

# Dell™ PowerEdge™ 2600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。
- 

このマニュアルの内容は予告なしに変更されることがあります。  
© 2002 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このマニュアルの複写、転載を禁じます。

このマニュアルに使用されている商標: Dell, DELLのロゴ, PowerEdge, DellOpenManage, Dimension, Inspiron, Dell Precision, Optiplex, Latitude, およびDellNetはDell Computer Corporationの商標です。Novell および NetWareはNovell, Inc.の登録商標です。Microsoft, Windows, Windows NT, およびMS-DOSはMicrosoft Corporationの登録商標です。

このマニュアルでは、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: 2002年 3月29日

[目次ページに戻る](#)

## ジャンパおよびコネクタ

Dell™ PowerEdge™ 2600 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](#)
- [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のコネクタについても説明します。

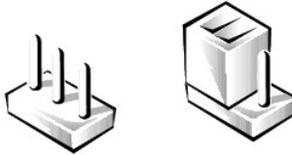
### ジャンパー — 概要

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の小さなブロックで、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。

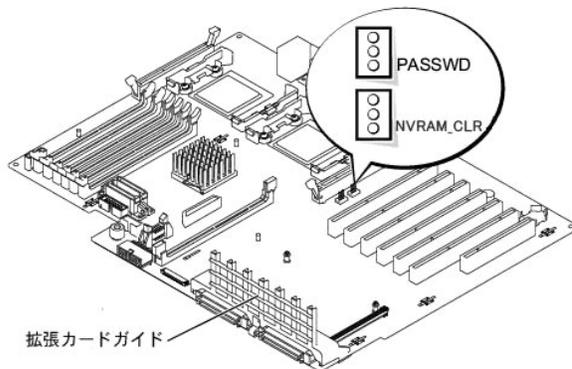
1本のピンだけにプラグが被せてある場合や、プラグが被せていない場合、ジャンパはオープン状態またはジャンパなしといえます。2本のピンにまたがってプラグが被せてある場合は、ジャンパありといえます。ジャンパ設定は、通常、1-2のように2つの数字で示されています。番号1は回路基板上に印刷されているので、ピン1の位置を基準にして各ピンの番号を識別できます。

[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、システム基板上の設定ジャンパの位置を示します。[表A-1](#)には、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

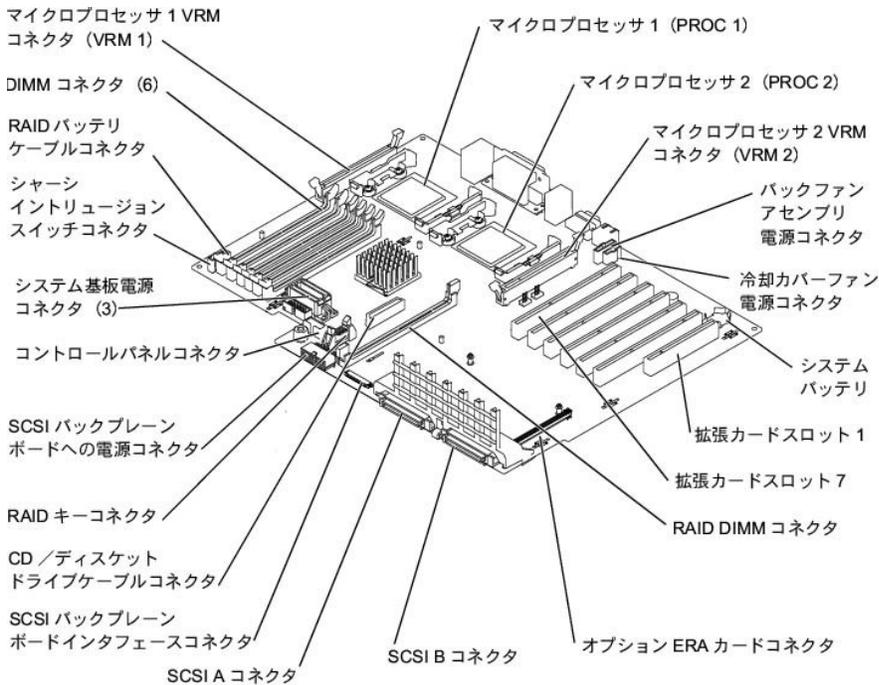
ジャンパ	設定	説明
------	----	----

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。)
ジャンパあり  ジャンパなし 		
<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。		

## 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

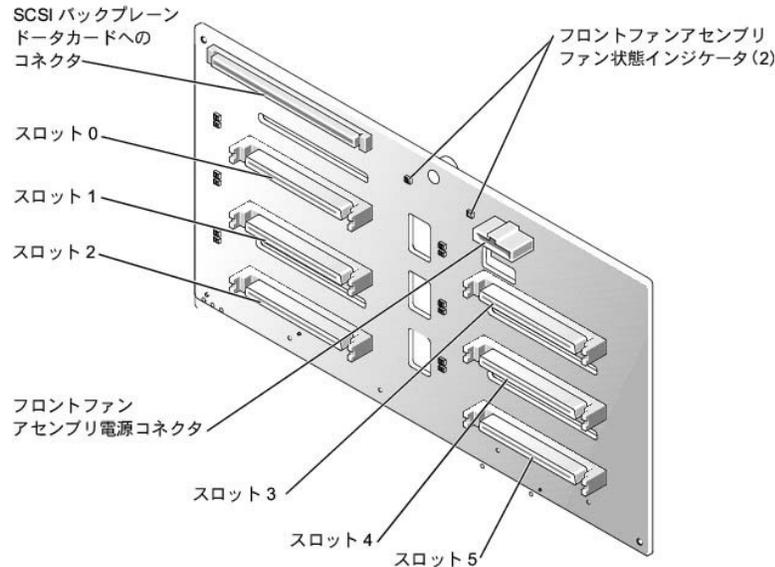
コネクタ	説明
BACKPLANE	SCSIバックプレーンボードインタフェースケーブルコネクタ
BATTERY	システムバッテリー
CONTROL_PANEL	システムコントロールパネルコネクタ
DIMM_nX	メモリモジュール(6)、nはバンク、Xはバンク内のスロットを示します。
ERA_CARD	ERAカードコネクタ(オプション)
FAN_n	冷却ファン電源コネクタ <ul style="list-style-type: none"> <li>1 1-バックファンアセンブリ(ファン1および2)</li> <li>1 2-フロントファンアセンブリ(ファン2および4)</li> <li>1 3-冷却カパーファン(ファン5)</li> </ul>
IDE	CD/ディスクドライブ干渉基板電源およびデータケーブルコネクタ
POWERn	電源コネクタ
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	内蔵RAIDコントローラハードウェアキー用のソケット
SCSI_A, SCSI B	SCSIホストアダプタコネクタ
PCI_n	拡張カードコネクタ (PCI 1~PCI 7)
VRM_Pn	マイクロプロセッサのVRM (2)
<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。	

## SCSIバックプレーンボードのコネクタ

図A-4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-4. 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を有効または無効に設定することができるので、現在どのようなパスワードが使用されていてもクリアすることができます。

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

6. システムおよび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」および「システムセットアップパスワードの設定」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™ 2800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/倍密度)

## DS/HD

double-sided high-density (両面/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(拡張メモリアネージャ)

## **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/sec**

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(s) per second (1秒あたりのメガバイト数)

#### **MBR**

master boot record (マスターブートレコード)

#### **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

#### **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パック)

#### **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スアレイ)

## **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 (拡張メモリアネージャ)

## **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™ 2600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 ERA(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 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 AC冗長性を可能にする追加のホットプラグ対応電源装置
- 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。



『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 『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 『ユーザーズガイド』では、システム機能、仕様、およびセットアップユーティリティ、および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 ラック設置型のシステムを購入された場合、『ラック設置ガイド』が付属しています。このマニュアルでは、ラックの梱包の解き方、セットアップ、およびシステムのラックへの取り付け方について説明しています。
- 1 オペレーティングシステムをシステムと一緒に購入された場合、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 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

このマニュアル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については、「[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™ 2600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](#)
- [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](#)
- [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](#)
- [ERA Ethernetコネクタインジケータコード\(オプション\)](#)
- [冷却ファンインジケータコード](#)
- [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](#)
- [システム基板LEDコード](#)

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画面上に表示されたり、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 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 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 ERA Ethernetコネクタ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 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
- 1 システム基板LEDコード

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、システムが適切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。

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**

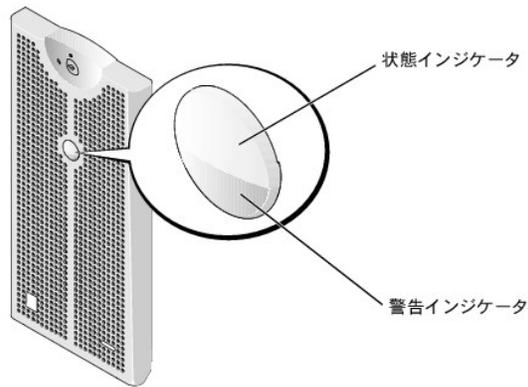


表2-1. システム状態インジケータコード

ベゼルインジケータ		インジケータコード
状態	警告	
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	システムは正常に動作しています。
オフ	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	システムは自己識別をおこなっています(「 <a href="#">正面パネルインジケータおよびその機能</a> 」を参照)。
点滅	点滅またはオフ	システム管理ソフトウェアによって、状態インジケータが点滅し、固有のシステムが識別されます。

## 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、電源装置、ハードドライブ、およびコントロールパネル上のベゼルの後ろにあります。CDおよびディスクドライブには緑色の動作インジケータが付いています。

[図2-2](#)に、システムの正面パネルインジケータおよびシステムの機能を示します。[表2-2](#)では、正面パネルの機能を説明します。

図2-2. 正面パネルインジケータおよびその機能

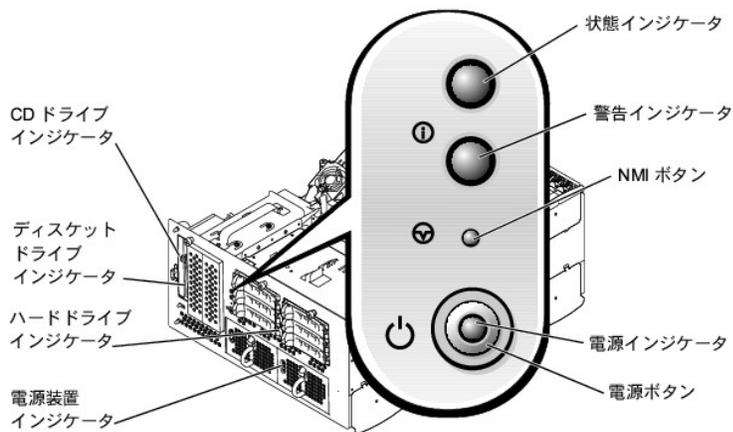


表2-2. 正面パネルの機能

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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>1 電源ボタンを使ってシステムの電源を切る際に、ACPI対応オペレーティングシステム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。</li> <li>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ただちに切れます。</li> </ul>

	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。
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)。
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="#">電源装置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="#">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)。
NMIボタン	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をおこないます。このボタンは、ペーパークリップの端を使って押すことができます。NMI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。  <b>注意:</b> 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NMIボタンは使用してください。このボタンを押すと、オペレーティングシステムが停止し、診断プログラム画面が表示されます。

## 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

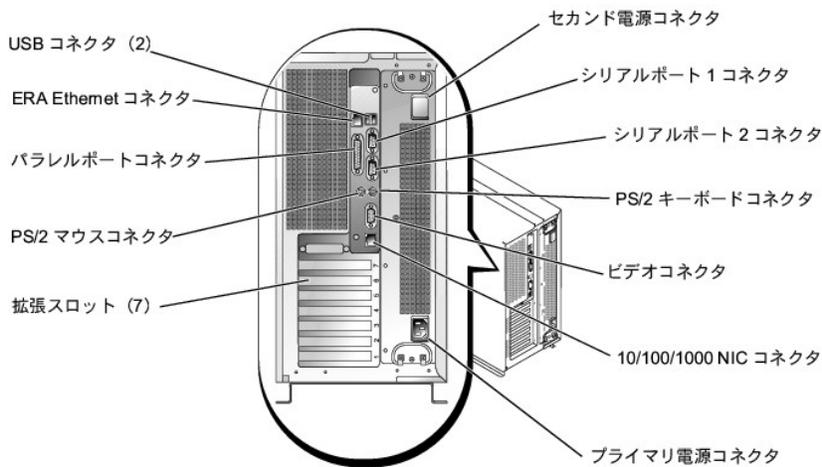


表2-3. 背面パネルのインジケータ

コンポーネント	説明
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)。
ERA Ethernetコネクタインジケータ	ERA Ethernetコネクタの状態に関する情報を提供します(「 <a href="#">ERA Ethernetコネクタインジケータコード(オプション)</a> 」を参照)。

## 電源インジケータコード

システムには、電源ボタンと電源装置に、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AC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

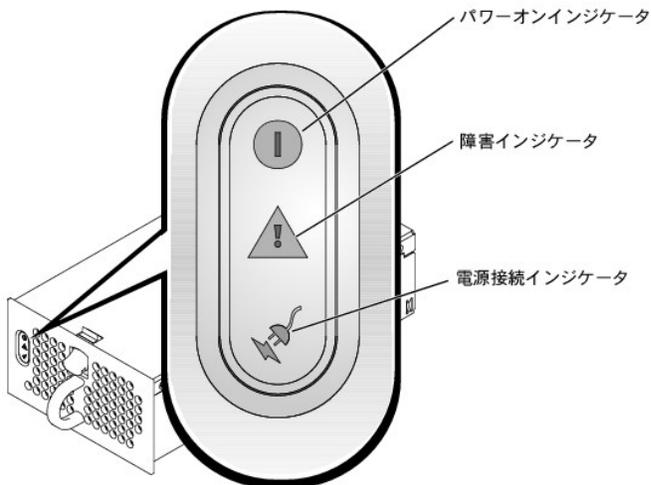


表2-5. 電源装置インジケータコード

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。

## ハードドライブインジケータコード

各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. ハードドライブインジケータ

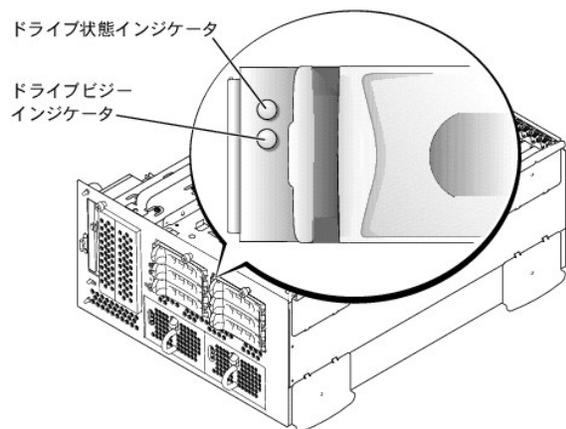


表2-6に、ドライブインジケータコードを一覧表示します。システムでドライブイベントが発生すると、さまざまなコードで表示されます。例えば、ハードドライブが故障すると、「ドライブ障害」のコードが表示されます。ドライブの取り外しが選択された後、「取り外し準備中」のコードが表示されます。交換用のドライブが取り付けられた後、「動作、ドライブオンライン準備中」のコードが表示されます。

表2-6. 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秒ごとに繰り返し

**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には、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

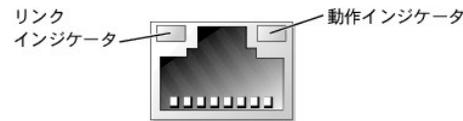


表2-7. NICインジケータコード

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。

## ERA Ethernetコネクタインジケータコード(オプション)

背面パネルのERA(組み込み型リモートアクセス)Ethernetコネクタは、ERA Ethernetコネクタのネットワーク動作およびリンク状態を示します(図2-7参照)。表2-8に、ERA Ethernetコネクタのインジケータコードを一覧表示します。

図2-7. ERA Ethernetコネクタ

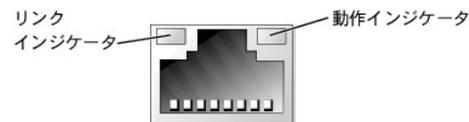


表2-8. ERA Ethernetコネクタインジケータコード

リンクインジケータ	動作インジケータ	インジケータコード
オフ	オフ	ERA Ethernetコネクタがネットワークに接続されていません。
緑色	橙色	ERA Ethernetコネクタ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。
緑色	橙色の点滅	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

各ファンには、システム基板、またはSCSIバックプレーンボード上のファンコネクタに隣接した状態インジケータがあります(図2-8参照)。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。SCSIバックプレーンボードのファンコネクタの位置については、図A-4を参照してください。図2-9に、冷却ファンインジケータコードを一覧表示します。

図2-8. 冷却ファン状態インジケータ

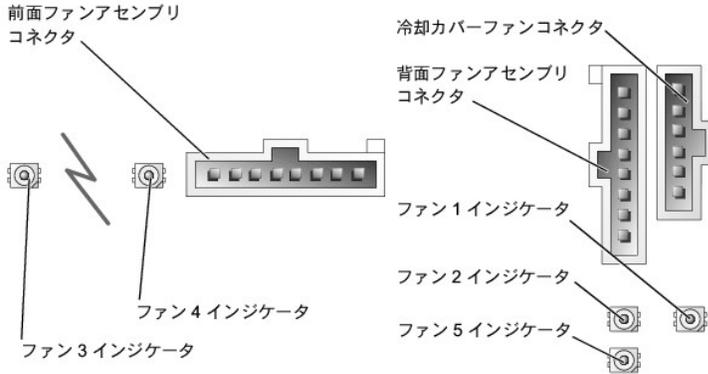


表2-9. 冷却ファンインジケータコード

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。

## 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、起こり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が不良です。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="#">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。
Alert! All memory in the system must have the same primary SDRAM width. The following memory DIMMs have been disabled: DIMMnX, DIMMnX.	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「 <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。
Alert! Unsupported memory or incomplete sets in the following bank(s): DIMMnX	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。
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「 <a href="#">マウスのトラブルシューティング</a> 」および「 <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。
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、「 <a href="#">困ったときは</a> 」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「 <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。
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、それらが正しく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取り外しと取り付け</a> 」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「 <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。
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)。
	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「 <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。
Diskette read failure	ディスクに障害があるか、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「 <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。
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「 <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。

Embedded server management error	組み込み型サーバ管理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、「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
Embedded server management is not present		
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「 <a href="#">セットアップユーティリティの使い方</a> 」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。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」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「 <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、「 <a href="#">システムのトラブルシューティング</a> 」の「 <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。
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。	「 <a href="#">システムのトラブルシューティング</a> 」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。
Invalid configuration information - please run SETUP program	セットアップユーティリティでの設定が間違っているか、NVRAM_CLRジャンパを取り付けられています。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「 <a href="#">セットアップユーティリティの使い方</a> 」を参照)。NVRAM_CLRジャンパを取り外します(ジャンパの位置は、 <a href="#">図A-2</a> 参照)。問題が解決しない場合、「 <a href="#">システムのトラブルシューティング</a> 」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。
Invalid memory configuration detected; potential for data corruption exists	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。	メモリモジュールは次の順番で取り付ける必要があります。DIMM_1AおよびDIMM_1Bは、最初に取り付けるスロットです。DIMM_2AおよびDIMM_2Bは、2番目に付けるスロットです。以下この順番になります。  「 <a href="#">システムのトラブルシューティング</a> 」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。
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「 <a href="#">セットアップユーティリティの使い方</a> 」を参照してください。
Invalid SCSI configuration; SCSI cable not detected on connector SCSI B of the primary SCSI backplane, daughtercard present	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せん。SCSIバックプレーンデータカードが取り付けられています。	SCSIBバックプレーンデータカードが接続されている場合、ケーブルをSCSIBバックプレーンボードコネクタに取り付ける必要があります。  SCSIBバックプレーンボードコネクタにSCSIケーブルを取り付けます(「 <a href="#">ドライブの取り付け</a> 」の「 <a href="#">SCSIBバックプレーンデータカードの取り付け</a> 」を参照)。
Invalid SCSI configuration; SCSI cable detected on connector SCSI B of the primary SCSI backplane, daughtercard not present	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、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(「 <a href="#">ドライブの取り付け</a> 」の「 <a href="#">SCSIBバックプレーンデータカードの取り付け</a> 」を参照)。
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。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」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。	「 <a href="#">システムのトラブルシューティング</a> 」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。
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。	「 <a href="#">システムのトラブルシューティング</a> 」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。
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。	「 <a href="#">システムのトラブルシューティング</a> 」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。
Memory parity error at address		
No boot device available	CD/DVD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。	起動ディスク、起動CD、または起動ハードドライブを使用します。問題が解決しない場合、「 <a href="#">システムのトラブルシューティング</a> 」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で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、「 <a href="#">システムのトラブルシューティング</a> 」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に緩みがあります。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、「 <a href="#">システムのトラブルシューティング</a> 」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起きました。システム基板の不良です。	NVRAM_CLRジャンパを取り付け、システムを再起動します(ジャンパ位置は、 <a href="#">図A-2</a> 参照)。問題が解決しない場合、「 <a href="#">システムのトラブルシューティング</a> 」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が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取り外しと取り付け</a> 」を参照）。
SCSI cable not present on connector SC5IA of the primary SCSI 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「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="#">マイクロプロセッサの取り外しと取り付け</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システムによってサポートされていません。	サポートされている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取り外しと取り付け</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「Dell OpenManage Server Assistant CDの使い方」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（「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）。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「 <a href="#">マイクロプロセッサの取り外しと取り付け</a> 」を参照）。
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に新しいマイクロプロセッサステッピング用のマイクロコードが含まれていません。	最新のBIOSにアップデートします（「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照）。
Warning! System FRU is not programmed	システムがシステム基板のシリアルナンバーおよびパートナンバーを読み取れません。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
Write fault	ディスク、CD/DVDドライブアセンブリ、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0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取り外しと取り付け</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1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ページレジスタの書き込み/読み取り障害です。	い。
1-3-1	メインメモ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での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での奇数/偶数論理障害です。	
1-4-1	メインメモリの最初の64 KBでの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	スレープ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	スレープ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。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
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。	「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。
4-3-2	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。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
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。	「 <a href="#">困ったときは</a> 」を参照してください。
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。	「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。
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。	
<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、および電源の状態についての情報、ステータス、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。

## システム基板LEDコード

 **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おこなってください。

起動ルーチン中にモニタ上に報告されなかったエラーは、LEDの5回の連続した点灯または点滅としてシステム基板上に表示されます。LEDは、カバーを取り外さないと見ることはできません。システム基板のLEDの詳細については、「[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](#)

## ソフトウェアの問題解決

Dell™ PowerEdge™ 2600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、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、プログラムを適切に実行するために、オペレーティングシステムの詳しい設定方法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ルーチンを始める前に、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

間違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、正しく入力します。

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らないこともあります。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つたり、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つに設定します。

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(COM1およびCOM3)が使用
IRQ5	組み込み型リモートアクセスコントローラが使用
IRQ6	ディスクドライブコントローラが使用
IRQ7	パラレルポートが使用
IRQ8	リアルタイムクロックが使用
IRQ9	ACPI機能用に予約済み(電源管理機能が使用)
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™ 2600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る場合、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』の使い方』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、診断プログラムの初期化中であることを知らせるメッセージが表示されます。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ブ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、**診断**メニューに戻ります。

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、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、および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、および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™ 2600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](#)
- [システムが凍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ともに、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の前に、次の手順を実行します。

 『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 タワーシステムのトラブルシューティングをおこなう場合、システムを横置きにします。
- 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のキーを入手してください。

---

## 作業にあたっての注意

このマニュアルの手順では、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、このマニュアル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おこなってください。
-  **警告：** 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に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 拡張カード

---

## 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。

---

## 特定のシステム問題のチェック

- システムとすべての周辺機器の電源を切ります。すべての電源ケーブルをコンセントから外します。
- 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。
- システムを再びコンセントまたはPDUに接続します。
- 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。
- 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。
- 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。

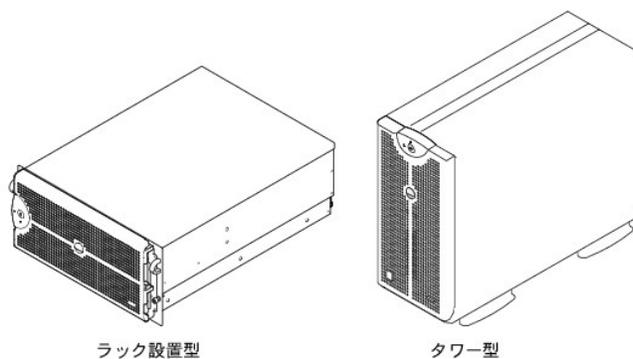
表5-1. 起動ルーチンインジケータ

目と耳による確認:	処置
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="#">システム状態インジケータ</a> 」を参照してください。
ビープ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="#">システムビープコード</a> 」を参照してください。
Dell OpenManager Server 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するような音	「 <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。
<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。	

## システムの向き

[図5-1](#)に、システムのラックおよびタワーバージョンを示します。このマニュアルのイラストは、タワー型を横置きにした状態を基本にしています。

図5-1. システムの向き



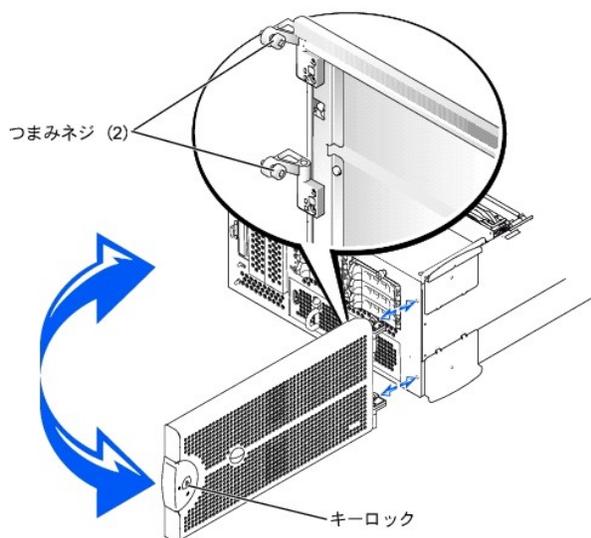
## ベゼル

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、電源装置、およびシステム内部へのアクセスを制限します。内部コンポーネントにアクセスするには、ベゼルを開くか取り外してシステムカバーを取り外す必要があります。

## 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. ベゼルがシステムに対して直角になるようにベゼルの開きます(図5-2参照)。
3. つまみネジを緩めて、ベゼルが外れるようにします(図5-2参照)。
4. ベゼルのシャシーから取り外します。

図5-2. ベゼルの取り外し



## ベゼルの取り付け

1. システム正面にある固定穴に、2つのつまみネジを合わせます。
2. つまみネジを締めて、ベゼルを固定します。(図5-2参照)
3. ベゼルがカチッと所定の位置に収まるようにベゼルの閉じます。
4. システムキーを使って、ベゼルのロックします。

---

## システムカバー

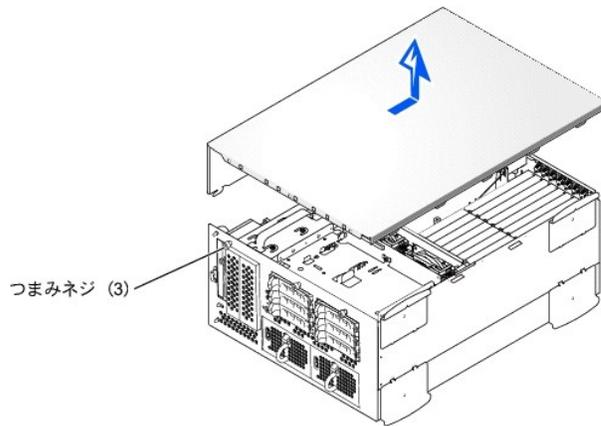
システムのアップグレードまたはトラブルシューティングをおこなうには、システムカバーを取り外し内部コンポーネントにアクセスできるようにします。

## カバーの取り外し

**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、「[作業にあたっての注意](#)」を参照してください。

1. ベゼルの開きます(「[ベゼルの取り外し](#)」を参照)。
2. 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。
3. システム前面の3本のつまみネジを緩めます(図5-3参照)。
4. システム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掛え、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. ベゼルを閉じます(「[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(モニター、キーボード、マウスなど)のトラブルシューティング手順について説明します。手順を実行する前に、「[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. システムおよび電源のモニターへの接続を確認します。
2. 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. 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3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2に進みます。

2. 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)。

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3に進みます。

3. 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。

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。

### 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. 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。
2. 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4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3に進みます。

3. 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)。

4. 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 1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残り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。

設定が正しい場合、手順4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I/O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I/O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への電源を切り、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)。

- 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。そうでない場合、手順3に進みます。

- すべてのUSBデバイスを取り外し、誤作動しているデバイスを別のポートに接続します。
- 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)。

- 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)。

- 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。
- 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

- NICがネットワークと通信できない

### 処置

- 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。

- 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。
- 可能であれば、自動ネゴシエーション設定を変更してみます。
- スイッチまたはハブの別のポートを試してみます。

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。

- 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。適切なドライバがインストールされ、プロトコルがバインドされていることを確認します。

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。

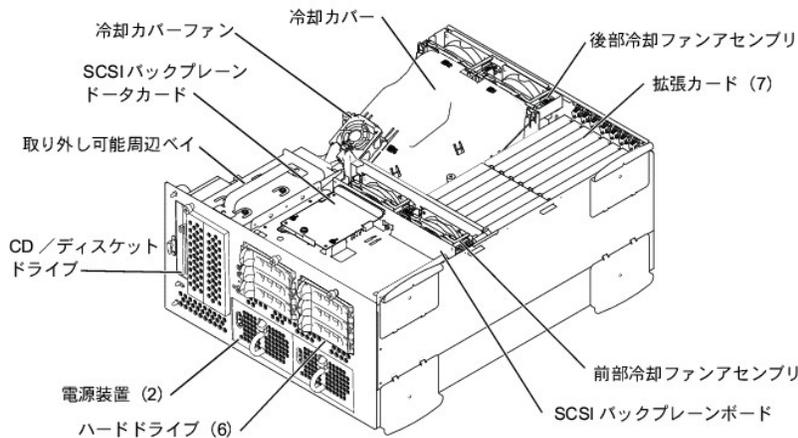
- セットアップユーティリティを起動し、NICが有効になっているか確認します(『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティの使い方」を参照)。
- ネットワーク上のNIC、ハブ、スイッチが、すべて同じデータ転送速度に設定されていることを確認します。
- すべてのネットワークケーブルが適切な種類で、指定された長さを超えていないことを確認します。詳細は、『ユーザーズガイド』の「ネットワークケーブル要件」を参照してください。

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。最大7枚のPCI拡張カードをシステム基板に装着できます(64ビット/33~133 MHzのPCIまたはPCIXカードが2枚、64ビット/33~100 MHzのPCIまたはPCIXカードが4枚、32ビット/33 MHzの

PCIカードが1枚)。

周辺ベイには、3.5インチディスクドライブ、CDドライブ、およびその他2台のデバイス(2台のハードドライブまたは1台のテープドライブ)を取り付けることができます。

ハードドライブベイには、1インチハードドライブを6台まで取り付けることができます。これらのハードドライブは、システム基板または拡張カード上のSCSIホストアダプタに、SCSIバックプレーンボードを介して接続されます。

PDB(配電ボード)は、システム用の配電機能を提供します。1台の正面から取り付け可能な電源装置は、PDBに装着されたコネクタにスライドします。システム基板および内蔵周辺装置に電力を供給します。冗長電源を提供する2台目のホットプラグ電源装置がオプションで利用できます。

ディスクドライブおよびCDドライブなどの非SCSIドライブの場合は、インタフェースケーブルを使って、ディスクドライブおよびCDドライブに取り付けられた干渉基板をシステム基板に接続します。SCSIデバイスの場合、インタフェースケーブルを使って、フロントSCSIデバイスおよびSCSIバックプレーンボードをシステム基板または拡張カード上のSCSIホストアダプタに接続します。詳細については、「[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、ジャンパの変更が必要な場合があります。システム基板ジャンパの情報は、「[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

- 1 液こぼれ
- 1 液はね
- 1 高湿度

### 処置

- 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(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
- 3 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)。
- 4 システムを少なくとも24時間、乾かします。
- 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、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。

- 7 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)。
- 8 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
  - 1 電源装置
  - 1 冷却ファン
  - 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。起動ルーチン中に間違っただけの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度に、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外しと取り付け](#)」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す。

## 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 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。

2. 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)。
3. 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)。

4. 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)。
5. 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。

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。

- 1 システムの周囲温度が高すぎる
- 1 システムに流出入する空気の流れが妨げられている
- 1 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
- 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
- 1 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](#)」を参照)

### 処置

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、システムが上記の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

- 1 システム状態インジケータが橙色
- 1 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
- 1 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

#### 処置

1. システムカバーを取り外します(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。

 **メモ:** システムには、フロントファンアセンブリとバックファンアセンブリ、および冷却カバーにあるファンが搭載されています。フロントファンアセンブリはSCSIバックプレーンボードの近くにあり、2つのファンが搭載されています。バックファンアセンブリはシャーシの背面に取り付けられており、2つのファンが組み込まれています。

 **警告:** 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。

2. 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)。

3. 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「[システムファン](#)」を参照)。
4. 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分かかります。

5. 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「[システムファン](#)」を参照)。
6. 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

- 1 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
- 1 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

 **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、コンセントから取り外してください。詳細は、「[作業にあたっての注意](#)」を参照してください。

1. ベゼルを開きます(「[ベゼルの取り外し](#)」を参照)。
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。

 **警告:** 『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. 冷却カバーを取り外します(「システムオプションの取り付け」の「[冷却カバーの取り外し](#)」を参照)。
5. 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(「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取り外しと取り付け](#)」を参照)。

 **注意:** サポートされているVRMは同じ種類でなければなりません。一致しない、またはサポートされていないVRMは、システムエラーを引き起こす恐れがあります。

6. カバーを取り付けます(「[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て電源を入れます。
  8. 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. 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取り外しと取り付け](#)」を参照)。マイクロプロセッサ2およびVRM2の位置は、[図A-3](#)を参照してください。

取り付けられているマイクロプロセッサが1つだけの場合、「[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。

12. 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Quick Testsを実行します。
- テストが正常に終了した場合、手順15に進みます。そうでない場合、手順19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. 手順11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取り外しと取り付け](#)」を参照)。

- 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は、「[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）。
- マイクロプロセッサ1およびVRM 1を取り外し、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取り外しと取り付け](#)」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。
- 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は、「[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。

---

## 拡張カードのトラブルシューティング

 **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。

### 問題

- エラーメッセージが拡張カードの問題を示している
- 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
- 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

 **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、コンセントから取り外してください。詳細については、「[作業にあたっての注意](#)」を参照してください。

- ベゼルを開きます（「[ベゼルの取り外し](#)」を参照）。
- 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。

 **警告:** 『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）。
- 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）。
- 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。
- 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。

問題が解決しない場合、手順9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）。
- 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）。
- 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11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

- エラーメッセージが、メモリモジュールに問題があることを示している

- 1 エラーメッセージが、システム基板に問題があることを示している

#### 処置

1. 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26に進みます。
2. 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)。
3. 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26に進みます。そうでない場合、手順4に進みます。
4. ベゼルを開きます(「[ベゼルの取り外し](#)」を参照)。
5. 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。
6. カバーを取り外します(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。

**警告:** 『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。

7. 冷却カバーを取り外します(「システムオプションの取り付け」の「[冷却カバーの取り外し](#)」を参照)。
8. 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)。
9. 冷却カバーを取り付けます(「システムオプションの取り付け」の「[冷却カバーの取り付け](#)」を参照)。
10. カバーを取り付けます(「[カバーの取り付け](#)」を参照)。
11. 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。
12. 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。  
取り付けられたメモリ量がシステムメモリの設定と一致する場合、手順26に進みます。取り付けられたメモリ量がシステムメモリの設定と一致しない場合、手順13に進みます。
13. 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。
14. カバーを取り外します(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
15. 冷却カバーを取り外します(「システムオプションの取り付け」の「[冷却カバーの取り外し](#)」を参照)。
16. 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。
17. 冷却カバーを取り付けます(「システムオプションの取り付け」の「[冷却カバーの取り付け](#)」を参照)。
18. カバーを取り付けます(「システムオプションの取り付け」の「[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、システムの電源を入れます。
20. システムの再起動中は、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。  
モニタ画面に何も表示されない状態で、Num Lock、Caps Lock、およびScroll Lockインジケータが点灯したままであれば、手順21に進みます。そうでない場合、手順25に進みます。
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. 冷却カバーを取り外します(「システムオプションの取り付け」の「[冷却カバーの取り外し](#)」を参照)。
24. 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16~20を繰り返します。  
Num Lock、Caps Lock、およびScroll Lockインジケータが点灯したままで、モニタ画面に何も表示されない状態が続く場合、手順26に進みます。そうでない場合、手順25に進みます。
25. 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。  
取り付けられたメモリ量がシステムメモリの設定と一致する場合、手順26に進みます。取り付けられたメモリ量がシステムメモリの設定と一致しない場合、「[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。
26. 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、テクニカルサポートにお問い合わせください。

---

## 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. ベゼルを開きます(「[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。  
テストに失敗した場合、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. カバーを取り外します(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
6. ディスクレット/CDドライブインタフェースケーブルが、ディスクレット/CDドライブアセンブリの干渉基板とシステム基板の間で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. 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)。
14. 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。
15. 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こしているか、拡張カードに障害がある可能性があります。手順16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。

16. 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。
17. カバーを取り外します(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
18. 手順12で取り外した拡張カードの1つを取り付けます(「システムオプションの取り付け」の「[拡張カードの取り付け](#)」を参照)。
19. カバーを取り付けます(「[カバーの取り付け](#)」を参照)。
20. 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。
21. 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。
22. 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16~21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 CDD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、CDDライブが正常に動作するかどうかを確認します。

テストに失敗した場合、手順3に進みます。

3. ベゼルを開きます(「[ベゼルの取り外し](#)」を参照)。
4. カバーを取り外します(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
5. 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。
6. ディスケット／CDDライブインタフェースケーブルが、ディスク／CDDライブアセンブリの干渉基板とシステム基板の間で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。
9. 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、CDD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、「ドライブの取り付け」の「[SCSIデバイスドライバのインストールと設定](#)」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. ベゼルを開きます(「[ベゼルの取り外し](#)」を参照)。
  - b. 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。
  - c. カバーを取り外します(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
  - d. 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。
  - e. 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. カバーを取り付けます(「[カバーの取り付け](#)」を参照)。
8. システムをコンセントに接続し、システムの電源を入れます。
9. 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

### 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。

4. 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。
5. 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的問題があります。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「[ハードドライブの取り外し](#)」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。

6. 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。
  - 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. ベゼルを開きます(「[ベゼルの取り外し](#)」を参照)。
  - c. カバーを取り外します(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
  - d. 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)。

 **メモ:** SCSIバックプレーンを1 × 6構成で操作するには、SCSIバックプレーンデータカードが取り付けられていないことを確認します。SCSIバックプレーンを2 × 3スプリット構成で操作するには、SCSIバックプレーンデータカードが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バックプレーンデータカードの取り付け](#)」を参照)。

- e. カバーを取り付けます(「[カバーの取り付け](#)」を参照)。
  - f. 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. 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ます。

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

- 1 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

- 1 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)。

テストが正常に終了した場合、手順4に進みます。そうでない場合、手順2に進みます。

- 2 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。
- 3 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。
- 4 ベゼルを開きます(「[ベゼルの取り外し](#)」を参照)。
- 5 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。

**⚠ 警告:** 『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。

- 6 カバーを取り外します(「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
- 7 RAIDメモリモジュールをコネクタに装着しなおします(図7-2参照)。
- 8 RAIDハードウェアキーをコネクタに装着しなおします(図7-3参照)。
- 9 RAIDバッテリーケーブルをコネクタに装着しなおします(図7-4参照)。
- 10 バックカバーを取り付けます(「[カバーの取り付け](#)」を参照)。
- 11 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12に進みます。

- 12 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。
- 13 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の交換してください。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。

- 14 RAIDバッテリーを取り付けます(図7-4参照)。
- 15 バックカバーを取り付けます(「[カバーの取り付け](#)」を参照)。
- 16 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™ 2600システム インストール&トラブルシューティング

- [冷却カバー](#)
- [システムファン](#)
- [電源装置](#)
- [拡張カード](#)
- [メモリモジュール](#)
- [マイクロプロセッサ](#)
- [システムバッテリー](#)

本章では、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 冷却カバー
- 1 システムファン
- 1 電源装置
- 1 拡張カード
- 1 メモリモジュール
- 1 マイクロプロセッサ
- 1 システムバッテリー

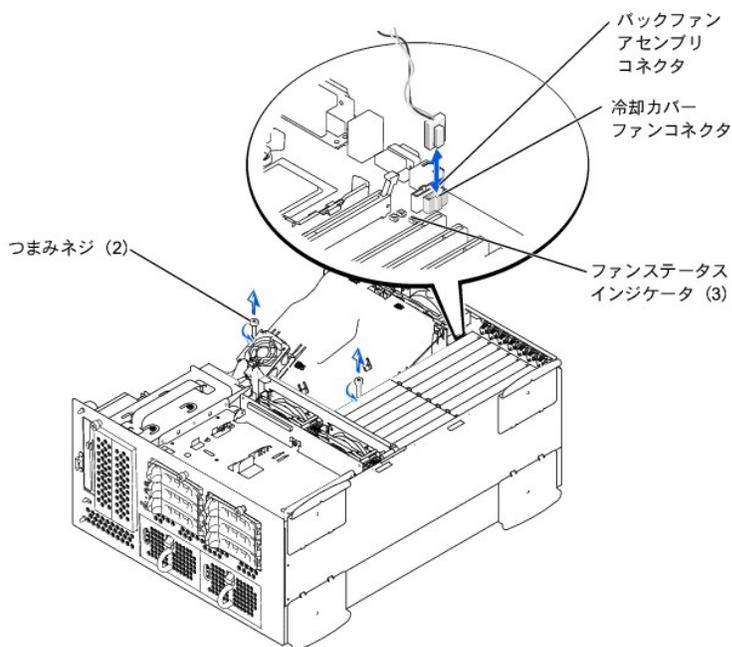
### 冷却カバー

冷却カバーは、バックファンアセンブリに取り付けられ、2本のつまみネジでシステム基板に固定されています。

#### 冷却カバーの取り外し

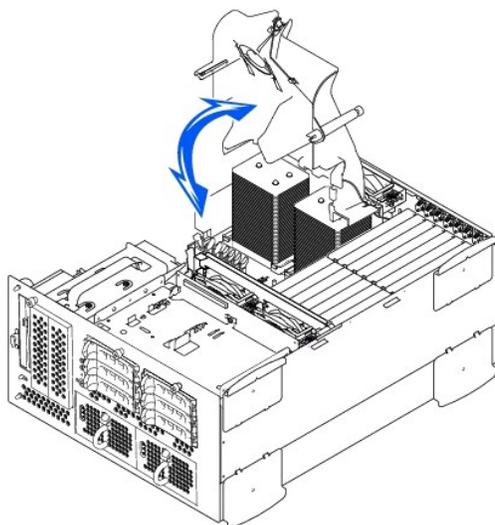
1. ベゼルを開きます(「システムのトラブルシューティング」の「[ベゼルの取り外し](#)」を参照)。
2. システムおよび周辺機器の電源を切り、コンセントから外します。
3. カバーを取り外します(「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
4. システム基板のファンコネクタから冷却ファンカバー電源ケーブルを外します(図6-1参照)。
5. 冷却カバーをシステム基板に固定している2本のつまみネジを緩めます(図6-1参照)。

図6-1. 冷却カバーの取り外しと取り付け



6. 冷却カバーを上にも動かし、冷却ファンアセンブリおよびシャーシから持ち上げて外します(図6-2参照)。

図6-2. 冷却カバーの移動



## 冷却カバーの取り付け

1. 冷却カバーが後部冷却ファンアセンブリガイドとそろっていることを確認しながら、冷却カバーをシャーシに押し下げます。
2. つまみネジがシステム基板の接続用ポストとそろっていることを確認しながら、冷却カバーを下にも動かし(図6-1参照)。
3. 冷却カバーをシステム基板に固定する2本のつまみネジを締めます。
4. 冷却カバーファンケーブルをシステム基板に取り付けなおします。
5. 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。

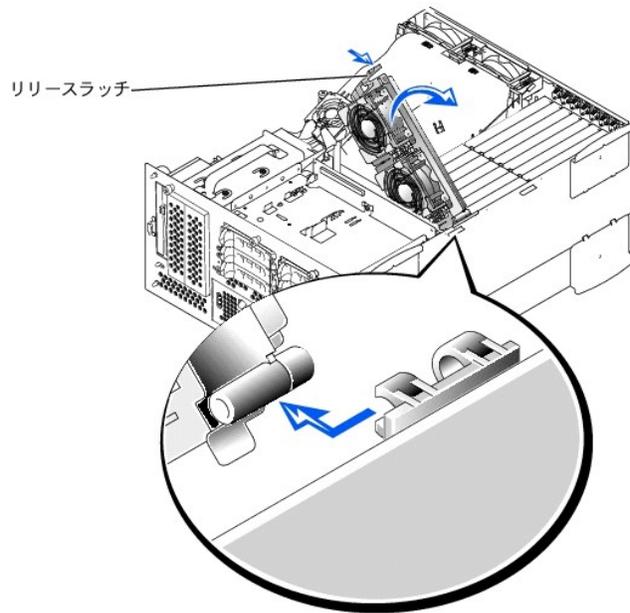
1. 2台の個別のファンを搭載した2台のファンアセンブリがあります。1台のアセンブリはSCSIバックプレーンボードの近くにあり、もう1台のファンアセンブリはシャーシの後部に取り付けられています。
1. 1台の冷却ファンは冷却カバーに取り付けられています。

## フロントファンアセンブリの取り外し

**⚠ 警告:** 『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. ベゼルを開きます(「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. 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。
3. 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)。
4. SCSIバックプレーンボードのフロントファンコネクタからファンアセンブリ電源ケーブルを外します(図A-4参照)。
5. リリースレバーを押してファンアセンブリが外れるようにします(図6-3参照)。
6. ファンアセンブルを上にも動かし、取り外します。

図6-3. フロントファンアセンブリの取り外しと取り付け



### フロントファンアセンブリの取り付け

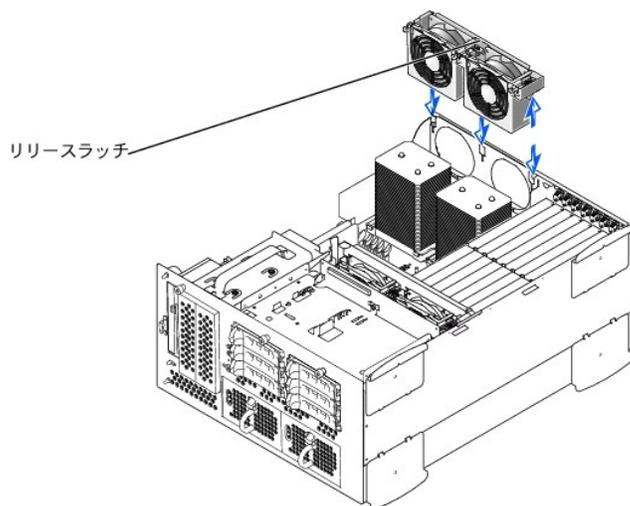
1. ファンアセンブリをヒンジブラケットに置き、リリースレバーがカチッと鳴って所定の位置に収まるまでファンアセンブリを押し下げます。
2. SCSI/バックプレーンボードのフロントファンコネクタへファンアセンブリ電源ケーブルを接続します(図A-4参照)。
3. カバーを取り付けます(「システムのトラブルシューティング」の「カバーの取り付け」を参照)。

### バックファンアセンブリの取り外し

**警告:** 『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. ベゼルを開きます(「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. 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。
3. 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)。
4. 冷却カバーを取り外します(「冷却カバーの取り外し」を参照)。
5. システム基板のバックファンコネクタからファンアセンブリ電源ケーブルを外します(図A-3参照)。
6. リリースラッチを引き、ファンアセンブリをシャーシから真っ直ぐ持ち上げて外します(図6-4参照)。

図6-4. バックファンアセンブリの取り外しと取り付け



## バックファンアセンブリの取り付け

1. ファンアセンブリをシャーシ後部のファンアセンブリガイドに合わせ、ファンアセンブリがしっかり装着されラッチが閉じるまで押し下げます(図6-4参照)。
2. ファンアセンブリ電源ケーブルをシステム基板のバックファンコネクタに接続します。(図6-4参照)。
3. 冷却カバーを取り付けます(「冷却カバーの取り付け」を参照)。
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)。

## 個々のファンの取り外しと取り付け

各ファンアセンブリには、2台のファンが搭載されています。4台の個々のファンの取り外しと取り付けの手順は同じです。

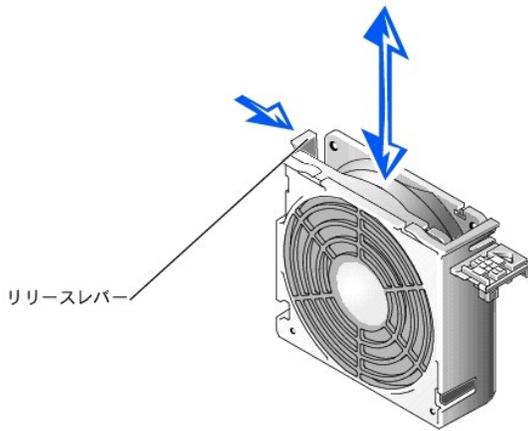
### ファンの取り外し

1. システム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)。

**⚠ 警告:** 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。

2. 障害のあるファンの位置を確認し、ファンリリースレバーを押しながら、ファンを真っ直ぐ上に持ち上げてファンアセンブリから外します(図6-5参照)。

図6-5. 個々のファンの取り外しと取り付け



### ファンの取り付け

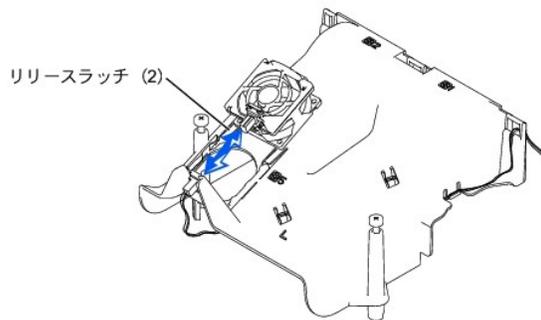
1. ファンがカチッと所定の位置に収まるまで、ファンをファンアセンブリに押し下げます。
2. カバーを取り付けます(「システムのトラブルシューティング」の「カバーの取り付け」を参照)。

## 冷却カバーファンの取り外しと取り付け

### 冷却カバーファンの取り外し

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. 2つのリリースラッチを押し下げ、ファンをスライドさせて冷却カバーのブラケットからファンを取り外します。(図6-6参照)

図6-6. 冷却カバーファンの取り外しと取り付け



## 冷却カバーファンの取り付け

1. ファンがカチッと所定の位置に収まるまで、ファンを冷却カバーのブラケットにスライドさせます (図6-6参照)。
2. システムカバーを取り付けます。

## 電源装置

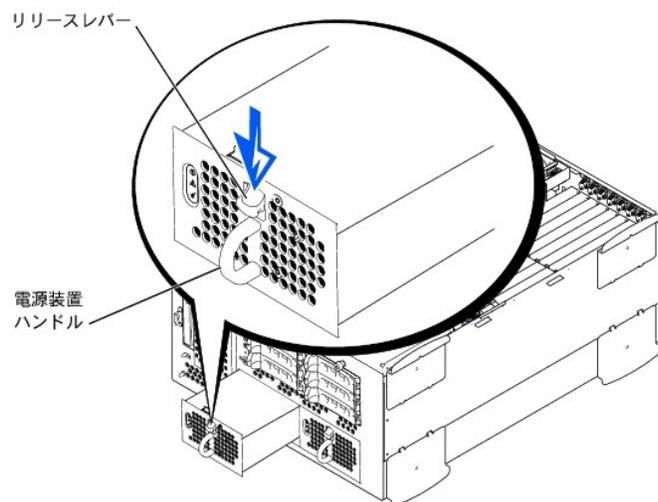
システムには、ホットプラグ対応電源装置が1台か2台搭載されています。

### 電源装置の取り外し

**警告:** 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. ベゼを開きます (「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. 電源装置ハンドルをつかんでリリースレバーを押し下げながら、電源装置を真っ直ぐ引き出してシャーシから取り外します (図6-7参照)。

図6-7. 電源装置の取り外しと取り付け



### 電源装置の取り付け

1. カチッと音がして所定の位置に収まるまで、電源装置をシャーシにスライドさせます (図6-7参照)。  
**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)。
2. ベゼを閉じます (「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)。

## 拡張カード

システムには、7つの拡張スロットが組み込まれています。拡張カードは、システム基板に取り付けられています (拡張スロットを識別するには、図A-3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、同じバス上のすべてのカードは、そのバス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でのみ動作します。

拡張スロットを識別するには、図A-3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	0	33 MHz
2	5	33、66、または100 MHz
3	5	33、66、または100 MHz

4	4	33、66、または100 MHz
5	4	33、66、または100 MHz
6	3	33、66、100、または133 MHz
7	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、速度の最も速いカードをスロット7に、最も遅いカードをスロット1に取り付けてください。

**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。

## PCIバススキャン順序

システムのBIOSは、起動中にPCIバスおよびデバイ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序については、[表6-2](#)を参照してください。

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。特定の拡張カードには、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、特定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	拡張スロット1
2	組み込み型リモートアクセスコンポーネント
3	ビデオ
4	内蔵ギガビットNIC
5	拡張スロット7
6	拡張スロット6
7	拡張スロット4
8	拡張スロット5
9	拡張スロット4
10	拡張スロット3
11	拡張スロット2
12	システム基板上のオプションの内蔵RAIDコントローラ
13	システム基板上の内蔵SCSI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

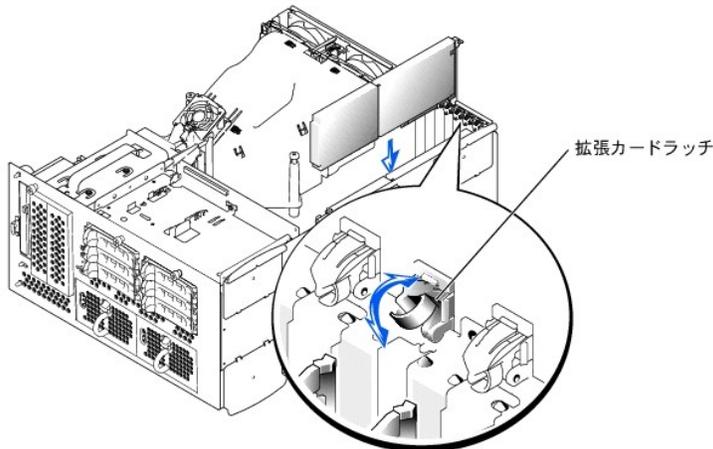
**警告:** この項で説明する手順を実行する前に、システムの電源を切り、コンセントから取り外してください。詳細については、「システムのトラブルシューティング」の「[作業にあたっての注意](#)」を参照してください。

**警告:** 『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。
- ベゼルを開きます（「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）。
- 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。
- フロントファンアセンブリを取り外します（「[フロントファンアセンブリの取り外し](#)」を参照）。
- 拡張カードラッチ（[図6-8](#)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6-8](#)参照）。
  - カードエッジコネクタがシステム基板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6-8](#)参照）。

**メモ:** 拡張カードからSCSIバックプレーンボードへ接続されるSCSIケーブルは、フロントファンアセンブリの下を通して配線する必要があります。

図6-8. 拡張カードの取り付け



9. 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。

10. フロントファンアセンブリを取り付けます(「[フロントファンアセンブリの取り付け](#)」を参照)。
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。詳細については、「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:** 『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. ベゼルを開きます(「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. 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。
3. 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)。
4. すべての拡張カードケーブルを取り外します。
5. フロントファンアセンブリを取り外します(「[フロントファンアセンブリの取り外し](#)」を参照)。
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6-8参照)。
  - b. 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閉口に金属製のファイラ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。

**注意:** 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ァイラーブラケットを取り付ける必要があります。ブラケットを取り付けると、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. すべての拡張カードケーブルを取り付けます。
9. フロントファンアセンブリを取り付けます(「[フロントファンアセンブリの取り付け](#)」を参照)。
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(Bank 1 ~ Bank 3)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。

**注意:** メモリモジュールはPC-2100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、シャーシの側面に近い順に、「DIMM1A」～「DIMM3B」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います。

- 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 ペアのメモリモジュールをDIMM1AおよびDIMM1Bコネクタに取り付けてから、2つめのペアをDIMM2AおよびDIMM2Bに取り付けます。以下同様に取り付けます。

図6-9. メモリモジュールソケット

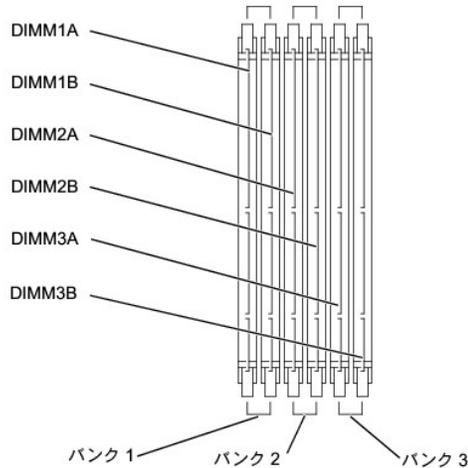


表6-3に、これらのガイドラインを基本にしたメモリ構成の例を一覧表示します。

表6-3. メモリモジュール構成の例

希望のメモリ容量	バンク1		バンク2		バンク3	
	A	B	C	D	E	F
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。詳細については、「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:** 『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. ベゼルを開きます(「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. 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。
3. 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)。
4. 冷却カバーを取り外します(「[冷却カバーの取り外し](#)」を参照)。
5. 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。

6. 冷却カバーを取り付けます(「[冷却カバーの取り付け](#)」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。

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表示されます。

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

9. <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、新たに取り付けたメモリがすでに反映されているはずですが。

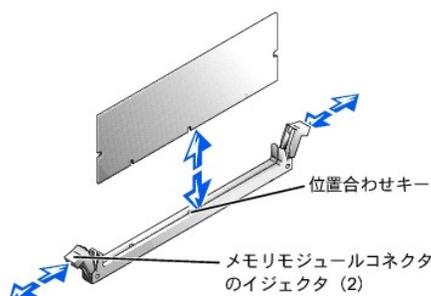
- System Memoryの値が正しくない場合、1つまたは複数のメモリモジュールが正しく取り付けられていない可能性があります。手順1～8を繰り返し、メモリモジュールがコネクタにしっかりと装着されていることを確認します。
- システム診断プログラムのシステムメモリのテストを実行します。

## 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。詳細については、「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:** 『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。

- ベゼルを開きます(「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)。
- 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)。
- 冷却カバーを取り外します(「[冷却カバーの取り外し](#)」を参照)。
- 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)。
- 図6-10に示すように、メモリモジュールコネクタのイジェクタを押し開き、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6-10. 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6-10参照)。  
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6-10参照)。  
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タが、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タと同じ位置になります。
- 手順5～7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6～10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。詳細については、「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:** 『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。

- ベゼルを開きます(「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)。
- 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)。
- 冷却カバーを取り外します(「[冷却カバーの取り外し](#)」を参照)。
- 取り外すメモリモジュールの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タを押し開きます(図6-10参照)。
- 手順4と5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6～10を実行します。

## 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。

**メモ:** 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の内容

- 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 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取り外しと取り付け

**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。詳細については、「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:** 『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。

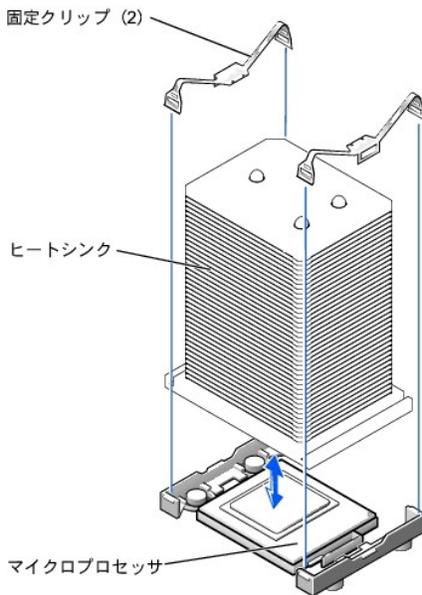
1. ベゼルを開きます（「システムのトラブルシューティング」の「[ベゼルの取り外し](#)」を参照）。
2. システムおよび周辺機器の電源を切り、コンセントから外します。
3. カバーを取り外します（「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
4. 冷却カバーを取り外します（「[冷却カバーの取り外し](#)」を参照）。
5. バックファンアセンブリを取り外します（「[バックファンアセンブリの取り外し](#)」を参照）。セカンドマイクロプロセッサを取り付ける場合、手順9に進みます。
6. マイクロプロセッサヒートシンクを取り外します。
  - a. ヒートシン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6-11](#)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。ヒートシンクは適切な温度に維持する必要があります。

- c. ヒートシンクを持ち上げてシャーシから引き出し、横にして置きます。

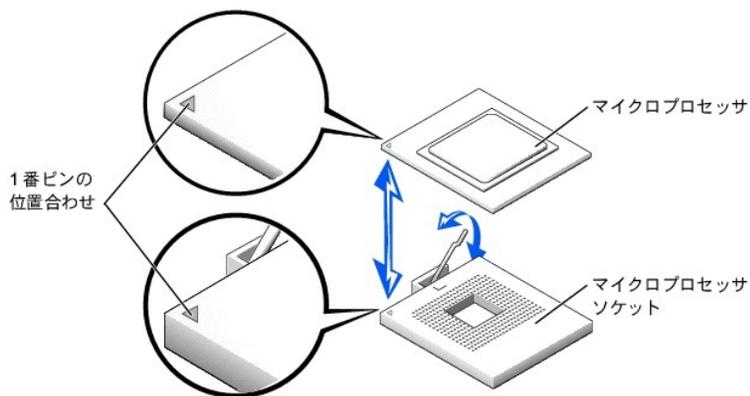
図6-11. ヒートシンクの取り外しと取り付け



7. 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6-12](#)参照）。
8. 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が修復できない損傷を受けます。

図6-12. マイクロプロセッサの取り外しと取り付け



9. 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。

10. 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。
11. マイクロプロセッサの1番ピン ([図6-12](#)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。

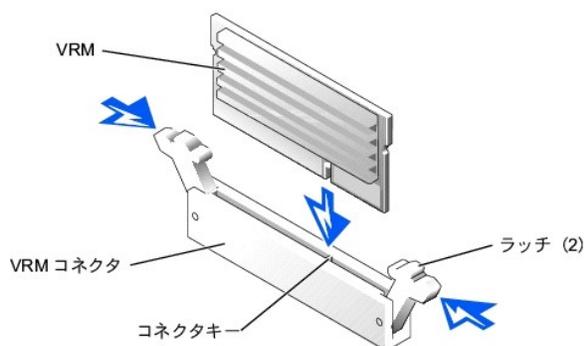
**メモ:** マイクロプロセッサをソケットに装着するのに力は必要ありません。マイクロプロセッサが正しく置かれている場合、マイクロプロセッサはソケットにきちんと収まります。

12. ソケットにマイクロプロセッサを取り付けます ([図6-12](#)参照)。

**注意:** マイクロプロセッサが正しく設置されていないと、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。

13. 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。
14. 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6-11](#)参照)。
15. 固定クリップを [図6-11](#)のように向けます。
16. 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。
17. 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。
18. 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を取り付ける必要があります。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6-13](#)参照)。

図6-13. VRMの取り付け



19. バックファンアセンブリを取り付けます ([「バックファンアセンブリの取り付け」](#)を参照)。
20. 冷却カバーを取り付けます ([「冷却カバーの取り付け」](#)を参照)。
21. 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)。
22. 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。
23. 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 2.2 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 2.2 GHz Processor, Processor Bus: 400 MHz, L2 cache 512 KB Advanced

24. 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)。
25. セットアップユーティリティを終了します。
26. 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外しと取り付け

- 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。詳細については、「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。
- 警告:** 『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。

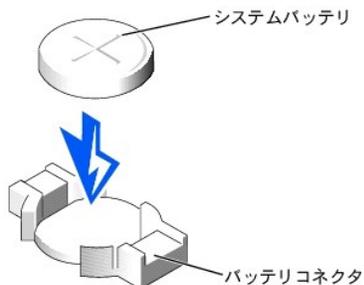
1. ベゼルを開きます(「システムのトラブルシューティング」の「[ベゼルの取り外し](#)」を参照)。
2. システムおよび周辺機器の電源を切り、コンセントから外します。
3. カバーを取り外します(「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
4. システムバッテリーに取り付けられているすべての拡張カードを取り外します(「[拡張カードの取り外し](#)」を参照)。
5. システムバッテリーを取り外します(図6-14参照)。

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。

6. 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6-14参照)。

図6-14. システムバッテリーの取り外しと取り付け



7. 手順3で取り外した拡張カードをすべて取り付けます(「[拡張カードの取り付け](#)」を参照)。
8. 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)。
9. 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。
10. 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)。
11. 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。
12. セットアップユーティリティを終了します。
13. 新しく取り付け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。
14. 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。
15. 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](#)

## ドライブの取り付け

### Dell™ PowerEdge™ 2600システム インストール&トラブルシューティング

- [お使いになる前に](#)
- [ハードドライブの取り外し](#)
- [ハードドライブの取り付け](#)
- [外付けSCSIテープドライブの取り付け](#)
- [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](#)

お使いのシステムには、最大で6台の1インチハードディスクドライブを搭載できる内蔵ドライブベイがあります。また、システムには、追加の2台のハードドライブまたは内蔵テープドライブに使用できる取り外し可能周辺ベイがあります。ユーザーがアクセス可能で、ハーフサイズのCDドライブおよび3.5インチディスクドライブが、取り外し可能周辺ベイに取り付けられています。ドライブはシステム基板のIDE/ディスクドライブコントローラによって制御されています。

本章では次の手順について説明します。

- 1 内蔵ドライブベイへのハードドライブの取り付けおよび設定
- 1 外付けSCSIテープドライブの取り付け
- 1 内蔵RAIDコントローラの起動
- 1 RAIDコントローラカードの取り付け
- 1 スプリットバックプレーン用の、オプションSCSIバックプレーンデータカードの取り付け

## お使いになる前に

### ハードドライブの取り付けおよび設定

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。

- **注意:** ドライブ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、ホストアダプタ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取り付けをサポートするように、ホストアダプタが正しく設定されていることを確認します。
- **注意:** ドライブのフォーマット中にシステムの電源を切ったり、再起動を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。
- **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。

大容量の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ます。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デバイスドライバのインストールと設定

SCSIデバイスを取り付けたら、SCSIデバイスドライバをインストールして設定し、オペレーティングシステムと通信できるようにします。

次のオペレーティングシステムに対応したSCSIデバイスドライバが提供されています。

- 1 Microsoft® Windows® NT 4.0 Server, Enterprise Edition
- 1 Microsoft Windows® 2000 Server and Advanced Server
- 1 Red Hat Linux 7.2以降
- 1 Novell® NetWare® 5.0以降

お使いのオペレーティングシステム用のドライブのディスクを作成する手順については、『ユーザーズガイド』にある『Dell OpenManage Server Assistant CD』の使い方を参照してください。SCSIデバイスドライバの設定方法については、オペレーティングシステムに付属のマニュアルを参照してください。

### 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インチハードドライブを6台まで取り付けることができます。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します。

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。

- 1 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)
  - 1×6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
  - 1×6 + 1×2スプリット構成、周辺ベイにSCSIバックプレーンボードデータカードおよび2台のハードドライブあり
- 1 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)

#### 1 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、1×6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追加の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SCSI AとSCSI B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SCSI B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-4](#)を参照してください。

## 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)。

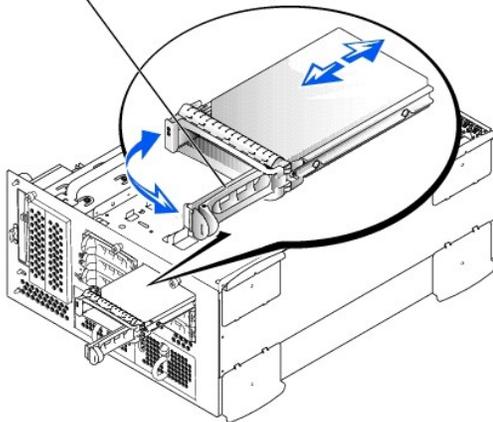
ドライブがオンラインの場合、ドライブ状態インジケータはドライブがパワーダウンする間、1秒に2回緑色に点滅します。すべてのインジケータが消えたら、ドライブを取り外しても問題ありません。

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

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)。

図7-1. ハードドライブの取り外しと取り付け

ハードドライブ  
キャリアハンドル



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נק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)。

## 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、部分的に取り付けられたキャリアのシールドのハネが損傷し、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。

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. ハードドライブキャリアハンドルを開きます([図7-1](#)参照)。

- ➡ **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ハネが損傷し、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)。

- 必要なすべてのSCSIデバイスドライバを再インストールします(「[SCSIデバイスドライバのインストールと設定](#)」を参照)。
- 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コントローラのテストを実行します。

---

## 外付けSCSIテープドライブの取り付け

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。

### インタフェースケーブル

外付けSCSIデバイスをSCSIホストアダプタ拡張カードに接続する必要があります。拡張カードの取り付けについての情報は「システムオプションの取り付け」の「[拡張カード](#)」を参照してください。

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みます。

### 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います。

### 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テープドライブの取り付け

 **警告:** 『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。

- ベゼルを開きます(「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)。
- 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。
- 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。

- 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)。
- テープドライブのインタフェースケーブルをホストアダプタ拡張カードの外付けSCSIコネクタに接続します(特定の手順については、テープドライブに付属のマニュアルを参照してください)。
- 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。
- 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。

---

## 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。詳細については、「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:** 『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。

- ベゼルを開きます(「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)。
- 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7-2参照)。

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。

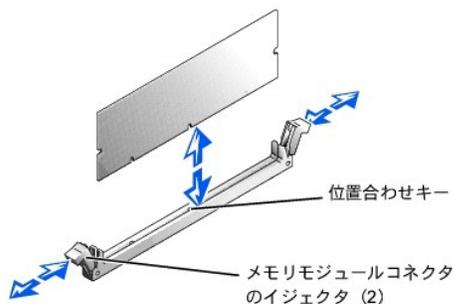
- メモリモジュールのエッジコネクタを位置合わせキーに揃え、コネクタにメモリモジュールを差し込みます(図7-2参照)。

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。

- 人差し指でイジェクトを引上げながら、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7-2. RAIDコントローラメモリモジュールの取り付け



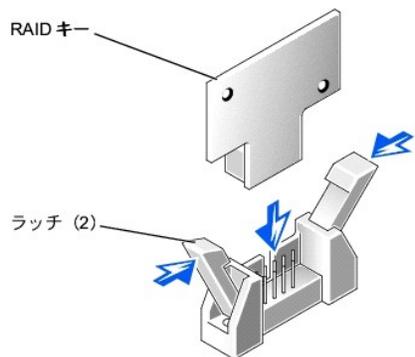
- RAIDハードウェアキーのイジェクトを押し開き、キーをコネクタに挿入できる状態にします(図7-3参照)。

- 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7-3参照)。

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。

- 人差し指でイジェクトを引上げながら、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7-3. RAIDハードウェアキーの取り付け

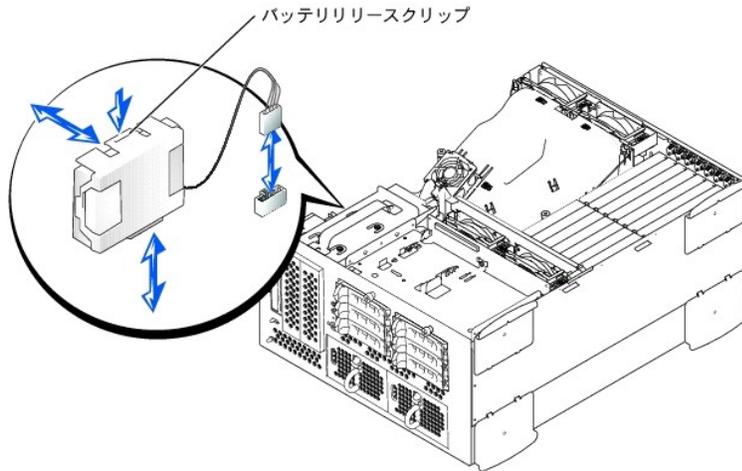


- バッテリーケーブルをシステム基板上のRAIDバッテリーケーブルコネクタに接続します。

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。

- 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7-4参照)。

図7-4. RAIDバッテリーの取り外しと取り付け



12. 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)。
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. 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)。
15. 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。詳細については、「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:** 『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. 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。
2. ベゼルを開きます(「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. 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。
4. 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)。
5. 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)。
6. 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SCSI AとSCSI B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SCSI AとSCSI B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のSCSIコントローラコネクタの位置については、[図A-4](#)を参照してください。

SCSIケーブルをRAIDコントローラカードに届くように、拡張カードガイド周辺およびフロントファンアセンブリの下に配線します。

7. 外付けSCSIデバイスを、システムの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。
8. 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)。
9. 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。
10. 必要なすべてのSCSIデバイスドライバをインストールします(「[SCSIデバイスドライバのインストールと設定](#)」を参照)。
11. 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バックプレーンドータカードの取り付け

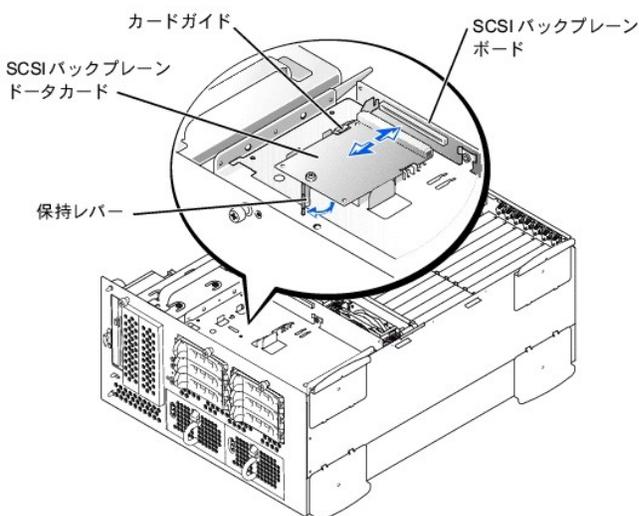
SCSIバックプレーンを2×3スプリットバックプレーン構成で操作するには、データカードを取り付ける必要があります。

**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。詳細については、「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:** 『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. 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。
2. ベゼルを開きます（「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. 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。
4. 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）。
5. 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の間に収まります。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。
  - a. 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7-5](#)参照）。
  - b. 保持レバーが開いた状態にあるか確認します。
  - c. 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。
  - d. カードをカードガイドに下ろします。
  - e. 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7-5](#)参照）。

図7-5. SCSIバックプレーンドータカードの取り付け



6. 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（「[SCSIバックプレーンボードの設定](#)」を参照）。

SCSIバックプレーンボード上のコネクタの位置は、[図A-4](#)を参照してください。

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、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™ 2800システム インストール&トラブルシューティング

- [テクニカルサポート](#)
- [World Wide Web](#)
- [FaxBoxサービス\(ファックス情報サービス\)](#)
- [24時間納期情報案内サービス](#)
- [テクニカルサポートサービス](#)
- [ご注文に関する問題](#)
- [製品情報](#)
- [保証期間中の修理もしくは返品について](#)
- [お問い合わせになる前に](#)
- [Dellお問い合わせ番号](#)

## 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. このマニュアルの「[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([support.jp.dell.com](http://support.jp.dell.com))をご覧ください。

詳細は、「[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。

 **メモ:** 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。テクニカルサポート担当者がコンピュータでの操作をお願いすることがあります。

 **メモ:** Dellのエクスペ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。

Dellのオートテレフォンシステムの指示に従って、エクスペ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。エクスペ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)。

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。

 **メモ:** これらのツールは必ずしもアメリカ本土以外でご利用できるとは限りません。ツールに関する情報は、お近くのDell担当者へお問い合わせください。

## 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ウェブサイトへは、[support.jp.dell.com](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](http://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)

## ファックス情報サービス

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。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カスタマーケアにお問い合わせください。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[www.dell.com/jp](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。

- テクニカルサポートのお電話でシステムを引き取りに伺う日程、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。システムと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。
- 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。)をお手元に控え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

- 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。
- 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。
- 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に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。お電話をいただく、エクスプレスサービスコードを自動音声でお伺いします。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繋ぎいたします。

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、「[システム情報ガイド](#)」の「[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

 **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。

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。

国(都市) 国際電話アクセスコード 国番号 市外局番	部署名またはサービス内容 ウェブサイトおよび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
	Fax情報サービス	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>アンティグアパープーダ</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> 国際電話アクセスコード:00 国番号:54 市外局番:11	テクニカルサポート、カスタマーケア	フリーダイヤル:0-800-444-0733
	セールス	フリーダイヤル:1-810-444-3355
	テクニカルサポートFax	11 4515 7139
	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> 国際電話アクセスコード:0011 国番号:61 市外局番:2	Home/Small Business	1-300-65-55-33
	Government/Business	フリーダイヤル:1-800-633-559
	PAD(優先アカウント部門)	フリーダイヤル:1-800-060-889
	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
	Dimension™/Inspiron™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> 国際電話アクセスコード:900 国番号:43 市外局番:1	Home/Small Businessセールス	01 795 67602
	Home/Small Business Fax	01 795 67605
	Home/Small Businessカスタマーケア	01 795 67603
	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:tech_support_central_europe@dell.com	
<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> 国際電話アクセスコード:00 国番号:32 市外局番:2	テクニカルサポート	02 481 92 88
	カスタマーケア	02 481 91 19
	Home/Small Businessセールス	フリーダイヤル:0800 16884
	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:tech_be@dell.com	
	電子メール(フランス語用): support.euro.dell.com/be/fr/emaildell/	
	<b>バーミューダ</b>	一般サポート
<b>ブラジル</b> 国際電話アクセスコード:00 国番号:55 市外局番:51	カスタマーサポート、テクニカルサポート	0800 90 3355
	テクニカルサポートFax	51 481 5470
	カスタマーケアFax	51 481 5480
	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> 国番号:673	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
	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> 国際電話アクセスコード:011	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
	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(メジャーアカウント)	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>テリ(サンティアゴ)</b> 国番号:56 市外局番:2	セールス、カスタマーサポート、テクニカルサポート	フリーダイヤル:1230-020-4823
<b>中国(廈門)</b> 国番号:86 市外局番:592	Home/Small Businessテクニカルサポート	フリーダイヤル:800 858 2437
	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
	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> 国際電話アクセスコード:00 国番号:420 市外局番:2	テクニカルサポート	02 22 83 27 27
	カスタマーケア	02 22 83 27 11
	Fax	02 22 83 27 14
	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:czech_dell@dell.com	
<b>デンマーク(コペンハーゲン)</b> 国際電話アクセスコード:00 国番号:45	テクニカルサポート	7023 0182
	Latitude™/OptiPlex™/Precision™カスタマーケア	7023 0184
	Home/Small Businessカスタマーケア	3287 5505
	代表(Latitude/OptiPlex/Precision)	3287 1200
	Fax代表(Latitude/OptiPlex/Precision)	3287 1201
	代表(Home/Small Business)	3287 5000
	Fax代表(Home/Small Business)	3287 5001

	ウェブサイト: support.euro.dell.com	
	電子メールサポート(ノートブックコンピュータ): den_nbk_support@dell.com	
	電子メールサポート(デスクトップコンピュータ): den_support@dell.com	
	電子メールサポート(サーバ): Nordic_server_support@dell.com	
<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: support.euro.dell.com	
	電子メール: fin_support@dell.com	
	電子メール(サーバ): Nordic_support@dell.com	
<b>フランス(パリ)(モンペリエ)</b>	<b>Home/Small Business向け</b>	
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(フランス国外からの場合)	04 99 75 40 00
	セールス	0825 004 700
	Fax	0825 004 701
	Fax(フランス国外からの場合)	04 99 75 40 01
	ウェブサイト: support.euro.dell.com	
	電子メール: support.euro.dell.com/fr/fr/emaildell/	
	<b>法人向け</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: support.euro.dell.com	
	電子メール: support.euro.dell.com/fr/fr/emaildell/	
<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: support.euro.dell.com	
	電子メール: tech_support_central_europe@dell.com	
<b>ガテマラ</b>	一般サポート	1-800-999-0136
<b>香港</b>	テクニカルサポート	フリーダイヤル: 800 96 4107
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、ペナン)	604 633 4949
国番号: 852	Dimension/Inspironセールス	フリーダイヤル: 800 96 4109
	法人セールス	フリーダイヤル: 800 96 4108
<b>インド</b>	テクニカルサポート	1600 33 8045
	セールス	1600 33 8044
<b>アイルランド(チェリーウッド)</b>	アイルランドテクニカルサポート	1850 543 543
国際電話アクセスコード: 16	UKテクニカルサポート(UK国内からかける場合のみ)	0870 908 0800
国番号: 353	ホームユーザーカスタマーケア	01 204 4095
市外局番: 1	スモールビジネスカスタマーケア	01 204 4444
	UKカスタマーケア(UK国内からかける場合のみ)	0870 906 0010
	法人カスタマーケア	01 204 4003
	アイルランドセールス	01 204 4444
	UKセールス(UK国内からかける場合のみ)	0870 907 4000
	セールスFax	01 204 0144
	アイルランドFax	01 204 5960
	代表	01 204 4444

	ウェブサイト: support.euro.dell.com	
	電子メール: dell_direct_support@dell.com	
<b>イタリア(ミラノ)</b>	<b>Home/Small Business向け</b>	
国際電話アクセスコード: 00	テクニカルサポート	02 577 826 90
国番号: 39	カスタマーケア	02 696 821 14
市外局番: 02	Fax	02 696 821 13
	代表	02 696 821 12
	ウェブサイト: support.euro.dell.com	
	電子メール: support.euro.dell.com/it/it/zdell/	
	<b>法人向け</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: support.euro.dell.com	
	電子メール: support.euro.dell.com/it/it/emaildell/	
<b>ジャマイカ</b>	一般サポート	1-800-682-3639
<b>韓国(ソウル)</b>	テクニカルサポート	フリーダイヤル: 080-200-3800
国際電話アクセスコード: 001	セールス	フリーダイヤル: 080-200-3600
国番号: 82	カスタマーサービス(韓国、ソウル)	フリーダイヤル: 080-200-3800
市外局番: 2	カスタマーサービス(マレーシア、ペナン)	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、テキサス州オースチン)	512 728-4093
	カスタマーサービス(米国、テキサス州オースチン)	512 728-3619
	Fax(テクニカルサポートおよびカスタマーケア)(米国、テキサス州オースチン)	512 728-3883
	セールス(米国、テキサス州オースチン)	512 728-4397
	セールスFax(米国、テキサス州オースチン)	512 728-4600
		または512 728-3772
<b>ルクセンブルグ</b>	テクニカルサポート(ベルギー、ブリュッセル)	02 481 92 88
国際電話アクセスコード: 00	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
国番号: 352	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: support.euro.dell.com	
	電子メール: tech_be@dell.com	
<b>マカオ</b>	テクニカルサポート	フリーダイヤル: 0800 582
国番号: 853	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	フリーダイヤル: 0800 581
<b>マレーシア(ペナン)</b>	テクニカルサポート	フリーダイヤル: 1 800 888 298
国際電話アクセスコード: 00	カスタマーサービス	04 633 4949
国番号: 60	Dimension/Inspironセールス	フリーダイヤル: 1 800 888 202
市外局番: 4	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01-800-888-3355
	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01-800-888-3355
<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
国際電話アクセスコード: 00	カスタマーケア	020 581 8740
国番号: 31	Home/Small Businessセールス	フリーダイヤル: 0800-0663
市外局番: 20	Home/Small BusinessセールスFax	020 682 7171
	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
国番号: 64	セールス	0800 441 567
	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
国際電話アクセスコード: 00	Latitude/OptiPlex/Precisionカスタマーケア	671 17514
国番号: 47	Home/Small Businessカスタマーケア	23162298
	代表	671 16800
	Fax代表	671 16865
	ウェブサイト: support.euro.dell.com	
	電子メールサポート(ノートブックコンピュータ): nor_nbk_support@dell.com	
	電子メールサポート(デスクトップコンピュータ): nor_support@dell.com	
	電子メールサポート(サーバ): 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>	カスタマーサービス電話	57 95 700
国際電話アクセスコード: 011	カスタマーケア	57 95 999
国番号: 48	セールス	57 95 999
市外局番: 22	カスタマーサービスFax	57 95 806
	レセプションデスク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	800 834 077
国際電話アクセスコード: 00	カスタマーケア	800 300 415 または800 834 075
国番号: 35	セールス	800 300 410 または800 300 411 または800 300 412 または121 422 07 10
	Fax	121 424 01 12
	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(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 051
国際電話アクセスコード: 005	カスタマーサービス(マレーシア、ペナン)	604 633 4949
国番号: 65	Dimension/Inspironセールス	フリーダイヤル: 800 6011 054
	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
国際電話アクセスコード: 09/091	カスタマーケア	011 709 7707
国番号: 27	セールス	011 709 7700
市外局番: 11	Fax	011 709 0495
	代表	011 709 7700
	ウェブサイト: support.euro.dell.com	
	電子メール: dell_za_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、ペナン)	604 633 4810
<b>スペイン(マドリード)</b>	Home/Small Business向け	
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>法人向け</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: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>		
	電子メール: <a href="mailto:support.euro.dell.com/es/es/emaiddell/">support.euro.dell.com/es/es/emaiddell/</a>		
スウェーデン(アップランズヴェスビー)	テクニカルサポート	08 590 05 199	
	Latitude/OptiPlex/Precisionカスタマーケア	08 590 05 642	
	国際電話アクセスコード:00	Home/Small Businessカスタマーケア	08 587 70 527
	国番号:46	Faxテクニカルサポート	08 590 05 594
	市外局番:8	セールス	08 590 05 185
		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:swe_support@dell.com">swe_support@dell.com</a>	
		LatitudeおよびInspiron専用電子メールサポート: <a href="mailto:Swe-nbk_kats@dell.com">Swe-nbk_kats@dell.com</a>	
	OptiPlex専用電子メールサポート: <a href="mailto:Swe_kats@dell.com">Swe_kats@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>		
スイス(ジュネーブ)	テクニカルサポート (Home/Small Business)	0844 811 411	
	テクニカルサポート (法人)	0844 822 844	
	国際電話アクセスコード:00	カスタマーケア (Home/Small Business)	0848 802 202
	国番号:41	カスタマーケア (法人)	0848 821 721
	市外局番:22	Fax	022 799 01 90
		代表	022 799 01 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:swisstech@dell.com">swisstech@dell.com</a>	
	電子メール(フランス語のHSBおよび法人カスタマー用): <a href="mailto:support.euro.dell.com/ch/fr/emaiddell/">support.euro.dell.com/ch/fr/emaiddell/</a>		
台湾	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	Dimension/Inspironセールス	フリーダイヤル:0080 651 228
		法人セールス	フリーダイヤル:0080 651 227
			または0800 33 556
		または0800 33 555	
タイ	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、ペナン)	604 633 4949
	国番号:66	セールス	フリーダイヤル:0880 060 09
トリニダードトバゴ共和国	一般サポート	1-800-805-8035	
イギリス(ブラックネル)	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 373 185
			または01344 373 186
	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 908 0500
		優先アカウントカスタマーケア(従業員500-5000名)	01344 373 196
		中央政府機関カスタマーケア	01344 373 193
		地方政府機関および教育機関カスタマーケア	01344 373 199
		保険機関カスタマーケア	01344 373 194
		Home and Small Business sales	0870 907 4000
		法人/公共機関セクターセールス	01344 860 456
		ウェブサイト: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
カスタマーケアウェブサイト: <a href="http://dell.co.uk/lca/customerservices">dell.co.uk/lca/customerservices</a>			
電子メール: <a href="mailto:dell_direct_support@dell.com">dell_direct_support@dell.com</a>			
米国(テキサス州オースティン)	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(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
	国番号:1	Dell Home and Small Business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( <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a> 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
	ナショナルアカウント(コンピュータをお求めになった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])、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	
	米国パブリック(コンピュータをお求めになった政府機関、医療機関、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
	有料テクニカルサポート(デスクトップおよびノートブック)	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. バージン諸島	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](#)