュータカバーを取り付けます（280 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電源コンセントに接続し、電源を入れます。


12 取り外したカードのドライバをアンインストールします。カードに付属のマニュアルを参照してください。

13 必要に応じてセットアップユーティリティ設定を更新します。


サウンドカードを取り外した場合は、セットアップユーティリティを起動し（85 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照）、**Integrated Controller**（オンボードコントローラ）を選択して、設定を **On**（オン）に変更します。



ネットワークアダプタカードを取り外した場合は、セットアップユーティリティを起動し（85 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照）、**Integrated NIC**（オンボード NIC）を選択して、設定を **On**（オン）に変更します。

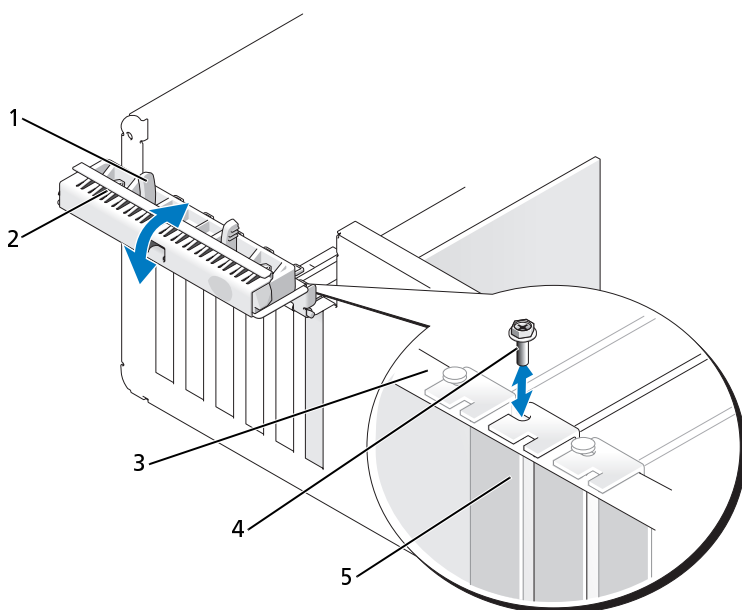
 **メモ**：外付けオーディオデバイスまたはネットワークケーブルをコンピュータの背面パネルのオーディオコネクタとネットワークコネクタに接続します。

### PCI Express カードの取り付け

 **警告**：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

- 1 155 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開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 カード固定ドアのリリースタブを押し、ドアを回転させて開きます。

4 位置合わせバーからネジを取り外します。



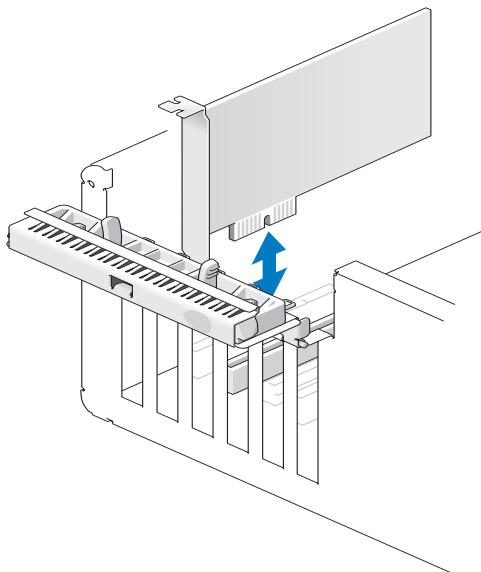
1 リリースタブ  
3 位置合わせバー  
5 フィラーブラケット

2 カード固定ドア  
4 位置合わせガイド



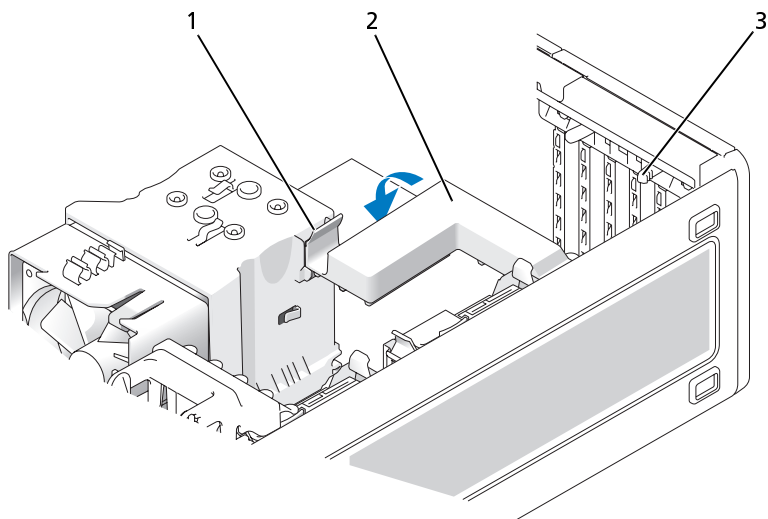
- 8 カードをコネクタに置き、しっかりと押し下げます。

カードがスロットにしっかりと装着されていること、カードの上部が位置合わせバーと同じ高さに揃っていること、またカードの上部の切り込みが位置合わせガイドと合っていることを確認します。



- ➡ 注意：カードケーブルは、カードの上や後側に配線しないでください。ケーブルをカードの上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おそれがあります。
- 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 すべてのカードの上部とフィルラケットの高さが、位置合わせバーと同じ高さに揃っていること、またカードの上部の切り込みまたはフィルラケットが、位置合わせガイドと合っていることを確認します。
- 11 取り外している場合、カード固定カバーを取り付けなおします。

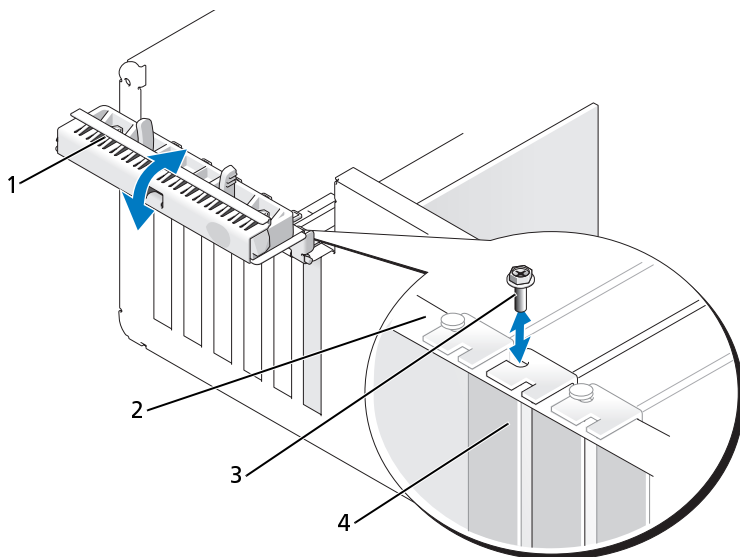
- 12** カチッと音がする位置までカードを挿入し、カード固定カバーを閉じます。



- |   |            |   |          |
|---|------------|---|----------|
| 1 | リリースタブ     | 2 | カード固定カバー |
| 3 | リリースタブ (2) |   |          |

- 13** PCI Express カードを固定するネジを取り付けます。


- 14 カチッと音がする位置までカードを挿入し、カード固定ドアを閉じます。



- |   |          |   |                 |
|---|----------|---|-----------------|
| 1 | カード固定ドア  | 2 | 位置合わせバー         |
| 3 | 位置合わせガイド | 4 | PCI Express カード |
- 15 コンピュータカバーを取り付けます（280 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電源コンセントに接続し、電源を入れます。
- 17 必要に応じてセットアップユーティリティ設定を更新します。

サウンドカードを取り付けた場合は、セットアップユーティリティを起動し（85 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照）、**Integrated Audio**（オンボードオーディオ）を選択して、設定を **Off**（オフ）に変更します。

ネットワークアダプタカードを取り外した場合は、セットアップユーティリティを起動し（85 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照）、**Integrated NIC**（オンボード NIC）を選択して、設定を **Off**（オフ）に変更します。

 **メモ**：外付けオーディオデバイスまたはネットワークケーブルをカードのコネクタに接続します。コンピュータの背面パネルのコネクタを使用しないでください。

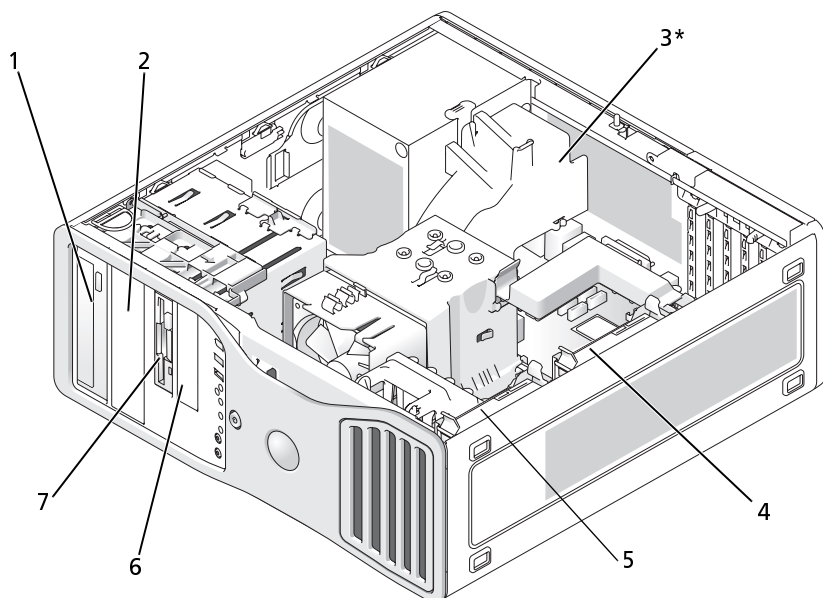
- 18** カードのマニュアルの説明に従って、カードに必要なすべてのドライバをインストールします。

## ドライブ

### タワーコンピュータのドライブ構成

フル実装時の構成は次のとおりです。

- シリアル ATA (SATA) ハードドライブ 4 台、光学ドライブ 1 台、およびフロッピードライブまたはメディアカードリーダー 1 台
- SAS または SATA ハードドライブ 3 台、光学ドライブ 1 台、およびフロッピードライブまたはメディアカードリーダー 1 台
- 1 台または 2 台の (SAS または SATA) ハードドライブに、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



\*SAS ハードドライブを 3 台搭載する構成のコンピュータでは、追加のファンがここに取り付けられる場合があります。

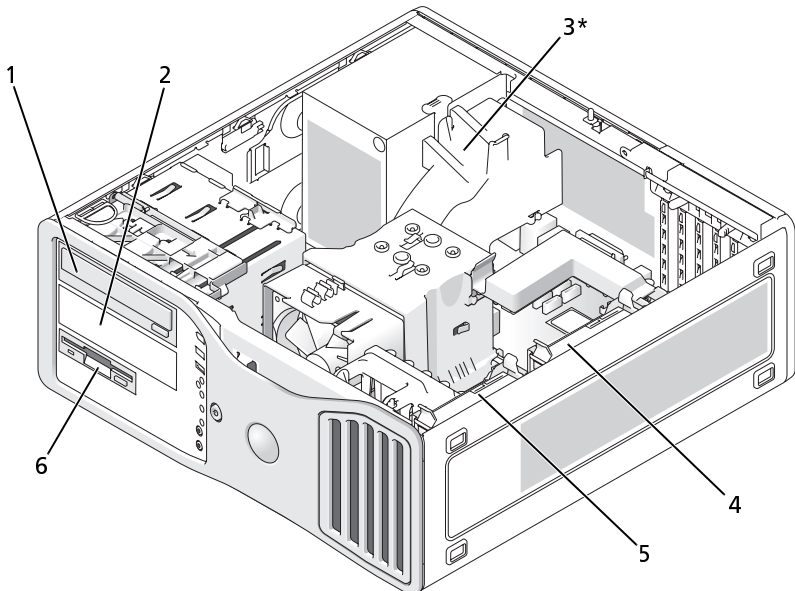
- |   |  |
|---|--|
| <p>1 上側の 5.25 インチドライブベイ (オプティカルドライブをサポート)</p>                                       | <p>2 下側の 5.25 インチドライブベイ (オプティカルドライブまたは追加の SATA ハードドライブをサポート)</p> |
| <p>3* 追加ファン (非表示)</p>   | <p>4 セカンダリハードドライブベイ</p>  |
| <p>5 プライマリハードドライブベイ</p>   | <p>6 下側の 3.5 インチドライブベイ (フロッピードライブまたはメディアカードリーダーをサポート)</p>        |
| <p>7 上側の 3.5 インチドライブベイ (フロッピードライブ、メディアカードリーダー、または追加の SATA または SAS ハードドライブをサポート)</p> |  |



## デスクトップコンピュータのドライブ構成

フル実装時の構成は次のとおりです。


- ハードドライブ 3 台（SAS 2 台と SATA 1 台、SAS 1 台と SATA 2 台、または SATA 3 台）、オプティカルドライブ 1 台、およびフロッピードライブ 1 台またはメディアカードリーダー 1 台
- 1 台または 2 台の（SAS または SATA）ハードドライブに、2 台までのオプティカルドライブと 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




\*SAS ハードドライブを 3 台搭載する構成のコンピュータでは、追加のファンがここに取り付けられる場合があります。

- |    |                                     |   |  |
|----|-------------------------------------|---|--|
| 1  | 上側の 5.25 インチドライブベイ（オプティカルドライブをサポート） | 2 | 下側の 5.25 インチドライブベイ（オプティカルドライブまたは追加の SATA ハードドライブをサポート） |
| 3* | 追加ファンの場所（非表示）                       | 4 | セカンダリハードドライブベイ   |
| 5  | プライマリハードドライブベイ                      | 6 | 3.5 インチドライブベイ（フロッピードライブまたはメディアカードリーダーをサポート）            |

## （一部のドライブ構成における）メタルシールドについて

 **注意：**お使いのコンピュータ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時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。

一部のコンピュータ構成では、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。

 **メモ：**下側の 5.25 インチドライブベイのハードドライブにメタルシールドが取り付けられており、その場所に代わりにオプティカル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。ただし、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。

コンピュータからハードドライブ、オプティカルドライブ、メディアカードリーダー、またはフロッピードライブを取り外した場合は、その場所に代わり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（287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照）。

### メタルシールドの取り外しと取り付け（下側のドライブベイ）

下側のドライブベイからメタルシールドを取り外すには、次の手順を実行します。

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、通気メタルシールドを引き出してドライブベイから取り外します。

下側のドライブベイにメタルシールドを取り付けるには、次の手順を実行します。

- 1 メタルシールドの上側のネジ 2 本と下側のネジ 2 本を FlexBay 内の対応するスロットに合わせます。
- 2 通気メタルシールドを押し、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。

## メタルシールドの取り外しと取り付け（上側のドライブベイ）

上側のドライブベイからメタルシールドを取り外すには、次の手順を実行します。

- 1 メタルシールドの正面の中央にあるタブを持ちます。
- 2 タブを持ったまま、タブがシールドから取れてしまわないように、シールドをまっすぐに引き出します。

上側のドライブベイにメタルシールドを取り付けるには、次の手順を実行します。

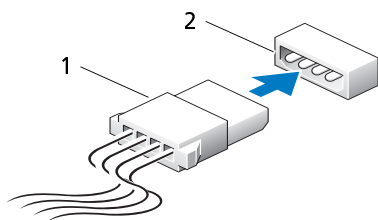
シールドをドライブベイにぴったりと合わせ、シールドがベイの面と揃うまでゆっくりと押し込みます。

## 一般的な取り付けガイドライン

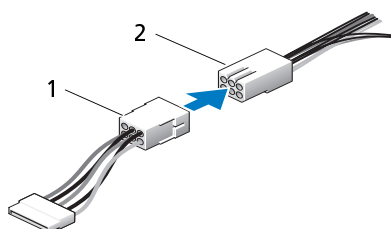
ドライブを取り付ける場合は、2本のケーブル（DC電源ケーブルとデータケーブル）をドライブの背面に接続します。DC電源ケーブルを電源ユニットに接続し、データケーブルのもう一方の端は、拡張カードまたはシステム基板に接続します。ほとんどのコネクタは、正しく接続されるように設計されています。つまり、片方のコネクタの切り込みやピンの欠けが、もう一方のコネクタのタブや差し込み穴と一致します。

SAS または SATA ケーブルを差し込むときは、ケーブルの両端にあるコネクタ部分を持ち、コネクタにしっかりと押し込みます。SAS または SATA ケーブルを抜くときは、ケーブルの両端にあるコネクタ部分を持ち、引き抜いてコネクタから外します。

## 電源ケーブルコネクタ

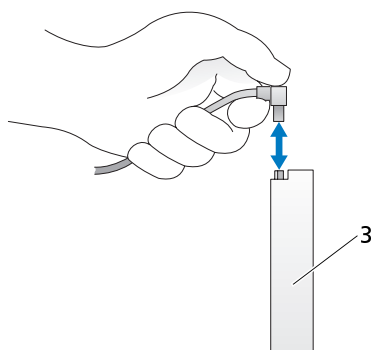
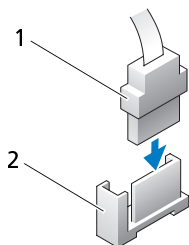


1 電源ケーブル



2 電源入力コネクタ

## SATA データケーブルコネクタ

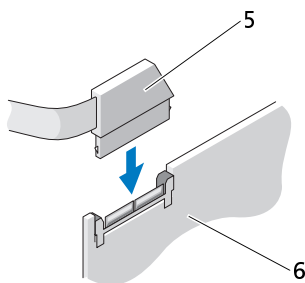
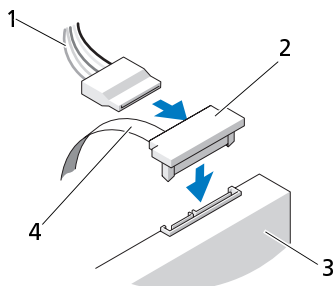


1 SATA データケーブル

2 システム基板上の SATA データコネクタ

3 SATA ドライブ

## SAS データケーブルコネクタ



1 電源ケーブル

2 SAS コネクタ

3 SAS ドライブ

4 SAS データケーブル


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


## ドライブケーブルの色


デバイス	色
ハードドライブ	青色のケーブル
フロッピードライブ	黒色のプルタブ
オプティカルドライブ	オレンジケーブル


## ハードドライブ

 **警告：**本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

 **警告：**SAS ハードドライブ 3 台の構成では、追加ファンが必要です (225 ページの「追加ファンの取り付け」を参照)。

 **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、静電気を逃がすことができます。

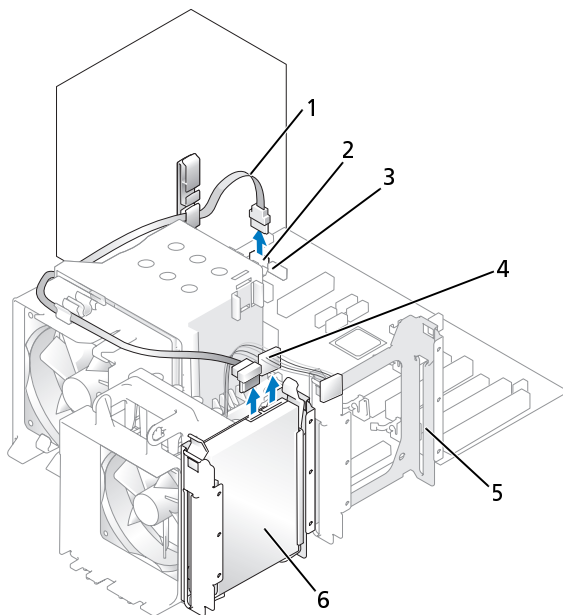
 **注意：**ハードドライブの損傷を防ぐため、ハードドライブを硬い面の上に置かないでください。ドライブは、発泡樹脂製のパッドなど十分なクッション性のあるものの上に置いてください。

 **注意：**SATA と SAS ハードドライブを同じ RAID 構成内に入れた場合、コンピュータが正常に機能しない場合があります。

## ハードドライブの取り外し (タワーまたはデスクトップコンピュータ)

- 1 残しておきたいデータを保存しているハードドライブを交換する場合は、ファイルのバックアップを取ってから、以下の手順を開始します。
- 2 155 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開きます (157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照)。
- 4 電源ケーブルをハードドライブから外します。

- 5 シリアル ATA ハードドライブの取り外しは、次の手順で行います。
- a シリアル ATA ケーブルをハードドライブから外します。
  - b システム基板上の SATA0 または SATA1 コネクタからシリアル ATA ケーブルを外します。ケーブルを取り外すコネクタは、セカンダリハードドライブベイまたはプライマリハードドライブベイのどちらからハードドライブを取り外すかによって異なります。

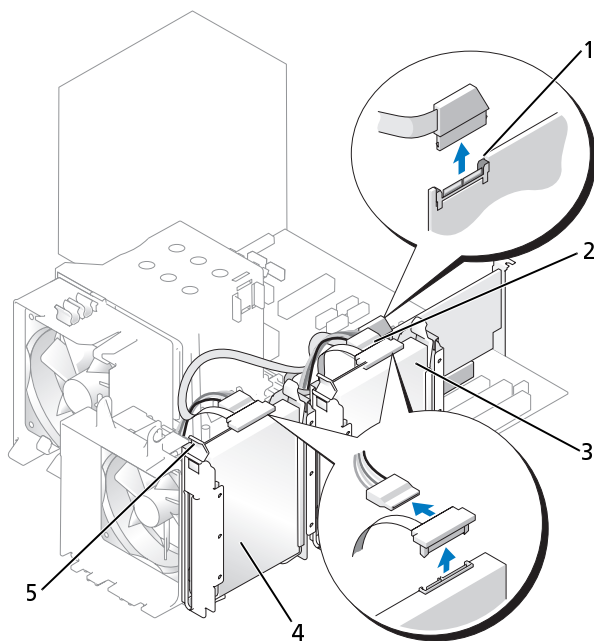


- |   |                |   |                        |
|---|----------------|---|------------------------|
| 1 | シリアル ATA ケーブル  | 2 | SATA0 コネクタ             |
| 3 | SATA1 コネクタ     | 4 | 電源ケーブル                 |
| 5 | セカンダリハードドライブベイ | 6 | プライマリハードドライブベイのハードドライブ |

SAS ハードドライブの取り外しは、次の手順で行います。

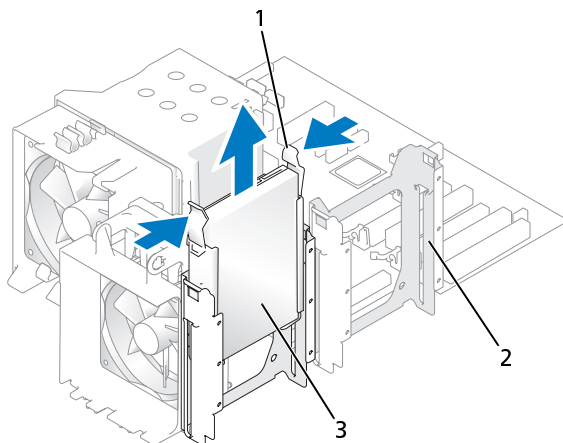
- a 電源ケーブルを SAS ドライブから外します。
- b SAS コネクタをハードドライブから取り外します。

c SAS ケーブルを SAS コントローラカードから外します。



- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| 1 SAS コントローラカードの SAS コネクタ  | 2 SAS コントローラカードの SAS コネクタ |
| 3 セカンダリハードドライブベイのハードドライブ   | 4 プライマリハードドライブベイのハードドライブ  |
| 5 青色のタブ (各ハードドライブブラケットに2つ) |                           |

- ハード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ドライブベイから取り外します。



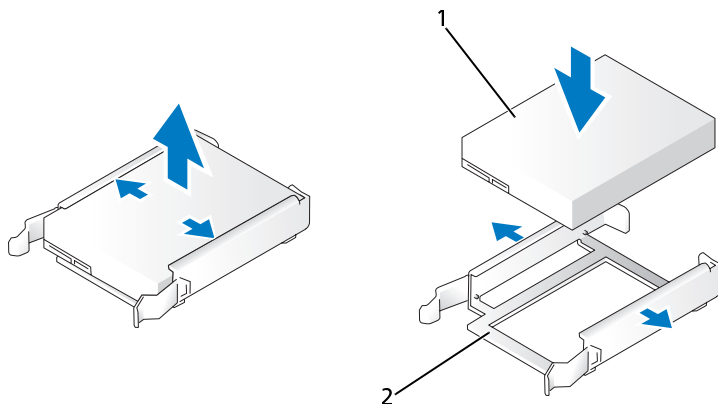
- |   |                        |   |                |
|---|------------------------|---|----------------|
| 1 | 青色のタブ (2)              | 2 | セカンダリハードドライブベイ |
| 3 | プライマリハードドライブベイのハードドライブ |   |                |

### ハードドライブの取り付け、またはオプションのセカンドハードドライブの追加 (タワーまたはデスクトップコンピュータ)

- 155 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。
- コンピュータカバーを開きます (157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照)。
- 交換用のハードドライブを梱包から取り出して、取り付けの準備をします。
- ハードドライブのマニュアルを参照して、ドライブの設定がお使いのコンピュータに合っているか確認します。



- ➡ **メモ**：ハードドライブブラケットがまだハードドライブベイの内側に付いている場合は、新しいハードドライブを取り付ける前にブラケットを取り外してください。新しいハードドライブに新しいハードドライブブラケットまたは古いハードドライブブラケットを取り付けてから、ドライブベイに取り付けます。
- 5 交換用ハードドライブにハードドライブブラケットが付いていない場合は、これまで使用していたドライブからブラケットを取り外します。そのブラケットを新しいドライブにカチッとめ込みます。



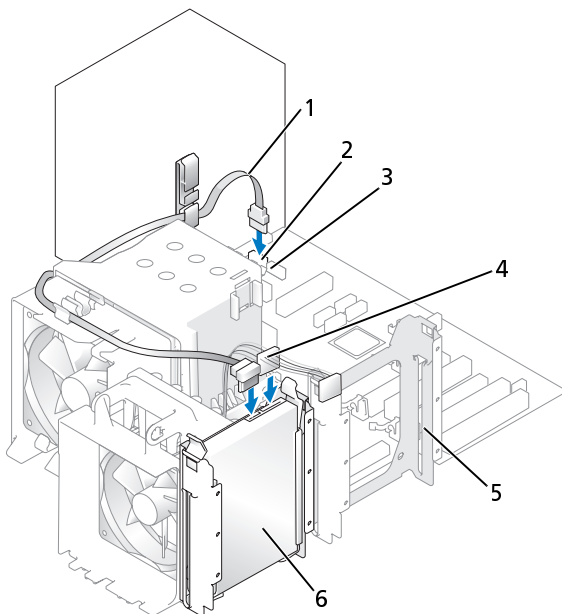
1 ドライブ

2 ハードドライブブラケット

- ➡ **注意**：ハードドライブを1台のみ取り付ける場合は、プライマリハードドライブベイに取り付けます。セカンドハードドライブは、セカンダリハードドライブベイに取り付けます。
- 6 ハードドライブを、カチッと音がして所定の位置にしっかりと収まるまでスライドさせて、プライマリまたはセカンダリハードドライブベイに差し込みます。
- 7 電源ケーブルをドライブに接続します。
- 8 ハードドライブを取り付けます。  
シリアル ATA ハードドライブの取り付けは、次の手順で行います。
- a シリアル ATA ケーブルの一方の端をハードドライブに接続します。

- b** シリアル ATA ハードドライブをプライマリハードドライブベイに取り付ける場合は、シリアル ATA ケーブルのもう一方の端をシステム基板上の SATA0 コネクタに接続します。

シリアル ATA ハードドライブをセカンダリハードドライブベイに取り付ける場合は、シリアル ATA ケーブルのもう一方の端をシステム基板上の SATA1 コネクタに接続します。



- |   |                |   |                        |
|---|----------------|---|------------------------|
| 1 | シリアル ATA ケーブル  | 2 | SATA0 コネクタ             |
| 3 | SATA1 コネクタ     | 4 | 電源ケーブル                 |
| 5 | セカンダリハードドライブベイ | 6 | プライマリハードドライブベイのハードドライブ |

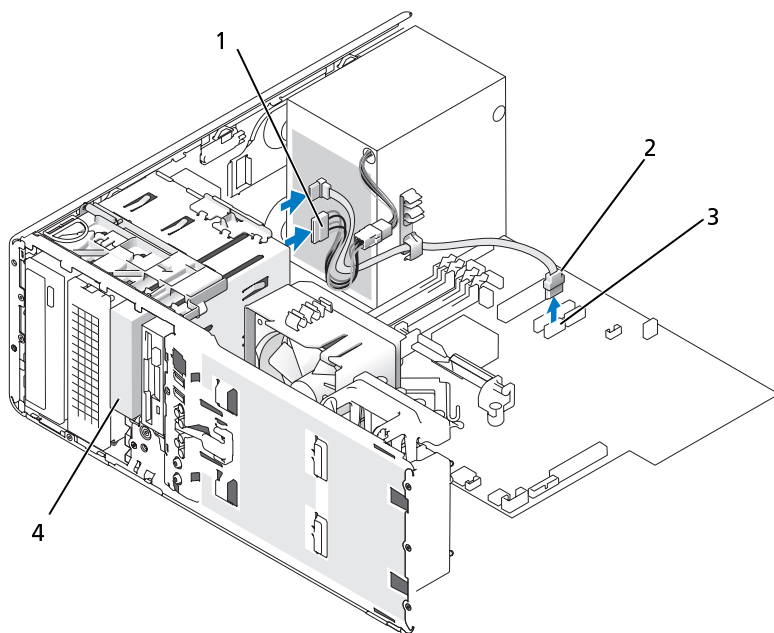
SAS ハードドライブの取り付けは、次の手順で行います。

- a** 電源ケーブルを SAS コネクタに接続します。
- b** SAS コネクタをハードドライブに接続します。

- c SAS ケーブルのもう一方の端を SAS コントローラカードに接続します。
- 9 すべてのコネクタが正しく接続され、しっかりと固定されていることを確認します。
  - 10 コンピュータカバーを取り付けます (280 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。  
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。
  - 12 取り付けたドライブがプライマリドライブの場合は、ドライブ A に起動用フロッピーディスクを挿入します。
  - 13 コンピュータの電源を入れます。
  - 14 セットアップユーティリティを起動し (85 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照)、該当する **Primary Drive** (プライマリドライブ) オプション (**0** または **1**) をアップデートします。
  - 15 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。
  - 16 次の手順に進む前に、お使いの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。
  - 17 Dell Diagnostics (診断) プログラムを実行して、ハードドライブをテストします (117 ページの「Dell Diagnostics (診断) プログラム」を参照)。
  - 18 取り付けたドライブがプライマリドライブの場合は、そのハードドライブに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台目のハードドライブの取り外し（タワーコンピュータ）


- 1 残しておきたいデータを保存しているハードドライブを交換する場合は、ファイルのバックアップを取ってから、以下の手順を開始します。
- 2 155 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開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 4 前面パネルを取り外します（166 ページの「前面パネルの取り外し」を参照）。
- 5 電源ケーブルをハードドライブの背面と電源ユニットから外します。
- 6 SATA ドライブを取り外す場合は、ハードドライブの背面とシステム基板上の SATA コネクタからシリアル ATA ケーブルを外します。



- |   |           |   |                                |
|---|-----------|---|--------------------------------|
| 1 | 電源ケーブル    | 2 | シリアル ATA ケーブル                  |
| 3 | SATA コネクタ | 4 | オプションの3台目のシリアル ATA/SAS ハードドライブ |


- 7 SAS ドライブの取り外しは、次の手順で行います。
  - a SAS コネクタから電源ケーブルを外します。
  - b SAS コネクタをハードドライブから取り外します。
  - c SAS コネクタを SAS コントローラカードから取り外します。
- 8 スライドプレートレバーを右側にスライドさせて肩付きネジを取り外し、ドライブをスライドさせて下側の 3.5 インチドライブベイから外します。
- 9 ドライブを安全な場所に置いておきます。
- 10 メタルシールドの付いたハードドライブを取り外し、ドライブベイに交換用ドライブを取り付けない場合は、空のベイにシールドを取り付けます（202 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）。次に、ドライブベイカバーを取り付けます（234 ページの「ドライブベイカバーの取り付け」を参照）。

## オプションの 3 台目のハードドライブの取り付け（タワーコンピュータ）

 **注意：**SAS ハードドライブを下側の 3.5 インチドライブベイに取り付けないでください。このドライブベイに取り付けることができるのは、フロッピードライブまたはメディアカードリーダーのみです。

- 1 155 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開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 新しいドライブを取り付ける場合は、ドライブを箱から取り出して取り付けの準備をします。

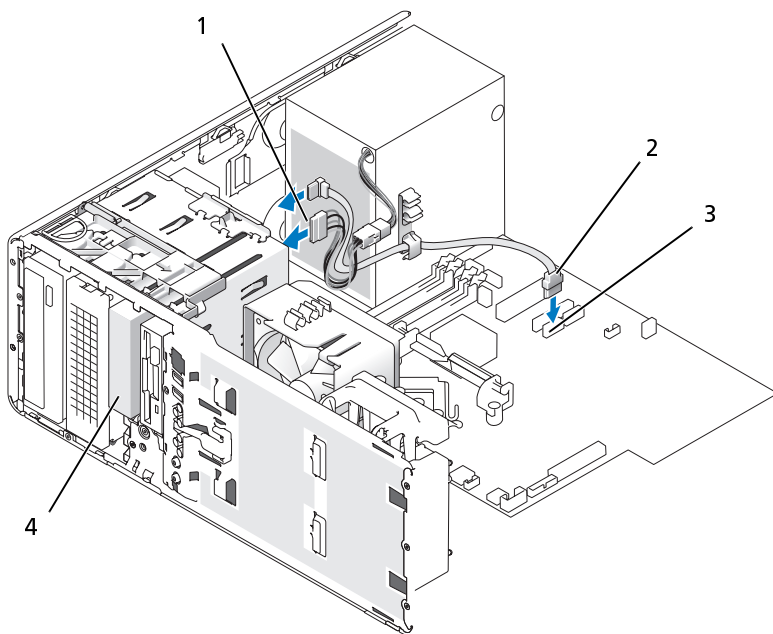
ドライブのマニュアルを参照して、ドライブの設定がお使いのコンピュータに合っていることを確認します。

 **メモ：**ドライブベイカバーの内側にはネジが付いている場合があります。新しいドライブにネジが付いていない場合は、このネジを取り付けて使用します。

- 4 新しいドライブを取り付ける場合は、上側の 3.5 インチドライブベイからドライブパネル（227 ページの「ドライブパネルの取り外し（タワーコンピュータ）」を参照）とドライブベイカバー（233 ページの「ドライブベイカバーの取り外し」を参照）を取り外します。新しいドライブに付属のネジを使用して、ドライブをドライブベイに取り付けます。

5 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（202 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）は、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 メタルシールド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、メタルシールドをコンピュータから外します。



- |   |           |   |                                  |
|---|-----------|---|----------------------------------|
| 1 | 電源ケーブル    | 2 | シリアル ATA ケーブル                    |
| 3 | SATA コネクタ | 4 | オプションの 3 台目のシリアル ATA/SAS ハードドライブ |

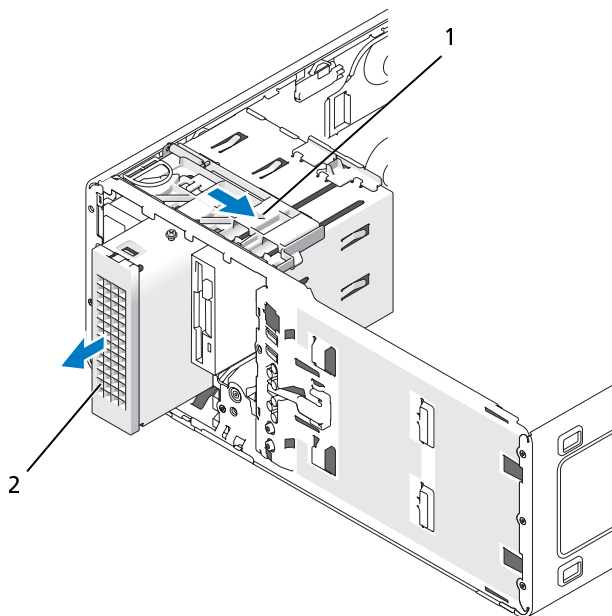
- 6 シリアル ATA ドライブの取り付けは、次の手順で行います。
  - a 電源ケーブルをハードドライブの背面と電源ユニットに接続します。
  - b シリアル ATA ケーブルをハードドライブの背面とシステム基板上の SATA コネクタに接続します。
- 7 SAS ドライブの取り付けは、次の手順で行います。
  - a 電源ケーブルを SAS コネクタに接続します。
  - b SAS コネクタをドライブの背面に接続します。
  - c SAS ケーブルを SAS コントローラカードに接続します。

## オプションの 4 台目のハードドライブの取り外し (タワーコンピュータ)

 メモ：下図はタワー構成です。

- 1 残しておきたいデータを保存しているハードドライブを交換する場合は、ファイルのバックアップを取ってから、以下の手順を開始します。
- 2 155 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開きます (157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照)。
- 4 前面パネルを取り外します (166 ページの「前面パネルの取り外し」を参照)。
- 5 ハードドライブの背面から電源ケーブルを外します。

- 6 シリアル ATA ケーブルをハードドライブの背面とシステム基板上の SATA コネクタから外します。



- 1 スライドプレートレバー      2 オプションの 4 台目のハードドライブ

- 7 スライドプレートレバーをスライドさせて肩付きネジを取り外し、ドライブをスライドさせて下側の 5.25 インチドライブベイから外します。
- 8 ドライブを安全な場所に置いておきます。



## オプションの 4 台目のハードドライブの取り付け（タワーコンピュータ）



注意：オプションのドライブを複数搭載したタワー構成の場合、フロッピードライブまたはメディアカードリーダーは 1 台のみ取り付けることができます。この場合、フロッピードライブまたはメディアカードリーダーは、下側の 3.5 インチドライブベイに取り付けてください。3 台目のハードドライブは必ず上側の 3.5 インチドライブベイに装着します。4 台目のハードドライブは必ず下側の 5.25 インチドライブベイに装着します。

- 1 155 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開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 新しいドライブを取り付ける場合は、ドライブを箱から取り出して取り付けの準備をします。

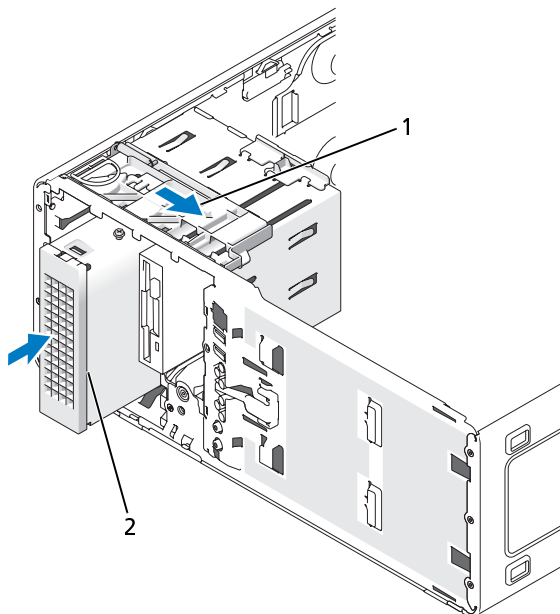
ドライブのマニュアルを参照して、ドライブの設定がお使いのコンピュータに合っていることを確認します。



メモ：ドライブベिकाバーの内側にはネジが付いている場合があります。新しいドライブにネジが付いていない場合は、このネジを取り付けて使用します。

- 4 新しいドライブを取り付ける場合は、下側の 5.25 インチドライブベイからドライブパネル（227 ページの「ドライブパネルの取り外し（タワーコンピュータ）」を参照）とドライブベिकाバー（233 ページの「ドライブベिकाバーの取り外し」を参照）を取り外します。新しいドライブに付属のネジを使用して、ドライブをドライブベイに取り付けます。

- 5 スライドプレートレバーをスライドさせた状態で、ドライブを下側の 5.25 インチドライブベイに挿入し、しっかりと装着されるまでゆっくりに押し込みます。



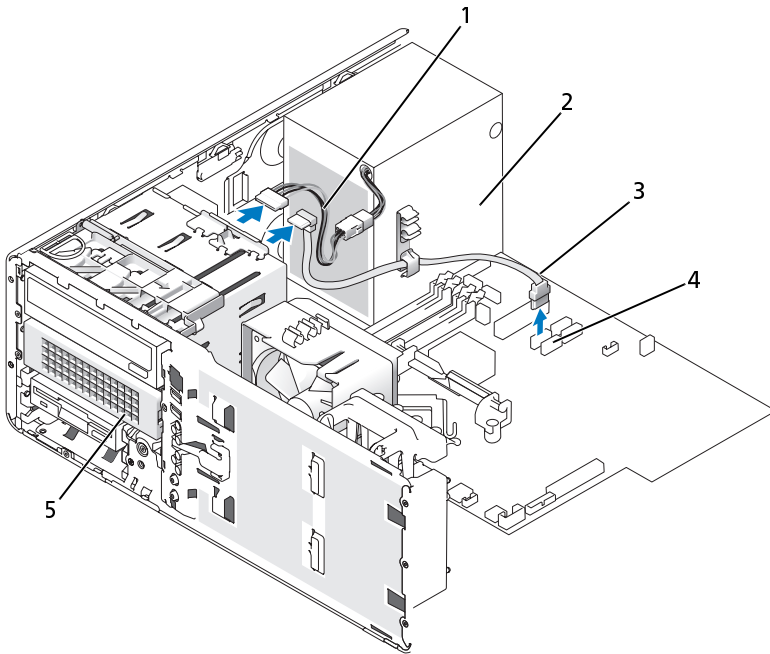
- 1 スライドプレートレバー
- 2 オプションの 4 台目のハードドライブ

- 6 電源ケーブルをハードドライブと電源ユニットに接続します。
- 7 シリアル ATA ケーブルをドライブの背面とシステム基板上の SATA コネクタに接続します。

### オプションの 3 台目のハードドライブの取り外し（デスクトップコンピュータ）

- 1 残しておきたいデータを保存しているハードドライブを交換する場合は、ファイルのバックアップを取ってから、以下の手順を開始します。
- 2 155 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開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。

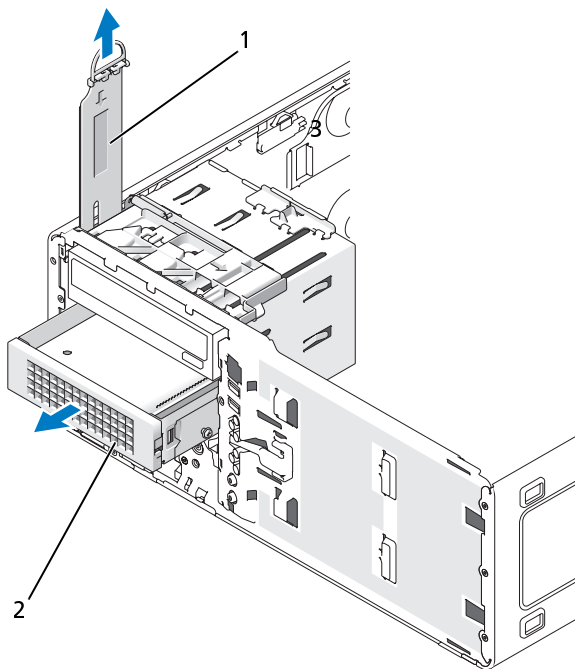
- 4 前面パネルを取り外します（166 ページの「前面パネルの取り外し」を参照）。
- 5 電源ケーブルをハードドライブの背面と電源ユニットから外します。
- 6 SATA ドライブを取り外す場合は、ハードドライブの背面とシステム基板上の SATA コネクタからシリアル ATA ケーブルを外します。



- |   |  |   |           |
|---|--|---|-----------|
| 1 | 電源ケーブル   | 2 | 電源ユニット    |
| 3 | シリアル ATA ケーブル                                  | 4 | SATA コネクタ |
| 5 | 下側の 5.25 インチドライブベイに取り付けたオプションのシリアル ATA ハードドライブ |   |           |

- 7 SAS ドライブの取り外しは、次の手順で行います。
  - a SAS コネクタから電源ケーブルを外します。
  - b SAS コネクタをハードドライブから取り外します。
  - c SAS コネクタを SAS コントローラカードから取り外します。

- 8 スライドプレートレバーを右側にスライドさせて肩付きネジを取り外し、ドライブをスライドさせて下側の 5.25 インチドライブベイから外します。



- 1 スライドプレートレバー      2 下側の 5.25 インチドライブ  
ベイに取り付けたオプション  
の 3 台目のハードドライブ

- 9 ドライブを安全な場所に置いておきます。
- 10 メタルシールドの付いたハードドライブを取り外し、ドライブベイに交換用ドライブを取り付けない場合は、空のベイにシールドを取り付けます（202 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）。次に、ドライブベイカバーを取り付けます（「ドライブベイカバーの取り付け」を参照）。

## オプションの3台目のハードドライブの取り付け（デスクトップコンピュータ）

**⚠ 警告：** SAS ハードドライブ 3 台の構成では、追加ファンが必要です（225 ページの「追加ファンの取り付け」を参照）。

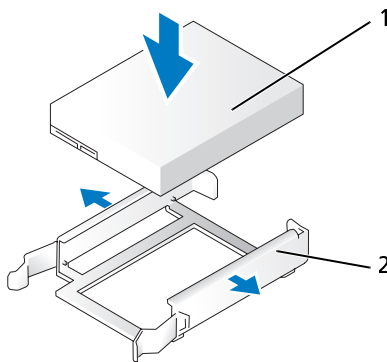
- 1 155 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 新しいドライブを取り付ける場合は、ドライブを箱から取り出して取り付けの準備をします。

ドライブのマニュアルを参照して、ドライブの設定がお使いのコンピュータに合っていることを確認します。

- 4 新しいドライブを取り付ける場合は、下側の 5.25 インチドライブベイからドライブパネル（230 ページの「ドライブパネルの取り外し（デスクトップコンピュータ）」を参照）とドライブベイカバー（233 ページの「ドライブベイカバーの取り外し」を参照）を取り外します。

下側の 5.25 インチドライブベイにすでにドライブが取り付けられている場合は、光学ドライブまたはハードドライブを取り外してください。

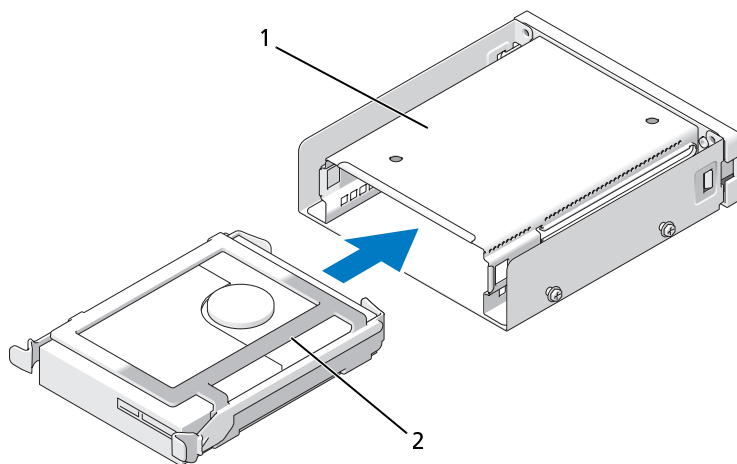
- 5 ハードドライブをハードドライブブラケット内に置き、所定の位置にカチッと収まるまでドライブを押し込みます。



1 ハードドライブ

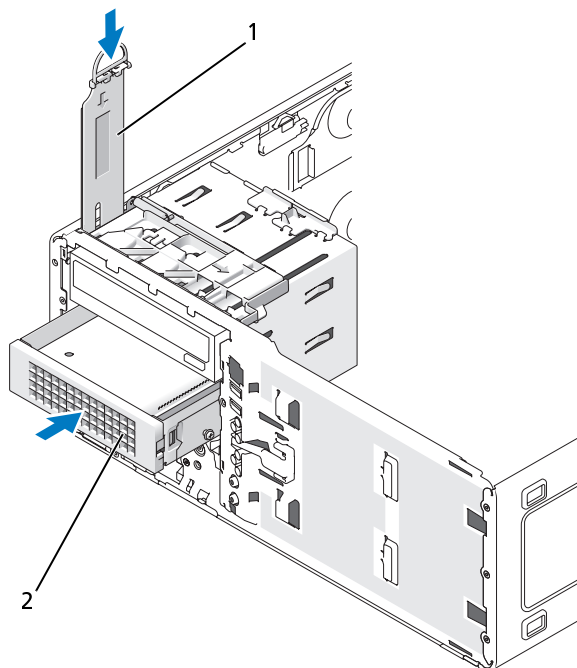
2 ハードドライブブラケット

- 6 ハードドライブブラケットにセットされたハードドライブを、ハードドライブホルダーに挿入します。



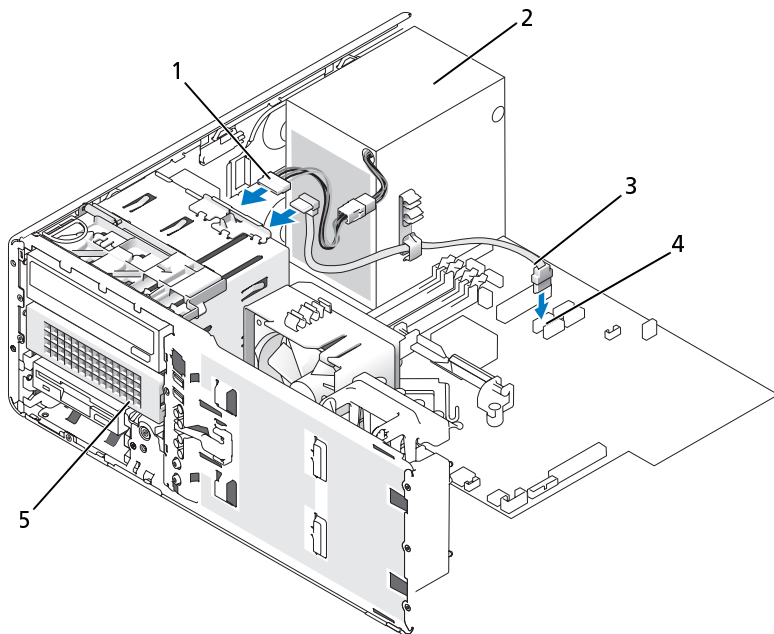
- 1 ハードドライブホルダー      2 ハードドライブブラケットに  
セットされたハードドライブ

- 7 ハードドライブホルダーを 5.25 インチドライブベイに挿入して、所定の位置に収めます。



- 1 スライドプレートレバー
- 2 ハードドライブをセットした  
ハードドライブホルダー  
デスクトップコンピュータの  
場合、オプションの 3 台目の  
ハードドライブは下側の 5.25  
インチドライブベイに取り付  
けます。
- 8 電源ケーブルをハードドライブと電源ユニットに接続します。


- 9 シリアル ATA ケーブルをドライブの背面とシステム基板上の SATA コネクタに接続します。





- |   |   |   |           |
|---|---|---|-----------|
| 1 | 電源ケーブル  | 2 | 電源ユニット    |
| 3 | シリアル ATA ケーブル   | 4 | SATA コネクタ |
| 5 | オプションのシリアル ATA<br>ハードドライブ (☒はデスク<br>トップコンピュータ)<br>デスクトップコンピュータの<br>場合、オプションの 3 台目の<br>ハードドライブは下側の 5.25<br>インチドライブベイに取り付<br>けます。 |   |           |




## 追加ファンの取り付け

 **警告：**本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。


 **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：**SAS ハードドライブ 3 台の構成では、追加ファンが必要です。

 **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。

1 155 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。

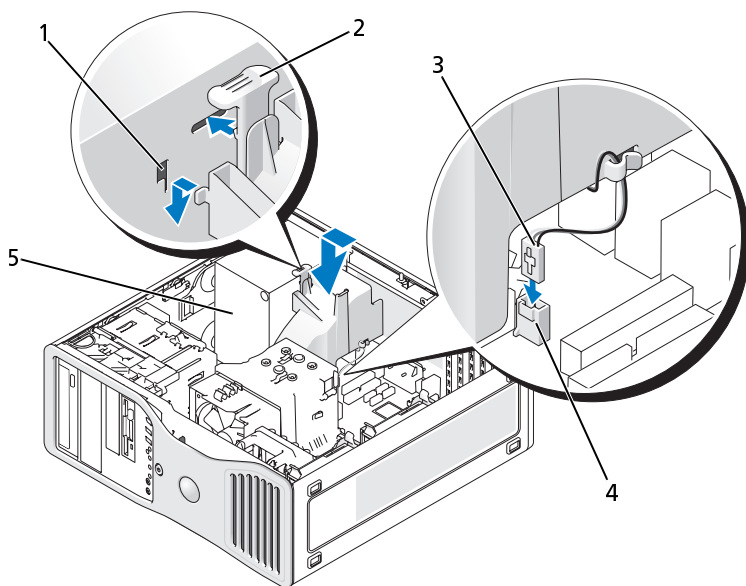
2 コンピュータカバーを開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。

 **注意：**コンピュータにファンを取り付ける際には、電源ユニットなどの他のコンポーネントのケーブルの位置が変わらないように注意してください。

3 電源ユニットの側面と揃う位置にファンを置き、ファンのフックを電源ユニット側面の 3 つのファンスロットに差し込みます。

4 カチッと音がして固定されるまで、ファンを押し下げます。

5 ファンケーブルをシステム基板のファンコネクタに接続します。

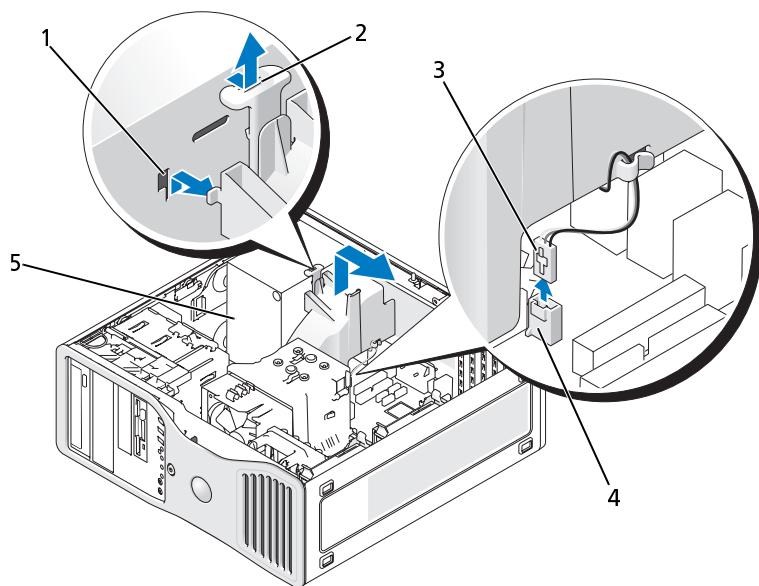


- |   |             |   |                |
|---|-------------|---|----------------|
| 1 | ファンスロット (3) | 2 | ファンリリースタブ      |
| 3 | ファンケーブル     | 4 | システム基板のファンコネクタ |
| 5 | 電源ユニット      |   |                |

ファンの取り外しは、次の手順で行います。

- 1 システム基板上のファンコネクタとファンからファンケーブルを外します。

- 2 ファンリリースタブを内側に押しながら、ファンを持ち上げて取り外します。




- |   |             |   |                |
|---|-------------|---|----------------|
| 1 | ファンスロット (3) | 2 | ファンリリースタブ      |
| 3 | ファンケーブル     | 4 | システム基板のファンコネクタ |
| 5 | 電源ユニット      |   |                |

- 3 コンピュータカバーを取り付けます (280 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照)。

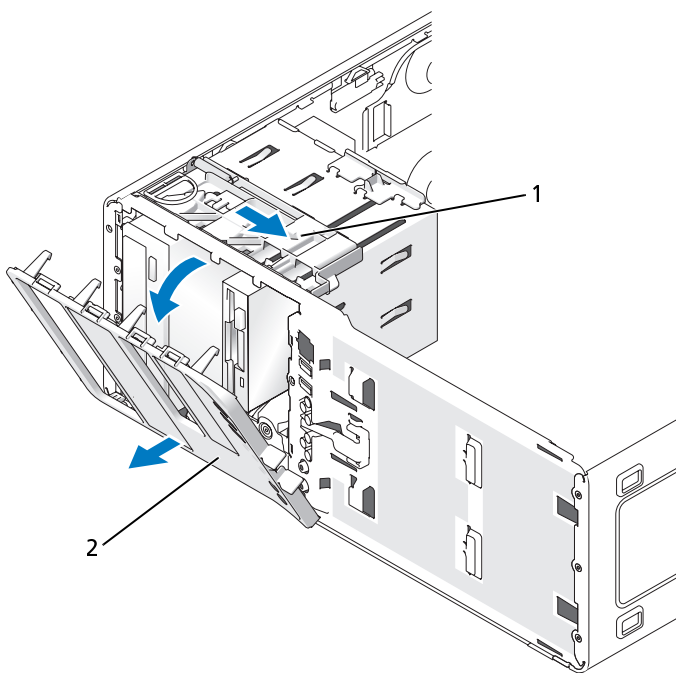
## ドライブパネル

- メモ：タワーコンピュータとデスクトップコンピュータの違いに関係なく、ドライブパネルに IEEE 1394 コネクタ用のスロットがある場合とない場合があります。

### ドライブパネルの取り外し (タワーコンピュータ)

-  警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

- 1 155 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開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 前面パネルを取り外します（166 ページの「前面パネルの取り外し」を参照）。
- 4 ドライブリリースラッチをつまみ、ドライブパネルがカチッと開くまでコンピュータのベースに向けてスライドさせます。
- 5 ドライブパネルを外側に回し、持ち上げて外します。

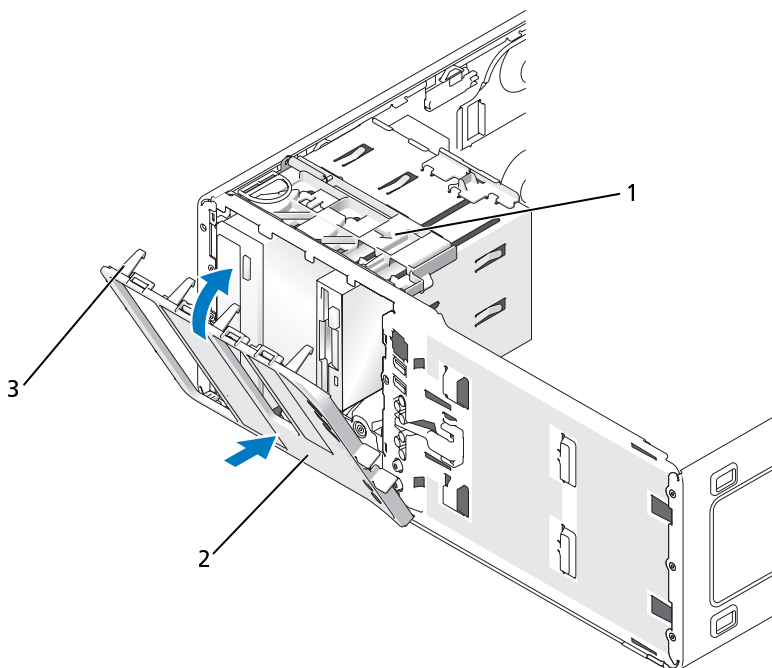


- 1 ドライブリリースラッチ      2 ドライブパネル


## ドライブパネルの取り付け（タワーコンピュータ）

**!** 警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。


- 1 155 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開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 前面パネルを取り外します（166 ページの「前面パネルの取り外し」を参照）。
- 4 ドライブパネルタブを側面ドアヒンジに合わせます。
- 5 ドライブパネルをコンピュータの方向に倒して、所定の位置にカチッと固定します。



- |   |             |   |         |
|---|-------------|---|---------|
| 1 | ドライブリリースラッチ | 2 | ドライブパネル |
| 3 | ドライブパネルタブ   |   |         |

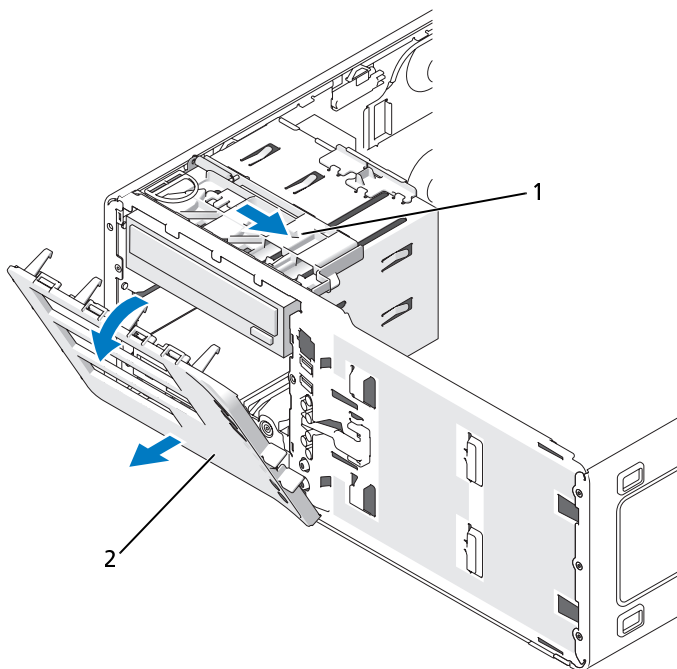
-  **メモ:** コンピュータの向きをデスクトップからタワーに変更する場合、前面パネルの背面のタブを使用して Dell バッジを回転させます。
- 6 前面パネルを取り付けます（279 ページの「前面パネルの取り付け」を参照）。
  - 7 コンピュータカバーを取り付けます（280 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

### ドライブパネルの取り外し（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』の安全手順に従ってください。

- 1 155 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開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 前面パネルを取り外します（166 ページの「前面パネルの取り外し」を参照）。
- 4 ドライブリリースラッチをつまみ、ドライブパネルがカチッとになって開くまでコンピュータのベースに向けてスライドさせます。

- 5 ドライブパネルを外側に回し、持ち上げて外します。



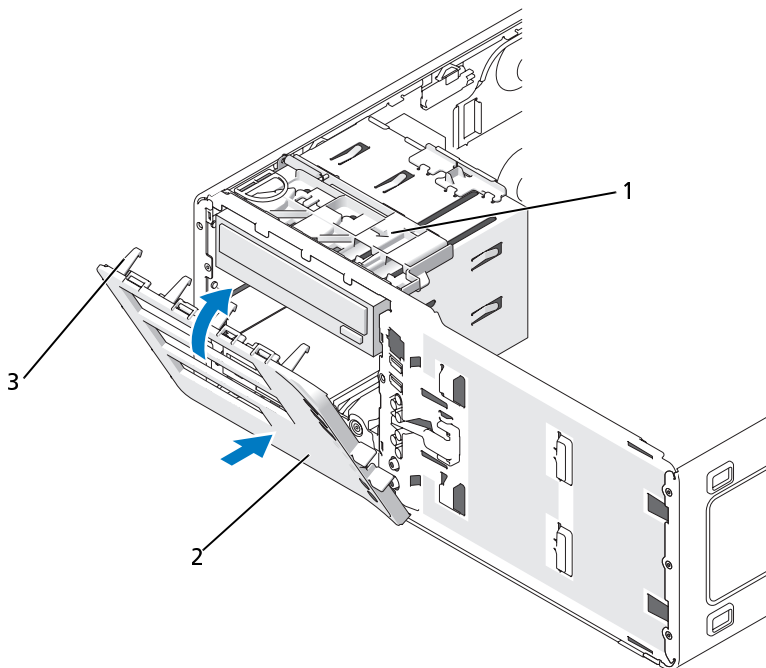
- 1 ドライブリリースラッチ      2 ドライブパネルをどらひぶねる

### ドライブパネルの取り付け（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』の安全手順に従ってください。

- 1 155 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開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 前面パネルを取り外します（166 ページの「前面パネルの取り外し」を参照）。
- 4 ドライブパネルタブを側面ドアヒンジに合わせます。

- 5 ドライブパネルをコンピュータの方向に倒して、所定の位置にカチッと固定します。



- 1 ドライブリリースラッチ
- 2 ドライブパネル
- 3 ドライブパネルタブ

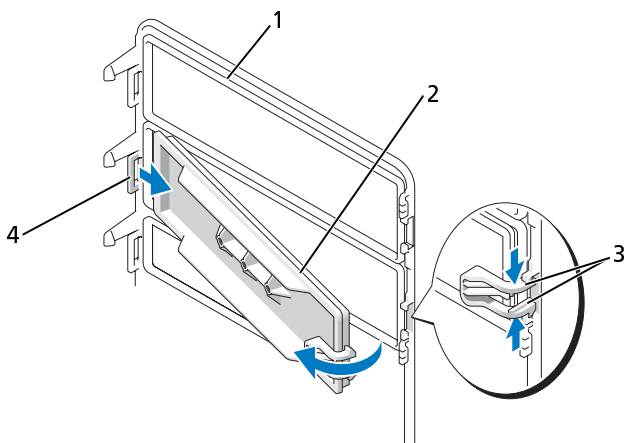
 **メモ：** コンピュータの向きをタワーからデスクトップに変更する場合、前面パネルの背面のタブを使用して Dell バッジを回転させます。

- 6 前面パネルを取り付けます（279 ページの「前面パネルの取り付け」を参照）。
- 7 コンピュータカバーを取り付けます（280 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。



## 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はネジが付いている場合があります。新しいドライブにネジが付いていない場合は、このネジを取り付けて使用します。



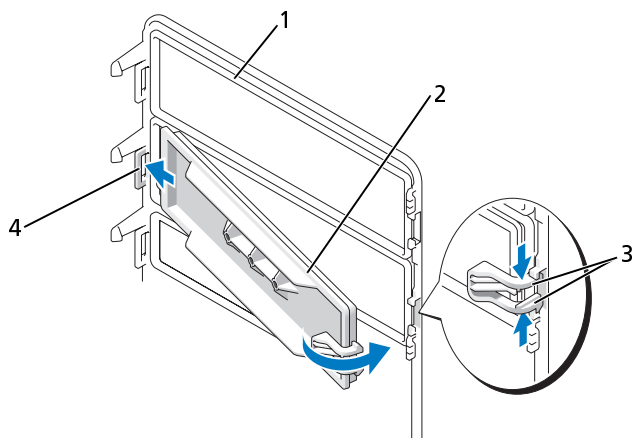
- |   |                          |   |                               |
|---|--------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | ドライブパネル                  | 2 | ドライブベイカバー                     |
| 3 | ドライブベイカバーのリリー<br>スタブ (2) | 4 | タブスロットにはまっている<br>ドライブベイカバーのタブ |

- ➡ 注意：ドライブベイカバーのタブを壊さないようにするため、カバーの一端をドライブパネルから引き離す距離は 1 cm 程度までにして、その後スロットからタブを引き抜いてください。

- 1 ドライブパネルの内側で、ドライブベイカバーの 2 つのリリースタブをつまみ、ドライブパネルから外れるまでカバーを右側に引き出します。
- 2 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 ドライブベイカバーのタブを、ドライブパネルのスロットに差し込みます。
- 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所定の位置にはめ込みます。





- |   |                          |   |                               |
|---|--------------------------|---|-------------------------------|
| 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<br>スタブ (2) | 4 | タブスロットにはまっている<br>ドライブベイカバーのタブ |


- 3 ドライブベイカバーがドライブパネルに正しく固定されていることを確認します。

## フロッピードライブまたは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』の安全手順に従ってください。
-  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、静電気を逃がすことができます。

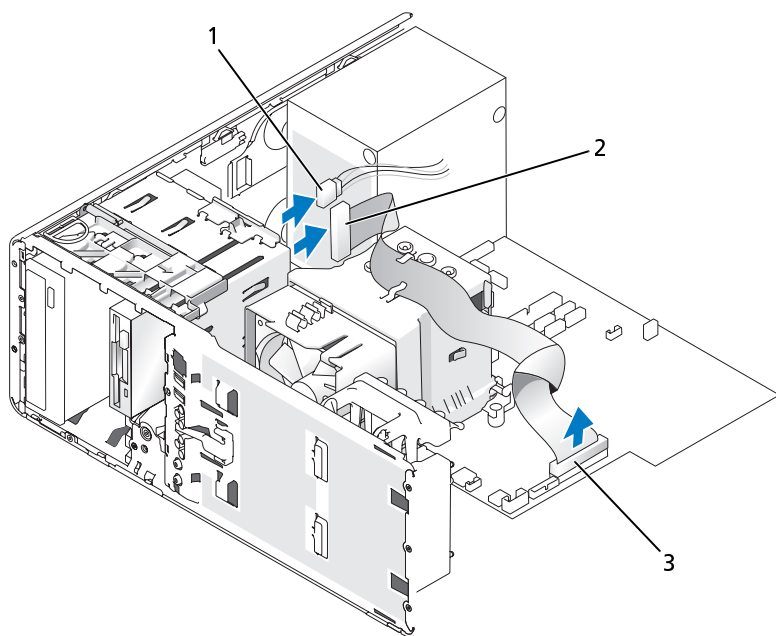
 **メモ：**タワーコンピュータにフロッピードライブまたはメディアカードリーダーを追加する場合は、237 ページの「フロッピードライブまたはメディアカードリーダーの取り付け（タワーコンピュータ）」を参照してください。

 **メモ：**デスクトップコンピュータにフロッピードライブまたはメディアカードリーダーを追加する場合は、244 ページの「フロッピードライブまたは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。

## フロッピードライブまたは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)

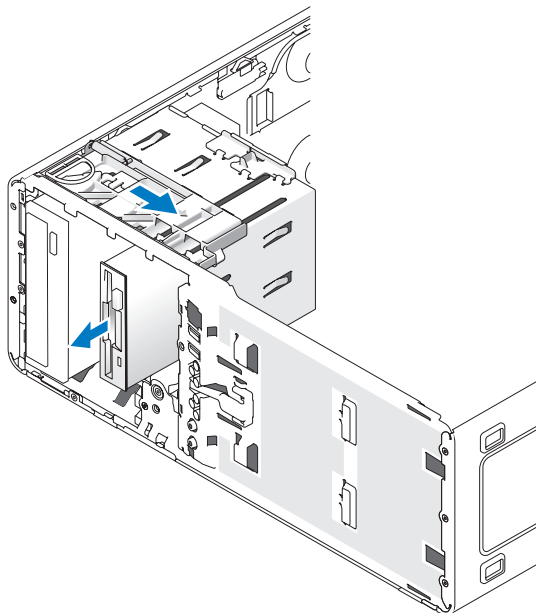
- 1 155 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 前面パネルを取り外します（166 ページの「前面パネルの取り外し」を参照）。
- 4 フロッピードライブの取り外しは、次の手順で行います。
  - a フロッピードライブの背面から電源ケーブルを外します。
  - b フロッピードライブの背面からデータケーブルを外します。
- 5 メディアカードリーダーを取り外す場合は、メディアカードリーダーの背面からデータケーブルを外します。

- 6 「FLOPPY」(フロッピードライブの場合) または「USB1」(メディアカードリーダーの場合) とラベル表示されているシステム基板のコネクタからデータケーブルのもう一方の端を外します。システム基板のコネクタの位置は、160 ページの「システム基板のコンポーネント」で確認してください。



- |   |                           |   |               |
|---|---------------------------|---|---------------|
| 1 | 電源ケーブル                    | 2 | フロッピードライブケーブル |
| 3 | フロッピードライブコネクタ<br>(FLOPPY) |   |               |

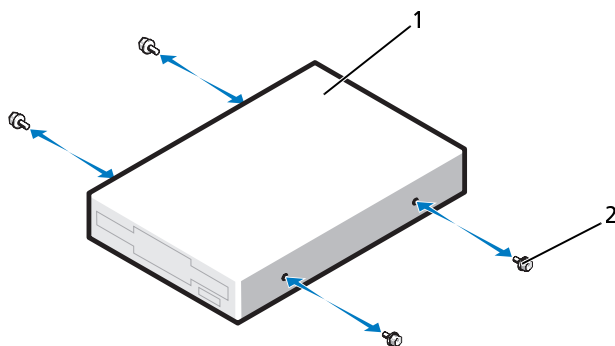
- 7 スライドプレートレバーを右側にスライドさせて肩付きネジを取り外し、ドライブまたはメディアカードリーダーをスライドさせて 3.5 インチドライブベイから外します。



## フロッピードライブまたは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：4 台のハードドライブを搭載したタワー構成の場合、フロッピードライブまたはメディアカードリーダーは 1 台のみ取り付けすることができます。この場合、フロッピードライブまたはメディアカードリーダーは、下側の 3.5 インチドライブベイに取り付けてください。この場合、4 台目のハードドライブ (SATA ドライブのみ可) は上側の 3.5 インチドライブベイに装着します。
- 1 155 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開きます (157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照)。
  - 3 前面パネルを取り外します (166 ページの「前面パネルの取り外し」を参照)。

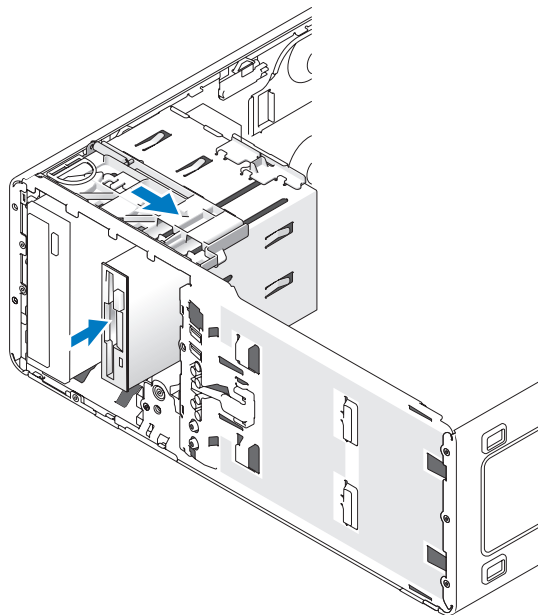
- 4 新しいフロッピードライブまたはメディアカードリーダーを取り付ける場合は、ドライブベイカバー（233 ページの「ドライブベイカバーの取り外し」を参照）を取り外し、ドライブベイカバーの内側から肩付きネジを取り外します。ネジを新しいドライブに取り付けます。



1 フロッピードライブ

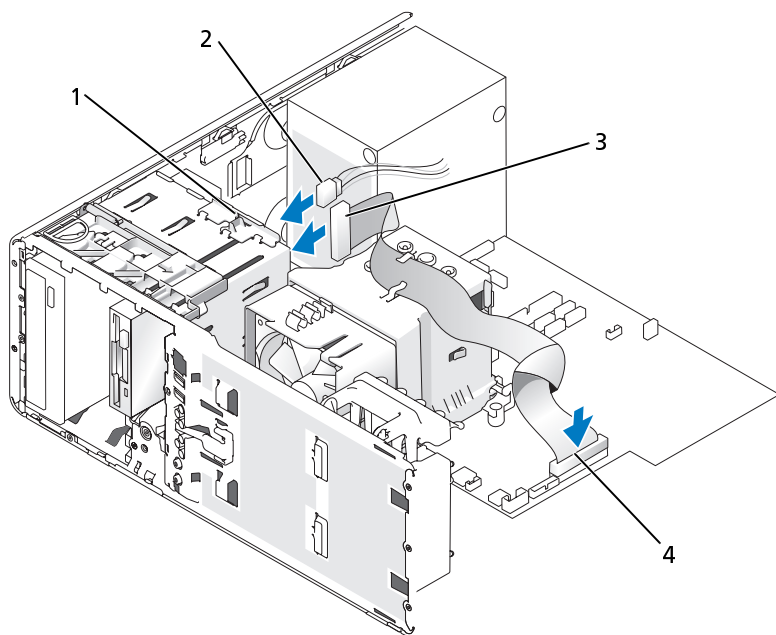
2 ネジ (4)

- 5 ドライブを、カチッと音がするまで、または所定の位置に固定されるまで、3.5 インチベイにゆっくり押し込みます。



- 6 フロッピードライブの取り付けは、次の手順で行います。
- a フロッピードライブの背面に電源ケーブルを接続します。
  - b フロッピードライブの背面にデータケーブルを接続します。
- 7 メディアカードリーダーを取り付ける場合は、メディアカードリーダーの背面にデータケーブルを接続します。

- 8 「FLOPPY」(フロッピードライブの場合) または「USB1」(メディアカードリーダーの場合) とラベル表示されているシステム基板の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。システム基板のコネクタの位置は、160 ページの「システム基板のコンポーネント」で確認してください。



- |   |               |   |                        |
|---|---------------|---|------------------------|
| 1 | ドライブ転換ラッチ     | 2 | 電源ケーブル                 |
| 3 | フロッピードライブケーブル | 4 | フロッピードライブコネクタ (FLOPPY) |

- 9 すべてのケーブル接続を確認します。冷却ファンや通気孔の妨げにならないようにケーブルをまとめておきます。
- 10 前面パネルを取り付けます (279 ページの「前面パネルの取り付け」を参照)。
- 11 コンピュータカバーを取り付けます (280 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照)。

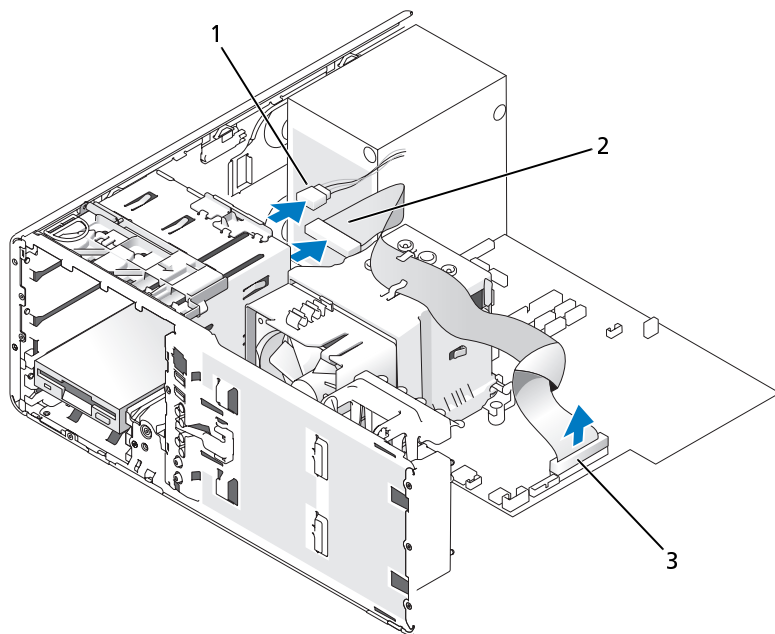


- ➡ 注意：ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。
- 12 コンピュータおよびデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。ドライブの動作に必要なソフトウェアをインストールする手順については、ドライブに付属のマニュアルを参照してください。
  - 13 セットアップユーティリティを起動し（85 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照）、該当する **Diskette Drive**（ディスクドライブ）オプション（フロッピードライブの場合）または **USB** オプション（メディアカードリーダーの場合）を選択します。
  - 14 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ことを確認します（117 ページの「Dell Diagnostics（診断）プログラム」を参照）。

### フロッピードライブまたは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)

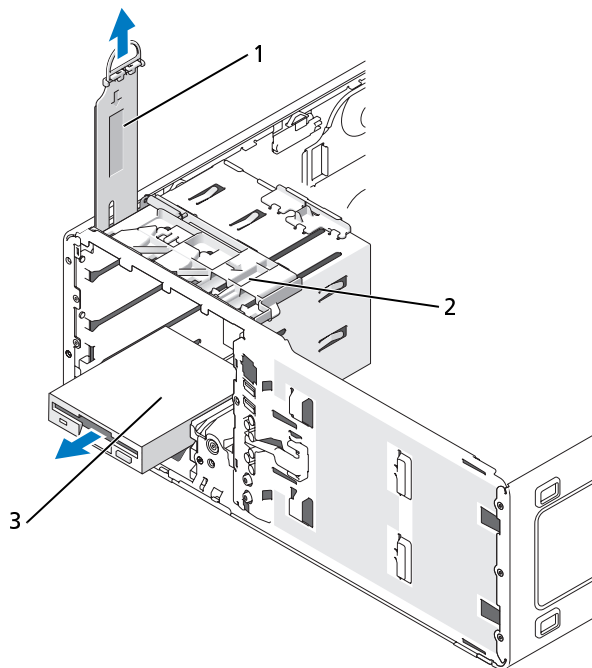
- 1 155 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 前面パネルを取り外します（166 ページの「前面パネルの取り外し」を参照）。
- 4 フロッピードライブまたはメディアカードリーダーの背面から、電源ケーブルとデータケーブルを外します。

- 5 「FLOPPY」(フロッピードライブの場合) または「USB1」(メディアカードリーダーの場合) とラベル表示されているシステム基板のコネクタからフロッピードライブケーブルのもう一方の端を外します。システム基板のコネクタの位置は、160 ページの「システム基板のコンポーネント」で確認してください。



- 1 電源ケーブル  
2 フロッピードライブケーブル  
3 フロッピードライブコネクタ (FLOPPY)
- 6 ハンドルをつかんでデスクトップドライブ保持プレートを取り外し、安全な場所に置いておきます。

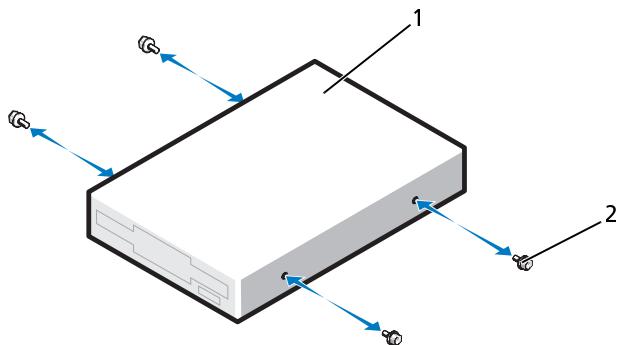
- 7 スライドプレートレバーを右側にスライドさせて肩付きネジを取り外し、ドライブをスライドさせて3.5インチドライブベイから外します。



- |   |            |   |             |
|---|------------|---|-------------|
| 1 | ドライブ保持プレート | 2 | スライドプレートレバー |
| 3 | フロッピードライブ  |   |             |

## フロッピードライブまたはメディアカードリーダーの取り付け (デスクトップコンピュータ)

- 1 155 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開きます (157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照)。
- 3 前面パネルを取り外します (166 ページの「前面パネルの取り外し」を参照)。
- 4 新しい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は、ドライブベイカバーを取り外し (233 ページの「ドライブベイカバーの取り外し」を参照)、ドライブベイカバーの内側から肩付きネジを取り外して、ネジを新しいドライブに取り付けます。

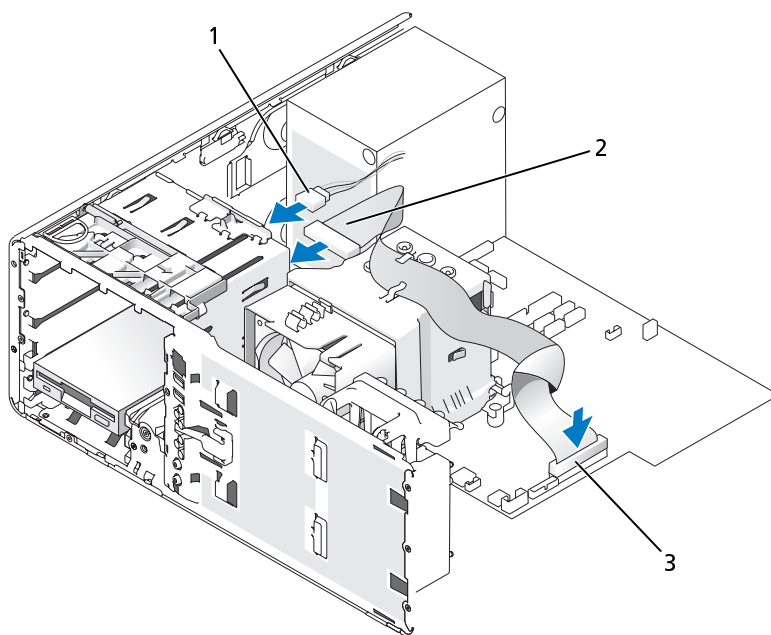


1 ドライブ

2 ネジ (2)

- 5 ドライブが所定の位置に、カチッと音がするまで、または固定されたとわかるまで、ドライブをゆっくり押し込みます。
- 6 フロッピードライブまたはメディアカードリーダーに電源ケーブルとデータケーブルを接続します。

- 7 「FLOPPY」(フロッピードライブの場合)または「USB1」(メディアカードリーダーの場合)とラベル表示されているシステム基板の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。システム基板のコネクタの位置は、160 ページの「システム基板のコンポーネント」で確認してください。



- |   |                           |   |               |
|---|---------------------------|---|---------------|
| 1 | 電源ケーブル                    | 2 | フロッピードライブケーブル |
| 3 | フロッピードライブコネクタ<br>(FLOPPY) |   |               |

- 8 デスクトップドライブ保持プレートを取り付け、ハンドルを倒します。
- 9 すべてのケーブル接続を確認します。冷却ファンや通気孔の妨げにならないようにケーブルをまとめておきます。
- 10 前面パネルを取り付けます (279 ページの「前面パネルの取り付け」を参照)。

- 11 コンピュータカバーを取り付けます（280 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 コンピュータおよび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。
- 13 セットアップユーティリティを起動し（85 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照）、該当する **Diskette Drive**（ディスクドライブ）オプション（フロッピードライブの場合）または **USB** オプション（メディアカードリーダーの場合）を選択します。
- 14 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ことを確認します（117 ページの「Dell Diagnostics（診断）プログラム」を参照）。

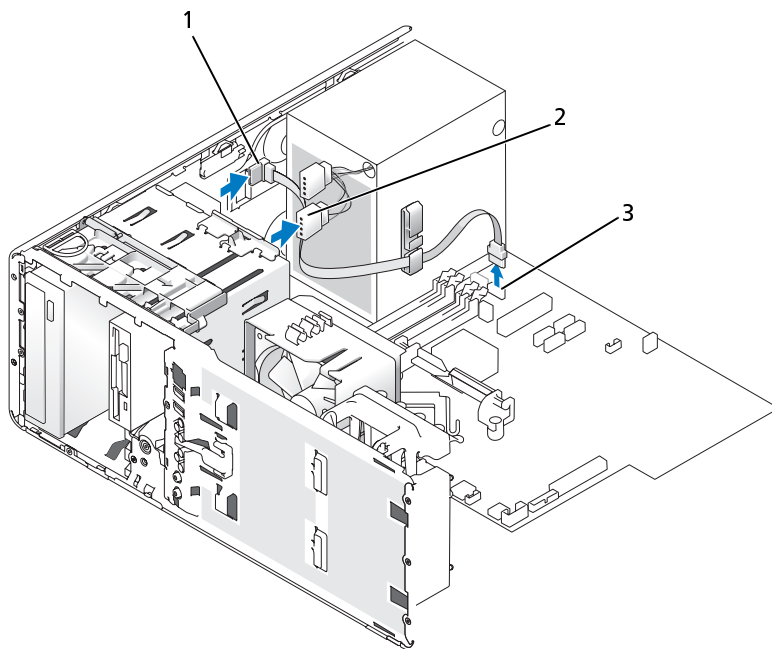
## オプティカルドライブ

- ⚠ 警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。
- ⚠ 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、静電気を逃がすことができます。

### オプティカルドライブの取り外し（タワーコンピュータ）

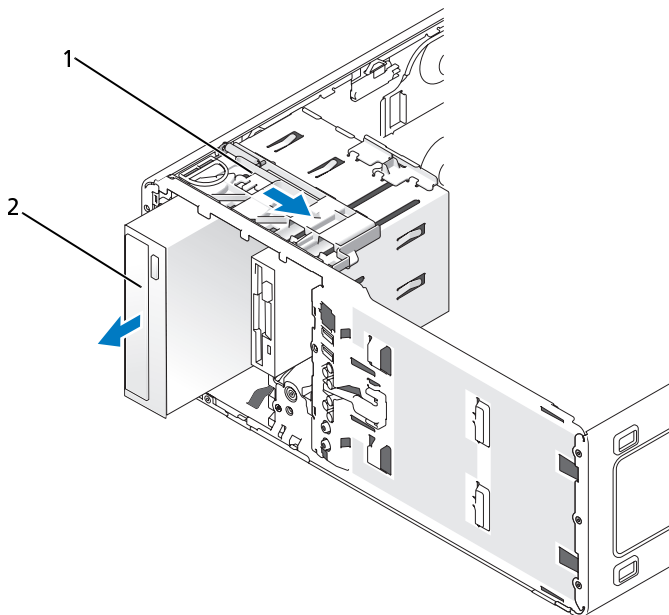
- 1 155 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 前面パネルを取り外します（166 ページの「前面パネルの取り外し」を参照）。

- 4 ドライブの背面から電源ケーブルを外し、ドライブの背面とシステム基板から CD/DVD ドライブケーブルを外します。



- 1 CD/DVD ドライブケーブル      2 電源ケーブル  
3 SATA コネクタ

- 5 スライドプレートレバーを右側にスライドさせて肩付きネジを取り外し、ドライブをスライドさせてドライブベイから外します。



- 1 スライドプレートレバー      2 CD/DVD ドライブ

## 光学ドライブの取り付け（タワーコンピュータ）

**➡** 注意：4 台のハードドライブを搭載したタワー構成の場合、光学ドライブは 1 台のみ取り付けすることができます。この場合、光学ドライブは上側の 5.25 インチドライブベイに取り付けてください。この場合、3 台目のハードドライブは上側の 3.5 インチドライブベイに装着します。4 台目のハードドライブは下側の 5.25 インチドライブベイに装着します。

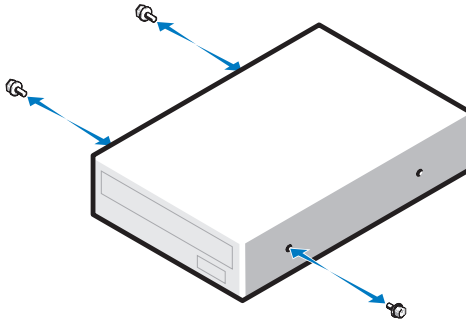
- 1 155 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 前面パネルを取り外します（166 ページの「前面パネルの取り外し」を参照）。



- 4 新しいドライブを取り付ける場合は、ドライブを箱から取り出して取り付けの準備をします。

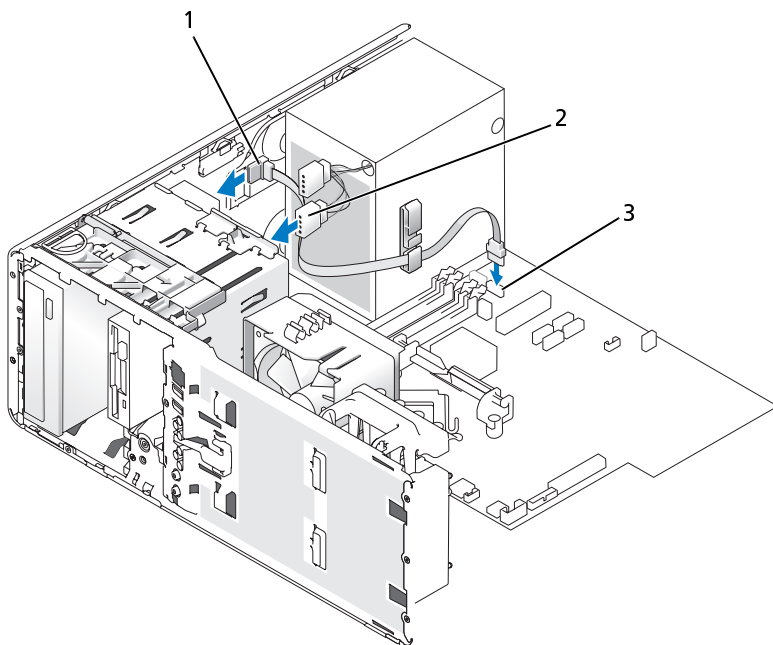
ドライブに付属のマニュアルを参照して、ドライブの設定がお使いのコンピュータに合っていることを確認します。IDE ドライブを取り付ける場合は、ドライブを cable select に設定します。

- 5 新しいドライブを取り付ける場合は、ドライブベイカバーを取り外し (233 ページの「ドライブベイカバーの取り外し」を参照)、ドライブベイカバーの内側から肩付きネジを取り外し、ネジを新しいドライブに取り付けます。




- 6 ドライブがカチッと所定の位置に収まるまで静かにドライブをスライドさせて取り付けます。

- 7 電源ケーブルをドライブに接続し、CD/DVD ドライブケーブルをドライブとシステム基板に接続します。



- 1 CD/DVD ドライブケーブル      2 電源ケーブル  
3 SATA コネクタ

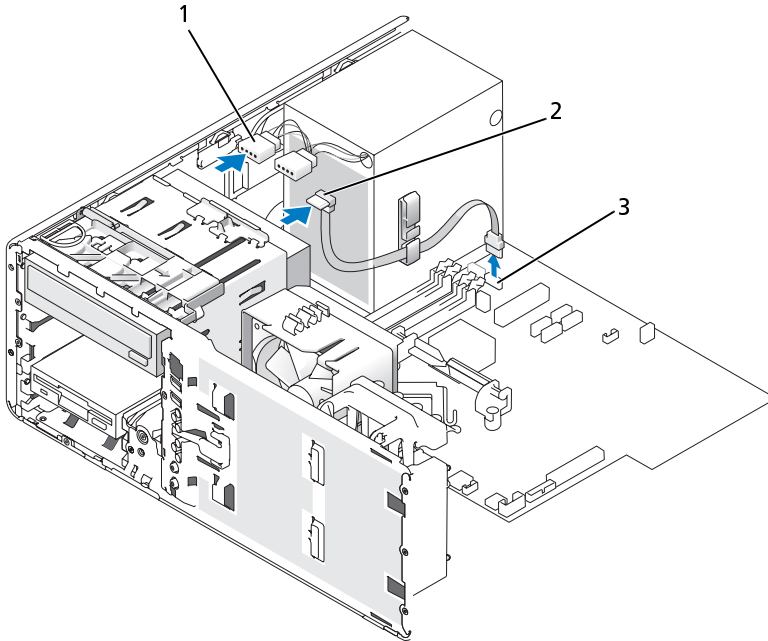
- 8 すべてのケーブル接続を確認します。冷却ファンや通気孔の妨げにならないようにケーブルをまとめておきます。
- 9 前面パネルを取り付けます（279 ページの「前面パネルの取り付け」を参照）。
- 10 コンピュータカバーを取り付けます（280 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。
-  注意：ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。

- 11 コンピュータおよび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。
- 12 セットアップユーティリティを起動し（85 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照）、ドライブを有効にします。
- 13 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ことを確認します（117 ページの「Dell Diagnostics（診断）プログラム」を参照）。

### **オプティカルドライブの取り外し（デスクトップコンピュータ）**

- 1 155 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開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 前面パネルを取り外します（166 ページの「前面パネルの取り外し」を参照）。

- 4 ドライブの背面から電源ケーブルを外し、ドライブの背面とシステム基板から CD/DVD ドライブケーブルを外します。



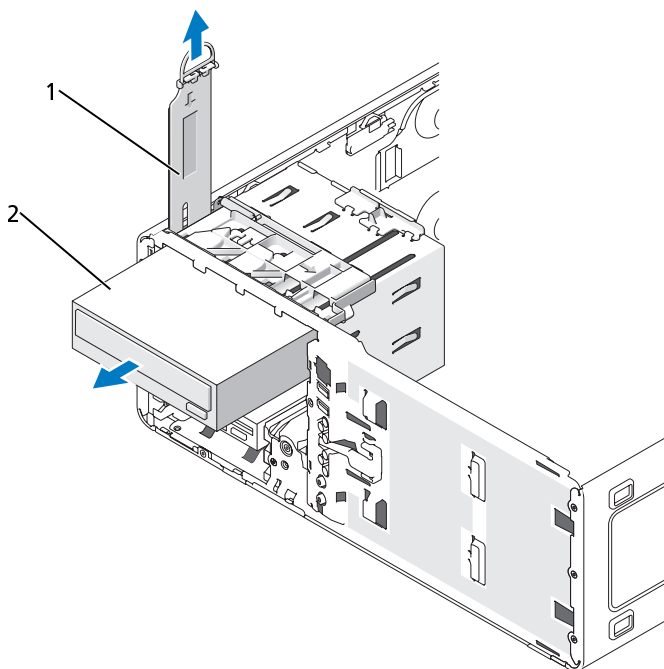
1 電源ケーブル

2 CD/DVD ドライブケーブル

3 SATA コネクタ

- 5 ハンドルをつかんでドライブ保持プレートを取り外し、安全な場所に置いておきます。

- 6 ドライブを外側にスライドさせ、ドライブベイから取り外します。



- 1 ドライブ保持プレート      2 CD/DVD ドライブ

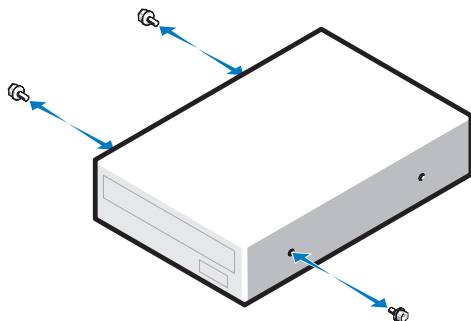
### 光学ドライブの取り付け（デスクトップコンピュータ）

➡ 注意：3 台のハードドライブを搭載したデスクトップ構成の場合、光学ドライブは 1 台のみ取り付けることができます。この場合、光学ドライブは上側の 5.25 インチドライブベイに取り付けてください。この場合、3 台目のハードドライブは下側の 5.25 インチドライブベイに装着します。

- 1 新しいドライブを取り付ける場合は、ドライブを箱から取り出して取り付けの準備をします。

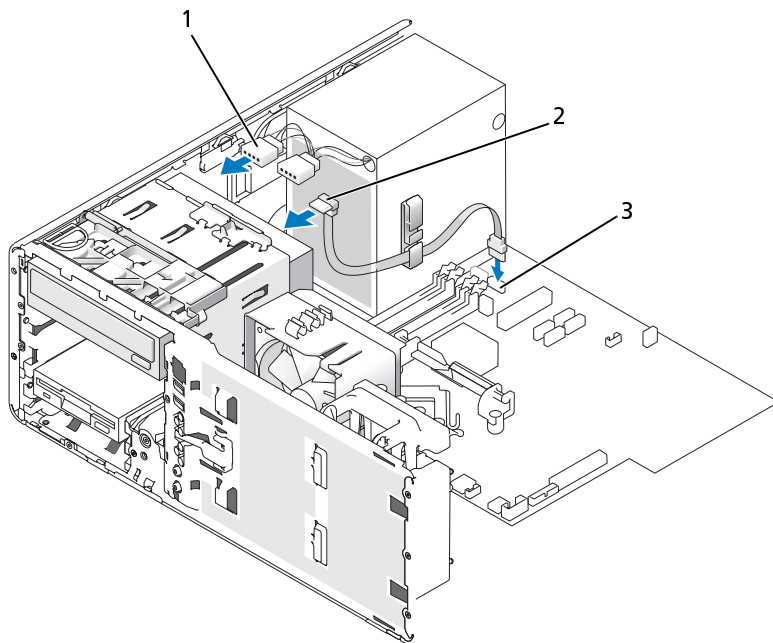
ドライブに付属のマニュアルを参照して、ドライブの設定がお使いのコンピュータに合っていることを確認します。IDE ドライブを取り付ける場合は、ドライブを cable select に設定します。

- 2 新しいドライブを取り付ける場合は、ドライブベイカバーを取り外し（233 ページの「ドライブベイカバーの取り外し」を参照）、ドライブベイカバーの内側から肩付きネジを取り外し、ネジを新しいドライブに取り付けます。



- 3 ドライブがカチッと所定の位置に収まるまで静かにドライブをスライドさせて取り付けます。

- 電源ケーブルをドライブに接続し、CD/DVD ドライブケーブルをドライブとシステム基板に接続します。






- |   |           |   |                 |
|---|-----------|---|-----------------|
| 1 | 電源ケーブル    | 2 | CD/DVD ドライブケーブル |
| 3 | SATA コネクタ |   |                 |

- すべてのケーブル接続を確認します。冷却ファンや通気孔の妨げにならないようにケーブルをまとめておきます。
- 前面パネルを取り付けます（279 ページの「前面パネルの取り付け」を参照）。
- コンピュータカバーを取り付けます（280 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。

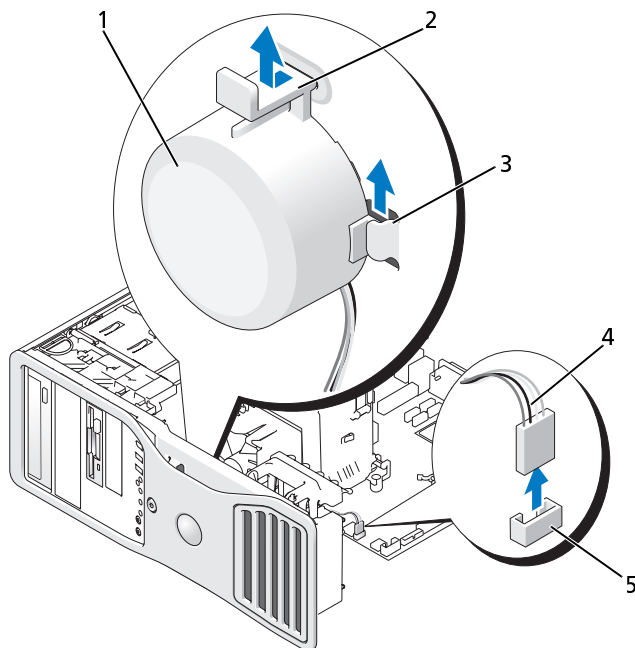
- 8 コンピュータおよびデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。  
ドライブの動作に必要なソフトウェアをインストールする手順については、ドライブに付属のマニュアルを参照してください。
- 9 セットアップユーティリティを起動し（85 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照）、ドライブを有効にします。
- 10 Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行して、コンピュータが正しく動作することを確認します（117 ページの「Dell Diagnostics（診断）プログラム」を参照）。

## オプションのスピーカーの取り付け

-  **警告：** 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。
  -  **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、静電気を逃がすことができます。
- 1 155 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。



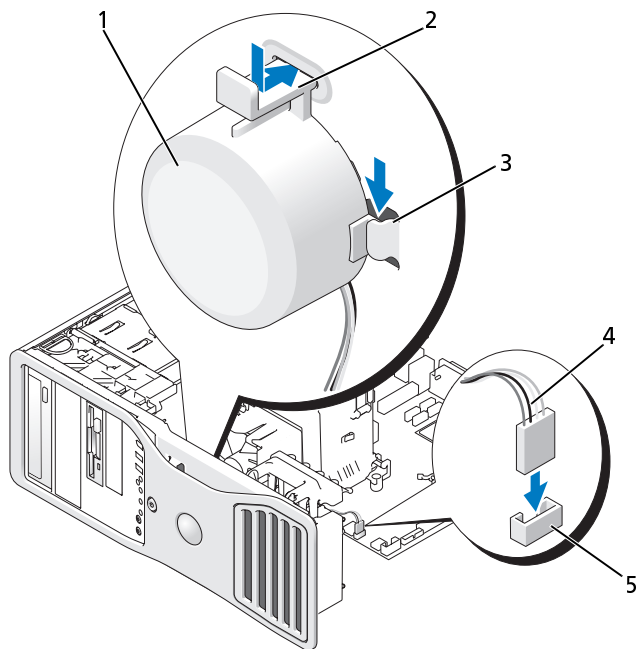
- 2 コンピュータカバーを開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。



- |   |                   |   |           |
|---|-------------------|---|-----------|
| 1 | スピーカー（オプション）      | 2 | ラッチリリースタブ |
| 3 | スピーカースロット（3）      | 4 | スピーカーケーブル |
| 5 | システム基板上のスピーカーコネクタ |   |           |

- 3 すでにスピーカーが取り付けられている場合は、古いスピーカーを取り外します。
- a スピーカーケーブルをシステム基板上のスピーカーコネクタから外します。
  - b 人差し指でスピーカーの底部を持ったまま、親指でラッチリリースタブを押し下げます。
  - c スピーカーを上方向にスライドさせ、3 つのスピーカースロットから取り外します。




- 4 スピーカーを取り付けるには、以下の手順を実行します。
- a スピーカーを 3 つのスピーカースロットのタブの後ろに合わせます。
  - b スピーカーとラッチリリースタブが所定の位置にカチッと収まるまで、スピーカーを下方方向にスライドさせます。
  - c スピーカーケーブルをシステム基板上のスピーカークネクタに接続します。





- |   |                   |   |           |
|---|-------------------|---|-----------|
| 1 | スピーカー (オプション)     | 2 | ラッチリリースタブ |
| 3 | スピーカースロットとタブ (3)  | 4 | スピーカークーブル |
| 5 | システム基板上のスピーカークネクタ |   |           |

- 5 コンピュータカバーを取り付けます (280 ページの「コンピュータカバーの取り付け」を参照)。

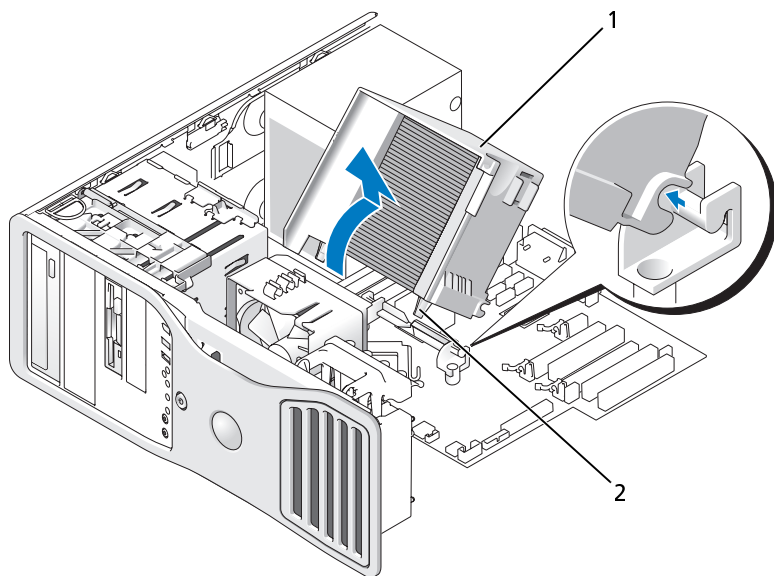
## プロセッサ

-  **警告：**本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。
-  **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、静電気を逃がすことができます。

### プロセッサの取り外し

- 1 155 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開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
-  **メモ：**ヒートシンクアセンブリの両側にある 2 本の拘束ネジを緩めるには、長いプラスドライバが必要です。
- 3 ヒートシンクアセンブリの両側にある 2 本の拘束ネジを緩めます。
-  **警告：**プラスチックシールドが取り付けられていても、ヒートシンクアセンブリは、システム稼働中に非常に高温になることがあります。十分な時間を置いて、ヒートシンクアセンブリの温度が下がったことを確認してから触れてください。

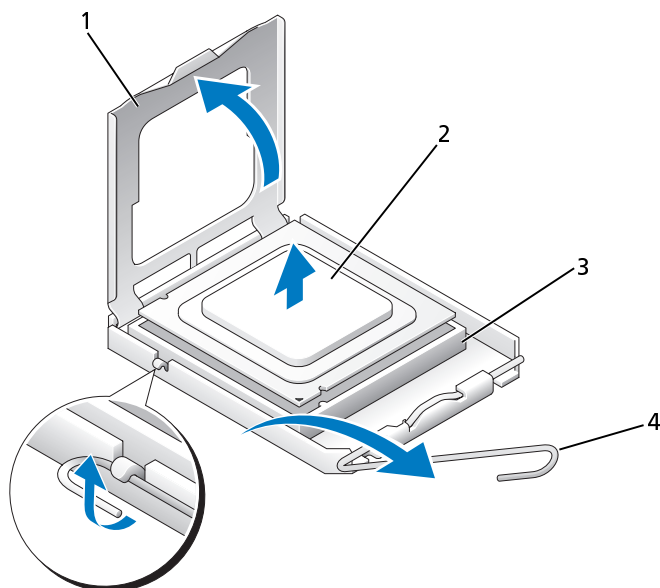
- 4 ヒートシンクアセンブリを持ち上げて、コンピュータから取り外します。



- 1 ヒートシンクアセンブリ      2 拘束ネジハウジング (2)

**➡** 注意：デルの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は廃棄してください。デル以外の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、元のヒートシンクアセンブリを再利用してください。

- 5 ソケットの上にあるセンターカバーラッチの下のリリースレバーをスライドさせて、プロセッサカバーを開きます。レバーを後ろに引いて、プロセッサを取り外します。



- |   |          |   |         |
|---|----------|---|---------|
| 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 |

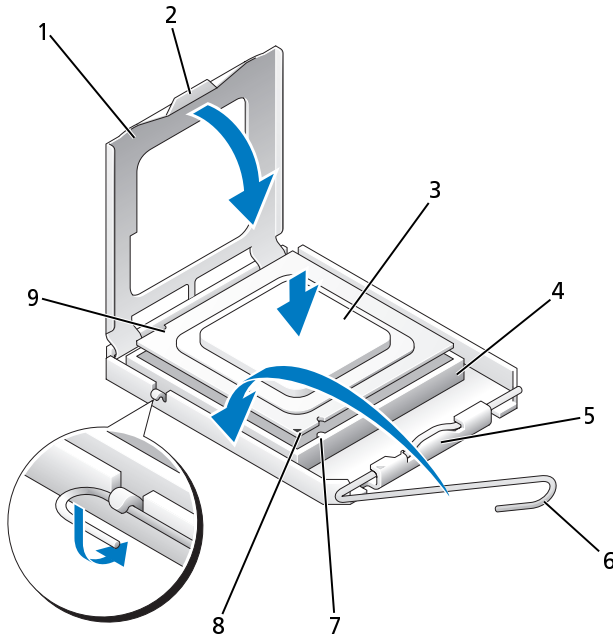
➡ **注意：**プロセッサを交換する際には、ソケット内のどのピンにも触れないでください。また、ソケット内のピンの上に物が落ちたり異物が挟まったりしないように注意してください。

- 6 プロセッサを慎重にソケットから取り外します。  
ソケットにすぐに新しいプロセッサを取り付けられるように、リリースレバーを外したままにしておきます。

## プロセッサの交換

- ➡ 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、身体から静電気を逃がしてください。
  - ➡ 注意：プロセッサを交換する際には、ソケット内のどのピンにも触れないでください。また、ソケット内のピンの上に物が落ちたり異物が挟まったりしないように注意してください。
- 1 155 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開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
  - 3 プロセッサの底部に触れないように注意しながら、新しいプロセッサをパッケージから取り出します。
- ➡ 注意：コンピュータの電源を入れる際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ることを避けるため、プロセッサをソケットに正しく装着してください。
- 4 ソケット上のリリースレバーが完全に開いていない場合は、その位置まで動かします。
  - 5 プロセッサの前後にある位置合わせ切り込みを、ソケットの前後にある位置合わせ切り込みに合わせます。

6 プロセッサとソケットの1番ピンの角を合わせます。



- |   |              |   |                       |
|---|--------------|---|-----------------------|
| 1 | プロセッサカバー     | 2 | タブ                    |
| 3 | プロセッサ        | 4 | プロセッサソケット             |
| 5 | センターカバーラッチ   | 6 | リリースレバー               |
| 7 | 前面の位置合わせ切り込み | 8 | ソケットとプロセッサの1番ピンを示すマーク |
| 9 | 背面の位置合わせ切り込み |   |                       |

➡ **注意：** 損傷を防ぐために、正確にプロセッサとソケットの位置合わせを行って、プロセッサの取り付け時に無理な力を加えないように注意してください。

7 プロセッサをソケット上に静かにセットし、プロセッサが正しく置かれていることを確認します。

- 8 プロセッサがソケットに完全に収まったら、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ことを確認します。

- 9 ソケットリリースレバーを回転させながらソケットの元の位置にはめ込み、プロセッサを固定します。



注意：デル以外の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。

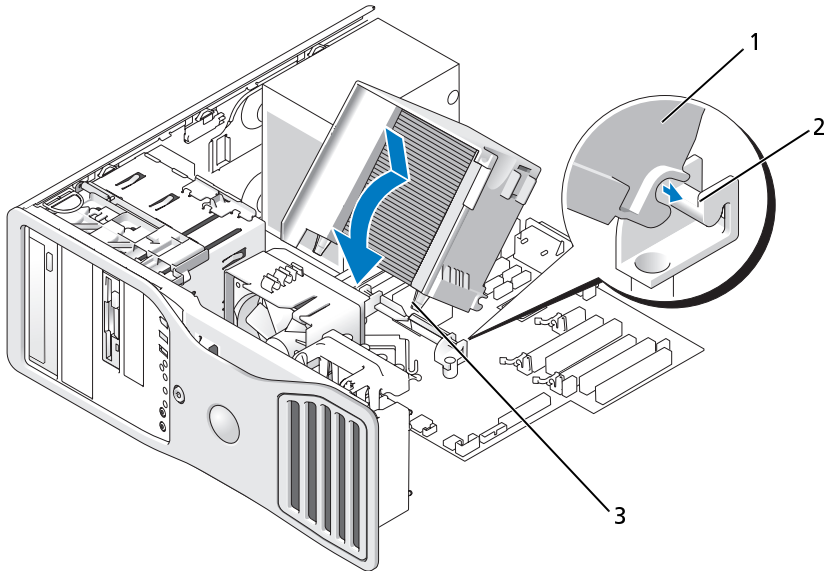
デルのプロセッサ交換キットを取り付けた場合、元のヒートシンクアセンブリとプロセッサを交換キットが送られてきたパッケージを使用して、デルに返却してください。

- 10 次の手順で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戻します。
- b ヒートシンクアセンブリをコンピュータベースに下ろし、2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しっかりと固定されたことを確認します。







- 1 ヒートシンクアセンブリ      2 ヒートシンクアセンブリブラケット
- 3 拘束ネジハウジング (2)

11 コンピュータカバーを取り付けます (280 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。

# 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』の安全手順に従ってください。
-  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、静電気を逃がすことができます。

## バッテリーについて

コイン型バッテリーは、コンピュータの設定、日付、時刻の情報を保持します。バッテリーの寿命は数年です。

コンピュータの電源を入れた後、時刻と日付情報を繰り返しリセットしなければならなかったり、以下のメッセージのいずれかが表示される場合は、バッテリーの交換が必要なことがあります。

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 (設定情報が無効です - 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 (続行するには F1 キーを、セットアップユーティリティを実行するには F2 キーを押してください)

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（85ページの「セットアップユーティリティの起動」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は、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。その場合は、セットアップユーティリティを起動して（85ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照）、設定オプションを設定しなおす必要があります。

## バッテリーの取り外し

セットアップユーティリティにある設定情報のコピーを取っていない場合は、コピーを取ります（85ページの「セットアップユーティリティ」を参照）。

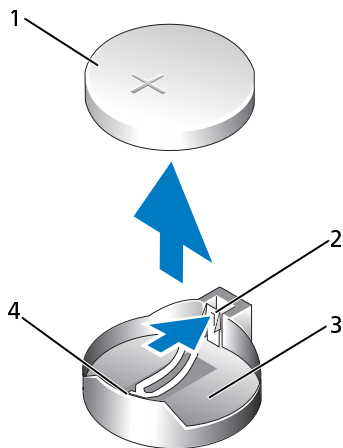
- 1 155ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを開きます（157ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 バッテリーソケットの位置を確認します。

➡ **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、バッテリーを外してください。それを怠ると、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おそれがあります。

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

- 4 コネクタのプラス側をしっかりと押して、バッテリーコネクタを支えます。

- 5 プラス側のバッテリーコネクタを支えながら、バッテリータブをプラス側のコネクタの方から持ち上げて、マイナス側コネクタの固定タブから外します。




- |   |           |   |                     |
|---|-----------|---|---------------------|
| 1 | システムバッテリー | 2 | バッテリーソケットタブ         |
| 3 | バッテリーソケット | 4 | プラス (+) 側のバッテリーコネクタ |

- 6 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。

## バッテリーの交換

- 1 155 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開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
  - 3 バッテリーソケットの位置を確認します。
  - 4 既存のバッテリーを取り外します（267 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。
- ➡ 注意：**バッテリーの取り付けの際には、バッテリーコネクタが破損しないようにしっかり支えてください。
- 5 コネクタのプラス側をしっかり押して、バッテリーコネクタを支えます。

- 6 プラス側を上にしてバッテリーを持ち、コネクタのプラス側にある固定タブの下にスライドさせます。
- 7 所定の位置にカチッと収まるまでバッテリーをコネクタに押し込みます。
- 8 コンピュータカバーを取り付けます (280 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。
- 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。
- 10 セットアップユーティリティを起動し (85 ページの「セットアップユーティリティの起動」を参照)、既存のバッテリーを取り外す際に記録した設定に戻します。

## 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』の安全手順に従ってください。

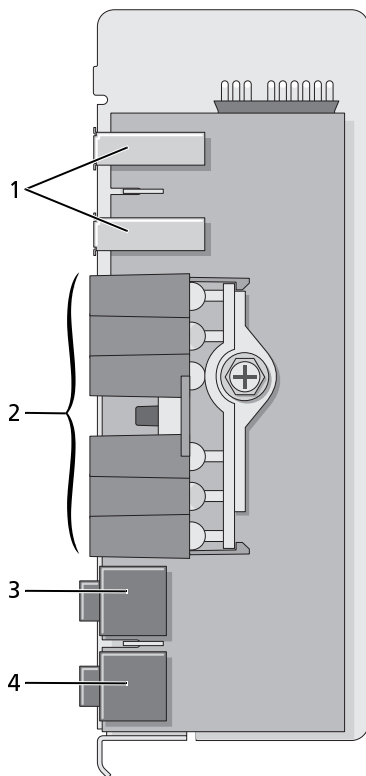


**警告:** 感電防止のため、カバーを開く前に必ず、コンピュータの電源プラグをコンセントから抜いてください。



**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、静電気を逃がすことができます。

## I/O パネルのコンポーネント



1 USB ポート


2 診断ライト、ハードドライブ  
アクセスライト、ネットワー  
ク保安ライト

3 ヘッドフォンコネクタ


4 マイクコネクタ

## I/O パネルの取り外し

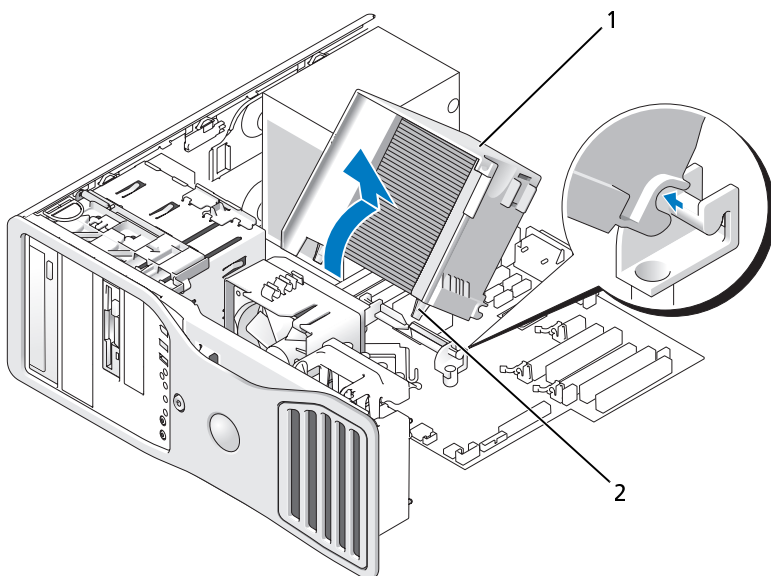
- 1 155 ページの「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
- 2 コンピュータカバーを開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。

 **メモ:** ヒートシンクアセンブリの両側にある 2 本の拘束ネジを緩めるには、長いプラスドライバが必要です。

- 3 ヒートシンクアセンブリの両側にある 2 本の拘束ネジを緩めます。

 **警告:** プラスチックシールドが取り付けられていても、ヒートシンクアセンブリは、システム稼働中に非常に高温になることがあります。十分な時間を置いて、ヒートシンクアセンブリの温度が下がったことを確認してから触れてください。

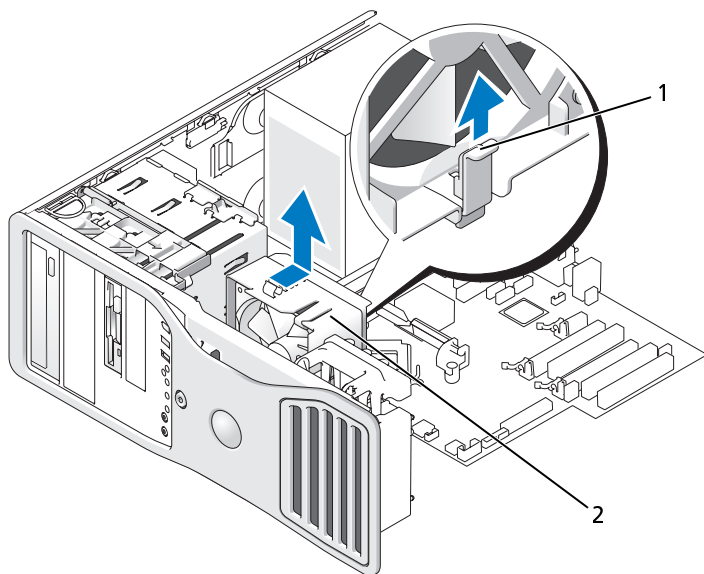
- 4 ヒートシンクアセンブリを持ち上げて、コンピュータから取り外します。



- 1 ヒートシンクアセンブリ      2 拘束ネジハウジング (2)

- 5 ヒートシンクアセンブリは側面を下にして安全な場所に置きます。

- 6 システムファンケーブルをシステム基板から外します。



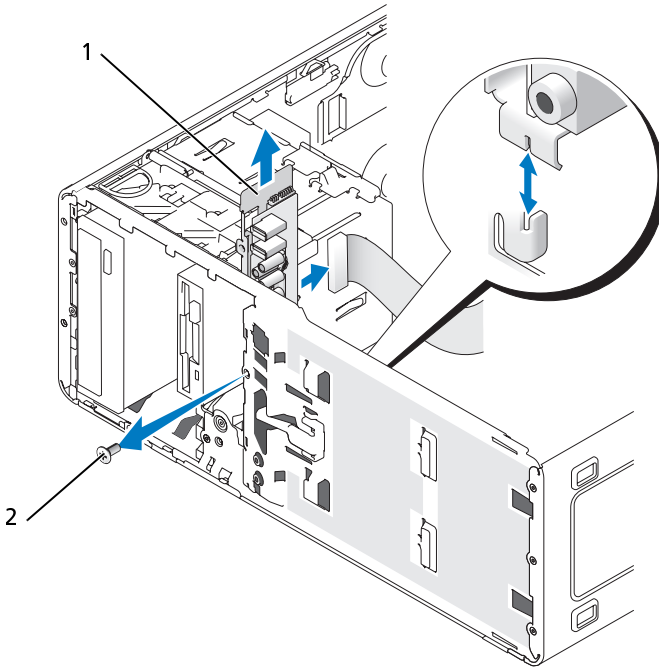
- 1 ファンリリースレバー      2 ファン

- 7 ファンリリースレバーを持ち上げ、ファンをコンピュータの背面方向にスライドさせて底部から外し、コンピュータから取り外します。
- 8 コントロールパネルケーブルを、ケーブルループ使って I/O パネルコネクタから取り外します。
- 9 前面パネルを取り外します（166 ページの「前面パネルの取り外し」を参照）。
- 10 ドライブパネルを取り外します（227 ページの「ドライブパネル」を参照）。
- 11 オプションのサウンドカードが装着されている場合は、I/O パネルの端からケーブルを外します。
- 12 オプションの IEEE 1394 ケーブルが正面ポートに接続されている場合は、コネクタのマニュアルに記載されている手順に従ってコンピュータの正面からケーブルを外します。



13 I/O パネルから取り付けネジを外します。

14 I/O パネルをコンピュータから取り外します。






1 I/O パネル

2 取り付けネジ

### I/O パネルの取り付け

上面パネル、底面パネル、および前面パネルのタブがきちんと収まっていることを確認して、取り外しの手順を逆の順序で実行します。

## 電源ユニット

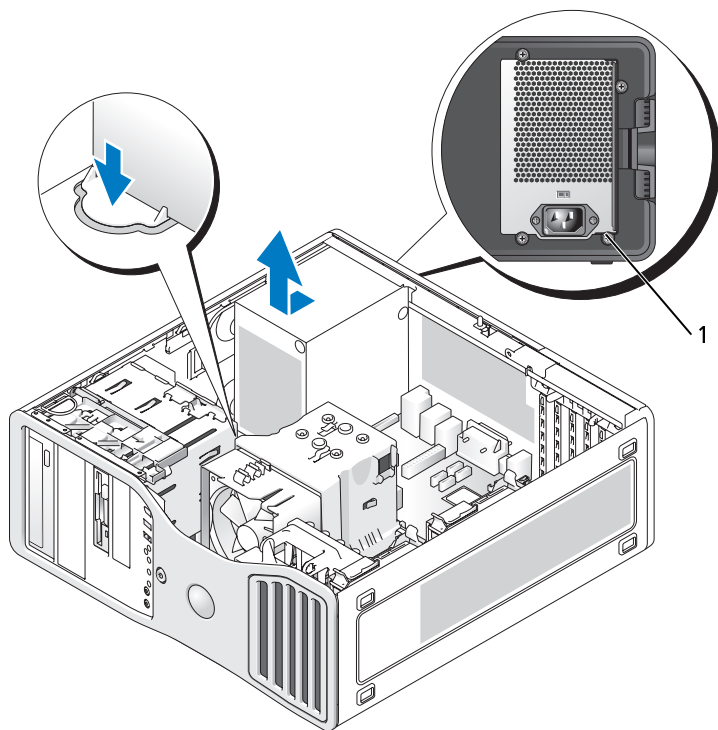
-  **警告**：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の「安全にお使いいただくための注意」を参照してください。
-  **警告**：感電防止のため、カバーを開く前に必ず、コンピュータの電源プラグをコンセントから抜いてください。
-  **注意**：コンピュータ内の部品の静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータシャーシの塗装されていない金属面に触れることにより、静電気を逃がすことができます。

### 電源ユニットの取り外し

- 1 155 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開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 DC 電源ケーブルをシステム基板とドライブから外します。

タブを解除してケーブルをシステム基板とドライブから外す際には、コンピュータフレーム内のタブの下にある DC 電源ケーブルの配線経路をメモしておいてください。それらのケーブルを再び取り付ける際に、挟まれたり折れ曲がったりしないように、正しく配線する必要があります。


- 4 電源ユニットをコンピュータシャーシの背面に固定している 4 本のネジを外します。







- 1 電源ユニットのネジ (4)
- 5 電源ユニットをコンピュータの正面方向に約 2.5 cm ほどスライドさせます。
- 6 電源ユニットを持ち上げて、コンピュータから取り出します。

### 電源ユニットの取り付け

- 1 電源ユニットを所定の位置にスライドさせます。
- 2 電源ユニット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の場合は、ハードドライブの側面に電源ケーブルを接続します。
  - 5 ケーブルをタブの下に配線し、タブを押してケーブルの上に閉じます。
  - 6 コンピュータカバーを取り付けます（280 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。

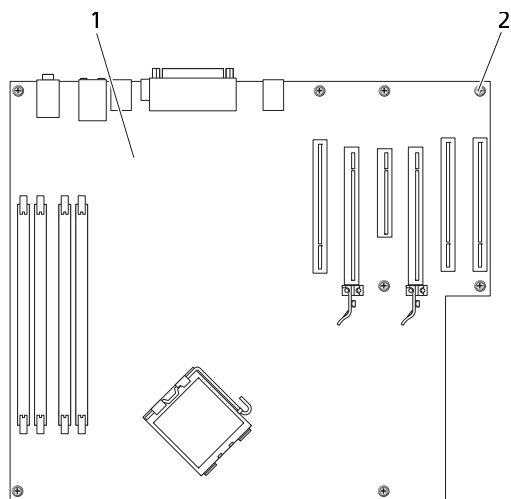
## システム基板

-  **警告**：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。
-  **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、静電気を逃がすことができます。
-  **注意**：システム基板と金属製のトレイは、1つの部品として取り付けおよび取り外しを行います。

### システム基板の取り外し

- 1 155 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開きます（157 ページの「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
- 3 前面パネルを取り外します（166 ページの「前面パネルの取り外し」を参照）。
- 4 システム基板を取り出す際に邪魔になるコンポーネントをすべて取り外します。
- 5 システム基板からすべてのケーブルを外します。
- 6 既存のシステム基板アセンブリを取り外す前に、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。

7 システム基板のネジを取り外します。

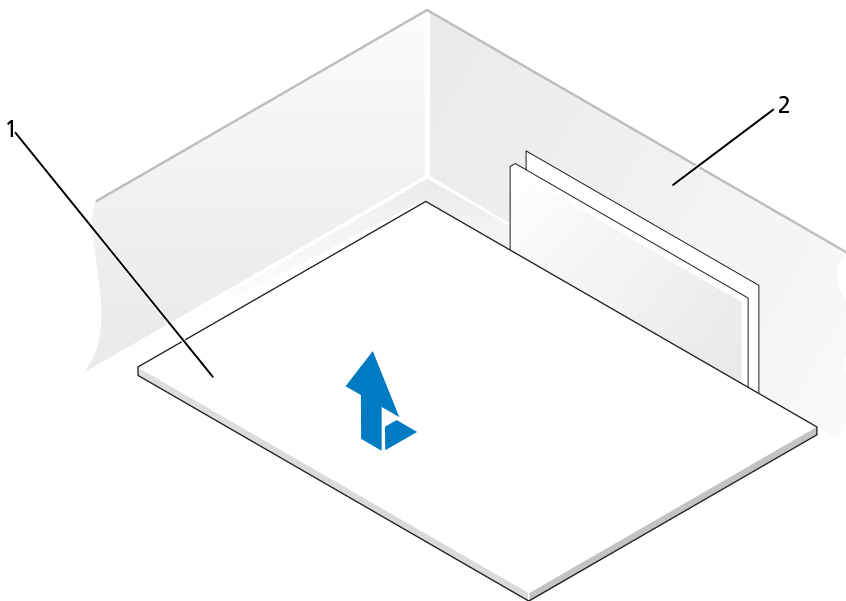


1 システム基板

2 ネジ (8)

8 2つのタブを引いて、システム基板アセンブリをコンピュータの前方  
向にスライドさせ、次にアセンブリを持ち上げて取り外します。


- 9 取り外したシステム基板アセンブリを、取り付けるシステム基板の横に置きます。





1 システム基板




2 コンピュータの背面

## システム基板の交換


- 1 既存のシステム基板から、交換用の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、交換用の基板に取り付けます (169 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が十分に冷えるのを待ってから手を触れるようにしてください。**
  - b 既存のシステム基板からヒートシンクアセンブリとプロセッサを取り外し、交換用のシステム基板に取り付けます (259 ページの「プロセッサ」を参照)。


- 2 元の基板と同じ設定になるように、交換用のシステム基板のジャンパを設定します（160 ページの「システム基板のコンポーネント」を参照）。
-  **メモ：**場合によって、交換用のシステム基板のコンポーネントやコネクタの中には、元のシステム基板の対応するコネクタと場所が異なるものがあります。
- 3 基板底面の切り込みがコンピュータ底面のタブと揃うように、交換用の基板を置きます。
  - 4 システム基板アセンブリを所定の位置にカチッと収まるまでコンピュータの背面へ押し込みます。
  - 5 システム基板から取り外したすべてのコンポーネントとケーブルを取り付けます。
  - 6 コンピュータの背面にあるコネクタにすべてのケーブルを接続します。
  - 7 コンピュータカバーを取り付けます（280 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。
- 8 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。


## 前面パネルの取り付け

-  **警告：**本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。
-  **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、静電気を逃がすことができます。
- 1 前面パネルの切り込みをコンピュータ正面の対応する穴に合わせます。
  - 2 前面パネルのリリースレバーを引き、パネルを右にスライドさせて、前面パネルをしっかりと固定します。

## 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』の安全手順に従ってください。

 **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、静電気を逃がすことができます。


- 1 すべてのケーブルが確実に接続され、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ことを確認します。

- 3 カバーの取り付けは、次の手順で行います。

- a コンピュータのカバーを、コンピュータのハードドライブベイがある側に付いているタブに合わせます。
- b カバーをかぶせて、カチッとはまるまでゆっくり押し下げます。
- c カバーが固定されたことを確認します。固定されていない場合は、手順 3 をすべて繰り返します。


 **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。




## 困ったときは


### テクニカルサポートの利用法

 **警告：**コンピュータカバーを取り外す必要がある場合は、まずすべてのコンセントからコンピュータの電源ケーブルとモデムケーブルを取り外します。

コンピュータに何らかの問題が発生した場合は、問題の診断と解決のために次の手順を完了します。

- 1 コンピュータで発生している問題に関する情報および手順については、123 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）プログラムの実行の手順については、117 ページの「Dell Diagnostics（診断）プログラム」を参照してください。
- 3 286 ページの「診断チェックリスト」に必要事項を記入してください。
- 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、デルサポートサイト（[support.jp.dell.com](http://support.jp.dell.com)）を参照してください。デルサポートオンラインのより詳細なリストについては、282 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、287 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：**デルサポート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。

 **メモ：**デルエクスプレスサービスコードシステムをご利用できない国もあります。

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

デルサポートの利用方法については、282 ページの「テクニカルサポートとカスタマーサービス」を参照してください。



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

## テクニカルサポートとカスタマーサービス

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

デルのテクニカルサポートへお問い合わせになるときは、まず 285 ページの「お問い合わせになる前に」を参照し、次に、お住まいの地域の連絡先を参照するか、**support.jp.dell.com** をご覧ください。

## DellConnect

DellConnect は簡単なオンラインアクセスツールで、このツールの使用により、デルのサービスおよびサポートは、あなたの監視の下でブロードバンド接続を通じてあなたのコンピュータにアクセスし、問題の診断と修復を行うことができますようになります。詳細については、**support.jp.dell.com** にアクセスし、DellConnect をクリックしてください。

## オンラインサービス

Dell 製品およびサービスについては、次の Web サイトをご覧ください。

**www.dell.com**

**www.dell.com/jp** (日本)

**www.euro.dell.com** (欧州)

**www.dell.com/la** (ラテンアメリカおよびカリブ海諸国)

**www.dell.ca** (カナダ)

デルサポートへのアクセスには、次の Web サイトおよび E-メールアドレスをご利用ください。

- デルサポートサイト

**support.dell.com**

**support.jp.dell.com** (日本)

**support.euro.dell.com** (欧州)

- 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海諸国)  
**apsupport@dell.com** (アジア / 太平洋諸国)
- デルのマーケティングおよびセールスの E- メールアドレス  
**apmarketing@dell.com** (アジア / 太平洋諸国)  
**sales\_canada@dell.com** (カナダ)
- 匿名 FTP (file transfer protocol)  
**ftp.dell.com**

ログインユーザー名： **anonymous**。パスワードには **E- メールアドレス**を入力してください。

## FAX 情報サービス

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

プッシュホン式の電話を使って、必要なトピックを選択します。電話番号については、287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照してください。

## 24 時間納期情報案内サービス

注文したデル製品の状況を確認するには、**support.jp.dell.com** にアクセスするか、24 時間納期情報案内サービスにお問い合わせください。電話サービスでは、録音された指示に従って、ご注文の製品の納期を確認することができます。電話番号については、287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照してください。

## ご注文に関する問題

欠品、誤った部品、間違った請求書などの注文に関する問題がある場合は、Dell カスタマーケアにご連絡ください。お電話の際は、納品書または出荷伝票をご用意ください。電話番号については、287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照してください。

## 製品情報

デルのその他の製品に関する情報や、ご注文に関しては、デルウェブサイト [www.dell.com/jp](http://www.dell.com/jp) をご覧ください。お住まいの地域のセールスの電話番号については、287 ページの「デルへのお問い合わせ」を参照してください。

## 保証期間中の修理または返品について


修理と返品のいずれの場合も、返送するものをすべて用意してください。

- 1 デルにお電話いただき、担当者がお知らせする返品番号を箱の外側に明記してください。  
電話番号については、**287** ページの「デルへのお問い合わせ」を参照してください。
- 2 請求書のコピーと返品の理由を記したメモを同梱してください。
- 3 実行したテストと Dell Diagnostics（診断）プログラム（117 ページの「Dell Diagnostics（診断）プログラム」を参照）から出力されたエラーメッセージを記入した Diagnostics（診断）チェックリスト（286 ページの「診断チェックリスト」を参照）のコピーを同梱してください。
- 4 修理や交換ではなく費用の支払いを希望される場合は、返品する製品のアクセサリ（電源ケーブル、ソフトウェアフロッピーディスク、マニュアルなど）も同梱してください。
- 5 返品する製品の梱包には、元の（またはそれと同等の）梱包材と箱を使用してください。


送料はお客様のご負担となります。返品する製品が弊社に到着するまでのリスク、および製品に掛ける保険も、お客様のご負担となります。着払いの荷物は受領できませんので、予めご了承ください。

上記要件のいずれかを欠く返品は受け付けられず、返送扱いとなります。

## お問い合わせになる前に

-  **メモ**：お電話の際には、エクスプレスサービスコードをご用意ください。エクスプレスサービスコードがあると、デルのオートテレフォンシステムによって、より迅速にサポートが受けられます。また、スタッフが（コンピュータの背面または底部にある）サービスタグナンバーをお訊ねする場合もございます。

診断チェックリストに前もってご記入ください(286 ページの「診断チェックリスト」を参照)。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』に記載されている「安全にお使いいただくための注意」を参照してください。

## 診断チェックリスト

御名前：

日付：

御住所：

電話番号：

サービスタグナンバー（コンピュータ背面または底面のバーコードの番号）：

エクスペレスサービスコード：

返品番号（デルのサポート技術者から提供された場合）：

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、ネットワークアダプタ：

プログラムとバージョン：


オペレーティングシステムのマニュアルを参照して、システムの起動ファイルの内容を確認してください。コンピュータにプリンタを接続している場合は、各ファイルを印刷します。印刷できない場合は、各ファイルの内容を記録してからデルにお問い合わせください。

エラーメッセージ、ビープコードまたは診断コード：

問題点の説明と実行したトラブルシューティング手順：

## デルへのお問い合わせ

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

 **メモ：** インターネット接続の環境にない場合は、納品書、出荷伝票、請求書、または Dell 製品カタログに記載されている連絡先をご利用ください。

デルでは、複数のオンラインと、電話ベースのサポートおよびサービスオプションを用意しています。利用できる手段は国や製品により異なる場合があります。また地域によっては一部のサービスが受けられない場合もあります。セールス、テクニカルサポート、カスタマーサービスへのお問い合わせ：

- 1 **support.jp.dell.com** をご覧ください。
- 2 ページの下にある **Choose A Country/Region** (お住まいの国 / 地域の選択) ドロップダウンメニューで、お住まいの国 / 地域を確認します。
- 3 ページの左側にある **Contact Us** (お問い合わせ) をクリックします。
- 4 目的のサービスまたはサポートを選択します。
- 5 自身に最適なデルへのお問い合わせ方法を選びます。





# 付録

## FCC に関する注意事項（米国内のみ）

### FCC クラス B

本装置は、無線周波エネルギーを発生、使用し、放射することがあります。製造者の取扱説明書に従って設置および使用されない場合、無線通信の受信障害を引き起こすことがあります。この装置はテストの結果、FCC 規定の第 15 条に準拠したクラス B のデジタルデバイスに対する制限を満たすことが確認されています。

このデバイスは FCC 規定の第 15 条に準拠しています。デバイスの操作は、次の 2 つの条件の対象になります。

- 1 このデバイスが有害な電波障害を生じさせないこと。
- 2 好ましくない操作を引き起こす可能性のある電波障害を含め、このデバイスが受信した電波障害を受け入れること。



**注意：**FCC 規定には、デルによる明示的な承認のない変更や修正を行うと、この装置を操作する権限が取り消されることがあると定められています。

これらの制限は、この装置が住宅地域に設置された場合、有害な電波障害から適切に保護されるように設定されたものです。特定の設置方法で電波障害が発生しないという保証はありません。この装置がラジオやテレビの受信に電波障害を引き起こすかどうかはその装置の電源をオンまたはオフにすることによって判定できますので、以下の方法を 1 つ、またはそれ以上実行して問題を解決してください。

- 受信アンテナの方向を変える。
- 受信機に対するシステムの位置を変える。
- システムを受信機から離す。
- システムを別のコンセントに接続し、システムと受信機が別々の分岐回路に接続されている状態にする。

必要に応じて、弊社のカスタマーケアまたはラジオ / テレビの経験を積んだ技術者に連絡し、アドバイスをもらってください。

次の情報は、本書で扱っているデバイスに対して、FCC 規定に従って提供されるものです。

- 製品名：Dell Precision™ Workstation T3400
- 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：規定の詳細については、『製品情報ガイド』を参照してください。

## Macrovision 製品に関する注意事項

本製品は、Macrovision Corporation とその他の著作権者が所有する米国特許のクレームおよび知的財産権によって保護される、著作権保護技術を組み込んでいます。この著作権保護技術を使用するには Macrovision Corporation からの承認が必要になります。この技術は、Macrovision Corporation による別段の承認がない限り、家庭での使用および他の制限された表示での使用に限定されます。リバースエンジニアリングまたはディスアセンブリは禁止されています。

# 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供給さ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 ハードドライブホストコントローラのインタフェースです。ストレージドライバは、これによってネイティブコマンドキューイング (NCQ) やホットプラグのようなテクノロジーを有効にできます。

**ALS** — ambient light sensor — アンビエントライトセンサー。ディスプレイ輝度の制御に役立つ機能です。

**ASF** — alert standards format — 管理コンソールにハードウェアとソフトウェアの警告を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。セットアップユーティリティとも呼ばれています。

**Bit** — コンピュータが認識するデータの最小単位です。

**Bluetooth®** ワイヤレステクノロジー — 短距離内 (9 m) 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** — bits per second (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) — 発熱量の単位です。

## C

**C** — 摂氏 (Celsius) — 温度の測定単位で、水の氷点を 0°、沸点を 100° 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。

**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。

**クロック速度** — 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。

**CMOS** — 電気回路の一種。コンピュータは少量のバッテリーで動く CMOS メモリを使用して、日付と時刻、およびセットアップユーティリティオプションを保持します。

**COA** — Certificate of Authenticity (実物証明書) — お使いのコンピュータのラベルに記載されている Windows の英数文字のコードです。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) — データバーストサイクルを 2 倍にする SDRAM の一種です。システムの性能が向上します。

**DDR2 SDRAM** — double-double-data-rate 2 SDRAM (ダブルデータ速度 2 SDRAM) — 4 ビットプリフェッチおよびその他のアーキテクチャ上の変更により、メモリ速度を 400 MHz 以上にした DDR SDRAM の一種です。

**DIMM** — dual in-line memory module — システム基板のメモリモジュールに接続されるメモリチップを搭載した回路基板です。

**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 キーボードや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、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標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 — 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 — 書き込み可能な 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 とほとんどの CD メディアを読み取ることができるドライブです。DVD+RW ディスクに書き込むこともできます。

**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転送用の標準です。

## 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ったりするときに、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 — 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） — 電磁放射線が原因で起こる電気障害です。

**ENERGY STAR**<sup>®</sup> — 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仕様の 1 つです。

**ESD** — electrostatic discharge（静電気障害） — 静電気の急激な放出のことです。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。一般的なものには、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 の両方の標準規格をサポートしています。

## F

**FBD** — fully-buffered DIMM（完全バッファ型 DIMM） — DDR2 SDRAM チップと、DDR2 SDRAM チップとシステムの間の通信を高速化する Advanced Memory Buffer（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 — プロセッサと RAM の間のデータ経路および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ているコンピュータ間でのファイルの交換に利用される標準の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て表示さ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やり取りする対話型ソフトウェアです。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ているコンピュータ間でのファイル交換用プロトコルです。

**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、何百万もの極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したり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 (赤外線通信協会) — 赤外線通信の国際標準を作成する組織です。

**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せんが、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) — インターネットへの接続、E-メールの送受信、およびウェブサイトへのアクセスを行うためにホストサーバーへのアクセスを提供する機関です。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 — 1024 バイトに相当するデータの単位です。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 1024 バイトです。または 1000 バイトとすることもあります。

**kHz** — キロヘルツ — 1000 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の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) — コンピュータのステータスを示す光を発する電子コンポーネントです。

**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指定先です。

## M

**Mb** — メガビット — 1024 KB に相当するメモリチップの容量の単位です。

**Mbps** — メガビット / 秒 (Mbps) — 1,000,000 ビット / 秒。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 — データの単位です。1 MB は 1,048,576 バイトです。1 MB は 1024 KB を表します。ハード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。1,000,000 サイクル / 秒です。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 MHz 単位で計測されます。

**MP** — メガピクセル — デジタルカメラに使用される画像解像度の単位です。

**ms** — ミリ秒 — 1000 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れたり、外部電源が停止したりした場合にデータを保存するメモリの一種です。NVRAM は、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保持するのに利用されます。

## P

**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** — PCI インタフェースの改良版で、プロセッサとそれに接続されているデバイスの間のデータ転送を高速化します。PCI Express は、250 MB/秒 ~ 4 GB/秒でデータを転送できます。PCI Express チップセットとデバイスがサポートしている速度が異なる場合は、これより低速になります。

**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 (電源投入時の自己テスト) — 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の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がないネットワークコンピュータを設定し、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。

**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んだり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。ハードドライブ速度の計測に使用します。

**RTC** — real time clock — 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 — 一部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 — 従来のパラレル SCSI に対し、より高速なシリアル形式の SCSI インタフェースです。

**SATA** — serial ATA — より高速なシリアル形式の ATA (IDE) インタフェースです。

**SCSI** — small computer system interface — ハードドライブ、CD ドライブ、プリンタ、スキャナなどのデバイスをコンピュータに接続するのに使用される高速インタフェースです。SCSI は、1 つのコントローラで多くのデバイスを接続できます。各デバイスは、SCSI コントローラのバス上の個々の識別番号によってアクセスされます。

**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) — プロセッサの最適クロック速度と同期された DRAM の一種です。

**SIM** — Subscriber Identity Module — SIM カードには、音声およびデータの転送を暗号化するマイクロチップが搭載されています。電話やポータブル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™** — ハードドライブを保護するために強化されたプラットフォームベース部分です。コンピュータの電源がオンのときでもオフのときでも、コンピュータを落としたとき、または振動などのショックが与えられたときに、衝撃吸収体として機能します。

**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規格です。SVGA の通常の解像度は **800 x 600** および **1024 x 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の性能、およびビデオメモリの容量によって異なります。

**SXGA** — super-extended graphics array — **1280 x 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 x 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を Windows のプログラムで使用できるようにするインタフェースです。

**TPM** — trusted platform module (信頼済みプラットフォームモジュール) — セキュリティソフトウェアと組み合わせて使用した場合に、ファイルや E-メールなどの保護機能を有効にすることでネットワークとコンピュータのセキュリティが強化される、ハードウェアベースのセキュリティ機能です。

## U

**UAC** — user account control — Microsoft Windows Vista™ のセキュリティ機能であり、この機能を有効にすると、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の間にセキュリティの層がもう 1 つ追加されます。

**UMA** — unified memory allocation — ビデオに動的に割り当て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、コンピュータを正しくシャットダウンすることが可能です。

**USB** — universal serial bus — 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、デー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コンピュータ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 x 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 — おおよそのバッテリー容量を示すのに通常利用される計測単位です。たとえば、66 Whr のバッテリーは 66 W の電力を 1 時間、または 33 W を 2 時間供給できます。

**WLAN** — wireless local area network（ワイヤレスローカルエリアネットワーク）。インターネットアクセスを実現するために、アクセスポイントまたはワイヤレスルーターを使用し、エアウェーブを介して相互に通信する、相互接続された一連のコンピュータです。

**WWAN** — wireless wide area network（ワイヤレスワイドエリアネットワーク）。携帯電話技術を利用して WLAN よりも格段に広い地理範囲を網羅するワイヤレス高速データネットワークです。

**WXGA** — wide-aspect extended graphics array — 1280 x 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 x 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が **.zip** となります。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** となります。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。

## あ

**赤外線センサー** — ケーブルを使用しなくても、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。

**アンチウイルスソフトウェア** — コンピュータからウイルスを見つけ出して隔離し、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。ウィルスプログラムは、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。

**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。

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。

## 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、モニター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。

書き込み不可に設定 — ファイルやメディアに、データの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。拡張カードの例には、ビデオ、モデム、およびサウンドカードなどがあります。

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（コンピュータによって異なる場合もあります）のコネクタです。

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。デュアルディスプレイモードとも呼ばれます。

拡張型 PC カード — 拡張型 PC カードは、取り付けた時に PC カードスロットからカードの端がはみ出しています。

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。

華氏 — Fahrenheit — 温度の測定単位で、水の氷点を 32°、沸点を 212° としています。

キーの組み合わせ — 同時に複数のキーを押してコンピュータを操作します。

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。

起動ディスク — コンピュータを起動するのに使用する CD、DVD、またはフロッピーディスクです。ハード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、起動 DVD、または起動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』ディスクは起動可能メディアです。

**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ドライブ上の特別な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。

**グラフィックモード** —  $x$  水平画素数、 $y$  垂直画素数および  $z$  色数で表されるビデオモードです。グラフィックモードは、どんな形やフォントも表現できます。

**国際通行許可書** — 物品を外国に一時的に持ち込むことを許可する国際通関用文書です。商品パスポートとも呼ばれます。

**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。

**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。

## さ

**サージプロテクタ** — 雷などが原因で、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ができません。

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](http://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お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** — コンピュータに搭載されている主要回路基板です。マザーボードとも呼ばれます。

**シリアルコネクタ** — 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る I/O ポートです。

**指紋リーダー** — コンピュータのセキュリティの一環としてユーザーの認証に指紋を使用するストリップセンサーです。

**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。

**スキャンディスク** — ファイル、フォルダ、およびハードディスク上にエラーがないかどうかをチェックする Microsoft ユーティリティです。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とき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、電力を節約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の認証に利用できます。

**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。

**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したりするの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ほとんどの 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ー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を使用して、BIOS で、日時やシステムパスワードなどのユーザー定義可能なオプションを設定できます。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

**通知領域** — 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。

**ディスクのストライピング** — 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。



**テキストエディタ** — 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更など）の機能はありません。

**デバイス** — ディスクドライブ、プリンタ、キーボードなどコンピュータに内蔵または外付けされたハードウェアです。

**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** — 演算を行う物理ユニットを単一のプロセッサパッケージ内に搭載したテクノロジーで、演算の効率とマルチタスク機能を向上させます。

**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。拡張ディスプレイモードとも呼ばれます。

**ドッキングデバイス** — ノートブックをデスクトップワークスペースに適應させるために、ポートレプリケーション、ケーブル管理、およびセキュリティ機能を提供します。

**ドライバ** — プリンタなどのデバイスを、オペレーティングシステムが制御でき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。

**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に設計されているプラスチック製のデバイスです。

**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。

## な

**内蔵** — 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。

**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上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

**パーティション** — ハード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。

**ハードドライブ** — 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。

**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。

**ハイパースレディング** — ハイパースレディングは Intel のテクノロジーで、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でパフォーマンスを全体的に向上し、複数のタスクを同時に処理することを可能にします。

**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。

**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がコンピュータに電源を供給する間、充電量を維持できる時間（分または時間数）です。

**パラレルコネクタ** — 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る I/O ポートです。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。

**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。

**ピクセル** — ディスプレイ画面のシングルポイントです。画像は、ピクセルを縦横に配置することで作成されます。ビデオの解像度（800 x 600 など）は、上下左右に並ぶピクセルの数で表します。

**ビデオコントローラ** — お使いのコンピュータに（モニター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。ビデオメモリの容量によって、プログラムで表示できる色数が大きく左右されます。

**ビデオモード** — テキストやグラフィックをモニターに表示する際のモードです。グラフィック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 ~  $y$  垂直ピクセル数 ~  $z$  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（テキストエディタなど）は、 $x$  列 ~  $y$  行の文字数で表されるビデオモードで表示されます。

**ビデオ解像度** — 解像度を参照してください。

**フォルダ** — ディスクやドライブ上のファイルを整理したりグループ化したりするスペースを表す用語です。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。

**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工程のことです。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。

**プラグアンドプレイ** — コンピュータがデバイスを自動的に設定できる機能。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。

**ブルーレイ ディスク™ (BD)** — 光学ストレージ技術であり、最大ストレージ容量 50 GB、1080p の最大ビデオ解像度 (HDTV 必須)、および 7.1 チャンルのネイティブな非圧縮のサラウンドサウンドを提供します。

**プロセッサ** — プログラム命令を解析して実行する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。

## ら

**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。

**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 (または垂直周波数) 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。

## ま

**ミニ PCI** — モデムや NIC などの通信を重視した内蔵周辺機器の標準です。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 NIC などの内蔵周辺機器用に設計された小型のカードです。ミニカードは標準の PCI 拡張カードと同等の機能を持ちます。

**メディアベイ** — オプティカルドライブ、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。

**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があります。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プロセスです。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。

**モジュールベイ** — [メディアベイ](#)を参照してください。

## 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。次のような場合に読み取り専用になります。

- フロッピーディスク、CD、または DVD を書き込み防止にしている場合
- ファイルがネットワーク上のディレクトリにあり、システム管理者が特定の個人だけにアクセス権限を許可している場合