

# Dell™ PowerEdge™ 2650システム インストール&トラブルシューティング

[はじめに](#)  
[インジケータ、メッセージ、およびコード](#)  
[ソフトウェアの問題解決](#)  
[システム診断プログラムの実行](#)  
[システムのトラブルシューティング](#)  
[システムオプションの取り付け](#)  
[ドライブの取り付け](#)  
[困ったときは](#)  
[ジャンパおよびコネクタ](#)  
[略語一覧](#)

---

## メモ、注意、警告

-  **メモ:** システムの操作上、知っておくと便利な情報が記載されています。
  -  **注意:** ハードウェアの破損またはデータの損失の可能性があることを示します。また、その問題を回避するための方法も示されています。
  -  **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ます。
- 

本書の内容は予告なしに変更されることがあります。  
© 2001年 すべての著作権はDell Computer Corporationにあります。

Dell Computer Corporationからの書面による許可なしには、いかなる方法においても本書の複写、転載を禁じます。

本書に使用されている商標: Dell, DELLのロゴ, PowerEdge, Dell OpenManage, Dimension, Inspiron, Dell Precision, OptiPlex, Latitude, およびDellNetはDell Computer Corporationの商標です。IntelはIntel Corporationの登録商標です。Microsoft, MS-DOS, およびWindowsはMicrosoft Corporationの登録商標です。

本書では、上記記載以外の商標や会社名が使用されている場合があります。これらの商標や会社名は、一切Dell Computer Corporationに所属するものではありません。

---

初版発行: 2001年 12月 19日

[目次ページに戻る](#)

## ジャンパおよびコネクタ

Dell™ PowerEdge™ 2650システム インストール&トラブルシューティング

- [ジャンパー 概要](#)
- [システム基板のジャンパ](#)
- [システム基板のコネクタ](#)
- [拡張カードのライザボードコンポーネントおよびPCIバス](#)
- [SCSIバックプレーンボードのコネクタ](#)
- [パスワードを忘れたとき](#)

本付録では、システムジャンパについて説明します。また、ジャンパとスイッチについての基本的な情報を提供するとともに、システム内のさまざまな基板上的コネクタについても説明します。

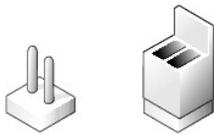
### ジャンパー 概要

ジャンパを使用すれば、プリント回路基板の回路構成を簡単に変更できます。システムを再構成する場合、回路基板またはドライブのジャンパ設定を変更する必要がある場合があります。

#### ジャンパ

ジャンパは回路基板上的小さなブロックで、2本以上のピンが出ています。ワイヤを格納しているプラスチック製プラグが、ピンに被せられています。ワイヤは、ピン同士を接続して回路を形成します。ジャンパの設定を変更するには、ピンから抜いたプラグを、指定のピンに注意深く押し込みます。[図A-1](#)に、ジャンパの例を示します。

図A-1. ジャンパの例



**警告:** 必ずシステムの電源を切ってから、ジャンパの設定を変更してください。電源が入ったまま変更しようとすると、システムを破損したり予期できない結果を招いたりする恐れがあります。

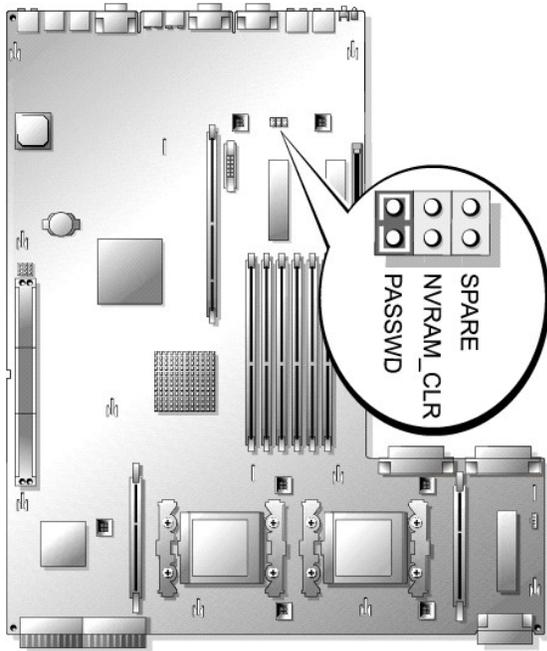
1本のピンだけにプラグが被せてある場合や、プラグを被せていない場合、ジャンパはオープン状態またはジャンパなしといえます。2本のピンにまたがってプラグが被せてある場合は、ジャンパありといえます。ジャンパ設定は、通常、1-2のように2つの数字で示されています。番号1は回路基板に印刷されているので、ピン1の位置を基準にして各ピンの番号を識別できます。

[図A-2](#)に、システムジャンパブロックの位置とデフォルトの設定値を示します。システムジャンパの宛先、デフォルト設定値、および機能については、[表A-1](#)を参照してください。

### システム基板のジャンパ

[図A-2](#)に、システム基板上的設定ジャンパの位置を示します。[表A-1](#)に、ジャンパ設定を一覧表示します。

図A-2. システム基板のジャンパ



表A-1. システム基板ジャンパ設定

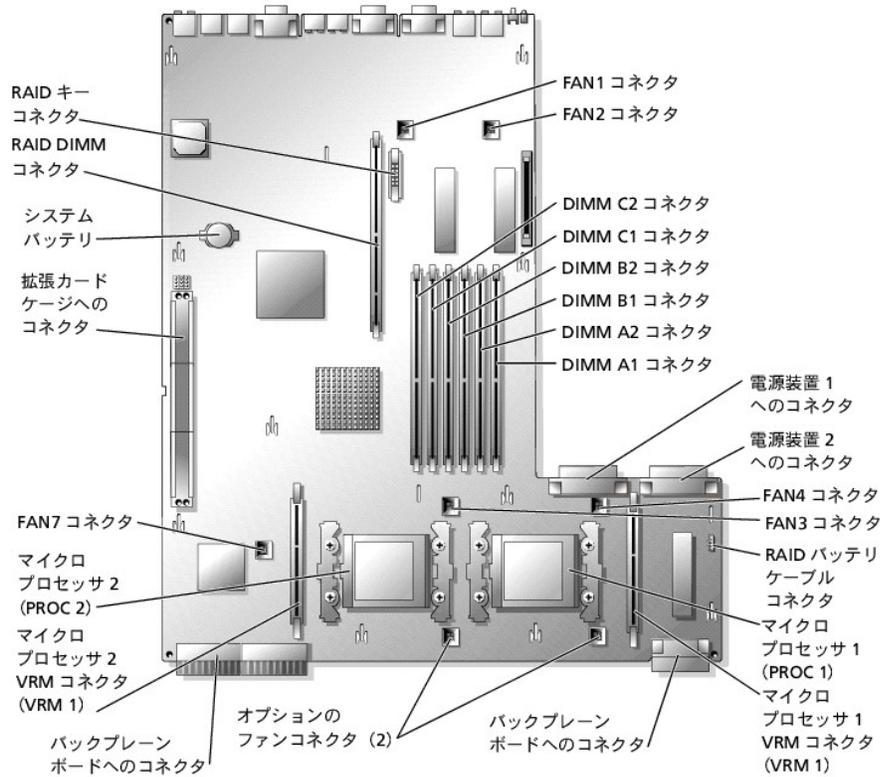
ジャンパ	設定	説明
PASSWD	 (デフォルト)	パスワード機能が有効になっています。
		パスワード機能が無効になっています。
NVRAM_CLR	 (デフォルト)	設定がシステム起動時に保持されます。
		設定は、次のシステム起動時にクリアされます。(設定が壊れてシステムが起動しない場合は、ジャンパを取り付けてシステムを起動します。設定情報を記憶しな おす前に、ジャンパを取り外します。)
SPARE	—	スペアを保持します。使用されないジャンパです。

**メモ:** この表で使用された略語の正式名称は、「[略語一覧](#)」を参照してください。

## システム基板のコネクタ

システム基板のコネクタの位置と説明については、[図A-3](#)および[表A-2](#)を参照してください。

図A-3. システム基板のコネクタ



表A-2. システム基板のコネクタ

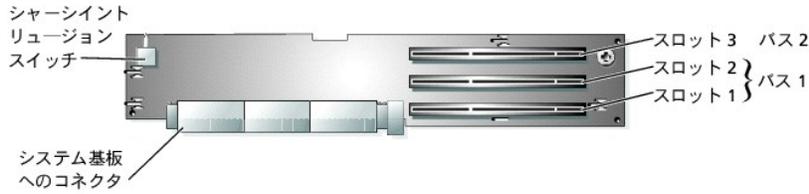
コネクタ	説明
BATTERY	システムバッテリー
DIMM Xn	メモリモジュール(6)、Xはバンク、nはバンク内のスロットを示します。
FANn	冷却ファン: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 1, 2 — システムファン</li> <li>1 3, 4 — マイクロプロセッサ(2)</li> <li>1 5, 6 — オプション</li> <li>1 7 — 拡張カード</li> </ul>
PROC n	マイクロプロセッサ(2)
RAID_BAT	オプションの内蔵RAIDコントローラ用のバッテリーケーブル
RAID_DIMM	オプションの内蔵RAIDコントローラ用のメモリモジュール
RAID_KEY	オプションの内蔵RAIDコントローラ用のハードウェアキー
VRM n	マイクロプロセッサのVRM(2)

**メモ:** この表で使用された略語の正式名称は、「[略語一覧](#)」を参照してください。

## 拡張カードのライザボードコンポーネントおよびPCIバス

図A-4に、拡張カードスロットおよびバスを含む拡張カードライザボード上のコンポーネントを示します。表6-1に、各拡張カードスロットのPCIバスおよび動作速度を一覧表示します。

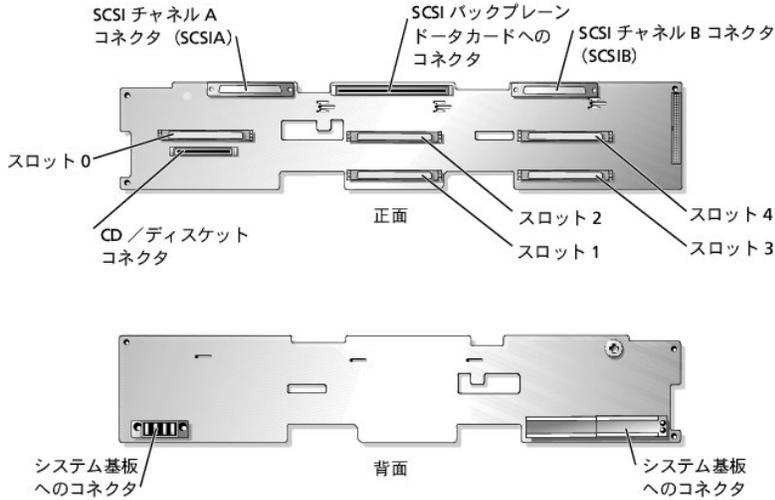
図A-4. 拡張カードのライザボードコンポーネント



## SCSIバックプレーンボードのコネクタ

図A-5に、SCSIバックプレーンボードのコネクタの位置を示します。

図A-5. SCSIバックプレーンボードのコンポーネント



## パスワードを忘れたとき

システムのソフトウェアセキュリティ機能には、システムパスワードとセットアップパスワードがあります。これらのパスワードについては、『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティの使い方」で詳細に説明されています。パスワードジャンパを使って、これらのパスワード機能のオン/オフを切り替えることができますので、現在どのようなパスワードが使用されていてもクリアすることができます。

**注意:** 『システム情報ガイド』の安全上の注意の「静電気放出への対処」を参照してください。

1. システムおよび周辺機器の電源を切り、コンセントから外します。
2. カバーを取り外します（「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
3. パスワードジャンパからジャンパプラグを取り外します。

システム基板上のパスワードジャンパ（「PASSWD」のラベルが貼付）の位置は、[図A-2](#)を参照してください。

4. カバーを取り付けます（「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
5. システムおよび周辺機器をコンセントに接続し、システムの電源を入れます。

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

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

6. システムおよび周辺機器の電源を切り、コンセントから外します。
7. カバーを取り外します（「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
8. パスワードジャンパにジャンパプラグを取り付けます。
9. カバーを取り付けます（「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
10. システムおよび周辺機器をコンセントに接続し、システムの電源を入れます。

11. 新しいシステムパスワードとセットアップパスワードの両方またはどちらか一方を設定します。

セットアップユーティリティを使用して新しいパスワードを設定する場合、『ユーザーズガイド』の「システムパスワードの設定」を参照してください。

---

[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

## 略語一覧

Dell™ PowerEdge™ 2650システム インストール&トラブルシューティング

### A

ampere (アンペア)

### AC

alternating current (交流)

### ADC

analog-to-digital converter (アナログ-デジタルコンバータ)

### ANSI

American National Standards Institute (米国規格協会)

### APIC

Advanced Peripheral Interrupt Controller (節電制御機構に準拠した入出力システム)

### ASIC

application-specific integrated circuit (特定用途向け集積回路)

### BIOS

basic input/output system (基本入出力システム)

### BMC

baseboard management controller (ベースボード管理コントローラ)

### bpi

bits per inch (1インチあたりのビット数)

### bps

bits per second (1秒あたりのビット数)

### BTU

British thermal unit (英国熱量単位)

### C

Celsius (摂氏)

### CD

compact disc (コンパクトディスク)

### CGA

color graphics adapter (カラーグラフィックアダプタ)

### cm

centimeter (センチメートル)

### CMOS

complementary metal oxide semiconductor (相補型金属酸化膜半導体)

### COM

communications (通信)

### cpi

characters per inch (1インチあたりの文字数)

### cpl

characters per line (1行あたりの文字数)

### CPU

central processing unit (中央演算処理装置)

#### **DAC**

digital-to-analog converter (デジタル-アナログコンバータ)

#### **DAT**

digital audio tape (デジタルオーディオテープ)

#### **dB**

decibel (デシベル)

#### **dBA**

adjusted decibel (補正デシベル)

#### **DC**

direct current (直流)

#### **DDR**

double-data rate (倍データ率)

#### **DIMM**

dual in-line memory module (デュアルインラインメモリモジュール)

#### **DIN**

Deutsche Industrie Norm (ドイツ工業品標準規格)

#### **DIP**

dual in-line package (デュアルインラインパッケージ)

#### **DMA**

direct memory access (ダイレクトメモリアクセス)

#### **DOC**

Department of Communications (カナダ)

#### **dpi**

dots per inch (1インチあたりのドット数)

#### **DRAC III**

remote access card (リモートアクセスカード)

#### **DRAM**

dynamic random-access memory (ダイナミックランダムアクセスメモリ)

#### **DS/DD**

double-sided double-density (両面ノ倍密度)

#### **DS/HD**

double-sided high-density (両面ノ高密度)

#### **ECC**

error checking and correction (エラーチェックおよび訂正)

#### **EDO**

extended-data out (拡張データ出力)

#### **EGA**

enhanced graphics adapter (拡張グラフィックアダプタ)

#### **EIDE**

enhanced integrated drive electronics

#### **EMI**

electromagnetic interference (電磁波障害)

#### **EMM**

expanded memory manager (拡張メモリマネージャ)

#### **EMS**

Expanded Memory Specification (拡張メモリ仕様)

#### **EPP**

Enhanced Parallel Port (拡張パラレルポート)

#### **EPROM**

erasable programmable read-only memory (消去可能なプログラマブル読み取り専用メモリ)

#### **ERA**

embedded remote access (組み込み型リモートアクセス)

#### **ESD**

electrostatic discharge (静電気放出)

#### **ESDI**

enhanced small-device interface (拡張小型デバイスインタフェース)

#### **ESM**

embedded server management (組み込み型サーバ管理)

#### **F**

Fahrenheit (華氏)

#### **FAT**

file allocation table (ファイル割り当てテーブル)

#### **FCC**

Federal Communications Commission (連邦通信委員会)

#### **ft**

feet (フィート)

#### **g**

gram (グラム)

#### **G**

gravities (重力)

#### **GB**

gigabyte (ギガバイト)

#### **GUI**

graphical user interface (グラフィックユーザーインタフェース)

#### **Hz**

hertz (ヘルツ)

#### **I/O**

input/output (入出力)

#### **ID**

identification (識別)

#### **IDE**

integrated drive electronics (ハードディスクを接続するインタフェース)

#### **IRQ**

interrupt request (割り込み要求)

**K**

kilo- (キロ[1,024])

**KB**

kilobyte (キロバイト)

**KB/秒**

kilobyte(s) per second (1秒あたりのキロバイト数)

**Kb**

Kilobit (キロビット)

**Kbps**

kilobit(s) per second (1秒あたりのキロバイト数)

**kg**

kilogram (キログラム)

**kHz**

kilohertz (キロヘルツ)

**LAN**

local area network (ローカルエリアネットワーク)

**lb**

pound (ポンド)

**LCD**

liquid crystal display (液晶ディスプレイ)

**LED**

light-emitting diode (発光ダイオード)

**LIF**

low insertion force (低圧力)

**LN**

load number (ロード番号)

**lpi**

lines per inch (1インチあたりの線数)

**LVD**

low voltage differential (低電圧差動)

**m**

meter (メートル)

**mA**

milliamper (ミリアンペア)

**mAh**

milliamper-hour (ミリアンペア/時)

**MB**

megabyte (メガバイト)

**Mb**

megabit (メガビット)

**Mbps**

megabit per second (1秒あたりのメガバイト数)

#### **MBR**

master boot record (マスタブートレコード)

#### **MDA**

monochrome display adapter (白黒ディスプレイアダプタ)

#### **MGA**

monochrome graphics adapter (白黒グラフィックアダプタ)

#### **MHz**

megahertz (メガヘルツ)

#### **mm**

millimeter (ミリメートル)

#### **ms**

millisecond (ミリ秒)

#### **MTBF**

mean time between failures (平均故障間隔)

#### **mV**

millivolt (ミリボルト)

#### **NIC**

network interface controller (ネットワークインタフェースコントローラ)

#### **NiCad**

nickel cadmium (ニッケルカドミウム)

#### **NiMH**

nickel-metal hydride (ニッケル金属水素化合物)

#### **NMI**

nonmaskable interrupt (マスク不能型割り込み)

#### **ns**

nanosecond (ナノ秒)

#### **NTFS**

NT File System (NTファイルシステム)

#### **NVRAM**

nonvolatile random-access memory (不揮発性ランダムアクセスメモリ)

#### **OTP**

one-time programmable (一回限りプログラム可能)

#### **PAL**

programmable array logic (プログラム可能アレイロジック)

#### **PCI**

Peripheral Component Interconnect (周辺機器コンポーネント接続)

#### **PCMCIA**

Personal Computer Memory Card International Association (PCカードの標準化団体)

#### **PDB**

power distribution board (配電基板)

#### **PDU**

power distribution unit (配電ユニット)

#### **PGA**

pin grid array (ピングリッドアレイ)

#### **PIC**

personal identification code (個人識別コード)

#### **POST**

power-on self-test (電源投入時の自己診断)

#### **ppm**

pages per minute (1分あたりのページ数)

#### **PQFP**

plastic quad flat pack (プラスチッククワッドフラットバック)

#### **PSDB**

power-supply distribution board (配電基板)

#### **PS/2**

Personal System/2

#### **PXE**

preboot execution environment (プリブート実行環境)

#### **RAID**

redundant arrays of independent disks

#### **RAC**

Remote access controller (リモートアクセスコントローラ)

#### **RAM**

random-access memory (ランダムアクセスメモリ)

#### **RCU**

Resource Configuration Utility (リソース設定ユーティリティ)

#### **REN**

ringer equivalence number (リング等価番号)

#### **RFI**

radio frequency interference (ラジオ周波数障害)

#### **RGB**

red/green/blue (赤/緑/青)

#### **ROM**

read-only memory (読み取り専用メモリ)

#### **rpm**

revolutions per minute (1分あたりの回転数)

#### **RTC**

real-time clock (実時刻時計)

#### **SBE**

single bit ECC (シングルビットECC)

#### **SCSI**

small computer system interface (小型コンピュータシステムインタフェース)

#### **sec**

second (秒)

## **SEC**

single-edge contact (シングルエッジコンタクト)

## **SEL**

system event log (システムイベントログ)

## **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)

## **SIMM**

single in-line memory module (シングルインラインメモリモジュール)

## **SMB**

server management bus (サーバ管理バス)

## **SMI**

system management interrupt (システム管理割り込み)

## **SNMP**

Simple Network Management Protocol (シンプルネットワーク管理プロトコル)

## **SRAM**

static random-access memory (スタティックランダムアクセスメモリ)

## **SVGA**

super video graphics array (スーパービデオグラフィックスアレイ)

## **TFT**

thin film transistor (薄膜トランジスタ)

## **tpi**

tracks per inch (1インチあたりのトラック数)

## **UMB**

upper memory block (アップパーメモリブロック)

## **UPS**

uninterruptible power supply (無停電電源装置)

## **USB**

universal serial bus (ユニバーサルシリアルバス)

## **V**

volt (ボルト)

## **VAC**

volt alternating current (ボルト交流)

## **VDC**

volt direct current (ボルト直流)

## **VGA**

video graphics array (ビデオグラフィックアレイ)

## **VLSI**

very-large-scale integration (超大規模集積回路)

## **VRAM**

video random-access memory (ビデオランダムアクセスメモリ)

## **VRM**

voltage regulator module (電圧レギュレータモジュール)

## **W**

watt (ワット)

## **WH**

watt-hour (ワット時)

## **XMM**

extended memory manager (拡張メモリマネージャ)

## **XMS**

eXtended Memory Specification (拡張メモリ仕様)

## **ZIF**

zero insertion force (ゼロ挿入圧力)

---

[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

## はじめに

### Dell™ PowerEdge™ 2650システム インストール&トラブルシューティング

- [その他のマニュアル](#)
- [テクニカルサポートを受けるには](#)

お使いのシステムは、各種のサービスとアップグレード機能を備えた高速サーバです。システムには、トラブルシューティングおよび修理を容易かつ効果的にする、以下の機能が搭載されています。

- 1 組み込み型リモートアクセスハードウェアは、システム全体の温度と電圧を監視し、システムが過熱している場合、システム冷却ファンの動作が正常でない場合、または電源装置に障害がある場合に通知します。
- 1 ホットプラグ対応冷却ファン
- 1 冗長、ホットプラグ対応の電源装置
- 1 システムが起動可能な場合に、ハードウェアの問題をチェックするシステム診断プログラム

システムのアップグレードには、次のオプションが含まれます。

- 1 追加のマイクロプロセッサ
- 1 追加のシステムメモリ
- 1 多様なPCIおよびPCI-X拡張カードオプション(RAIDコントローラカードなど)
- 1 追加のメモリモジュール、キー、およびバッテリーといっしょに活動状態にすることが可能な内蔵RAIDコントローラ

---

## その他のマニュアル

お使いのシステムには、この『インストール&トラブルシューティング』以外にも以下のマニュアルが付属しています。

- 1 『システムのセットアップ』シートでは、システムをセットアップする一般的な手順を説明しています。
- 1 『システム情報ガイド』では、安全および認可機関に関する情報を説明しています。保証に関する情報は、『サービス&サポートのご案内』を参照してください。
- 1 『ラックインストールガイド』では、ラックの梱包の解き方、セットアップ方法、およびシステムのラックへの取り付け方法について説明しています。
- 1 『ユーザーズガイド』では、システム機能、仕様、ビデオおよびSCSIデバイスドライバ、セットアップユーティリティ、ソフトウェアサポートユーティリティについて説明しています。
- 1 システム管理ソフトウェアのマニュアルでは、システム管理ソフトウェアの機能、必要条件、インストール、および基本操作について説明しています。このソフトウェアが発行するアラートメッセージについては、ソフトウェアのオンラインヘルプを参照してください。
- 1 システムとは別に購入した各種オプションに付属のマニュアルには、これらのオプションをシステムに取り付けて設定するための情報が記載されています。

次のマニュアルが付属している場合もあります。

- 1 オペレーティングシステムをシステムといっしょに購入された場合、オペレーティングシステムのマニュアルが付属しています。このマニュアルには、オペレーティングシステムソフトウェアのインストール方法(必要な場合)、設定方法、使い方が記載されています。
- 1 システムまたはソフトウェアの変更について説明したマニュアルアップデートがシステムに同梱されていることがあります。

 **メモ:** 必ず、他のマニュアルより先にこのアップデートをお読みください。他のマニュアルの内容よりも新しい情報が含まれていることがよくあります。

- 1 ウェブホスティング、キャッシング、ロードバランシング用のオプションのソリューションソフトウェアのマニュアル。
- 1 技術情報ファイル(readmeファイルとも呼ばれます)。システムのハードドライブには、マニュアルの印刷後にシステムに追加された変更や、技術者および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が記載されたreadmeファイルがインストールされていることがあります。

---

## テクニカルサポートを受けるには

本書で説明されている手順がわからない場合や、システムが思った通りに動作しない場合に備えて、各種ツールが用意されています。これらのヘルプツールの詳細は、「[困ったときは](#)」を参照してください。

[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

## インジケータ、メッセージ、およびコード

Dell™ PowerEdge™ 2650システム インストール&トラブルシューティング

- [システム状態インジケータ](#)
- [システム識別インジケータ](#)
- [正面パネルインジケータおよびその機能](#)
- [背面パネルインジケータおよびその機能](#)
- [電源インジケータコード](#)
- [SCSIハードドライブインジケータコード](#)
- [NICインジケータコード](#)
- [冷却ファンインジケータコード](#)
- [LCD状態メッセージ](#)
- [システムメッセージ](#)
- [システムビープコード](#)
- [警告メッセージ](#)
- [診断メッセージ](#)
- [アラートメッセージ](#)

アプリケーション、オペレーティングシステム、およびシステム自体には、問題を識別してユーザーに警告する機能があります。問題が発生すると、メッセージがモニタまたは正面パネル状態LCDに表示されたり、ビープ音が鳴ったりします。

システムが正しく機能していないときには、様々な種類のメッセージおよびコードで通知されます。

- 1 システム状態インジケータ
- 1 システム識別インジケータ
- 1 正面パネルインジケータおよびその機能
- 1 背面パネルインジケータおよびその機能
- 1 電源インジケータコード
- 1 SCSIハードドライブインジケータコード
- 1 NICインジケータコード
- 1 冷却ファンインジケータコード
- 1 LCD状態メッセージ
- 1 システムメッセージ
- 1 システムビープコード
- 1 警告メッセージ
- 1 診断メッセージ
- 1 アラートメッセージ

システムインジケータおよびそれらの機能を、[図2-1](#)から[図2-6](#)に示します。また、本項では各タイプのメッセージを説明し、考えられる原因と、メッセージに示された問題を解決するための処置も説明しています。どのタイプのメッセージを受け取ったのかを判断するには、次の項を読んでください。

---

## システム状態インジケータ

システムのベゼルには、ベゼルが取り付けられている際にシステムの状態を示すインジケータが組み込まれています([図2-1](#)参照)。インジケータは、システムが適正に動作していること、またはシステムが注意を必要としていることを示します。背面パネルインジケータには、ベゼルインジケータと同じ機能があります。背面パネルインジケータコネクタによって、ベゼルインジケータと同じように機能するインジケータを接続することができます([図2-3](#)参照)。

警告コードは、マイクロプロセッサ、電源装置、システムまたは電源装置のファン、システム温度、ハードドライブ、システムメモリ、拡張カード、あるいは内蔵SCSIコントローラに問題があることを示します。

[表2-1](#)に、システムの状態インジケータコードを一覧表示します。

**図2-1. システム状態インジケータ**

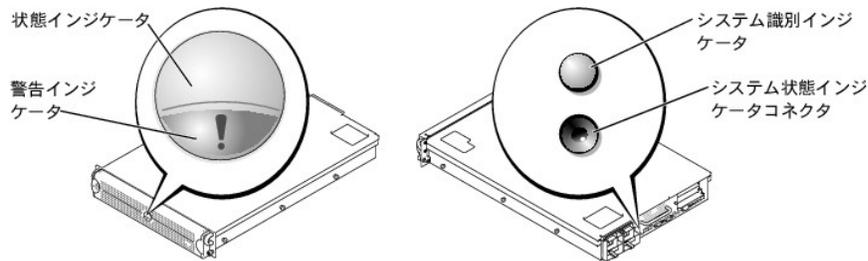


表2-1. システム状態インジケータコード

ベゼルインジケータ		背面パネルインジケータ	インジケータコード
状態	警告		
オフ	オフ	オフ	システムに利用可能な電源がないか、システムの電源が入っていません。
オン	オフ	青色	システムは正常に動作しています。
オフ	点滅	橙色の点滅	システムがエラーを検出し、注意を必要としています。
点滅	オフ	青色の点滅	システムは自己識別をおこなっています(「 <a href="#">システム識別インジケータ</a> 」を参照)。

## システム識別インジケータ

正面パネルと背面パネルの識別ボタンは、ラック内の特定のシステムを識別するために使用されます。正面パネルのシステム識別ボタンの位置は、[図2-2](#)を参照してください。背面パネルのシステム識別ボタンおよびインジケータの位置は、[図2-3](#)を参照してください。

識別ボタンのいずれかが押されると、背面の識別インジケータはボタンの1つがもう再度押されるまで点滅します。ベゼルが取り付けられている場合、システム状態インジケータも点滅します。インジケータが背面パネルのシステム状態インジケータコネクタに接続されている場合、そのインジケータも点滅します。

システム管理ソフトウェアを使って、状態および識別インジケータを点滅させることによって、固有のシステムを識別することもできます。詳細は、システム管理ソフトウェアのマニュアルを参照してください。

## 正面パネルインジケータおよびその機能

追加のインジケータがベゼルの後ろにあります。正面パネル状態LCDには、英数字ディスプレイの使い方が説明されています(「[LCD状態メッセージ](#)」を参照)。正面パネルインジケータおよびその機能については、[図2-2](#)を参照してください。

[図2-2](#)に、システムの正面パネルの機能を示します。[表2-2](#)では、正面パネルの機能を説明します。

図2-2. 正面パネルの機能

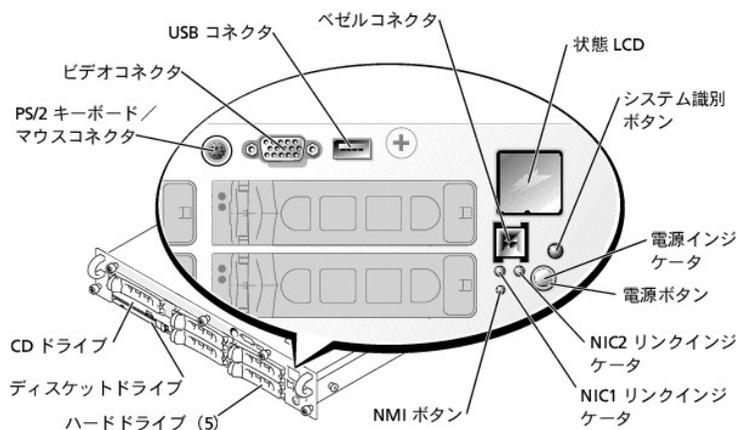


表2-2. 正面パネルの機能

コンポーネント	説明
電源ボタン	システムの電源を切ったり入れたりします。

	<p>1 電源ボタンを使ってシステムの電源を切る際に、システムがACPI対応オペレーティングシステム (Microsoft® Windows® 2000など) を実行している場合、システムは電源が切れる前に正常なシャットダウンを実行することができます。</p> <p>1 システムがACPI対応オペレーティングシステムを実行していない場合、電源ボタンを押すと電源は直ちに切れます。</p> <p>ボタンは、セットアップユーティリティで有効になっています。無効に設定されると、システムの電源を入れる場合にしかボタンを使用できません。詳細は、『ユーザーズガイド』および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。</p>
電源インジケータ	電源の状態に関する情報を提供します(「 <a href="#">電源インジケータコード</a> 」を参照)。
CDおよびディスクドライブインジケータ	個々のドライブへの読み書きアクセスを示します。
ハードドライブインジケータ	個々のハードドライブの状態に関する情報を提供します(「 <a href="#">SCSIハードドライブインジケータコード</a> 」を参照)。
NICインジケータ	NICがネットワークへの有効なリンクを持っているかどうかを示します(「 <a href="#">NICインジケータコード</a> 」を参照)。
状態LCD	システムが適正に動作していること、またはシステムが注意を必要としていることを示します(「 <a href="#">LCD状態メッセージ</a> 」を参照)。
システム識別ボタン	特定のシステムを識別するために使用することができます(「 <a href="#">システム識別インジケータ</a> 」を参照)。
NMIボタン	<p>ある種のオペレーティングシステムを使用している際に、ソフトウェアエラーおよびデバイスドライバエラーのトラブルシューティングに使用することができます。このボタンは、しばしば「強制ダンプスイッチ」と呼ばれ、ペーパークリップの端を使って押すことができます。セットアップユーティリティでオプションが有効な状態でボタンが押されると、NMIはシステムに警告を発生します。</p> <p>認定を受けたサポート担当者またはオペレーティングシステムのマニュアルによって指示された場合にのみこのボタンは使用してください。詳細は、『ユーザーズガイド』および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。</p>

## 背面パネルインジケータおよびその機能

図2-3に、システムの背面パネルの機能を示します。表2-3では、背面パネルの機能を説明します。

図2-3. 背面パネルの機能

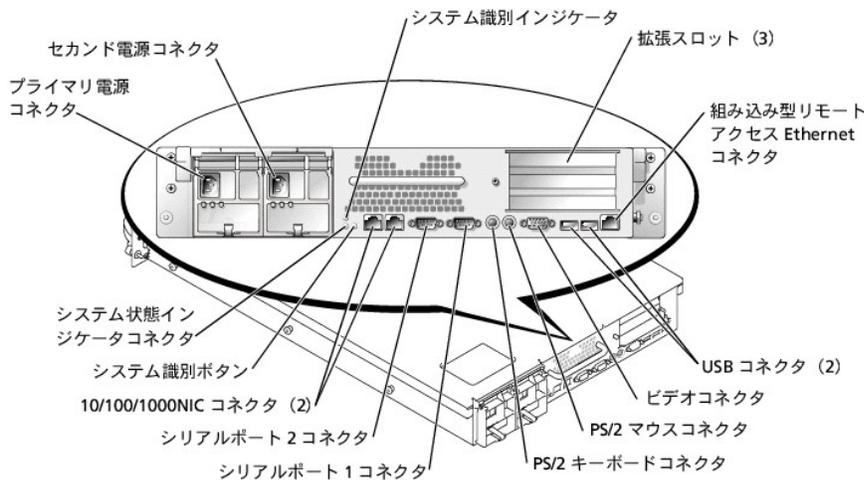


表2-3. 背面パネルの機能

コンポーネント	説明
電源装置インジケータ	電源の状態に関する情報を提供します(「 <a href="#">電源インジケータコード</a> 」を参照)。
NICインジケータ	NICの状態に関する情報を提供します(「 <a href="#">NICインジケータコード</a> 」を参照)。
システム状態インジケータコネクタ	インジケータへ接続すると、システムが適正に動作していること、またはシステムが注意を必要としていることが示されます(「 <a href="#">システム状態インジケータ</a> 」を参照)。
システム識別インジケータ	システムが適正に動作していること、またはシステムが注意を必要としていることを示し、また、特定のシステムを識別することができます(「 <a href="#">システム識別インジケータ</a> 」を参照)。
システム識別ボタン	特定のシステムを識別するために使用することができます(「 <a href="#">システム識別インジケータ</a> 」を参照)。

## 電源インジケータコード

システムには、正面パネルと電源装置にシステム電源の状態を示すインジケータが搭載されています。

## 電源ボタンインジケータコード

電源ボタンは、システム電源装置への電源の入力をコントロールします。電源ボタンインジケータは、電源の状態に関する情報を提供します(図2-2参照)。

表2-4に、電源ボタンインジケータコードを一覧表示します。

表2-4. 電源ボタンインジケータコード

インジケータ	インジケータコード
オン	システムに電力が供給されており、システムが操作可能であることを示します。
オフ	システムに電力が供給されていないことを示します。
点滅	システムに電力が供給されているが、システムがスタンバイ状態であることを示します。スタンバイ状態の詳細は、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。

## 電源装置インジケータコード

各ホットプラグ対応電源装置にはインジケータがあり、電源状態、障害、および電源の有無に関する情報を提供します(図2-4参照)。表2-5に、電源装置インジケータコードを一覧表示します。

図2-4. 電源装置インジケータ

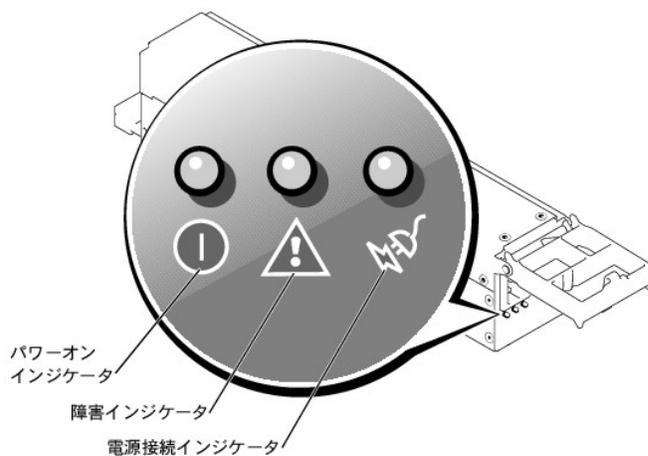


表2-5. 電源装置インジケータコード

インジケータ	インジケータコード
パワーオン	緑色は、電源装置が動作可能であることを示します。
障害	赤色は、電源装置の問題(ファン障害、電圧エラーなど)を示します。
電源接続	緑色は、電力が電源装置に供給されており、システムが電源に接続されていることを示します。

## SCSIハードドライブインジケータコード

各SCSIハードドライブキャリアには2つのインジケータがあります。ビジーインジケータおよび状態インジケータです(図2-5参照)。インジケータは、それぞれのハードドライブの状態に関する情報を示します。表2-6に、ドライブインジケータコードを一覧表示します。

図2-5. SCSIハードドライブインジケータ

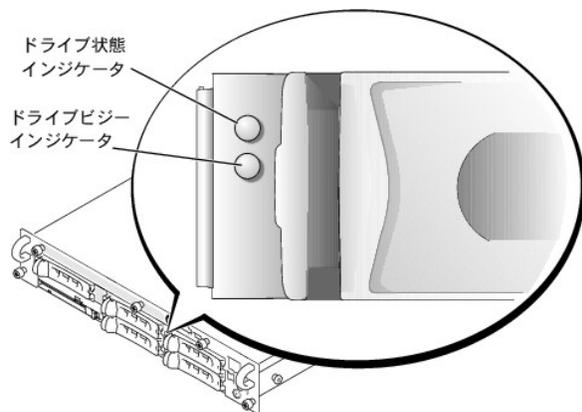


表2-6に、ドライブインジケータコードを一覧表示します。システムでドライブイベントが発生すると、さまざまなコードで表示されます。例えば、ハードドライブが故障すると、「ドライブ障害」のコードが表示されます。ドライブの取り外しが選択された後、「取り外し準備中」のコードが表示されます。交換用のドライブが取り付けられた後、「動作、ドライブオンライン準備中」のコードが表示されます。

表2-6. SCSIハードドライブインジケータコード

ドライブ状態インジケータ	インジケータコード
ドライブベイが空、挿入または取り外し可	オフ
ドライブの動作、ドライブオンライン準備中	緑色に点灯
ドライブ識別中	1秒間に4回緑色が点滅
ドライブ取り外し準備中	同じ間隔で1秒間に2回緑色が点滅
ドライブ再構築中	異なる間隔で1秒間に2回緑色が点滅
ドライブに障害発生	1秒間に4回橙色が点滅
ドライブの障害予測	緑色、次に橙色に点滅し、それから消灯—このパターンが2秒ごとに繰り返す

**メモ:** ドライブビジーインジケータは、ハードドライブがSCSIバス上でアクティブであるかどうかを示します。このインジケータは、ハードドライブによって制御されています。

## NICインジケータコード

背面パネルの各NICには1つのインジケータがあり、ネットワーク動作およびリンク状態を示します(図2-6参照)。表2-7に、背面パネルのNICインジケータを一覧表示します。

正面パネルには各NIC用のリンクインジケータが付いています(図2-2参照)。各インジケータは、対応するNICがネットワーク上の有効なリンクパートナーに接続されているかどうかを示します。

図2-6. NICインジケータ

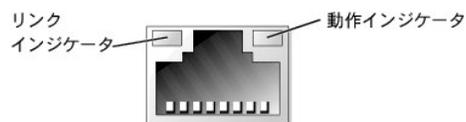


表2-7. NICインジケータコード

インジケータ	インジケータコード
リンクおよび動作インジケータがオフ	NICがネットワークに接続されていません。
リンクインジケータが緑色	NICがネットワーク上の有効なリンクパートナーに接続されています。
動作インジケータが橙色に点滅	ネットワークデータが送信または受信されています。

## 冷却ファンインジケータコード

個々のファンには、それぞれのファンコネクタに隣接した状態インジケータがシステム基板上にあります(図2-7参照)。システム基板上のファンコネクタの位置は、図A-3を参照してください。図2-8に、ファンインジケータコードを一覧表示します。

図2-7. 冷却ファンインジケータ

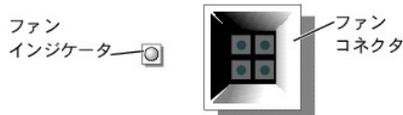


表2-8. 冷却ファンインジケータコード

インジケータ	インジケータコード
オフ	ファンは取り付けられていません。
緑色	ファンは正常に動作しています。
橙色の点滅	ファンが誤作動しています。

## LCD状態メッセージ

システムのベゼルインジケータは、システムが正常に動作していること、またはシステムが注意を必要としていることを示します(図2-1参照)。ベゼルインジケータがエラー状態を示している場合、ベゼルを取り外し、状態LCDによって提供される詳細を参照してください。

LCDは2列の英数字を表示します。表示コードは2つの色の組み合わせで示されます。

- 1 青の背景に白文字 — 情報のみ。対処する必要はありません。
- 1 黒の背景に橙色の文字 — システムに注意が必要です。

表2-9に、LCD状態メッセージと、その考えられる原因を一覧表示します。LCDメッセージは、SELに記録されたイベントを参照します。SELおよびシステム管理設定についての情報は、システム管理ソフトウェアのマニュアルを参照してください。

**メモ:** 表2-9に記載された手順を実行する前に、「システムのトラブルシューティング」の「[お使いになる前に](#)」を参照してください。

表2-9. LCD状態メッセージ

ライン1 メッセージ	ライン2 メッセージ	原因	対応処置
SYSTEM ID	SYSTEM NAME	SYSTEM IDは一意の名前です。5文字以下でユーザーによって定義されます。  SYSTEM NAMEは一意の名前です。16文字以下でユーザーによって定義されます。  システムのIDと名前は、次の状態で表示されます。  1 システムの電源が入っている。 1 電源が切れており、アクティブPOSTエラーが表示されている。	このメッセージは情報のみです。  システムのIDと名前は、セットアップユーティリティで変更できます。手順については、システムの「 <a href="#">ユーザーズガイド</a> 」を参照してください。
E0000	OVRFLW CHECK LOG	LCDオーバーフローメッセージ。  最大で3つのエラーメッセージが、LCDに順次表示されます。4つ目のメッセージは、標準のオーバーフローメッセージとして表示されます。	イベントの詳細は、SELを確認してください。
E0119	TEMP AMBIENT	システム周囲温度が許容範囲を超えています。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">システム冷却のトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E0119	TEMP BP	バックプレーンボードが許容温度の範囲を超えています。	
E0119	TEMP CPU n	特定のマイクロプロセッサが許容温度の範囲を超えています。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">システム冷却のトラブルシューティング</a> 」を参照してください。問題が解決しない場合、マイクロプロセッサヒートシンクが適切に取り付けられているか確認します(「システムオプションの取り付け」の「 <a href="#">マイクロプロセッサの追加または交換</a> 」を参照)。
E0119	TEMP SYSTEM	システム基板が許容温度の範囲を超えています。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">システム冷却のトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E0212	VOLT 3.3	電源装置が許容電圧の範囲を超えています。電源装置に障害があるか適切に取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">電源装置のトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E0212	VOLT 5		
E0212	VOLT 12		
E0212	VOLT BATT	バッテリーの不良です。システム基板の不良です。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">システムバッテリーのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E0212	VOLT BP 12	バックプレーンボードが許容電圧の範囲を超えています。	電源ケーブルが確実にバックプレーンボードに接続されていることを確認します(「 <a href="#">ドライブの取り付け</a> 」を参照)。問題が解決しない場合、「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">電源装置のトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E0212	VOLT BP 3.3		
E0212	VOLT BP 5		

E0212	VOLT CPU VRM	マイクロプロセッサVRM電圧が許容範囲を超えています。マイクロプロセッサVRMに障害があるか適切に取り付けられていません。システム基板上に障害があります。	同じ種類のサポートされたVRMが、適切に取り付けられていることを確認します。問題が解決しない場合、VRMを交換します(図6.9参照)。問題が解決しない場合、「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
E0212	VOLT NIC 1.8V	内蔵NICの電圧が許容範囲を超えています。電源装置に障害があるか適切に取り付けられていません。システム基板上に障害があります。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">電源装置のトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E0212	VOLT NIC 2.5V		
E0212	VOLT PLANAR REG	システム基板が許容電圧の範囲を超えています。システム基板上に障害があるか適切に取り付けられていません。	
E0276	CPU VRM n	特定のマイクロプロセッサVRMに障害があるか、サポートされていないか、あるいは適切に取り付けられていないか、装着されていません。	同じ種類のサポートされたVRMが、適切に取り付けられていることを確認します。問題が解決しない場合、VRMを交換します(「システムオプションの取り付け」の図6.9参照)。
E0276	MISMATCH VRM n		
E0280	MISSING VRM n		
E0319	PCI OVER CURRENT	拡張カードに障害があるか、適切に取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">拡張カードのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E0412	RPM FAN n	特定の冷却ファンに障害があるか、適切に取り付けられていません。あるいは装着されていません。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">冷却ファンのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E0780	MISSING CPU 1	マイクロプロセッサがソケット1に取り付けられていません。	マイクロプロセッサをソケット1に取り付けます(「システムオプションの取り付け」の「 <a href="#">マイクロプロセッサの追加または交換</a> 」を参照)。マイクロプロセッサのソケット1を識別するには、 <a href="#">図A.3</a> を参照してください。
E07F0	CPU IERR	マイクロプロセッサに障害があるか、適切に取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">マイクロプロセッサのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E07F1	TEMP CPU n HOT	特定のマイクロプロセッサが許容温度の範囲を超えており、動作が停止しました。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">システム冷却のトラブルシューティング</a> 」を参照してください。問題が解決しない場合、マイクロプロセッサヒートシンクが正しく取り付けられているか確認します(「システムオプションの取り付け」の「 <a href="#">マイクロプロセッサの追加または交換</a> 」を参照)。
E07F4	POST CACHE	マイクロプロセッサに障害があるか、適切に取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">マイクロプロセッサのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E07F4	POST CPU REG		
E07F4	POST CPU SMI	SMIハンドラーが初期化に失敗しました。システム基板の不良です。	
E07FA	TEMP CPU n THERM	特定のマイクロプロセッサが許容温度の範囲を超えており、遅い速度または周波数で動作しています。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">システム冷却のトラブルシューティング</a> 」を参照してください。問題が解決しない場合、マイクロプロセッサヒートシンクが適切に取り付けられているか確認します(「システムオプションの取り付け」の「 <a href="#">マイクロプロセッサの追加または交換</a> 」を参照)。
E0876	POWER PS n	特定の電源装置から電力が得られません。特定の電源装置に障害があるか、適切に取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">電源装置のトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E0880	INSUFFICIENT PS	十分な電力がシステムに供給されていません。電源装置に障害があるか、適切に取り付けられていません。あるいは装着されていません。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">電源装置のトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E0CB2	MEM SPARE ROW	修正可能なエラー限界値がメモリバンク内で検出されました。エラーは予備列に再マップされました。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">システムメモリのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E0CF1	MBE DIMM Bank n	特定のバンクに取り付けられたメモリモジュールの種類とサイズが異なります。メモリモジュールの障害です。	すべてのバンクのメモリモジュールの種類とサイズが同じで、適切に取り付けられていることを確認します。問題が解決しない場合、「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">システムメモリのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E0CF1	POST MEM 64K	メインメモリの最初の64 KBにおけるパリティ障害です。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">システムメモリのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E0CF1	POST NO MEMORY	メインメモリリフレッシュ検証障害です。	すべてのバンクのメモリモジュールの種類とサイズが同じで、適切に取り付けられていることを確認します。問題が解決しない場合、「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">システムメモリのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E0CF5	LOG DISABLE SBE	シングルメモリモジュール上のマルチシングルビットエラーです。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">システムメモリのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E0D76	DRIVE FAIL	ハードドライブまたはRAIDコントローラに障害があるか、適切に取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">ハードドライブのトラブルシューティング</a> 」および「 <a href="#">RAIDコントローラカードのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E0F04	POST CMOS	CMOSの読み取り/書き込み障害です。システム基板の不良です。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
E0F04	POST CPU SPEED	マイクロプロセッサ速度制御シーケンス障害です。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
E0F04	POST DMA INIT	DMA初期化障害です。DMAベレジスタ読み書き障害です。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">システムメモリのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E0F04	POST DMA REG	システム基板の不良です。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
E0F04	POST KYB CNTRL	キーボードコントローラの不良です。システム基板の不良です。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
E0F04	POST MEM RFSH	メインメモリリフレッシュ検証障害です。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">システムメモリのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E0F04	POST PIC REG	マスタまたはスレーブPCIレジスタテスト障害です。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
E0F04	POST SHADOW	BIOSシャドウイング障害です。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">システムメモリのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E0F04	POST SHD TEST	シャットダウンテストの失敗です。	
E0F04	POST SIO	スーパーI/Oチップ障害です。システム基板の不良です。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
E0F04	POST TIMER	プログラム可能インターバルタイマーテスト障害です。システム基板の不良です。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。

E0F0B	POST ROM CHKSUM	拡張カードに障害があるか、適切に取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">拡張カードのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E0F0C	VID MATCH CPU 2	特定のマイクロプロセッサに障害があるか、サポートされていません。あるいは適切に取り付けられていないか、装着されていません。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">マイクロプロセッサのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E10F3	LOG DISABLE BIOS	BIOSがロギングエラーを無効にしました。	エラーの詳細は、SELを確認してください。
E13F2	IO CHANNEL CHECK	拡張カードに障害があるか、適切に取り付けられていません。システム基板の不良です。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">拡張カードのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E13F4	PCI PARITY		
E13F5	PCI SYSTEM		
E13F8	CPU BUS INIT	マイクロプロセッサまたはシステム基板に障害があるか、適切に取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">マイクロプロセッサのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。問題が解決しない場合、「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
E13F8	CPU BUS PARITY	システム基板の不良です。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
E13F8	CPU MCKERR	マシントラブルエラーです。マイクロプロセッサまたはシステム基板に障害があるか、適切に取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">マイクロプロセッサのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E13F8	HOST BUS	システム基板の不良です。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
E13F8	HOST TO PCI BUS		
E13F8	MEM CONTROLLER	メモリモジュールに障害があるか、適切に取り付けられていません。システム基板の不良です。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">システムメモリのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
E1580	POWER CONTROL	システム基板の不良です。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
E20F1	OS HANG	オペレーティングシステムウォッチドッグタイマーが時間切れになりました。	システムを再起動します。問題が解決しない場合、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。
EFFF0	RAC ERROR	リモートアクセスコントローラのファームウェア障害です。システム基板の不良です。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
EFFF1	POST ERROR	BIOSエラーです。	BIOSファームウェアをアップデートします（「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照）。
EFFF2	BP ERROR	バックプレーンボードに障害があるか、適切に取り付けられていません。	インタフェースケーブルが確実にバックプレーンボードに接続されていることを確認します（「 <a href="#">ドライブの取り付け</a> 」を参照）。問題が解決しない場合、「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
<b>メモ:</b> この表で使用された略語の正式名称は、「 <a href="#">略語一覧</a> 」を参照してください。			

## LCD状態メッセージによって示された問題の解決

状態LCDに単一のメッセージが表示される場合、[表2-9](#)のコードを調べて記載の対応処置を実行します。LCDのコードは、しばしば正確に故障の状態を特定できるので、簡単に修正することができます。例えば、E0280 MISSING VRM 2のコードが表示された場合、マイクロプロセッサがソケット2に取り付けられているのに、そのマイクロプロセッサ用のVRMが適切に取り付けられていないか、装着されていないことがわかります。

反対に、複数の問題に関連してエラーが発生した場合、問題を特定することになります。例えば、複数の電圧障害を示す連続したメッセージを受け取った場合、問題は電源装置の不良であると特定することになります。

## LCD状態メッセージの消去

温度、電圧、ファンなどのセンサーに関連した障害の場合、センサーが通常の状態に戻ったときに、LCDメッセージは自動的に消去されます。例えば、コンポーネントの温度が範囲を超えた場合、LCDは障害があることを表示します。温度が許容範囲に戻ると、メッセージはLCDから消去されます。その他の障害の場合、ディスプレイからメッセージを消去する処置をおこなう必要があります。

- SELのクリア — このタスクはリモートで実行できますが、システムのイベント履歴が失われてしまいます。
- シャーシイントリュージョン — カバーを取り外すと、システムは不適切なコンポーネントが処理されているとみなします。カバーを取り付けなおすとLCDはクリアされます。
- 電力サイクル — システムの電源を切り、コンセントから外します。約10秒待ってから電源ケーブルを接続し、システムを再起動します。

これらの処置を実行すると、障害メッセージが消去され、状態インジケータとLCDの色が通常の状態に戻ります。メッセージは、次の条件下で再度表示されます。

- センサーが通常の状態に戻った後再び障害が発生。新しいSELエントリに帰着します。
- システムがリセットされ、新しいエラーイベントが検出される。
- 障害が、同じディスプレイエントリへマップされる別のソースから記録される。

## システムメッセージ

システムに問題がある可能性を通知するシステムメッセージが、POST中にコンソール上に表示されます。コンソールリダイレクションを実行している場合、システムメッセージがリモートコンソールに表示されます。[表2-10](#)には、発生し得るシステムメッセージ、および各メッセージの考えられる原因を一覧表示します。

 **メモ:** 表示されたシステムメッセージが[表2-10](#)に記載されていない場合、メッセージが表示されたときに実行していたアプリケーションのマニュアルや、オペレーティングシステムのマニュアルを参照して、メッセージの説明と推奨される処置を確認してください。

 **メモ:** [表2-10](#)に記載された手順を実行する前に、「システムのトラブルシューティング」の「[お使いになる前に](#)」を参照してください。

表2-10. システムメッセージ

メッセージ	原因	対応処置
Address mark not found	CD/ディスクドライブサブシステム、またはハードドライブサブシステムの不良です。システム基	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">ディスクドライブのトラブルシューティング</a> 」、 <a href="#">「CDドライブのトラブルシューティング</a> 」、および

	板の不良です。	「ハードドライブのトラブルシューティング」を参照してください。
Alert! Current configuration does not support redundant memory. Redundant memory is disabled.	すべてのバンクに取り付けられたメモリモジュールの種類とサイズが異なります。メモリモジュールの不良です。	すべてのバンクのメモリモジュールの種類とサイズが同じで、適切に取り付けられていることを確認します。問題が解決しない場合、「システムのトラブルシューティング」の「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。
Alert! Unsupported memory or incomplete sets in the following bank(s): Bank x	特定のバンクに取り付けられたメモリモジュールの種類とサイズが異なります。メモリモジュールの障害です。	すべてのバンクのメモリモジュールの種類とサイズが同じで、適切に取り付けられていることを確認します。問題が解決しない場合、「システムのトラブルシューティング」の「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。
Amount of available memory limited to 256 MB!	OS Install Modeがセットアップユーティリティで有効になっています。	セットアップユーティリティのOS Install Modeを無効にします(『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティの使い方」を参照)。
Auxiliary device failure	マウスまたはキーボードケーブルに緩みがあるか、適切に接続されていません。マウスまたはキーボードの不良です。	「システムのトラブルシューティング」の「マウスのトラブルシューティング」および「キーボードのトラブルシューティング」を参照してください。
BIOS Update Attempt Failed!	リモートBIOSのアップデートに失敗しました。	BIOSのアップデートをもう一度試みます。問題が解決しない場合、「困ったときは」を参照してください。
CD-ROM drive not found	CDドライブが正しく接続されていないか、取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「CDドライブのトラブルシューティング」を参照してください。
CPUs with different cache sizes detected	異なる容量のキャッシュを搭載したマイクロプロセッサが取り付けられています。	すべてのマイクロプロセッサのキャッシュ容量が同じで、それらが適切に取り付けられていることを確認します(「システムオプションの取り付け」の「マイクロプロセッサの追加または交換」を参照)。
Decreasing available memory	メモリモジュールに障害があるか、適切に取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。
Diskette drive n seek failure	セットアップユーティリティの設定が間違っています。	セットアップユーティリティを実行し、設定を修正します(『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティの使い方」を参照)。
Diskette read failure	ディスクドライブに障害があるか、適切に取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「ディスクドライブのトラブルシューティング」を参照してください。
Diskette subsystem reset failed	拡張カードに障害があるか、適切に挿入されていません。	ディスクを交換します。
Diskette subsystem reset failed	ディスクドライブに障害があるか、適切に取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「ディスクドライブのトラブルシューティング」を参照してください。
ECC memory error	メモリモジュールに障害があるか、適切に取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。
Remote access controller error	組み込み型リモートアクセスメモリが一時的に破損しています。	組み込み型リモートアクセスメモリをクリアするには、システムをシャットダウンし、電源コードを外してから約30秒待ちます。次に電源コードを接続しなおし、システムを再起動します。問題が解決しない場合、「困ったときは」を参照してください。
Remote access controller is not present	リモートアクセスコントローラがインストールされていません。	
Error: Maximum PCI option ROM count exceeded!	セットアップユーティリティで、あまりに多くの拡張カードのROMが有効になっています。	いくつかの拡張カードROMを無効にします。『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。
Gate A20 failure	キーボードコントローラの不良です。システム基板の不良です。	「困ったときは」を参照してください。
Hard disk controller failure	セットアップユーティリティの設定が間違っています。ハードドライブが適切に取り付けられていません。インタフェースケーブルまたは電源ケーブルに緩みがあります。ハードドライブコントローラサブシステムの不良です。	セットアップユーティリティを実行し、ドライブの種類を修正します(『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティの使い方」を参照)。問題が解決しない場合、「システムのトラブルシューティング」の「ハードドライブのトラブルシューティング」を参照してください。
Hard disk read failure		
I/O parity interrupt at address	拡張カードに障害があるか、適切に取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「拡張カードのトラブルシューティング」を参照してください。
Invalid configuration information - please run SETUP program	セットアップユーティリティの設定が間違っているか、NVRAM_CLRジャンパが取り付けられています。またはシステムバッテリーの不良です。	セットアップユーティリティの設定を確認します(『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティの使い方」を参照)。NVRAM_CLRジャンパを取り外します(ジャンパ位置は、図A-2参照)。問題が解決しない場合、「システムのトラブルシューティング」の「システムバッテリーのトラブルシューティング」を参照してください。
Invalid NVRAM configuration, resource re-allocated	システム設定データが無視されました。	セットアップユーティリティの設定を確認します。『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。
Invalid SCSI configuration	SCSIケーブルがSCSIバックプレーンボードのチャネルBコネクタに接続されています。SCSIバックプレーンデータカードが取り付けられていません。	ケーブルSCSIB/バックプレーンボードに接続されている場合、SCSIB/バックプレーンデータカードを取り付ける必要があります。バックプレーンデータカードを取り付けます(「ドライブの取り付け」の「SCSIB/バックプレーンデータカードの取り付け」を参照)。
SCSI cable detected on connector SCSEIB of the SCSI backplane, daughter card not present		
Keyboard controller failure	キーボードコントローラの不良です。システム基板の不良です。	「困ったときは」を参照してください。
Keyboard clock line failure	キーボードケーブルが緩んでいるか、適切に接続されていません。キーボードの不良です。キーボードコントローラの不良です。	「システムのトラブルシューティング」の「キーボードのトラブルシューティング」を参照してください。
Keyboard data line failure		
Keyboard failure		
Keyboard stuck key failure		
Memory address line failure at address, read value expecting value	メモリモジュールに障害があるか、適切に取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。
Memory double word logic failure at address, read value expecting value		
Memory high address line failure at start address to end address		
Memory high data line failure at start address to end address		
Memory odd/even logic failure at start address to end address		
Memory write/read failure at address, read value expecting value		
Memory parity failure at start address to end address	メモリモジュールに障害があるか、適切に取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。

Memory parity error at address		
No boot device available	CD/ディスクドライブサブシステム、ハードドライブ、またはハードドライブサブシステムに障害があるか、取り付けられていません。	ディスク、CD、またはハードドライブを使用します。問題が解決しない場合、「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">ディスクドライブのトラブルシューティング</a> 」、「 <a href="#">CDドライブのトラブルシューティング</a> 」および「 <a href="#">ハードドライブのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
No boot sector on hard-disk	ハードドライブにオペレーティングシステムが存在しません。	セットアップユーティリティのハードドライブ設定を確認します（『ユーザーズガイド』の「 <a href="#">セットアップユーティリティの使い方</a> 」を参照）。
No PXE-capable device available	POST中に<F12>が押されましたが、PXEデバイスが検出されません。	セットアップユーティリティNICの設定を確認します（『ユーザーズガイド』の「 <a href="#">セットアップユーティリティの使い方</a> 」を参照）。問題が解決しない場合、「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">NICのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
No timer tick interrupt	システム基板の不良です。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
Not a boot diskette	ディスクにオペレーティングシステムが存在しません。	起動ディスクを使用します。
PCI BIOS failed to install	拡張カードへのケーブルが緩んでいます。拡張カードに障害があるか、適切に取り付けられていません。	適切なケーブルがしっかりと拡張カードに接続されていることを確認します。問題が解決しない場合、「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">拡張カードのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
Plug & Play Configuration Error Embedded xxx	PCIデバイスの初期化中にエラーが発生しました。システム基板の不良です。	NVRAM、CLRジャンプを取り付け、システムを再起動します（ジャンプ位置は、 <a href="#">図A-2</a> 参照）。問題が解決しない場合、「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">拡張カードのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
Plug & Play Configuration Error PCI_n	PCIアダプタの初期化中にエラーが発生しました。	
Primary backplane is not present	SCSIバックプレーンボードに障害があるか、適切に取り付けられていません。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
Processor n internal error	マイクロプロセッサの不良です。システム基板の不良です。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">マイクロプロセッサのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
Processor bus parity error		
Processor in socket 1 not installed!	プライマリマイクロプロセッサソケットにマイクロプロセッサが取り付けられていません。	マイクロプロセッサをプライマリマイクロプロセッサソケットに取り付けます。また、プロセッサ1用のVRMを取り付けられていることを確認します（システムオプションの取り付け）の「 <a href="#">マイクロプロセッサの追加または交換</a> 」を参照）。
SCSI cable not present on connector A or B of the primary backplane	SCSIケーブルに緩みがあるか、正しく接続されていません。またはSCSIケーブルの不良です。	SCSIケーブルの接続を確認します。問題が解決しない場合、SCSIケーブルを追加するか交換します（「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照）。
Shutdown failure	シャットダウンテスト障害です。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">システムメモリのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
System backplane error	SCSIバックプレーンボードに障害があるか、適切に取り付けられていません。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
System halted! Must power down	誤ったパスワードが何回も入力されました。	情報のみです。
Time-of-day clock stopped	バッテリーの不良です。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">システムバッテリーのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
Time-of-day not set - please run SETUP program	TimeまたはDateが正しく設定されていません。システムバッテリーの不良です。	TimeおよびDateの設定を確認します（『ユーザーズガイド』の「 <a href="#">セットアップユーティリティの使い方</a> 」を参照）。問題が解決しない場合、システムバッテリーを交換します（システムオプションの取り付け）の「 <a href="#">システムバッテリーの取り付け</a> 」を参照）。
Timer chip counter 2 failed	システム基板の不良です。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
Unsupported CPU combination	マイクロプロセッサがサポートされていません。	サポートされているマイクロプロセッサの組み合わせを取り付けます（システムオプションの取り付け）の「 <a href="#">マイクロプロセッサの追加または交換</a> 」を参照）。
Unsupported CPU stepping detected		
Unsupported DIMM detected in the RAID DIMM slot!	RAIDメモリモジュールがサポートされていません。	正しいバージョンのRAIDメモリモジュールを取り付けます（ドライブの取り付け）の「 <a href="#">内蔵RAIDコントローラの起動</a> 」を参照）。
Unsupported RAID key detected!	RAIDハードウェアキーがサポートされていません。	お使いの特定のシステムにRAIDハードウェアキーを取り付けます（ドライブの取り付け）の「 <a href="#">内蔵RAIDコントローラの起動</a> 」を参照）。
Utility partition not available	POST中に<F10>が押されましたが、起動ハードドライブにユーティリティパーティションが存在しませんでした。	起動ハードドライブにユーティリティパーティションを作成します（『ユーザーズガイド』の「 <a href="#">Dell OpenManage Server Assistant CDの使い方</a> 」を参照）。
The VRM for the processor in socket n is not installed.	特定のマイクロプロセッサVRMに障害があるか、サポートされていません。あるいは適切に取り付けられていないか、装着されていません。	同じ種類のサポートされたVRMが、適切に取り付けられていることを確認します。問題が解決しない場合、VRMを交換します（ <a href="#">図6-9</a> 参照）。
Warning: Detected mode change from RAID to SCSI B of the embedded RAID subsystem.	前回のシステム起動の後、コントローラの種類が変更されました。	ドライブで使用されているコントローラの種類を変更する前に、ハードドライブ上の情報をバックアップします。
Warning: Detected missing RAID hardware for the embedded RAID subsystem. Data loss will occur! Press Y to switch mode to SCSI, press any other key to disable both channels. Press Y to confirm the change; press any other key to cancel.		
Warning: Firmware is out-of-date, please update.	ファームウェアのエラーです。	ファームウェアをアップデートします（「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照）。
Warning! No microcode update loaded for processor X	BIOSエラーです。	BIOSファームウェアをアップデートします（「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照）。
Write fault	ディスク、CD/ディスクドライブサブシステム、ハードドライブ、またはハードドライブサブシステムの不良です。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">ディスクドライブのトラブルシューティング</a> 」、「 <a href="#">CDドライブのトラブルシューティング</a> 」、および「 <a href="#">ハードドライブのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
Write fault on selected drive		
メモ: この表で使用された略語の正式名称は、「 <a href="#">略語一覧</a> 」を参照してください。		

## システムビーブコード

起動ルーチン実行時に、モニタ上で報告できないエラーが発生すると、システムは問題を示す連続ビーブを出す場合があります。

ビーブコードが表示されたら、「[困ったときは](#)」の診断チェックリストのコピーに記入し、[表2-11](#)と比較してください。ビーブコードの意味を調べても問題を解決できない場合、システム診断プログラムを実行し原因を調べてください。それでも問題を解決できない場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

 **メモ:** システムにキーボード、マウス、またはモニタを取り付けずに起動すると、システムはそれらの周辺機器に関連したビーブ音を発しません。

 **メモ:** 表2-11に記載された手順を実行する前に、「システムのトラブルシューティング」の「[お使いになる前に](#)」を参照してください。

表2-11. システムビーブコード

コード	原因	対応処置
1-1-2	CPUレジスタテスト障害です。	マイクロプロセッサ1を交換します。「システム基板オプションの取り付け」の「 <a href="#">マイクロプロセッサの追加または交換</a> 」を参照してください。問題が解決しない場合、マイクロプロセッサ2を交換します。
1-1-3	CMOSの読み取り/書き込み障害です。システム基板の不良です。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
1-1-4	BIOSエラーです。	BIOSファームウェアをフラッシュしなおします（「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照）。
1-2-1	プログラム可能インターバルタイマー障害です。システム基板の不良です。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
1-2-2	DMAの初期化障害です。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">システムメモリのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
1-2-3	DMAベレジスタの書き込み/読み取り障害です。	
1-3-1	メインメモリのリフレッシュ検証障害です。	
1-3-2	メモリが取り付けられていません。	
1-3-3	メインメモリの最初の64 KBにおけるチップまたはデータライン障害です。	
1-3-4	メインメモリの最初の64 KBにおける奇数/偶数論理障害です。	
1-4-1	メインメモリの最初の64 KBにおけるアドレスライン障害です。	
1-4-2	メインメモリの最初の64 KBにおけるパリティ障害です。	
1-4-3	障害—セーフタイマーテスト障害です。	
1-4-4	ソフトウェアNMIポートテスト障害です。	
2-1-1 ~ 2-4-4	メインメモリの最初の64 KBでのビット障害です。	
3-1-1	スレーブDMAレジスタ障害です。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
3-1-2	マスターDMAレジスタ障害です。	
3-1-3	マスター割り込みマスクレジスタ障害です。	
3-1-4	スレーブ割り込みマスクレジスタ障害です。	
3-2-2	割り込みベクトルロード障害です。	
3-2-4	キーボードコントローラテスト障害です。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">キーボードのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
3-3-1	CMOS障害です。	
3-3-2	システム設定検査障害です。	
3-3-3	キーボードコントローラが検出されません。	
3-3-4	ビデオメモリテスト障害です。	
3-4-1	スクリーンの初期化障害です。	
3-4-2	画面リトレーステスト障害です。	
3-4-3	ビデオROM検索障害です。	
4-2-1	タイマが時間を計りません。	
4-2-2	シャットダウンテスト障害です。	
4-2-3	ゲートA20障害です。	
4-2-4	保護モードにおいて、予期しない割り込みが発生しています。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">拡張カードのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
4-3-1	メモリモジュールの不適切な取り付け、またはメモリモジュールの不良です。	
4-3-2	バンク1にメモリモジュールが取り付けられていません。	種類と容量の同じメモリモジュールをバンク1に取り付けます（「システムオプションの取り付け」の「 <a href="#">メモリモジュールの取り付け</a> 」を参照）。
4-3-3	システム基板の不良です。	
4-3-4	時刻機構が停止しました。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">システムバッテリーのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
4-4-1	スーパーI/Oチップ障害です。システム基板の不良です。	
4-4-2	BIOSシャドウイング障害です。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">システムメモリのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
4-4-3	マイクロプロセッサ速度制御シーケンス障害です。	
4-4-4	キャッシュテスト障害です。マイクロプロセッサの不良です。	「システムのトラブルシューティング」の「 <a href="#">マイクロプロセッサのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
<b>メモ:</b> この表で使用された略語の正式名称は、「 <a href="#">略語一覧</a> 」を参照してください。		

## 警告メッセージ

警告メッセージは、起こり得る問題を警告し、作業を続行する前に対応策をとるように求めます。例えば、ディスクをフォーマットする前に、ディスク上のすべてのデータが失われる恐れがあることを警告するメッセージが表示されることがあります。警告メッセージは、通常、作業を中断させ、y(はい)またはn(いいえ)を入力して応答することを要求します。



**メモ:** 警告メッセージは、アプリケーションプログラムまたはオペレーティングシステムによって生成されます。詳細は、「[ソフトウェアの問題解決](#)」、およびオペレーティングシステムまたはアプリケーションプログラムに付属のマニュアルを参照してください。

---

## 診断メッセージ

システム診断プログラムのテストグループまたはサブテストを実行すると、エラーメッセージが表示されることがあります。診断エラーメッセージは、本項に記載されていません。診断チェックリスト([困ったときは](#))を参照)のコピーにメッセージを記録してから、その項を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

---

## アラートメッセージ

オプションのシステム管理ソフトウェアは、システムのアラートメッセージを生成します。例えば、ソフトウェアはSNMPトラップログファイルに表示されるメッセージを生成します。アラートメッセージには、ドライブ、温度、ファン、および電源の状態の、情報、状態、警告、および障害メッセージが含まれます。詳細は、システム管理ソフトウェアのマニュアルを参照してください。

---

[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

## ソフトウェアの問題解決

Dell™ PowerEdge™ 2650システム インストール&トラブルシューティング

- [ソフトウェアのインストールと設定](#)
- [ソフトウェアの使い方](#)

システムには、一般にオペレーティングシステムの他に複数のアプリケーションプログラムがインストールされているため、ソフトウェアに起因する問題は簡単に特定できない場合があります。またソフトウェアのエラーは、ハードウェアの誤動作のように見えることもあります。

ソフトウェアの問題は、次のような原因で発生します。

- 1 プログラムのインストールミス、または設定ミス
- 1 入力エラー
- 1 ある種のアプリケーションプログラムとコンフリクトするデバイスドライバ
- 1 デバイス間の割り込みコンフリクト

システム診断プログラムを実行することによって、システムの問題がソフトウェアに起因していることをチェックすることができます。すべてのテストグループのテストが問題なく完了した場合は、問題はソフトウェアが原因である可能性が高いと考えられます。

本章では、ソフトウェアの問題を解析するためのいくつかの一般的なガイドラインを示します。特定のプログラムに関するトラブルシューティングの詳細は、ソフトウェアに付属のマニュアルを参照するか、ソフトウェアのサポートサービスにご相談ください。

## ソフトウェアのインストールと設定

プログラムを新たに入手したときは、システムのハードドライブにインストールする前に、ウイルススキャンソフトウェアを使用してファイルがウイルスに感染していないかどうかをチェックしてください。ウイルスは使用可能なシステムメモリをすぐに使用し、ハードドライブに保存されているデータを損傷または破壊し、感染したプログラムのパフォーマンスに影響を与え続けます。数種類のウイルス検出プログラムが市販されています。

プログラムをインストールする前に、付属のマニュアルをよく読み、プログラムの仕組み、必要なハードウェア、各種項目のデフォルト設定などを必ず確認してください。一般にプログラムには、インストール手順が記載されたマニュアルとソフトウェアインストールルーチンが付属しています。

ソフトウェアのインストールルーチンによって、必要なプログラムファイルはシステムのハードドライブにコピーされます。インストール手順書には、プログラムを正しく実行するために、オペレーティングシステムの詳しい設定手順が記載されていることがあります。プログラムのインストールを始める前に、必ずインストール手順の説明を読んでください。

インストールルーチンを実行する際には、オペレーティングシステムの設定、使用しているシステムの種類、システムに接続されている周辺機器について、情報を入力するように求められるので、答えられるように準備しておいてください。

## ソフトウェアの使い方

以下の項では、ソフトウェアの操作または設定の結果として発生する可能性のあるエラーについて説明します。

### エラーメッセージ

エラーメッセージは、アプリケーションプログラム、オペレーティングシステム、またはシステムによって生成される可能性があります。システムによって生成されるエラーメッセージについては、「[インジケータ、メッセージ、およびコード](#)」で詳しく説明しています。「[インジケータ、メッセージ、およびコード](#)」に示されていないエラーメッセージが表示された場合、オペレーティングシステムまたはアプリケーションプログラムのマニュアルを調べてください。

### 入力エラー

誤ったときに特定のキーまたはキーの組み合わせが押されると、プログラムが予期せぬ動作をすることがあります。文字や値を入力するときは、アプリケーションプログラムに付属のマニュアルを参照して、正しく入力してください。

使用するプログラムをインストールするための操作環境を用意しておく必要があります。システムの操作環境のパラメータを変更するときには、プログラムの動作を左右する可能性があるということを忘れないでください。操作環境の変更後、正常に動作しなくなったプログラムを再インストールしなければならない場合もあります。

### プログラムのコンフリクト

プログラムの中には、そのプログラムを終了した後も設定情報の一部を残したままにするものがあります。その結果、別のプログラムが実行できなくなることがあります。システムを再起動すると、このようなプログラムが問題の原因であるかどうか確認できます。

特定のサブルーチンを使用するプログラムであるデバイスドライバによって、システムに問題が発生する場合があります。例えば、モニタへのデータ転送方式が一律でない場合は、特定のビデオモードやモニタ用のドライバプログラムが必要になることがあります。このような場合には、そのドライバプログラム専用の起動ファイルを作成するなどして、プログラムの実行方法を特別に用意しなければなりません。詳しくは、ソフトウェアの開発元までお問い合わせください。

### 割り込み要求コンフリクトの回避

ほとんどのPCIデバイスは別のデバイスとIRQラインを共有できます。しかし、同時に2つのデバイスが1つのIRQラインを使用することはできません。PCIデバイスがIRQラインを共有できなかったり、同時に2つのデバイスが同じIRQラインを使用しようとすると、問題が発生する場合があります。このようなコンフリクトを回避するために、取り付けられている各拡張カードのマニュアルを参照してください。[表 3-1](#)を参照して、カードを使用可能なIRQラインの1つに設定してください。

表 3-1. IRQライン割り当てデフォルト値

IRQライン	使用先/使用可能
--------	----------

IRQ0	システムタイマが使用
IRQ1	キーボードコントローラが使用
IRQ2	IRQ8~IRQ15を使用可能にするために割り込みコントローラ1が使用
IRQ3	シリアルポート2(COM2およびCOM4)が使用
IRQ4	シリアルポート1が使用(COM1およびCOM3)
IRQ5	使用可能
IRQ6	ディスクドライブコントローラが使用
IRQ7	使用可能
IRQ8	リアルタイムクロックが使用
IRQ9	電源管理機能で使用
IRQ10	使用可能
IRQ11	使用可能
IRQ12	PS/2マウスポートが使用(セットアップユーティリティでマウスの設定が無効になっている場合を除く)
IRQ13	数値演算コプロセッサが使用
IRQ14	IDE CDドライブコントローラ
IRQ15	使用可能

※: この表で使用された略語の正式名称は、「[略語一覧](#)」を参照してください。

---

[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

## システム診断プログラムの実行

Dell™ PowerEdge™ 2650システム インストール&トラブルシューティング

- [システム診断プログラムの機能](#)
- [システム診断プログラムが必要な場合](#)
- [システム診断プログラムの起動](#)
- [システム診断プログラムの使い方](#)
- [Device Groupsメニューの使い方](#)
- [Device Groupsメニューオプション](#)
- [エラーメッセージ](#)

一般的な診断プログラムとは異なり、システム診断プログラムでは、テストのための専用装置を使用したり、データを破壊したりすることなく、システムのハードウェアのチェックをおこなうことができます。システム診断プログラムを使用することによって、システム動作の信頼性が向上します。診断テストの結果は、ご自身で解決できない問題について、テクニカルサポートにご連絡いただく際に大変重要な情報となります。



**注意：**システム診断プログラムは、Dellシステム専用です。他のシステムでこのプログラムを使用すると、システムが間違った反応を示したり、エラーメッセージが表示されたりすることがあります。

## システム診断プログラムの機能

システム診断プログラムは、一連のテストメニューとオプションから構成されており、そこからさらに特定のデバイスグループやデバイスを選択できるようになっています。テストの実行順序を指定することもできます。また、診断プログラムメニューには、以下の便利な機能もあります。

- 1 テストを個別にまたはまとめて実行できるオプション
- 1 テストを繰り返す回数を選択できるオプション
- 1 テスト結果を表示および印刷する機能、またはファイルに保存する機能
- 1 エラーが検出された場合にテストを一時的に中断するオプション、または最大エラー数に達したときにテストを終了するオプション(最大エラー数は変更可能)
- 1 各テストとそのパラメータを簡潔に説明するヘルプメッセージ
- 1 デバイスグループまたはデバイステストが正常に完了したかどうかを示すステータスメッセージ
- 1 問題が検出された場合に表示されるエラーメッセージ

## システム診断プログラムが必要な場合

システム内の主要なコンポーネントまたはデバイスが正しく機能していない場合、コンポーネントが故障している可能性があります。システムのマイクロプロセッサと入出力コンポーネント(モニタ、キーボード、およびディスクドライブ)が動作していれば、システム診断プログラムを使用することができます。どのコンポーネントをテストする必要があるかがわかっていない場合、該当するデバイスグループまたはサブテストだけを選択します。問題の対象範囲が不確かな場合、以下をお読みください。

## システム診断プログラムの起動

システム診断プログラムは、ハードドライブのユーティリティパーティションから、または『Dell OpenManage Server Assistant CD』から作成したディスクから実行できます。

ユーティリティパーティションから診断プログラムを実行するには、以下の手順を実行します。

- 1 POST中に<F10>を押して、ユーティリティパーティションを起動します。
- 2 ユーティリティパーティションのメインメニューで、Run System UtilitiesからRun System Diagnosticsオプションを選びます。ユーティリティパーティションの詳細は、『ユーザーズガイド』の『Dell OpenManage Server Assistant CD』の『ユーティリティパーティション』を参照してください。

ディスクからシステム診断プログラムを実行するには、以下の手順を実行します。

- 1 『Dell OpenManage Server Assistant CD』を使って、診断ディスクを作成します。ディスク作成の情報は、『ユーザーズガイド』の『Dell OpenManage Server Assistant CD』の『使い方』を参照してください。
- 2 診断ディスクからシステムを起動します。

システムが起動しない場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

システム診断プログラムを起動すると、診断プログラムのロード中であることを知らせるメッセージが表示されます。Diagnosticsメニューが表示されます。このメニューを使用して、すべてのまたは特定のシステム診断テストを実行したり、あるいはシステム診断プログラムを終了することができます。



**メモ：**実際にDell診断プログラムを起動し、システム診断プログラムの内容を画面上で確認しながら以下の説明を読んでください。

システムを短時間で検査するには、Test All Devicesを選んでからQuick Testsを選びます。このオプションは、応答が必要なく、短時間で実行できるデバイステストのみが実行されます。初めにこのオプションを選んで、問題の発生源を手早く絞り込むようにするとよいでしょう。特定のデバイスをテストするには、Test One Deviceを選びます。システムを完全に検査するには、Test All Devicesを選んでから、Extended Testsを選びます。

システムの特定の領域を検査するには、Advanced Testingを選びます。Advanced Testingを選ぶと、診断プログラムのメイン画面が表示されます。この画面には、システムの様々なデバイスグループの一覧およびシステムのサービスタグが含まれます。

Information and Resultsを選ぶと、テスト結果のデータが表示されます。Program Optionsを選ぶと、プログラムのオプション画面が表示され、様々なテストパラメータを設定することができます。

Device Configurationオプションを選ぶと、システム内のデバイスの概要を見ることができます。

Exit to MS-DOSを選ぶと、診断プログラムを終了して、MS-DOS®オペレーティングシステムの環境に戻ります。

Diagnosticsメニューからオプションを選ぶには、そのオプションをハイライト表示させて<Enter>を押すか、または選択するオプションのハイライト表示されている文字に対応するキーを押します。

---

## システム診断プログラムの使い方

DiagnosticsメニューからAdvanced Testingを選ぶと、診断プログラムのメイン画面が表示されます。

診断プログラムのメイン画面では、次の情報が表示されます。

- 1 画面の一番上の2行には、診断プログラムの名前、バージョン番号およびシステムサービスタグが表示されます。
- 1 画面の左側で、Run TestsサブメニューのAllを選択すると、Device Groups領域に診断テストグループが実行順に表示されます。または上下矢印キーを押してデバイスグループをハイライト表示します。
- 1 画面の右側のDevices for Highlighted Groupには、個別のテストグループ内の特定のデバイスが一覧表示されます。
- 1 画面の最下部の2行は、メニュー領域になっています。1行目には、選択できる項目が表示されます。左右矢印キーを押してメニュー項目をハイライト表示します。2行目には、現在ハイライト表示されている項目に関する情報が表示されます。

---

## Device Groupsメニューの使い方

画面最下部のDevice Groupsメニューは、診断プログラムのメイン画面から特定の診断テストを選択して実行するためのオプションを提供します。メニューのオプションを選ぶには、左右矢印キーを使います。別のメニューオプションに移動すると、ハイライト表示されているオプションの簡単な説明が画面の一番下の行に表示されます。

デバイスグループまたはデバイスについての詳細情報を表示する場合、Helpオプションをハイライト表示し、<Enter>を押します。情報を読んだら、<Esc>を押して前の画面に戻ります。

---

## Device Groupsメニューオプション

診断プログラムのメイン画面の最下部に、5つのオプションが一覧表示されます。Run Tests、Devices、Select、Config、Helpです。

メニューオプションは、次の2通りの方法で選択できます。

- 1 画面を見て、オプション名で太文字になっている文字を入力します（例えば、Runオプションを選択するには、rを入力します）。
- 1 左右矢印キーを押して、選択したいオプションにハイライト表示を移してから、<Enter>を押します。

オプションのいずれかが選ばれていると、追加選択ができるようになります。

次項では、Device Groupsメニューの左から右に一覧表示されているメニューオプションについて説明します。

### Run Tests

Run Testsには7つのオプションがあります。

- 1 One — ハイライト表示されたデバイスグループ内のすべてのデバイスを実行します。
- 1 All — すべてのデバイスグループテスト内のすべてのテストを実行します（デバイスグループテストは、一覧表示された順番で実行されます）。
- 1 Select — 選択されたデバイスグループ、またはデバイスグループ内で選択したデバイスのみが実行されます。
- 1 Options — デバイスグループテストまたはデバイステストがどのように実行されるか、およびテスト結果がどのように報告されるかを制御することができるグローバルパラメータのセットを提供します。
- 1 Results — テストの結果を表示します。
- 1 Errors — テスト中に検出されたエラーを表示します。
- 1 Help — Menu、Keys、Device Group、Device、Test、およびVersionsを含む、一連のヘルプオプションを表示します。

### Devices

デバイスグループの大半は、複数のデバイスで構成されています。デバイスグループ内のデバイスを個々に選ぶには、Devicesオプションを使用します。

Devicesを選ぶと、次のオプションが表示されます。Run Tests、Tests、Select、Parameters、およびHelpという5つのオプションを表示します。[表4-1](#)には、各オプションで実行可能なすべての値を一覧表示します

表4-1. Devicesオプション

オプション	機能
Run Tests	7つのオプションを表示します: One、All、Select、Options、Results、Errors、およびHelpです。
Tests	必要に応じてテストプロセスをカスタマイズするためにデバイスを個々に選択できるようになります。一覧から1つまたは複数のデバイスを選ぶことができます。Testsを選ぶと、4つのオプションが表示されます。Run Tests、Select、Parameters、Helpです。
Select	個々のデバイスグループから1つまたは複数のデバイスを選択できるようになります。3つのオプションが表示されます: One、All、Helpです。
Parameters	指定したテストがどのように実行されるか決定します。
Help	ヘルプピックを一覧表示します。

---

## Select

Device GroupsメニューのSelectオプションを使用すると、特定のデバイスグループから1つまたは複数のデバイスを選択できます。3つのオプションが表示されます。One、All、Helpです。

## Config

Device GroupsメニューのConfigを選ぶと、ハイライト表示されているデバイスについての情報が表示されます。

---

## エラーメッセージ

診断プログラムのテストを実行すると、エラーメッセージが表示されることがあります。診断チェックリストのコピーにメッセージを記入し、「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。その際、表示されたメッセージをお伝えください。

---

[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

## システムのトラブルシューティング

Dell™ PowerEdge™ 2650システム インストール&トラブルシューティング

- [作業にあたっての注意](#)
- [お使いになる前に](#)
- [外部接続](#)
- [特定のシステム問題のチェック](#)
- [起動ルーチン](#)
- [システムの向き](#)
- [ベゼル](#)
- [システムカバー](#)
- [周辺機器のチェック](#)
- [システムの内部](#)
- [システム管理アラートメッセージへの応答](#)
- [システムが濡れた場合のトラブルシューティング](#)
- [システムが損傷した場合のトラブルシューティング](#)
- [システムバッテリーのトラブルシューティング](#)
- [電源装置のトラブルシューティング](#)
- [システム冷却のトラブルシューティング](#)
- [マイクロプロセッサのトラブルシューティング](#)
- [拡張カードのトラブルシューティング](#)
- [システムメモリのトラブルシューティング](#)
- [ディスクドライブのトラブルシューティング](#)
- [CDドライブのトラブルシューティング](#)
- [外付けSCSIテープドライブのトラブルシューティング](#)
- [ハードドライブのトラブルシューティング](#)
- [内蔵RAIDコントローラのトラブルシューティング](#)
- [RAIDコントローラカードのトラブルシューティング](#)

システムの動作に問題がある場合、本章に示してある手順に従ってトラブルシューティングをおこなってください。本章では、基本的なシステム問題を解決するための最初におこなう確認と手順について説明すると共に、システム内部のコンポーネントのトラブルシューティング手順を提供します。本章の手順をはじめめる前に、次の手順を実行してください。

- 1 『システム情報ガイド』の「安全上の注意」をお読みください。
- 1 診断プログラムの実行に関しては、「[システム診断プログラムの実行](#)」をお読みください。
- 1 システムキーロックおよびシステムバックカバーのキーを入手してください。

## 作業にあたっての注意

本書の手順では、カバーを取り外してシステム内部の作業をおこなう必要があります。システム内部の作業をおこなう場合、本書またはシステムマニュアルで説明されている以外のシステムの保守をおこなわないでください。常に手順を厳密に守ってください。『システム情報ガイド』の「安全上の注意」のすべての手順を必ず検証してください。

以下の注意を守れば、システム内部の作業は安全です。

-  **警告:** このシステムの電源装置は、高電圧と高エネルギーを発生するため感電の危険があり、身体に危険が及ぶ可能性があります。システムのカバーを取り外して、システム内部に手を触れるといった作業は、訓練を受けたサービス技術者の方だけがこなってください。
-  **注意:** カバーを開ける必要のある手順を実行する前に、『システム情報ガイド』の安全上の注意の「静電気放出への対処」を参照してください。

## お使いになる前に

いずれかの手順を実行する前に、次のコンポーネントが確実且つ適切に取り付けられていることを確認します。

- 1 電源ケーブル
- 1 モニタ、マウス、キーボードなどの外付けデバイスへのケーブル
- 1 システム基板トレイ
- 1 拡張カードケージ

## 外部接続

システム、モニタ、その他の周辺機器（プリンタ、キーボード、マウス、その他の外付け機器など）のほとんどの問題は、スイッチやボタンの設定ミス、およびケーブルの緩みや接続の誤りが原因で起こります。そのような問題であれば、すべてのスイッチ、ボタン、およびケーブル接続をざっとチェックするだけで容易に解決できます。背面パネルの機能およびコネクタについては[図2-3](#)を参照してください。

**メモ:** 正面パネルのPS/2コネクタを有効にするには、モニタを正面パネルビデオコネクタに接続する必要があります。モニタが正面パネルに接続されると、背面パネルのPS/2コネクタおよびビデオコネクタは無効になります。モニタがシステムに接続されていない場合や、モニタが背面パネルに接続されている場合、正面パネルのPS/2コネクタおよびビデオコネクタは無効になります。

## 特定のシステム問題のチェック

1. システムとすべての周辺機器の電源を切り、すべての電源ケーブルをコンセントから外します。
2. システムがPDUに接続されている場合、PDUをいったんオフにして、再びオンにします。

電力が供給されていない場合、プラグを別のコンセントに差し込みます。それでも電力が供給されない場合、別のPDUを試してください。

3. システムを再びコンセントまたはPDUに接続します。
4. モニタは正常に動作していますか？

「[ビデオサブシステムのトラブルシューティング](#)」を参照してください。

5. キーボードは正常に動作していますか？

「[キーボードのトラブルシューティング](#)」を参照してください。

6. マウスおよびプリンタは正常に動作していますか？

「[基本的なI/O機能のトラブルシューティング](#)」を参照してください。

## 起動ルーチン

問題の発生源を判断する際には、システムを目と耳で確認することも重要です。システム起動ルーチン中の目と耳での確認事項について、表5-1に示します。

表5-1. 起動ルーチンインジケータ

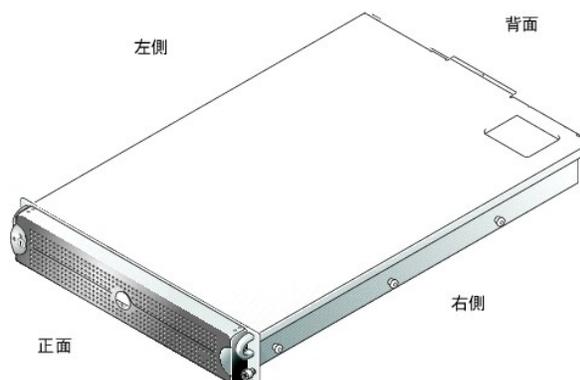
目と耳による確認:	処置
状態またはエラーメッセージが正面パネルLCDに表示	「インジケータ、メッセージ、およびコード」の「 <a href="#">LCD状態メッセージ</a> 」を参照してください。
エラーメッセージがモニタに表示	「インジケータ、メッセージ、およびコード」の「 <a href="#">システムメッセージ</a> 」を参照してください。
ビーブの連続音がシステムから聞こえる	「インジケータ、メッセージ、およびコード」の「 <a href="#">システムビーブコード</a> 」を参照してください。
Dell OpenManager™ Administratorソフトウェアからのアラートメッセージ	「インジケータ、メッセージ、およびコード」の「 <a href="#">アラートメッセージ</a> 」を参照してください。
モニタの電源インジケータ	「 <a href="#">ビデオサブシステムのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
キーボードインジケータ	「 <a href="#">キーボードのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
ディスクドライブ動作インジケータ	「 <a href="#">ディスクドライブのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
CDドライブ動作インジケータ	「 <a href="#">CDドライブのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
ハードドライブ動作インジケータ	「 <a href="#">ハードドライブのトラブルシューティング</a> 」を参照してください。
ドライブにアクセスしているときの聞き慣れない一定したこずるような音	「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

**メモ:** この表で使用された略語の正式名称は、「[略語一覧](#)」を参照してください。

## システムの向き

本書のイラストは、[図5-1](#)に示すシステムの状態を基本にしています。

図5-1. システムの向き



---

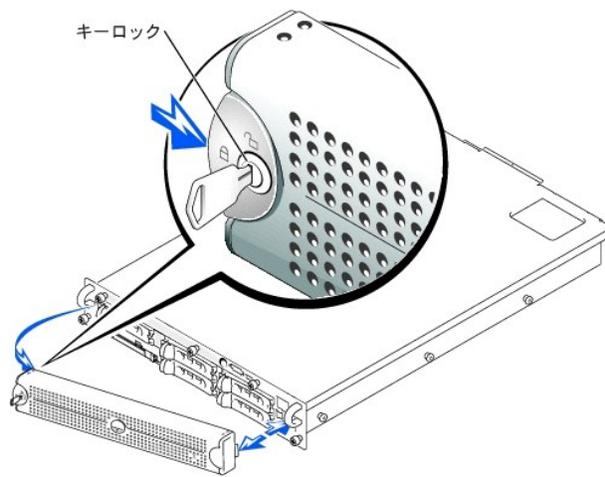
## ベゼル

ベゼルには、システム状態インジケータがあります。ベゼルのロックは、電源ボタン、ディスクドライブ、CDドライブ、ハードドライブ、およびシステム内部へのアクセスを制限します。

### ベゼルの取り外し

1. システムキーを使って、ベゼルのロックを解除します。
2. ベゼルの左端のタブを押します。
3. ベゼルの左端をシステムから離れるように動かし、ベゼルの右端を取り外せるようにします。
4. ベゼルをシステムから引き離します(図5-2参照)。

図5-2. ベゼルの取り外し



### ベゼルの取り付け

1. ベゼルの右端のタブを正面パネルの対応するスロットにはめ込みます。
2. ベゼルの左端をシステムの方に動かし、ベゼルの左端を固定します。
3. システムキーを使って、ベゼルのロックをします。

---

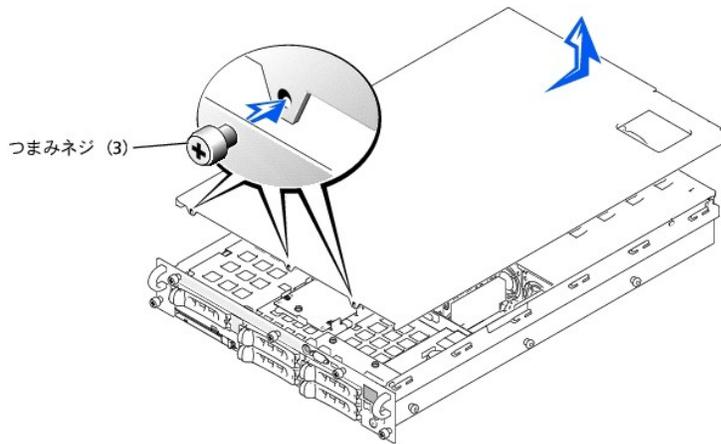
## システムカバー

システムのアップグレードまたはトラブルシューティングをおこなうには、システムカバーを取り外し内部コンポーネントにアクセスできるようにします。

### カバーの取り外し

1. ベゼルを取り外します(「[ベゼルの取り外し](#)」を参照)。
2. 「[作業にあたっての注意](#)」の注意事項を守ってください。
3. カバーをシャーシに固定している3つのつまみネジを緩めます(図5-3参照)。
4. バックカバーを後方へスライドし、カバーの両端をつかみます。
5. 慎重にカバーを持ち上げてシステムから外します。

図5-3. カバーの取り外し



## カバーの取り付け

1. システム内部に工具や部品が残っていないか、またカバーによって損傷を受けないようにすべてのケーブルが配線されているか確認します。
2. カバーをシャーシ側面のカバー位置合わせフックに揃え、カバーを前方へスライドします (図5-3参照)。
3. カバーをシャーシに固定する3つのつまみネジを締めます。
4. ベゼルを取り付けます (「[ベゼルの取り付け](#)」を参照)。

## 周辺機器のチェック

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

## ビデオサブシステムのトラブルシューティング

### 問題

- 1 モニタ
- 1 モニタのインタフェースケーブル
- 1 ビデオメモリ
- 1 ビデオロジック

### 処置

1. システムの正面と背面の両方のビデオコネクタにモニタが接続されていないか確認します。

システムには、正面と背面のどちらかのビデオコネクタに1台のモニタしか接続できません。モニタが正面パネルに接続されている場合、背面パネルのビデオコネクタ、およびPS/2キーボード/マウスコネクタは無効です。

2台のモニタがシステムに接続されている場合、1台のモニタを取り外します。問題が解決しない場合、手順2に進みます。

2. システムおよび電源のモニタへの接続を確認します。
3. システム診断プログラムのビデオテストを実行します。

テストが正常に実行された場合、問題はビデオのハードウェアとは関係ありません。「[ソフトウェアの問題解決](#)」に進みます。

テストが正常に実行されなかった場合、「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

## キーボードのトラブルシューティング

### 問題

- 1 システムエラーメッセージがキーボードの問題を示している

### 処置

1. システムの正面と背面の両方のビデオコネクタにモニタが接続されていないか確認します。

システムには、正面と背面のどちらかのビデオコネクタに1台のモニタしか接続できません。モニタが正面パネルに接続されている場合、背面パネルのビデオコネクタ、およびPS/2キーボード/マウスコネクタは無効です。

2台のモニタがシステムに接続されている場合、1台のモニタを取り外します。問題が解決しない場合、手順2に進みます。

2. キーボードおよびキーボードケーブルに損傷がないかどうかを調べます。

キーボードおよびキーボードケーブルに損傷がなく、各キーが正常に動作している場合、手順4に進みます。

キーボードまたはキーボードケーブルに損傷がある場合、手順3に進みます。

3. 障害のあるキーボードを正常なキーボードと取り替えます。

問題が解決する場合、キーボードを交換する必要があります(「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください)。

4. システム診断プログラムのキーボードのテストを実行します。

キーボードを使ってキーボードのテストを選択できない場合、手順5に進みます。

テストが正常に実行されなかった場合、「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

5. 障害のあるキーボードを正常なキーボードと取り替えます。

問題が解決する場合、障害のあるキーボードを交換する必要があります。問題が解決しない場合、コントローラの不良です(「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください)。

## マウスのトラブルシューティング

### 問題

- 1 システムエラーメッセージがマウスの問題を示している

### 処置

1. システムの正面と背面の両方のビデオコネクタにモニタが接続されていないか確認します。

システムには、正面と背面のどちらかのビデオコネクタに1台のモニタしか接続できません。モニタが正面パネルに接続されている場合、背面パネルのビデオコネクタ、およびPS/2キーボード/マウスコネクタは無効です。

2台のモニタがシステムに接続されている場合、1台のモニタを取り外します。問題が解決しない場合、手順2に進みます。

2. 使用されているマウスの種類、およびマウスがどのパネルに接続されているか確認します。

USBマウスが、正面パネルか背面パネルのUSBコネクタに接続されている場合、手順4に進みます。

PS/2マウスが、正面パネルのPS/2コネクタに接続されていない場合、手順4に進みます。

PS/2マウスが、正面パネルのPS/2コネクタに接続されている場合、手順3に進みます。

3. PS/2マウスが、キーボード/マウスケーブルアダプタを使って正面パネルに接続されていることを確認します。

正面パネルPS/2コネクタは、キーボード/マウスケーブルアダプタの付いたマウスのみをサポートします。

PS/2マウスが正面パネルのPS/2コネクタに接続されている場合、キーボード/マウスケーブルアダプタを使うか、PS/2マウスをUSBマウスと交換します。キーボード/マウスケーブルアダプタをお持ちでない場合、「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

4. マウスおよびマウスケーブルに損傷がないかどうかを調べます。

5. マウスの各ボタンをクリックします。

マウスおよびマウスケーブルに損傷がなく、各ボタンが正常に動作していれば、手順7に進みます。

マウスまたはマウスケーブルに損傷がある場合、手順6に進みます。

6. 障害のあるマウスを正常なマウスと交換します。

問題が解決する場合、マウスを交換する必要があります(「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください)。

7. システム診断プログラムでポインティングデバイスのテストを実行します。

問題が解決する場合、障害のあるマウスを交換する必要があります。問題が解決しない場合、コントローラの不良です(「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください)。

## 基本的なI/O機能のトラブルシューティング

### 問題

- 1 システムエラーメッセージがI/Oポートに問題があることを示している

- 1 ポートに接続されたデバイスが動作していない

### 処置

1. セットアップユーティリティを起動し(手順については、『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティの使い方」を参照)、Serial Port の設定を確認します。

ポートがOffに設定されている場合、手順3に進みます。

ポートがOffに設定されていない場合、手順2に進みます。

2. Serial Port の設定をAutoに変更してから、システムを再起動します。

3. セットアップユーティリティの設定を確認します。

手順については、『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティの使い方」を参照してください。設定が正しい場合、手順5に進みます。

4. セットアップユーティリティで必要な設定を変更します。ポートの問題が特定のアプリケーションプログラムだけで発生する場合、そのアプリケーションプログラムのマニュアルを参照して、特別なポート設定が必要かどうか確認します。
5. 診断ディスクからシステムを再起動し、システム診断プログラムのシリアルポートのテストを実行します。

テストが正常に実行されなかった場合、「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

テストが正常に実行されるのに問題が解決しない場合、「[シリアル/IOデバイスのトラブルシューティング](#)」を参照してください。

## シリアル/IOデバイスのトラブルシューティング

### 問題

- 1 ポートに接続されたデバイスが動作していない

### 処置

1. システムおよびシリアルポートに接続された周辺機器の電源を切ります。
2. インタフェースケーブルを、正常なケーブルと交換します。

問題が解決する場合、インタフェースケーブルを交換する必要があります（「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください）。

3. システムとシリアルデバイスの電源を切り、デバイスを同種のデバイスと交換します。
4. システムとシリアルデバイスの電源を入れます。

問題が解決する場合、シリアルデバイスを交換する必要があります。問題が解決しない場合、「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

## USBデバイスのトラブルシューティング

### 問題

- 1 システムエラーメッセージが問題を示している
- 1 ポートに接続されたデバイスが動作していない

### 処置

1. セットアップユーティリティを起動し、USBポートが有効になっているか確認します（手順については、『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティの使い方」を参照）。
2. システムとすべてのUSBデバイスの電源を切ります。

システムに接続されたUSBデバイスが1つだけの場合、手順5に進みます。

3. すべてのUSBデバイスを取り外し、誤動作しているデバイスを別のポートに接続します。
4. システムの電源を入れ、デバイスを接続しなおします。

問題が解決する場合、USBポートに障害があります（「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください）。

5. 可能であれば、インタフェースケーブルを正常なケーブルと交換します。

問題が解決する場合、インタフェースケーブルを交換する必要があります（「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください）。

6. システムとUSBデバイスの電源を切り、デバイスを同種のデバイスと交換します。
7. システムとUSBデバイスの電源を入れます。

問題が解決する場合、USBデバイスを交換する必要があります。問題が解決しない場合、「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

## NICのトラブルシューティング

### 問題

- 1 NICがネットワークと通信できない

### 処置

1. NICコネクタの該当するインジケータを確認します（[図2-6](#)参照）。

緑色のインジケータは、アダプタが有効なリンクパートナーに接続されていることを示します。橙色のインジケータの点滅は、ネットワークデータが送受信されていることを示します。

- 1 リンクインジケータが点灯していない場合、すべてのケーブル接続を確認します。
- 1 可能であれば、自動ネゴシエーション設定を変更してみてください。
- 1 スイッチまたはハブの別のポートを試してください。

内蔵NICの代わりにNIC拡張カードを使っている場合、NICカードのマニュアルを参照してください。

2. インジケータが点灯しない場合、ネットワークドライバファイルが損傷を受けているか、または削除されている可能性があります。ドライバを確認し、必要に応じてドライバを削除して再インストールします。

再インストールしたドライバをアクティブにするには、システムを再起動する必要があります。

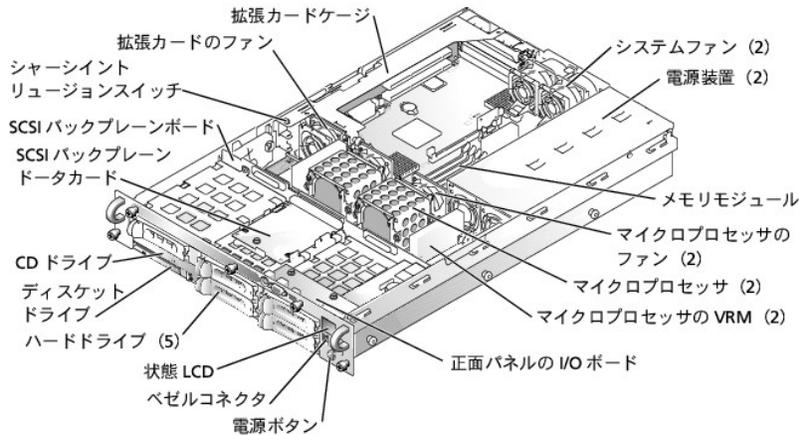
3. 適切なドライバがインストールされ、プロトコルがバウンドされていることを確認します。
4. セットアップユーティリティを起動し、NICが有効になっているか確認します（『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティの使い方」を参照）。

- ネットワーク上のNIC、ハブ、スイッチが、すべて同じデータ転送速度に設定されていることを確認します。
- すべてのネットワークケーブルが適切な種類で、指定された長さを超えていないことを確認します。詳細は、『ユーザーズガイド』の「ネットワークケーブル要件」を参照してください。

## システムの内部

図5-4は、カバーおよびベゼルが取り外された状態のシステムの内部配置図です。

図5-4. システムの内部



システム基板には、システムの制御回路や、その他の電子コンポーネントが搭載されています。いくつかのハードウェアオプション(マイクロプロセッサやメモリなど)は、直接システム基板に取り付けられています。拡張カードケージには、フルレングスのPCIまたはPCI-X拡張カードを3台まで搭載できます。

システムには、3.5インチディスクドライブおよびCDDドライブを取り付けることができます。CD/ディスクドライブトレイは、SCSIバックプレーンボードを経由してシステム基板のコントローラに接続されます。詳細は、「[ドライブの取り付け](#)」を参照してください。

ハードドライブベイには、1インチSCSIハードドライブを最大5台搭載できます。ハードドライブは、SCSIバックプレーンボードを経由して、システム基板のコントローラまたはRAIDコントローラカードに接続されます。詳細は、「[ドライブの取り付け](#)」を参照してください。

取り付け手順またはトラブルシューティング手順では、ジャンパ設定の変更が必要な場合があります。詳細は、「[ジャンパおよびコネクタ](#)」を参照してください。

## システム管理アラートメッセージへの応答

オプションのシステム管理ソフトウェアは、システムの限界電圧と限界温度、システム冷却ファン、およびシステム内のSCSIハードドライブの状態を監視します。アラートメッセージがアラートログウィンドウに表示されます。アラートログウィンドウおよびオプションの情報は、システム管理ソフトウェアのマニュアルを参照してください。

## システムが濡れた場合のトラブルシューティング

### 問題

- 液こぼれ
- 液はね
- 高湿度

### 処置

- システムおよび周辺機器の電源を切り、コンセントから外します。
- カバーを取り外します(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
- システムに取り付けられたすべての拡張カードを取り外します(「システムオプションの取り付け」の「[拡張カードの取り外し](#)」を参照)。
- システムを少なくとも24時間、乾かします。
- カバーを取り付けます(「[カバーの取り付け](#)」を参照)。
- システムおよび周辺機器をコンセントに接続し、システムの電源を入れます。

システムが正常に起動しない場合、「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

- システムが正常に起動する場合、システムをシャットダウンして手順3で取り外したすべての拡張カードを取り付けます(「システムオプションの取り付け」の「[拡張カードの取り付け](#)」を参照)。
- システム診断プログラムのシステム基板のテストを実行して、システムが正常に動作していることを確認します。

テストが正常に完了しない場合、「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

---

## システムが損傷した場合のトラブルシューティング

### 問題

- 1 システムを落したり損傷を与えた

### 処置

1. 次のコンポーネントが適切に取り付けられていることを確認します。
  - 1 拡張カードケース
  - 1 拡張カード
  - 1 電源装置
  - 1 冷却ファン
  - 1 システム基板トレイ
  - 1 ドライブキャリアのSCSI/バックプレーンボードへの接続
2. すべてのケーブルが正しく接続されていることを確認します。
3. すべてのコンポーネントが正しく取り付けられていて、損傷を受ける危険がないことを確認します。
4. システム診断プログラムのシステム基板のテストを実行します。

テストが正常に完了しない場合、「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

---

## システムバッテリーのトラブルシューティング

### 問題

- 1 エラーメッセージがバッテリーの問題を示している
- 1 セットアップユーティリティからシステム設定情報が消えている
- 1 システムの日時が正しくない

システムバッテリーはシステムの電源が切られている間、システム設定、日付および時刻の情報をメモリの特別なセクション内に保持します。バッテリーの動作寿命は、システムの使用状況に応じて、2年から5年と異なります(例えば、システムの電源が入れられている場合は、バッテリーはほとんど使用されず、従って、バッテリーの寿命は長くなります)。起動ルーチン中に間違った時刻または日付が表示された場合、バッテリーを交換する必要があるかもしれません。

バッテリーがなくてもシステムは動作可能です。ただし、この場合、システムの電源を切る度に、バッテリーによってNVRAM内に保持されるシステム設定情報が消えてしまいます。従って、バッテリーを取り付けるまでは、システムを起動するたびに、システム設定情報を再入力し、オプションを再設定する必要があります。

### 処置

1. セットアップユーティリティで日時を再入力します(手順については、『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティの使い方」を参照)。
2. システムの電源を切り、コンセントから1時間以上取り外します。
3. システムをコンセントに接続し、もう一度システムの電源を入れます。
4. セットアップユーティリティを起動します。

セットアップユーティリティの日付と時刻が正しくない場合は、バッテリーを交換します(「システムオプションの取り付け」の「[システムバッテリーの取り付け](#)」を参照)。

バッテリーを交換しても問題が解決しない場合、「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

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

 **メモ:** 長い期間(数週間または数ヶ月)システムの電源が切られていた場合、NVRAMはシステム設定情報を喪失している可能性があります。これは、バッテリーの不良によるものではありません。

---

## 電源装置のトラブルシューティング

### 問題

- 1 システム状態インジケータが橙色
- 1 正面パネル状態LCDインジケータが電源装置に問題があることを示している
- 1 電源装置障害インジケータが問題を示している

### 処置

1. 故障した電源装置を探します。

電源装置の障害インジケータが点灯しています([図2-4](#)参照)。

**注意:** 電源装置はホットプラグ対応です。システムが正常に動作するには、1台の電源装置を取り付ける必要があります。2台の電源装置が取り付けられている場合、システムは冗長モードになっています。一度に取り外したり取り付けできる、電源の入った電源装置は1台だけです。

- 故障した電源装置を取り外します(「システムオプションの取り付け」の「[電源装置の取り外し](#)」を参照)。
- 新しい電源装置を取り付けます(「システムオプションの取り付け」の「[電源装置の取り付け](#)」を参照)。

**メモ:** 新しい電源装置を取り付けた後、システムが電源装置を認識して正常に動作しているかどうか確認するのに数秒かかります。電源オンインジケータが緑色に点灯し、電源装置が適切に機能していることを示します(図2-4参照)。

- 問題が解決しない場合、新しい電源装置を取り付けます(「システムオプションの取り付け」の「[電源装置の取り付け](#)」を参照)。
- 問題が解決しない場合、「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

---

## システム冷却のトラブルシューティング

### 問題

- システム管理ソフトウェアが、ファンに関連したエラーメッセージを発している
- 正面パネル状態LCDインジケータが冷却に問題があることを示している

### 処置

システム全体またはシステム内部の個々のコンポーネントの冷却は、以下の影響を受けます。

- システムの周囲温度が高すぎる
- システムに流出入する空気の流れが妨げられている
- システム内部のケーブルが冷却ファンの空気の流出入を妨げている
- 拡張カードファイラーブラケットが空の拡張スロットに取り付けられていない
- 個々の冷却ファンが故障している(「[冷却ファンのトラブルシューティング](#)」参照)

システムの電源が入っているときに適切な冷却を維持するには、システムが上列に記した状態にないことを確認します。個々の冷却ファンが故障している場合、「[冷却ファンのトラブルシューティング](#)」を参照して問題を解決してください。

## 冷却ファンのトラブルシューティング

### 問題

- システム状態インジケータが橙色
- 正面パネル状態LCDインジケータが冷却に問題があることを示している
- ファン状態インジケータがファンに問題があることを示している
- システム管理ソフトウェアが、ファンに関連したエラーメッセージを発している

### 処置

**注意:** 冷却ファンはホットプラグ対応です。システムがオンの間適切な温度を維持するために、ファンは一度に1台だけ交換します。

- カバーを取り外します(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
- 故障したファンを探します。  
ファンのインジケータが橙色に点滅しています(図2-7参照)。
- 故障したファンを取り外します(「システムオプションの取り付け」の「[冷却ファンの取り外し](#)」を参照)。
- ファンを取り付けなおし、ファンコネクタがしっかり装着されていることを確認します。

**メモ:** 新しいファンを取り付けた後、システムがファンを認識してファンが正常に動作しているかどうか確認するのに最長で30秒かかります。システム基板上のファン状態インジケータが緑色に点灯して、ファンが適切に機能していることを示します(図2-7参照)。

- 問題が解決しない場合、新しいファンを取り付けます(「システムオプションの取り付け」の「[冷却ファンの取り付け](#)」を参照)。
- 交換したファンが動作しない場合、ファンコネクタの不良です(「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください)。

---

## マイクロプロセッサのトラブルシューティング

### 問題

- エラーメッセージが、マイクロプロセッサの問題を示している
- 正面パネル状態LCDインジケータが、マイクロプロセッサ、VRM、またはシステム基板に問題があることを示している
- ヒートシンクが各マイクロプロセッサに取り付けられていない

### 処置

1. 「[作業にあたっての注意](#)」の注意事項を守ってください。
2. システムと取り付けた周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。

**注意:** 『システム情報ガイド』の安全上の注意の「静電気放出への対処」を参照してください。

3. カバーを取り外します(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
4. 各マイクロプロセッサ用のVRMが適切に取り付けられていることを確認します(図6-9参照)。
5. カバーを取り付けます(「[カバーの取り付け](#)」を参照)。
6. システムおよび周辺機器をコンセントに接続して電源を入れます。
7. システム診断プログラムのQuick Testsを実行します。

問題が解決しない場合、手順8に進みます。

8. システムと取り付けた周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
9. カバーを取り外します(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
10. マイクロプロセッサ1およびVRM 1は取り付けたままで、マイクロプロセッサ2およびVRM 2を取り外します(「システムオプションの取り付け」の「[マイクロプロセッサの追加または交換](#)」を参照)。マイクロプロセッサ1およびVRM 1の位置は、[図A-3](#)を参照してください。

マイクロプロセッサが1つだけ取り付けられている場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

11. カバーを取り付けます(「[カバーの取り付け](#)」を参照)。
  12. システムおよび周辺機器をコンセントに接続して電源を入れます。
  13. システム診断プログラムのQuick Testsを実行します。
- テストが正常に完了する場合、手順14に進みます。
14. システムと取り付けた周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
  15. カバーを取り外します(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
  16. 手順10で取り外したマイクロプロセッサ2およびVRM 2を取り付けます(「システムオプションの取り付け」の「[マイクロプロセッサの追加または交換](#)」を参照)。
  17. システム診断プログラムのQuick Testsを実行します。

問題が解決しない場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

---

## 拡張カードのトラブルシューティング

### 問題

- 1 エラーメッセージが拡張カードの問題を示している
- 1 拡張カードが間違った動作をしているか、まったく機能していない
- 1 正面パネル状態LCDインジケータが拡張カードまたはシステム基板に問題があることを示している
- 1 拡張カードファイラブラケットが空の拡張スロットに取り付けられていない

### 処置

**注意:** 拡張カードのトラブルシューティングをおこなう際は、オペレーティングシステムや拡張カードのマニュアルを参照してください。

1. 「[作業にあたっての注意](#)」の注意事項を守ってください。
2. システムと取り付けた周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。

**注意:** 『システム情報ガイド』の安全上の注意の「静電気放出への対処」を参照してください。

3. カバーを取り外します(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
4. 拡張カードケージが適切に取り付けられていることを確認します(「システムオプションの取り付け」の「[拡張カードケージの取り付け](#)」を参照)。
5. 各拡張カードがコネクタにしっかり装着されていることを確認します(「システムオプションの取り付け」の「[拡張カードの取り付け](#)」を参照)。
6. 適切なケーブルが、拡張カード上の該当するコネクタにしっかり接続されていることを確認します。
7. カバーを取り付けます(「[カバーの取り付け](#)」を参照)。
8. システムおよび周辺機器をコンセントに接続して電源を入れます。
9. システム診断プログラムのQuick Testsを実行します。

問題が解決しない場合、手順10に進みます。

10. システムと取り付けた周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
11. カバーを取り外します(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
12. システムに取り付けられたすべての拡張カードを取り外します(「システムオプションの取り付け」の「[拡張カードの取り外し](#)」を参照)。
13. カバーを取り付けます(「[カバーの取り付け](#)」を参照)。

- システムおよび周辺機器をコンセントに接続して電源を入れます。
- システム診断プログラムのQuick Testsを実行します。

テストが正常に完了しない場合、「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

- 残りの拡張カードについて、次の手順を実行します。
  - システムと取り付けた周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
  - カバーを取り外します（「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
  - 手順12で取り外した拡張カードの1つを取り付けます。
  - システム診断プログラムのQuick Testsを実行します。

テストが正常に完了しない場合、「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。すべての拡張カードを取り付けなおしてもQuick Testsが失敗する場合、「[困ったときは](#)」を参照してテクニカルサポートにお問い合わせください。

---

## システムメモリのトラブルシューティング

### 問題

- メモリモジュールの不良
- システム基板の不良
- 正面パネル状態LCDインジケータがシステムメモリに問題があることを示している

### 処置

- システムとすべての周辺機器の電源を入れます。

エラーメッセージが表示されない場合、手順15に進みます。
- セットアップユーティリティを起動し、システムメモリの設定を確認します（手順については、『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティの使い方」を参照）。
- メモリ量がシステムメモリの設定値に一致している場合、手順15に進みます。それ以外の場合、手順4に進みます。
- システムと取り付けた周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
- カバーを取り外します（「[カバーの取り外し](#)」を参照）。

 **注意:** 『システム情報ガイド』の安全上の注意の「静電気放出への対処」を参照してください。

- メモリモジュールをコネクタに装着しなおします（「システムオプションの取り付け」の「[メモリモジュールの取り付け](#)」を参照）。
- カバーを取り付けます（「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
- システムおよび周辺機器をコンセントに接続して電源を入れます。
- セットアップユーティリティを起動して、システムメモリの値を再度チェックします。

搭載しているメモリ量がシステムメモリの設定に一致していない場合、次の手順を実行します。

- システムと取り付けた周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
- カバーを取り外します（「[カバーの取り外し](#)」を参照）。

 **メモ:** メモリモジュールには複数の構成方法があります。「システムオプションの取り付け」の「[メモリモジュールの取り付けガイドライン](#)」を参照してください。次の手順は、構成の一例です。

- バンク1のメモリモジュールペアを同じ容量のものと交換します。
- カバーを取り付けます（「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
- システムおよび周辺機器をコンセントに接続し、システムの電源を入れます。
- システムを再起動し、モニタ画面およびキーボードのインジケータを観察します。
- 次の手順を実行します。
  - システムと取り付けた周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
  - カバーを取り外します（「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
  - 取り付けられた各メモリモジュールのペアについて、手順10～13を繰り返します。

問題が解決しない場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

- システム診断プログラムのシステムメモリのテストを実行します。

テストが正常に完了しない場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

---

## ディスクドライブのトラブルシューティング

### 問題

- 1 エラーメッセージが、ディスクドライブの問題を示している

## 処置

1. セットアップユーティリティを起動し、システムが正しく設定されていることを確認します(『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティの使い方」を参照)。
2. ベゼルを取り外します(「[ベゼルの取り外し](#)」を参照)。
3. 診断ディスクからディスクドライブのテストを実行し、ディスクドライブが正常に動作するかどうか確認します。

テストに失敗したら、手順4に進みます。

4. システムと取り付けた周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
5. CD/DVDディスクドライブトレイが適切に取り付けられていることを確認します(「ドライブの取り付け」の「[CD/DVDディスクドライブトレイの取り付け](#)」を参照)。
6. システムをコンセントに接続し、システムおよび周辺機器の電源を入れます。
7. ベゼルを取り付けます(「[ベゼルの取り付け](#)」を参照)。
8. 診断ディスクからディスクドライブのテストを実行し、ディスクドライブが正常に動作するかどうか確認します。

テストに失敗したら、手順9に進みます。

9. システムと取り付けた周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
10. カバーを取り外します(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
11. システム基板が適切に取り付けられていることを確認します(「システムオプションの取り付け」の「[システム基板トレイの取り付け](#)」を参照)。
12. バックカバーを取り付けます(「[カバーの取り付け](#)」を参照)。
13. システムおよび周辺機器をコンセントに接続して電源を入れます。
14. 診断ディスクからディスクドライブのテストを実行し、ディスクドライブが正常に動作するかどうか確認します。

問題が解決しない場合、手順15に進みます。

15. システムと取り付けた周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
16. カバーを取り外します(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
17. システムに取り付けられたすべての拡張カードを取り外します(「システムオプションの取り付け」の「[拡張カードの取り外し](#)」を参照)。
18. カバーを取り付けます(「[カバーの取り付け](#)」を参照)。
19. システムおよび周辺機器をコンセントに接続して電源を入れます。
20. 診断ディスクからディスクドライブのテストを実行し、ディスクドライブが正常に動作するかどうか確認します。

テストが正常に実行された場合、拡張カードがディスクドライブロジックとコンフリクトを起しているか、拡張カードに障害がある可能性があります。手順21に進みます。

テストが失敗した場合、「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

21. システムと取り付けた周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
22. カバーを取り外します(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
23. 手順17で取り外した拡張カードの1つを取り付けます(「システムオプションの取り付け」の「[拡張カードの取り付け](#)」を参照)。
24. カバーを取り付けます(「[カバーの取り付け](#)」を参照)。
25. システムおよび周辺機器をコンセントに接続して電源を入れます。
26. 診断ディスクからディスクドライブのテストを実行し、ディスクドライブが正常に動作するかどうか確認します。
27. すべての拡張カードを取り付けなおすか、拡張カードを1枚ずつ取り付けて診断ディスクからシステムを起動できない拡張カードを発見するまで、手順21～26を繰り返します。

問題が解決しない場合、「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

---

## CDドライブのトラブルシューティング

### 問題

- 1 システムがCDからデータを読み取れない
- 1 CDドライブインジケータが起動中に点滅しない

### 処置

1. セットアップユーティリティを起動し、IDEデバイスが有効になっているか確認します(『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティの使い方」を参照)。
2. システム診断プログラムのIDEデバイスのテストを実行し、CDドライブが正常に動作するかどうか確認します。

テストに失敗したら、手順3に進みます。

3. ベゼルを取り外します(「[ベゼルの取り外し](#)」を参照)。
4. システムと取り付けた周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
5. CD/DVDディスクドライブトレイが適切に取り付けられていることを確認します(「ドライブの取り付け」の「[CD/DVDディスクドライブトレイの取り付け](#)」を参照)。
6. システムをコンセントに接続しなおし、システムおよび周辺機器の電源を入れます。
7. ベゼルを取り付けます(「[ベゼルの取り付け](#)」を参照)。

問題が解決しない場合、手順8に進みます。

8. システム診断プログラムのIDEデバイスのテストを実行し、CDドライブが正常に動作するかどうかを確認します。

テストに失敗したら、手順9に進みます。

9. システムと取り付けられた周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
10. カバーを取り外します(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
11. システム基板が適切に取り付けられていることを確認します(「システムオプションの取り付け」の「[システム基板トレイの取り付け](#)」を参照)。
12. バックカバーを取り付けます(「[カバーの取り付け](#)」を参照)。
13. システムおよび周辺機器をコンセントに接続して電源を入れます。
14. システム診断プログラムのIDEデバイスのテストを実行し、CDドライブが正常に動作するかどうかを確認します。

問題が解決しない場合、「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

---

## 外付けSCSIテープドライブのトラブルシューティング

### 問題

- 1 テープドライブの不良
- 1 テープカートリッジの不良
- 1 ソフトウェアまたはデバイスドライバ
- 1 SCSI ホストアダプタの不良

### 処置

1. 障害の発生時に使用していたテープを取り外し、新しい正常なテープと取り替えます。
2. 必要なSCSI デバイスドライバがハードドライブにインストールされ正しく設定されていることを確認します。

システムの内蔵SCSIコントローラ用のデバイスドライバに関する情報は、『ユーザーズガイド』の「SCSIドライブのインストールおよび設定」を参照してください。

3. テープバックアップソフトウェアのマニュアルの説明に従って、テープバックアップソフトウェアを再インストールします。
4. ドライブへのケーブル接続を確認します。
  - a. システムと取り付けられた周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
  - b. テープドライブからSCSIコントローラカードへのSCSIケーブル接続を確認します。
  - c. テープドライブへのAC電源ケーブル接続を確認します。
5. テープドライブに一意のSCSI ID番号が割り当てられているか、またテープドライブのターミネータが正しく設定されているか確認します。
6. SCSI IDの選択とターミネータの有効化と無効化については、テープドライブのマニュアルを参照してください。
7. システムをコンセントに接続し、システムの電源を入れます。
8. 問題が解決しない場合、「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

---

## ハードドライブのトラブルシューティング

### 問題

- 1 ハードドライブの不良
- 1 SCSIバックプレーンボードの不良
- 1 SCSIケーブル接続に障害があるか、緩みがある
- 1 ハードドライブ状態インジケータがドライブに問題があることを示している
- 1 正面パネル状態LCDインジケータがハードドライブに問題があることを示している

### 処置

 **注意:** このトラブルシューティング手順を実行すると、ハードドライブに保存されたデータが破壊されることがあります。手順を継続する前に、ハードドライブ上のすべてのファイルをバックアップしてください。

1. システムを再起動し、SCSIまたはRAIDコントローラに応じて<Ctrl><h>、<Ctrl><a>、または<Ctrl><m>を押して、SCSI設定ユーティリティを起動します。
2. プライマリSCSIチャネルが有効であることを確認し、システムを再起動します。

設定ユーティリティの詳細は、コントローラに付属のマニュアルを参照してください。

3. デバイスドライバが、正しくインストールされ設定されているか確認します(オペレーティングシステムのマニュアルを参照)。

 **メモ:** ドライブが切迫した障害の兆しを示すと、状態インジケータが緑色に点滅し、次に橙色に点滅してから消えます。このパターンが2秒ごとに繰り返されます。ドライブに障害が発生すると、状態インジケータが橙色に1秒間に4回点滅します。

- ハードドライブを取り外し、別のドライブベイに取り付けます。
- 問題が解決する場合、ハードドライブを元のベイに取り付けなおします。

元のベイでハードドライブが正常に機能する場合、ドライブキャリアに間欠の問題があります。ドライブがドライブキャリアに適切に取り付けられていることを確認します(「ドライブの取り付け」の「[SCSIハードドライブの取り付け](#)」を参照)。

それでもドライブキャリアが元のベイで正常に機能しない場合、SCSIバックプレーンボードのコネクタの不良です。「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

- RAIDコントローラカードが取り付けられている場合、システム内部のSCSIケーブル接続を確認します。
  - システムと取り付けられた周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
  - カバーを取り外します(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
  - RAIDコントローラカードへのSCSIケーブル接続を確認します(詳細は、RAIDコントローラのマニュアルを参照)。
- ハードドライブのパーティション分割と論理フォーマットをおこないます。可能な場合は、ファイルをドライブに再保存してください。

ドライブを分割し論理的にフォーマットするには、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。

問題が解決しない場合、「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

---

## 内蔵RAIDコントローラのトラブルシューティング

### 問題

- エラーメッセージが内蔵RAIDコントローラの問題を示している

### 処置

- セットアップユーティリティを起動し、内蔵RAIDコントローラの設定を確認します(『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティの使い方」を参照)。コントローラが有効な場合、手順4に進みます。
- RAIDコントローラの設定をEnabledに変更してから、システムを再起動します。
- RAIDコントローラソフトウェアに付属のマニュアルを参照して、ソフトウェアの設定を確認します。
- システムと取り付けられた周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。

 **注意:** 『システム情報ガイド』の安全上の注意の「静電気放出への対処」を参照してください。

- カバーを取り外します(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
- RAIDメモリモジュールをコネクタに装着しなおします(「ドライブの取り付け」の [図7-3](#)を参照)。
- RAIDハードウェアキーをコネクタに装着しなおします(「ドライブの取り付け」の [図7-4](#)を参照)。
- RAIDバッテリーケーブルをコネクタに装着しなおします(「ドライブの取り付け」の [図7-5](#)を参照)。
- バックカバーを取り付けます(「[カバーの取り付け](#)」を参照)。
- システムおよび周辺機器をコンセントに接続して電源を入れます。

問題が解決しない場合、手順11に進みます。

- システムと取り付けられた周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
- カバーを取り外します(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。

 **警告:** バッテリーは、必ず同一タイプまたはメーカーが推奨する同等のものと交換してください。使用済みのバッテリーは、メーカーの指示に従って廃棄してください。詳細は、『システム情報ガイド』を参照してください。

- RAIDバッテリーを取り付けます(「ドライブの取り付け」の [図7-5](#)参照)。
- バックカバーを取り付けます(「[カバーの取り付け](#)」を参照)。
- システムおよび周辺機器をコンセントに接続して電源を入れます。

問題が解決しない場合、「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

---

## RAIDコントローラカードのトラブルシューティング

お使いのシステムにはオプションのRAIDコントローラカードが含まれている場合があります。コントローラに問題が発生した場合、トラブルシューティングの詳細は、RAIDコントローラのマニュアルを参照してください。

---

[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

## システムオプションの取り付け

Dell™ PowerEdge™ 2650システム インストール&トラブルシューティング

- [システムファン](#)
- [電源装置](#)
- [拡張カードケージ](#)
- [拡張カード](#)
- [メモリモジュール](#)
- [システム基板トレイ](#)
- [マイクロプロセッサ](#)
- [システムバッテリー](#)

この項では、以下のオプションの取り外しと取り付け方法について説明します。

- 1 拡張カード
- 1 アップグレードメモリ
- 1 アップグレードマイクロプロセッサ

また、この項では必要に応じて、ファン、電源装置、およびシステムバッテリーの交換方法についても説明します。

## システムファン

システムには、次のホットプラグ対応冷却ファンが搭載されています。

- 1 システムファンが2つ
- 1 拡張カードファンが1つ
- 1 各マイクロプロセッサ用のマイクロプロセッサファンが1つ

システムには、オプションのその他のホットプラグ対応ファンが搭載されている場合もあります。

## 冷却ファンの取り外し

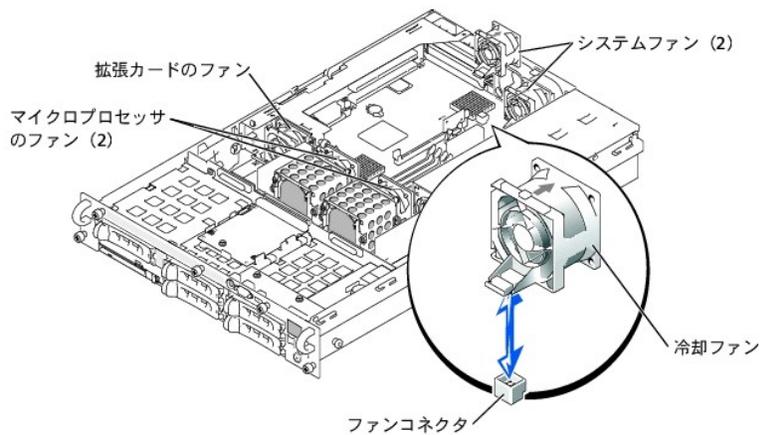
📌 **メモ:** 個々のファンの取り外し手順は同じです。

⚠️ **注意:** 『システム情報ガイド』の安全上の注意の「静電気放出への対処」を参照してください。

⚠️ **注意:** 冷却ファンはホットプラグ対応です。システムがオンの間適切な温度を維持するために、ファンは一度に1台だけ交換します。

1. カバーを取り外します（「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
2. ファンをシャーシから真っ直ぐ引き上げて外します（[図6-1](#)参照）。

図6-1. 冷却ファンの取り外しと取り付け



## 冷却ファンの取り付け

📌 **メモ:** 個々のファンの取り付け手順は同じです。

1. ファンがカチッと所定の位置に収まるまで、ファンを保持基板に押し下げます(図6-1参照)。
2. カバーを取り付けます(「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り付け](#)」を参照)。

## 電源装置

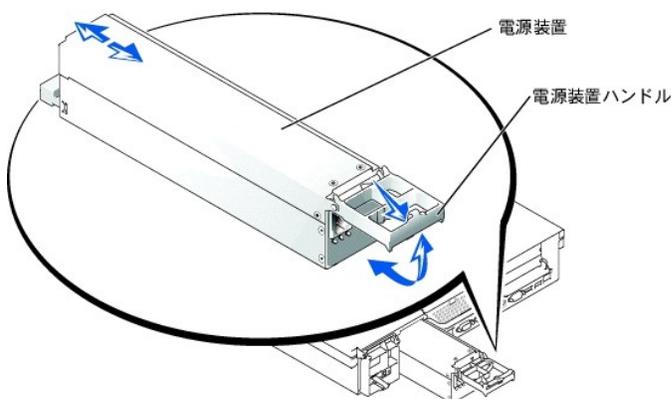
システムには、ホットプラグ対応電源装置が1台か2台搭載されています。

### 電源装置の取り外し

**注意:** 電源装置はホットプラグ対応です。システムが正常に動作するには、1台の電源装置を取り付ける必要があります。2台の電源装置が取り付けられている場合、システムは冗長モードになっています。一度に取り外したり取り付けできる、電源の入った電源装置は1台だけです。

1. 電源装置のハンドルの底面にあるラッチをつかみます。
2. 電源装置がシャーシから外れるようになるまで、電源装置のハンドルを上にかかします(図6-2参照)。
3. 電源装置をシャーシから真っ直ぐ引き出します(図6-2参照)。

図6-2. 電源装置の取り外しと取り付け



### 電源装置の取り付け

1. 電源装置のハンドルを引き上げた状態で、新しい電源装置をシャーシに押し込みます(図6-2参照)。
2. カチッと所定の位置に収まるまで、ハンドルを下にかかします(図6-2参照)。

**メモ:** 新しい電源装置を取り付けた後、システムが電源装置を認識して正常に動作しているかどうか確認するのに数秒かかります。電源オンインジケータが緑色に点灯し、電源装置が適切に機能していることを示します(図2-4参照)。

## 拡張カードケージ

取り外し可能拡張カードケージによって、多くの取り付け手順が単純化され、1回の手順でライザボードおよび取り付けられたすべての拡張カードを取り外すことができます。

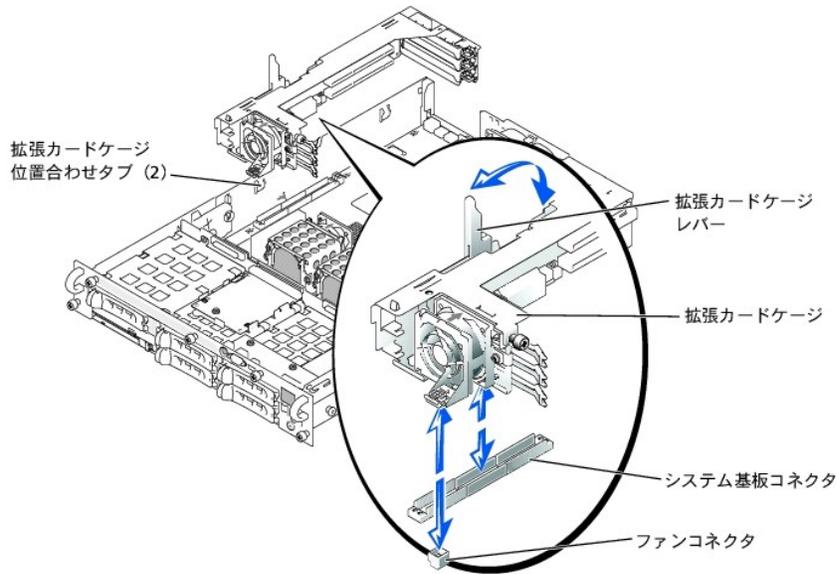
### 拡張カードケージの取り外し

**警告:** この項で説明する手順を実行する前に、システムの電源を切り、コンセントから外してください。詳細は、「システムのトラブルシューティング」の「[作業にあたっての注意](#)」を参照してください。

**注意:** 『システム情報ガイド』の安全上の注意の「静電気放出への対処」を参照してください。

1. システムおよび周辺機器の電源を切り、コンセントから外します。
2. カバーを取り外します(「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
3. すべての拡張カードケーブルを取り外します。
4. 拡張カードケージがシャーシから外れるようになるまで、ケージレバーを上にかかします(図6-3参照)。
5. ケージをシャーシから真っ直ぐ持ち上げて取り外します(図6-3参照)。

図6-3. 拡張カードケージの取り外しと取り付け



## 拡張カードケージの取り付け

● **注意:** 『システム情報ガイド』の安全上の注意の「静電気放出への対処」を参照してください。

1. 拡張カードケージレバーを垂直な状態にして、ケージがシャーシ側面のタブと揃うまで、ケージをシャーシに下ろします (図6-3参照)。
2. ハンドルがケージの上面と揃い、ケージがシャーシに固定されるまで、拡張カードケージレバーを下に動かします (図6-3参照)。
3. すべての拡張カードケーブルを取り付けます。
4. カバーを取り付けます (「システムのトラブルシューティング」の「カバーの取り付け」を参照)。

## 拡張カード

システムには、3つの拡張スロットが組み込まれています。拡張カードは、システムのライザボードに取り付けます (拡張スロットを識別するには、図A-4を参照)。

### 拡張カードの取り付けガイドライン

同じバス上に異なる動作速度の拡張カードを取り付けることができますが、バスはそのバス上でもっとも遅いカードの動作速度で動作します。例えば、バス上の1つのカードの動作速度が66 MHzで、別のカードの動作速度が100 MHzの場合、バスは66 MHzで動作します。

拡張スロットおよびPCIバスを識別するには、図A-4を参照してください。表6-1に、各拡張カードスロットのPCIバスおよび動作速度を一覧表示します。

表6-1. 拡張スロットの速度

スロット	バス	動作速度
1	1	33、66、または100 MHz
2	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 スロット1が空ではない場合 — 33、66、または100 MHz</li> <li>1 スロット1が空の場合 — 33、66、100、または133 MHz</li> </ul>
3	2	33、66、100、または133 MHz

メモ: 動作速度の異なる拡張カードを使っている場合、速度の最も遅いカードをスロット3に、最も遅いカードをスロット1に取り付けてください。

### PCIバススキャン順序

システムのBIOSは、起動中にPCIバスをスキャンしその数を数えます。拡張スロットは、スロット番号ではなくホストバスの順番に従ってスキャンされます。拡張スロットおよび内蔵PCIデバイスがスキャンされる順番は、表6-2を参照してください。図A-4に、バスおよび拡張スロットの図を示します。

追加要因が、PCIバス番号の割り当てに影響を与えます。拡張カードには、カードとブリッジ用のバス番号をそれぞれに割り当てる必要のあるPCIブリッジチップが付いている場合があります。ある種の拡張カードには、2つのPCIブリッジチップが付いています。その場合、3つの連続したPCIバス番号をすべて同じ拡張スロットに割り当てることになります。

拡張カードを取り付ける際に、ある種の拡張カードのコントローラのバス番号を直接割り当てるのが難しい場合があります。しかし、表6-2に一覧表示されたPCIバススキャン順序を使って、拡張スロット内のPCIバスの相対番号を決めることができます。例えば、拡張スロット3にあるPCIコントローラのバス番号が、スロット2のバス番号より低くなることは決してありません。なぜならスキャン順序において、スロット2はスロット3に先行するからです。

表6-2. PCIバススキャン順序

順序	デバイスまたはスロット
1	ビデオ
2	組み込み型リモートアクセスコンポーネント
3	拡張スロット1
4	拡張スロット2
5	拡張スロット3
6	内蔵NIC 1
7	内蔵NIC 2
8	システム基板上の内蔵SCSIコントローラ
9	システム基板上のオプションの内蔵RAIDコントローラ

**メモ:** この表で使用された略語の正式名称は、「[略語一覧](#)」を参照してください。

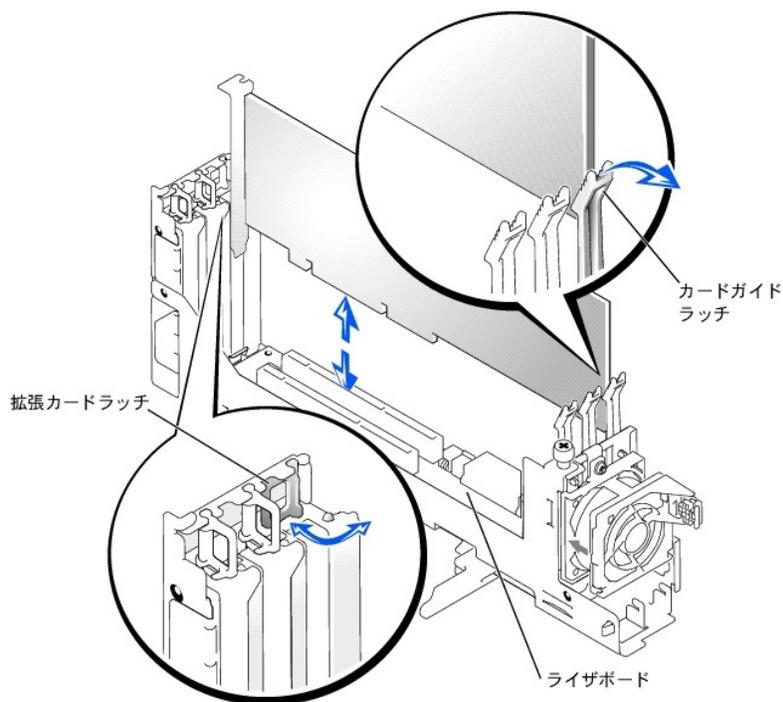
## 拡張カードの取り付け

**警告:** この項で説明する手順を実行する前に、システムの電源を切り、コンセントから外してください。詳細は、「システムのトラブルシューティング」の「[作業にあたっての注意](#)」を参照してください。

**注意:** 『システム情報ガイド』の安全上の注意の「静電気放出への対処」を参照してください。

- 拡張カードを箱から出し、取り付けの準備をします。  
手順については、カードに付属のマニュアルを参照してください。
- システムおよび周辺機器の電源を切り、コンセントから外します。
- カバーを取り外します（「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
- すべての拡張カードケーブルを取り外します。
- 拡張カードケージを取り外します（「[拡張カードケージの取り外し](#)」を参照）。
- 拡張カードケージをライザボードが水平になるように置きます。
- 拡張カードラッチ（[図6-4](#)参照）を開いて、フィルターブラケットを取り外します。
- 拡張カードを取り付けます（[図6-4](#)参照）。
  - カードエッジコネクタが拡張カードのライザボード上の拡張カードコネクタと揃うように拡張カードを置きます。
  - カードが完全に装着されるまで、カードエッジコネクタを拡張カードコネクタにしっかり押し込みます。
  - カードがコネクタに装着されたら、拡張カードラッチを閉じます（[図6-4](#)参照）。  
カードがコネクタに装着されると、カードガイドラッチは自動的に閉じます。

図6-4. 拡張カードの取り付け



9. 拡張カードケージを取り付けます(「[拡張カードケージの取り付け](#)」を参照)。
10. 新しいカードのケーブルを含め、すべての拡張カードのケーブルを接続します。

ケーブルの接続については、拡張カードに付属のマニュアルを参照してください。

**メモ:** 取り付けようとしている拡張カードが、同じPCIバス上に既に取り付けてある拡張カードと動作速度が異なる場合、バス上のすべての拡張カードは最も遅いカードの速度で動作します。

11. カバーを取り付けます(「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り付け](#)」を参照)。

## 拡張カードの取り外し

**警告:** この項で説明する手順を実行する前に、システムの電源を切り、コンセントから外してください。詳細は、「システムのトラブルシューティング」の「[作業にあたっての注意](#)」を参照してください。

**注意:** 『システム情報ガイド』の安全上の注意の「静電気放出への対処」を参照してください。

1. システムおよび周辺機器の電源を切り、コンセントから外します。
2. カバーを取り外します(「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
3. すべての拡張カードケーブルを取り外します。
4. 拡張カードケージを取り外します(「[拡張カードケージの取り外し](#)」を参照)。
5. 拡張カードケージをライザボードが水平になるように置きます。
6. 拡張カードを取り外せるようにします。
  - a. 拡張カードのラッチを開きます(図6-4参照)。
  - b. カードガイドのラッチにあるリリースタブを押します(図6-4参照)。
  - c. 拡張カードの上端をつかんで、慎重に拡張カードコネクタから取り外します。
7. 拡張カードを取り外したままにする場合、空の拡張スロットの開口部に金属製のフィルターブラケットを取り付け、拡張カードのラッチを閉じます。

**メモ:** FCC(Federal Communications Commission) 認可規格にシステムを準拠させるには、空の拡張スロットにフィルターブラケットを取り付ける必要があります。ブラケットを取り付けると、システムが塵や埃から保護されるとともに、システム内部の空気循環と冷却にも効果的です。

8. 拡張カードケージを取り付けます(「[拡張カードケージの取り付け](#)」を参照)。
9. すべての拡張カードケーブルを取り付けます。
10. カバーを取り付けます(「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り付け](#)」を参照)。

## メモリモジュール

システム基板上の6個のメモリモジュールコネクタには、256 MB～6 GBのレジスタメモリモジュールを取り付けることができます。メモリモジュールコネクタは、それぞれが対になった3つのバンク(DIMM A～DIMM C)で構成されています。

## メモリアップグレードキット

このシステムでは、128 MB、256 MB、512 MB、および1 GBのレジスタDDR SDRAMモジュールを組み合わせて取り付けることにより、6 GBまでアップグレードすることができます。メモリアップグレードキットは必要に応じてご購入いただけます。

**メモ:** メモリモジュールはPC-1600対応でなくてはなりません。

## メモリモジュールの取り付けガイドライン

メモリモジュールコネクタには、電源装置に近い順に、「DIMM A1」～「DIMM C2」というラベルが付けられています(図A-3参照)。メモリモジュールを取り付ける際は、次のガイドラインに従ってください。

- 1 同じ容量のメモリモジュールをペアにして取り付ける必要があります。
- 1 DIMM A1およびA2コネクタにメモリモジュールのペアを取り付けてから、2つ目のペアをB1およびB2コネクタに取り付けます。以下、同様に取り付けます。

表6-3に、これらのガイドラインを基本にした、メモリ構成の例を一覧表示します。

表6-3. メモリモジュール構成の例

希望のメモリ容量	DIMM A		DIMM B		DIMM C	
	1	2	1	2	1	2
256 MB	128 MB	128 MB	なし	なし	なし	なし
512 MB	256 MB	256 MB	なし	なし	なし	なし
1 GB	512 MB	512 MB	なし	なし	なし	なし
2 GB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB	なし	なし
2 GB	1 GB	1 GB	なし	なし	なし	なし
3 GB	1 GB	1 GB	512 MB	512 MB	なし	なし
6 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB

## メモリアップグレードの実行

**警告:** この項で説明する手順を実行する前に、システムの電源を切り、コンセントから外してください。詳細は、「システムのトラブルシューティング」の「[作業にあたっての注意](#)」を参照してください。

**注意:** 『システム情報ガイド』の安全上の注意の「静電気放出への対処」を参照してください。

- 1 システムおよび周辺機器の電源を切り、コンセントから外します。
- 2 カバーを取り外します(「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
- 3 搭載したい容量に達するまで、メモリモジュールのペアを取り付けるか交換します(「[メモリモジュールの取り付け](#)」および「[メモリモジュールの取り外し](#)」を参照)。

メモリモジュールコネクタの位置は、[図A-3](#)を参照してください。

- 4 カバーを取り付けます(「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り付け](#)」を参照)。
- 5 システムおよび周辺機器をコンセントに接続して電源を入れます。

POST(電源投入時の自己診断)が終了すると、メモリテストが実行されます。

NVRAMに保存されたシステム設定情報と新しいメモリ設定が一致しないことが検出されます。エラーメッセージの最後は次のようになっています。

Press <F1> to continue; <F2> to enter System Setup

- 6 <F2>を押して、セットアップユーティリティを起動し、System Memoryの設定値を確認します。

System Memoryの設定値には、新たに取り付けられたメモリがすでに反映されているはずですが。

- 7 System Memoryの値が正しくない場合、1つまたは複数のメモリモジュールが正しく取り付けられていない可能性があります。手順1～6を繰り返し、メモリモジュールがコネクタにしっかりと装着されていることを確認します。
- 8 システム診断プログラムのシステムメモリのテストを実行します。

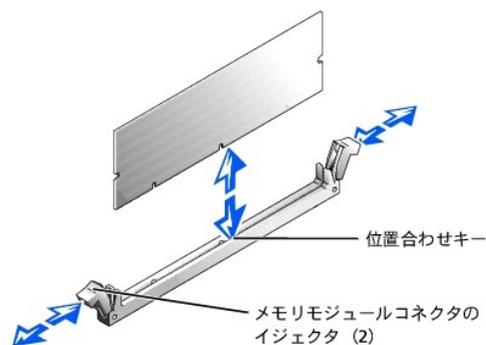
## メモリモジュールの取り付け

**警告:** この項で説明する手順を実行する前に、システムの電源を切り、コンセントから外してください。詳細は、「システムのトラブルシューティング」の「[作業にあたっての注意](#)」を参照してください。

**注意:** 『システム情報ガイド』の安全上の注意の「静電気放出への対処」を参照してください。

- 1 システムおよび周辺機器の電源を切り、コンセントから外します。
- 2 カバーを取り外します(「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
- 3 メモリモジュールを取り付けるメモリモジュールコネクタの位置を確認します([図A-3](#)参照)。
- 4 [図6-5](#)に示すように、メモリモジュールコネクタのイジェクトを押し開き、コネクタにメモリモジュールを装着できる状態にします。

図6-5. メモリモジュールの取り外しと取り付け



- メモリモジュールのエッジコネクタを位置合わせキーに揃え、コネクタにメモリモジュールを差し込みます (図6-5参照)。  
メモリモジュールコネクタには位置合わせキーがあり、メモリモジュールは一方方向にしか取り付けられません。
- 人差し指で取り付けクリップを押さえながら親指でメモリモジュールの上隅を押し下げて、メモリモジュールをコネクタにしっかりとめ込みます (図6-5参照)。  
メモリモジュールがコネクタに正しく取り付けられている場合、メモリモジュールコネクタのイジェクトが、別のメモリモジュールが装着されている他のコネクタのイジェクトと同じ位置になります。
- 手順3～6を繰り返して、残りのメモリモジュールを取り付けます。
- 「[メモリアップグレードの実行](#)」の手順4～8を実行します。

## メモリモジュールの取り外し

**警告:** この項で説明する手順を実行する前に、システムの電源を切り、コンセントから外してください。詳細は、「システムのトラブルシューティング」の「[作業にあたっての注意](#)」を参照してください。

**注意:** 『システム情報ガイド』の安全上の注意の「静電気放出への対処」を参照してください。

- システムおよび周辺機器の電源を切り、コンセントから外します。
- カバーを取り外します (「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
- メモリモジュールを取り外すメモリモジュールコネクタの位置を確認します (図A-3参照)。
- メモリモジュールがコネクタから飛び出して外れるまで、メモリモジュールコネクタのイジェクトを押し開きます (図6-5参照)。
- 手順3と4を繰り返して、残りのメモリモジュールをすべて取り外します。
- 「[メモリアップグレードの実行](#)」の手順4～8を実行します。

## システム基板トレイ

システム基板のコンポーネントを識別するには、[図A-3](#)を参照してください。

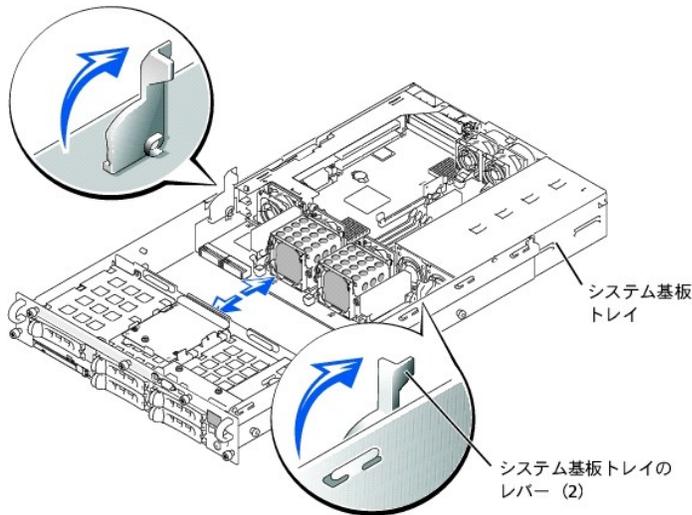
### システム基板トレイの取り外し

**警告:** この項で説明する手順を実行する前に、システムの電源を切り、コンセントから外してください。詳細は、「システムのトラブルシューティング」の「[作業にあたっての注意](#)」を参照してください。

**注意:** 『システム情報ガイド』の安全上の注意の「静電気放出への対処」を参照してください。

- システムおよび周辺機器の電源を切り、コンセントから外します。
- カバーを取り外します (「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
- システム基板トレイがシャーシから外れるようになるまで、トレイの2つのレバーを同時に上に動かします (図6-6参照)。

図6-6. システム基板トレイの取り外しと取り付け



4. システム基板トレイが止まるまで、真っ直ぐ後に引きます。
5. システム基板トレイの前面を少しだけ上に持ち上げ、トレイがシャーシから外れるまで真っ直ぐ後ろに引きます。

## システム基板トレイの取り付け

**注意:** 『システム情報ガイド』の安全上の注意の「静電気放出への対処」を参照してください。

1. システム基板トレイのレバーを垂直に立てた状態で、トレイが止まるまでシャーシに押し込みます (図6-6参照)。
2. システム基板トレイがシャーシに固定されるまで、トレイの2つのレバーを同時に下に動かします (図6-3参照)。
3. カバーを取り付けます (「システムのトラブルシューティング」の「カバーの取り付け」を参照)。

## マイクロプロセッサ

将来のオプションを利用して速度と機能をアップしたいときは、セカンドマイクロプロセッサを追加したり、プライマリまたはセカンドマイクロプロセッサを交換することができます。

**注意:** セカンドマイクロプロセッサのタイプと速度は、1つ目と同じでなければなりません。2つのマイクロプロセッサの速度が異なると、両方とも遅いほうのマイクロプロセッサ速度で動作します。

各マイクロプロセッサおよび関連するキャッシュメモリは、それぞれシステム基板のZIFソケットに取り付けられたPGAパッケージに格納されています。セカンドZIFソケットにはセカンドマイクロプロセッサが搭載されています。

**メモ:** マイクロプロセッサが1つのシステムの場合、マイクロプロセッサはPROC 1ソケットに取り付ける必要があります。

マイクロプロセッサアップグレードキットには、次の品目が含まれています。

1. マイクロプロセッサ
1. ヒートシンク
1. 固定クリップ (2)
1. 冷却ファン
1. VRM (セカンドマイクロプロセッサを追加する場合)

## マイクロプロセッサの追加または交換

**警告:** この項で説明する手順を実行する前に、システムの電源を切り、コンセントから外してください。詳細は、「システムのトラブルシューティング」の「作業にあたっての注意」を参照してください。

**注意:** 『システム情報ガイド』の安全上の注意の「静電気放出への対処」を参照してください。

1. システムおよび周辺機器の電源を切り、コンセントから外します。
2. カバーを取り外します (「システムのトラブルシューティング」の「カバーの取り外し」を参照)。

セカンドマイクロプロセッサを取り付ける場合、手順6に進みます。

**メモ:** システムは、マイクロプロセッサ冷却ファンを取り外さなくてもマイクロプロセッサヒートシンクを取り外せるように設計されています。但し、ファンを取り外すと、ヒートシンクに容易に手が届くようになります (「冷却ファンの取り外し」を参照)。

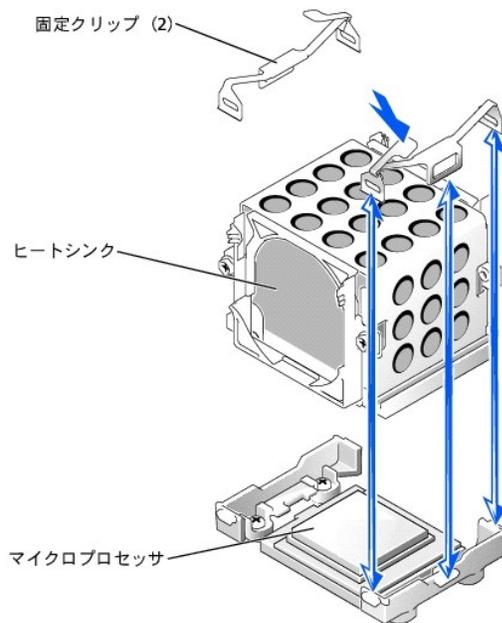
3. マイクロプロセッサヒートシンクを取り外します。
  - a. ヒートシンクの固定クリップを押し下げて、クリップがZIFソケットの保持タブから外れるようにします (図6-7参照)。
  - b. ヒートシンク固定クリップを取り外します。

**警告:** マイクロプロセッサおよびヒートシンクは、非常に高温になることがあります。マイクロプロセッサを取り扱う前には十分に時間をかけ、温度が下がっていることを確認してください。

**注意:** マイクロプロセッサを取り外す場合以外は、決してヒートシンクをマイクロプロセッサから取り外さないでください。ヒートシンクは、温度を適切な状態に保つために必要です。

- c. ヒートシンクを取り外します。

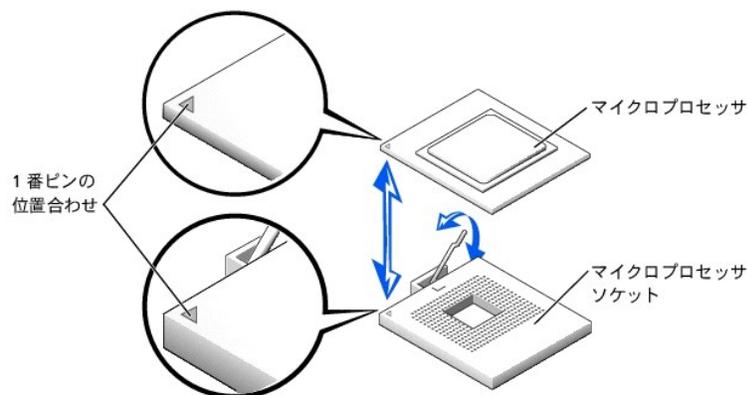
図6-7. ヒートシンクの取り外しと取り付け



4. マイクロプロセッサが外れるようになるまで、ソケットリリースレバーを垂直に引き上げます (図6-8参照)。
5. マイクロプロセッサをソケットから取り外したら、新しいマイクロプロセッサをすぐに取り付けられるよう、リリースレバーは引き上げたままにしておきます。

**注意:** マイクロプロセッサを取り外すときは、ピンを曲げないように気をつけてください。ピンが曲がると、マイクロプロセッサに修復できない障害が生じます。

図6-8. マイクロプロセッサの取り外しと取り付け



6. 新しいマイクロプロセッサを箱から取り出します。

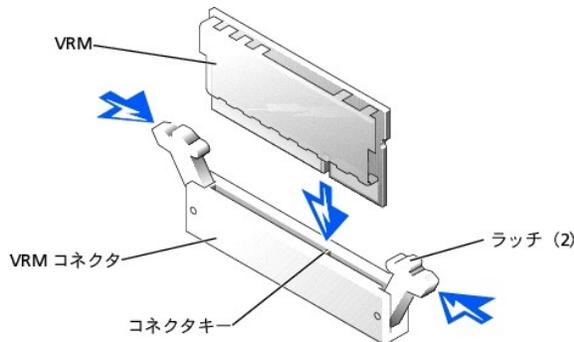
マイクロプロセッサのピンが曲がっている場合、「困ったときは」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

7. マイクロプロセッサソケットのリリースレバーが垂直な状態にあることを確認します。
8. マイクロプロセッサの1番ピン(図6-8参照)をマイクロプロセッサソケットの1番ピンに合わせます。
 

**メモ:** マイクロプロセッサをソケットに装着するのに力は必要ありません。マイクロプロセッサが正しく置かれている場合、マイクロプロセッサはソケットにきちんと収まります。
9. ソケットにマイクロプロセッサを取り付けます(図6-8参照)。
- 注意:** マイクロプロセッサが正しくセットされていないと、システムの電源を入れた際にマイクロプロセッサやシステムが修復できない損傷を受けます。マイクロプロセッサをソケットに設置する場合、マイクロプロセッサ上のすべてのピンがソケットの対応する穴に入ることを確認してください。ピンを曲げないように注意してください。
10. マイクロプロセッサをソケットに完全に装着できたら、ソケットのリリースレバーを所定の位置にカチッと収まるまで後ろ側へ押し下げ、マイクロプロセッサを固定します。
11. 新しいヒートシンクをマイクロプロセッサの上に載せます(図6-7参照)。
12. 固定クリップを図6-7のように向けます。
13. ラッチのない方のクリップの端を、ソケットの端にあるタブに引っかけます。
14. 固定クリップラッチを押し下げ、クリップの穴がZIFソケットタブにしっかり掛かるまで上下に動かします。
- 注意:** 冷却ファンは、各マイクロプロセッサを適切な温度状態に保つために必要です。
15. マイクロプロセッサ冷却ファンが取り付けられていることを確認します。
  1. マイクロプロセッサヒートシンクを取り外す前にマイクロプロセッサ冷却ファンを取り外した場合、ファンを取り付けなおします。
  1. セカンドマイクロプロセッサを取り付けた場合、新しいマイクロプロセッサ用のファンを取り付けます。

冷却ファンの取り付けまたは交換については、「[冷却ファンの取り付け](#)」を参照してください。
16. セカンドマイクロプロセッサを追加する場合、VRM2コネクタにVRMを取り付けます。しっかり押し込んでラッチがかみ合うのを確認します(図6-9参照)。

図6-9. VRMの取り付け



17. カバーを取り付けます(「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り付け](#)」を参照)。
  18. システムおよび周辺機器をコンセントに接続して電源を入れます。
  19. セットアップユーティリティを起動し、マイクロプロセッサのオプションが新しいシステム設定と一致していることを確認します(『ユーザーズガイド』の「[セットアップユーティリティの使い方](#)」を参照)。
- システムを起動すると、新しいマイクロプロセッサを認識し、セットアップユーティリティのシステム設定情報を自動的に変更します。セカンドマイクロプロセッサを取り付けると、次のようなメッセージが表示されます。
- ```
Two 1.8 GHz Processors, Processor Bus: 400 MHz, L2 cache 512 KB Advanced
```
- マイクロプロセッサが1つだけ取り付けられている場合、次のようなメッセージが表示されます。
- ```
One 1.8 GHz Processor, Processor Bus: 400 MHz, L2 cache 512 KB Advanced
```
20. セットアップユーティリティのシステムデータ領域の1行目が、取り付けられたマイクロプロセッサを正しく識別していることを確認します(『ユーザーズガイド』の「[セットアップユーティリティの使い方](#)」を参照)。
  21. セットアップユーティリティを終了します。
  22. システム診断プログラムを実行して、新しいマイクロプロセッサが正常に動作していることを確認します。
- 診断プログラムの実行、および起こり得る問題のトラブルシューティングの詳細は、「[システム診断プログラムの実行](#)」を参照してください。

## システムバッテリー

システムバッテリーは3.0 Vコイン型バッテリーです。

### システムバッテリーの取り付け

**警告:** この項で説明する手順を実行する前に、システムの電源を切り、コンセントから外してください。詳細は、「システムのトラブルシューティング」の「[作業にあたっての注意](#)」を参照してください。

**警告:** バッテリーの取り付け方が間違っていると、バッテリーが破裂する恐れがあります。バッテリーは、必ず同一タイプまたはメーカーが推奨する同等のものと交換してください。使用済みのバッテリーは、メーカーの指示に従って廃棄してください。詳細は、『システム情報ガイド』を参照してください。

**注意:** 『システム情報ガイド』の安全上の注意の「[静電気放出への対処](#)」を参照してください。

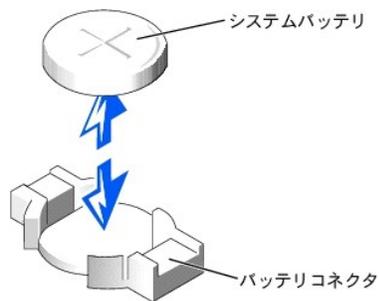
1. システムおよび周辺機器の電源を切り、コンセントから外します。
2. カバーを取り外します（「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
3. 拡張カードケージを取り外します（「[拡張カードケージの取り外し](#)」を参照）。
4. システムバッテリーを取り外します（[図6-10](#)参照）。

システム基板上のシステムバッテリーの位置は、[図A-3](#)を参照してください。

プラスチック製のネジ回しなど、非伝導性の工具や指先を使って、システムバッテリーをコネクタから取り外すことができます。

5. 新しいシステムバッテリーを、「+」の側が上になるように取り付けます（[図6-10](#)参照）。

図6-10. システムバッテリーの取り外しと取り付け



6. 拡張カードケージを取り付けます（「[拡張カードケージの取り付け](#)」を参照）。
7. カバーを取り付けます（「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
8. システムおよび周辺機器をコンセントに接続して電源を入れます。
9. セットアップユーティリティを起動し、バッテリーが正常に機能しているか確認します（『ユーザーズガイド』の「[セットアップユーティリティの使い方](#)」を参照）。
10. セットアップユーティリティのTime およびDate領域で正しい時刻と日付を入力します。
11. セットアップユーティリティを終了します。
12. 新しく取り付けられたバッテリーをテストするには、システムの電源を切り、少なくとも1時間コンセントから外します。
13. 1時間後、システムをコンセントに接続し、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、日付と時刻が依然として正しくない場合、「[困ったときは](#)」を参照して、テクニカルサポートにお問い合わせください。

[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

## ドライブの取り付け

Dell™ PowerEdge™ 2650システム インストール&トラブルシューティング

- [SCSIインタフェースケーブル](#)
- [SCSI設定情報](#)
- [外付けSCSIテープドライブ](#)
- [SCSIハードドライブ](#)
- [CDおよびディスクドライブ](#)
- [内蔵RAIDコントローラの起動](#)
- [RAIDコントローラカードの取り付け](#)
- [SCSIバックプレーンデータカードの取り付け](#)
- [起動デバイスの設定](#)

システムには、1インチSCSIハードドライブが最大5台搭載されています。CDドライブとディスクドライブは、正面パネルおよびSCSIバックプレーンボードに挿入されるトレイに1つずつ取り付けられます。この設計によって、カバーを取り外したり、ケーブルを接続したり取り外したりしなくても、ディスクおよびCDドライブにサービスをおこなうことができます。この項では、これらのデバイスを交換する手順を説明します。

---

## SCSIインタフェースケーブル

SCSIインタフェースコネクタには、正しく挿入するための仕組みがあります。ケーブルの1番ピンワイヤが、コネクタ両端の1番ピンの端に接続されるようになっています。インタフェースケーブルを外す場合、ケーブルに圧力を加えないように、ケーブルそのものではなくケーブルコネクタをつかんでください。

---

## SCSI設定情報

SCSIデバイスは基本的に他のデバイスと同様にインストールされていますが、設定は異なります。外付けSCSIデバイスを設定するには、次項のガイドラインに従ってください。

### SCSI ID番号

SCSIホストアダプタに取り付けられた各デバイスには、0~15の一意のSCSI ID番号がなくてはなりません。

SCSIテープドライブは、デフォルトでSCSI ID 6として設定されます。

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

### デバイスターミネータ

SCSI規格では、SCSIチェーンの両端にあるデバイスのターミネータを有効にし、その間のデバイスのターミネータを無効にする必要があります。内蔵SCSIデバイスの場合、ターミネータは自動的に設定されます。外付けSCSIデバイスの場合、すべてのデバイスのターミネータを無効にして、終端されたケーブルを使用します。ターミネータを無効にする方法については、お買い求めのSCSIデバイスに付属のマニュアルを参照してください。

---

## 外付けSCSIテープドライブ

本項では、外付けSCSIテープドライブの設定と取り付けの方法について説明します。

### 外付けSCSIテープドライブの取り付け

 **注意:** 『システム情報ガイド』の安全上の注意の「静電気放出への対処」を参照してください。

1. システムおよび周辺機器の電源を切り、コンセントから外します。
2. テープドライブの取り付けの準備をします。

システム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ます。ドライブ(付いている場合はコントローラカードも)を箱から出し、ジャンパおよびスイッチ設定をドライブのマニュアルのものと比較します。

ドライブのSCSI ID番号、およびターミネータの有効化(必要な場合)については、「[SCSI設定情報](#)」を参照してください。必要に応じてシステム設定を変更します。

3. テープドライブのインタフェースケーブルをコントローラカードの外付けSCSIコネクタに接続します。
4. システムおよび周辺機器をコンセントに接続して電源を入れます。
5. ドライブに付属のソフトウェアマニュアルの手順に従って、テープのバックアップとドライブの確認テストを実行します。

---

## SCSIハードドライブ

この項では、システムの内蔵ハードドライブベイへのSCSIハードドライブの取り付けおよび設定方法について説明します。

## お使いになる前に

システムが動作中にドライブを取り付けたり取り外したりする前に、RAIDコントローラカードのマニュアルを参照して、ホットプラグ対応のドライブの取り外しと挿入をサポートするように、システムが正しく設定されていることを確認します。

SCSIハードドライブは、ハードドライブベイにぴったり収まる特別なドライブキャリアに装着して提供されます。

 **メモ:** SCSIバックプレーンボードといっしょに使用することをテストおよび認可されたドライブのみをお使いください。

SCSIハードドライブを分割しフォーマットするには、オペレーティングシステムに付属しているプログラムと異なるプログラムを使用しなければならない場合があります。情報および手順については、『ユーザーズガイド』の「SCSIドライブのインストールおよび設定」を参照してください。

 **注意:** ドライブのフォーマット中にシステムの電源を切ったり、再起動をおこなわないでください。ドライブ不良の原因になる場合があります。

大容量のSCSIハードドライブをフォーマットする場合、フォーマットが完了するのに十分な時間をかけてください。通常、これらのドライブのフォーマットには長い時間がかかります。例えば、例外的に大きなドライブは、フォーマットに1時間以上かかります。

## SCSIバックプレーンボードの設定

ハードドライブベイには、1インチSCSIハードドライブを最大5台搭載できます。ハードドライブは、SCSIバックプレーンボードを経由して、システム基板のコントローラまたはRAIDコントローラカードに接続されます。

システムには、ハードドライブ設定用のオプションが数種類あります。

- SCSIバックプレーンデータカード(「[SCSIバックプレーンデータカードの取り付け](#)」を参照):
  - 1×5構成、SCSIバックプレーンデータカードなし
  - 2/3スプリット構成、SCSIバックプレーンデータカードあり
- SCSIコントローラ:
  - オンボードSCSIコントローラ
  - オプションの内蔵RAIDコントローラ(「[内蔵RAIDコントローラの起動](#)」を参照)
  - RAIDコントローラカード(「[RAIDコントローラカードの取り付け](#)」を参照)
- ケーブル:
  - RAIDコントローラカードが取り付けられていない場合、1×5構成か2/3スプリット構成において、オンボードSCSIコントローラまたはオプションの内蔵RAIDコントローラのどちらを使用する際にもケーブルは必要ありません。
  - RAIDコントローラカードが取り付けられている場合、ケーブルはコントローラカードからSCSIAとSCSIBの両方またはどちらか一方のバックプレーンボードコネクタに接続することができます。RAIDコントローラカードに接続されていないバックプレーンボードコネクタは、オンボードSCSIコントローラまたはオプションの内蔵RAIDコントローラに接続します。
  - ケーブルがSCSIBバックプレーンボードコネクタに接続されている場合、SCSIバックプレーンデータカードを取り付けて、2/3スプリット構成をアクティブにする必要があります。そうしないと、エラーメッセージが表示されます。

SCSIバックプレーンボード上のコネクタの位置は、[図A-5](#)を参照してください。

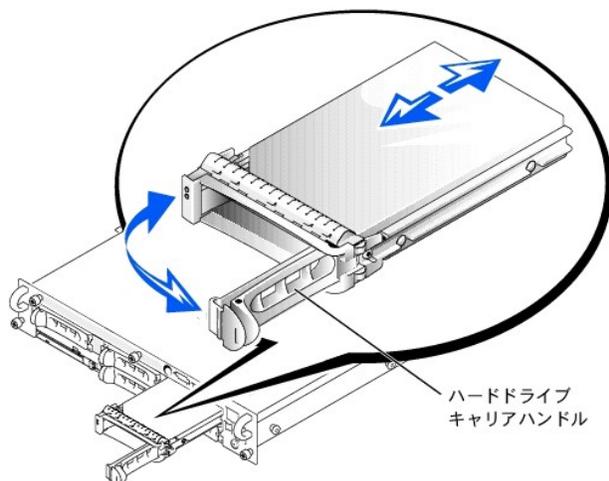
## SCSIハードドライブの取り付け

 **注意:** ハードドライブを取り付ける際は、隣接するドライブが完全に装着されているか確認します。ハードドライブキャリアを挿入し、そのハンドルを部分的に取り付けられたキャリアの隣にロックしようとすると、部分的に取り付けられたキャリアのシールドのバネが損傷し、使用できなくなる恐れがあります。

 **注意:** すべてのオペレーティングシステムがホットプラグドライブ取り付けに対応しているわけではありません。オペレーティングシステムに付属のマニュアルを参照してください。

- ベゼルを取り外します(「システムのトラブルシューティング」の「[ベゼルの取り外し](#)」を参照)。
- ハードドライブキャリアハンドルを開きます([図7-1](#)参照)。

図7-1. SCSIハードドライブの取り付け



➡ **注意:** ハードドライブキャリアを挿入し、そのハンドルを部分的に取り付けられたキャリアの隣にロックしないでください。ロックすると、部分的に取り付けられたキャリアのシールドのパネが損傷し、使用できなくなる恐れがあります。隣接したキャリアが完全に取り付けられていることを確認します。

3. ハードドライブキャリアをドライブベイに挿入します(図7-1参照)。
4. ハードドライブキャリアハンドルを開いて、所定の位置にロックします。
5. ベゼルを取り付けます(「システムのトラブルシューティング」の「[ベゼルの取り付け](#)」を参照)。
6. 必要なSCSIデバイスドライバをインストールします(詳細は、『ユーザーズガイド』の「SCSIドライバのインストールおよび設定」を参照)。
7. ハードドライブが新しい場合、システム診断プログラムのSCSI Controllersテストを実行します。

## SCSIハードドライブの取り外し

➡ **注意:** すべてのオペレーティングシステムがホットプラグドライブ取り付けに対応しているわけではありません。オペレーティングシステムに付属のマニュアルを参照してください。

1. ベゼルを取り外します(「システムのトラブルシューティング」の「[ベゼルの取り外し](#)」を参照)。
2. ハードドライブをオフラインにして、ドライブキャリアのSCSIハードドライブインジケータが、ドライブを取り外しても安全であるという信号を発するまで待ちます(表2-6参照)。

ドライブがオンラインの場合、ドライブ状態インジケータはドライブがパワーダウンする間、1秒に2回緑色に点滅します。すべてのインジケータが消えたら、ドライブを取り外しても問題ありません。

ハードドライブをオフラインにする詳細は、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。

3. ハードドライブキャリアハンドルを開いて、ドライブを取り出せるようにします(図7-1参照)。
4. ドライブベイから外れるまでハードドライブを手前にスライドします(図7-1参照)。

ハードドライブを取り外したままにする場合、ブラックカバーを取り付けます。

5. ベゼルを取り付けます(「システムのトラブルシューティング」の「[ベゼルの取り付け](#)」を参照)。

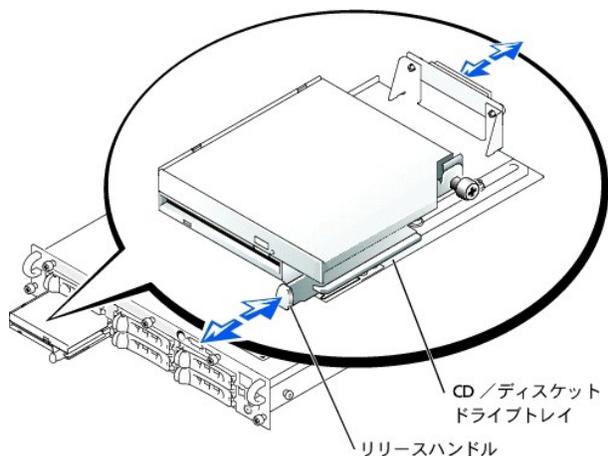
## CDおよびディスクドライブ

CDドライブとディスクドライブは、正面パネルに挿入され、SCSIバックプレーンボードを経由してシステム基板のコントローラに接続されるトレイにしっかりと取り付けられます。

### CD/ディスクドライブトレイの取り外し

1. システムと取り付けられた周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
2. ベゼルを取り外します(「システムのトラブルシューティング」の「[ベゼルの取り外し](#)」を参照)。
3. CD/ディスクドライブトレイのリリースハンドルをつかみ、システムからトレイを引き出します(図7-2参照)。
4. CD/ディスクドライブトレイをスライドしてシステムから取り外します。

図7-2. CD/ディスクドライブトレイの取り外しと取り付け



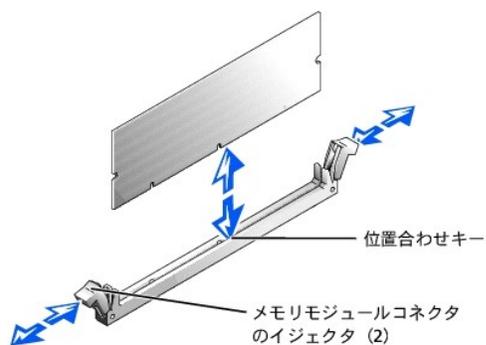
### CD/ディスクドライブトレイの取り付け

1. CD/ディスクドライブトレイを正面パネルの開口部に合わせます。
2. CD/ディスクドライブトレイがカチッと音がして所定の位置に収まるまで、トレイのリリースハンドルを押します(図7-2参照)。
3. ベゼルを取り付けます(「システムのトラブルシューティング」の「[ベゼルの取り付け](#)」を参照)。
4. システムおよび周辺機器をコンセントに接続し、システムの電源を入れます。

### 内蔵RAIDコントローラの起動

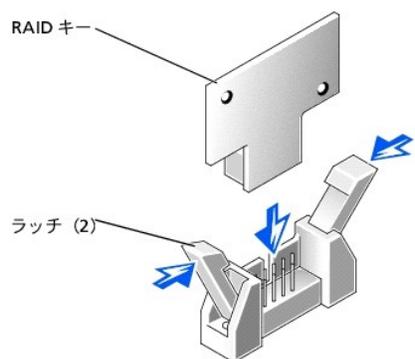
- ⚠ **警告:** バッテリーは、必ず同一タイプまたはメーカーが推奨する同等のものと交換してください。使用済みのバッテリーは、メーカーの指示に従って廃棄してください。詳細は、『システム情報ガイド』を参照してください。
  - ⚠ **警告:** この項で説明する手順を実行する前に、システムの電源を切り、コンセントから外してください。詳細は、「システムのトラブルシューティング」の「[作業にあたっての注意](#)」を参照してください。
  - ⓘ **注意:** 『システム情報ガイド』の安全上の注意の「静電気放出への対処」を参照してください。
  - ⓘ **注意:** データの損失を防ぐため、内蔵SCSIコントローラの動作モードをSCSIからRAIDに変更する前に、ハードドライブのすべてのデータをバックアップしてください。
1. システムおよび周辺機器の電源を切り、コンセントから外します。
  2. カバーを取り外します(「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
  3. RAIDメモリモジュールコネクタのイジェクトを押し開き、メモリモジュールをコネクタに挿入できる状態にします(図7-3参照)。  
システム基板のRAIDメモリモジュールコネクタの位置は、[図A-3](#)を参照してください。
  4. メモリモジュールのエッジコネクタを位置合わせキーに揃え、コネクタにメモリモジュールを差し込みます(図7-3参照)。  
メモリモジュールコネクタには2つの位置合わせキーがあり、メモリモジュールは一方方向にしか取り付けられません。
- ☑ **メモ:** RAIDコントローラメモリモジュールはバッファなしで100 MHz以上の速度で動作するものでなければなりません。システムメモリに使用しているようなメモリモジュールで代用しないでください。
5. 人差し指でイジェクトを引き上げながら、親指でメモリモジュールを押し、メモリモジュールをコネクタにしっかりとめ込みます。

図7-3. RAIDコントローラメモリモジュールの取り付け



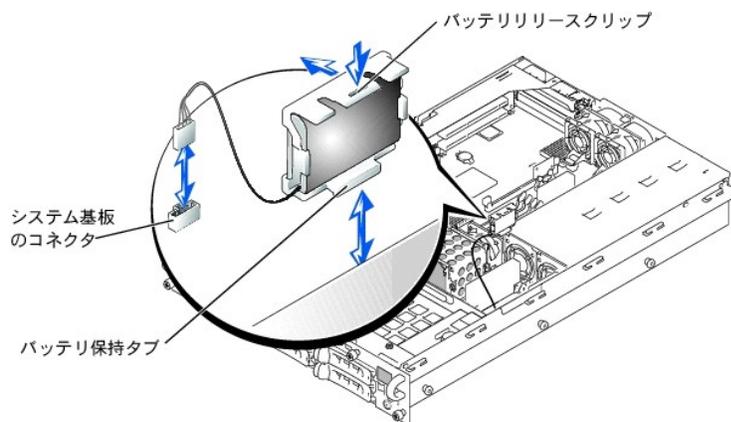
6. RAIDハードウェアキーのイジェクタを押し開き、キーをコネクタに挿入できる状態にします (図7-4参照)。
7. RAIDハードウェアキーをシステム基板のコネクタに挿入し、コネクタ両端のラッチでキーを固定します (図7-4参照)。  
システム基板のRAIDハードウェアキーの位置は、図A-3を参照してください。
8. 人差し指でイジェクタを引き上げながら、親指でハードウェアキーを押し、ハードウェアキーをコネクタにしっかりとめ込みます。

図7-4. RAIDハードウェアキーの取り付け



9. バッテリーケーブルをシステム基板上のRAIDバッテリーケーブルコネクタに接続します。  
システム基板のRAIDバッテリーケーブルコネクタの位置は、図A-3を参照してください。
10. バッテリーの底面にある保持タブをシャーシ側面のスロットに引っ掛け、バッテリーリリースクリップを所定の位置にカチッと収めます (図7-5参照)。

図7-5. RAIDバッテリーの取り外しと取り付け



11. カバーを取り付けます (「システムのトラブルシューティング」の「カバーの取り付け」を参照)。

- システムおよび周辺機器をコンセントに接続して電源を入れます。
- セットアップユーティリティを起動し、SCSIコントローラの設定がRAIDハードウェアの存在を反映するように変更されたことを確認します(『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティの使い方」を参照)。
- RAIDソフトウェアをインストールします。

詳細は、RAIDコントローラのマニュアルを参照してください。

## RAIDコントローラカードの取り付け

RAIDコントローラカードを取り付ける場合、これらの一般的なガイドラインに従います。特定の手順については、RAIDコントローラカードに付属のマニュアルを参照してください。

**警告:** この項で説明する手順を実行する前に、システムの電源を切り、コンセントから外してください。詳細は、「システムのトラブルシューティング」の「作業にあたっての注意」を参照してください。

**注意:** 『システム情報ガイド』の安全上の注意の「静電気放出への対処」を参照してください。

- RAIDコントローラカードを箱から出し、取り付けの準備をします。  
手順については、カードに付属のマニュアルを参照してください。
- システムおよび周辺機器の電源を切り、コンセントから外します。
- カバーを取り外します(「システムのトラブルシューティング」の「カバーの取り外し」を参照)。
- RAIDコントローラカードを取り付けます(「システムオプションの取り付け」の「拡張カードの取り付け」を参照)。
- カードに付属のSCSIインタフェースケーブルを、SCSIバックプレーンボードのSCSIAとSCSIBの両方またはどちらか一方のコネクタに接続します。

**メモ:** ケーブルは、RAIDコントローラカードからSCSIAとSCSIBの両方またはどちらか一方のバックプレーンボードコネクタに接続することができます。RAIDコントローラカードに接続されていないバックプレーンボードコネクタは、オンボードSCSIコントローラまたはオプションの内蔵RAIDコントローラに接続します。

RAIDコントローラカード上のコネクタを識別するには、カードのマニュアルを参照してください。SCSIバックプレーンボード上のSCSIコントローラコネクタの位置は、[図A-5](#)を参照してください。

SCSIケーブルは、SCSIバックプレーンボードの上を通して拡張カードケージに配線します。

- 外付けSCSIデバイスを、システム背面パネルにあるカードの外付けコネクタに接続します。  
複数の外付けSCSIデバイスを取り付ける場合、各デバイスに付属のケーブルを使ってそれぞれのデバイスをデジチェーンにします。
- カバーを取り付けます(「システムのトラブルシューティング」の「カバーの取り付け」を参照)。
- システムおよび周辺機器をコンセントに接続して電源を入れます。
- 必要なSCSIデバイスドライバをインストールします(『ユーザーズガイド』の「SCSIドライバのインストールと設定」を参照)。
- SCSIデバイスをテストします。

システム診断プログラムのSCSI Controllersテストを実行して、SCSIハードドライブをテストします。

## SCSIバックプレーンデータカードの取り付け

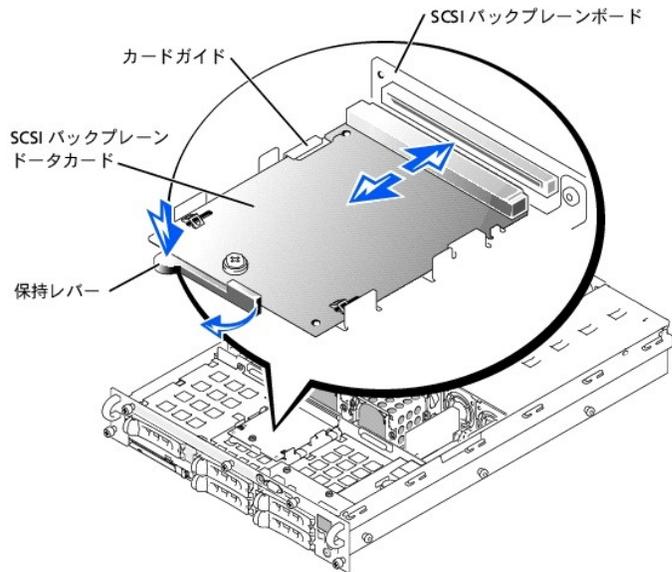
SCSIバックプレーンを2/3スプリットバックプレーン構成で操作するには、データカードを取り付ける必要があります。

**警告:** この項で説明する手順を実行する前に、システムの電源を切り、コンセントから外してください。詳細は、「システムのトラブルシューティング」の「作業にあたっての注意」を参照してください。

**注意:** 『システム情報ガイド』の安全上の注意の「静電気放出への対処」を参照してください。

- SCSIバックプレーンボードデータカードキットを箱から出します。
- システムおよび周辺機器の電源を切り、コンセントから外します。
- カバーを取り外します(「システムのトラブルシューティング」の「カバーの取り外し」を参照)。
- データカードは、ドライブベイの上にあるカードガイド側面に収まります。データカードをカードガイドに取り付けるには、次の手順を実行します。
  - コンポーネントの側面を上に向け、カードコネクタをSCSIバックプレーンボードに向けた状態でデータカードの端を持ちます([図7-6](#)参照)。
  - 保持レバーが開いた状態にあるか確認します。
  - カードの左右両端にある切り込みが、ドライブベイの上のカードガイドのタブと揃うように、カードをドライブベイに置きます。
  - カードをカードガイドに下ろします。
  - 保持レバーを閉じて、データカードをSCSIバックプレーンコネクタに押し込み、カードを所定の位置にロックします([図7-6](#)参照)。

図7-6. SCSIバックプレーンデータカードの取り付け



5. バックプレーンを2/3スプリットバックプレーンとして操作するために、必要に応じてSCSIケーブルのSCSIバックプレーンへのSCSIケーブル接続を再設定します。
  - 1 RAIDコントローラカードが取り付けられていない場合、1×5構成または2/3スプリット構成において、オンボードSCSIコントローラまたはオプションの内蔵RAIDコントローラのどちらを使用する際にもケーブルは必要ありません。
  - 1 RAIDコントローラカードが取り付けられている場合、ケーブルはコントローラカードからSCSIAとSCSIBの両方またはどちらか一方のバックプレーンボードコネクタに接続することができます。RAIDコントローラカードに接続されていないバックプレーンボードコネクタは、オンボードSCSIコントローラまたはオプションの内蔵RAIDコントローラに接続します。
  - 1 ケーブルがSCSIB/バックプレーンボードコネクタに接続されている場合、SCSIバックプレーンデータカードを取り付けて、2/3スプリット構成をアクティブにする必要があります。そうしないと、エラーメッセージが表示されます。

SCSIバックプレーンボード上のコネクタの位置は、[図A-5](#)を参照してください。

6. カバーを取り付けます（「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
7. システムおよび周辺機器をコンセントに接続し、システムの電源を入れます。

## 起動デバイスの設定

システムをハードドライブから起動する場合、ドライブをプライマリ（または起動）コントローラに接続する必要があります。システムがどのデバイスから起動するかは、セットアップユーティリティで特定した起動順序によって決められています。

セットアップユーティリティは、取り付けられた起動デバイスをシステムがスキャンするために使用するオプションを提供します。セットアップユーティリティの詳細は、システムの『ユーザーズガイド』を参照してください。

[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

## 困ったときは

Dell™ PowerEdge™ 2650システム インストール&トラブルシューティング

- [ヘルプの概要](#)
- [Dellお問い合わせ番号](#)

## ヘルプの概要

本章ではシステムに問題が発生した場合に、その解決の手助けとなる、Dellが提供しているツールについて説明します。また、どの時点でどのようにDellのテクニカルサポートに連絡するか説明しています。

### テクニカルサポート

技術上の問題のサポートを受けなければならないときは、以下の手順に従ってください。

1. 本書の「[システムのトラブルシューティング](#)」の手順を完了します。
2. システム診断プログラムを実行します。
3. 診断チェックリストを印刷し、それに記入します。
4. インストールとトラブルシューティングの手順については、Dell | Supportウェブサイト(<http://support.jp.dell.com>)をご覧ください。

詳細については、「[World Wide Web](#)」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ず、Dellの技術者に問い合わせなければならないときは、Dellのテクニカルサポートにお電話ください。

Dell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(8桁から11桁までの全桁数字のみの番号)は、コンピュータの前面、背面、または側面に貼られているシールに、サービスタグナンバー(5桁もしくは7桁までの英数字混合の番号)と共に、記載されています(コンピュータ正面パネルの内側に貼られている機種もあります)。

 **メモ:** Dellのエクスプレスサービスコードシステムが利用できない国もあります。

テクニカルサポートにお問い合わせになるときは、「[テクニカルサポートサービス](#)」および「[お問い合わせになる前に](#)」に記載の番号へご連絡ください。

## ヘルプツール

Dellは、ユーザーを支援するための多数のツールを提供しています。以降では、これらのツールについて説明します。

### World Wide Web

インターネットは、ご使用のシステムやその他のDell製品に関する情報を得るための最も強力なツールです。ご注文状況、テクニカルサポート、製品情報などにインターネットからアクセスできます。

Dell | Supportへは、<http://support.jp.dell.com>でアクセスすることができます。表示された地図上でお住まいの国をクリックすると、Welcome to support.jp.dell.comページが開きます。お使いのシステムの情報を入力し、サポートツールおよび情報にアクセスします。

インターネット上でのDellへのアクセスは、次のアドレスをご利用ください。

- 1 World Wide Web

[www.dell.com/jp/](http://www.dell.com/jp/)(日本)

[www.dell.com/](http://www.dell.com/)(北米)

[www.dell.com/ap/](http://www.dell.com/ap/)(アジア/太平洋諸国のみ)

[www.euro.dell.com](http://www.euro.dell.com/)(ヨーロッパのみ)

[www.dell.com/la](http://www.dell.com/la/)(ラテンアメリカ諸国のみ)

### FaxBoxサービス(ファックス情報サービス)

Dell FaxBoxサービス(ファックス情報サービス)は、フリーダイヤルでファクシミリを使用して24時間年中無休で技術情報を提供するサービスです。

プッシュホン式の電話から必要なトピックを選択します。テクニカル情報が指定したファックス番号宛に送信されます。FaxBoxサービス(ファックス情報サービス)の電話番号については、「[Dellお問い合わせ番号](#)」を参照してください。

### 24時間納期情報案内サービス

ご注文されたDell製品の状況をチェックすることができます。電話番号については、「[Dellお問い合わせ番号](#)」を参照してください。オンラインでも納期状況をご確認いただけます。

### テクニカルサポートサービス

Dell製品に関するお問い合わせは、Dellのテクニカルサポートをご利用ください。

テクニカルサポートに電話をおかけになると、サポートスタッフがお問い合わせ内容の確認のために、ご使用のシステムの詳細をお聞きすることがあります。サポートスタッフはその情報を元に、正確な回答を迅速に提供します。

テクニカルサポートにお問い合わせになる場合は、まず「[お問い合わせになる前に](#)」を参照してから、「[Dellお問い合わせ番号](#)」に記載の番号にご連絡ください。

## 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れば、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。電話番号は、「[Dellお問い合わせ番号](#)」を参照してください。

## 製品情報

Dellが提供しているその他の製品に関する情報が必要な場合や、ご注文になりたい場合は、Dellのウェブサイトの<http://www.dell.com/jp/>をご覧ください。電話で販売担当者と話をしたいときは、「[Dellお問い合わせ番号](#)」を参照してください。

## 保証期間中の修理もしくは返品について

### 製品を修理する場合(引き取り修理対応機種のみ)

Dellテクニカルサポートの担当者は、ご使用のシステムに関する問題の解決にあたりますが、修理が必要と判断された場合は修理のためにシステムやその備品の返送をお願いすることがあります。

1. テクニカルサポートのお電話でシステムを引き取りに何う日程、システム梱包用の箱の有無、引き取る場所、連絡先を確認させていただきます。システムに同梱するべきものがある場合は、その際にご案内いたします。
2. 指定の日、指定の場所に提携宅配業者がシステムを引き取りにお伺いします。梱包用の箱をお持ちの場合は、それまでにシステムの梱包を終えてください。また、サービスタグナンバー (Service Tag #・5桁または7桁の英数字で、通常バーコードが記載された細長いシール上に書かれています。このシールは、ノートパソコンの場合はシステムの底面、デスクトップパソコンの場合は本体の背面あるいは側面に貼られています。)をお手元にご用意しておかれるようお願いいたします。このサービスタグナンバーはシステムに関するお問い合わせの際に必要です。

### 修理以外の理由で製品を返品する場合

1. はじめにDellの営業担当者にご連絡ください。Dellから製品返送用のRMAナンバー(返却番号)をお知らせいたしますので梱包する箱の外側にはっきりとよくわかるように書き込んでください。
2. 製品返却手続きのご案内用紙をファックス(または郵送)でお送りします。返却する製品を、購入時に入っていた箱に梱包し、上記のご案内用紙から返却シートを切り離して箱に貼付します。コンピュータ本体を返品される場合は、返却手続きのご案内に記載されているサービスタグナンバーと、製品に貼付されているサービスタグナンバーが一致しているか、必ずご確認ください。(サービスタグナンバーに関しては「製品を修理する場合」の手順2を参照してください。)電源コード、ソフトウェアディスク、マニュアルなどの付属品も全て製品と同梱してください。
3. 集荷依頼窓口へ電話し、集荷希望の日時・場所を伝えます。

運送中に破損、紛失、盗難などに遭った場合、Dellでは一切責任を負いかねますので、予めご了承ください。

以上の条件が満たされていない場合は、そのままお客様へ返送させていただくことがあります。

## お問い合わせになる前に

必ず診断チェックリストに記入してください。Dell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、システムの近くの電話から電話をかけてください。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、システム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。

テクニカルサポートをご利用の際は、製品本体のラベルに記載されているエクスプレスサービスコードまたはサービスタグナンバーが必要になります。お電話をおかけいただくと、エクスプレスサービスコードを自動音声でお知らせいたします。エクスプレスサービスコードをもとにお客様の情報を確認し、弊社担当者に電話をおつなぎいたします。

エクスプレスサービスコードは、サービスタグナンバーを全桁数字に変換した弊社製品の固有の管理番号です。製品本体のラベルに8桁から11桁までの数字のみの番号で記載されています。エクスプレスサービスコードが本体にない製品をお持ちのお客様のために、弊社Webサポートページで変換ツールをご用意しております。

サービスタグナンバーは、英数字混合の5桁もしくは7桁の弊社製品の固有の管理番号です。サービスタグナンバーでもテクニカルサポートをご利用いただけますが、弊社Webサポートページで変換したエクスプレスサービスコードをご用意の上、お電話いただくことをお勧めいたします。

 **警告:** コンピュータ内部のコンポーネントの作業をする前に、「[作業にあたっての注意](#)」を参照してください。

### 診断チェックリスト

名前： \_\_\_\_\_ 日付： \_\_\_\_\_

住所： \_\_\_\_\_ 電話番号： \_\_\_\_\_

サービスタグ（コンピュータ背面のバーコード）： \_\_\_\_\_

エクスプレスサービスコード： \_\_\_\_\_

返品番号（Dell 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、ネットワークカード： \_\_\_\_\_

プログラムとバージョン： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

システムのスタートアップファイルの内容を確認するときは、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。  
可能であれば、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 Dell に電話してください。

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： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Dellお問い合わせ番号

Dellへお問い合わせになるときは、各国のDellの電話番号、ウェブサイト、電子メールアドレスをまとめた次の表を参照してください。

どのコードを選択するかは、どこから電話をかけるか、また受信先によっても異なります。さらに、国によって国際電話のかけ方も変わってきます。国際電話のかけ方については、国内または国際電話会社にお問い合わせください。

 **メモ：**フリーダイヤル番号は、その番号が記載されている国でのみ使用できます。市外局番は、国内長距離電話の際にご使用ください。

国(都市) 国際電話アクセスコード 国番号 市外局番	部番号またはサービス内容 ウェブサイトおよび電子メールアドレス	市外局番 市内番号または フリーダイヤル
日本(川崎) 国際電話アクセスコード:001 国番号:81 市外局番:44	テクニカルサポート(サーバ)	フリーダイヤル:0120-1984-35
	テクニカルサポート(海外から)(サーバ)	81-44-556-4152
	24時間納期情報案内サービス	044 556-3801
	カスタマーケア	044 556-4240
	ビジネスセールス本部(従業員数400人未満)	044 556-3494
	法人営業本部(従業員数400人以上)	044 556-3433
	エンタープライズ営業本部(従業員数3500人以上)	044 556-3440
	官公庁/研究・教育機関/医療機関セールス	044 556-3440
	Dellグローバルジャパン	044 556-3469
	個人のお客様	044 556-1657
	Faxboxサービス	044 556-3490
代表	044 556-4300	
ウェブサイト: <a href="http://support.jp.dell.com">support.jp.dell.com</a>		

<b>アンティグアバーブーダ</b>	一般サポート	1-800-805-5924
<b>アルゼンチン(ブエノスアイレス)</b>	テクニカルサポート、カスタマーケア	フリーダイヤル:1-800-444-0733
国際電話アクセスコード:00	セールス	フリーダイヤル:1-800-444-3355
国番号:54	テクニカルサポートFax	11 4515 7139
市外局番:11	カスタマーケアFax	11 4515 7138
	ウェブサイト: <a href="http://www.dell.com.ar">www.dell.com.ar</a>	
<b>オーストラリア(シドニー)</b>	Home/Small Business	1-300-65-55-33
国際電話アクセスコード:0011	Government/Business	フリーダイヤル:1-800-633-559
国番号:61	PAD(優先アカウント部門)	フリーダイヤル:1-800-060-889
市外局番:2	カスタマーケア	フリーダイヤル:1-800-819-339
	法人セールス	フリーダイヤル:1-800-808-385
	Dimension1/Inspiron1セールス	フリーダイヤル:1-800-808-312
	Fax	フリーダイヤル:1-800-818-341
<b>オーストリア(ウィーン)</b>	Home/Small Businessセールス	01 795 67602
国際電話アクセスコード:900	Home/Small Business Fax	01 795 67605
国番号:43	Home/Small Businessカスタマーケア	01 795 67603
市外局番:1	優先アカウント/法人カスタマーケア	0660 8056
	Home/Small Businessテクニカルサポート	01 795 67604
	優先アカウント/法人テクニカルサポート	0660 8779
	代表	01 491 04 0
	ウェブサイト: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
	電子メール: <a href="mailto:tech_support_central_europe@dell.com">tech_support_central_europe@dell.com</a>	
<b>バルバドス</b>	一般サポート	1-800-534-3066
<b>ベルギー(ブリュッセル)</b>	テクニカルサポート	02 481 92 88
国際電話アクセスコード:00	カスタマーケア	02 481 91 19
国番号:32	Home/Small Businessセールス	フリーダイヤル:0800 16884
市外局番:2	法人セールス	02 481 91 00
	Fax	02 481 92 99
	代表	02 481 91 00
	ウェブサイト: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
	電子メール: <a href="mailto:tech_be@dell.com">tech_be@dell.com</a>	
	電子メール(フランス語用): <a href="mailto:support.euro.dell.com/be/fr/emaildell/">support.euro.dell.com/be/fr/emaildell/</a>	
<b>バーミューダ</b>	一般サポート	1-800-342-0671
<b>ブラジル</b>	カスタマーサポート、テクニカルサポート	0800 90 3355
国際電話アクセスコード:0021	テクニカルサポートFax	51 481 5470
国番号:55	カスタマーケアFax	51 481 5480
市外局番:51	セールス	0800 90 3390
	ウェブサイト: <a href="http://www.dell.com/br">www.dell.com/br</a>	
<b>ブルネイ</b>	カスタマーテクニカルサポート(マレーシア、ペナン)	604 633 4966
国番号:673	カスタマーサービス(マレーシア、ペナン)	604 633 4949
	ダイレクトセールス(マレーシア、ペナン)	604 633 4955
<b>カナダ(オンタリオ州ノースヨーク)</b>	自動オーダーステータスシステム	フリーダイヤル:1-800-433-9014
国際電話アクセスコード:011	AutoTech(自動テクニカルサポート)	フリーダイヤル:1-800-247-9362
	カスタマーケア(トロント市外から)	フリーダイヤル:1-800-387-5759
	カスタマーケア(トロント市内から)	416 758-2400
	カスタマーテクニカルサポート	フリーダイヤル:1-800-847-4096
	セールス(ダイレクトセールス、トロント市外から)	フリーダイヤル:1-800-387-5752
	セールス(ダイレクトセールス、トロント市内から)	416 758-2200
	セールス(連邦政府、教育、医療)	フリーダイヤル:1-800-567-7542
	セールス(大口顧客)	フリーダイヤル:1-800-387-5755
	TechFax	フリーダイヤル:1-800-950-1329
<b>ケイマン諸島</b>	一般サポート	1-800-805-7541
<b>チリ(サンティアゴ)</b>	セールス、カスタマーサービス、テクニカルサポート	フリーダイヤル:1230-020-4823
国番号:56		
市外局番2		
<b>中国(廈門)</b>	Home/Small Businessテクニカルサポート	フリーダイヤル:800 858 2437
国番号:86	法人アカウントテクニカルサポート	フリーダイヤル:800 858 2333
市外局番:592	カスタマーエクスペリエンス	フリーダイヤル:800 858 2060
	Home/Small Business	フリーダイヤル:800 858 2222
	優先アカウント部門	フリーダイヤル:800 858 2062

	大口法人アカウント(北部)	フリーダイヤル:800 858 2999
	大口法人アカウント(東部)	フリーダイヤル:800 858 2020
	大口法人アカウント(南部)	フリーダイヤル:800 858 2355
	大口法人アカウント(GCP)	フリーダイヤル:800 858 2055
	大口法人アカウント(香港)	フリーダイヤル: 800 964108
	大口法人アカウント(GCP香港)	フリーダイヤル:800 907308
<b>コロンビア</b>	一般サポート	980-9-15-3978
<b>コスタリカ</b>	一般サポート	0800-012-0435
<b>チェコ共和国(プラハ)</b>	テクニカルサポート	02 22 83 27 27
国際電話アクセスコード:00	カスタマーケア	02 22 83 27 11
国番号:420	Fax	02 22 83 27 14
市外局番:2	TechFax	02 22 83 27 28
	代表	02 22 83 27 11
	ウェブサイト: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
	電子メール: <a href="mailto:czech_dell@dell.com">czech_dell@dell.com</a>	
<b>デンマーク(オスロ)</b>	テクニカルサポート	45170182
国際電話アクセスコード:00	Latitude™/OptiPlex™/Precisionカスタマーケア	45170184
国番号:45	Home/Small Businessカスタマーケア	32875505
	代表	45170100
	Faxテクニカルサポート(スウェーデン、アップランスヴェズビー)	46 0 859005594
	Fax代表	45170117
	ウェブサイト: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
	電子メール: <a href="mailto:den_support@dell.com">den_support@dell.com</a>	
	サーバ専用電子メールサポート: <a href="mailto:Nordic_server_support@dell.com">Nordic_server_support@dell.com</a>	
<b>ドミニカ共和国</b>	一般サポート	1-800-148-0530
<b>エルサルバドル</b>	一般サポート	01-899-753-0777
<b>フィンランド(ヘルシンキ)</b>	テクニカルサポート	09 253 313 60
国際電話アクセスコード:990	テクニカルサポートFax	09 253 313 81
国番号:358	Latitude/OptiPlex/Precisionカスタマーケア	09 253 313 38
市外局番:9	Home/Small Businessカスタマーケア	09 693 791 94
	Fax	09 253 313 99
	代表	09 253 313 00
	ウェブサイト: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
	電子メール: <a href="mailto:fin_support@dell.com">fin_support@dell.com</a>	
<b>フランス(パリ)(モンペリエ)</b>	Home/Small Business	
国際電話アクセスコード:00	テクニカルサポート	0825 387 270
国番号:33	カスタマーケア	0825 823 833
市外局番:(1)(4)	代表	0825 004 700
	代表(代替)	04 99 75 40 00
	セールス	0825 004 700
	Fax	0825 004 701
	Fax(代替)	04 99 75 40 01
	ウェブサイト: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
	電子メール: <a href="mailto:support.euro.dell.com/fr/fr/emaildell/">support.euro.dell.com/fr/fr/emaildell/</a>	
	<b>法人</b>	
	テクニカルサポート	0825 004 719
	カスタマーケア	0825 338 339
	代表	01 55 94 71 00
	セールス	01 55 94 71 00
	Fax	01 55 94 71 01
	ウェブサイト: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
	電子メール: <a href="mailto:support.euro.dell.com/fr/fr/emaildell/">support.euro.dell.com/fr/fr/emaildell/</a>	
<b>ドイツ(ランゲン)</b>	テクニカルサポート	06103 766-7200
国際電話アクセスコード:00	Home/Small Businessカスタマーケア	0180-5-224400
国番号:49	グローバルカスタマーケア	06103 766-9570
市外局番:6103	優先アカウントカスタマーケア	06103 766-9420
	大口アカウントカスタマーケア	06103 766-9560
	公共機関アカウントカスタマーケア	06103 766-9555
	代表	06103 766-7000
	ウェブサイト: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
	電子メール: <a href="mailto:tech_support_central_europe@dell.com">tech_support_central_europe@dell.com</a>	
<b>ガテマラ</b>	一般サポート	1-800-999-0136

<b>香港</b> 国際電話アクセスコード:001 国番号:852	テクニカルサポート	フリーダイヤル:800 96 4107	
	カスタマーサービス(マレーシア、ベナン)	604 633 4949	
	ダイレクトセールス	フリーダイヤル:800 96 4109	
<b>インド</b>	法人セールス	フリーダイヤル:800 96 4108	
	テクニカルサポート	1600 33 8045	
<b>アイルランド(チェリーウッド)</b> 国際電話アクセスコード:16 国番号:353 市外局番:1	セールス	1600 33 8044	
	テクニカルサポート	1850 543 543	
	ホームユーザーカスタマーケア	01 204 4095	
	スモールビジネスカスタマーケア	01 204 4026	
	法人カスタマーケア	01 279 5011	
	セールス	01 204 4444	
	セールスFax	01 204 0144	
	Fax	01 204 5960	
	代表	01 204 4444	
	ウェブサイト: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a> 電子メール: <a href="mailto:dell_direct_support@dell.com">dell_direct_support@dell.com</a>		
<b>イタリア(ミラノ)</b> 国際電話アクセスコード:00 国番号:39 市外局番:02	<b>Home/Small Business</b>		
	テクニカルサポート	02 577 826 90	
	カスタマーケア	02 696 821 14	
	Fax	02 696 821 13	
	代表	02 696 821 12	
	ウェブサイト: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a> 電子メール: <a href="mailto:support.euro.dell.com/it/it/emaildell/">support.euro.dell.com/it/it/emaildell/</a>		
	<b>法人</b>		
	テクニカルサポート	02 577 826 90	
	カスタマーケア	02 577 825 55	
	Fax	02 575 035 30	
	代表	02 577 821	
	ウェブサイト: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a> 電子メール: <a href="mailto:support.euro.dell.com/it/it/emaildell/">support.euro.dell.com/it/it/emaildell/</a>		
	<b>ジャマイカ</b>	一般サポート	1-800-682-3639
	<b>韓国(ソウル)</b> 国際電話アクセスコード:001 国番号:82 市外局番:2	テクニカルサポート	フリーダイヤル:080-200-3800
セールス		フリーダイヤル:080-200-3600	
カスタマーサービス(ソウル)		フリーダイヤル:080-200-3800	
カスタマーサービス(マレーシア、ベナン)		604 633 4949	
Fax		2194-6202	
代表		2194-6000	
<b>ラテンアメリカ</b>	カスタマーテクニカルサポート(米国、テキサス州オーステン)	512 728-4093	
	カスタマーサービス(米国、テキサス州オーステン)	512 728-3619	
	Fax(テクニカルサポートおよびカスタマーケア)(米国、テキサス州オーステン)	512 728-3883	
	セールス(米国、テキサス州オーステン)	512 728-4397	
	セールスFax(米国、テキサス州オーステン)	512 728-4600	
		または512 728-3772	
<b>ルクセンブルグ</b> 国際電話アクセスコード:00 国番号:352	テクニカルサポート(ベルギー、ブリュッセル)	02 481 92 88	
	Home/Small Businessセールス(ベルギー、ブリュッセル)	フリーダイヤル:080016884	
	法人セールス(ベルギー、ブリュッセル)	02 481 91 00	
	カスタマーケア(ベルギー、ブリュッセル)	02 481 91 19	
	Fax(ベルギー、ブリュッセル)	02 481 92 99	
	代表(ベルギー、ブリュッセル)	02 481 91 00	
	ウェブサイト: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a> 電子メール: <a href="mailto:tech_be@dell.com">tech_be@dell.com</a>		
<b>マカオ</b> 国番号:853	テクニカルサポート	フリーダイヤル:0800 582	
	カスタマーサービス(マレーシア、ベナン)	604 633 4949	
	ダイレクトセールス	フリーダイヤル:0800 581	
<b>マレーシア(ベナン)</b> 国際電話アクセスコード:00 国番号:60 市外局番:4	テクニカルサポート	フリーダイヤル:1 800 888 298	
	カスタマーサービス	04 633 4949	
	ダイレクトセールス	フリーダイヤル:1 800 888 202	
	法人セールス	フリーダイヤル:1 800 888 213	
<b>メキシコ</b>	カスタマーテクニカルサポート	001-877-384-8979	

国際電話アクセスコード:00		または001-877-269-3383
国番号:52	セールス	50 81-8800
		または001-800-888-3355
	カスタマーサービス	001-877-384-8979
		または001-877-269-3383
	代表	50 81-8800
		または001-800-888-3355
<b>オランダ領アンティル諸島</b>	一般サポート	001-800-882-1519
<b>オランダ(アムステルダム)</b>	テクニカルサポート	020 581 8838
	カスタマーケア	020 581 8740
国際電話アクセスコード:00	Home/Small Businessセールス	フリーダイヤル:0800-0663
国番号:31	Home/Small BusinessセールスFax	020 682 7171
市外局番:20	法人セールス	020 581 8818
	法人セールスFax	020 686 8003
	Fax	020 686 8003
	代表	020 581 8818
	ウェブサイト:support.euro.dell.com	
	電子メール:tech_nl@dell.com	
<b>ニュージーランド</b>	Home/Small Business	0800 446 255
国際電話アクセスコード:00	Government/Business	0800 444 617
	セールス	0800 441 567
国番号:64	Fax	0800 441 566
<b>ニカラグア</b>	一般サポート	001-800-220-1006
<b>ノルウェー(リサケー)</b>	テクニカルサポート	671 16882
	Latitude/OptiPlex/Precisionカスタマーケア	671 17514
国際電話アクセスコード:00	Home/Small Businessカスタマーケア	23162298
国番号:47	代表	671 16800
	Faxテクニカルサポート(スウェーデン、アップランスヴェズビー)	46 8 590 05 594
	Fax代表	671 16865
	ウェブサイト:support.euro.dell.com	
	電子メール:nor_support@dell.com	
	サーバ専用電子メールサポート:Nordic_server_support@dell.com	
<b>パナマ</b>	一般サポート	001-800-507-0962
<b>ペルー</b>	一般サポート	0800-50-669
<b>ポーランド(ワルシャワ)</b>	テクニカルサポート	57 95 700
	カスタマーケア	57 95 999
国際電話アクセスコード:011	セールス	57 95 999
国番号:48	カスタマーサービスFax	57 95 806
市外局番:22	Fax	57 95 998
	代表	57 95 999
	ウェブサイト:support.euro.dell.com	
	電子メール:pl_support@dell.com	
<b>ポルトガル</b>	テクニカルサポート	35 800 834 077
	カスタマーケア	800 300 415 または35 800 834 075
国際電話アクセスコード:00	セールス	800 300 410 または800 300 411 または800 300 412 または351 214 220 710
国番号:35	Fax	351 214 240 112
	電子メール:support.euro.dell.com/es/es/emaildell/	
<b>プエルトリコ</b>	一般サポート	1-800-805-7545
<b>セントルシア</b>	一般サポート	1-800-882-1521
<b>シンガポール</b>	テクニカルサポート	フリーダイヤル:800 6011 51
	カスタマーサービス(マレーシア、ベナン)	604 633 4949
国際電話アクセスコード:005	ダイレクトセールス	フリーダイヤル:800 6011 054
国番号:65	法人セールス	フリーダイヤル:800 6011 053
<b>南アフリカ(ヨハネスブルグ)</b>	テクニカルサポート	011 709 7710
	カスタマーケア	011 709 7707
	セールス	011 709 7700
	Fax	011 709 0495
	代表	011 709 7700

市外局番:11	ウェブサイト: support.euro.dell.com 電子メール: dell_zs_support@dell.com	
<b>東南アジア/太平洋沿岸諸国</b>	カスタマーテクニカルサポート、カスタマーサービス、セールス(マレーシア、ベナン)	604 633 4810
<b>スペイン(マドリッド)</b>	Home/Small Business	
国際電話アクセスコード:00	テクニカルサポート	902 100 130
国番号:34	カスタマーケア	902 118 540
市外局番:91	セールス	902 118 541
	代表	902 118 541
	Fax	902 118 539
	ウェブサイト: support.euro.dell.com	
	電子メール: support.euro.dell.com/es/es/emaildell/	
	<b>法人</b>	
	テクニカルサポート	902 100 130
	カスタマーケア	902 118 546
	代表	91 722 92 00
	Fax	91 722 95 83
	ウェブサイト: support.euro.dell.com	
	電子メール: support.euro.dell.com/es/es/emaildell/	
<b>スウェーデン(アップランズヴェスビー)</b>	テクニカルサポート	08 590 05 199
国際電話アクセスコード:00	Latitude/OptiPlex/Precisionカスタマーケア	08 590 05 642
国番号:46	Home/Small Businessカスタマーケア	08 587 70 527
市外局番:8	Faxテクニカルサポート	08 590 05 594
	セールス	08 590 05 185
	ウェブサイト: support.euro.dell.com	
	電子メール: swe_support@dell.com	
	LatitudeおよびInspiron専用電子メールサポートSwe-nbk_kats@dell.com	
	OptiPlex専用電子メールサポートSwe_kats@dell.com	
	サーバ専用電子メールサポートNordic_server_support@dell.com	
<b>スイス(ジュネーブ)</b>	テクニカルサポート(Home/Small Business)	0844 811 411
国際電話アクセスコード:00	テクニカルサポート(法人)	0844 822 844
国番号:41	カスタマーケア(Home/Small Business)	0848 802 202
市外局番:22	カスタマーサービス(法人)	0848 821 721
	Fax	022 799 01 90
	代表	022 799 01 01
	ウェブサイト: support.euro.dell.com	
	電子メール: swisstech@dell.com	
	電子メール(フランス語のHSBおよび法人カスタマー用): support.euro.dell.com/ch/fr/emaildell/	
<b>台湾</b>	テクニカルサポート	フリーダイヤル:0080 60 1255
国際電話アクセスコード:002	テクニカルサポート(サーバ)	フリーダイヤル:0080 60 1256
国番号:886	ダイレクトセールス	フリーダイヤル:0080 651 228 または0800 33 556
	法人セールス	フリーダイヤル:0080 651 227 または0800 33 555
<b>タイ</b>	テクニカルサポート	フリーダイヤル:0880 060 07
国際電話アクセスコード:001	カスタマーサービス(マレーシア、ベナン)	604 633 4949
国番号:66	法人セールス	フリーダイヤル:0880 060 09
<b>トリニダードトバゴ共和国</b>	一般サポート	1-800-805-8035
<b>イギリス(ブラックネル)</b>	テクニカルサポート(法人/優先アカウント/PAD{従業員1000名以上})	0870 908 0500
国際電話アクセスコード:00	テクニカルサポート(ダイレクト/PADおよび一般)	0870 908 0800
国番号:44	グローバルアカウントカスタマーケア	01344 723186
市外局番:1344	Home/Small Businessカスタマーケア	0870 906 0010
	法人カスタマーケア	0870 713 185
	優先アカウントカスタマーケア(従業員500-5000名)	01344 723196
	中央政府機関カスタマーケア	01344 723193
	地方政府機関カスタマーケア	01344 723194
	Home/Small Businessセールス	0870 907 4000
	法人/公共機関セクターセールス	01344 860456
	ウェブサイト: support.euro.dell.com	
	電子メール: dell_direct_support@dell.com	
<b>米国(テキサス州オースティン)</b>	自動オーダーステータスシステム	フリーダイヤル: 1-800-433-9014

国際電話アクセスコード:011 国番号:1	AutoTech(ノートブックおよびデスクトップ コンピュータ用)	フリーダイヤル: 1-800-247-9362
	<b>Dell Home and Small Business</b> グループ(ノートブックおよびデスクトップコンピュータ用):	
	カスタマーテクニカルサポート(製品返送確認ナンバー)	フリーダイヤル: 1-800-624-9896
	カスタマーテクニカルサポート (www.dell.comから購入のお客様用)	フリーダイヤル: 1-877-576-3355
	カスタマーサービス(返金確認ナンバー)	フリーダイヤル: 1-800-624-9897
	<b>ナショナルアカウント</b> (システムをお求めになったDell既定のナショナルアカウントのお客様[アカウントナンバーをお手元にご用意ください]、医療機関、またはVARの場合):	
	カスタマーサービスおよびテクニカルサポート (製品返送ナンバー)	フリーダイヤル: 1-800-822-8965
	<b>Public Americas International</b> (Dellシステムをお求めになった政府機関または教育機関の場合):	
	カスタマーサービスおよびテクニカルサポート (製品返送ナンバー)	フリーダイヤル: 1-800-234-1490
	Dellセールス	フリーダイヤル: 1-800-289-3355 またはフリーダイヤル: 1-800-879-3355
	交換部品販売	フリーダイヤル: 1-800-357-3355
	デスクトップおよびノートブック有料 テクニカルサポート	フリーダイヤル: 1-800-433-9005
	セールス(カタログ)	フリーダイヤル: 1-800-426-5150
	Fax	フリーダイヤル: 1-800-727-8320
	TechFax	フリーダイヤル: 1-800-950-1329
	聴覚・言語障害者のためのサービス	フリーダイヤル: 1-877-DELLTTY (1-877-335-5889)
	代表	512 338-4400
U.S. パージン諸島	一般サポート	1-877-673-3355
ベネズエラ	一般サポート	8001-3605

[目次ページに戻る](#)