

Dell™ PowerEdge™ 1600SC システム インストール & トラブルシューティングガイド

[はじめに](#)

[インジケータ、コード、およびメッセージ](#)

[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、スイッチ、およびコネクタ](#)

[I/Oポートおよびコネクタ](#)

[略語一覧](#)



メモ: 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。

© 2003 すべての著作権はDell Inc.にあります。

Dell Inc. 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製、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、Dell OpenManage、DellNet、Dell Precision、Dimension、Inspiron、OptiPlex、およびLatitudeはDell Inc.の商標です。IntelはIntel Corporationの登録商標です。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 Inc.に所属するものではありません。

初版: 2003年9月

ジャンパ、スイッチ、およびコネクタ

Dell™ PowerEdge™ 1600SC システム インストール & トラブルシューティングガイド

- [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](#)
- [パスワードを忘れたとき](#)

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

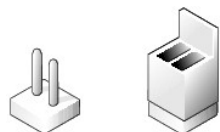
ジャンパー概要

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すると、システムを破損したり予期できない結果を招いたりする恐れがあります。

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

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

システム基板のジャンパ

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

図 A-2. システム基板のジャンパ

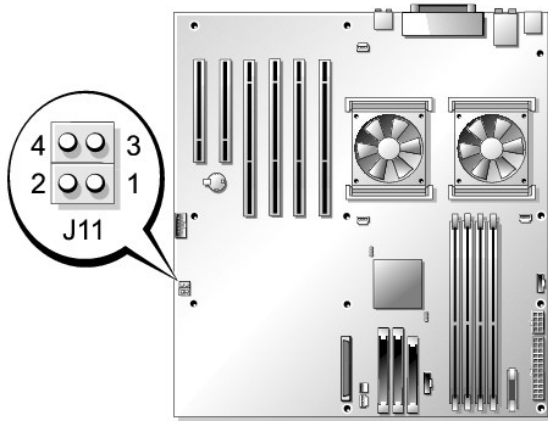








表 A-1. システム基板のジャンパ設定

ジャンパ	設定	説明
J11 ピン1と2	 (デフォルト)	パスワード機能が無効になっています。
		パスワード機能が有効になっています。
J11 ピン3と4	 (デフォルト)	NVRAMの設定がシステム起動時に保持されます。
		NVRAMの設定は、次回のシステム起動時にクリアされます(「システムのトラブルシューティング」の「 破損したBIOS設定のリセット 」を参照)。
 ジャンパあり  ジャンパなし		

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。また、[図 A-3](#)に、拡張スロット、バス、およびバス動作速度を示します。

図 A-3. システム基板のコネクタ

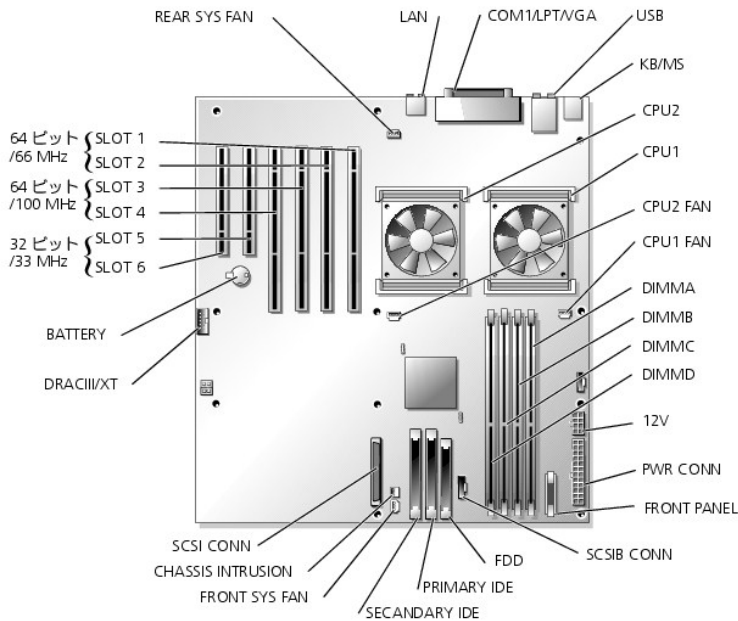


表 A-2. システム基板のコネクタ

コネクタ	説明
BATTERY	システムバッテリー
CHASSIS INTRUSION	シャーシイントリュージョンスイッチ
COM1/LPT/VGA	シリアル、パラレル、およびビデオ
CPUn	マイクロプロセッサ (2)
CPUn FAN	マイクロプロセッサファンの電源 (2)
DIMMx	メモリモジュール (4)
DRACIII/XT	システム管理
FDD	ディスクドライブ
FRONT PANEL	正面パネルのスイッチとインジケータ
FRONT SYS FAN	フロントシステムファンの電源
KB/MS	PS/2キーボードおよびマウス
LAN	NIC
PRIMARY IDE	プライマリIDE
PWR CONN	システム基板の電源
SCSI CONN	SCSIコントローラ
SCSIB CONN	SCSIバックプレーン
SECONDARY IDE	セカンドIDE
SLOTn	拡張スロット <ul style="list-style-type: none"> 1 1~2: 64ビット/66 MHz PCI 1 3~4: 64ビット/100 MHz PCIX 1 5~6: 32ビット/33 MHz PCI
REAR SYS FAN	バックシステムファンの電源
USB	USB (2)
12V	システム基板の電源

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。

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: この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「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

1. システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
2. 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. システムの右側を下にして置きます。
4. パスワード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の位置は、[図 A-2](#)を参照してください。

5. システムを縦置きにします。
6. カバーを取り付けます（「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
7. システムと周辺機器をコンセントに接続し、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。ただし、新しいシステムパスワードとセットアップパスワードの両方またはどちらか一方を設定する前に、ジャンパプラグを取り付ける必要があります。

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

8. システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
9. カバーを取り外します（「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）。
10. システムの右側を下にして置きます。
11. パスワードジャンパプラグを取り付けます。

システム基板上のパスワードジャンパの位置は、[図 A-2](#)を参照してください。

12. システムを縦置きにします。
13. 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）。
14. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。
15. 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「[セットアップユーティリティの使い方](#)」を参照してください。

[メモ、注意および警告](#)

I/Oポートおよびコネクタ

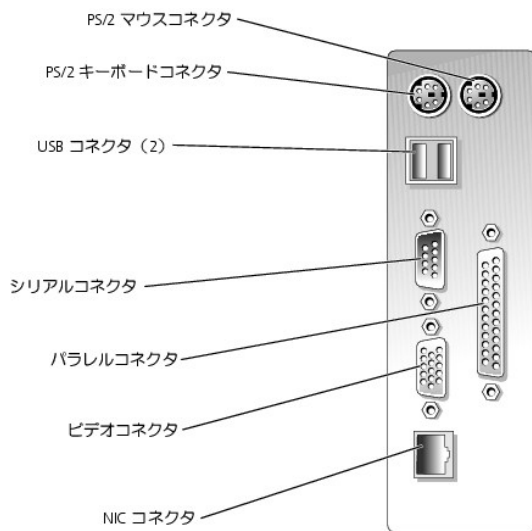
Dell™ PowerEdge™ 1600SC システム インストール & トラブルシューティングガイド

- [I/Oコネクタ](#)
- [シリアルコネクタ](#)
- [パラレルコネクタ](#)
- [PS/2互換キーボードおよびマウスコネクタ](#)
- [ビデオコネクタ](#)
- [USBコネクタ](#)
- [内蔵NICコネクタ](#)
- [ネットワークケーブル要件](#)

I/Oコネクタ

I/Oコネクタとは、キーボード、マウス、プリンタ、またはモニタなどの外付けデバイスとの通信にシステムが使用するゲートウェイです。この項では、お使いのシステムに搭載されている各種コネクタについて説明します。システムに接続しているハードウェアを再設定した場合、コネクタのピン番号や信号に関する情報が必要な場合があります。[図 B-1](#)に、システムのコネクタを示します。

図 B-1. I/Oコネクタ



[表 B-1](#)に、システムのコネクタにラベルを貼付する際に使用するアイコンを示します。

表 B-1. I/Oコネクタのアイコン

アイコン	コネクタ
10101	シリアルコネクタ
==	パラレルコネクタ
-□	マウスコネクタ
■	キーボードコネクタ
□	ビデオコネクタ

	USBコネクタ
	NICコネクタ

シリアルコネクタ

シリアルコネクタは、シリアルデータ転送を必要とする外付けのモデム、プリンタ、マウスなどのデバイスをサポートします。シリアルコネクタには、9ピンDサブミニコネクタが採用されています。

シリアルコネクタ自動設定

内蔵シリアルコネクタに割り当てられているデフォルト指定はCOM1です。オンボードコネクタと同じ指定を持つシリアルコネクタを含む拡張カードを増設した場合、システムの自動設定機能が、オンボードシリアルコネクタを次に利用可能な指定に再マップ(再割り当て)します。新しいCOMポートおよび再マップされたCOMコネクタは、同じIRQ設定を共有します。COM1とCOM3はIRQ4を共有し、COM2とCOM4はIRQ3を共有します。

メモ: 2つのCOMコネクタが1つのIRQ設定を共有している場合、2つのポートを同時に使用することはできません。また、COM1およびCOM3に割り当てられているシリアルコネクタを搭載する1つまたは複数の拡張カードを取り付けた場合、内蔵シリアルコネクタは無効になります。

COMコネクタを再マップするカードを追加する前に、ソフトウェアに付属のマニュアルを参照して、ソフトウェアに新しいCOMコネクタ指定を組み込めることを確認してください。

図 B-2 に、シリアルコネクタのピン番号を示します。表 B-2 では、コネクタのピン割り当てを定義します。

図 B-2. ビデオコネクタピン番号

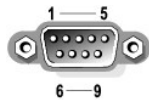


表 B-2. シリアルコネクタのピン番号の割り当て

ピン	シグナル	I/O	定義
1	DCD	I	データキャリア検出
2	SIN	I	シリアル入力
3	SOUT	O	シリアル出力
4	DTR	O	データ端末準備完了
5	GND	—	シグナルアース
6	DSR	I	データセット準備完了
7	RTS	O	送信要求
8	CTS	I	送信クリア
9	RI	I	リングインジケータ
シェル	—	—	シャーシアース

パラレルコネクタ

内蔵パラレルコネクタは、パラレルフォーマットのデータを必要とするプリンタによって使用されることを主な目的としており、システム背面パネルの25ピンDサブミニコネクタを使用します。このシステムのパラレルコネクタに割り当てられているデフォルト指定は、LPT1 (IRQ7、I/Oアドレス378h) に設定されている拡張カードを追加する場合、セットアップユーティリティを使って、内蔵パラレルコネクタを再マップする必要があります。『ユーザーズガイド』の「セッ

トアップユーティリティの使い方」を参照してください。図 B-3に、パラレルコネクタのピン番号を示します。表 B-3では、コネクタのピン割り当てを定義します。

図 B-3. パラレルコネクタのピン番号

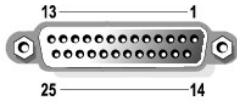


表 B-3. パラレルコネクタのピン番号の割り当て

ピン	シグナル	I/O	定義
1	STB#	I/O	ストローブ
2	PD0	I/O	プリンタデータビット0
3	PD1	I/O	プリンタデータビット1
4	PD2	I/O	プリンタデータビット2
5	PD3	I/O	プリンタデータビット3
6	PD4	I/O	プリンタデータビット4
7	PD5	I/O	プリンタデータビット5
8	PD6	I/O	プリンタデータビット6
9	PD7	I/O	プリンタデータビット7
10	ACK#	I	確認
11	BUSY	I	ビジー
12	PE	I	用紙エンド
13	SLCT	I	セレクト
14	AFD#	O	自動給紙
15	ERR#	I	エラー
16	INIT#	O	プリンタの初期化
17	SLIN#	O	セレクトイン
18~25	GND	—	アース

PS/2互換キーボードおよびマウスコネクタ

PS/2互換キーボードおよびマウスケーブルは、6ピン、ミニDINコネクタに接続します。図に、これらのコネクタのピン番号を示します。表 B-4では、これらのコネクタのピン割り当てを定義します。

図 B-4. キーボードおよびマウスコネクタのピン番号



表 B-4. キーボードおよびマウスコネクタのピン番号の割り当て

ピン	シグナル	I/O	定義
1	KBDATAまたはMFDATA	I/O	キーボードデータまたはマウスデータ
2	NC	—	接続なし
3	GND	—	シグナルアース
4	FVcc	—	ヒューズ供給電圧
5	KBCLKまたはMFCLK	I/O	キーボードクロックまたはマウスクロック
6	NC	—	接続なし

ビデオコネクタ

15ピンの高集積Dサブミニコネクタを使って、VGA互換モニタをシステムの内蔵ビデオコントローラに接続できます。図 B-3に、ビデオコネクタのピン番号を示します。表 B-3では、コネクタのピン割り当てを定義します。

メモ: ビデオカードを取り付けると、システムの内蔵ビデオコントローラが自動的に無効になります。

図 B-5. ビデオコネクタのピン番号

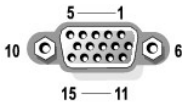


表 B-5. ビデオコネクタのピン番号の割り当て

ピン	シグナル	I/O	定義
1	RED	O	赤色ビデオ
2	GREEN	O	緑色ビデオ
3	BLUE	O	青色ビデオ
4	NC	—	接続なし
5~8、10	GND	—	シグナルアース
9	VCC	—	Vcc
11	NC	—	接続なし
12	DDCデータアウト	O	モニタ検出データ
13	HSYNC	O	水平同期化
14	VSYNC	O	垂直同期化
15	NC	—	接続なし

USBコネクタ

システムのUSBコネクタは、キーボード、マウス、プリンタなどのUSB対応の周辺機器をサポートします。また、ディスクドライブやCDドライブなどのUSB対応デバイスもサポートする場合があります。図 B-6に、USBコネクタのピン番号を示します。表 B-6では、コネクタのピン割り当てを定義します。

注意: チャネル当たりの最大電流500 mA、または+5 Vを消費するUSBデバイスおよび USBデバイスの組み合わせは接続しないでください。この限界値を超えるデバイスを接続すると、USBコネクタがシャットダウンすることがあります。USBデバイスの最大電流値については、デバイスに付属のマニュアルを参照してください。

図 B-6. USBコネクタのピン番号



表 B-6. USBコネクタのピン番号の割り当て

ピン	シグナル	I/O	定義
1	Vcc	—	供給電圧

2	DATA	I	データ入力
3	+DATA	O	データ出力
4	GND	—	シグナルアース

内蔵NICコネクタ

システムのオンボードNICは、サーバとワークステーション間的高速通信を提供し、別のネットワークカードとして機能します。図 B-7 に、NICコネクタのピン番号を示します。表 B-7 では、コネクタのピン割り当てを定義します。

図 B-7. NICコネクタ

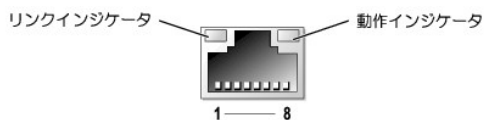


表 B-7. NICコネクタのピン番号の割り当て

ピン	シグナル	I/O	定義
1	TD+	O	データ出力(+)
2	TD-	O	データ出力(-)
3	RD+	I	データ入力(+)
4	NC	—	接続なし
5	NC	—	接続なし
6	RD-	I	データ入力(-)
7	NC	—	接続なし
8	NC	—	接続なし

ネットワークケーブル要件

NICは、標準のRJ45互換プラグが付いたUTP Ethernetケーブルをサポートします。次のケーブル接続に関する制限を守ってください。

ⓘ **注意:** 回線妨害を防ぐため、音声およびデータ回線は別のシースで保護する必要があります。

- 1. カテゴリ5以上のワイヤおよびコネクタを使用します。
- 1. ケーブルは(ワークステーションからハブまで)100 mを超えないようにします。

ネットワーク操作の詳細なガイドラインについては、IEEE 802.3標準の「Systems Considerations of Multi-Segment Networks」を参照してください。

[メモ、注意および警告](#)

[メモ、注意および警告](#)

略語一覧

Dell™ PowerEdge™ 1600SC システム インストール & トラブルシューティングガイド

A

ampere (アンペア)

AC

alternating current (交流)

ADC

analog-to-digital converter (AD変換器)

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 (DA変換器)

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

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 (拡張メモリマネージャ)

EMS

Expanded Memory Specification (拡張メモリ仕様)

EPP

Enhanced Parallel Port (拡張パラレルポート)

EPROM

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

ERA

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

ESD

electrostatic discharge (静電気放出)

ESDI

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

ESM

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

F

Fahrenheit (華氏)

FAT

file allocation table (ファイル割り当てテーブル)

FCC

Federal Communications Commission (連邦通信委員会)

ft

feet (フィート)

g

gram (グラム)

G

gravities (重力)

GB

gigabyte (ギガバイト)

GUI

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

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ーフェース)

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 per second (1秒あたりのキロバイト数)

Kb

kilobit (キロビット)

Kbps

kilobit 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

milliampere (ミリアンペア)

mAh

milliampere-hour (ミリアンペア/時)

MB

megabyte (メガバイト)

Mb

megabit (メガビット)

Mbps

megabit per second (1秒あたりのメガバイト数)

MBR

master boot record (マスタブートレコード)

MDA

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

MGA

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

MHz

megahertz (メガヘルツ)

mm

millimeter (ミリメートル)

ms

millisecond (ミリ秒)

MTBF

mean time between failures (平均故障間隔)

mV

millivolt (ミリボルト)

NIC

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

NiCad

nickel cadmium (ニッケルカドミウム)

NiMH

nickel-metal hydride (ニッケル金属水素化合物)

NMI

nonmaskable interrupt (マスク不能型割り込み)

ns

nanosecond (ナノ秒)

NTFS

NT File System (NTファイルシステム)

NVRAM

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

OTP

one-time programmable (一回限りプログラム可能)

PAL

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

PCI

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

PCMCIA

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

PDB

power distribution board (配電基板)

PDU

power distribution unit (配電ユニット)

PGA

pin grid array (ピングリッドアレイ)

PIC

personal identification code (個人識別コード)

POST

power-on self-test (電源投入時の自己診断)

ppm

pages per minute (1分あたりのページ数)

PQFP

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

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 (アッパーメモリブロック)

UPS

uninterruptible power supply (無停電電源装置)

USB

universal serial bus (ユニバーサルシリアルバス)

V

volt (ボルト)

VAC

volt alternating current (ボルト交流)

VDC

volt direct current (ボルト直流)

VGA

video graphics array (ビデオグラフィックアレイ)

VLSI

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

VRAM

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

VRM

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

W

watt (ワット)

WH

watt-hour (ワット時)

XMM

extended memory manager (拡張メモリアネージャ)

XMS

eXtended Memory Specification (拡張メモリ仕様)

ZIF

zero insertion force (ゼロ挿入圧力)

[メモ、注意および警告](#)

はじめに

Dell™ PowerEdge™ 1600SC システム インストール & トラブルシューティングガイド

- [その他のマニュアル](#)
- [テクニカルサポートの受け方](#)


お使いのシステムは、以下のサービスとアップグレード機能を備えています。

- 1 組み込み型サーバ管理ハードウェアは、システム全体の温度と電圧を監視し、障害が発生した場合に通知します。
- 1 システム診断プログラムは、ハードウェアの問題を検査します(システムが起動可能な場合)。


以下のシステムオプションが用意されています。

- 1 マイクロプロセッサ
- 1 システムメモリ
- 1 RAIDコントローラカードを含む拡張カードオプション
- 1 IDEおよびSCSIハードドライブ
- 1 ホットプラグSCSIドライブサポート用のSCSIバックプレーンボード
- 1 IDEおよびSCSIテープドライブ
- 1 冗長、ホットプラグ電源装置

その他のマニュアル

 『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について説明しています。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』マニュアルでは、システムを最初にセットアップするための概要について説明しています。
- 1 『ユーザーズガイド』では、システム機能および仕様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、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。
- 1 オペレーティングシステムのマニュアルでは、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、使い方について説明しています。
- 1 システムに付属のCDに収録されているその他のマニュアルでは、システムのアドバンス機能の使い方について説明しています。
- 1 システム、ソフトウェア、マニュアルの変更について説明した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:** マニュアルの情報を変更した内容が含まれているので、必ずアップデートを最初にお読みください。

- 1 リリースノートまたはreadmeファイルには、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ている場合があります。

テクニカルサポートの受け方

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。

[メモ、注意および警告](#)

インジケータ、コード、およびメッセージ

Dell™ PowerEdge™ 1600SC システム インストール & トラブルシューティングガイド

- [正面パネルの機能](#)
- [背面パネルの機能](#)
- [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](#)
- [システムメッセージ](#)
- [システムビープコード](#)
- [警告メッセージ](#)
- [診断メッセージ](#)
- [アラートメッセージ](#)

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

システムが正常に機能していない場合、様々な種類のメッセージが通知されます。

- 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

この章では、システムインジケータおよび正面/背面パネルの機能について、図を使って説明します。また、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についても説明します。

正面パネルの機能

[図 2-1](#)、[図 2-2](#)、および[図 2-3](#)に、システムの正面パネルの機能を示します。[表 2-1](#)では、正面パネルのボタンとインジケータについて説明します。

図 2-1. 非ホットプラグハードドライブを搭載したシステム

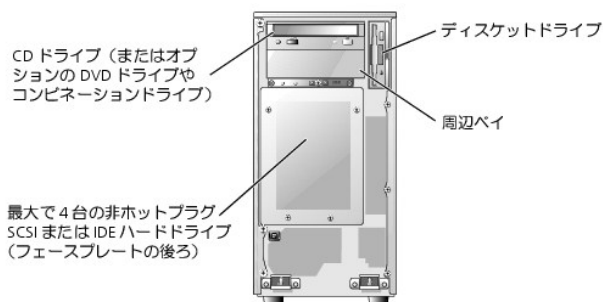


図 2-2. ホットプラグSCSIハードドライブを搭載したシステム

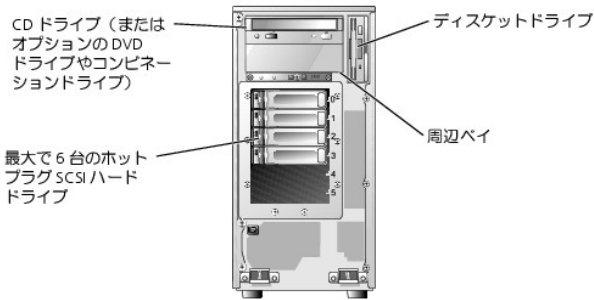


図 2-3. 正面パネルのボタンとインジケータ

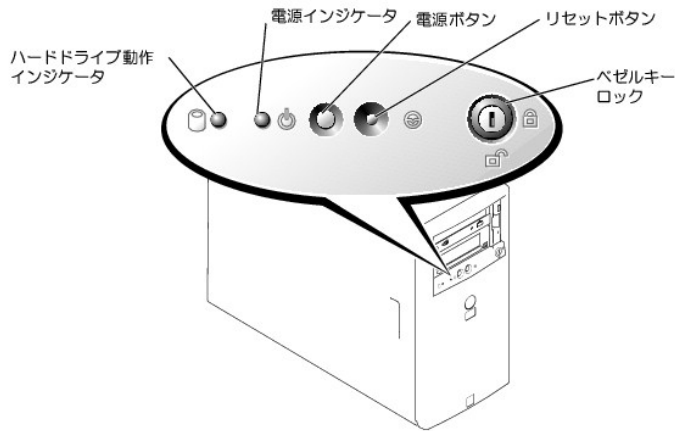


表 2-1. 正面パネルのボタンとインジケータ

コンポーネント	説明
電源ボタン	<p>システムの電源を切ったり入れたりします。</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 電源ボタンを使ってシステムの電源を切る際に、ACPI対応の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。電源ボタンを4秒以上押し続けると、現在のオペレーティングシステムの状態にかかわらずシステムの電源は切れます。 1 システムがACPI対応の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。 <p>電源ボタンは、セットアップユーティリティで有効になっています。無効に設定すると、システムの電源を入れる場合にのみボタンを使用できます。詳細については、『ユーザーズガイド』およびオペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。</p>
リセットボタン	システムを再起動します。
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(「 電源インジケータコード 」を参照)。
ハードドライブ動作インジケータ	ハードドライブへの読み書きアクセスを示します。
ディスクおよびCD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。

背面パネルの機能

図 2-4に、システムの背面パネルの機能を示します。表 2-2では、背面パネルの機能について説明します。

図 2-4. 背面パネルの機能

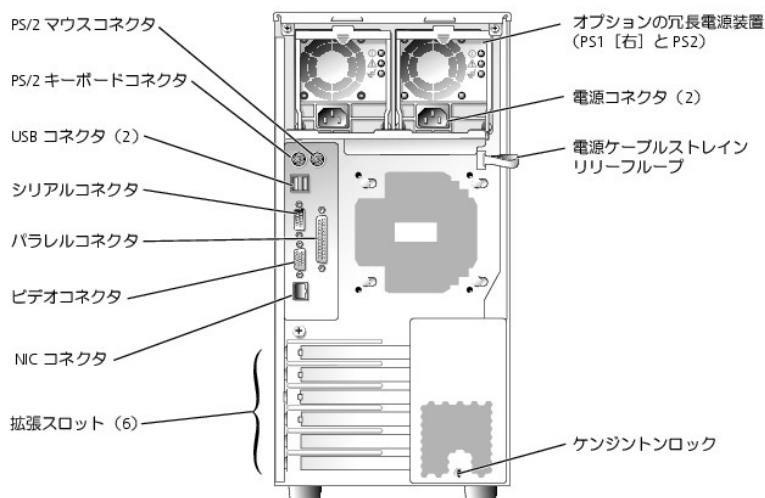


表 2-2. 背面パネルの機能

コンポーネント	説明
電源コネクタ	システムの電源装置をコンセントに接続します。
電源ケーブルストレインリリーフループ	電源ケーブルの圧力を緩和します。
NICインジケータ	NICの状態に関する情報を提供します(「 NICインジケータコード 」を参照)。
拡張スロット	64ビット/100 MHzスロットを2つ、64ビット/66 MHzを2つ、32ビット/33 MHzスロットを2つ提供します。
I/Oポートおよびコネクタ	周辺機器をシステムに接続します。

電源インジケータコード

正面パネルの電源ボタンは、システムの電源装置への電源入力を制御します。電源インジケータは、電源の状態に関する情報を提供します([図 2-3](#)参照)。 [表 2-3](#)に、電源ボタンインジケータコードを一覧表示します。

表 2-3. 電源ボタンインジケータ

インジケータ	機能
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。

オプションの冗長電源装置のインジケータは、電力が供給されているか、または電源の障害が発生しているかどうかを示します([図 2-5](#)参照)。

図 2-5. 冗長電源装置のインジケータ

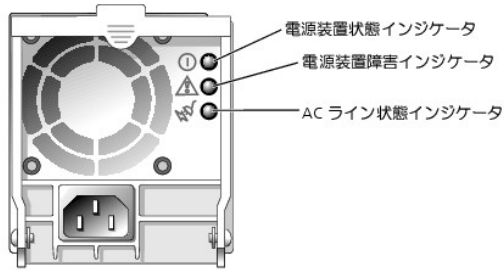


表 2-4. 冗長電源装置のインジケータ

インジケータ	機能
電源装置状態	緑色は、電源装置が動作可能であることを示します。
電源装置障害	橙色は、電源装置に問題があることを示します。
ACライン状態	緑色は、有効なACソースが電源装置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 2-6参照)。インジケータは、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。

図 2-6. ハードドライブインジケータ

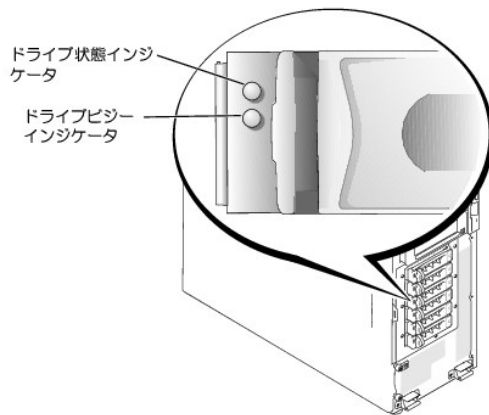


表 2-5に、ドライブ状態インジケータコードを一覧表示します。システムでドライブイベントが発生すると、さまざまなコードで表示されます。たとえば、ハードドライブが故障すると、「ドライブ障害」のコードが表示されます。ドライブの取り外しが選択された後、「取り外し準備中」のコードが表示されます。交換用のドライブが取り付けられた後、「動作、ドライブオンライン準備中」のコードが表示されます。

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。

表 2-5. ハードドライブ状態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
ドライブベイが空き状態	オフ
ドライブ動作の準備中、ドライブがオンライン	緑色に点灯
ドライブの識別中、取り外し準備完了、またはドライブがオフライン	同じ間隔で1秒間に3回緑色が点滅
ドライブ再構築中	1秒間に1回緑色が点滅
ドライブに障害発生	橙色に点灯

NICインジケータコード

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

図 2-7. NICインジケータ

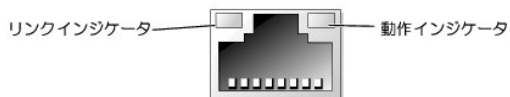


表 2-6. NICインジケータコード

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。

システムメッセージ

システムメッセージは、起こり得るオペレーティングシステムの問題またはソフトウェアとハードウェア間のコンフリクトを警告します。表 2-7に、システムエラーメッセージと、そ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 2-7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。

表 2-7. 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ドライブ、ディスクドライブ、またはハードドライブの不良です。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「 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 」、および「 ハードドライブのトラブルシューティング 」を参照してください。
Alert! Back system fan was not detected.	特定のファンが装着されていないか、障害があるか、適切に取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「 システム冷却のトラブルシューティング 」を参照してください。
Alert! CPU n fan was not detected.		
Alert! Front system fan was not detected.		
Alert! Cover was previously removed!	シャーシが開けられました。	情報のみです。
Alert! Previous back system fan failure.	最後にシステムが起動する前に、特定のファンが故障しました(ファンを識別するには、 図 5-5 参照)。	情報のみです。

Alert! Previous CPU n fan failure.		
Alert! Previous front system fan failure.		
Alert! Previous voltage failure.	最後にシステムが起動する前に、電源装置が故障しました。	情報のみです。
Alert! Processor thermal probe failure detected.	マイクロプロセッサファンが装着されていないか、障害があるか、適切に取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「 システム冷却のトラブルシューティング 」を参照してください。
Alert! Unsupported memory or incomplete sets in the following bank(s): Bank n	メモリモジュールの不良です。	すべてのメモリモジュールが正しく取り付けられていることを確認します。問題が解決しない場合、「システムのトラブルシューティング」の「 システムメモリのトラブルシューティング 」を参照してください。
Amount of available memory limited to 256 MB!	OS Install Modeがセットアップユーティリティで有効になっています。	セットアップユーティリティのOS Install Modeを無効にします（『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティの使い方」を参照）。
Attachment failed to respond	ディスクドライブまたはハードドライブコントローラが、関連するドライブにデータを送れません。ディスクドライブとハードドライブに障害があるか、適切に取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「 ディスクドライブのトラブルシューティング 」および「 ハードドライブのトラブルシューティング 」を参照してください。
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、正しく接続されていません。マウスまたはキーボードの不良です。	「システムのトラブルシューティング」の「 マウスのトラブルシューティング 」および「 キーボードのトラブルシューティング 」を参照してください。
Bad error-correction code (ECC) on disk read	CD/ディスクドライブサブシステム、またはハードドライブサブシステムの不良です。システム基板の不良です。	「 困ったときは 」を参照してください。
Controller has failed		
BIOS Update Attempt Failed!	リモートBIOSのファームウェアのアップデートに失敗しました。	BIOSファームウェアのアップデートを再度試みます（「 困ったときは 」を参照）。
Caution! NVRAM_CLR jumper is installed on system board. Please run setup.	NVRAMクリアジャンパが取り付けられています。	NVRAMクリアジャンパを取り外します（ジャンパの位置は、 図 A-2 参照）。セットアップユーティリティの設定を確認します（『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティの使い方」を参照）。
Data error	ディスク、ディスクドライブ、CDドライブ、テープドライブ、ハードドライブの不良です。	ディスクを交換します。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「 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 」、「 テープドライブのトラブルシューティング 」および「 ハードドライブのトラブルシューティング 」を参照してください。
Decreasing available memory	メモリモジュールに障害があるか、適切に取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「 システムメモリのトラブルシューティング 」を参照してください。
Diskette drive 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。 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。	セットアップユーティリティを実行して、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）。 「システムのトラブルシューティング」の「 ディスクドライブのトラブルシューティング 」を参照してください。
Diskette 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「 ディスクドライブのトラブルシューティング 」を参照してください。
Diskette write protected	ディスクの書き込み禁止機能が有効になっています。	ディスクの書き込み禁止設定用のタブをスライドし、書き込み可能にします。
	ディスクがディスクドライブにないか、適切に挿入されていません。	ディスクを挿入しなおすか、交換します。


Drive not ready		
Gate A20 failure	キーボードコントローラの不良です。システム基板の不良です。	「 困ったときは 」を参照してください。
General failure	オペレーティングシステムが壊れているか、正しくインストールされていません。	オペレーティングシステムを再インストールします。
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て、ドライブの種類の設定を修正します(『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)。問題が解決しない場合、「システムのトラブルシューティング」の「 ハードドライブのトラブルシューティング 」を参照してください。
Invalid memory configuration detected. Potential corruption exists!	メモリモジュールの取り付けガイドラインに従っていません。	「システムオプションの取り付け」の「 メモリモジュールの取り付けガイドライン 」を参照してください。
Keyboard controller failure	キーボードコントローラの不良です。システム基板の不良です。	「 困ったときは 」を参照してください。
Keyboard data line failure	キーボードケーブルが緩んでいるか、正しく接続されていません。キーボードの不良です。キーボードコントローラの不良です。	「システムのトラブルシューティング」の「 キーボードのトラブルシューティング 」を参照してください。
Keyboard failure		
Keyboard stuck key failure		
Memory address line failure at address, read value expecting value	メモリモジュールに障害があるか、適切に取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「 システムメモリのトラブルシューティング 」を参照してください。
Memory double word logic failure at address, read value expecting value		
Memory odd/even logic failure at start address to end address		
Memory write/read failure at address, read value expecting value		
Memory allocation error	アプリケーションプログラムの不良です。	アプリケーションプログラムを再起動します。
Memory bank population error!	メモリモジュールの取り付けガイドラインに従っていません。	「システムオプションの取り付け」の「 メモリモジュールの取り付けガイドライン 」を参照してください。
Memory parity interrupt at address	メモリモジュールに障害があるか、適切に取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「 システムメモリのトラブルシューティング 」を参照してください。
Memory tests terminated by keystroke	POST中にスペースバーが押されてメモリテストが終了しました。	情報のみです。
No boot device available	ディスク、ディスクドライブ、CDドライブ、またはハードドライブの不良です。	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、「システムのトラブルシューティング」の「 ディスクドライブのトラブルシューティング 」、「 CDドライブのトラブルシューティング 」、および「 ハードドライブのトラブルシューティング 」

		を参照してください。
No boot sector on hard-disk drive	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「セットアップユーティリティの使い方」を参照)。
No timer tick interrupt	システム基板の不良です。	「 困ったときは 」を参照してください。
Non-system disk or disk error	ディスク、ディスクドライブ、CDドライブ、またはハードドライブの不良です。	「システムのトラブルシューティング」の「 ディスクドライブのトラブルシューティング 」、「 CDドライブのトラブルシューティング 」、および「 ハードドライブのトラブルシューティング 」を参照してください。問題が解決しない場合、「 困ったときは 」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。
One value1 MHz Processor, L2 Cache: 512KB One value2 MHz processor, L2 Cache: 512KB System running at value1 MHz	異なる速度のマイクロプロセッサが取り付けられています。システムが遅い方のマイクロプロセッサの速度で動作しています。	速度の遅いマイクロプロセッサを早い速度のマイクロプロセッサと交換します。
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、「システムのトラブルシューティング」の「 拡張カードのトラブルシューティング 」を参照してください。
Plug & Play Configuration error	PCIデバイスの初期化中にエラーが発生しました。	NVRAMクリアジャンプを取り付け、システムを再起動します(ジャンプの位置は、 図 A-2 参照)。問題が解決しない場合、「システムのトラブルシューティング」の「 拡張カードのトラブルシューティング 」を参照してください。
Primary drive n not found	プライマリIDEチャンネルがセットアップユーティリティで有効になっていますが、ドライブが取り付けられていない、ハードドライブが適切に取り付けられていない、あるいは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。	セットアップユーティリティを実行して、ドライブの設定を修正します(『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)。問題が解決しない場合、「システムのトラブルシューティング」の「 ハードドライブのトラブルシューティング 」を参照してください。
Read fault	ディスク、ディスクドライブ、CDドライブ、テープドライブ、ハードドライブの不良です。	「システムのトラブルシューティング」の「 ディスクドライブのトラブルシューティング 」、「 CDドライブのトラブルシューティング 」、「 テープドライブのトラブルシューティング 」、および「 ハードドライブのトラブルシューティング 」を参照してください。問題が解決しない場合、「 困ったときは 」を参照してください。
Requested sector not found		
Reset failed	ディスクドライブ、テープドライブ、ハードドライブ、または電源ケーブルが正しく接続されていません。	すべてのケーブルがしっかりと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、「 困ったときは 」を参照してください。
ROM bad checksum = address	拡張カードに障害があるか、適切に取り付けられていません。	「システムのトラブルシューティング」の「 拡張カードのトラブルシューティング 」を参照してください。
Secondary drive n not found	セカンドIDEコントローラがセットアップユーティリティで有効になっていますが、ドライブが取り付けられていない、ハードドライブが適切に取り付けられていない、あるいは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。	セットアップユーティリティを実行して、ドライブの設定を修正します(『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)。問題が解決しない場合、「システムのトラブルシューティング」の「 ハードドライブのトラブルシューティング 」を参照してください。
Sector not found	ディスクまたはハードドライブの不良です。	ディスクを交換します。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「 ハードドライブのトラブルシューティング 」を参照してください。問題が解決しない場合、「 困ったときは 」を参照してください。
Seek error		
Seek operation failed		
	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「 システムメモリのトラブルシューティング 」を参照してください。

Shutdown failure		
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「 システムバッテリーのトラブルシューティング 」を参照してください。
Time-of-day not set - 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「 システムバッテリー 」を参照)。
Timer chip counter 2 failed	システム基板の不良です。	「 困ったときは 」を参照してください。
Unexpected interrupt in protected mode	メモリモジュールに障害があるか、適切に取り付けられていません。システム基板の不良です。	「システムのトラブルシューティング」の「 システムメモリのトラブルシューティング 」を参照してください。問題が解決しない場合、「 困ったときは 」を参照してください。
Unsupported CPU 手順ping detected	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。	BIOSファームウェアをアップデートします(「 困ったときは 」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。	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)。
Warning! No microcode update loaded for processor n	BIOSエラーです。	BIOSファームウェアをアップデートします(「 困ったときは 」を参照)。
Write fault	ディスク、CDドライブ、ディスクドライブ、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「 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 」、および「 ハードドライブのトラブルシューティング 」を参照してください。
Write fault on selected drive		

システムビープコード

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プを出す場合があります。

 **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、システムはこれらの周辺機器に関連したビープコードを発生しません。

ビープ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 2-8](#)と比較してください。ビープ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使って、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。


表 2-8. システムビープコード

コード	原因	対応処置
1-1-2	CPULレジスタテスト障害	「システムのトラブルシューティング」の「 マイクロプロセッサのトラブルシューティング 」を参照してください。
1-1-3	CMOSの読み書き障害、システム基板の不良	「 困ったときは 」を参照してください。
1-1-4	BIOSエラー	BIOSファームウェアをフラッシュしなおします(「 困ったときは 」を参照)。
1-2-1	プログラム可能インターバルタイマ障害、システム基板の不良	「 困ったときは 」を参照してください。
1-2-2	DMAの初期化障害	「システムのトラブルシューティング」の「 システムメモリのトラブルシューティング 」を参照してください。
1-2-3	DMAページレジスタの読み書き障害	
1-3-1	メインメモリリフレッシュ検証障害	
1-3-2	メモリが取り付けられていない	
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	

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	
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	
1-4-2	メインメモリの最初の64 KBでのパリティ障害	
1-4-3	障害—セーフタイムテスト障害	
1-4-4	ソフトウェアNMIポートテスト障害	
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	
3-1-1	スレーブDMALレジスタ障害	「 困ったときは 」を参照してください。
3-1-2	マスタDMALレジスタ障害	
3-1-3	マスタ割り込みマスクレジスタ障害	
3-1-4	スレーブ割り込みマスクレジスタ障害	
3-2-2	割り込みベクトルロード障害	
3-2-4	キーボード—コントローラテスト障害	
3-3-1	CMOS障害	「 困ったときは 」を参照してください。
3-3-2	システム設定検査障害	
3-3-3	キーボードコントローラが検出されない	
3-3-4	ビデオメモリテスト障害	
3-4-1	スクリーンの初期化障害	
3-4-2	画面リトレーステスト障害	
3-4-3	ビデオROM検索障害	
4-2-1	タイマが時間を計らない	
4-2-2	シャットダウンテスト障害	
4-2-3	Gate A20障害	
4-2-4	保護モードで、予期しない割り込み	「システムのトラブルシューティング」の「 拡張カードのトラブルシューティング 」を参照してください。
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	「システムのトラブルシューティング」の「 システムメモリのトラブルシューティング 」を参照してください。
4-3-2	最初のメモリモジュールコネクタにメモリモジュールが取り付けられていない	メモリモジュールを最初のメモリモジュールコネクタに取り付けます（「システムオプションの取り付け」の「 メモリモジュール 」を参照）。
4-3-3	システム基板の不良	「 困ったときは 」を参照してください。
4-3-4	時刻機構の休止	「システムのトラブルシューティング」の「 システムバッテリーのトラブルシューティング 」を参照してください。
4-4-1	スーパーI/Oチップ障害、システム基板の不良	「 困ったときは 」を参照してください。
4-4-4	キャッシュテスト障害、マイクロプロセッサの不良	「システムのトラブルシューティング」の「 マイクロプロセッサのトラブルシューティング 」を参照してください。

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求めます。たとえば、ディスクをフォーマットする前に、ディスク上のすべてのデータが失われる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。詳細については、「[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、この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

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。たとえば、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。詳細については、システム管理ソフトウェアのマニュアルを参照してください。

[メモ、注意および警告](#)

[メモ、注意および警告](#)

ソフトウェアの問題解決

Dell™ PowerEdge™ 1600SC システム インストール & トラブルシューティングガイド


- [お使いになる前に](#)
- [エラーおよびコンフリクトのトラブルシューティング](#)

ソフトウェアの問題は、以下の原因によって発生すると考えられます。

- 1 アプリケーションのインストールミス、または設定ミス
- 1 アプリケーションのコンフリクト
- 1 入力エラー
- 1 割り込み要求コンフリクト

必ず、ソフトウェアの製造元が推奨する手順に従ってソフトウェアアプリケーションをインストールします。ソフトウェアをインストールした後に問題が発生する場合、ソフトウェアアプリケーションおよびお使いのシステムのトラブルシューティングをおこなう必要があります。

トラブルシューティングの詳細については、ソフトウェアに付属のマニュアルを参照するか、ソフトウェアの製造元に連絡してください。

 **メモ:** システム診断プログラムテストがすべて問題なく完了する場合、問題はハードウェアではなくソフトウェアが原因で発生していると考えられます。

お使いになる前に

- 1 アンチウイルスソフトウェアを使って、ソフトウェアメディアをスキャンします。
- 1 インストールユーティリティを実行する前に、ソフトウェアのマニュアルを読みます。
- 1 インストールユーティリティからのプロンプトに応答できるようにします。

インストールユーティリティによって、オペレーティングシステムがどのように設定されているか、システムに接続された周辺機器の種類はなんであるかなどのシステムについての情報を入力するよう求められる場合があります。この情報は、インストールユーティリティを実行する前に用意しておきます。

エラーおよびコンフリクトのトラブルシューティング

ソフトウェアを設定および実行している途中で、入力エラー、アプリケーションコンフリクト、IRQ割り当てコンフリクトが原因で問題が発生する場合があります。いくつかの問題は、エラーメッセージによって示されます。

エラーメッセージはシステムのハードウェアまたはソフトウェアによって生成されます。「[インジケータ、コード、およびメッセージ](#)」では、ハードウェアベースのエラーメッセージについて説明しています。記載されていないエラーメッセージが表示された場合のトラブルシューティングについては、オペレーティングシステムまたはソフトウェアプログラムのマニュアルを参照してください。

入力エラー

誤ったときに特定のキーまたはキーの組み合わせを押すと、予期せぬ結果を招くことがあります。文字や値を入力するときは、ソフトウェアアプリケーションに付属のマニュアルを参照して、正しく入力してください。

アプリケーションを実行するためにオペレーティングシステムが適切に設定されていることを確認します。オペレーティングシステムのパラメータを変更する場合はいつでも、その変更がアプリケーションの動作要件とコンフリクトする可能性があることを忘れないでください。オペレーティングシステムを設定した後、新しい環境でソフトウェアアプリケーションを正しく実行できるように、ソフトウェアアプリケーションを再インストールまたは再設定する必要がある場合があります。

アプリケーションのコンフリクト

アプリケーションによっては、システムから削除された後も不要なファイルやデータを残すものがあります。デバイスドライバもアプリケーションエラーの原因になります。アプリケーションエラーが発生したら、アプリケーションデバイスドライバやオペレーティングシステムのマニュアルに記載されているトラブルシューティングについての情報を参照してください。

IRQ割り当てコンフリクト

ほとんどのPCIデバイスはIRQを他のデバイスと共有できますが、IRQを同時に使用することはできません。このようなコンフリクトを回避するには、特定のIRQ要件について各PCIデバイスのマニュアルを参照してください。

表 3-1. IRQ割り当てデフォルト

IRQライン	割り当て
IRQ0	システムタイマー
IRQ1	キーボードコントローラ
IRQ2	IRQ8~IRQ15を使用可能にする割り込みコントローラ1
IRQ3	シリアルポート2 (COM2およびCOM4)
IRQ4	シリアルポート1 (COM1およびCOM3)
IRQ5	使用可能
IRQ6	ディスケットドライブコントローラ
IRQ7	パラレルポート
IRQ8	リアルタイムクロック
IRQ9	ACPI機能(電源管理に使用)
IRQ10	使用可能
IRQ11	使用可能
IRQ12	PS/2マウスポート(セットアップユーティリティでマウス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
IRQ14	使用可能
IRQ15	使用可能

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。

[メモ、注意および警告](#)

システム診断プログラムの実行

Dell™ PowerEdge™ 1600SC システム インストール & トラブルシューティングガイド

- [Server Administrator 診断プログラムの実行](#)
- [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](#)
- [エラーメッセージ](#)

システムに問題が起こった場合、テクニカルサポートに電話する前に診断プログラムを実行してください。診断プログラムテストでは、専用装置を使用したり、データを破壊する心配もなく、システムのハードウェアを調べることができます。ご自身で解決できない問題である場合、テストの結果はテクニカルサポートの担当者に重要な情報を提供します。

Server Administrator 診断プログラムの実行

Dell OpenManage™ Server Administratorを使ってシステムを管理する場合、Server Administrator の診断機能を使用して問題を分析してください。Server Administratorを使って問題を識別できない場合、システム診断プログラムを使用します。

Server Administrator 診断プログラムにアクセスするには、Server Administrator ホームページへログインし、Diagnostics タブをクリックします。Server Administrator 診断プログラムの使い方については、Server Administrator のオンラインヘルプを参照してください。追加情報については、オンラインの『Dell OpenManage Server Administrator ユーザーズガイド』を参照してください。

システム診断プログラムの機能

システム診断プログラムは、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。診断プログラムメニューには、以下の便利な機能があります。

- 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動作していない場合、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(モニター、キーボード、およびディスクドライブ)が動作していれば、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

- **注意:** システム診断プログラムは、お使いのシステムをテストする場合にのみ使用してください。このプログラムを他のシステムで使用すると、間違った結果やエラーメッセージが起こる場合があります。また、システムに付属のプログラム、あるいはお使いのシステム用のプログラムのアップデートバージョンにのみ使用してください。

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、次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から **Run System Diagnostics**(システム診断プログラムの実行) を選びます。

ユーティリティパーティションについての追加情報は、『Dell OpenManage Server Assistant CD』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、次の手順を実行します。

1. 診断ディスクを作成します。

診断ディスクを作成する方法については、『Dell OpenManage Server Assistant CD』を参照してください。

2. 診断ディスクからシステムを起動します。

システムが起動しない場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

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

- 📌 **メモ:** 実際にシステム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お読みください。

システムを短時間でテストするには、**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。システムを完全にテストするには、**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テストするには、**Advanced Testing** を選びます。**Advanced Testing**を選ぶと、診断プログラムのメイン画面が表示されます。この画面には、システムの様々なデバイスグループの一覧およびシステムのサービスタグナンバーが含まれます。

Information and Results を選ぶと、テスト結果のデータが表示されます。様々なテストパラメータを設定するには、**Program Options**を選びます。

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

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

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

システム診断プログラムの使い方

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

診断プログラムのメイン画面では、次の情報が表示されます。

- 1 画面の一番上の2行には、診断プログラムの名前、バージョン番号およびシステムのサービスタグナンバーが表示されます。
 - 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、選択できるメニューオプションが表示されます。左右矢印キーを押してメニューオプション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オプション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て<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。

エラーメッセージ

システム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場合があります。診断チェックリストのコピーにメッセージを記録します。診断チェックリストのコピーおよびテクニカルサポートへのお問い合わせ方法は、「[困ったときは](#)」を参照してください。

[メモ、注意および警告](#)

システムのトラブルシューティング

Dell™ PowerEdge™ 1600SC システム インストール & トラブルシューティングガイド

- [作業にあたっての注意](#)
- [外部接続](#)
- [特定のシステム問題の確認](#)
- [起動ルーチン](#)
- [システムの向き](#)
- [ベゼル](#)
- [システムカバー](#)
- [バッフル](#)
- [周辺機器のチェック](#)
- [システムの内部](#)
- [システム管理アラートメッセージへの応答](#)
- [システムが濡れた場合のトラブルシューティング](#)
- [システムが損傷した場合のトラブルシューティング](#)
- [システムバッテリーのトラブルシューティング](#)
- [冗長電源装置のトラブルシューティング](#)
- [非冗長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](#)
- [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](#)
- [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](#)
- [RAIDコントローラカード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](#)
- [システム基板のトラブルシューティング](#)
- [破損したBIOS設定のリセット](#)

システムの動作に問題がある場合、この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。この章では、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テスト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についても説明します。この章の手順をはじめる前に、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 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起動](#)」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。

システム内部の作業をおこなう際は、次の注意事項を守ってください。

- ⚠ **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「静電気障害への対処」を参照してください。

外部接続

システム、モニター、その他の周辺機器（プリンタ、キーボード、マウス、その他の外付け周辺機器など）のほとんどの問題は、ケーブルの緩みや接続の誤りが原因で起こります。多くの問題は、ケーブル接続を素早く確認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 2-4](#)を参照してください。

特定のシステム問題の確認

1. システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
2. 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。

PDUに電力が供給されてない場合、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を試してみます。

3. システムをコンセントまたはPDUに再び接続し、システムと付属の周辺機器の電源を入れます。
4. モニタは正常に動作していますか？

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

5. キーボードは正常に動作していますか？

「[キーボードのトラブルシューティング](#)」を参照してください。

6. マウスは正常に動作していますか？

「[マウスのトラブルシューティング](#)」を参照してください。

7. 接続されている他の周辺機器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。システムの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。

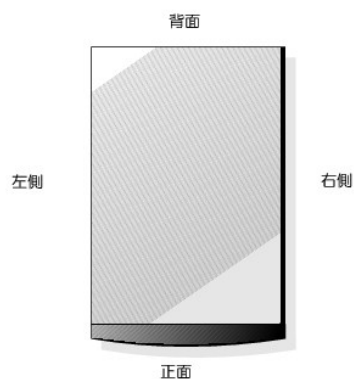
表 5-1. 起動ルーチンインジケータ

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される	「インジケータ、コード、およびメッセージ」の「 システムメッセージ 」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、コード、およびメッセージ」の「 システムビープコード 」を参照してください。
システム管理ソフトウェアからのアラートメッセージ	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。
モニタの電源インジケータ	「 ビデオサブシステムのトラブルシューティング 」を参照してください。
キーボードインジケータ	「 キーボードのトラブルシューティング 」を参照してください。
ディスクドライブ動作インジケータ	「 ディスクドライブのトラブルシューティング 」を参照してください。
CDドライブ動作インジケータ	「 CDドライブのトラブルシューティング 」を参照してください。
ハードドライブ動作インジケータ	「 ハードドライブのトラブルシューティング 」を参照してください。
ドライブ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	「 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。
システムが起動しない	「 破損したBIOS設定のリセット 」を参照してください。
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。	

システムの向き

このマニュアルのイラストは、[図 5-1](#)に示すシステムの状態を基本にしています。

図 5-1. システムの向き



ベゼル

前面ベゼルには、ステータスおよびアテンションインジケータがあります。カバーを取り外すには、ベゼルを取り外す必要があります。

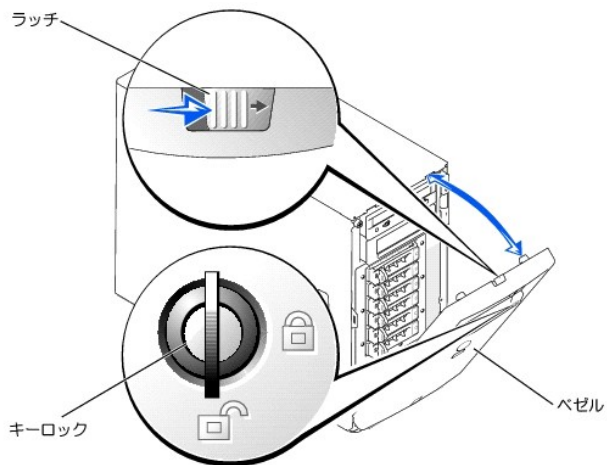
ベゼルの取り外し

警告: この手順を実行する前に、「[作業にあたっての注意](#)」を参照してください。

注意: ベゼルを取り外すには、システムを縦置きにする必要があります。

1. システムキーを使って、前面ベゼルのロックを解除します ([図 5-2](#)参照)。

図 5-2. ベゼルの取り外し



❗ **注意:** 図 5-2は、ベゼルを取り外した際にシステムを縦置きにした状態を示しています。ただし、システム内部のコンポーネントの作業をする前に、システムの右側を下にして置いてください。

2. ラッチを右へスライドし、ベゼルの上端を正面パネルから引き離します（[図 5-2](#)参照）。
3. 正面パネルに対し正しい角度になるまで、ベゼルを倒します。
4. ベゼルの正面パネルの金属製のクリップからカチッと外します。

ベゼルの取り付け

1. ベゼルの内側の下端にある2つのタブをシステム正面パネルの対応するクリップにカチッと差し込み、ベゼルの閉じ位置に引き上げます。
2. 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

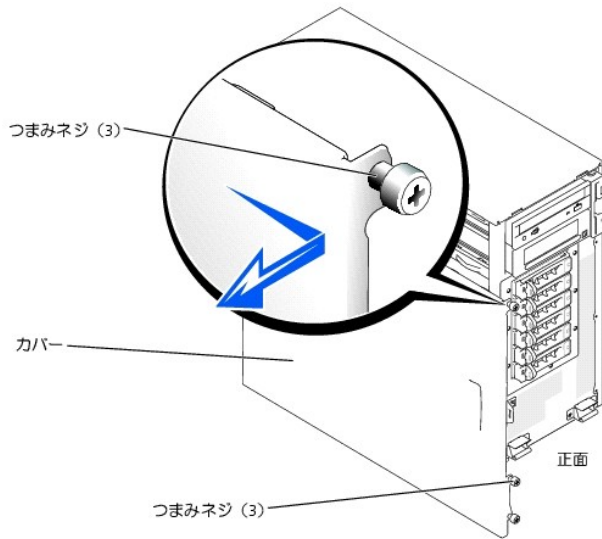
システムのアップグレードまたはトラブルシューティングをおこなうには、カバーを取り外して内部コンポーネントにアクセスできるようにします。

カバーの取り外し

⚠ **警告:** この手順を実行する前に、「[作業にあたっての注意](#)」を参照してください。

1. ベゼルを取り外します（「[ベゼルの取り外し](#)」を参照）。
2. 左側カバーの3本のつまみネジを緩めます（[図 5-3](#)参照）。
3. カバーの両端をつかんで、システムの正面へ向けてスライドします。
4. 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



● **注意:** 図 5-3 は、カバーを取り外した際にシステムを縦置きにした状態を示しています。ただし、システム内部のコンポーネントの作業をする前に、システムの右側を下にして置いてください。

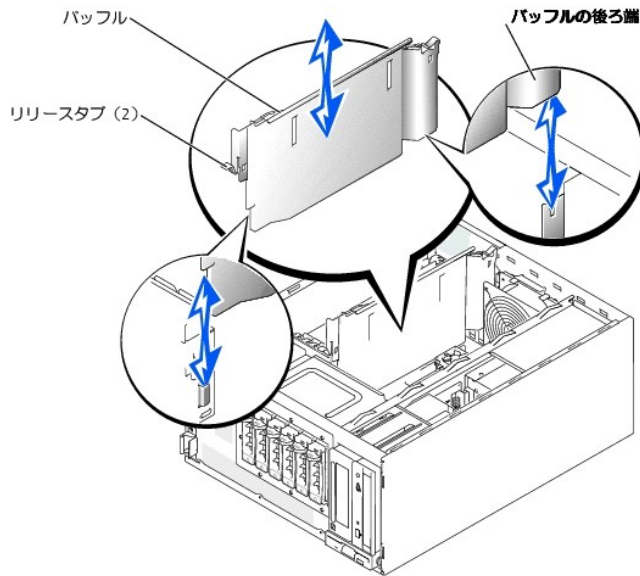
カバーの取り付け

1. システム内部に工具や部品が残っていないことを確認します。
2. システム側面に被さるようにカバーを取り付け、後方へスライドします。
3. 3本のカバーつまみネジを締めます (図 5-3 参照)。
4. ベゼルを取り付けます。

バッフル

システム中央のプラスチック製のバッフルは、システム内の空気の流れを誘導することによってシステムの冷却を改善します。システム内部で特定の作業を実行する際に、いくつかのコンポーネントへ簡単に手が届くようにするためにはバッフルを取り外す必要があります。

図 5-4. バッフルの取り外し



バッフルの取り外し

バッフルを取り外すには、システムの正面に近いバッフルの端にあるリリーススタブを持ち上げ、バッフルの後ろ端にあるリリーススタブを押し下げた後、バッフルを引き上げます。

- **注意：** システム冷却のために適切な空気の流れを保持するために、バッフルを取り付けなおす必要があります。

バッフルの取り付け

バッフルを取り付ける際は、バッフルの後ろ端が [図 5-4](#) に示す正しい位置に置かれていることに注意します。バッフルの両端を揃えた後、リリーススタブが所定の位置にロックされるまで、バッフルをシステムに差し込みます。

周辺機器のチェック

この項では、システムに直接接続する周辺機器（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. システムおよびモニタへの電源接続を確認します。
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（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。

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。

テストが失敗する場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

キーボードのトラブルシューティング

問題

1. システムメッセージがキーボードの問題を示している
1. キーボードケーブル

処置

1. キーボードの各キーを押して、キーボードおよびキーボードケーブルに損傷がないか調べます。

キーボードおよびキーボードケーブルに損傷がない場合、[手順 3](#)に進みます。

キーボードに損傷がある場合、[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、障害のある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）。

3. システム診断プログラムのキーボードテストを実行します（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。

テストが失敗する場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

4. 障害のあるキーボードを正常なキーボードと取り替えます。

問題が解決する場合、障害のあるキーボードを交換する必要があります（「[困ったときは](#)」を参照）。

問題が解決しない場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

マウスのトラブルシューティング

問題

1. システムメッセージがマウスの問題を示している

1. マウスケーブル

処置

1. マウスの各ボタンをクリックして、マウスおよびマウスのケーブルに損傷がないか調べます。

マウスに損傷がない場合、[手順 3](#)に進みます。

マウスに損傷がある場合、[手順 2](#)に進みます。

2. 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、障害のあるマウスを交換する必要があります（「[困ったときは](#)」を参照）。

3. システム診断プログラムでポインティングデバイステストを実行します（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。

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（「[困ったときは](#)」を参照）。

テストが失敗する場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

基本的なI/O機能のトラブルシューティング

問題

1. システムメッセージがI/Oポートの問題を示している
1. ポートに接続されたデバイスが正しく動作していない

処置

1. セットアップユーティリティを起動し、シリアルポートとパラレルポート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）。

ポートが有効な場合、[手順 3](#)に進みます。

ポートが有効でない場合、[手順 2](#)に進みます。

2. シリアルポートとパラレルポートの両方またはどちらか一方の設定を有効へ変更します。
3. システムを再起動し、システム診断プログラムでシリアルポートテストとパラレルポートテストの両方またはどちらか一方を実行します（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。

テストが失敗する場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

テストが正常に実行されるのに、問題が解決しない場合、次の手順の一つ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](#)」または

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 シリアルポートに接続されたデバイスが正しく動作していない
- 1 シリアルデバイスインタフェースケーブル

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. シリアル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。次に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、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)。

3. システムとシリアルデバイスの電源を切り、デバイスを同じタイプの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
(「[困ったときは](#)」を参照)。

問題が解決しない場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

パラレルプリンタのトラブルシューティング

問題

- 1 パラレルプリンタが正しく動作していない
- 1 パラレルプリンタインタフェースケーブル

処置

1. システムとパラレルプリンタの電源を切ります。
2. パラレルプリンタ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。次にシステムとプリンタの電源を入れます。
3. 印刷を実行します。

印刷が成功する場合、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)。

4. プリンタの自己診断を実行します。

自己診断が失敗する場合、プリンタが誤作動しています (「[困ったときは](#)」を参照)。

USBデバイスのトラブルシューティング

問題

- 1 システムメッセージがUSBデバイスの問題を示している
- 1 USBポートに接続されたデバイスが正しく動作していない
- 1 USBデバイスインタフェースケーブル

処置

1. セットアップユーティリティを起動し、USBポートが有効になっていることを確認します（『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティの使い方」を参照）。
2. システムとすべてのUSBデバイスの電源を切ります。
3. USBデバイスを取り外し、誤作動しているデバイスを別のUSBコネクタに接続します。
4. システムの電源を入れ、デバイスを接続しなおします。

問題が解決する場合、USBコネクタが不良の可能性があります（「[困ったときは](#)」を参照）。

5. 可能であれば、インタフェースケーブルを正常なケーブルと交換します。

問題が解決する場合、インタフェースケーブルを交換する必要があります（「[困ったときは](#)」を参照）。

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

問題が解決する場合、USBデバイスを交換する必要があります（「[困ったときは](#)」を参照）。

問題が解決しない場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

NICのトラブルシューティング

問題

- 1 NICがネットワークと通信できない
- 1 NICケーブル
- 1 NIC、ハブ、スイッチの設定

処置

1. NICコネクタの該当するインジケータを確認します（[図 2-7](#)参照）。
 - 1 リンクインジケータが点灯しない場合、すべてのケーブル接続を確認します。
 - 1 動作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しているか、または削除されている可能性があります。

ドライバを確認し、必要に応じてドライバを削除して再インストールします。再インストールしたドライバをアクティブにするには、システムを再起動する必要があります。

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

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

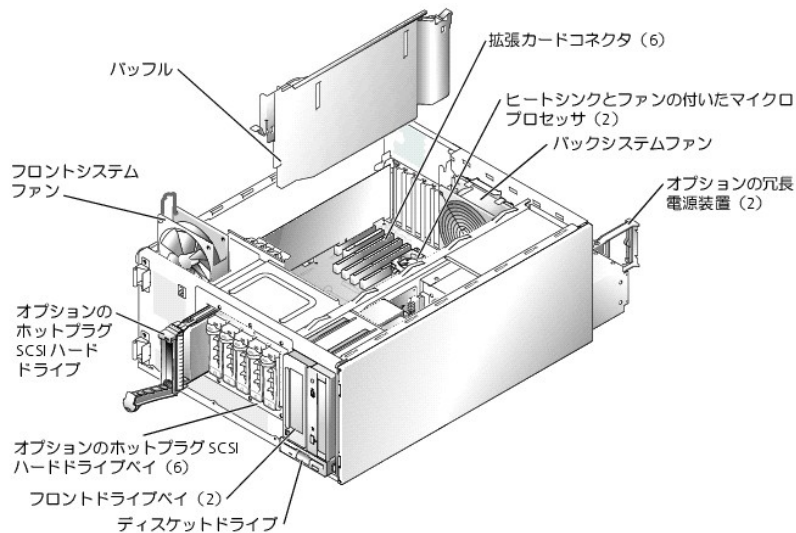
2. 適切なドライバがインストールされ、プロトコルが組み込まれていることを確認します。
3. セットアップユーティリティを起動し、NICが有効になっているか確認します（『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティの使い方」を参照）。
4. ネットワーク上のNIC、ハブ、スイッチが、すべて同じデータ転送速度に設定されていることを確認します。
5. すべてのネットワークケーブルが適切な種類で、最大長を超えていないことを確認します。

詳細については、「[ネットワークケーブル要件](#)」を参照してください。

システムの内部

図 5-5は、システムの内部を示します。

図 5-5. 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。

システムには、最大で6枚の拡張カードを搭載できます（64ビット / 100 MHz PCI-Xカードが2枚、64ビット / 66 MHz PCIカードが2枚、32ビット / 32 MHz PCIカードが2枚）。システムメモリは4つのメモリモジュールソケットに組み込まれています。

システムは1台の3.5インチディスクドライブ、および2台までの5.25インチフロントドライブ（CDドライブ、DVDドライブ、テープドライブなど）をサポートします。ハードドライブベイには、最大で4台のIDEハードドライブ、または最大で4台の非ホットプラグSCSIハードドライブ、あるいは最大で6台のホットプラグSCSIハードドライブを取り付けることができます。ハードドライブは、システム基板のコントローラまたはコントローラカードに接続します。

取り付け手順またはトラブルシューティング手順では、ジャンパ設定の変更が必要な場合があります。詳細については、「[ジャンパ、スイッチ、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アプリケーションは、システムの限界電圧と限界温度、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。

- 🔔 **注意：** ハードウェアの問題が発生した場合に警告を受信するシステム管理アプリケーションをインストールすることを強くおすすめします。たとえば、冗長電源装置が故障した場合、システム管理アプリケーションをインストールしていないと、システムが非冗長電力モードで動作しているという通知を受け取れません。
-

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

- ⚠ **警告：** この手順を実行する前に、「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

1. システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
2. カバーを取り外します（「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
3. システムの右側を下にして置きます。
4. システム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（「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）。
5. システムを24時間以上乾かします。
6. システムを縦置きにします。
7. カバーを取り付けます（「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
8. システムと周辺機器をコンセントに接続し、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](#)」を参照してください。

9. 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 4](#)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）。
10. 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（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。

テストが失敗する場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

システムが損傷した場合のトラブルシューティング

問題

- 1 システムを落したり損傷を与えた場合

処置

1. 以下のコンポーネントが適切に取り付けられていて、接続されていることを確認します。
 - 1 拡張カード
 - 1 電源ケーブル
 - 1 冷却ファン
 - 1 ドライブ
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適切に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（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。

テストが失敗する場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

システムバッテリーのトラブルシューティング

問題

- 1 システム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NVRAMの時刻の情報を保持します。バッテリーの動作寿命は、システムの使用状況に応じて、2年から5年と異なります（たとえば、システムの電源をいつもオンにしている場合、バッテリーはほとんど使用されず、従ってバッテリーの寿命は長くなります）。起動ルーチン中に間違った時刻または日付が表示される場合、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（『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、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」にある「[システムバッテリー](#)」を参照してください）。

バッテリーを交換しても問題が解決しない場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

 **メモ:** 一部のソフトウェアには、システムの時刻を進めたり遅らせたりするものがあります。セットアップユーティリティ内に保持されている時刻以外はシステムが正常に動作しているように思われる場合、問題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。

冗長電源装置のトラブルシューティング

問題


- 1 正面パネルの電源状態インジケータが点灯していない
- 1 電源装置の橙色の障害インジケータが点灯
- 1 システム管理ソフトウェアが電源装置に関連したメッセージを発している
- 1 システムに電力が供給されていない


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 2-5](#)参照）。

2. 電源ケーブルが電源装置に接続されていて、電源装置の緑色のACラインステータスインジケータが点灯していることを確認します（「インジケータ、コード、およびメッセージ」の「[電源インジケータコード](#)」を参照）。

 **警告:** 感電によるけがを避けるため、空の電源装置ベイに触れないでください。

 **注意:** オプションの冗長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。

3. AC電源が使用可能な場合、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「[冗長電源装置の取り外し](#)」を参照）。
4. 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「[冗長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。電源装置が適切に機能している場合、電源装置のステータスインジケータが緑色に点灯します（[図 2-5](#)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。
-

非冗長電源装置のトラブルシューティング

問題

- 1 正面パネルの電源状態インジケータが点灯していない

- 1 システム管理ソフトウェアが電源装置に関連したメッセージを発している
- 1 システムに電力が供給されていない

処置

⚠ 警告: この手順を実行する前に、「[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「静電気障害への対処」を参照してください。

1. すべての電源ケーブルがシステム、周辺機器、コンセントに正しく接続されていることを確認します（「[外部接続](#)」を参照）。
2. システムと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。
3. カバーを取り外します（「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
4. システムの右側を下にして置きます。
5. 電源ケーブルがシステム基板の電源コネクタに正しく接続されていることを確認します。

システム基板のコネクタを識別するには、[図 A-3](#)を参照してください。

6. システムを縦置きにします。
7. カバーを取り付けます（「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
8. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

問題が解決しない場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

システム冷却のトラブルシューティング

問題

- 1 ファンが正しく動作していない
- 1 システムメッセージが冷却の問題を示している
- 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 拡張カードファイラーブラケットが空の拡張スロットに取り付けられていない

処置

⚠ 警告: この手順を実行する前に、「[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「静電気障害への対処」を参照してください。

1. システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
2. カバーを取り外します（「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
3. システムの右側を下にして置きます。
4. ファンケーブルがシステム基板のファンコネクタに正しく接続されていることを確認します。

システム基板のコネクタを識別するには、[図 A-3](#)を参照してください。

5. 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「[拡張カードの取り外し](#)」を参照）。
6. システムを縦置きにします。
7. カバーを取り付けます（「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
8. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

問題が解決しない場合、障害のあるファンを交換します（「システムオプションの取り付け」の「[システムファン](#)」を参照）。

交換用のファンを取り付けても問題が解決しない場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。


拡張カードのトラブルシューティング

問題

- 1 拡張カードが正しく動作していない
- 1 システムメッセージが拡張カードの問題を示している
- 1 拡張カード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 拡張カードケーブル

処置

 **警告：** この手順を実行する前に、「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

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

1. システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
2. カバーを取り外します（「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
3. システムの右側を下にして置きます。
4. 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）。
5. 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。
6. 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「[拡張カードの取り外し](#)」を参照）。
7. システムを縦置きにします。
8. カバーを取り付けます（「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
9. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。
10. システム診断プログラムのQuick Testsを実行します（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。

問題が解決しない場合、[手順 11](#)に進みます。

11. システムと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。

12. カバーを取り外します（「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
13. システム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（「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）。
14. システムを縦置きにします。
15. カバーを取り付けます（「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
16. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。
17. システム診断プログラムのQuick Testsを実行します（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。

テストが失敗する場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

18. 各拡張カードについて、次の手順を実行します。
 - a. システムと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. カバーを取り外します（「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
 - c. システムの右側を下にして置きます。
 - d. [手順 13](#)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）。
 - e. システムを縦置きにします。
 - f. カバーを取り付けます（「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
 - g. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。
 - h. システム診断プログラムのQuick Testsを実行します（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。

テストが失敗する場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

すべての拡張カードを再度取り付けてもQuick Testsが失敗する場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

システムメモリのトラブルシューティング

問題

1. メモリモジュールの不良
1. システム基板の不良

処置

⚠ 警告: この手順を実行する前に、「[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「静電気障害への対処」を参照してください。

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 17](#)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（「ユーザズガイド」の「セットアップユーティリティの使い方」を参照）。

取り付けられている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 17](#)に進みます。

3. システムと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。
4. カバーを取り外します（[「カバーの取り外し」](#)を参照）。
5. システムの右側を下にして置きます。
6. メモリモジュールをソケット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）。
7. システムを縦置きにします。
8. カバーを取り付けます（[「カバーの取り付け」](#)を参照）。
9. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。
10. セットアップユーティリティを起動し、システムメモリ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）。

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

- a. システムと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. カバーを取り外します（[「カバーの取り外し」](#)を参照）。
- c. システムの右側を下にして置きます。

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

11. 最初のメモリコネクタのメモリモジュールを同じ容量の別のメモリと交換します（「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）。
12. システムを縦置きにします。
13. カバーを取り付けます（[「カバーの取り付け」](#)を参照）。
14. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。
15. 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。
16. 次の手順を実行します。
 - a. システムと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. カバーを取り外します（[「カバーの取り外し」](#)を参照）。
 - c. [手順 11](#)～[手順 15](#)を繰り返し、各メモリモジュールを取り付けます。

問題が解決しない場合、[「困ったときは」](#)を参照してください。

17. 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（[「システム診断プログラムの起動」](#)を参照）。

テストが失敗する場合、[「困ったときは」](#)を参照してください。

ディスクドライブのトラブルシューティング

問題

1. ディスクの不良
1. システムメッセージがディスクドライブの問題を示している

1. ディスケットドライブケーブル

処置

⚠ 警告: この手順を実行する前に、「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

1. ディスケットを正常なディスクと交換します。

問題が解決する場合、ディスクの不良です。

2. 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）。
3. システム診断プログラムの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ことを確認します（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。

テストが失敗する場合、[手順 4](#)に進みます。

4. システムと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. システムの右側を下にして置きます。
7. ディスケットドライブインターフェースケーブルが、ドライブとシステム基板間で正しく接続されていることを確認します。

システム基板のコネクタを識別するには、[図 A-3](#)を参照してください。

8. 電源ケーブルがドライブに正しく接続されていることを確認します。
9. システムを縦置きにします。
10. カバーを取り付けます（「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
11. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。
12. システム診断プログラムの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ことを確認します（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。

テストが失敗する場合、[手順 13](#)に進みます。

13. システムと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. システムの右側を下にして置きます。
16. システム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（「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）。
17. システムを縦置きにします。
18. カバーを取り付けます（「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
19. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。
20. システム診断プログラムの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ことを確認します（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。

テストが正常に終了する場合、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 21](#)に進みます。

テストが失敗する場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

21. 各拡張カードについて、次の手順を実行します。

- a. システムと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. カバーを取り外します（「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
- c. システムの右側を下にして置きます。
- d. [手順 16](#)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）。
- e. システムを縦置きにします。
- f. カバーを取り付けます（「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
- g. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。
- h. システム診断プログラムの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ことを確認します（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。

テストが失敗する場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

すべての拡張カードを取り付けたとしてもテストが失敗する場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

CDドライブのトラブルシューティング

問題

- 1. システムがCDからデータを読み取れない
- 1. CDドライブケーブル

処置

⚠ 警告: この手順を実行する前に、「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

1. システム診断プログラムのIDEデバイスのテストを実行し、CDドライブデスクトップが正常に動作するかどうかを確認します（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。

テストが失敗する場合、[手順 2](#)に進みます。

2. システムと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。
3. カバーを取り外します（「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
4. システムの右側を下にして置きます。
5. CDドライブインタフェースケーブルが、ドライブとシステム基板間でしっかりと接続されていることを確認します。

システム基板のコネクタを識別するには、[図 A-3](#)を参照してください。

 **メモ:** ドライブが正しく設定され、接続されていることを確認します。「ドライブの取り付け」の「[IDE設定情報](#)」を参照してください。

6. 電源ケーブルがドライブに正しく接続されていることを確認します。
7. システムを縦置きにします。
8. カバーを取り付けます（「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
9. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。
10. 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ライブディスクが正常に動作するかどうかを確認します（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。

テストが失敗する場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

テープドライブのトラブルシューティング


IDEテープドライブのトラブルシューティング


問題

- 1. テープカートリッジの不良
- 1. テープドライブインジケータがドライブの問題を示している
- 1. ソフトウェアエラー
- 1. テープドライブケーブル

処置

 **警告:** この手順を実行する前に、「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

 **メモ:** テープドライブインジケータがドライブの問題を示している場合、トラブルシューティングの詳細については、テープドライブのマニュアルを参照してください。

1. テープカートリッジを正常なカートリッジと交換します。

問題が解決しない場合、カートリッジの不良です。

2. システム診断プログラムのIDEディスクのテストを実行し、テープドライブディスクが正常に動作するかどうかを確認します（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。

テストが失敗する場合、[手順 3](#)に進みます。

3. テープのバックアップと確認テストを実行して、テープドライブをテストします（テープバックアップソフトウェアのマニュアルを参照）。

テストが失敗する場合、[手順 4](#)に進みます。

4. 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。

5. システムと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）。
7. システムの右側を下にして置きます。
8. テープドライブインタフェースケーブルが、ドライブとシステム基板間でしっかりと接続されていることを確認します。

システム基板のコネクタを識別するには、[図 A-3](#)を参照してください。

9. 電源ケーブルがドライブに正しく接続されていることを確認します。
10. システムを縦置きにします。
11. カバーを取り付けます（「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
12. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。
13. システム診断プログラムのIDEディスクのテストを実行し、テープドライブディスクが正常に動作するかどうかを確認します（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。

テストが失敗する場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。


SCSIテープドライブのトラブルシューティング


問題

1. テープカートリッジの不良
1. テープドライブインジケータがドライブの問題を示している
1. ソフトウェアまたはデバイスドライバエラー
1. テープドライブケーブル

処置

 **警告:** この手順を実行する前に、「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

 **メモ:** テープドライブインジケータがドライブの問題を示している場合、トラブルシューティングの詳細については、テープドライブのマニュアルを参照してください。

1. テープカートリッジを正常なカートリッジと交換します。

問題が解決する場合、カートリッジの不良です。

2. システム診断プログラムのSCSIコントローラテストを実行し、コントローラが正常に動作するかどうかを確認します（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。

テストが失敗する場合、[手順 3](#)に進みます。

3. 必要なデバイスドライバがインストールされ、正しく設定されていることを確認します。

デバイスドライバのインストールについては、「[Dell OpenManage Server Assistant CD](#)」および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。

4. テープのバックアップと確認テストを実行し、テープドライブをテストします（テープバックアップソフトウェアのマニュアルを参照）。

テストが失敗する場合、[手順 5](#)に進みます。

5. 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。
6. システムと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。
7. カバーを取り外します（「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
8. システムの右側を下にして置きます。
9. テープドライブインタフェースケーブルが、ドライブとコントローラカード間でしっかりと接続されていることを確認します（コントローラカードに付属のマニュアルを参照）。
10. 電源ケーブルがドライブに正しく接続されていることを確認します。
11. 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こと、またドライブのターミネータが正しく設定されていることを確認します。

SCSI IDの設定および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。

12. システムを縦置きにします。
13. カバーを取り付けます（「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
14. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。
15. テープのバックアップと確認テストを実行し、テープドライブをテストします（テープバックアップソフトウェアのマニュアルを参照）。
16. 問題が解決しない場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。





ハードドライブのトラブルシューティング

IDE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. ハードドライブケーブル

処置


-  **警告：** この手順を実行する前に、「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。
 -  **注意：** このトラブルシューティング手順を実行すると、ハードドライブに保存されたデータが破壊されることがあります。手順に進む前に、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。
 -  **メモ：** ハードドライブがRAID構成で使用されている場合、「[RAID構成におけるIDEハードドライブのトラブルシューティング](#)」を参照してください。
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. システム診断プログラムのハードドライブとIDEデバイスのテストを実行し、テープドライブが正常に動作するかどうかを確認します（「[システム診断ブログ](#)」

[ラムの起動](#)」を参照)。

テストが失敗する場合、[手順 3](#)に進みます。

3. システムと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。
4. カバーを取り外します ([「カバーの取り外し」](#)を参照)。
5. システムの右側を下にして置きます。
6. ハードドライブインタフェースケーブルが、ドライブとシステム基板の間でしっかりと接続されていることを確認します。

システム基板のコネクタを識別するには、[図 A-3](#)を参照してください。

 **メモ:** ドライブが正しく設定され、接続されていることを確認します。「ドライブの取り付け」の「[IDE設定情報](#)」を参照してください。

7. ハードドライブが起動ドライブの場合、ドライブが正しく設定および接続されていることを確認します («ドライブ取り付け」の「[起動ドライブの設定](#)」を参照)。
8. 電源ケーブルがドライブに正しく接続されていることを確認します。
9. システムを縦置きにします。
10. カバーを取り付けます («[カバーの取り付け](#)」を参照)。
11. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。
12. ハードドライブを分割し、論理的にフォーマットします (オペレーティングシステムのマニュアルを参照)。
13. 可能な場合、ファイルをドライブに再保存します。

問題が解決しない場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。


RAID構成におけるIDEハードドライブのトラブルシューティング


問題

- 1 デバイスドライバエラー
- 1 ハードドライブケーブル
- 1 デバイスドライバ

処置

 **警告:** この手順を実行する前に、「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

 **注意:** このトラブルシューティング手順を実行すると、ハードドライブに保存されたデータが破壊されることがあります。手順に進む前に、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. システム診断プログラムのハードドライブのテストを実行します («[システム診断プログラムの起動](#)」を参照)。

コントローラのテストについては、RAIDコントローラのマニュアルを参照してください。

テストが失敗する場合、[手順 2](#)に進みます。

2. システムを再起動し、RAID設定ユーティリティを起動します。

設定ユーティリティについては、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。

3. 必要なデバイスドライバがインストールされ、正しく設定されていることを確認します。

デバイスドライバのインストールについては、『Dell OpenManage Server Assistant CD』および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。

4. システムと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. システムの右側を下にして置きます。
7. ハードドライブインタフェースケーブルが、ドライブとコントローラカードの間でしっかりと接続されていることを確認します（コントローラカードに添付のマニュアルを参照）。
8. ハードドライブが起動ドライブの場合、ドライブが正しく設定および接続されていることを確認します（「ドライブ取り付け」の「[起動ドライブの設定](#)」を参照）。
9. 電源ケーブルがドライブに正しく接続されていることを確認します。
10. システムを縦置きにします。
11. カバーを取り付けます（「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
12. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

問題が解決しない場合、「[手順 13](#)」に進みます。

13. ハードドライブを分割し、論理的にフォーマットします（オペレーティングシステムのマニュアルを参照）。
14. 可能な場合、ファイルをドライブに再保存します。

問題が解決しない場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。


SCSIハードドライブのトラブルシューティング（SCSIバックプレーンを搭載したシステム）

問題

- 1 デバイスドライバエラー
- 1 ハードドライブケーブル
- 1 SCSIバックプレーンボード
- 1 デバイスドライバ

処置

 **警告：** この手順を実行する前に、「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

- 🚫 **注意:** このトラブルシューティング手順を実行すると、ハードドライブに保存されたデータが破壊されることがあります。手順に進む前に、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. 内蔵SCSIホストアダプタが、SCSIハードドライブを制御するために使用されている場合、システムを再起動し、<Ctrl><a>を押してSCSI設定ユーティリティプログラムを実行します。

📌 **メモ:** システムにオプションのRAIDコントローラカードが取り付けられている場合、システムを再起動し、ユーティリティに応じて<Ctrl><h>、<Ctrl><a>、または<Ctrl><m>を押します。設定ユーティリティの詳細については、コントローラに付属のマニュアルを参照してください。

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。
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ことを確認します（オペレーティングシステムのマニュアルを参照）。
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。ドライブキャリアを交換します（「SCSIハードドライブの取り付け」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（「[テクニカルサポート](#)」を参照）。

6. 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. システムカバーを取り外します（「[システムカバー](#)」を参照）。
 - c. SCSIホストアダプタへのSCSIケーブル接続を確認します。

SCSIケーブルは、システム基板のSCSIホストアダプタ、または拡張カードに取り付けられたSCSIホストアダプタカードに接続されていることがあります。

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、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。

SCSIハードドライブのトラブルシューティング（SCSIバックプレーンを搭載していないシステム）

問題

1. ハードドライブケーブル
1. デバイスドライバ

処置

- ⚠️ **警告:** この手順を実行する前に、「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。
- 🚫 **注意:** このトラブルシューティング手順を実行すると、ハードドライブに保存されたデータが破壊されることがあります。手順に進む前に、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. システム診断プログラムのSCSIコントローラテストとハードドライブテストを実行します（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。

コントローラのテストについては、SCSIまたはRAIDコントローラのマニュアルを参照してください。

テストに失敗する場合、手順2に進みます。

2. システムを再起動し、SCSI設定ユーティリティを起動します。

ユーティリティを起動するには、ユーティリティに応じて <Ctrl><h>、<Ctrl><a>、または<Ctrl><m>を押します。設定ユーティリティの詳細については、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. 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（SCSIコントローラのマニュアルを参照）。
4. 必要なデバイスドライバがインストールされ、正しく設定されていることを確認します。

デバイスドライバのインストールについては、「Dell OpenManage Server Assistant CD」および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。

5. システムと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）。
7. システムの右側を下にして置きます。
8. ハードドライブインタフェースケーブルが、ドライブとシステム基板またはコントローラカード間でしっかりと接続されていることを確認します（コントローラカードに付属のマニュアルを参照）。
9. ハードドライブが起動ドライブの場合、ドライブが正しく設定および接続されていることを確認します（「ドライブの取り付け」の「[起動ドライブの設定](#)」を参照）。
10. 電源ケーブルがドライブに正しく接続されていることを確認します。
11. ハードドライブに一意のSCSI ID番号が割り当てられていること、またドライブのターミネータが正しく設定されていることを確認します。

SCSI IDの設定とターミネータの有効化と無効化の手順については、ハードドライブのマニュアルを参照してください。

12. システムを縦置きにします。
13. カバーを取り付けます（「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
14. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

問題が解決しない場合、[手順 15](#)に進みます。

15. ハードドライブを分割し、論理的にフォーマットします（オペレーティングシステムのマニュアルを参照）。
16. 可能な場合、ファイルをドライブに再保存します。

問題が解決しない場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

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。RAID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については、RAIDコントローラのマニュアルを参照してください。

マイクロプロセッサのトラブルシューティング

内部処理速度 3.06 GHz 未満のマイクロプロセッサにはアクティブ冷却ヒートシンクが搭載されています。また、内部処理速度 3.06 GHz 以上のマイクロプロセッサにはパッシブヒートシンクとプラスチック製エアフローカバーが搭載されています。

問題

- 1 システム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 マイクロプロセッサ用のヒートシンクが取り付けられていない
- 1 ファンが正しく動作していない

処置

⚠ 警告: この手順を実行する前に、「[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「静電気障害への対処」を参照してください。

- 1 システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
- 2 カバーを取り外します（「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
- 3 システムの右側を下にして置きます。
- 4 冷却ファンの付いたマイクロプロセッサとヒートシンクが正しく取り付けられていることを確認します（「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）。
- 5 システムを縦置きにします。
- 6 カバーを取り付けます（「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
- 7 システムと周辺機器をコンセントに接続し、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（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。

テストが失敗したり、問題が解決しない場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

システム基板のトラブルシューティング

問題

- 1 システムメッセージがシステム基板の問題を示している


処置

⚠ 警告: この手順を実行する前に、「[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「静電気障害への対処」を参照してください。

- 1 システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。

2. カバーを取り外します（「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
3. システムの右側を下にして置きます。
4. システム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（「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）。

 **メモ:** 起動ドライブがSCSIまたはRAIDコントローラカードに接続されている場合、起動ドライブで使用されるコントローラカードを除くすべての拡張カードを取り外します。

5. システムを縦置きにします。
6. カバーを取り付けます（「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
7. システムと周辺機器をコンセントに接続し、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（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。

テストが失敗する場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

9. 各拡張カードについて、次の手順を実行します。
 - a. システムと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. カバーを取り外します（「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
 - c. システムの右側を下にして置きます。
 - d. [手順 4](#)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）。
 - e. システムを縦置きにします。
 - f. カバーを取り付けます（「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
 - g. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。
 - h. システム診断プログラムのQuick Testsを実行します（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。


テストが失敗する場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。


すべての拡張カードを再度取り付けてもQuick Testsが失敗する場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

破損したBIOS設定のリセット

すべてのトラブルシューティングを実行してもシステムが起動できない場合、次の手順を実行します。

 **警告:** この手順を実行する前に、「[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「静電気障害への対処」を参照してください。


 **注意:** NVRAMクリアジャンパを使って設定をリセットした後、セットアップユーティリティを起動し、デフォルト設定にないすべてのオプション設定を復元する必要があります。詳細については、『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。

1. システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
2. カバーを取り外します（「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
3. システムの右側を下にして置きます。


4. NVRAMクリアジャンパを取り付けます。

システム基板上のジャンパの位置は、[図 A-2](#)を参照してください。

予備のジャンパをお持ちでない場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

 **メモ:** 設定は、次のシステム起動中にクリアされます。

5. システムを縦置きにします。
6. カバーを取り付けます（「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
7. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

 **メモ:** 設定がクリアされました。

8. システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
9. カバーを取り外します（「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
10. システムの右側を下にして置きます。
11. NVRAMクリアジャンパを取り外します。

システム基板上のジャンパの位置は、[図 A-2](#)を参照してください。

12. システムを縦置きにします。
13. カバーを取り付けます（「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
14. システムと周辺機器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、システムに適切な設定に変更します（『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）。
16. システムを再起動します。

問題が解決しない場合、「[困ったときは](#)」を参照してください。

17. セットアップユーティリティを起動し、デフォルト設定でないすべてのオプション設定を復元します。詳細については、『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。

[メモ、注意および警告](#)

システムオプションの取り付け

Dell™ PowerEdge™ 1600SC システム インストール & トラブルシューティングガイド

- [システムファン](#)
- [冗長電源装置](#)
- [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](#)

この章では、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 システムファン
- 1 オプションの冗長電源装置
- 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

ハードドライブまたはその他のドライブの取り付け方法については、「[ドライブの取り付け](#)」を参照してください。

システムファン

システムには、以下のシステム冷却ファンが搭載されています。

- 1 フロントシステムファン
- 1 バックシステムファン

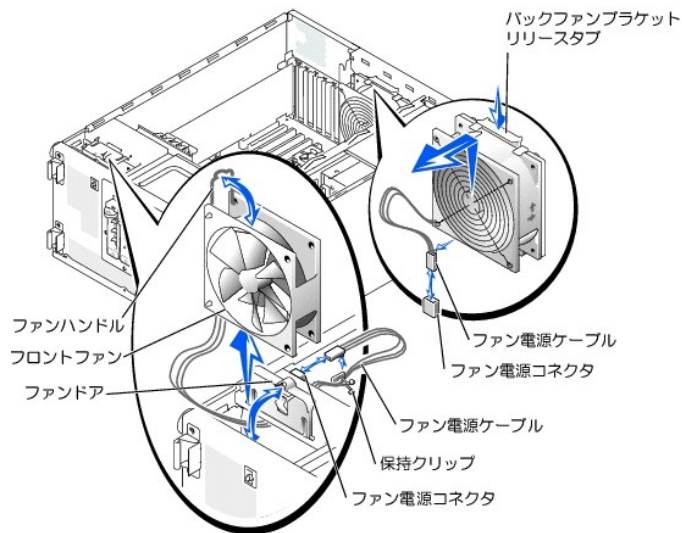
フロントシステムファンの取り外し

⚠ 警告: この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「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

1. システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
2. ベゼルを取り外します（「システムのトラブルシューティング」の「[ベゼルの取り外し](#)」を参照）。
3. 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. システムの右側を下にして置きます。
5. ファン電源ケーブルをシャーシのファン電源コネクタから外します（[図 6-1](#)参照）。
6. ファン電源ケーブルをプラスチック製の保持クリップから取り外します。
7. ファンのドアを開きます（[図 6-1](#)参照）。
8. ファンのワイヤーハンドルを上引き、ファンをシステムから引き出します（[図 6-1](#)参照）。

図 6-1. フロントおよびバックシステムファンの取り外し



フロントシステムファンの取り付け

⚠ 警告: この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「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

1. ファン電源ケーブルをファンベイに挿入し、ファン電源ケーブルをシャーシのファン電源コネクタに接続します (図 6-1 参照)。
2. 電源ケーブルがファンとシャーシの間に挟まれないよう注意しながら、ファンをシステムシャーシに押し込みます (図 6-1 参照)。
3. ファン電源ケーブルをプラスチック製の保持クリップに固定します (図 6-1 参照)。
4. ファンハンドルを閉じます。
5. ファンドアを閉じます。
6. システムを縦置きにします。
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. 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)。
9. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

バックシステムファンの取り外し

⚠ 警告: この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「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

1. システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
2. 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. システムの右側を下にして置きます。
4. システム基板のファン電源コネクタからファン電源ケーブルを外します。

システム基板のコネクタを識別するには、[図 A-3](#)を参照してください。

5. ファンブラケットリリースタブを背面パネルから引き離し、ファンアセンブリを約 1 cm 引き上げます (図 6-1 参照)。
6. 背面パネルからファンアセンブリを持ち上げ、システムから取り外します。

バックシステムファンの取り付け

⚠ 警告: この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「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

1. ファンブラケットの4つのタブを背面パネルの取り付け穴に挿入し、ファンブラケットリリースタブがカチッと所定の位置に収まるまで、ファンアセンブリを下へ約1 cm押し下げます。
2. ファン電源ケーブルをシステム基板のファン電源コネクタへ接続します。

システム基板のコネクタを識別するには、[図 A-3](#)を参照してください。

3. システムを縦置きにします。
4. カバーを取り付けます（「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り付け](#)」を参照）。
5. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

冗長電源装置

オプションの冗長電源装置には、バックパネルからアクセスできます。

冗長電源装置の取り外し

⚠ 警告: 感電によるけがを避けるため、空の電源装置ベイに触れないでください。

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

1. 電源装置から電源コードを外します。
2. 親指と人差し指を使って、電源装置ハンドルの中央のキャッチをつかみます（[図 6-2](#)参照）。
3. ハンドルを下に動かし、電源装置を取り外せるようにします。
4. 電源装置をシャーシから引き出します。

冗長電源装置の取り付け

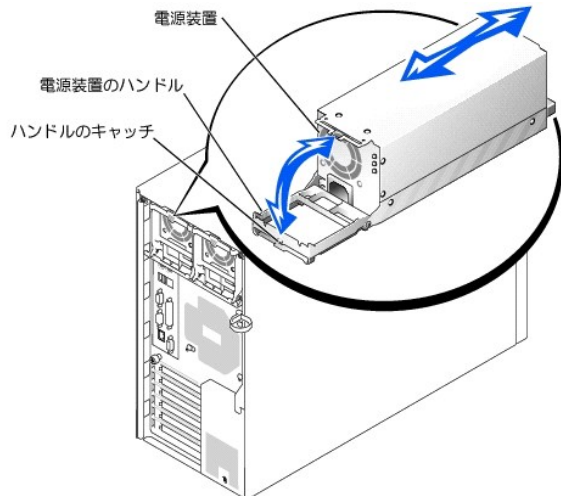
1. 電源装置をシャーシに挿入します。
2. 電源装置が完全に挿入されたら、電源装置ハンドルを上にかし電源装置を所定の位置にロックします。

ハンドルが完全に閉じられるまで電源装置は機能しません。

3. 電源ケーブルを電源ケーブルストレーンリリーフループに確実に通して、ケーブルのプラグを電源装置に差し込みます。

📌 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 2-3](#)参照）。

図 6-2. オプションの冗長電源装置の取り外しと取り付け



拡張カード

システムには6つのスロットが搭載されており、以下のように構成します。

- 1 スロット1 と 2は、64ビット66 MHzスロットです(3.3 V)。
- 1 スロット3 と 4は、64ビット100 MHz PCI-Xスロットです(3.3 V)。
- 1 スロット5 と 6は、32ビット33 MHzスロットです(5 V)。

スロット1を除く、すべての拡張スロットにフルレングスカードを搭載できます。

拡張スロットおよび動作速度を識別するには、[図 A-3](#)を参照してください。

拡張カードの取り付け

⚠ 警告: この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「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

📌 メモ: RAIDコントローラカードを取り付ける場合、カードは拡張スロット1または2に取り付けます(これらの拡張スロットの位置は[図 A-3](#)参照)。

1. 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。

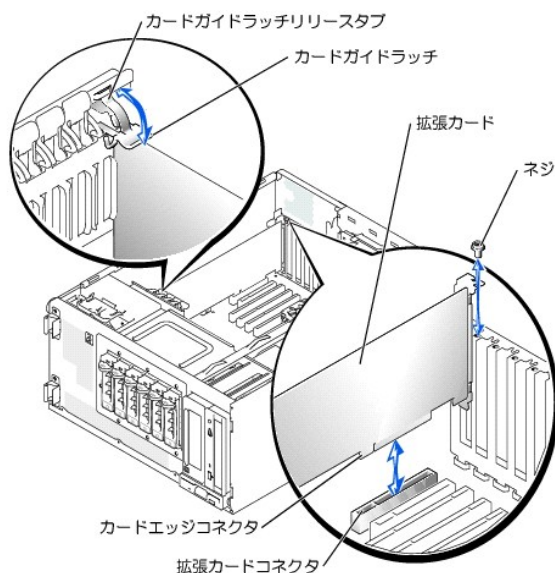
2. システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
3. カバーを取り外します(「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
4. システムの右側を下にして置きます。
5. フィラーブラケットを拡張スロットから取り外します。
6. 拡張カードを取り付けます([図 6-3](#)参照)。
 - a. カードエッジコネクタが、システム基板の拡張カードコネクタと揃うように拡張カードを置きます。
 - b. カードが完全に装着されるまで、カードエッジコネクタを拡張カードコネクタにしっかり押し込みます。

- c. 背面パネルに拡張カードブラケットを固定するネジを取り付けます。
 - d. カードがフルレングスカードの場合、カードガイドラッチを閉じます。
7. 拡張カードに取り付ける必要のある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。

- 8. システムを縦置きにします。
- 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. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

図 6-3. 拡張カードの取り外しと取り付け



拡張カードの取り外し

⚠ 警告: この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「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

1. システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
2. 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. システムの右側を下にして置きます。
4. カードに接続されているケーブルをすべて外します。
5. 拡張カードを取り外します(図 6-3 参照)。
 - a. カードがフルレングスカードの場合、カードガイドラッチのリリースタブを押し、ラッチを開きます。
 - b. 背面パネルに拡張カードブラケットを固定しているネジを取り外します。
 - c. 拡張カードの上端をつかんで、慎重に拡張カードコネクタから取り外します。
6. 拡張カードを取り外したままにする場合、空の拡張スロットの開口部に金属製のフ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。

7. システムを縦置きにします。

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

メモリモジュール

システム基板上の4個のメモリモジュールコネクタには、128 MB～4 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。

メモリアップグレードキット

システムメモリは、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で取り付けることにより、4 GBまでアップグレードすることができます。メモリアップグレードキットは必要に応じてご購入いただけます。

🔔 **注意:** DDR SDRAMメモリモジュールはPC-266対応でなければなりません。

メモリモジュールの取り付けガイドライン

メモリモジュールソケットは、システム基板に近い順に、「DIMMA」～「DIMMD」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、最初のモジュールをDIMMAコネクタに取り付けてから、追加のモジュールをDIMMB、DIMMC、およびDIMMDコネクタに取り付けます。

表 6-1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 6-1. メモリモジュール構成の例

メモリ総量	DIMMA	DIMMB	DIMMC	DIMMD
128 MB	128 MB	なし	なし	なし
512 MB	256 MB	256 MB	なし	なし
512 MB	512 MB	なし	なし	なし
1 GB	512 MB	512 MB	なし	なし
1.5 GB	1 GB	512 MB	なし	なし
2 GB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB
3 GB	1 GB	1 GB	1 GB	なし
3 GB	1 GB	1 GB	512 MB	512 MB
4 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB

メモ: この表はメモリモジュール構成の一例です。可能なすべての構成が一覧表示されているわけではありません。

メモリアップグレードの実行

⚠ **警告:** この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「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

- システムと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(「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
- システムの右側を下にして置きます。
- 搭載したい容量に達するまで、メモリモジュールを取り付けるか取り外します(「[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。

5. システムを縦置きにします。
6. カバーを取り付けます(「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り外し](#)」を参照)。
7. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

POSTが終了すると、メモリテストが実行されます。

新しいメモリ設定がNVRAMに保存されたシステム設定情報と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

8. <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。

9. 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](#)～[手順 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。
10. 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。

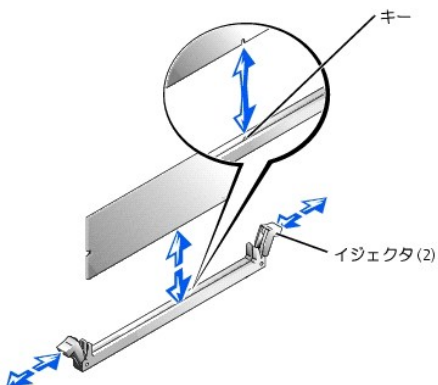
メモリモジュールの取り付け

⚠ 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「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

1. システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
2. 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. システムの右側を下にして置きます。
4. 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)。
5. [図 6-4](#)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 6-4. メモリモジュールの取り外しと取り付け



6. メモリモジュールエッジコネクタの切り込みをソケットの位置合わせキーに揃え、メモリモジュールをコネクタに差し込みます([図 6-4](#)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。

7. 人差し指でイジェクタを引き上げながら親指でメモリモジュールを押し下げて、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 6-4](#)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、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 4～手順 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 5](#)～[手順 10](#)を実行します。

メモリモジュールの取り外し

⚠ 警告: この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「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

- システムと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（「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
- システムの右側を下にして置きます。
- 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 6-4](#)参照）。
- [手順 4](#)と[手順 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 5](#)～[手順 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向上させる場合、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。

マイクロプロセッサアップグレードキットには、次のアイテムが含まれています。

- マイクロプロセッサ
- 冷却ファンの付いたヒートシンク

マイクロプロセッサの取り外しと取り付け

⚠ 警告: この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「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

- システムと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（「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り外し](#)」を参照）。
- システムの右側を下にして置きます。
- ソケットCPU2のマイクロプロセッサを取り外したり取り付けの場合、プラスチック製のバッフルを取り外し、マイクロプロセッサに簡単に手が届くようにします（「システムのトラブルシューティング」の「[バッフルの取り外し](#)」を参照）。

5. マイクロプロセッサファンケーブルをシステム基板のファンコネクタから外します(図 6-5参照)。

システム基板のコネクタを識別するには、図 A-3を参照してください。

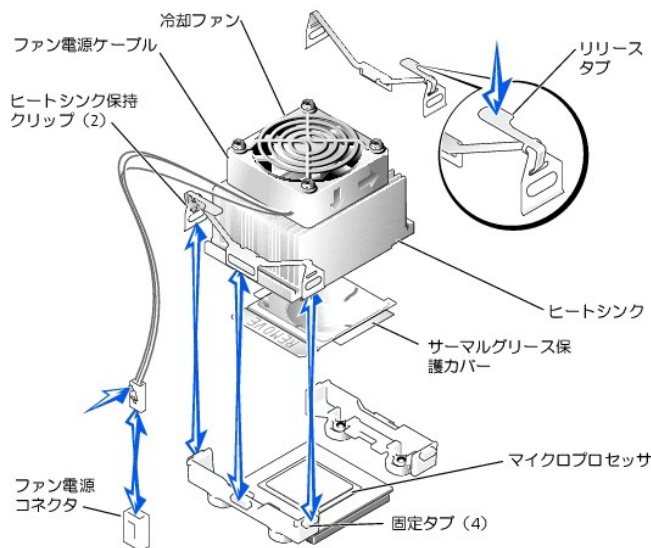
6. バックシステムファンを取り外します(「バックシステムファンの取り外し」を参照)。

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。それらを取り扱う前に十分に時間をかけ、温度が下がっていることを確認してください。

- **注意:** ファンおよびヒートシンクアセンブリを取り付けていない状態で、システムを操作しないでください。アセンブリは適切な温度に維持する必要があります。
- **注意:** ファンおよびヒートシンクアセンブリを取り外した後、ヒートシンクのサーマルインタフェース材が破損したり汚れないように、平らな面にさかさまに置いてください。
- **注意:** マイクロプロセッサファンとヒートシンクは、1つのアセンブリとして構成されています。ヒートシンクからファンを取り外さないでください。

7. マイクロプロセッサファンおよびヒートシンクアセンブリを取り外します(図 6-5参照)。
 - a. ヒートシンク保持クリップのリリースタブを押し下げ、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。
 - b. アセンブリを持ち上げて、マイクロプロセッサから外します。

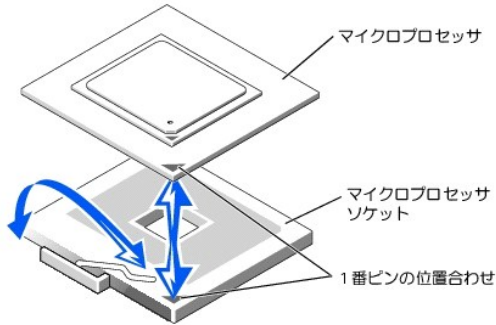
図 6-5. マイクロプロセッサファンおよびヒートシンクアセンブリの取り外し



8. マイクロプロセッサソケットリリースレバーを、完全に開いた位置まで引き上げます(図 6-6参照)。

- **注意:** マイクロプロセッサを取り外す際は、ピンを曲げないように気付けてください。ピンが曲がると、マイクロプロセッサに修復できない障害が生じます。
9. 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、リリースレバーは開いた状態にしておきます(図 6-6参照)。

図 6-6. マイクロプロセッサの取り外しと取り付け



10. 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。

11. マイクロプロセッサソケットリリースレバーが完全に開いた状態にあることを確認します。

⚠ **注意:** 新しいマイクロプロセッサを挿入する際に、マイクロプロセッサソケットリリースレバーが完全に開いた状態にない場合、マイクロプロセッサおよびシステム基板は損傷を受ける恐れがあります。

12. マイクロプロセッサの1番ピン ([図 6-6](#)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。

⚠ **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、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り、プロセッサがソケットの表面と平行になってい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. ソケットにマイクロプロセッサを取り付けます ([図 6-6](#)参照)。

📌 **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いりません。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。

14. 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、ソケットにマイクロプロセッサを固定します。

15. マイクロプロセッサファンおよびヒートシンクアセンブリをマイクロプロセッサの上に載せます ([図 6-5](#)参照)。

1 ヒートシンクの下に保護カバーがある場合は、保護カバーをはがしてサーマルグリースを露出させてから、ヒートシンクをマイクロプロセッサの上に置きます。

1 ヒートシンクの底部にサーマルインタフェースフォイルが取り付けられている場合は、そのままヒートシンクをマイクロプロセッサの上に置きます。

16. ヒートシンク保持クリップを再インストールするには、リリースタブでクリップを保持し ([図 6-5](#)参照)、クリップの反対側の端をマイクロプロセッサソケットのタブに合わせ、クリップの自由になっている端が所定の位置におさまるまでリリースタブを押し下げます。

⚠ **注意:** 適切な温度に維持するため、マイクロプロセッサ用の冷却ファンは必ず取り付けてください。

17. マイクロプロセッサファンケーブルをシステム基板のファンコネクタに接続します ([図 6-5](#)参照)。

システム基板のコネクタを識別するには、[図 A-3](#)を参照してください。

18. バックシステムファンを取り付けます ([「バックシステムファンの取り付け」](#)を参照)。

19. [手順 4](#)でバッフルを取り外した場合、ここでバッフルを取り付けます ([「システムのトラブルシューティング」の「バッフルの取り付け」](#)を参照)。

⚠ **注意:** システム冷却のための適切な空気の流れを保持するために、バッフルを取り付けなおす必要があります。

20. システムを縦置きにします。

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. システムと周辺機器をコンセントに接続し、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。次のようなメッセージが表示されます。

```
One 1.8 GHz Processor, Processor Bus: 400 MHz, L2 cache 512 KB Advanced
```

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起動](#)」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 Vコイン型バッテリーです。

システムバッテリーの交換

⚠ 警告: この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「[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「[静電気障害への対処](#)」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、新しい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製造元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、製造元の指示に従って廃棄してください。詳細については、『システム情報ガイド』を参照してください。

1. システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
2. 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. システムの右側を下にして置きます。

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。

4. 必要に応じて、バッテリーソケットに手が届くように拡張カードを取り外します。

「[拡張カードの取り外し](#)」を参照してください。

5. システムバッテリーを取り外します([図 6-7](#)参照)。

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 6-7](#)参照)。
7. 手順 4で拡張カードを取り外した場合、ここで取り付けます。

「[拡張カードの取り付け](#)」を参照してください。

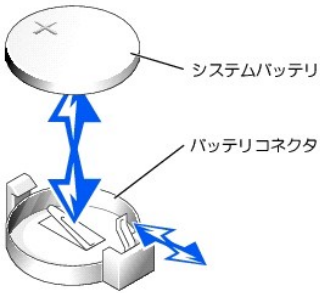
8. システムを縦置きにします。

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](#)」を参照してください。

10. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

図 6-7. システムバッテリーの交換



11. 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)。
12. 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。
13. セットアップユーティリティを終了します。
14. 新しく取り付け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。
15. 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。
16. 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。

[メモ、注意および警告](#)

ドライブの取り付け

Dell™ PowerEdge™ 1600SC システム インストール & トラブルシューティングガイド

- [ドライブの接続](#)
- [IDE設定情報](#)
- [SCSI設定情報](#)
- [起動ドライブの設定](#)
- [ディスクドライブ](#)
- [ドライブベイカバー](#)
- [5.25インチドライブ](#)
- [ハードドライブ](#)
- [RAIDコントローラカードの取り付け](#)

システムには次のドライブが搭載されています。

- 1 5.25インチフロントドライブ(通常CDドライブまたはテープドライブ)が最大2台。CDドライブまたはオプティカルドライブは、通常1番目のフロントドライブベイに取り付けられています。そしてお客様がお選びになった追加のドライブは、残りのフロントドライブベイに取り付けることができます。
- 1 3.5インチフロントディスクドライブ
- 1 1インチ非ホットプラグIDEまたはSCSIハードドライブが最大4台
- 1 最大で6台のホットプラグSCSIハードドライブ

ドライブの接続

インタフェースケーブル

ほとんどの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。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。

ドライブケーブルの設定

お使いのシステムは、特定のケーブル要件のある様々なドライブ設定に対応できます。[表 7-1](#)に、通常のドライブ構成用のケーブル要件を示します。

表 7-1. ドライブケーブルの設定

ドライブ	必要なケーブル	ケーブル接続
IDE CDドライブ、DVDドライブ、またはコンビネーションドライブ(図 7-4 参照)	40ピンIDEドロップケーブル	システム基板のIDEドライブおよびセカンドIDEコネクタ
IDEハードドライブが最大2台(図 7-8 参照)	80ピンIDEドロップケーブル	システム基板のIDEハードドライブおよびプライマリIDEコネクタ
IDEハードドライブが3台または4台(図 7-11 参照)	80ピンIDEバンドル4ドロップケーブル	IDEハードドライブおよびIDE RAIDコントローラカード
非ホットプラグSCSIハードドライブが最大4台(図 7-9 および 図 7-10)	66 cmまたは94 cm 68ピンSCSI 4ドロップケーブル(終端)	システム基板のSCSIハードドライブおよびSCSIコントローラへの660 cmケーブル(図 7-9 参照)またはSCSIハードドライブおよびSCSI RAIDコントローラへの94 cmケーブル(図 7-10 参照)
ホットプラグSCSIハードドライブが最大6台(図 7-12 および 図 7-13)	38 cmまたは63 cm 68ピンSCSI 1ドロップケーブル(終端)	システム基板のSCSIバックプレーンおよびSCSIコントローラへの38 cmケーブル(図 7-12 参照)またはSCSIバックプレーンおよびRAIDコントローラへの63 cmケーブル(図 7-13 参照)
SCSIテープドライブ(図 7-5 および 図 7-6 参照)	68ピンSCSI 1ドロップケーブル(終端)	システム基板のSCSIテープドライブおよびSCSIコントローラ(図 7-5 参照)またはSCSIコントローラがSCSIハードドライブに使用されている場合、SCSIテープドライブおよびSCSIコントローラカード(図 7-6 参照)

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。

DC電源ケーブル

3.5インチディスクドライブ、5.25インチデバイス、および非ホットプラグハードドライブは、システム電源装置からのDC電源ケーブルに接続する必要があります。(ホットプラグSCSIドライブは、オプションのSCSIバックプレーンから電力を得ています。)

IDE設定情報

IDEサブシステムには2つのチャンネル(プライマリとセカンド)があります。各チャンネルは、大容量ハードドライブ、CDFドライブ、DVDドライブ、テープドライブなど、最大で2つのIDEドライブをサポートします。

各IDEドライブはCable Select設定に従って設定します。それにより、マスタおよびスレーブ状態がインタフェースケーブルの位置に従ってドライブに割り当てられます。この構成においては、インタフェースケーブルの最後のコネクタに取り付けられたドライブは、マスタまたは起動ドライブ(ドライブ0)に、そしてインタフェースケーブルの中央のコネクタに取り付けられたドライブは、スレーブドライブ(ドライブ1)になります。Cable Select設定の手順については、ドライブのマニュアルを参照してください。

表 7-2は、IDEシステム基板コネクタへ接続されるIDEドライブの取り付けガイドラインを一覧表示します。

表 7-2. IDEドライブ設定ガイドライン

IDEチャンネル	システム基板のコネクタ	ドライブの種類
1	PRIMARY IDE	IDEハードドライブ
2	SECONDARY IDE	IDE CD、DVD、テープ、またはコンビネーションドライブ

メモ: この表に示す構成は、IDEシステム基板コネクタに直接接続されたIDEドライブについて説明します。システム基板のコネクタを識別するには、[図A-3](#)を参照してください。

SCSI設定情報

SCSIドライブは基本的に他のドライブと同様に取り付けられていますが、設定要件は異なります。SCSIドライブを取り付けて設定するには、次項のガイドラインに従ってください。

SCSIインタフェースケーブル

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

SCSI ID番号

SCSIコントローラに取り付けられた各ドライブには、0~15の一意のSCSI ID番号がなくてはなりません。

- 1 システム起動からのSCSIハードドライブはSCSI ID 0として設定されます。
- 1 SCSIテープドライブは通常SCSI ID 6として設定されます。
- 1 オプションのSCSIドライブを取り付けたりSCSI設定を変更した場合、該当するSCSI ID番号の設定情報については、各SCSIドライブのマニュアルを参照してください。

 **メモ:** SCSI ID番号を順番に割り当てたり、ドライブを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ドライブのターミネータを有効にし、その間のドライブのターミネータを無効にする必要があります。内蔵SCSIドライブの場合、ターミネータは自動的に設定されます。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ドライブに付属のマニュアルを参照してください。

起動ドライブの設定

システムがどのドライブや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指定した起動順序によって決められています（『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）。システムをハードドライブまたはドライブアレイから起動するには、ドライブを適切なコントローラに接続する必要があります。

- 1 単一のIDEハードドライブから起動するには、マスタドライブ (drive 0) をシステム基板のセカンドコントローラに接続する必要があります。システム基板のコネクタを識別するには、[図A-3](#)を参照してください。
 - 1 単一のSCSIハードドライブから起動するには、ドライブをSCSIコントローラカードに接続する必要があります（コントローラカードに付属のマニュアルを参照）。
 - 1 IDEまたはSCSI RAIDアレイから起動するには、ドライブをRAIDコントローラカードに接続する必要があります（コントローラカードに付属のマニュアルを参照）。
-

ディスクドライブ

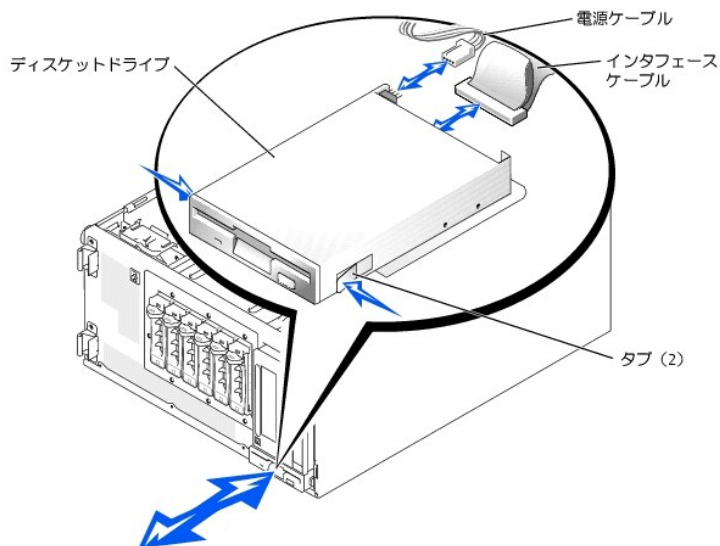
ディスクドライブの取り外し

⚠ 警告: この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「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

- 1 システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
- 2 ベゼルを取り外します（「システムのトラブルシューティング」の「[ベゼルの取り外し](#)」を参照）。
- 3 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 システムの右側を下にして置きます。
- 5 親指と人差し指を使って、ドライブベイにディスクドライブを固定するタブを押し下げます（[図 7-1](#)参照）。
- 6 ディスクドライブを前方へ引き出し、ドライブベイから取り出します。
- 7 電源ケーブルおよびインタフェースケーブルをディスクドライブから外します。

図 7-1. ディスクドライブの取り外し



ディスクドライブの取り付け

⚠ 警告: この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「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

1. 電源ケーブルおよびインタフェースケーブルをディスクドライブに接続します。
2. ディスクドライブをフロントドライブベイに挿入します (図 7-1 参照)。
3. システムを縦置きにします。
4. カバーを取り付けます (「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り付け](#)」を参照)。
5. ベゼルを取り付けます (「システムのトラブルシューティング」の「[ベゼルの取り付け](#)」を参照)。
6. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

ドライブベイカバー

システムをほこりや汚れから保護するために、ベゼル内のプラスチック製のカバーが空のフロントドライブベイを覆っています。さらに、FCC (Federal Communications Commission) 認可規格にシステムを準拠させるため、それぞれの空のフロントドライブベイは金属製のカバーで覆われています。

空のフロントドライブベイに5.25インチドライブを取り付ける前に、ドライブベイカバーを取り外す必要があります。5.25インチドライブを取り外したままにする場合、シャーシカバーとベゼルカバーの両方を取り付ける必要があります。

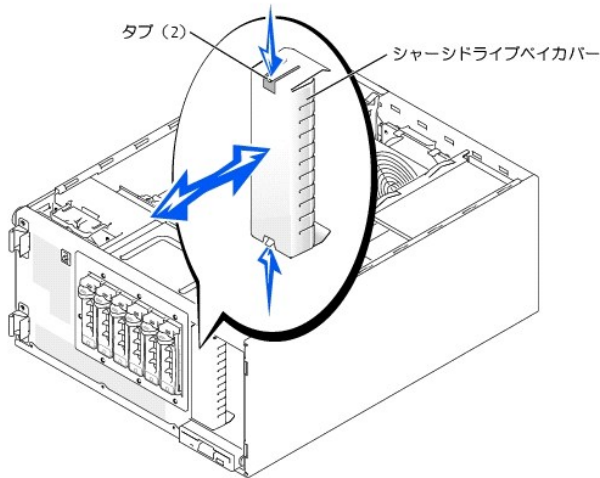
ドライブベイカバーの取り外し

⚠ 警告: この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「[作業にあたっての注意](#)」を参照してください。

1. システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
2. ベゼルを取り外します (「システムのトラブルシューティング」の「[ベゼルの取り外し](#)」を参照)。
3. 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. ベゼルドライブベイカバーを取り外します。
 - a. ベゼルの内側で、親指を使ってカバー両端のタブを内側へ押し込みます。
 - b. カバーをベゼルから引き出します。
5. シャーシドライブベイカバーを取り外します(図 7-2 参照)。
 - a. カバー両端のタブを内側へ押しします。
 - b. カバーをシャーシから引き出します。

図 7-2. シャーシドライブベイカバーの取り外し



ドライブベイカバーの取り付け

警告: この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「[作業にあたっての注意](#)」を参照してください。

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 5.25 インチドライブベイに両方のカバーを取り付ける必要があります。また、カバーを装着すれば、システムをほこりや汚れから保護できます。

1. シャーシドライブベイカバー側面のタブがカチッと所定の位置に収まるまでカバーをシャーシに押し込んで、カバーを取り付けます(図 7-2 参照)。
2. ベゼルドライブベイカバー側面のタブがカチッと所定の位置に収まるまでカバーをベゼルに押し込んで、カバーを取り付けます。
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)。
4. 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)。
5. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

5.25 インチドライブ

CDドライブ、DVDドライブ、またはコンビネーションドライブは、通常1番目のフロントドライブベイに取り付けられています。そしてお客様がお選びになった追加のドライブは、2番目のフロントドライブベイに取り付けることができます。これらのドライブは、システム基板またはオプションのコントローラーカードのいずれかに接続します。

5.25 インチドライブの取り付け

警告: この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「[作業にあたっての注意](#)」を参照してください。

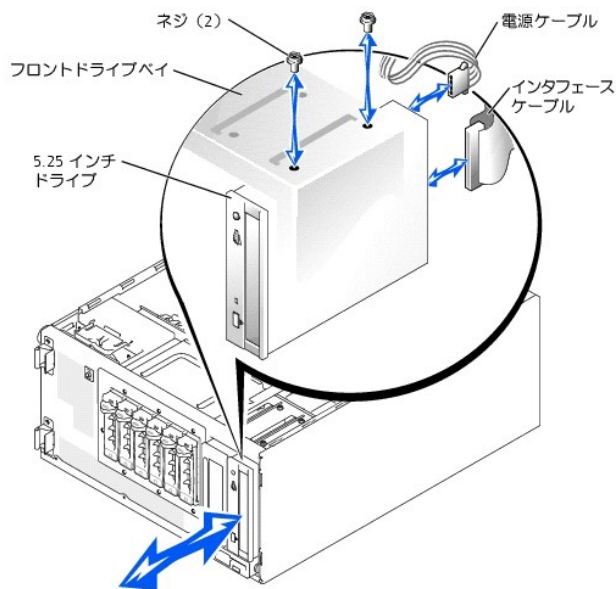
▲ 警告: 『システム情報ガイド』の安全上の注意の「静電気障害への対処」を参照してください。

1. ドライブ(該当する場合、コントローラカードも)を箱から出し、ドライブ取り付けの準備をします。

手順については、ドライブに付属のマニュアルを参照してください。ドライブの設定については、「[IDE設定情報](#)」または「[SCSI設定情報](#)」も参照してください。

2. システムと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。
3. 空のフロントドライブベイ用のドライブベイカバーを取り外します(「[ドライブベイカバーの取り外し](#)」を参照)。
4. システムの右側を下にして置きます。
5. ドライブにコントローラカードが付属している場合、コントローラカードを拡張スロットに取り付けます(「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. ドライブをフロントドライブベイに挿入します。
7. ドライブをドライブベイに固定するネジを取り付けます(図 7-3参照)。

図 7-3. 5.25インチドライブの取り付け



8. DC電源ケーブルコネクタをドライブの電源入力コネクタに接続します(図 7-3参照)。
9. インタフェースケーブルをドライブ(図 7-3参照)、システム基板、またはコントローラカードに接続します。
 1. [図 7-4](#)には、フロントIDEドライブ用の通常のケーブル設定を示します。
 1. [図 7-5](#)には、システム基板のSCSIコントローラに接続されたSCSIテープドライブを示します。
 1. [図 7-6](#)には、SCSIコントローラカードに接続されたSCSIテープドライブを示します。

必要に応じて、一時的にバッフルを取り外し、インタフェースケーブルを簡単に配線できるようにします(「システムのトラブルシューティング」の「[バッフルの取り外し](#)」を参照)。

コントローラカードについては、カードに付属のマニュアルを参照してください。

図 7-4. IDE CDDライブとオプションのIDEテープドライブの内蔵IDEコントローラへの接続

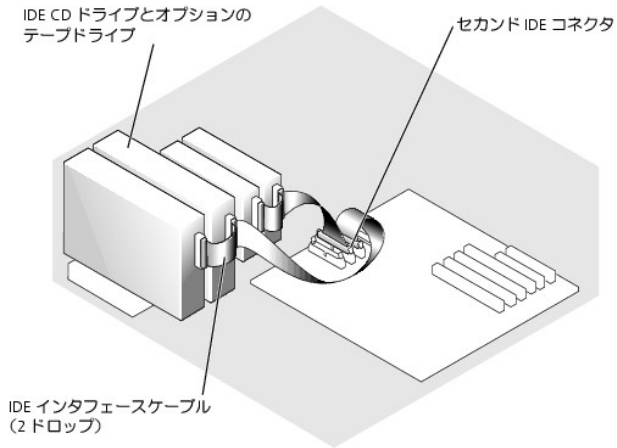


図 7-5. SCSIテープドライブの内蔵SCSIコントローラへの接続

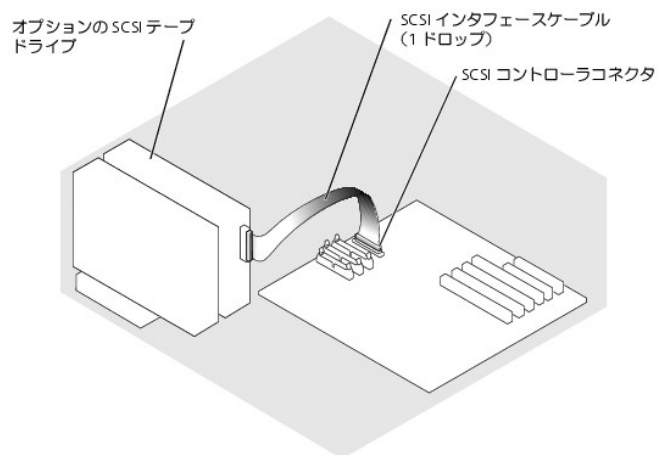
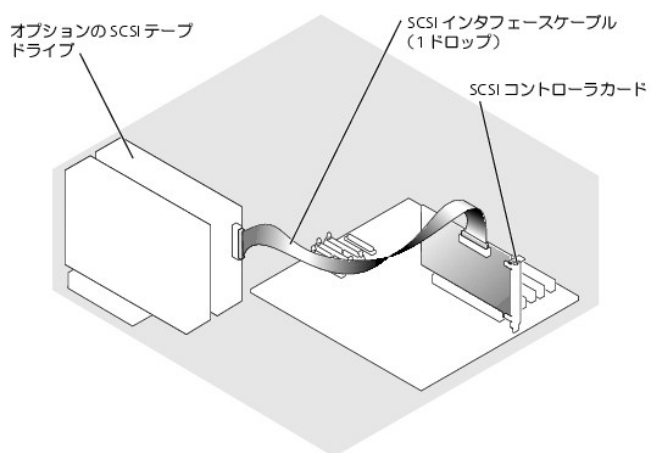


図 7-6. SCSIテープドライブのSCSIコントローラカードへの接続



10. すべてのケーブルがしっかり接続され、コンピュータカバーに引っかかったりシステム内部の空気の流れを遮断しないよう配線されていることを確認します。
11. [手順 9](#)でバッフルを取り外した場合、ここでバッフルを取り付けます(「システムのトラブルシューティング」の「[バッフルの取り付け](#)」を参照)。
12. システムを縦置きにします。

13. 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)。
14. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。
15. ドライブをテストします。
 1. IDEドライブを取り付けた場合、システム診断プログラムのIDEデバイステストを実行し、テープドライブが正常に動作するかどうかを確認します(「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照)。
 1. SCSIドライブを取り付けた場合、システム診断プログラムのSCSIコントローラテストを実行します(「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照)。
 1. テープドライブを取り付けた場合、テープドライブソフトウェアのマニュアルを参照して、バックアップと確認テストを実行します。

ハードドライブ

取り外し可能ドライブベイには非ホットプラグIDEまたはSCSIハードドライブを4台まで、あるいはオプションのSCSIバックプレーンに接続された非ホットプラグSCSIハードドライブを6台まで取り付けることができます。

一般的な取り付けガイドライン

ハードドライブを取り付ける際は、次のガイドラインに従います。

1. システムでの使用がテストおよび認可されたドライブのみを使用してください。
1. ハードドライブを分割し、フォーマットするには、オペレーティングシステムに付属しているプログラムと異なるプログラムを使用しなければならない場合があります。ドライブのセットアップ方法については、ハードドライブのマニュアルを参照してください。
1. 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てください。通常、これらのドライブのフォーマットには長い時間がかかります。たとえば、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。
1. 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。

非ホットプラグハードドライブの取り付けと取り外し

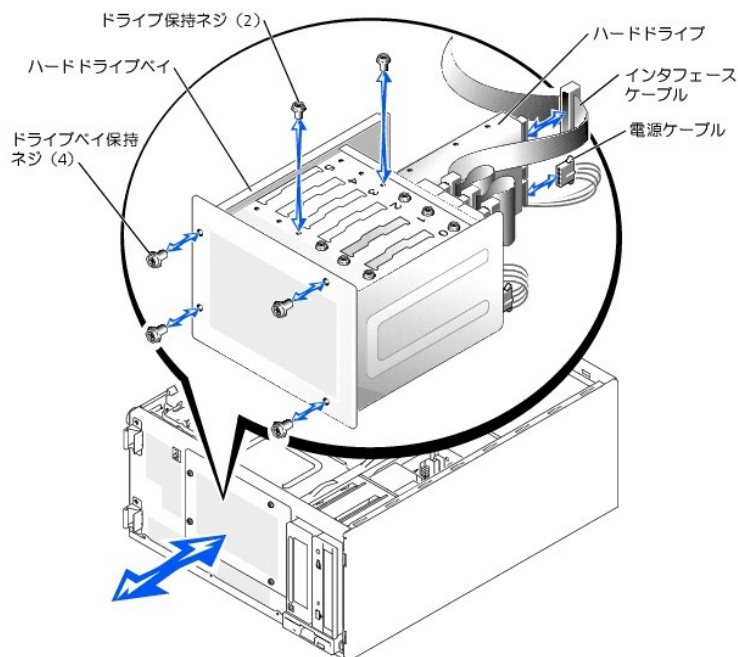
非ホットプラグハードドライブの取り外し

⚠ 警告: この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「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

1. システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
2. 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. システムの右側を下にして置きます。
4. すべての電源ケーブルとインタフェースケーブルをドライブベイのハードドライブから取り外します。
5. ハードドライブベイを取り外します([図 7-7](#) 参照)。
 - a. ドライブベイをシステムに固定している4本のプラスネジを緩めます。
 - b. ドライブベイをスライドしてシステムから取り外します。
6. ドライブを取り外す場合、ドライブをドライブベイから取り外します([図 7-7](#) 参照)。
 - a. ドライブをドライブベイに固定している2本のネジを取り外します。
 - b. ドライブを引き出し、ドライブベイから取り出します。

図 7-7. 非ホットプラグハードドライブの取り外しと取り付け



7. ハードドライブベイを取り付けます (図 7-7 参照)。
 - a. 「Top」とラベルされたドライブベイの側面をフロントドライブベイに向けた状態で、ドライブベイをシステムにスライドします。
 - b. ドライブベイをシステムに固定する4本のネジを取り付けます。
8. すべての電源ケーブルとインタフェースケーブルをドライブベイの残りのハードドライブに接続します。
9. システムを縦置きにします。
10. カバーを取り付けます (「システムのトラブルシューティング」の「[カバーの取り付け](#)」を参照)。
11. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

非ホットプラグハードドライブの取り付け

⚠ 警告: この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「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

1. ドライブ (該当する場合、コントローラカードも) を箱から出し、ドライブ取り付けの準備をします。

手順については、ドライブに付属のマニュアルを参照してください。ドライブの設定については、「[IDE設定情報](#)」または「[SCSI設定情報](#)」も参照してください。

2. システムと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。
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. システムの右側を下にして置きます。
5. ドライブにコントローラカードが付属している場合、コントローラカードを拡張スロットに取り付けます (「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. すべての電源ケーブルとインタフェースケーブルをドライブベイのハードドライブから取り外します。
7. ハードドライブベイを取り外します (図 7-7 参照)。
 - a. ドライブベイをシステムに固定している4本のプラスネジを緩めます。
 - b. ドライブベイをスライドしてシステムから取り外します。
8. ドライブをドライブベイに取り付けます (図 7-7 参照)。

- a. ドライブの背面をドライブベイの背面に向けた状態で、ドライブをドライブベイに挿入します。
 - b. ドライブをドライブベイに固定する2本のネジを取り付けます。
9. ハードドライブベイを取り付けます (図 7-7 参照)。
- a. 「Top」とラベルされたドライブベイの側面をフロントドライブベイに向けた状態で、ドライブベイをシステムにスライドします。
 - b. ドライブベイをシステムに固定する4本のネジを取り付けます。
10. DC電源ケーブルコネクタをドライブの電源入力コネクタに接続します。
11. インタフェースケーブルコネクタをドライブのインタフェースコネクタに接続します。
1. 1台または2台のIDEハードドライブを取り付ける場合、インタフェースケーブルを使ってドライブとシステム基板を接続します (図 7-8 参照)。
 1. 1台または複数のSCSIハードドライブを取り付ける場合、インタフェースケーブルをドライブとシステム基板のSCSIコントローラに接続します (図 7-9 参照)。
 1. ドライブをIDEまたはSCSI RAIDアレイに取り付ける場合、インタフェースケーブルをドライブとオプションのRAIDコントローラカードに接続します (図 7-10 または 図 7-11 参照)。

必要に応じて、一時的にバップルを取り外し、インタフェースケーブルを簡単に配線できるようにします (「システムのトラブルシューティング」の「[バップルの取り外し](#)」を参照)。

コントローラカードについては、カードに付属のマニュアルを参照してください。

図 7-8. IDEハードドライブの内蔵IDEコントローラへの接続

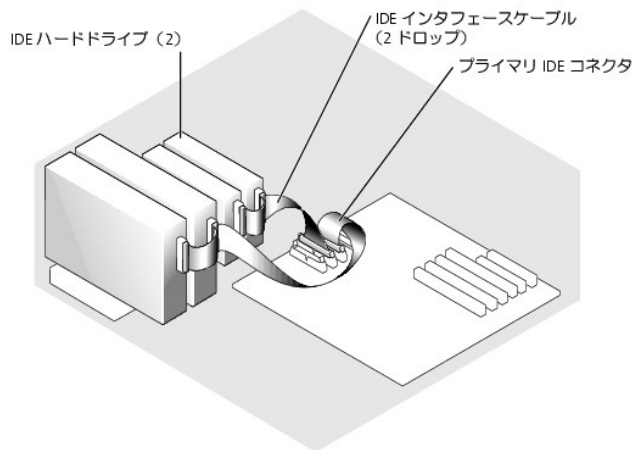


図 7-9. 非ホットプラグSCSIハードドライブの内蔵SCSIコントローラへの接続

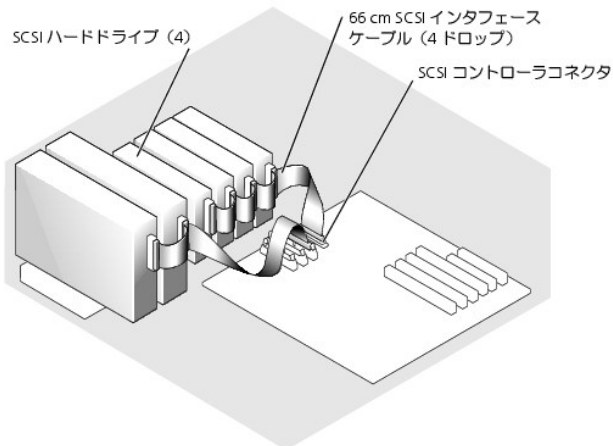


図 7-10. 非ホットプラグSCSIハードドライブのオプションのSCSI RAIDコントローラカードへの接続

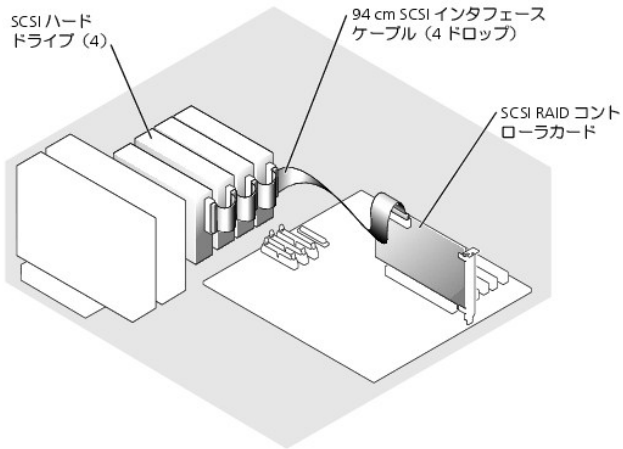
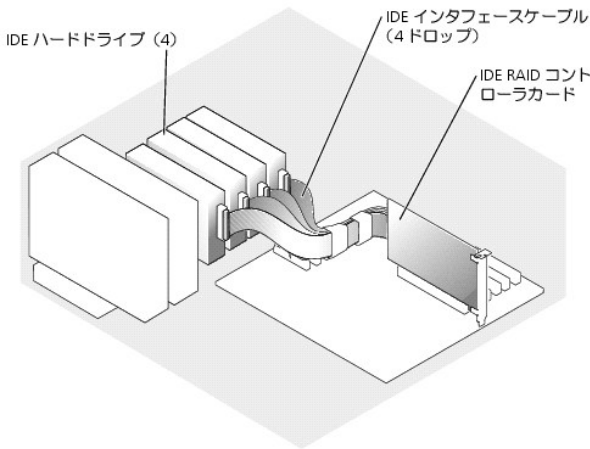


図 7-11. IDEハードドライブのオプションIDE RAIDコントローラカードへの接続



12. すべての電源ケーブルとインタフェースケーブルをドライブベイの別のハードドライブに接続します。
13. すべてのケーブルがしっかりと接続され、コンピュータカバーに引っかかったりシステム内部の空気の流れを遮断しないよう配線されていることを確認します。
14. [手順 11](#)でバッフルを取り外した場合、ここでバッフルを取り付けます(「システムのトラブルシューティング」の「[バッフルの取り付け](#)」を参照)。
15. システムを縦置きにします。
16. 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)。
17. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

● **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。

18. ハードドライブを分割し、論理的にフォーマットします(オペレーティングシステムのマニュアルを参照)。
19. ドライブをテストします。
 1. 1台または複数のIDEハードドライブをシステム基板のIDEコントローラに取り付ける場合、システム診断プログラムのハードドライブテストを実行し、ドライブが正常に動作するかどうかを確認します(「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照)
 1. ドライブをIDE RAIDアレイに取り付けた場合、システム診断プログラムのハードドライブテストを実行します(「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照)。また、コントローラのテストについては、RAIDコントローラのマニュアルを参照してください。
 1. 1台または複数のSCSIハードドライブをシステム基板のSCSIコントローラに取り付ける場合、システム診断プログラムのSCSIコントローラテストおよびハードドライブテストを実行します(「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照)
 1. ドライブをSCSI RAIDアレイに取り付けた場合、システム診断プログラムのSCSIコントローラテストおよびハードドライブテストを実行します(「[システム](#)

[診断プログラムの起動](#)を参照)。また、アレイのテストについては、RAIDコントローラのマニュアルを参照してください。

ホットプラグSCSIハードドライブの取り付けと取り外し

オプションのSCSIバックプレーンボードを搭載したシステムのドライブベイには、最大で6台の1インチハードドライブを取り付けることができます。ハードドライブは、システム基板のコントローラ([図 7-12](#)参照)またはRAIDコントローラカード([図 7-13](#)参照)に接続されたSCSIバックプレーンボードに接続します。

図 7-12. 内蔵SCSIコントローラへ接続されたホットプラグSCSIハードドライブ

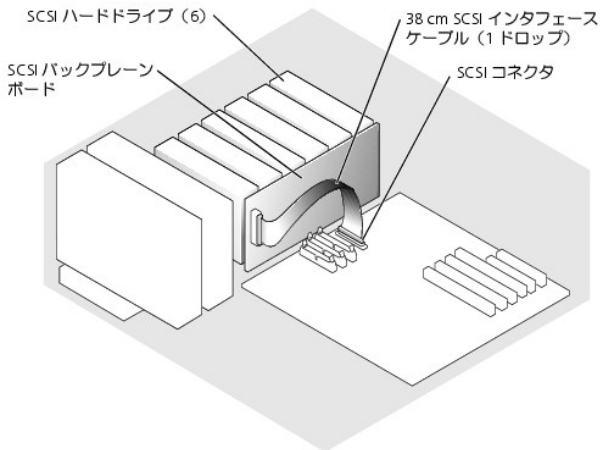
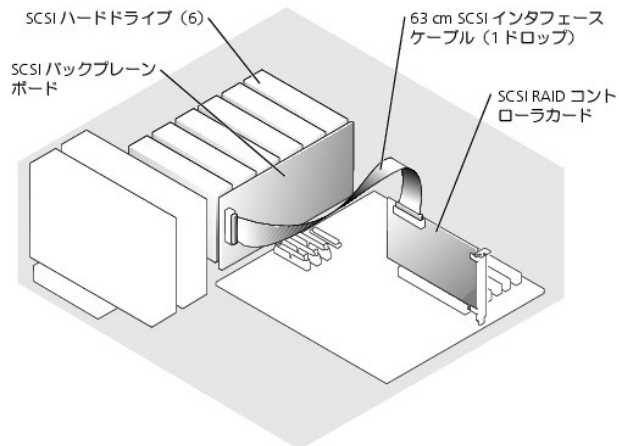


図 7-13. RAIDコントローラカードへ接続されたホットプラグSCSIハードドライブ



ホットプラグ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。

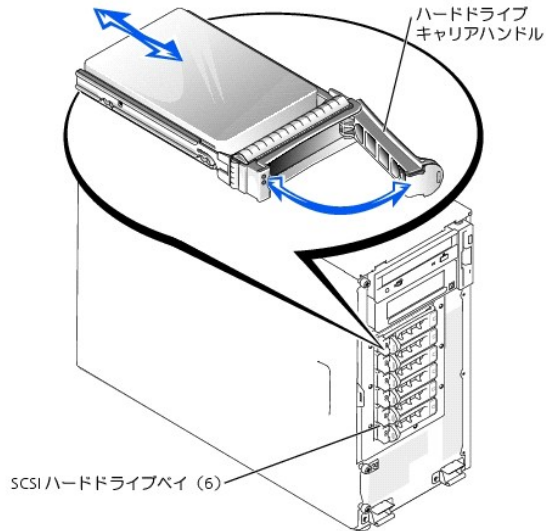
1. ベゼルを取り外します(「システムのトラブルシューティング」の「[ベゼルの取り外し](#)」を参照)。
2. ハードドライブをオフラインにして、ドライブキャリアのハードドライブインジケータが、ドライブを取り外しても安全であるという信号を発するまで待ちます([表 2-5](#)参照)。

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 7-14 参照)。

図 7-14. ホットプラグハードドライブの取り外しと取り付け



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 7-14 参照)。
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)。

ホットプラグハードドライブの取り付け

- **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 7-14 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パネが損傷し、使用できなくなる恐れがあります。隣接したキャリアが完全に取り付けられていることを確認します。
3. ハードドライブキャリアをドライブベイに挿入します(図 7-14 参照)。
 4. ハードドライブキャリアハンドルを閉じて、所定の位置にロックします。
 5. ベゼルを取り付けます(「システムのトラブルシューティング」の「[ベゼルの取り付け](#)」を参照)。
 6. 必要なすべての SCSI デバイスドライバを再インストールします。
 7. ハードドライブが新しい場合、システム診断プログラムの SCSI コントローラのテストを実行します。

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、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「[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「[静電気障害への対処](#)」を参照してください。

1. 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。

2. システムと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。
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. システムの右側を下にして置きます。
5. コントローラカードを拡張スロット1または2に取り付けます（「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. インタフェースケーブルをカードとドライブに接続します。

ドライブとRAIDカード間のケーブル接続については、[図 7-10](#)、[図 7-12](#)、およびカードに付属のマニュアルを参照してください。

7. システムを縦置きにします。
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. システムと周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。
10. 必要なデバイスドライバがインストールされ、正しく設定されていることを確認します。

デバイスドライバのインストールについては、『Dell OpenManage Server Assistant CD』および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。

11. アレイをテストします。
 1. IDE RAIDアレイをセットアップしている場合、システム診断プログラムのハードドライブテストを実行します（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。
 1. SCSI RAIDアレイをセットアップしている場合、システム診断プログラムのSCSIコントローラテストおよびハードドライブテストを実行します（「[システム診断プログラムの起動](#)」を参照）。

また、アレイのテストについては、RAIDコントローラのマニュアルを参照してください。

[メモ、注意および警告](#)

困ったときは

Dell™ PowerEdge™ 1600SC システム インストール & トラブルシューティングガイド

- [テクニカルサポート](#)
- [製品情報](#)
- [保証期間中の修理または返品について](#)
- [お問い合わせになる前に](#)
- [デルの連絡先](#)

テクニカルサポート

技術上の問題でサポートが必要なときは、以下の手順に従ってください。

1. 「システムのトラブルシューティング」の手順を完了します。
2. システム診断プログラムを実行して、表示された情報を記録します。
3. [診断チェックリスト](#)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に対するヘルプについては、デルサポートウェブサイト(support.jp.dell.com)をご覧ください。

詳細については、「[オンラインサービス](#)」を参照してください。

5. これまでの手順で問題が解決されず、デルの技術者に問い合わせなければならないときは、デルのテクニカルサポートにお電話ください。

📌 **メモ:** デルへお問い合わせになるときは、できればシステムの電源を入れて、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の操作をお願いすることがあります。

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

デルのオートテレフォンシステムの指示に従って、エクスプレスサービスコードを入力すると、電話は適切なサポート担当者に転送されます。

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](#)」の説明を参照してください。

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

オンラインサービス

デルのサポートサイトへは、support.jp.dell.comでアクセスすることができます。また、support.jp.dell.com のサイトで表示された地図上のお住まいの国をクリックすると、サポートサイトへようこそ 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デルへのアクセスは、次のアドレスをご利用ください。

1. World Wide Web

www.dell.com/jp/ (日本)

www.dell.com/ap/ (米国)

www.euro.dell.com. (ヨーロッパ)

www.dell.com/la (ラテンアメリカ諸国)

ファックス情報サービス

オペレーティングシステムの再インストール情報など、技術的なサポート資料をお手持ちのFAXにお届けするサービスです。音声応答により、FAXBOX から必要な資料を取り寄せることができます。

プッシュホン式の電話を使って、必要な資料を選択します。

ファックス情報サービスは、年中無休、毎日 24 時間いつでもご利用いただけます。資料は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番号は「デルの連絡先」を参照してください。

24 時間納期案内電話サービス

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

テクニカルサポートサービス

デル製品に関するお問い合わせは、デルのテクニカルサポートをご利用ください。テクニカルサポートに電話をおかけになると、サポート担当者がお問い合わせの内容を確認するために、ご使用のシステムの詳細をお聞きすることがあります。サポート担当者はこの情報をもとに、正確な解答を迅速に提供することができます。

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


製品情報

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

保証期間中の修理または返品について

製品付属の印刷冊子を参照してください。

お問い合わせになる前に

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

前もって**診断チェックリスト**にご記入ください。デルのテクニカルサポートにお問い合わせの際には、できればコンピュータの電源を入れて、コンピュータの近くの電話から電話をかけてください。これは、キーボードからコマンドを入力したり、操作時に詳細情報を読んでもらったり、問題のあるコンピュータシステム自体でなければ実行できないトラブルシューティング手順を試されるように、サポート担当者をお願いする場合があります。また、システムのマニュアルもご用意ください。

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

診断チェックリスト
名前:
日付:
アドレス:
電話番号:
サービスタグナンバー(コンピュータ背面のバーコードの番号):
エクスプレスサービスコード:
返品番号(デルのサポート技術者から提供された場合):
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:
オペレーティングシステムのマニュアルを参照して、システムの起動ファイルの内容を確認してください。できれば、各ファイルの内容を印刷してください。印刷できない場合、各ファイルの内容を記録してから、デルにお電話ください。
エラーメッセージ、ビープコードまたは診断コード:
問題点の説明と実行したトラブルシューティング手順:

デルの連絡先

インターネット上でのデルへのアクセスには、次のアドレスをご利用ください。

- 1 www.dell.com
- 1 support.jp.dell.com(テクニカルサポート)

デルへお問い合わせになる場合、次の表の電子アドレス、電話番号、およびコードをご利用ください。海外からの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(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 フリーダイヤル番号
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	Web サイト: support.jp.dell.com	
	テクニカルサポート(サーバ)	フリーダイヤル: 0120-198-498
	テクニカルサポート(海外から)(サーバ)	81-44-556-4162
	テクニカルサポート (Dimension™ および Inspiron™)	フリーダイヤル: 0120-1982-26
	テクニカルサポート(海外から) (Dimension および Inspiron)	81-44-520-1435
	テクニカルサポート (Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™)	フリーダイヤル: 0120-198-433
	テクニカルサポート(海外から) (Dell Precision, OptiPlex, Latitude)	81-44-556-3894
	24時間納期案内サービス	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人未満の企業のお客様)	044-556-1465
法人営業本部 (従業員数400人以上の企業のお客様)	044-556-3433
エンタープライズ営業本部 (従業員数3500人以上の企業のお客様)	044-556-3430
パブリック営業部 (官公庁/研究・教育機関/医療機関のお客様)	044-556-1469
グローバル営業本部(Global Segment Japan)	044-556-3469
個人のお客様	044-556-1760
ファックス情報サービス	044-556-3490
代表電話番号	044-556-4300




[メモ、注意および警告](#)

[メモ、注意および警告](#)

Dell™ PowerEdge™ 1600SC システム インストール & トラブルシューティングガイド

● [メモ、注意、警告](#)

メモ、注意、警告

-  **メモ:** 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。
© 2003 すべての著作権はDell Inc.にあります。

Dell Inc. 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製、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、Dell OpenManage、DellNet、Dell Precision、Dimension、Inspiron、OptiPlex、およびLatitudeはDell Inc.の商標です。IntelはIntel Corporationの登録商標です。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 Inc.に所属するものではありません。

2003年9月 P/N G3143 Rev. A00

[メモ、注意および警告](#)