HP ProLiant DL380 Generation 3サーバ
ユーザ ガイド

2003年7月（第3版）
製品番号 303130-193

©2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft、MS-DOS、WindowsおよびWindows NTは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

Intel、インテルおよびXeonはアメリカ合衆国およびその他の国におけるインテル コーポレーションまたはその子会社の商標または登録商標です。

本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、省略に対して、責任を負いかねますのでご了承ください。本書の内容は、そのままの状態で提供されるもので、いかなる保証も含みません。本書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。HP製品に対する保証については、当該製品に付属の限定保証書に記載されています。本書のいかなる内容も、新たな保証を追加するものではありません。

本製品は、日本国内で使用するための仕様になっており、日本国外で使用される場合は、仕様の変更を必要とすることがあります。

本書に掲載されている製品情報には、日本国内で販売されていないものも含まれている場合があります。

2003年7月（第3版）

製品番号 303130-193

対象読者

このガイドは、サーバのインストール、管理、トラブルシューティングの担当者を対象とし、コンピュータ機器の保守の資格があり、高電圧製品の危険性について理解していることを前提としています。

目次

サーバの各部の識別 9

サーバの機能 9
フロント パネルの各部 10
フロント パネルのLEDとボタン 11
リア パネルの各部 13
リア パネルのLEDとボタン 15
システム ボードの各部 17
システム メンテナンス スイッチ 18
NMIスイッチ 18
シャーシIDスイッチ 19
DIMMスロット 19
システム ボードのLED 20
システムLEDと内部ヘルスLEDの組み合わせ 22
SCSIバックプレーンの各部 24
SCSIバックプレーンのLED 25
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLED 26
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLEDの組み合わせ 28
内部PCIホットプラグのLEDとボタン 29
PCIホットプラグのLEDステータスの組み合わせ 30
PCIライザ ケージのLED 31
リモート マネジメント コネクタ 31
ホットプラグ対応ファンの確認 32
ホットプラグ対応ファンのLED 33
電源コンバータ モジュールのLED 34
バッテリ バックアップ式ライト キャッシュ イネーブラのLED 34
バッテリ バックアップ式ライト キャッシュ イネーブラのLEDステータス 35

サーバの操作 37

サーバの電源を入れる 37
サーバの電源を切る 37
ラックからサーバを引き出す 38
アクセス パネルを取り外す 40
アクセス パネルを取り付ける 40
PCIライザ ケージを取り外す 40
PCIライザ ケージを取り付ける 42

サーバのセットアップ 45

ラック プランニングのためのリソース 46
最適な環境 47
空間および通気要件 47
温度要件 48
電源要件 49
アース要件 50
ラックに関する警告 50
サーバの梱包内容を確認する 51
ハードウェア オプションをインストールする 52
サーバをラックにインストールする 52
サーバの電源を投入してサーバを設定する 62
オペレーティング システムをインストールする 63

ハードウェア オプションのインストール 65

はじめに 65
プロセッサ オプション 65
メモリ オプション 69
オンライン スペア メモリ構成 70
DIMMのインストールのガイドライン 70
DIMMをインストールする 71
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブ オプション 72
SCSI ID 72
ハードディスク ドライブ ブランクを取り外す 73
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブを取り外す 74
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブをインストールする 74
ホットプラグ対応テープ ドライブ オプション 75
バッテリ バックアップ式ライト キャッシュ イネーブラ オプション 77
ホットプラグ対応リダンダント ファン 79
インストール要件 81
ホットプラグ対応ファンを確認する 81
ホットプラグ対応リダンダント ファンをインストールする 82
ホットプラグ対応リダンダントACパワー サプライ オプション 84
DCパワー サプライ オプション 87
拡張ボード オプション 91
拡張スロット カバー1を取り外す 91
拡張スロット カバー2および3を取り外す 92
非ホットプラグ対応拡張ボードをインストールする 94
PCIホットプラグ対応拡張ボードをインストールする 95

サーバのケーブル接続 99

ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのケーブル接続 99

内蔵シンプレックスSCSIケーブル接続 100
内蔵デュプレックスSCSIケーブル接続 101
PCIシンプレックスSCSIケーブル接続 101
PCIデュプレックスSCSIケーブル接続 102
SCSIターミネータ ボードを取り付ける 103
SCSIターミネータ ボードを取り外す 104
CD-ROMドライブのケーブル接続 105
ディスケット ドライブのケーブル接続 106
電源ボタン/LEDのケーブル接続 106
PCIホットプラグ対応バックプレーンのケーブル接続 107
RILOE IIのケーブル接続 108
内部電源のケーブル接続 108
外部ストレージのケーブル接続 109

サーバのコンフィギュレーションとユーティリティ 111

ROMベース セットアップ ユーティリティ 111
RBSUを使用する 112
自動コンフィギュレーション プロセス 116
起動オプション 117
オンライン スペア メモリを設定する 118
サーバのシリアル番号を再入力する 118
リダンダントROMのサポート 119
安全とセキュリティ上の利点 119
リダンダントROM設定へのアクセス 119
ROMPaqユーティリティ 120
システム オンラインROMフラッシュ コンポーネント ユーティリティ 121
USBサポート 121
SmartStartソフトウェア 122
SmartStartの自動実行メニュー 122
SmartStart Scripting Toolkit 123
Enterprise Diagnostics LX32 Utility 124
ドライバ 124
Option ROM Configuration for Arrays 124
マネジメント エージェント 125
Insightマネージャ7 125
自動サーバ復旧-2 126
Surveyユーティリティ 126
インテグレーテッド マネジメント ログ 126

サーバ固有のトラブルシューティング 129

ハードウェアの最小構成 129
サーバ エラー メッセージ 130
サーバが起動しない場合 130

診断手順 132
システム電源LEDは黄色ですか 134
システム電源LEDは緑色ですか 135
外部ヘルスLEDは緑色ですか 135
内部ヘルスLEDは緑色ですか 136
モニタに情報が表示されていますか 137
初めて起動した後に発生する問題 137
システムがSmartStartをロードできない 138
SmartStartによるインストールが途中で失敗する 138
SmartStartがオペレーティング システムをロードできない 139
ROMPaqディザスタ リカバリ 139
その他の情報の入手先 140

バッテリの交換 141

規定に関するご注意 143

規定準拠識別番号 144
各国別勧告 144
Federal Communications Commission Notice 144
Declaration of Conformity for Products Marked with the FCC Logo, United States Only 145
Modifications 146
Cables 146
Mouse Compliance Statement 146
Canadian Notice (Avis Canadien) 146
European Union Notice 147
BSMI Notice 148
レーザ装置 148
CDRH規定 149
国際規定 149
レーザ製品ラベル 149
レーザ部 150
バッテリの取り扱いについてのご注意 150

静電気対策 151

静電気による損傷を防止する 151
静電気による損傷を防止するためのアースの方法 152

サーバの仕様 **153**
サーバの仕様 153
環境仕様 154

テクニカル サポート **155**
参考資料 155

頭字語と略語 **157**

索引 **161**

サーバの各部の識別

この項の目次

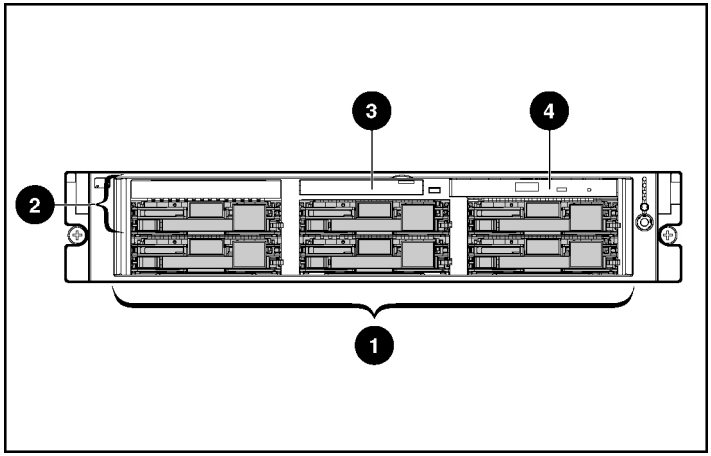
サーバの機能 9
フロント パネルの各部 10
フロント パネルのLEDとボタン 11
リア パネルの各部 13
リア パネルのLEDとボタン 15
システム ボードの各部 17
システム ボードのLED 20
システムLEDと内部ヘルスLEDの組み合わせ 22
SCSIバックプレーンの各部 24
SCSIバックプレーンのLED 25
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLED 26
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLEDの組み合わせ 28
内部PCIホットプラグのLEDとボタン 29
PCIホットプラグのLEDステータスの組み合わせ 30
PCIライザ ケージのLED 31
リモート マネージメント コレクタ 31
ホットプラグ対応ファンの確認 32
ホットプラグ対応ファンのLED 33
電源コンバータ モジュールのLED 34
バッテリ バックアップ式ライト キャッシュ イネーブラのLED 34
バッテリ バックアップ式ライト キャッシュ イネーブラのLEDステータス 35

サーバの機能

HP ProLiant DL380 Generation 3サーバは、ハイパー スレッディング テクノロジを使用した最新のインテルXeonプロセッサ、PCI-X拡張スロット、PCIホットプラグ、内蔵Lights-Out（iLO）、オンライン スペア メモリのサポート、オプションの可搬式バッテリ バックアップ式ライト キャッシュを装備した内蔵Smartアレイ5i Plusコントローラ、シンプレックス/デュプレックスSCSIバックプレーン、デュアル内蔵Gigabit NIC、オプションのホットプラグ対応リダンダント パワー サプライならびに冷却オプション、およびHP製、Compaqブランド、Telco、ならびに他社製ラック用のインストール レールと組み合わせて提供されます。

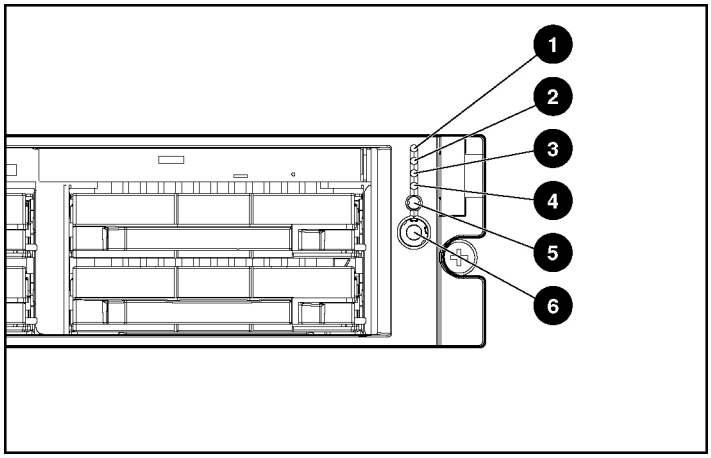
サーバについて詳しくは、ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/proliant/にあるQuickSpecsを参照してください。

フロント パネルの各部



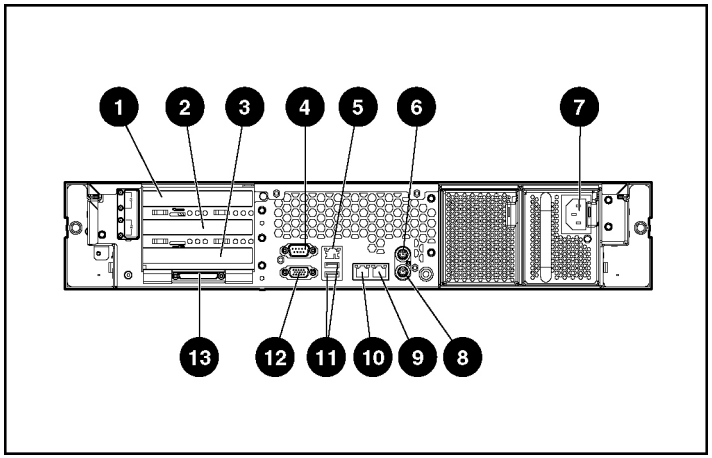
番号	説明
1	ハードディスク ドライブ ベイ
2	テープ ドライブまたはハードディスク ドライブ用のベイおよびテープ ドライブ ブランク
3	ディスケット ドライブ
4	CD-ROMドライブ

フロント パネルのLEDとボタン



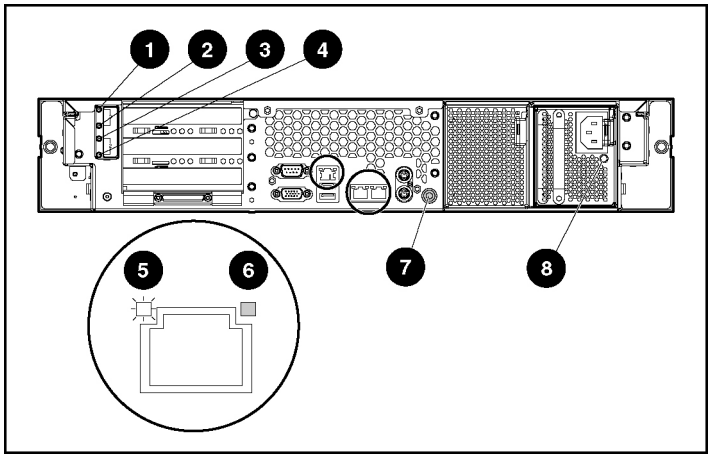
番号	説明	ステータス
1	内部ヘルスLED	緑色 = 正常 黄色 = システムの機能が低下しています。システム ボードのLEDを参照して、機能が低下しているコンポーネントを特定してください。 赤色 = システムに重大な障害が発生しています。システム ボードのLEDを参照して、重大な障害が発生しているコンポーネントを特定してください。
2	外部ヘルスLED （パワー サプライ）	緑色 = 正常 黄色 = 電源の冗長化に障害が発生しています。 赤色 = パワー サプライに重大な障害が発生しています。
3	NIC 1のリンク/動作LED	緑色 = ネットワークにリンクされています。 点滅 = ネットワークにリンクされて動作中です。 消灯 = ネットワークにリンクされていません。電源が切れている場合は、リア パネルのRJ-45 LEDでステータスを確認してください。
4	NIC 2のリンク/動作LED	緑色 = ネットワークにリンクされています。 点滅 = ネットワークにリンクされて動作中です。 消灯 = ネットワークにリンクされていません。電源が切れている場合は、リア パネルのRJ-45 LEDでステータスを確認してください。
5	UID LEDボタン	青色 = 動作中 点滅 = システムはリモートで管理されています。 消灯 = 動作なし
6	PowerOn/Standby ボタン/システム電源LED	緑色 = システムに電源が入っています。 黄色 = システムはシャットダウンしていますが電源は依然として供給されています。 消灯 = 電源コードが接続されていないかパワー サプライに障害が発生しています。

リア パネルの各部



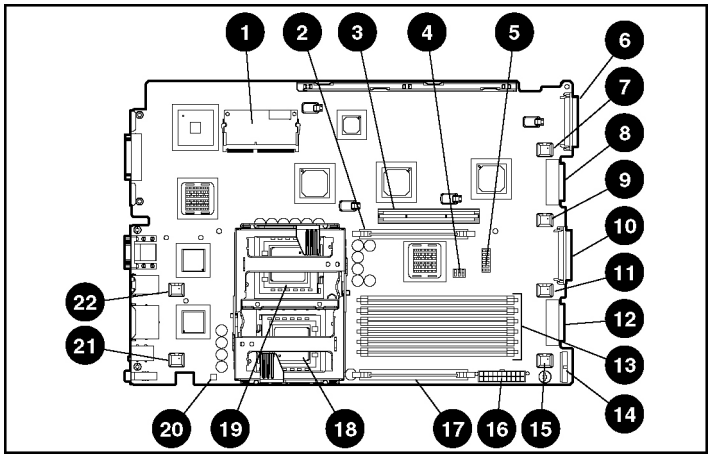
番号	説明	コネクタの色
1	ホットプラグ対応PCI-X拡張スロット3 （バス6）64ビット/100MHz 3.3V	なし
2	ホットプラグ対応PCI-X拡張スロット2 （バス6）64ビット/100MHz 3.3V	なし
3	非ホットプラグ対応PCI-X拡張スロット1 （バス3）64ビット/133MHz 3.3V	なし
4	シリアル コネクタ	青緑色
5	iLOコネクタ	なし
6	マウス コネクタ	緑色
7	電源コード コネクタ	なし
8	キーボード コネクタ	紫色
9	NIC 1コネクタ	なし
10	NIC 2コネクタ	なし
11	USBコネクタ	黒色
12	ビデオ コネクタ	青色
13	VHDCI SCSIコネクタ（ポート1）	なし

リア パネルのLEDとボタン



番号	説明	LEDの色	ステータス
1	PCIホットプラグ障害LED（スロット3）	黄色	点灯 = 拡張ボードの障害 消灯 = 正常
2	PCIホットプラグ電源LED（スロット3）	緑色	点灯 = スロットに電源が供給されています。 点滅 = 電源がいったん切られて再度投入されています。 消灯 = スロットに電源が供給されていません。
3	PCIホットプラグ障害LED（スロット2）	黄色	点灯 = 拡張ボードに障害が発生しました。 消灯 = 正常
4	PCIホットプラグ電源LED（スロット2）	緑色	点灯 = スロットに電源が供給されています。 点滅 = 電源がいったん切られて再度投入されています。 消灯 = スロットに電源が供給されていません。
5	RJ-45リンクLED	緑色	点灯 = ネットワークにリンクされています。 消灯 = ネットワークにリンクされていません。
6	RJ-45動作LED	緑色	点灯または点滅 = ネットワークが動作しています。 消灯 = ネットワークが動作していません。
7	UID LEDボタン	青色	点灯 = 動作中 点滅 = システムはリモートで管理されています。 消灯 = 動作なし
8	パワー サプライLED	緑色	点灯 = 電源が投入され、パワー サプライが正常に機能しています。 消灯 = 以下に示す1つまたは複数の状態が存在しています。 • AC電源が供給されていない。 • パワー サプライに障害が発生している。 • パワー サプライがスタンバイ モードになっている。 • パワー サプライの電流が制限値を超えている。

システム ボードの各部



番号	説明	番号	説明
1	Smartアレイ5i Plusメモリ モジュール	12	ディスケット ドライブ システム コネクタ
2	PPM 2スロット	13	DIMMスロット（1～6）
3	PCIライザ ケージ コネクタ	14	パワー サプライ信号コネクタ
4	シャーシIDスイッチ	15	ファン6コネクタ
5	システム メンテナンス スイッチ	16	システム電源コネクタ
6	SCSIコネクタ（ポート2）	17	PPM 1スロット
7	ファン3コネクタ	18	プロセッサ1ソケット
8	CD-ROMドライブ システム コネクタ	19	プロセッサ2ソケット
9	ファン4コネクタ	20	NMIスイッチ
10	SCSIコネクタ（ポート1）	21	ファン2コネクタ
11	ファン5コネクタ	22	ファン1コネクタ

システム メンテナンス スイッチ

位置	デフォルト	機能
S1	Off	Off = iLOセキュリティは有効です。 On = iLOセキュリティは無効です。
S2	Off	Off = システム コンフィギュレーションを変更できます。 On = システム コンフィギュレーションはロックされています。
S3	Off	予約
S4	Off	Off = ディスケットからの起動はRBSUにより制御されます。 On = ディスケットからの起動は有効でRBSUは上書きされます。
S5	Off	Off = 電源投入時パスワードは有効です。 On = 電源投入時パスワードは無効です。
S6	Off	Off = 機能なし On = NVRAMをクリアします。
* NVRAMをクリアにする場合、RBSUを介してサーバのシリアル番号を再入力する必要があります（118ページの「サーバのシリアル番号を再入力する」を参考してください）。		

NMIスイッチ

NMIステップによって、管理者は、ハード リセットを実行する前にメモリ ダンプを実行することができます。クラッシュ ダンプの解析は、オペレーティング システム、デバイス ドライバ、およびアプリケーションでのハングやクラッシュなど、信頼性に関わる問題を取り除くために重要です。クラッシュが発生すると、多くの場合システムがフリーズしてハード リセットが必要になります。システムをリセットすると、根本原因の解析をサポートする情報が消去されます。

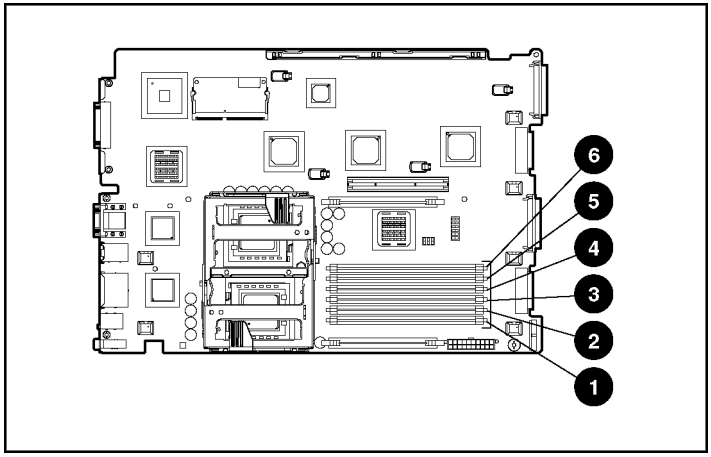
Microsoft Windowsを実行するシステムでは、オペレーティング システムがクラッシュしたときブルー スクリーン トラップが発生します。この場合、Microsoft社ではシステム管理者がダンプ スイッチを押すことによりNMIイベントを実行することをすすめています。NMIイベントにより、ハングしているシステムは、もう一度応答するようになります。

シャーシIDスイッチ

システム ボード上のシャーシIDスイッチは、専門の担当者だけが使用するスイッチとして予約されています。このスイッチの設定は変更しないで下さい。

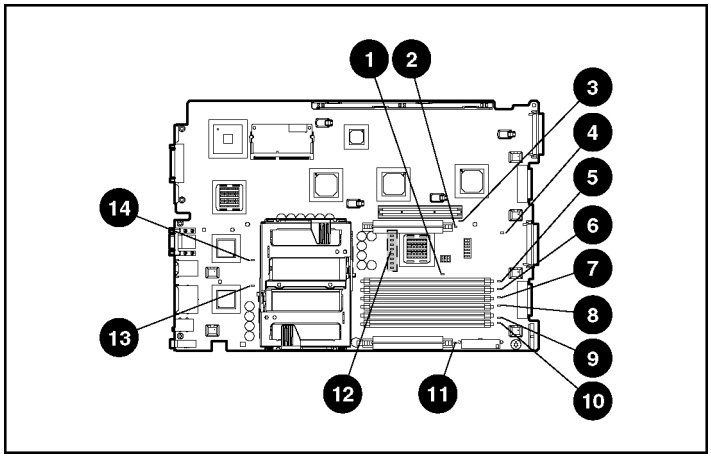
DIMMスロット

DIMMスロットには順に番号が付けられており（1～6）、2つ1組のバンクは、A、B、Cの文字により識別されます。



番号	説明
1	DIMMスロット1A
2	DIMMスロット2A
3	DIMMスロット3B
4	DIMMスロット4B
5	DIMMスロット5C
6	DIMMスロット6C

システム ボードのLED



番号	LEDの説明	ステータス
1	オンライン スペア メモリ	黄色 = フェールオーバによりオンライン スペア メモリが使用されています。 緑色 = 有効になっていますが使用されていません。 消灯 = 無効
2	PPM2障害	黄色 = PPMの障害 消灯 = 正常
3	ライザ インターロック	黄色 = PCIライザ ケージが取り付けられていません。 消灯 = PCIライザ ケージが取り付けられています。
4	過熱	黄色 = 注意または重大レベルの温度が検出されました。 消灯 = 温度は正常です。
5	DIMM 6C障害	黄色 = メモリの障害 消灯 = 正常
6	DIMM 5C障害	黄色 = メモリの障害 消灯 = 正常
7	DIMM 4B障害	黄色 = メモリの障害 消灯 = 正常
8	DIMM 3B障害	黄色 = メモリの障害 消灯 = 正常
9	DIMM 2A障害	黄色 = メモリの障害 消灯 = 正常
10	DIMM 1A障害	黄色 = メモリの障害 消灯 = 正常
11	PPM1障害	黄色 = PPMの障害 消灯 = 正常
12	iLO診断LED	ドキュメンテーションCDに収録されている『HP内蔵Lights-outユーザ ガイド』を参照してください。
13	プロセッサ1障害	黄色 = プロセッサの障害 消灯 = 正常

番号	LEDの説明	ステータス
14	プロセッサ2障害	黄色 = プロセッサの障害 消灯 = 正常

システムLEDと内部ヘルスLEDの組み合わせ

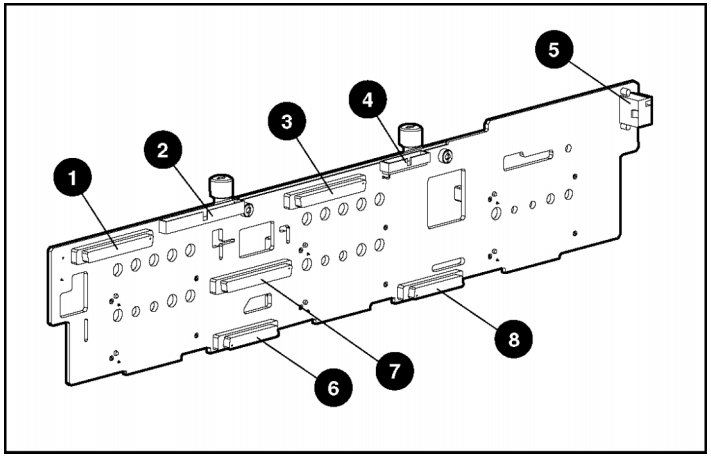
フロント パネルの内部ヘルスLEDが黄色または赤色で点灯している場合、サーバにヘルス イベントが発生しています。点灯しているシステムLEDおよび内部ヘルスLEDの組み合わせは、システム ステータスを示します。

フロント パネルのヘルスLEDは、現在のハードウェア ステータスだけを示します。Insightマネージャ7はヘルスLEDよりも多くのシステム属性を追跡するので、状況によっては、報告するサーバ ステータスがヘルスLEDの状態とは異なる場合があります。

システムLEDと色	内部ヘルス LEDの色	ステータス
プロセッサ障害、ソケットX（黄色）	赤色	以下に示す1つまたは複数の状態が発生している可能性があります。 • ソケットXのプロセッサに障害が発生している。 • ソケットXのプロセッサがオフライン スペアにフェールオーバされている。 • ソケットにプロセッサXがインストールされていない。 • プロセッサXがサポートされていない。 • POST実行中に、故障したプロセッサをROMが検出している。
	黄色	ソケットXのプロセッサは、障害予測状態です。
プロセッサ障害、両方のソケット（黄色）	赤色	プロセッサ タイプが一致していません。
PPM障害、スロットX（黄色）	赤色	• スロットXのPPMに障害が発生しました。 • PPMはスロットXにインストールされていませんが、対応するプロセッサがインストールされています。
DIMM障害、スロットX（黄色）	赤色	• スロットXのDIMMに障害が発生しました。 • スロットXのDIMMはサポートされていないタイプで、もう1つのバンク内に有効なメモリが存在しません。
	黄色	• スロットXのDIMMがシングルビット訂正可能エラーのスレッショルドに達しました。 • スロットXのDIMMが障害予測状態です。 • スロットXのDIMMはサポートされていないタイプで、もう1つのバンク内に有効なメモリが存在します。
DIMM障害、1つのバンクのすべてのスロット（黄色）	赤色	有効または使用できるメモリがシステムにインストールされていません。
過熱（黄色）	赤色	• ヘルス ドライバが注意温度レベルを検出しました。 • サーバがハードウェアの重大温度レベルを検出しました。
ライザ インターロック（黄色）	赤色	PCIライザ ケージが取り付けられていません。
オンライン スペア メモリ（黄色）	黄色	バンクXはオンライン スペア メモリ バンクにフェールオーバされました。
電源コンバータ モジュール（黄色）	赤色	電源コンバータ モジュールに障害が発生しました。

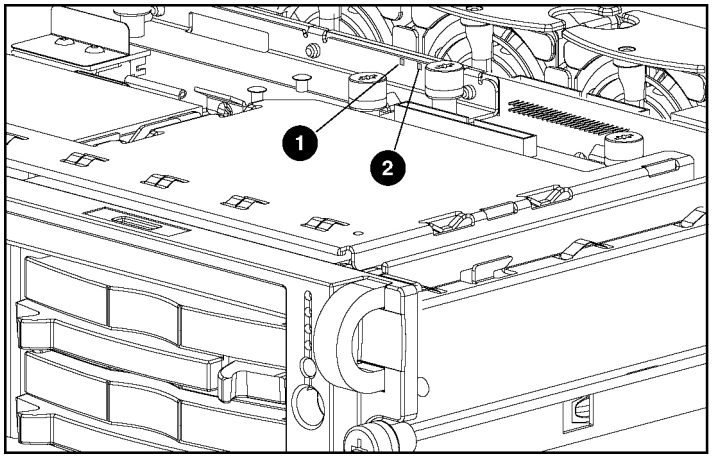
システムLEDと色	内部ヘルス LEDの色	ステータス
ファン（黄色）	黄色	リダンダント ファンに障害が発生しました。
	赤色	最小ファン要件が満たされていません。1つまたは複数のファンに障害が発生しているか、認識されていません。
SCSIコンフィギュレーション エラー（黄色）	赤色	SCSIバックプレーンのSCSIケーブル接続またはターミネータの配置が正しくありません。

SCSIバックプレーンの各部



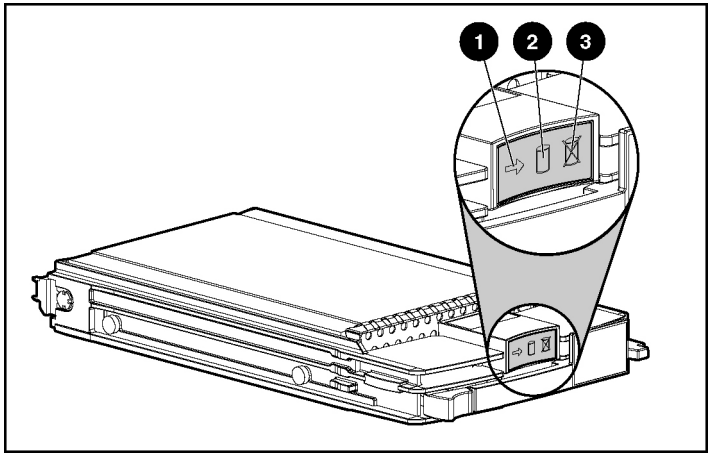
番号	説明
1	SCSIコネクタ（ポート2）
2	CD-ROMドライブ コネクタ
3	SCSIコネクタ（ポート1）
4	ディスケット ドライブ コネクタ
5	電源コネクタ
6	CD-ROMドライブ システム コネクタ
7	SCSIコネクタ（ジャンパまたはターミネータ ボードと併用）
8	ディスケット ドライブ システム コネクタ

SCSIバックプレーンのLED



番号	LEDの説明	ステータス
1	SCSIコンフィギュレーション	点灯 = シンプレックス 消灯 = デュプレックス
2	SCSIコンフィギュレーション エラー	点灯 = SCSIケーブル接続またはターミネータの構成が正しくありません。 消灯 = SCSIケーブルの配線またはターミネータの構成が正しく行われています。

ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLED

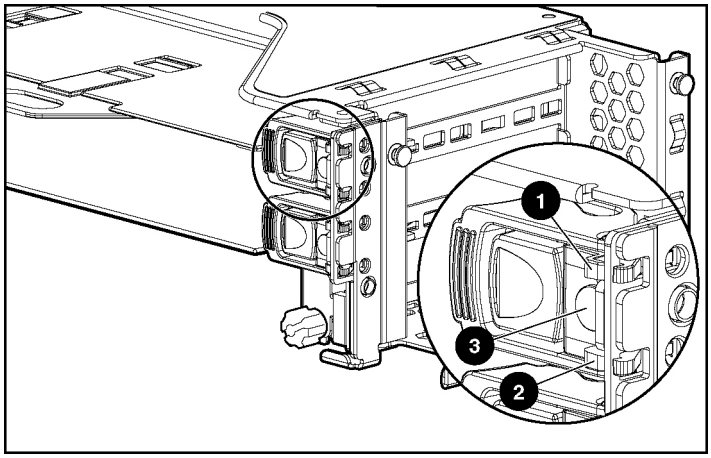


番号	LEDの説明	ステータス
1	動作ステータス	点灯 = ドライブが動作しています。 点滅 = ドライブが活発に動作しているか、ドライブをアレイに組み込み中です。 消灯 = ドライブが動作していません。
2	オンライン ステータス	点灯 = ドライブがアレイに組み込まれており、現在動作中です。 点滅 = ドライブがオンラインで動作中です。 消灯 = ドライブがオフラインです。
3	障害ステータス	点灯 = ドライブに障害が発生しています。 点滅 = 障害プロセスが動作しています。 消灯 = 障害プロセスが動作していません。

ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLEDの組み合わせ

動作LED（1）	オンラインLED（2）	障害LED（3）	意味
点灯、消灯、または点滅	点灯または消灯	点滅	このドライブで障害予測アラートが受信されました。 できるだけ早くドライブを交換してください。
点灯、消灯、または点滅	点灯	消灯	ドライブアレイはオンラインで、アレイに組み込まれています。 アレイがフォールト トレランスに設定されていて、アレイに組み込まれている他のドライブがすべてオンラインで、障害アラートが受信されているか、ドライブ容量のアップグレードが進行中の場合は、オンラインでドライブを交換できます。
点灯または点滅	点滅	消灯	**ドライブを取り外さないでください。ドライブを取り外すと、現在の動作が停止し、データが消失する場合があります。** ドライブが再構築中、または容量を拡張中です。
点灯	消灯	消灯	**ドライブを取り外さないで下さい。** ドライブはアクセス中ですが、（1）アレイに組み込まれていない、（2）交換用ドライブであり、再構築がまだ開始していない、（3）POSTシーケンス中で回転している、のいずれかです。
点滅	点滅	点滅	**ドライブを取り外さないで下さい。ドライブを取り外すと、非フォールト トレランス構成内のデータが消失する場合があります。** （1）ドライブがアレイに組み込まれており、アレイ コンフィギュレーション ユーティリティによって選択されている、（2）ドライブIDがInsightマネージャで選択されている、（3）ドライブ ファームウェアがアップデート中である、のいずれかです。
消灯	消灯	点灯	ドライブが故障し、オフラインになっています。 ドライブを交換できます。
消灯	消灯	消灯	（1）ドライブがアレイに組み込まれていない、（2）ドライブがアレイに組み込まれているが、アクセス中でないか、またはまだ再構築中である交換用ドライブである、（3）ドライブがオンライン スペアとして設定されている、のいずれかです。 ドライブがアレイ コントローラに接続されている場合は、オンラインでドライブを交換できます。

内部PCIホットプラグのLEDとボタン



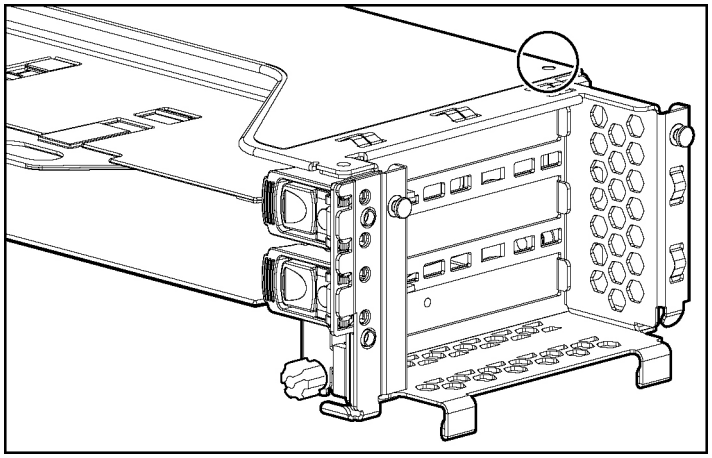
番号	説明	ステータス
1	障害LED（黄色）	点灯 = 拡張ボードの障害 消灯 = 正常
2	電源LED（緑色）	点灯 = スロットに電源が供給されています。 点滅 = 電源がいったん切られて再度投入されています。 消灯 = スロットに電源が供給されていません。
3	PCIホットプラグボタン	なし

PCIホットプラグのLEDステータスの組み合わせ

電源LED（緑色）	障害LED（黄色）	開ける	スロットのステータス
点灯	消灯	不可	スロットに電源が供給され、スロットが正常に動作しています。**スロットのリリース レバーを開けないでください。**
点灯	点灯	不可	スロットには電源が供給されていますが、スロット、ボード、またはドライバに問題がある可能性があり、スロットに注意する必要があります。**スロットのリリース レバーを開けないでください。** ログおよびInsightマネージャ7を調べてください。拡張ボードに障害が発生している場合は、ボードを取り外すかまたは交換してください。
点滅	点灯または消灯	不可	このスロットに電源が供給されていないか、供給している途中です。これには、数秒かかる場合があります。**スロットのリリース レバーを開けないでください。** 動作を取り消すには、PCIホットプラグ ボタンを押してください。
消灯	点灯	可	このスロットには電源が供給されていませんが、スロット、ボード、またはドライバに問題がある可能性があり、スロットに注意する必要があります。
消灯	消灯	可	スロットに電源が供給されていません。

PCIライザ ケージのLED

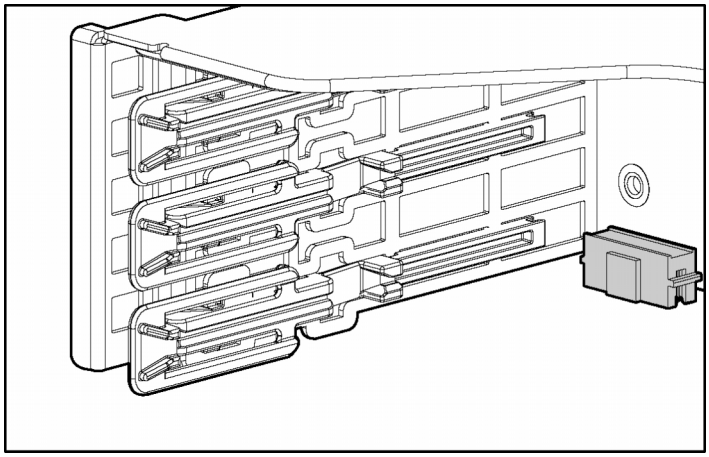
注意: サーバまたは拡張ボードの損傷を防ぐため、サーバの電源を切り、すべてのAC電源コードを抜き取ってからPCIライザ ケージの取り外しまたは取り付けを行ってください。



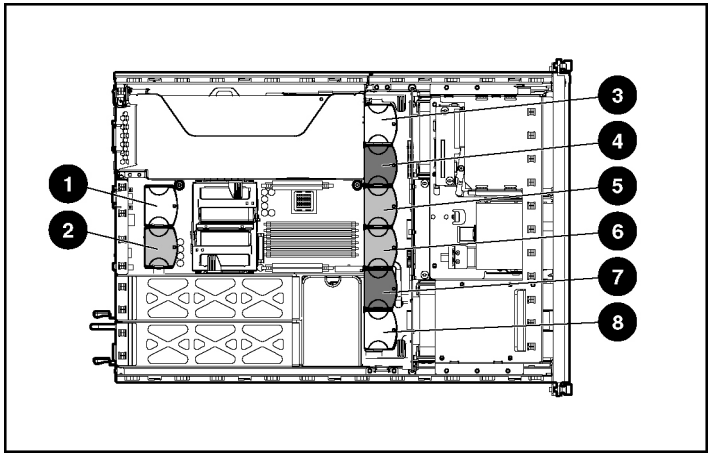
ステータス
点灯 = AC**電源が接続されています。**
消灯 = AC**電源が接続されていません。**

リモート マネジメント コネクタ

PCIライザ ケージにある30ピン リモート マネジメント コネクタは、リモートInsightボードLights-Out Edition IIオプションのケーブルを接続するために使用します。詳しくは、「RILOE IIのケーブル接続」（108ページ）またはドキュメンテーションCDに収録されている『リモートInsightボードLights-Out Edition IIユーザ ガイド』を参照してください。

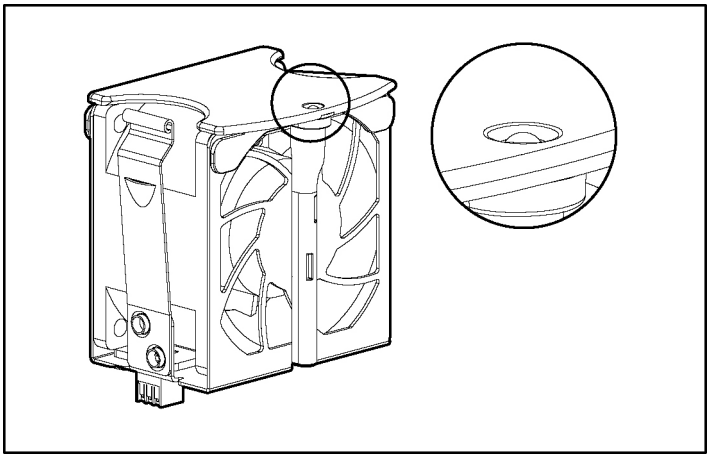


ホットプラグ対応ファンの確認



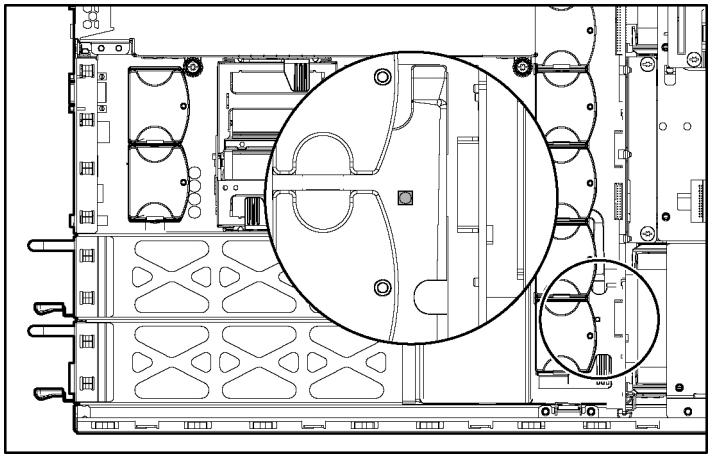
番号	説明	ゾーン	コンフィギュレーション
1	ファン1	プロセッサ	リダンダント
2	ファン2	プロセッサ	プライマリ
3	ファン3	I/O	リダンダント
4	ファン4	I/Oおよびプロセッサ	プライマリ（共有）
5	ファン5	プロセッサ	プライマリ
6	ファン6	プロセッサ	プライマリ
7	ファン7	パワー サプライおよび プロセッサ	プライマリ（共有）
8	ファン8	パワー サプライ	リダンダント

ホットプラグ対応ファンのLED



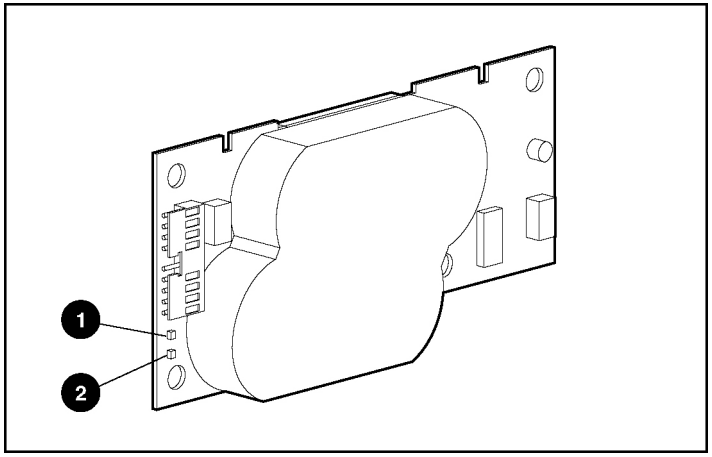
ステータス
緑色 = ファンは正常に動作しています。
黄色 = ファンに障害が発生しました。
消灯 = ファンに電源が供給されていません。

電源コンバータ モジュールのLED



ステータス
黄色 = 障害が発生しています。
消灯 = 正常に機能しています。

バッテリ バックアップ式ライト キャッシュ イネーブラのLED



番号	LEDの色
1	黄色
2	緑色

LEDステータスについて詳しくは、「バッテリ バックアップ式ライト キャッシュ イネーブラのLEDステータス」（35ページ）を参照してください。

バッテリ バックアップ式ライト キャッシュ イネーブラのLEDステータス

サーバ ステータス	LEDステータス	バッテリ モジュール ステータス
サーバに電源が投入され正常に動作中	緑色 = 点灯	高速充電中
	緑色 = 消灯	トリクル充電中
	黄色 = 点灯	バッテリ モジュール内の4つのボタン型バッテリ セルの1つまたは複数の接続部でショートが発生しています。
	黄色 = 点滅	バッテリ モジュールの正端子と負端子間で回路が開いています。
	黄色 = 消灯	正常
サーバへの電源投入後30秒以内	緑色 = 点灯 黄色 = 点灯	一時的なロックアウト状態です。ケーブルが抜き取られたために、データが消失しました。
サーバの電源が切られ、データ保持モードの状態	黄色 = 15秒ごとに点滅	ライト キャッシュに格納されているユーザ データをバックアップ中です。

サーバの操作

この項の目次

サーバの電源を入れる 37
サーバの電源を切る 37
ラックからサーバを引き出す 38
アクセス パネルを取り外す 40
アクセス パネルを取り付ける 40
PCIライザ ケージを取り外す 40
PCIライザ ケージを取り付ける 42

サーバの電源を入れる

サーバの電源を入れるには、Power On/Standbyボタンを押します。

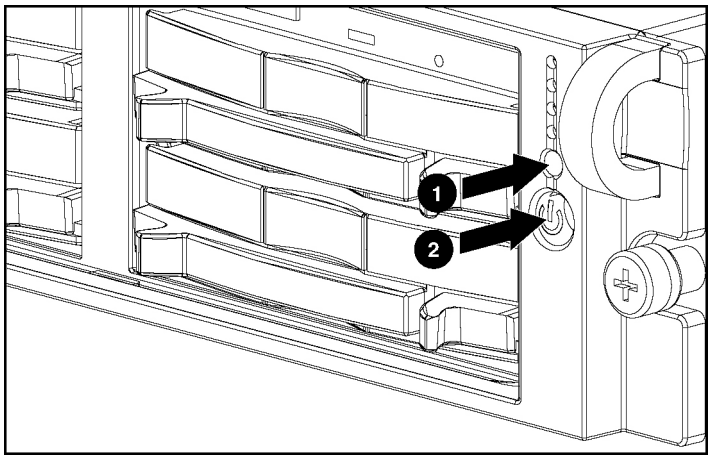
サーバの電源を切る

警告: けが、感電、または装置の損傷を防止するため、電源コードを抜き取ってサーバの電源を切ってください。フロント パネルにある Power On/Standby**ボタンだけではシステム電源を完全に切ることはできません。**AC**電源コードを抜き取るまで、パワー サプライの一部といくつかの内部回路はアクティブのままです。**

重要: ホットプラグ対応デバイスを取り付ける場合は、サーバの電源を切る必要はありません。

1. サーバのデータのバックアップを取ります。
2. オペレーティング システムのマニュアルの指示に従って、オペレーティング システムをシャットダウンします。
3. サーバがラックに設置されている場合、サーバのフロント パネルにあるUID LEDボタンを押します（1）。サーバのフロント パネルとリア パネルの青色のLEDが点灯します。

4. Power On/Standbyボタンを押して、サーバをスタンバイ モードにします（2）。サーバがスタンバイ モードになると、システム電源LEDが黄色になります。



5. サーバがラックに設置されている場合、点灯しているリアUID LEDボタンを識別して、サーバを確認します。
6. 電源コードを抜き取ります。

以上で電源が完全に切断されました。

ラックからサーバを引き出す

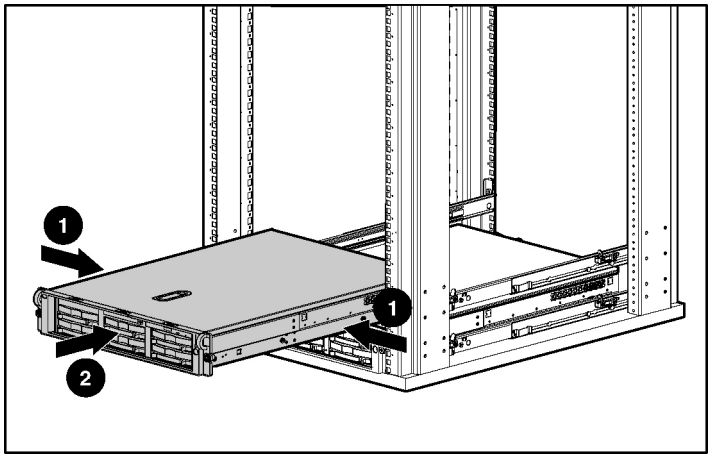
1. サーバのフェイスプレートをラックの正面に固定しているつまみネジを緩めます。
2. サーバのレール リリース ラッチがかみ合うまで、ラック レール上でサーバを引き出します。

警告: けがや装置の損傷を防止するために、ラックが十分に安定していることを確認してからコンポーネントをラックから引き出してください。

警告: サーバのレール リリース ラッチを押して、サーバをスライドさせてラックに押し込む際には、けがをしないように十分に注意してください。スライド レールに指をはさむ場合があります。

3. インストールまたはメンテナンス手順が完了したら、以下の手順に従ってサーバをラックに戻します。

   a. サーバのレール リリース ラッチを押して、サーバをスライドさせてラックに完全に押し込みます。



   b. つまみネジを締めてサーバを固定します。

アクセス パネルを取り外す

警告: 表面が熱くなっているため、やけどをしないように、ドライブやシステムの内部部品が十分に冷めてから手を触れてください。

注意: アクセスパネルを取り外したまま長時間サーバを動作させないでください。アクセスパネルを取り付けないでサーバを動作させると、通気が正しく行われないため冷却機構が正常に機能しなくなり、高温によって装置が損傷する場合があります。

1. 非ホットプラグ対応製品のインストールやメンテナンス手順を行う場合は、サーバの電源を切ります（37ページの「サーバの電源を切る」を参照してください）。
2. 必要に応じてサーバをラックから引き出します（38ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照してください）。
3. フード ラッチのハンドルを持ち上げ、アクセス パネルを取り外します。

アクセス パネルを取り付ける

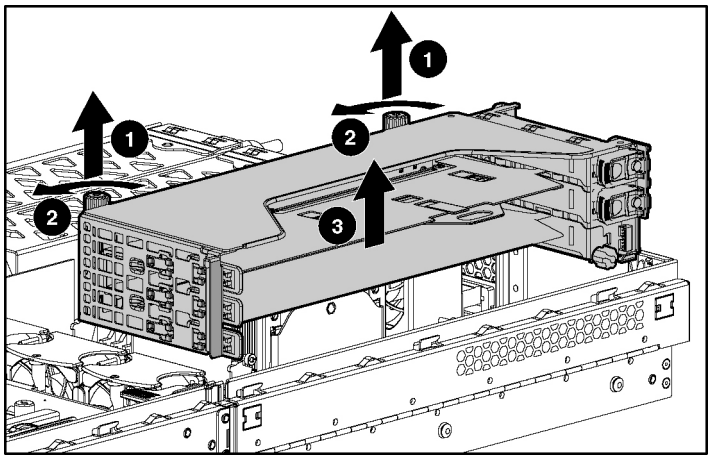
1. フード ラッチを開いた状態で、アクセス パネルをサーバ後部よりも約1.25cm引き出してサーバの上に置きます。
2. フード ラッチを押し下げます。アクセス パネルが完全に閉じるまでスライドさせます。

PCIライザ ケージを取り外す

注意: サーバまたは拡張ボードの損傷を防ぐため、サーバの電源を切り、すべてのAC電源コードを抜き取ってからPCIライザ ケージの取り外しまたは取り付けを行ってください。

1. サーバの電源を切ります（37ページの「サーバの電源を切る」を参照してください）。
2. 必要に応じてサーバをラックから引き出します（38ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照してください）。
3. アクセス パネルを取り外します（40ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください）。

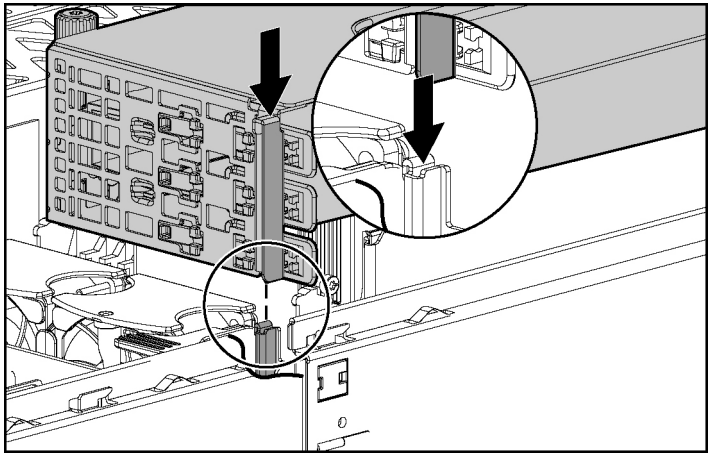
4. 既存の拡張ボードに接続されているすべての内部ケーブルまたは外部ケーブルを抜き取ります。
5. PCIライザ ケージのつまみネジを持ち上げて（1）、反時計回りに回します（2）。
6. PCIライザ ケージを取り外します（3）。



PCIライザ ケージを取り付ける

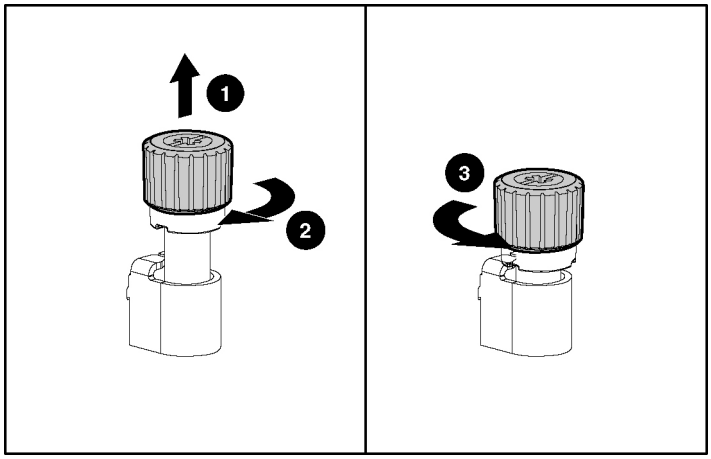
注意: サーバまたは拡張ボードの損傷を防ぐため、サーバの電源を切り、すべてのAC電源コードを抜き取ってからPCIライザ ケージの取り外しまたは取り付けを行ってください。

1. PCIライザ ケージをシャーシに合わせて、所定の位置までスライドさせて差し込みます。



2. つまみネジを締めてPCIライザ ケージを固定します。
   a. つまみネジのノブを持ち上げます（1）。
   b. 両方のつまみネジを押し下げながら、固定されるまで時計回りに回します（2）。

c. つまみネジを反時計回りにまわして、つまみネジのノブを下げます（3）。



サーバのセットアップ

この項の目次

ラック プランニングのためのリソース 46
最適な環境 47
ラックに関する警告 50
サーバの梱包内容を確認する 51
ハードウェア オプションをインストールする 52
サーバをラックにインストールする 52
サーバの電源を投入してサーバを設定する 62
オペレーティング システムをインストールする 63

ラック プランニングのためのリソース

ラック リソース キットは、すべてのHPブランドまたはCompaqブランドのラック9000、10000、およびH9シリーズに同梱されています。各リソースの内容の概要は、以下のとおりです。

- Rack Builder Proコンフィギュレーション ツールは、ユーザの入力に基づいて、可能なラック コンフィギュレーションをシミュレーション表示し、以下の情報を提供します。
  - 適切に構成されたラックのグラフィカルな表示
  - 電源要件、冷却要件、物理仕様などのサイト プランニング データ
  - 必要なコンポーネント、製品番号、適切な数量などの注文情報

  詳しくは、HPのWebサイトhttp://www.hp.com/products/servers/platforms/（英語）を参照してください。
- ラック製品オーディオ ビジュアルでは、ラックにラックマウント型コンポーネントを取り付けるための手順を表示できます。また、以下のような重要な構成手順を説明しています。
  - 設置場所のプランニング
  - ラックマウント型サーバおよびラック オプションの取り付け
  - ラック内でのサーバのケーブル接続
  - 複数のラックの連結
- Rack Products Documentation CDを使用すると、HP製、Compaqブランド ラック、およびラック オプションに関する資料を表示、検索、印刷できます。また、ラックを環境に合わせるための設定や最適化の情報も得られます。

1つのラックに複数のサーバを配備して構成する場合は、HPのWebサイトhttp://www.hp.com/products/servers/platforms/（英語）にある、複数サーバの設置に関するWhite Paperを参照してください。

最適な環境

サーバをラックに設置する場合、この項の環境基準を満たす場所を選択してください。

空間および通気要件

修理をしやすくし、また通気をよくするために、ラックのインストール場所を決定する際には、次の空間要件に従ってください。

- ラックの正面側に63.5cm以上の隙間をあけてください。
- ラックの背面側に76.2cm以上の隙間をあけてください。
- ラックの背面から他のラックまたはラック列の背面までの間を121.9cm以上あけてください。

HP製サーバは、冷気をフロント ドアから吸収して、内部の熱気をリア ドアから排出します。したがって、フロントとリアのラック ドアには、外気をキャビネットに吸収できる適度な隙間が必要です。また、リア ドアには、熱気をキャビネットから排出するための適度な隙間が必要です。

注意: 不適切な冷却と装置の損傷を防止するために、通気用の開口部をふさがないようにしてください。

ラック内のすべての棚にサーバまたはラック コンポーネントをインストールしない場合、棚が空いているためにラックやサーバの中を通る空気の流れが変わります。適切な通気を維持するために、コンポーネントをインストールしない棚は、すべてブランク パネルでカバーしてください。

注意: 通気をよくするために、コンポーネントをインストールしない棚は、必ず、ブランク パネルを使用してカバーしてください。ブランク パネルなしでラックを使用すると、冷却が適切に行われず、高温による損傷が発生することがあります。

ラック9000および10000シリーズは、サーバの冷却のために、フロント ドアとリア ドアの換気用打ち抜き穴により64パーセントの開口部を提供します。

注意: Compaqブランド ラック7000シリーズを使用する場合は、装置の損傷を防ぐために、ハイ エアフロー ラック ドア パネル（製品番号327281-B21（41U）および製品番号157847-B21（22U）をインストールして、正面から背面への適切な通気と冷却機能を確保しなければなりません。

注意: 他社製のラックを使用する場合、通気をよくして装置の損傷を防ぐために、以下の追加要件を満たしていなければなりません。

- フロントおよびリア ドア - 42Uサーバ ラックでフロントおよびリア ドアを閉じる場合、通気をよくするために、上部から下部にわたって5350cm^{2}の通気孔を均一に配置する必要があります（換気のために必要な64パーセントの開口部と同等になります）。
- 側面 - インストールしたラック コンポーネントとラックのサイド パネルの間は、7cm以上あけてください。

温度要件

装置が安全で正常に動作するように、通気がよく温度管理の行き届いた場所にシステムをインストールまたは配置してください。

ほとんどのサーバ製品について推奨される動作時の最高周囲温度（TMRA）は、35℃です。ラックを設置する室内の温度は、35℃を超えないようにしてください。

注意: 他社製のオプションをインストールする場合は、装置の損傷を防ぐために、次の点に注意してください。

- オプションの装置により、サーバ周囲の通気を妨げたり、ラック内部の温度が最大規格を超えないようにしてください。
- 製造元が規定したTMRAを超えないようにしてください。

電源要件

この装置は、資格のある電気技師が情報技術機器のインストールについて規定したご使用の地域の電気規格に従ってインストールしなければなりません。この装置は、NFPA 70、1999 Edition（National Electric Code）、およびNFPA-75、1992（Code for Protection of Electronic Computer/Data Processing Equipment）で規定されているシステム構成で動作するように設計されています。オプションの電源の定格については、製品の定格ラベルまたはそのオプションに付属のユーザ マニュアルを参照してください。

警告: けが、火災、または装置の損傷を防止するために、ラックに電源を供給するAC電源分岐回路の定格負荷を超えないようにしてください。電気設備の配線と設置の要件については、管轄の電力会社にお問い合わせください。

注意: サーバを不安定な電源および一時的な停電から保護するために、UPS（無停電電源装置）を使用してください。UPSは、電源サージや電圧スパイクによって発生する損傷からハードウェアを保護し、停電中でもシステムが動作を継続できるようにします。

サーバを2台以上インストールする場合は、すべてのデバイスに安全に電源を供給するために、追加の配電装置を使用しなければならないことがあります。次のガイドラインに従ってください。

- 電源の負荷は、使用可能なAC電源分岐回路間で均一になるようにしてください。
- システム全体のAC電流負荷が、分岐回路のAC電流定格の80%を超えないようにしてください。
- この装置には、一般のコンセント付き延長コードは使用しないでください。
- サーバには専用の電気回路を用意してください。

アース要件

正常に動作し、安全にご使用していただくために、サーバは正しくアースしなければなりません。アメリカ合衆国では、必ず地域の建築基準だけでなく、NFPA70、1999 Edition（National Electric Code）第250項に従って装置をインストールしてください。カナダでは、必ず、Canadian Standards Association、CSA C22.1、Canadian Electrical Codeに従って装置をインストールしてください。その他すべての国では、必ずInternational Electrotechnical Commission（IEC）コード364-1～7などのご使用の地域の電気配線規定に従ってインストールしてください。さらに、インストールに使用される分岐線、コンセントなどの配電装置はすべて、指定または認可されたアース付き装置でなければなりません。

同じ電源に接続された複数のサーバから発生する高圧漏れ電流を防止するために、建物の分岐回路に固定的に接続されているか、工業用プラグに接続される着脱不能コードを装備した、パワー ディストリビューション ユニット（PDU）を使用することをおすすめします。NEMAロック式プラグ、またはIEC 60309に準拠するプラグは、この目的に適しています。サーバでは、一般のコンセント付き延長コードの使用はおすすめできません。

ラックに関する警告

ラックのインストールを開始する前に、以下の警告をよく読んでください。

警告: けがや装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- **ラックの水平脚を床まで延ばしてください。**
- **ラックの全重量が水平脚にかかるようにしてください。**
- **1つのラックだけを設置する場合は、ラックに固定脚を取り付けてください。**
- **複数のラックを設置する場合は、ラックを連結してください。**
- **コンポーネントは一度に1つずつ引き出してください。一度に複数のコンポーネントを引き出すと、ラックが不安定になる場合があります。**

警告: けがや装置の損傷を防止するため、ラックを降ろすときには、次の点に注意してください。

- **パレットからラックを降ろす際は、2人以上で作業を行ってください。42Uラックは何も載せていない場合でも重量が115kgで、高さは2.1mを超えることがあるため、キャスタを使って移動させるときに不安定になる可能性があります。**
- **ラックをパレットからランプに降ろす際は、ラックの正面に立たないで、必ず両側から支えてください。**

サーバの梱包内容を確認する

サーバの梱包箱を開梱して、サーバのインストールに必要な装置とマニュアルが同梱されていることを確認してください。サーバをラックにインストールするために必要なラックマウント用ハードウェア部品は、すべてラックまたはサーバ本体に同梱されています。

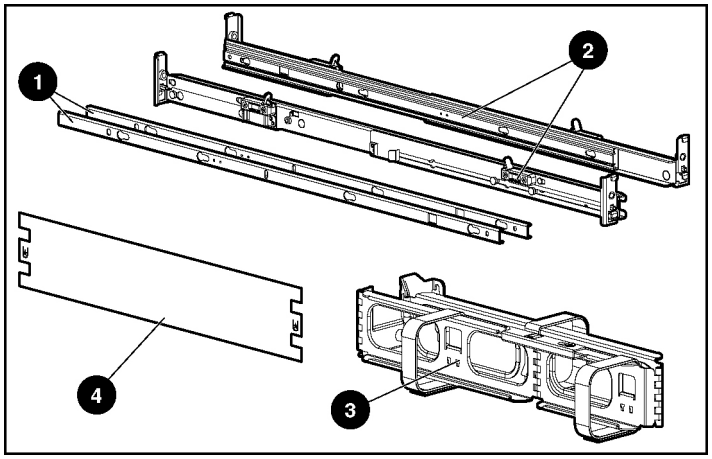
サーバの梱包箱の内容は、以下のとおりです。

- サーバ
- 印刷されたセットアップ マニュアル、ドキュメンテーションCD、ソフトウェア製品
- 電源コード
- ラックマウント用ハードウェア部品

以上の同梱品に加えて、次のものが必要になる場合があります。

- アプリケーション ソフトウェア ディスケット

- 追加でインストールするオプション



番号	説明
1	サーバ レール
2	左右の標準ラック レール アセンブリ
3	ケーブル マネジメント
4	アームラック テンプレート

ハードウェア オプションをインストールする

サーバを初期化する前にハードウェア オプションをインストールします。オプションのインストール情報については、オプションのマニュアルを参照してください。サーバ固有の情報については、「ハードウェア オプションのインストール（65ページ）」を参照してください。

サーバをラックにインストールする

角穴ラックにサーバをインストールする場合は、この項の手順に従ってください。丸穴ラックにサーバをインストールする場合は、適切なラック設置オプション キットを注文し、詳細についてオプション キットに同梱されている設置手順を参照してください。

注: この項の手順は、角型の穴を備えたほとんどの他社製ラックに適用されます。使用しているラックに適用できない場合は、丸穴ラック用オプション キットを注文してください。

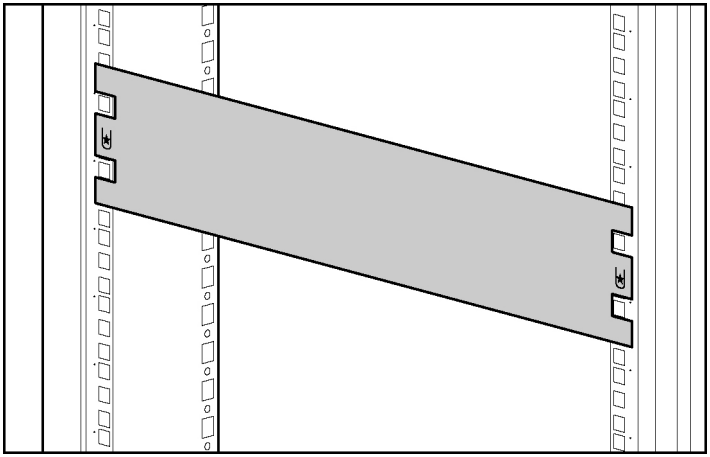
Telcoラックにサーバをインストールする場合は、Rack Solutions社のWebサイト http://www.racksolutions.com/hp/で適切なオプション キットを注文してください。Webサイト上にあるサーバ固有の説明に従って、ラック ブラケットを取り付けます。

ブラケットの取り付けが完了したら、この項の手順に従ってください。

警告: サーバをTelcoラックに設置する場合、ラック フレームの上部と下部が壁や床などに正しく固定されていることを確認してください。

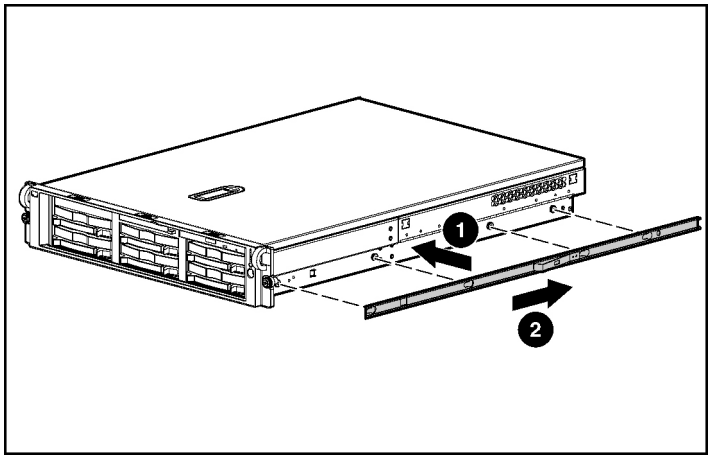
1. ラックに印を付けます。

注意: 必ず、一番重いものをラックの最下段に置いて、下から上に順に設置してください。

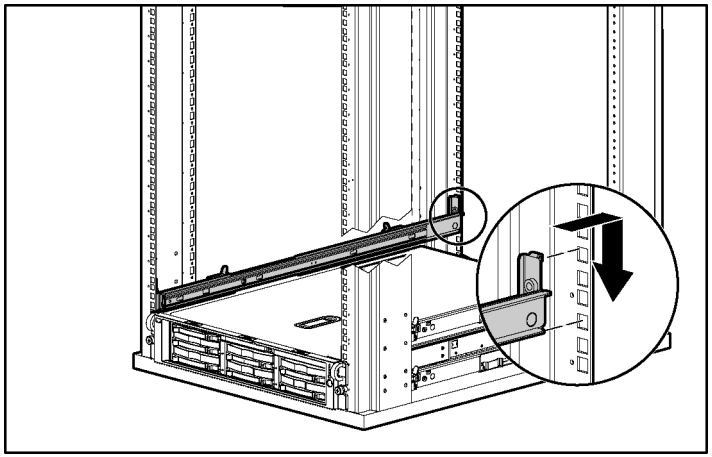


注: この図では、わかりやすくするためにラック コンポーネントが取り外されています。

2. 各サーバ レールをサーバに固定します。



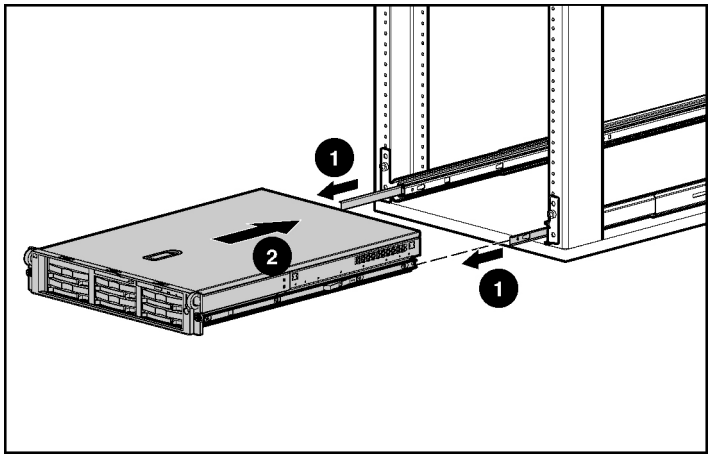
3. 左右の標準ラック レールをラックの側面の適切な位置にそれぞれ固定します。



4. 標準ラック レールからスライドを引き出し、サーバ レールをスライドに沿ってスライドさせます。

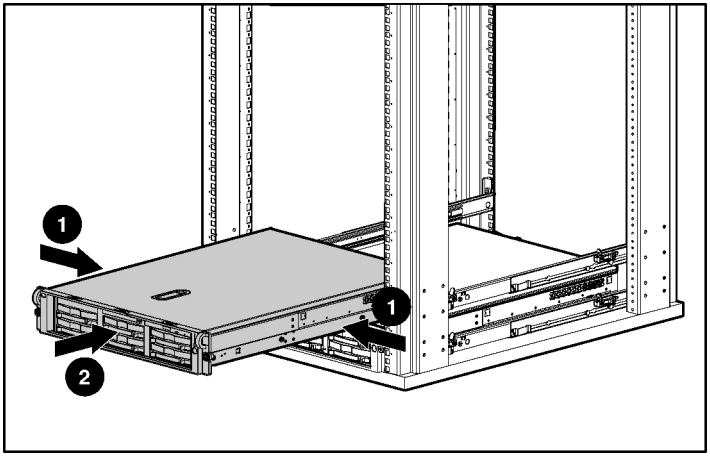
警告: けがや装置の損傷を防止するために、必ずラックを安定させてからサーバ レールをラック レールに沿ってスライドさせてください。

注意: ラック レールに沿ってサーバ レールをスライドさせる場合、必ずサーバが床と平行になるようにしてください。サーバが上下に傾くと、レールに損傷を与える場合があります。

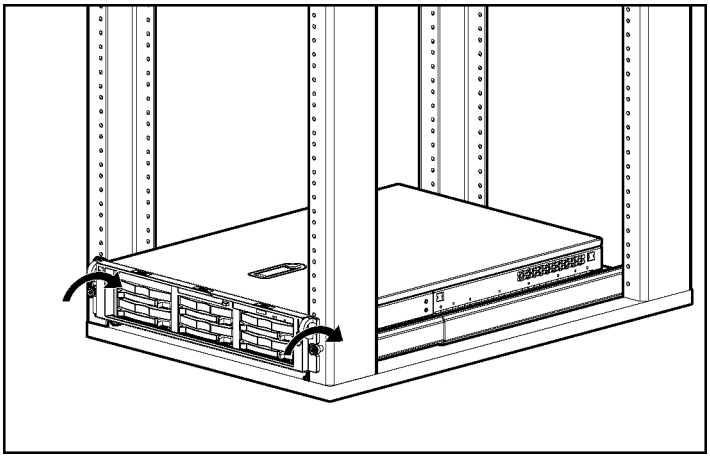


5. レール リリース ラッチを押し、サーバをスライドさせてラックに押し込みます。

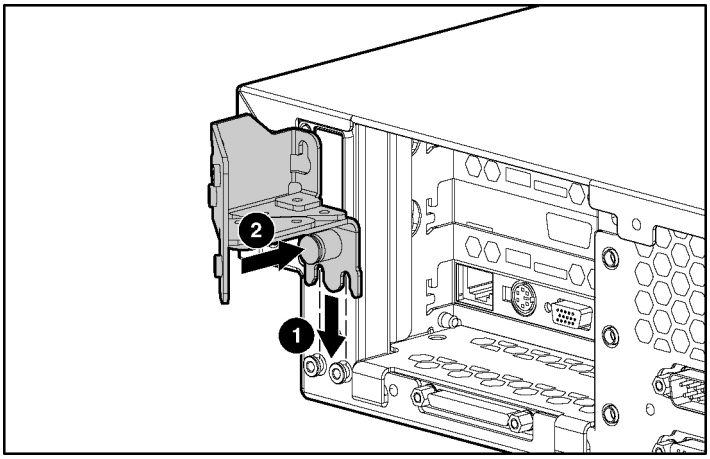
警告: サーバのレール リリース ラッチを押して、サーバをスライドさせてラックに押し込む際には、けがをしないように十分に注意してください。スライド レールに指をはさむ場合があります。



6. サーバをラックに固定します。

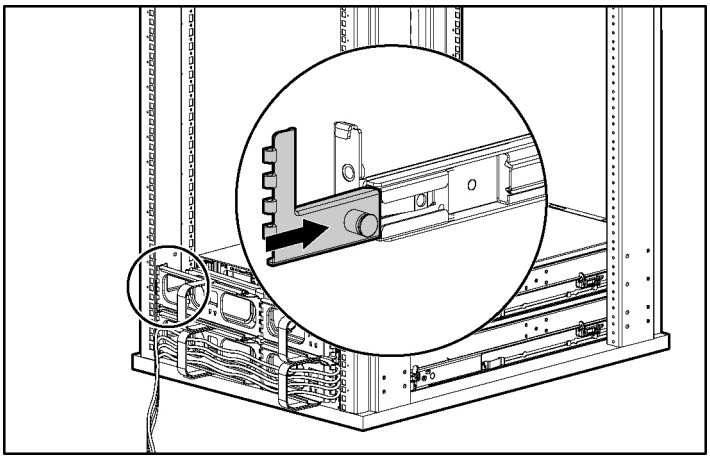


7. ケーブル マネジメント アーム ブラケットをサーバに固定します。



注: この図では、わかりやすくするためにケーブル マネジメント アームが取り外されています。

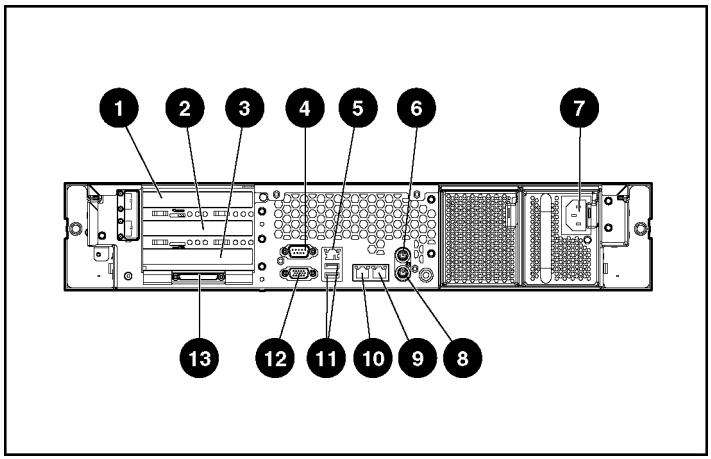
8. ケーブル マネジメント ブラケットをレールに固定します。



9. 周辺装置をサーバに接続します。

警告: 感電、火災または装置の損傷を防止するために、電話または電気通信用のコネクタをRJ-45コネクタに接続しないようにしてください。

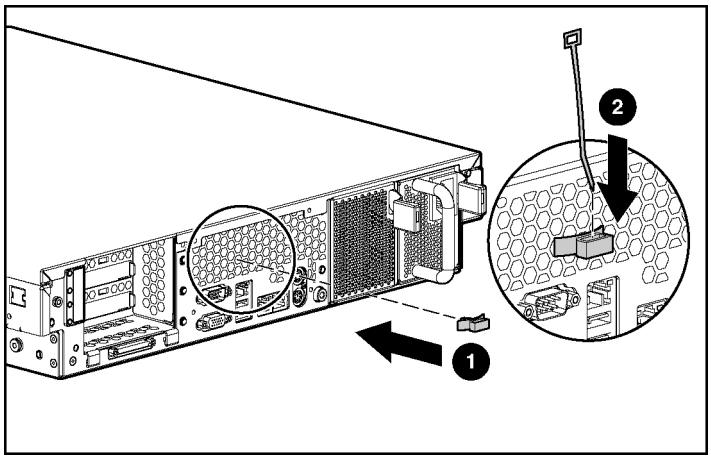
重要: RILOE IIボードがサーバに取り付けられている場合、必ずRILOE IIボードの後部にあるビデオ コネクタにビデオ ケーブルを接続するようにしてください。RILOE IIボードが取り付けられている場合、サーバのリア パネルの標準ビデオ コネクタは使用されません。詳しくは、ドキュメンテーション CDに収録されている『HPリモートInsightボードLights-Out Edition IIユーザガイド』を参照してください。



番号	説明	コネクタの色
1	ホットプラグ対応PCI-X拡張スロット3 （バス6）64ビット/100MHz 3.3V	なし
2	ホットプラグ対応PCI-X拡張スロット2 （バス6）64ビット/100MHz 3.3V	なし
3	非ホットプラグ対応PCI-X拡張スロット1 （バス3）64ビット/133MHz 3.3V	なし
4	シリアル コネクタ	青緑色
5	iLOコネクタ	なし
6	マウス コネクタ	緑色
7	電源コード コネクタ	なし
8	キーボード コネクタ	紫色
9	NIC 1コネクタ	なし
10	NIC 2コネクタ	なし
11	USBコネクタ	黒色
12	ビデオ コネクタ	青色
13	VHDCI SCSIコネクタ（ポート1）	なし

10. 電源コードをサーバの背面に接続します。
11. ケーブル マネジメント アームを取り付けない場合は、電源コード固定具を取り付けてください。

a. 電源コード固定具をサーバに固定し、電源コード固定具の溝に結束バンドを挿入します。



注: この図では、わかりやすくするために周辺装置のケーブルが取り外されています。

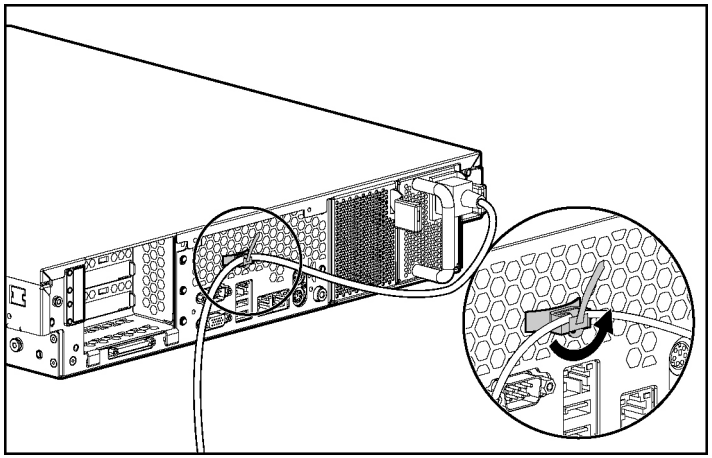
b. 結束バンドを横切って、次の位置で電源コードを配置します。

リダンダント パワー サプライのコードの端から21.59cmの位置

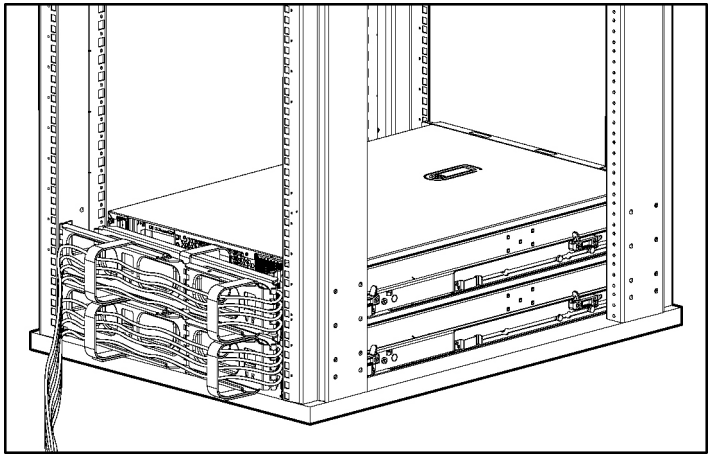
プライマリ パワー サプライのコードの端から27.94cmの位置

注: 電源コード固定具を使用する場合は、プライマリ パワー サプライから電源コードを抜き取らずにリダンダント パワー サプライを取り外すことができるよう十分なたるみをもたせてください。

c. 誤って外れないように電源コードに結束バンドを巻きつけて固定します。



12. ケーブル マネジメント アームにケーブルを固定します。



13. 電源コードをAC電源に接続します。

警告: 感電や装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- **電源コードのアース付きプラグを無効にしないでください。アース付きプラグは、安全上重要な機能です。**
- **電源コードは、いつでも簡単に手の届くところにあるアースされたコンセントに接続してください。**
- **各電源から電源コードを抜き取って、装置の電源を切ってください。**
- **電源コードは、踏みつけられたり、上や横に物が置かれて圧迫されることがないように配線してください。プラグ、電源コンセント、サーバと電源コードの接続部には、特に注意してください。**

サーバの電源を投入してサーバを設定する

Power On/Standbyボタンを押して、サーバの電源を入れます。

サーバの起動中に、RBSUおよびORCAユーティリティが自動的に設定され、サーバにオペレーティング システムをインストールする準備をします。これらのユーティリティを手動で設定するには、以下の手順に従ってください。

- ORCAを使用してアレイ コントローラを設定するには、アレイ コントローラの初期化中にプロンプトが表示されたときに**F8**キーを押します。アレイ コントローラはデフォルトで、ドライブを1台インストールした場合、RAID 0に設定されます。ドライブを2台以上インストールした場合、RAID 1に設定されます。
- RBSUを使用して言語やオペレーティング システムの設定などのサーバ設定を変更するには、起動プロセス中にプロンプトが表示されたときに**F9**キーを押します。システムは、デフォルトでは英語で Microsoft Windows 2000をインストールするように設定されています。

自動コンフィギュレーションについて詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されている『HP ROMベース セットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』を参照してください。

オペレーティング システムをインストールする

サーバを正しく動作させるには、サポートされているオペレーティング システムをインストールする必要があります。サポートされているオペレーティング システムの最新情報については、HPのFTPサイトftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/os-support-matrix-310.pdf（英語）を参照してください。サーバにオペレーティング システムをインストールするには、以下の2つの方法があります。

- SmartStart自動インストール - SmartStart CDをCD-ROMドライブに挿入し、サーバを再起動します。
- 手動インストール - オペレーティング システムのCDをCD-ROMドライブに挿入し、サーバを再起動します。この方法を実行するには、HPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportから追加のドライバを入手しなければならない場合があります。

画面の指示に従い、インストール作業を開始します。

インストール パスの使用方法については、サーバに付属のProLiant Essentials Foundation パックに含まれている『SmartStartのインストール』ポスターを参照してください。

ハードウェア オプションのインストール

この項の目次

はじめに 65
プロセッサ オプション 65
メモリ オプション 69
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブ オプション 72
ホットプラグ対応テープ ドライブ オプション 75
バッテリ バックアップ式ライト キャッシュ イネーブラ オプション 77
ホットプラグ対応リダンダント ファン 79
ホットプラグ対応リダンダントACパワー サプライ オプション 84
DCパワー サプライ オプション 87
拡張ボード オプション 91

はじめに

複数のオプションをインストールする場合は、すべてのハードウェア オプションのインストール手順をよく読んで類似の手順を確認してから、効率よくインストール作業を行うようにしてください。

警告: 表面が熱くなっているため、やけどをしないように、ドライブおよびシステムの内部部品が十分に冷めてから手を触れてください。

注意: 電子部品の損傷を防止するために、正しくアースを行ってからインストール手順を開始してください。正しくアースを行わないと静電気放電を引き起こす可能性があります。

プロセッサ オプション

サーバは、シングル プロセッサおよびデュアル プロセッサでの動作をサポートしています。2基のプロセッサをインストールした場合、サーバは、プロセッサ ソケット1にインストールしたプロセッサによって起動する機能をサポートします。ただし、プロセッサ1に障害が発生した場合、システムは自動的にプロセッサ2から起動してプロセッサ障害メッセージを表示します。

サーバは、PPMをDC-DCコンバータとして使用し、各プロセッサに適切な電源を供給します。各PPMは、該当するプロセッサに隣接するスロットにインストールしなければなりません。

注意: 温度の不安定性やサーバの損傷を防止するために、プロセッサとヒートシンクを分離しないようにしてください。プロセッサ、ヒートシンク、固定用クリップで1つのアセンブリを構成しています。

注意: サーバの誤動作や装置の損傷を防止するために、種類の異なるプロセッサを混在させないでください。

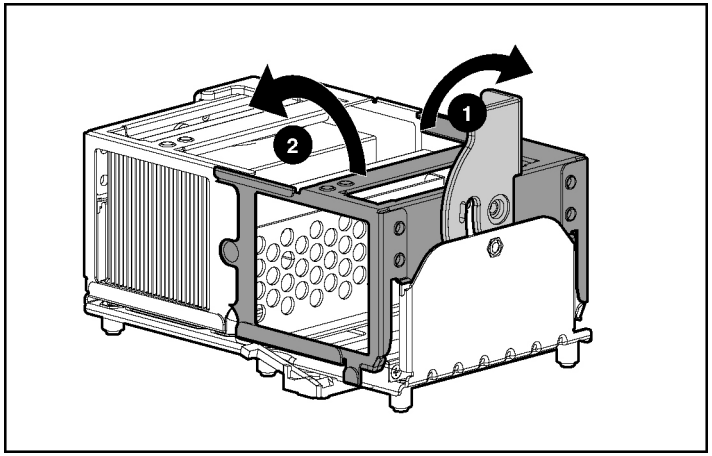
重要: プロセッサ速度をアップグレードする場合は、プロセッサをインストールする前に、システムROMをアップデートしてください。

重要: プロセッサ ソケット1とPPMスロット1には、常にプロセッサとPPMが実装されていなければなりません。このソケットとスロットにプロセッサとPPMが実装されていなければ、サーバは正常に機能しません。

重要: プロセッサをインストールする場合は、必ずPPMを取り付けてください。PPMがインストールされていないと、システムは起動できません。

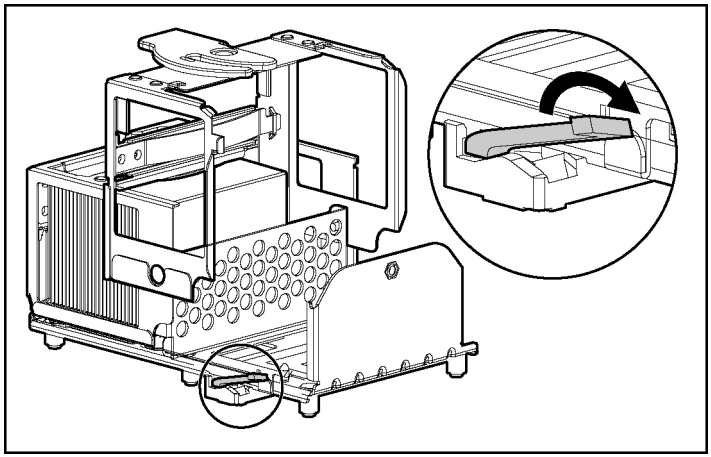
プロセッサをインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. サーバの電源を切ります（37ページの「サーバの電源を切る」を参照してください）。
2. 必要に応じてサーバをラックから引き出します（38ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照してください）。
3. アクセス パネルを取り外します（40ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください）。
4. プロセッサ固定用ブラケットを開きます。



5. プロセッサのロック用レバーを外します。

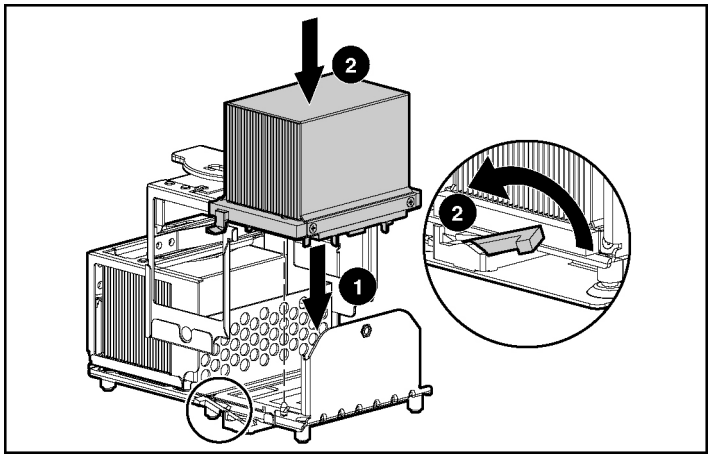
注意: プロセッサのロック用レバーを完全に開かないと、インストール時にプロセッサを固定できず、ハードウェアが損傷する場合があります。



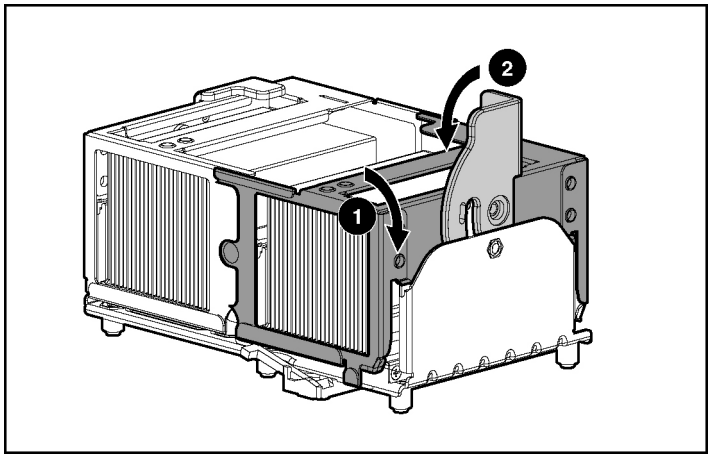
6. プロセッサをインストールします。

注意: サーバの誤動作や装置の損傷を防止するために、必ず、プロセッサのロック用レバーを完全に閉じてください。

重要: プロセッサ2は、プロセッサ1に対して180度の向きで配置されます。

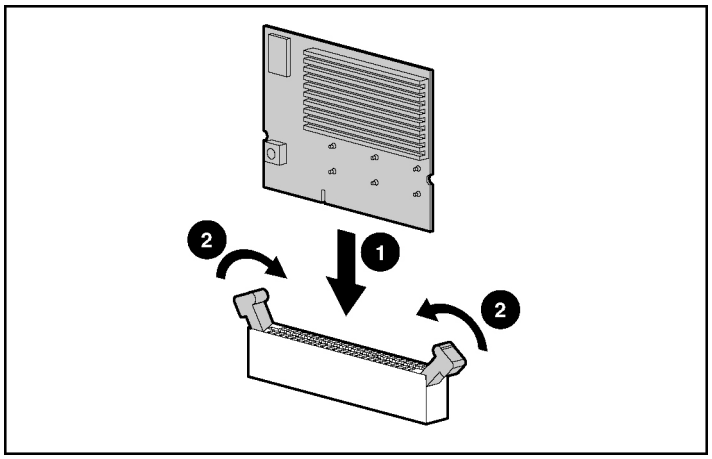


7. プロセッサ固定用ブラケットを閉じます。



8. 対応する PPM スロットのラッチを開きます。

9. PPM をインストールします。



注: 互換PPMの外観は異なる場合があります。

10. アクセス パネルを取り付けます（40 ページの「アクセス パネルを取り付ける」を参照してください）。

メモリ オプション

PC2100レジスタ付きDDR SDRAM DIMMをインストールして、サーバのメモリを増設できます。システムは、最大6枚のDIMMをサポートします。

注: RBSUの**[アドバンスト メモリ保護]**オプションにより、アドバンスト ECCよりもさらに高度なメモリ保護を実現できます。サーバは、デフォルトでは**[アドバンストECCサポート]**に設定されています。詳しくは、「ROM ベース セットアップ ユーティリティ（111ページ）」を参照してください。

サーバは次の2種類のメモリ構成をサポートしています。

- 最高のパフォーマンスを実現する標準メモリ構成
  - — 2.4GHzおよび2.8GHzモデル—最大6GBのアクティブ メモリ（6枚の1GBメモリ モジュール）
  - — 3.06GHz以上のモデル—最大12GBのアクティブ メモリ（6枚の2GBメモリ モジュール）
- 最高の可用性を実現するオンライン スペア メモリ構成

— 2.4GHzおよび2.8GHzモデル—最大4GBのアクティブ メモリと2GBのオンライン スペア メモリ

— 3.06GHz以上のモデル—最大8GBのアクティブ メモリと4GBのオンライン スペア メモリ

DIMMスロットの位置とバンク割り当てについては、「DIMMスロット」（19ページ）を参照してください。

オンライン スペア メモリ構成

オンライン スペア メモリ構成では、ROMが自動的に、DIMMが実装された最後のバンクをスペア メモリとして設定します。バンクAとBだけにDIMMを実装した場合、バンクBがスペア バンクです。またバンクA、B、およびCにDIMMを実装した場合は、バンクCがスペア バンクとなります。スペア バンクでないバンクのDIMMが、事前予防保証で定義されている1ビット訂正可能エラーの制限を超えた場合、システムは障害の発生したバンクのメモリ内容をスペア バンクにコピーします。さらに障害の発生したバンクを非アクティブにし、自動的にスペア バンクに切り換えます。

オンライン スペア メモリのサポートについては、必ず、以下のガイドラインに従ってください。

- ROMは最新のものでなければなりません。
- スペア バンクにインストールするDIMMの容量は、他のバンクにインストールされているDIMMと同じかそれよりも大きくなければなりません。

  たとえば、バンクAに2枚の256MB DIMMが実装され、バンクBに2枚の512MB DIMMが実装されている場合、オンライン スペア メモリのサポートが正しく動作するためには、バンクCに2枚の512MBまたはそれよりも大きいDIMMを実装する必要があります。

DIMMをインストールした後、RBSUを使用してオンライン スペア メモリのサポート用にシステムを設定してください。（118ページの「オンライン スペア メモリを設定する」を参照してください。）

DIMMのインストールのガイドライン

追加のメモリをインストールする場合は、必ず、以下のガイドラインに従ってください。

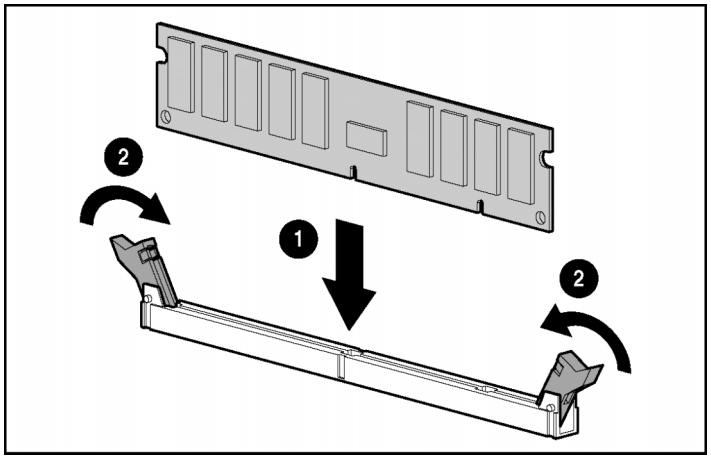
- DIMMは必ず、同一のものを2枚1組でインストールしてください。

- サーバにインストールするDIMMは、PC2100レジスタ付きDDR SDRAM、2.5V、72ビット幅、およびECC機能付きでなければなりません。
- 同じ速度のDIMMをインストールしてください。
- 1つのバンクの両方のスロットにDIMMをインストールしてください。DIMMは順番にインストールしてください。
- メモリをアップグレードする際には、バンクBから始めて、バンク順にDIMMを2枚1組でインストールしてください。

オンライン スペア メモリのサポートについては、必ず、追加のガイドラインにも従ってください（70ページの「オンライン スペア メモリ構成」を参照してください）。

DIMMをインストールする

1. サーバの電源を切ります（37ページの「サーバの電源を切る」を参照してください）。
2. 必要に応じてサーバをラックから引き出します（38ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照してください）。
3. アクセス パネルを取り外します（40ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください）。
4. DIMM スロットのラッチを開きます。
5. DIMMをインストールします。



6. アクセス パネルを取り付けます（40ページの「アクセス パネルを取り付ける」を参照してください）。

7. オンライン スペア構成でDIMMをインストールする場合、RBSUを使用してこの機能を設定します。（118ページの「オンライン スペア メモリを設定する」を参照してください。）

ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブ オプション

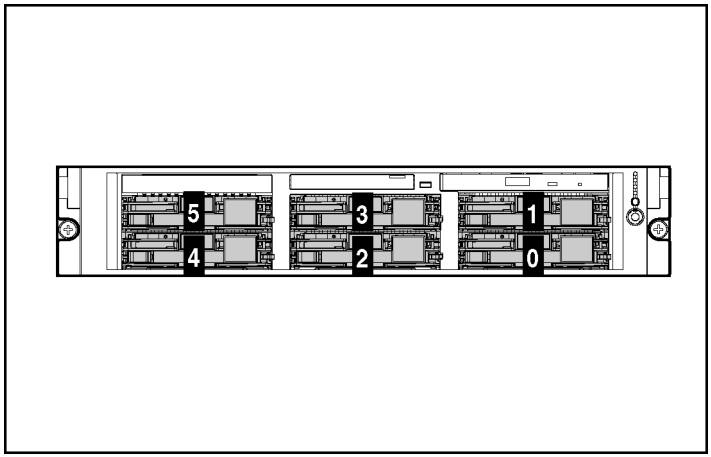
サーバにSCSIハードディスク ドライブを追加するときには、以下の一般的なガイドラインに従ってください。

- チャネル当たり最大14台のSCSIデバイスを追加できます。
- 各SCSIドライブは、固有のIDを持っていなければなりません。システムがすべてのSCSI IDを自動的に設定します。
- 各ホットプラグ対応ハードディスク ドライブのSCSI IDは、自動的に次のID番号（ID 0から開始）に順番に設定されます。
- SCSIハードディスク ドライブを1台しか使用しない場合、最も小さい番号のベイにインストールしてください。
- ホットプラグ対応ハードディスク ドライブは、Wide Ultra2またはWide Ultra3 SCSIタイプのいずれかでなければなりません。これらのタイプのドライブを他のドライブ規格と混在させると、ドライブ サブシステムの全体的なパフォーマンスが低下します。
- ドライブを同一のドライブ アレイにグループとしてまとめる場合、最も効率的にストレージ容量を使用するには、各ドライブを同一の容量にしてください。

SCSI ID

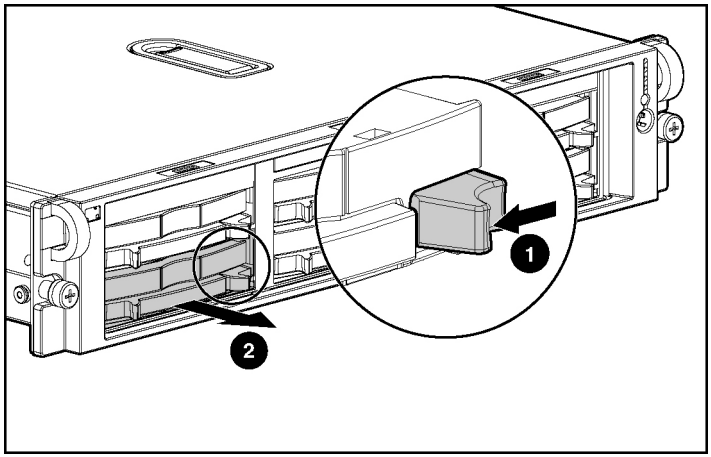
サーバはシングル チャネルまたはデュアル チャネルのハードディスク ドライブ コンフィギュレーションをサポートします。シングル チャネル コンフィギュレーション（シンプレックス）では、1つのチャネルで最大6台のハードディスク ドライブをサポートします。デュアル チャネル コンフィギュレーション（デュプレックス）では、1つのチャネルで2台のハードディスク ドライブ（SCSI ID0および1）をサポートし、もう1つのチャネルで最大4台のハードディスク ドライブ（SCSI ID2～5）をサポートします。

シンプレックスとデュプレックスの両方のコンフィギュレーションのSCSI IDを図に示します。常に最も小さいSCSI IDのハードディスク ドライブ ベイから実装するようにしてください。



ハードディスク ドライブ ブランクを取り外す

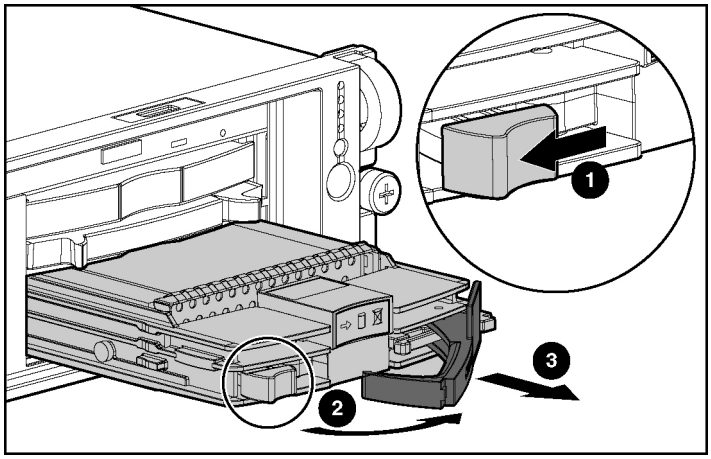
注意: 不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するため、すべてのドライブ ベイに必ず、コンポーネントかブランクのいずれかを実装してサーバを動作させてください。



ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブを取り外す

注意: 不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するため、すべてのドライブ ベイに必ず、コンポーネントかブランクのいずれかを実装してサーバを動作させてください。

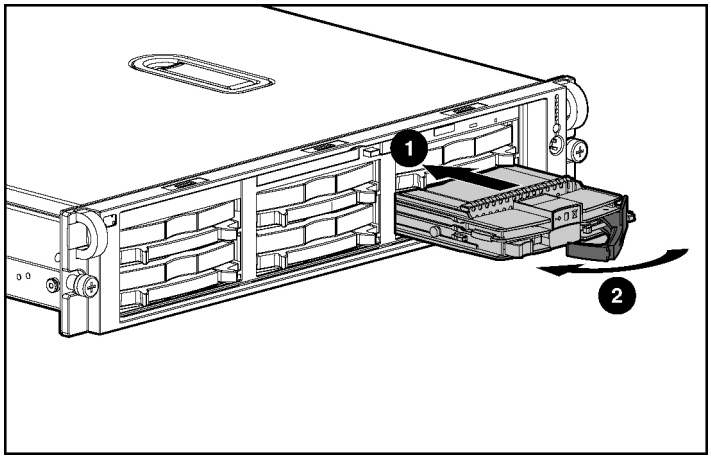
1. ホットプラグ対応ハードディスク ドライブのLEDでハードディスク ドライブの状態を判断します。（26ページの「ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLED」を参照してください。）
2. ハードディスク ドライブ上のすべてのサーバ データのバックアップを取ります。
3. ハードディスク ドライブを取り外します。



ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブをインストールする

1. 既存のハードディスク ドライブ ブランクまたはハードディスク ドライブをドライブ ベイから取り外します（73ページの「ハードディスク ドライブ ブランクを取り外す」および74ページの「ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブを取り外す」を参照してください）。

2. ハードディスク ドライブをインストールします。

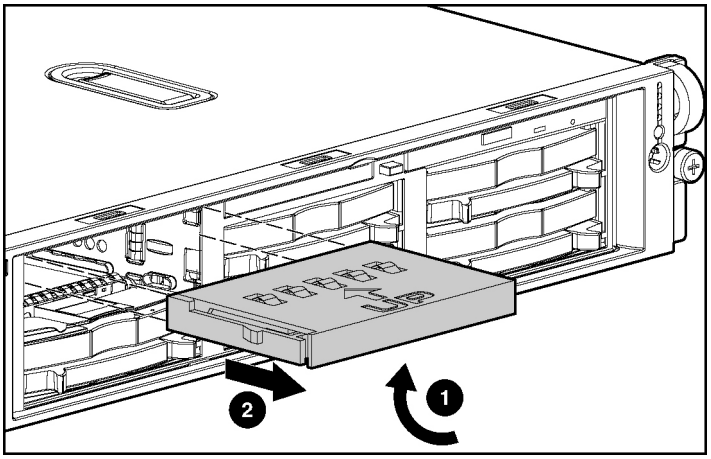


3. ホットプラグ対応ハードディスク ドライブのLEDでハードディスク ドライブの状態を判断します。（26ページの「ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLED」を参照してください。）
4. 通常のサーバ動作を再開します。

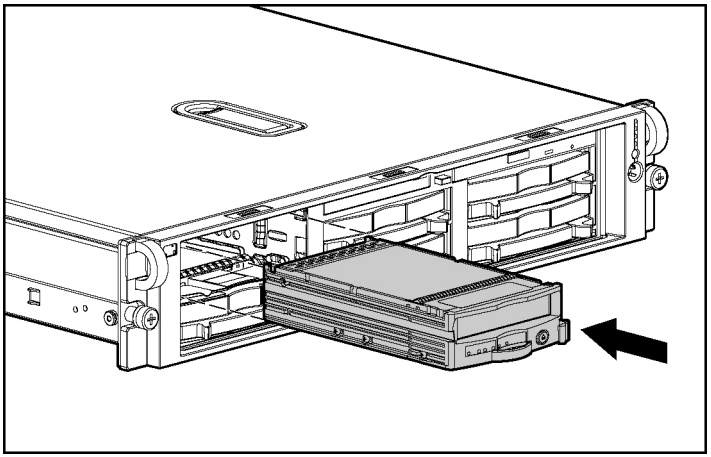
ホットプラグ対応テープ ドライブ オプション

1. 既存のハードディスク ドライブ ブランクまたはハードディスク ドライブを左上側のドライブ ベイから取り外します（73ページの「ハードディスク ドライブ ブランクを取り外す」および74ページの「ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブを取り外す」を参照してください）。

2. テープ ドライブ ブランクを取り外します。



3. テープ ドライブをインストールします。



バッテリ バックアップ式ライト キャッシュ イネーブラ オプション

バッテリ バックアップ式ライト キャッシュ イネーブラはバッテリ モジュールとも呼ばれ、転送可能なデータ保護が提供され、コントローラの全体的なパフォーマンスも向上し、任意のキャッシュ データが最長72時間保持されます。バッテリ モジュール内のNiMHバッテリは、システムに電源が入っている間に常に少量ずつ充電（トリクル充電）されることにより、連続的に再充電されます。通常の動作状態では、交換が必要になるまでのバッテリ モジュールの寿命は3年です。

バッテリ モジュールのLEDについて詳しくは、「バッテリ バックアップ式ライト キャッシュ イネーブラのLED（34ページ）」を参照してください。

注意: 装置の損傷やサーバの誤動作を防止するため、アレイ容量の拡張、RAIDレベルの移行、またはストライプ サイズの移行が進行している間は、バッテリ モジュールの追加または取り外しを行わないでください。

注意: サーバの電源が切られた後は、15秒間待って黄色のLEDを確認してから、バッテリ モジュールからケーブルを取り外してください。15秒後に黄色のLEDが点滅している場合は、バッテリ モジュールからケーブルを取り外さないでください。バッテリ モジュールはデータをバックアップしているため、ケーブルを取り外すとデータが消失します。

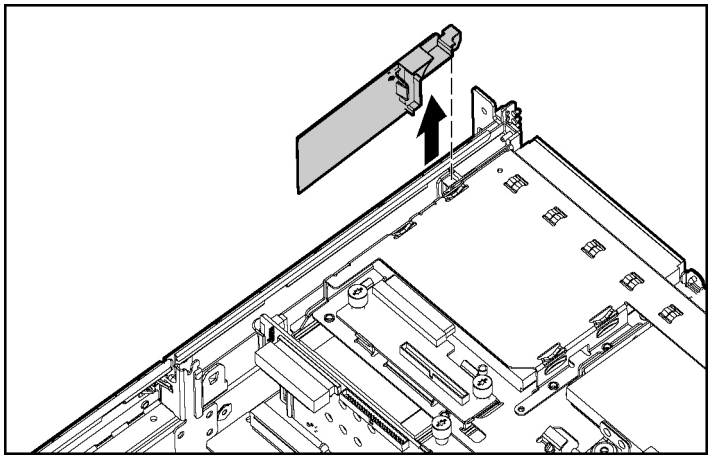
重要: インストールしたときに、バッテリ モジュールの充電状態が低下している場合があります。この場合、サーバの電源を入れると、POSTエラーメッセージが表示されバッテリ モジュールが一時的に無効であることを示します。何らかの処置ををとる必要はありません。内部回路が自動的にバッテリを再充電し、バッテリ モジュールを有効にします。このプロセスには、最長4時間かかる場合があります。この間、アレイ コントローラは正常に機能しますが、バッテリ モジュールでパフォーマンスを向上させることはできません。

注: 電源の故障が発生した場合、データ保護および時間制限も適用されます。システムの電源が復旧すると、初期化プロセスで、保護されたデータがハードディスク ドライブに書き込まれます。

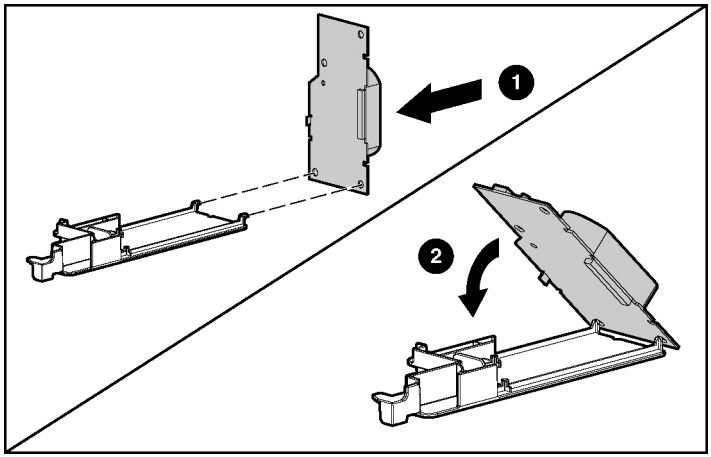
バッテリ バックアップ式ライト キャッシュ イネーブラをインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. サーバの電源を切ります（37ページの「サーバの電源を切る」を参照してください）。
2. 必要に応じてサーバをラックから引き出します（38ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照してください）。

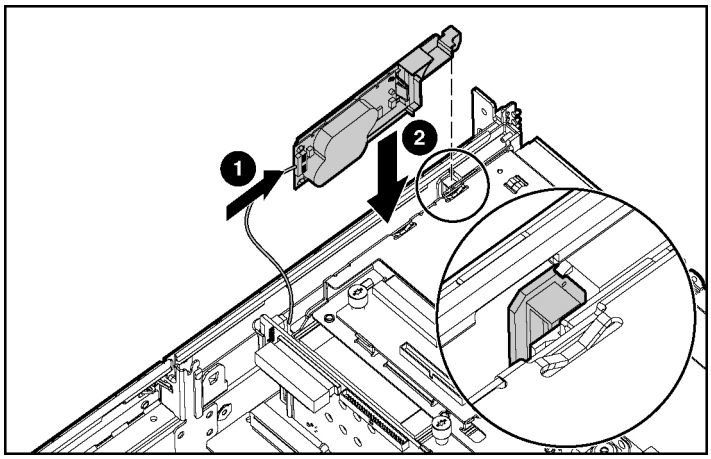
3. アクセス パネルを取り外します（40ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください）。
4. バッテリ モジュール ブラケットをサーバから取り外します。



5. バッテリ モジュールをブラケットにインストールします。



6. ケーブルを接続し、バッテリ モジュール アセンブリをサーバにインストールします。



7. アクセス パネルを取り付けます（40ページの「アクセス パネルを取り付ける」を参照してください）。
8. サーバの電源を投入します（37ページの「サーバの電源を入れる」を参照してください）。

詳しくは、オプションのマニュアルを参照してください。

ホットプラグ対応リダンダント ファン

サーバは、プライマリ ファンが故障した場合にシステムに適切な通気を確保するためのホットプラグ対応リダンダント ファンをサポートします。サーバの通気は、プロセッサ、I/O、およびパワー サプライの3つのゾーンに分けることができます。共有ファン4と7のそれぞれが2つのゾーンの通気を確保します。共有ファンが故障した場合、両方のゾーンで障害が発生します。

標準構成では、5個のファンがサーバを冷却します。そのうち、ファン2、4、5、6、および7がプロセッサ ゾーン、ファン4がI/Oゾーン、およびファン7がパワー サプライ ゾーンにあります。

リダンダント構成では、ファン1、3、および8を追加（ゾーン当たり1個）して、サーバを冷却できます。1つのゾーンでファンが1個だけ故障した場合は、サーバは非リダンダント モードで動作を続けます。

サーバは、以下の場合にシャットダウンします。

- POST時の場合は次のとおりです。

— BIOSは、注意レベルの温度を検出した場合、サーバを5分間一時停止します。5分後もなお注意レベルの温度が検出された場合は、BIOSは通常のシャットダウンを実行し、再起動を行います。注意レベルの温度が検出されなくなるまでこのプロセスが繰り返されます。

— BIOSは、最低要件としてI/Oゾーンに1個、プロセッサ ゾーンに5個、パワー サプライ ゾーンに1個のファンが動作していなければ通常のシャットダウンを実行します。

— 重大レベルの温度が検出された場合、サーバは即時シャットダウンを実行します。

重要: 即時シャットダウンはハードウェア制御の機能で、すべてのファームウェアまたはソフトウェアの動作に優先されます。

- オペレーティング システムの場合は次のとおりです。

— ヘルス ドライバがロードされ、高温シャットダウンがRBSUで有効にされた状態で、ヘルス ドライバが注意レベルの温度を検出した場合、ヘルス ドライバは通常のシャットダウンを実行します。通常のシャットダウンが行われる前にサーバが重大レベルの温度を検出した場合、サーバが即時シャットダウンを実行します。さらに、ヘルス ドライバは、最低要件としてI/Oゾーンに1個、プロセッサ ゾーンに5個、パワー サプライ ゾーンに1個のファンが動作していなければ通常のシャットダウンを実行します。

— ヘルス ドライバがロードされ、高温シャットダウンがRBSUで無効にされた状態で、サーバが重大レベルの温度を検出した場合、サーバは即時シャットダウンを実行します。

— ヘルス ドライバがロードされていない状態で、サーバが重大レベルの温度を検出した場合、サーバは即時シャットダウンを実行します。

重要: 即時シャットダウンはハードウェア制御の機能で、すべてのファームウェアまたはソフトウェアの動作より優先されます。

インストール要件

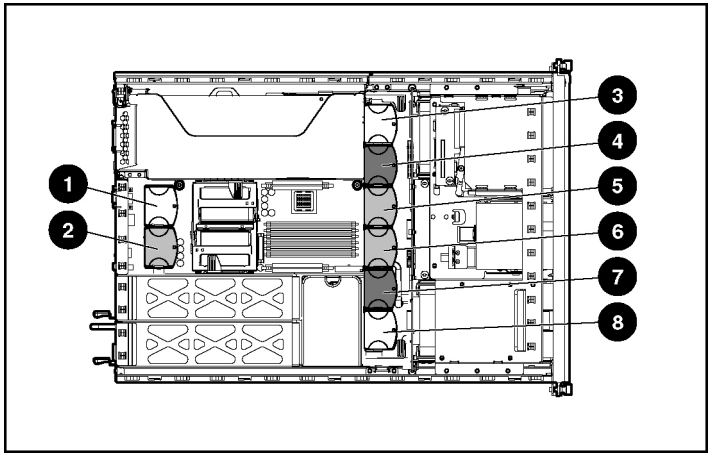
警告: 感電、けが、または装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- **以下に指定されている手順以外で、いかなる装置部品も修理しないようにしてください。指定されていない手順を実行すると、サーバをシャットダウンして電源コードを抜き取る必要がある場合があります。**
- **この製品のインストールとメンテナンスについては、製品の取り扱い手順、注意事項、および危険性を熟知している専門の担当者が行うようにしてください。**

ホットプラグ対応リダンダント ファンをインストールするときには、必ず以下の要件に従ってください。

- 最適な冷却を確保するため、プライマリ ファンの位置2、4、5、6、および7にファンを実装してから、リダンダントの位置にファンを実装してください。
- プライマリ ファンが故障した場合、機能していないファンを交換してからリダンダント位置にファンをインストールしてください。

ホットプラグ対応ファンを確認する



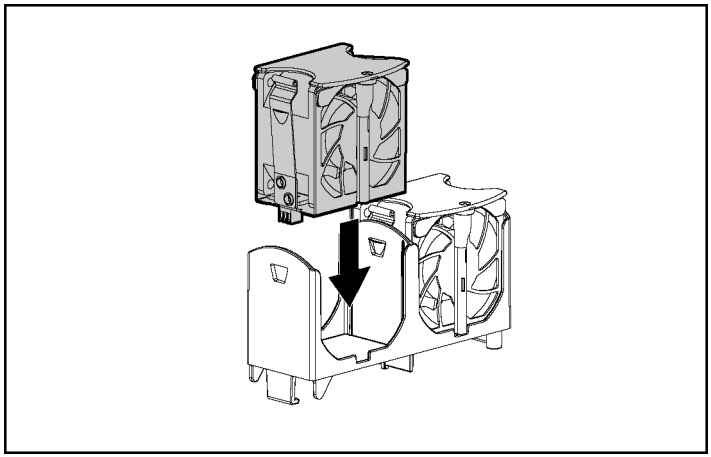
番号	説明	ゾーン	コンフィギュレーション
1	ファン1	プロセッサ	リダンダント
2	ファン2	プロセッサ	プライマリ
3	ファン3	I/O	リダンダント
4	ファン4	I/Oおよびプロセッサ	プライマリ（共有）
5	ファン5	プロセッサ	プライマリ
6	ファン6	プロセッサ	プライマリ
7	ファン7	パワー サプライおよびプロセッサ	プライマリ（共有）
8	ファン8	パワー サプライ	リダンダント

ホットプラグ対応リダンダント ファンをインストールする

1. 必要に応じてサーバをラックから引き出します（38ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照してください）。
2. アクセス パネルを取り外します（40ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください）。

警告: 表面が熱くなっているため、手を触れるとやけどをするおそれがあります。ホットプラグ手順を実行する間は、十分に注意してください。

3. ファンをインストールします。

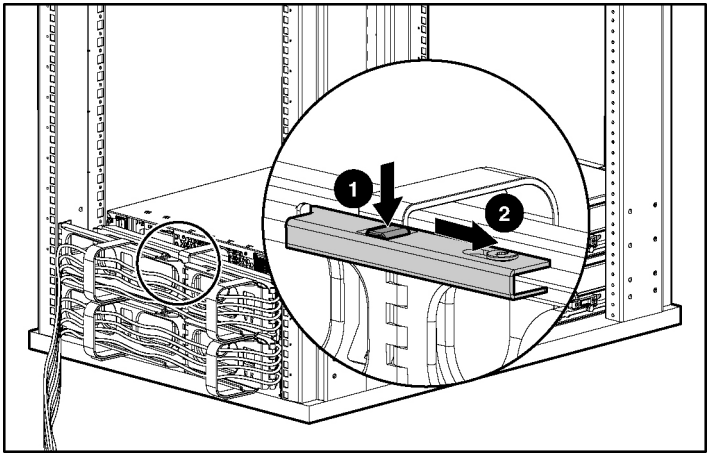


4. ファンのLEDが緑色で点灯することを確認します（33ページの「ホットプラグ対応ファンのLED」を参照してください）。
5. アクセス パネルを取り付けます（40ページの「アクセス パネルを取り付ける」を参照してください）。
6. フロント パネルの内部ヘルスLEDが緑色で点灯することを確認します（11ページの「フロント パネルのLEDとボタン」を参照してください）。

ホットプラグ対応リダンダントACパワー サプライ オプション

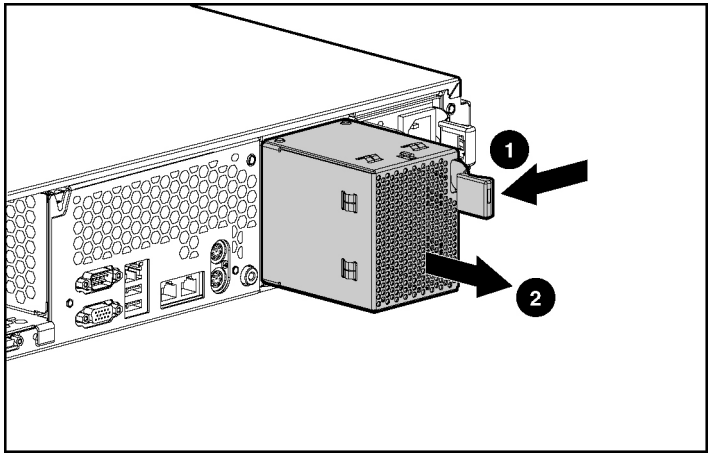
注意: 不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するため、すべてのドライブ ベイに必ず、コンポーネントかブランクのいずれかを実装してサーバを動作させてください。

1. ケーブル マネジメント アームのヒンジのロックを解除し、アームをサーバの外側にスイングさせます。



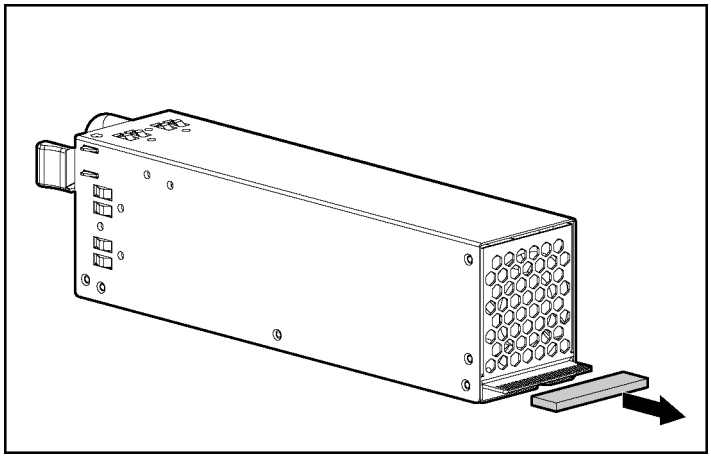
2. パワー サプライ ブランクを取り外します。

警告: 表面が熱くなっているため、やけどをしないように、パワー サプライまたはパワー サプライ ブランクが十分に冷めてから手を触れてください。



3. パワー サプライのコネクタ ピンから保護カバーを取り外します。

警告: 感電や装置の損傷を防止するために、パワー サプライをインストールする前に、電源コードをパワー サプライに接続しないでください。



4. パワー サプライをスライドさせてパワー サプライ ベイに押し込みます。

5. 電源コードをパワー サプライに接続します。
6. ケーブル マネジメント アームまたは電源コード固定具を通して電源コードを配線します。

   注: 電源コード固定具を使用する場合は、プライマリ パワー サプライから電源コードを抜き取らずにリダンダント パワー サプライを取り外すことができるよう十分なたるみをもたせるようにしてください。

7. ケーブル マネジメント アームを動作位置にロックします。
8. 電源コードを電源に接続します。
9. パワー サプライLEDが緑色で点灯することを確認します（15ページの「リア パネルのLEDとボタン」を参照してください）。
10. フロント パネルの外部ヘルスLEDが緑色で点灯することを確認します（11ページの「フロント パネルのLEDとボタン」を参照してください）。

DCパワー サプライ オプション

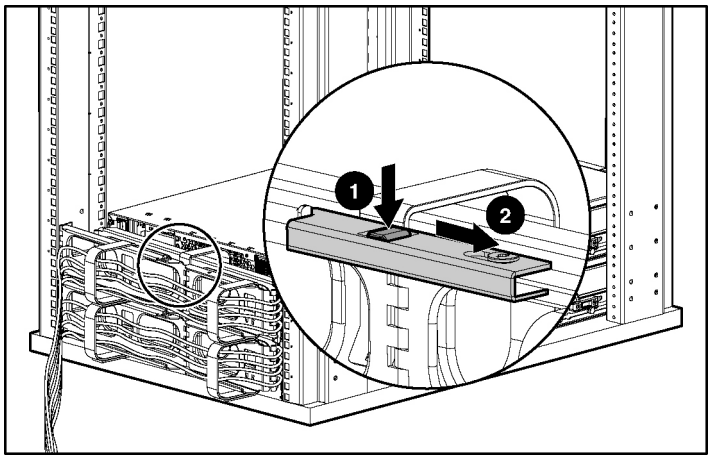
警告: 高電圧による感電の危険があります。オプションのインストール、この製品の定期点検および修理については、DC電源製品の取り扱い手順、注意事項、および危険性を熟知している専門の担当者が行ってください。

警告: 感電、火災または装置の損傷を防止するために、この製品のインストールについては、必ず、以下のガイドラインに従ってください。

- **このパワー サプライは、立ち入りが制限された場所に設置されたHP製サーバへのインストール専用です。**
- **このパワー サプライは、DC供給分岐回路に直接接続するものではありません。必ず、各DCパワー サプライ用の独立した過電流保護の出力を提供するパワー ディストリビューション ユニット（PDU）に接続するだけにしてください。PDUの過電流保護出力装置は、それぞれDC電源から利用可能な電流の障害を防止するのに適していなければなりません。また、最大20Aの定格でなければなりません。**
- **このパワー サプライは、DC電源への接続専用に設計されており、情報技術機器および通信機器に関する、各国の適合した要件に従ってSELVまたはTNVとして分類できます。一般的に、この要件は、情報技術機器の国際基準（IEC 60950やEuropean Telecommunication Standard ETS 300 132-2）に基づいています。DC電源は、各地域の電源コードや規定に従って、一極（Neutral/Return）を正しくアース接続してください。**
- **電源ケーブル アセンブリの緑色/黄色のリード線は、必ず、ラックまたはキャビネット内の、アースされた適切な端子に接続してください。この端子は、各地域の電源に関する規定に従って、必ず、建物内の適切なアース端子に接続してください。十分なアースを継続して提供できるように、ラックまたはキャビネット本体の上に物を置かないでください。**

DCパワー サプライをインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. ケーブル マネジメント アームのヒンジのロックを解除し、アームをサーバの外側に回転させます。



2. パワー サプライのコンフィギュレーションを確認します。
   - ACパワー サプライがインストールされている場合は、サーバの電源を切り、電源コードをサーバの背面から抜き取り、次の手順に進んでください。
   - 非リダンダントDCパワー サプライを交換する場合は、サーバの電源を切り、電源コードをサーバの背面から抜き取り、手順6に進んでください。
   - リダンダントDCパワー サプライを追加する場合は、電源コードをサーバの背面から抜き取り、次の手順に進んでください。
   - リダンダントDCパワー サプライを交換する場合は、電源コードをリダンダント パワー サプライから抜き取り、手順6に進んでください。
3. DC電源コードの必要な長さを決定してください。

警告: 感電や装置の損傷を防止するために、パワー サプライをインストールする前に、電源コードをパワー サプライに接続しないでください。

   a. パワー サプライを、サーバのパワー サプライ ベイ エリアの近くのDC電源コードの端に設置します。

b. ケーブル マネジメント アームまたは電源コード固定具を通して、電源コードをPDUまたは他の適切なDC電源に配線します。DC電源コードを電源に接続しないでください。

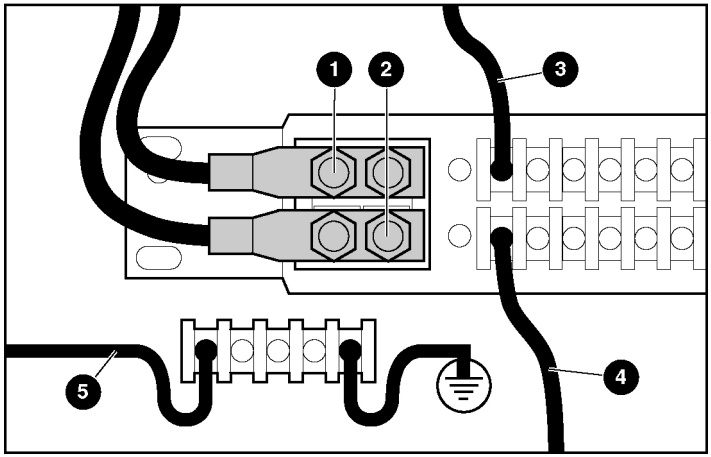
注: 電源コード固定具を使用する場合は、プライマリ パワー サプライから電源コードを抜き取らずにリダンダント パワー サプライを取り外すことができるよう十分なたるみをもたせるようにしてください。

c. 必要に応じて、DC電源コードを調整してください。

4. DC電源コードの接続されていない方の端をPDUまたは他の適切なDC電源に接続します。

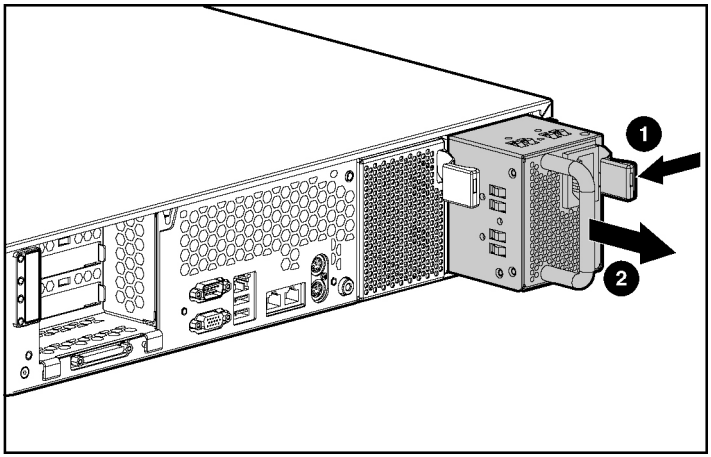
5. 緑色/黄色のセーフティ ワイヤの接続されていない方の端を適切なアースに接続します。

重要: パワー サプライに障害が発生し、操作できない場合は、青色と黒色のワイヤが正しく接続されていないことがあります。適切に接続した場合、必ず、黒色のワイヤは青色のワイヤと比べて、より能力が高い（より確実な）ものにする必要があります。パワー サプライが正しく接続されていない場合、損傷を防止するために、パワー サプライには逆極性の保護機能が備わっています。

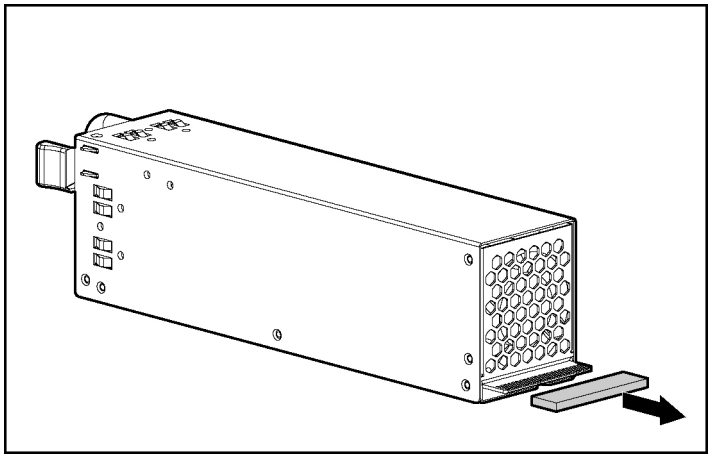


番号	説明
1	施設電源からの-48VDCケーブル
2	施設電源からの-48VDC Returnケーブル
3	パワー サプライからの青色のケーブル
4	パワー サプライからの黒色のケーブル
5	パワー サプライからラック本体のターミナル ブロックに接続する緑色/黄色のケーブル

6. 既存のパワー サプライまたはパワー サプライ ブランクを取り外します。



7. パワー サプライのコネクタ ピンから保護カバーを取り外します。



8. パワー サプライをスライドさせてパワー サプライ ベイに押し込みます。
9. DC電源コードをパワー サプライに接続します。
10. ケーブル マネジメント アームを動作位置にロックします。
11. 先の手順で電源を切った場合は、サーバの電源を投入します（37ページの「サーバの電源を入れる」を参照してください）。
12. パワー サプライLEDが緑色で点灯することを確認します（15ページの「リア パネルのLEDとボタン」を参照してください）。
13. フロント パネルの外部ヘルスLEDが緑色で点灯することを確認します（11ページの「フロント パネルのLEDとボタン」を参照してください）。

拡張ボード オプション

サーバは、PCIとPCI-Xの拡張ボードをサポートしています。

重要: オプションのRILOE IIボードは、スロット1にのみインストールすることができます。将来RILOE IIボードをインストールする予定であれば、スロット1は空けておいてください。

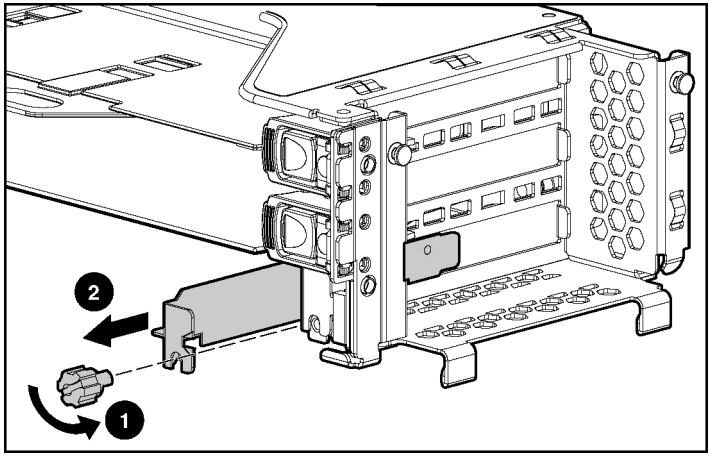
拡張スロット カバー1を取り外す

1. サーバの電源を切ります（37ページの「サーバの電源を切る」を参照してください）。

2. サーバをラックから引き出すか取り外します（38ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照してください）。
3. アクセス パネルを取り外します（40ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください）。
4. PCIライザ ケージを取り外します（40ページの「PCIライザ ケージを取り外す」を参照してください）。

注意: サーバまたは拡張ボードの損傷を防ぐため、サーバの電源を切り、すべてのAC電源コードを抜き取ってからPCIライザ ケージの取り外しまたは取り付けを行ってください。

5. 拡張スロット カバーを取り外します。



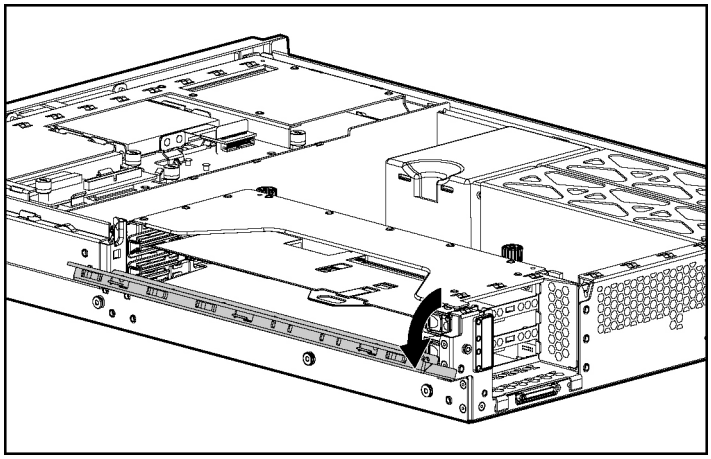
注意: 不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するため、すべてのPCIスロットに必ず、拡張スロット カバーか拡張ボードのいずれかを実装してサーバを動作させてください。

コンポーネントを交換する場合は、交換後、この取り外し手順を逆に実行してください。

拡張スロット カバー2および3を取り外す

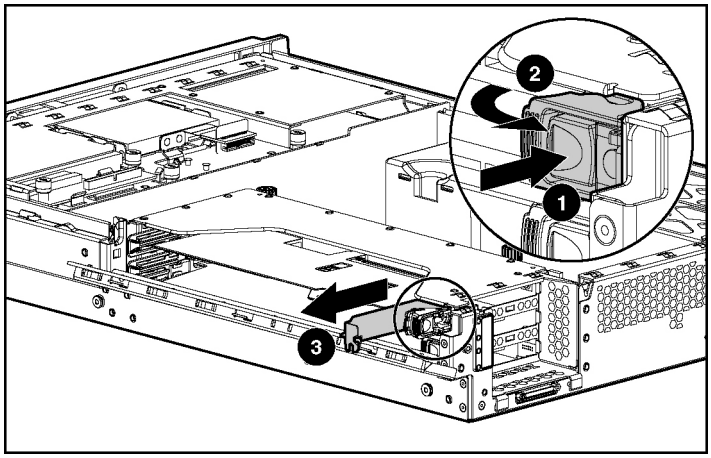
1. サーバをラックから引き出します（38ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照してください）。
2. アクセス パネルを取り外します（40ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください）。

3. PCIライザ ケージのドアを開きます。



注意: 不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するため、すべてのPCIスロットに必ず、拡張スロット カバーか拡張ボードのいずれかを実装してサーバを動作させてください。

4. 拡張スロット カバーを取り外します。



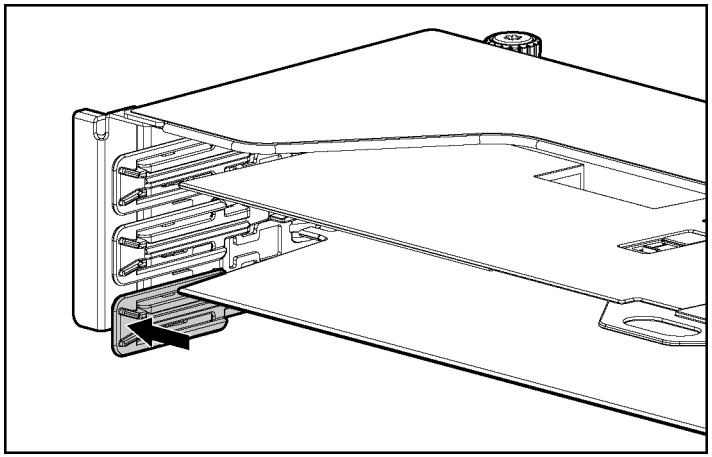
コンポーネントを交換する場合は、交換後、この取り外し手順を逆に実行してください。

非ホットプラグ対応拡張ボードをインストールする

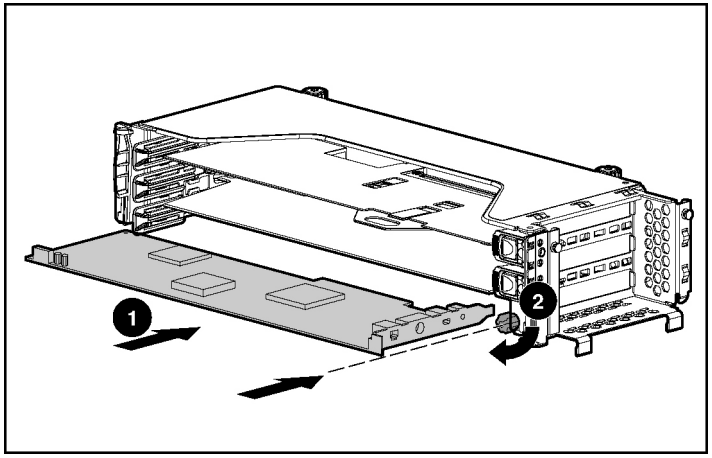
1. サーバの電源を切ります（37ページの「サーバの電源を切る」を参照してください）。
2. 必要に応じてサーバをラックから引き出します（38ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照してください）。
3. アクセス パネルを取り外します（40ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください）。
4. PCIライザ ケージを取り外します（40ページの「PCIライザ ケージを取り外す」を参照してください）。

   注意: サーバまたは拡張ボードの損傷を防ぐため、サーバの電源を切り、すべてのAC電源コードを抜き取ってからPCIライザ ケージの取り外しまたは取り付けを行ってください。

5. 拡張スロット1の拡張スロット カバーを取り外します（91ページの「拡張スロット カバー1を取り外す」を参照してください）。
6. PCI固定用クリップのロックを解除します。



7. 拡張ボードをインストールします。



8. PCI固定用クリップをロックします。
9. PCIライザ ケージを取り付けます。（42ページの「PCIライザ ケージを取り付ける」を参照してください）。
10. 必要な内部または外部ケーブルを拡張ボードに接続します。拡張ボードに同梱されているマニュアルを参照してください。
11. PCIライザ ケージのドアを閉じます。
12. アクセス パネルを取り付けます（40ページの「アクセス パネルを取り付ける」を参照してください）。

PCIホットプラグ対応拡張ボードをインストールする

サーバは、PCIホットプラグ テクノロジをサポートします。このテクノロジは、サーバのオペレーティング システムと連携して、サーバの電源を切らずに拡張ボードを交換、追加、およびアップグレードできます。

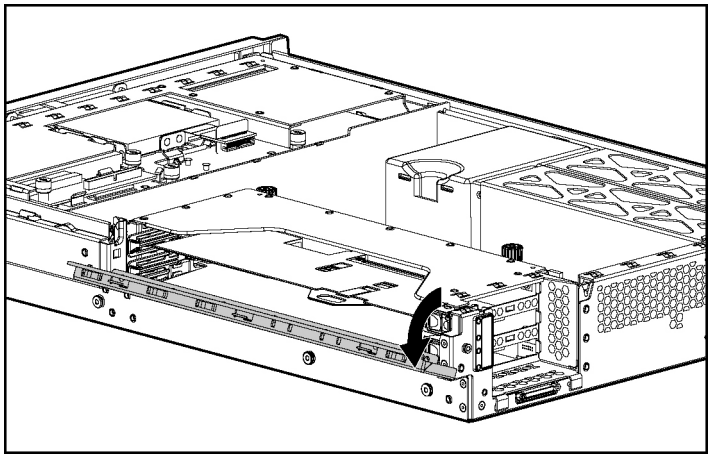
サーバでPCIホットプラグ機能に対応するには、次の要件をすべて満たさなければなりません。

- PCIホットプラグ対応システム ハードウェア（このサーバで使用可能）
- PCIホットプラグ対応デバイス ドライバ（SmartStart CDからインストール）
- PCIホットプラグをサポートするオペレーティング システム

詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されている『PCIホットプラグ アドミニストレーション ガイド』を参照してください。

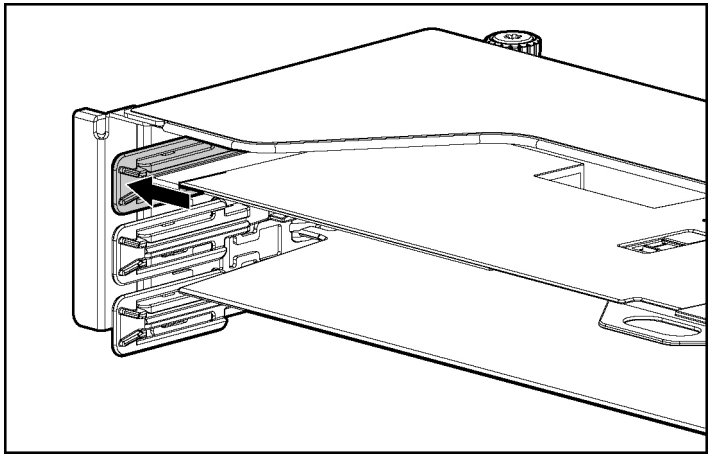
ホットプラグ対応拡張ボードをインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. 必要に応じてサーバをラックから引き出します（38ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照してください）。
2. アクセス パネルを取り外します（40ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください）。
3. PCIライザ ケージのドアを開きます。

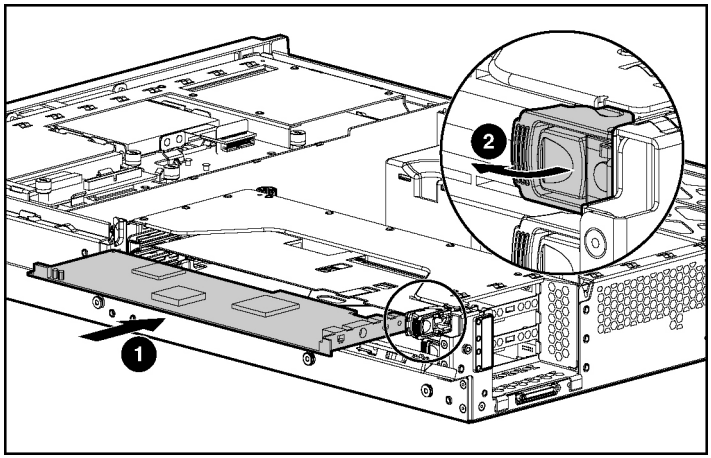


4. PCIホットプラグ ボタンを押し、スロットの電源を切ります。スロットの電源を切ると、スロットの緑色の電源LEDが点滅しなくなります。
5. 拡張スロット カバーが取り付けられている場合、スロットから取り外します（92ページの「拡張スロット カバー2および3を取り外す」を参照してください）。

6. PCI固定用クリップのロックを解除します。



7. 拡張ボードをインストールします。



8. PCI固定用クリップをロックします。
9. 必要な内部または外部ケーブルを拡張ボードに接続します。拡張ボードに同梱されているマニュアルを参照してください。
10. スロット リリース レバーを閉じます。
11. PCIホットプラグ ボタンを押し、パワー サプライLEDが点滅ではなく、緑色に点灯するのを待ちます。

12. PCIライザ ケージのドアを閉じます。
13. アクセス パネルを取り付けます（40ページの「アクセス パネルを取り付ける」を参照してください）。

サーバのケーブル接続

この項の目次

ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのケーブル接続 99
CD-ROMドライブのケーブルの接続 105
ディスケット ドライブのケーブル接続 106
電源ボタン/LEDのケーブル接続 106
PCIホットプラグ対応バックプレーンのケーブル接続 107
RILOE IIのケーブル接続 108
内部電源のケーブル接続 108
外部ストレージのケーブル接続 109

この項では、性能を最適化するためのサーバとハードウェア オプション製品のケーブル接続のガイドラインについて説明します。

周辺装置のケーブル接続について詳しくは、HPのWebサイトhttp://www.hp.com/products/servers/platforms/（英語）にある、高密度配備に関するWhite Paperを参照してください。

ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのケーブル接続

重要: シンプレックスまたはデュプレックスのケーブル接続構成が正しく行われていないと、SCSIコンフィギュレーション エラーのLEDが点灯します。LEDの位置を確認するには、「SCSIバックプレーンのLED（25ページ）」を参照してください。

注: サーバには、長いSCSIケーブル1本、長さの同じ短いSCSIケーブル2本、および小型ターミネータ ボードが同梱されています。これらを使用して、以下の構成でサーバをケーブル接続します。

シンプレックス/デュプレックスSCSIバックプレーンは、以下の4種類のケーブル接続構成をサポートしています。

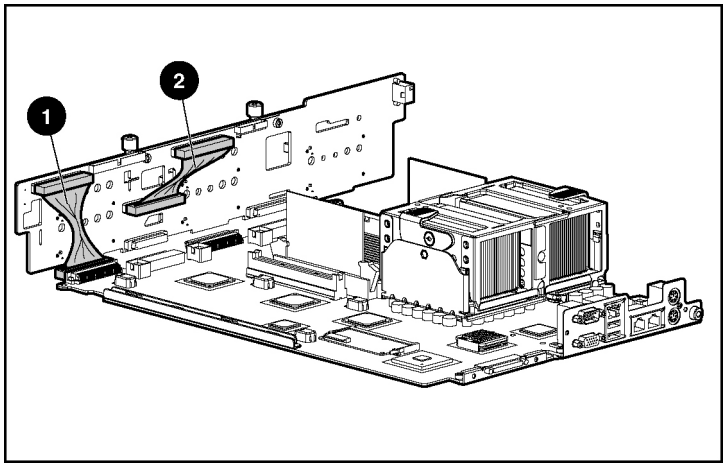
- 内蔵シンプレックス
- 内蔵デュプレックス

- PCIデュプレックス
- PCIシンプレックス

内蔵シンプレックスSCSIケーブル接続

内蔵シンプレックス ケーブル接続構成では、内蔵Smartアレイ5i Plusコントローラが1つのSCSIバスを介して最大6台のハードディスク ドライブを制御します。サーバは、標準ではこの構成で出荷されています。

注: サーバには必要なケーブルが同梱されています。

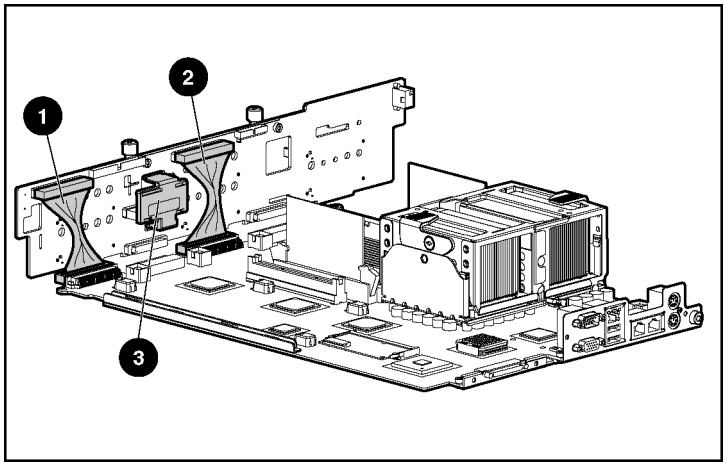


番号	コンポーネントの説明	管理SCSI ID
1	短いSCSIケーブル	0、1、2、3、4、5
2	2つのSCSIバスをジャンパ接続するための短いSCSIケーブル	なし
注: これらの短いSCSIケーブルは同一のものです。		

内蔵デュプレックスSCSIケーブル接続

内蔵デュプレックス ケーブル接続構成では、内蔵Smartアレイ5i Plusコントローラが2つのSCSIバスを介して最大6台のハードディスク ドライブを制御します。2つのSCSIバスのうち1つが最大2台のドライブ、そしてもう1つのバスが最大4台のドライブに対応します。

注: サーバには必要なケーブルとターミネータ ボードが同梱されています。



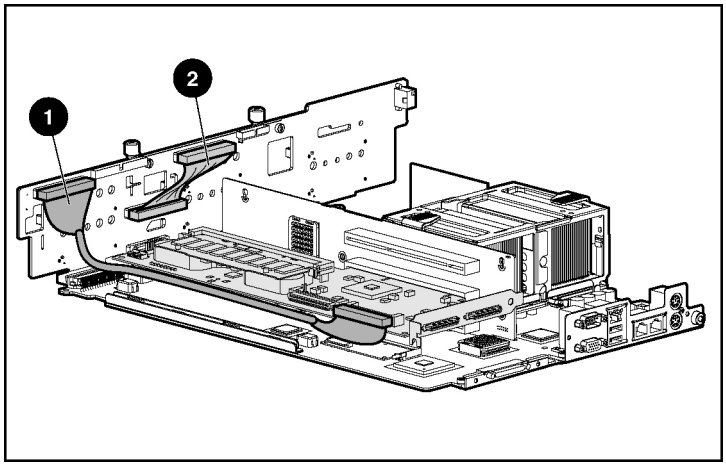
番号	コンポーネントの説明	管理SCSI ID
1	短いSCSIケーブル	0、1
2	短いSCSIケーブル	2、3、4、5
3	ターミネータ ボード	なし
注: これらの短いSCSIケーブルは同一のものです。		

SCSIターミネータ ボードのインストール手順については、「SCSIターミネータ ボードを取り付ける」（103ページ）を参照してください。

PCIシンプレックスSCSIケーブル接続

PCIシンプレックス ケーブル接続構成では、オプションのPCIアレイ コントローラが1つのSCSIバスを介して最大6台のハードディスク ドライブを制御します。

注: サーバには必要なケーブルが同梱されています。

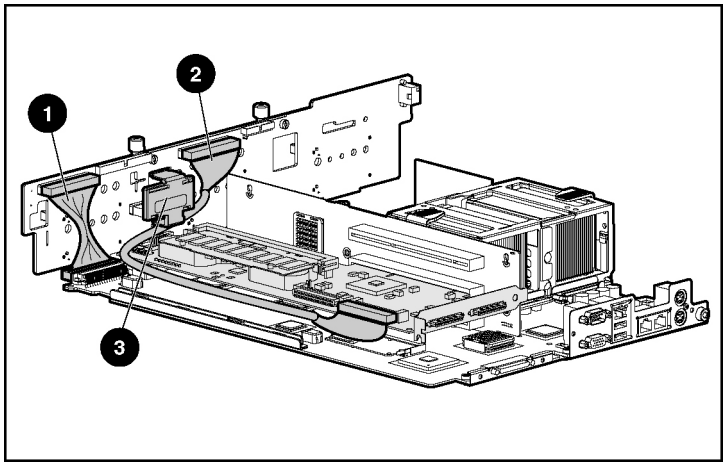


番号	コンポーネントの説明	管理SCSI ID
1	長いSCSIケーブル	0、1、2、3、4、5
2	2つのSCSIバスをジャンパ接続するための短いSCSIケーブル	なし

PCIデュプレックスSCSIケーブル接続

PCIデュプレックス ケーブル接続構成では、内蔵Smartアレイ5i Plusコントローラが1つのSCSIバスで最大2台のハードディスク ドライブを制御し、オプションのPCIアレイ コントローラがもう1つのSCSIバスで最大4台のドライブを制御します。

注: サーバには必要なケーブルとターミネータ ボードが同梱されています。



番号	コンポーネントの説明	管理SCSI ID
1	短いSCSIケーブル	0、1
2	長いSCSIケーブル	2、3、4、5
3	ターミネータ ボード	なし

SCSIターミネータ ボードのインストール手順については、「SCSIターミネータ ボードを取り付ける」（103ページ）を参照してください。

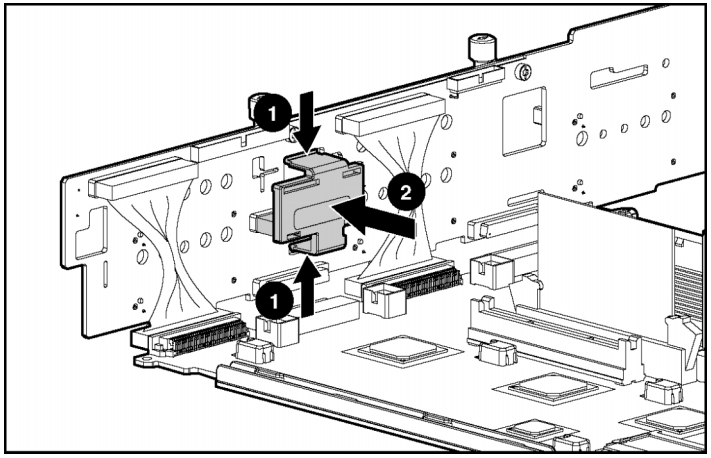
SCSIターミネータ ボードを取り付ける

1. サーバの電源を切ります（37ページの「サーバの電源を切る」を参照してください）。
2. サーバをラックから引き出して取り外します（38ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照してください）。
3. アクセス パネルを取り外します（40ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください）。
4. フロント ファン ブラケットを取り外します。

重要: この手順では、フロント ファン ブラケットからホットプラグ対応ファンを取り外す必要はありません。フロント ファン ブラケットを再び取り付けるとき、各ファンの上部を押して、ファンがしっかりと取り付けられたことを確認してください。

注: サーバの取り付けまたは取り外しに関する準備手順について詳しくは、ドキュメンテーションCDを参照してください。

5. SCSIターミネータ ボードを取り付けます。



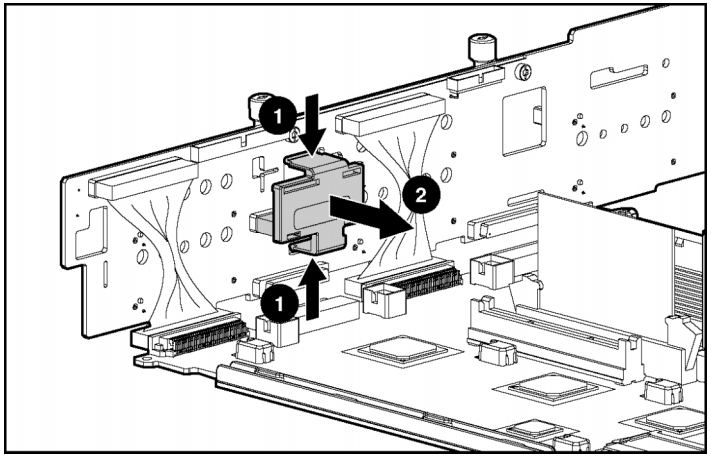
SCSIターミネータ ボードを取り外す

1. サーバの電源を切ります（37ページの「サーバの電源を切る」を参照してください）。
2. サーバをラックから引き出して取り外します（38ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照してください）。
3. アクセス パネルを取り外します（40ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください）。
4. フロント ファン ブラケットを取り外します。

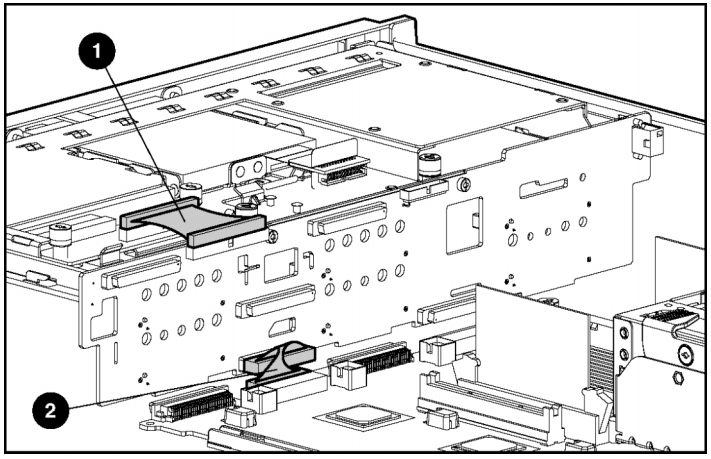
重要: この手順では、フロント ファン ブラケットからホットプラグ対応ファンを取り外す必要はありません。フロント ファン ブラケットを再び取り付けるとき、各ファンの上部を押して、ファンがしっかりと取り付けられたことを確認してください。

注: サーバの取り付けまたは取り外しに関する準備手順について詳しくは、ドキュメンテーションCDを参照してください。

5. SCSIターミネータ ボードを取り外します。

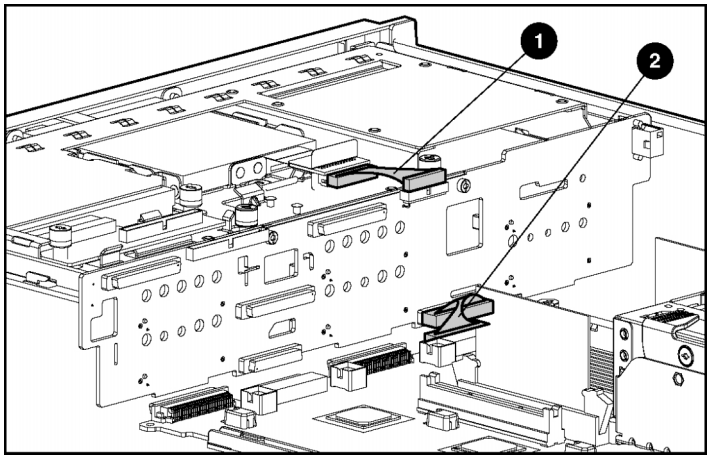


CD-ROMドライブのケーブル接続



番号	ケーブルの説明
1	CD-ROMドライブ ケーブル
2	CD-ROMドライブ システム ケーブル

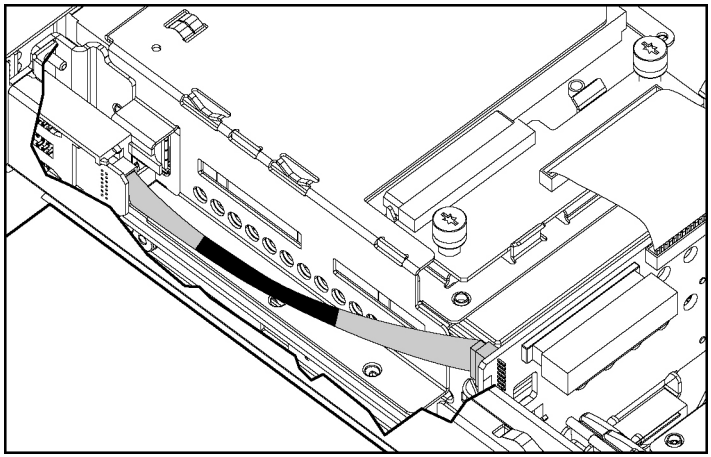
ディスケット ドライブのケーブル接続



番号	ケーブルの説明
1	ディスケット ドライブ ケーブル
2	ディスケット ドライブ システム ケーブル

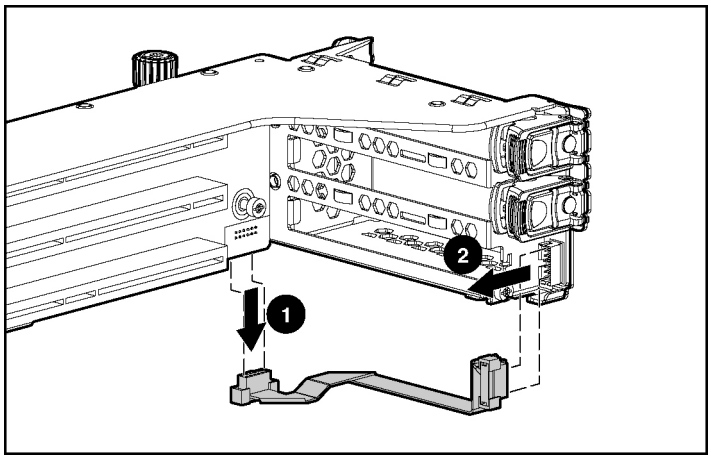
電源ボタン/LEDのケーブル接続

電源ボタン/LEDケーブルは、電源ボタン/LEDボードをSCSIバックプレーンに接続します。



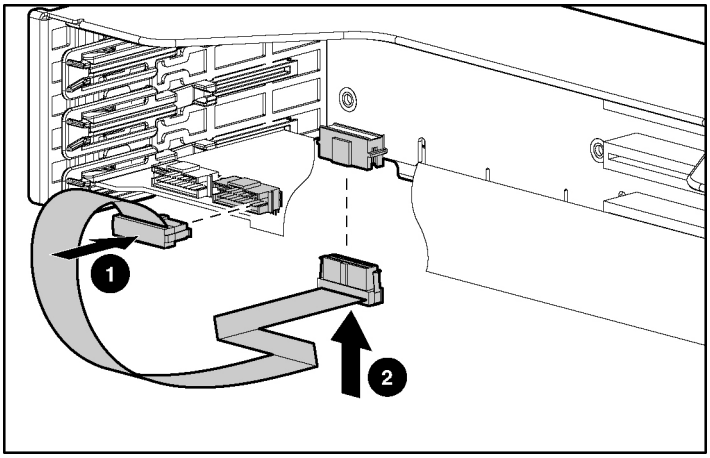
PCIホットプラグ対応バックプレーンのケーブル接続

サーバには、PCIライザ ケージの一部としてPCIホットプラグ対応バックプレーンを搭載しています。このPCIホットプラグ対応バックプレーンにより、2個の拡張スロットがホットプラグ対応になります。PCIホットプラグ対応バックプレーンは、リボン ケーブルでライザ ボードに接続されます。

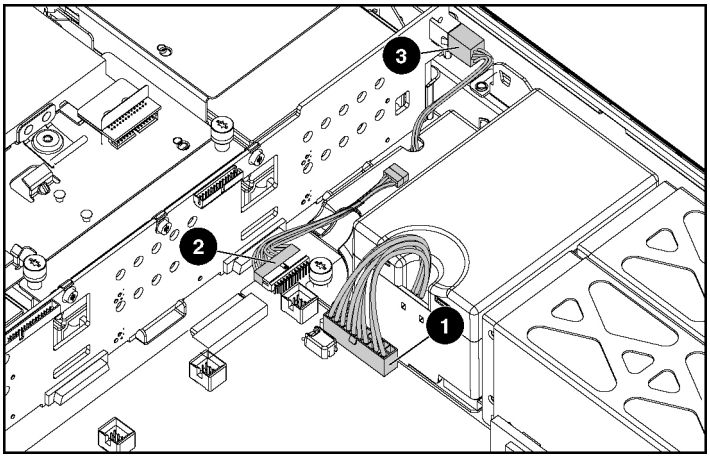


RILOE IIのケーブル接続

30ピン リモートInsightケーブルには、RILOE IIケーブル キットが付属しています。詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されている『リモートInsightボードLights-Out Edition IIユーザ ガイド』を参照してください。

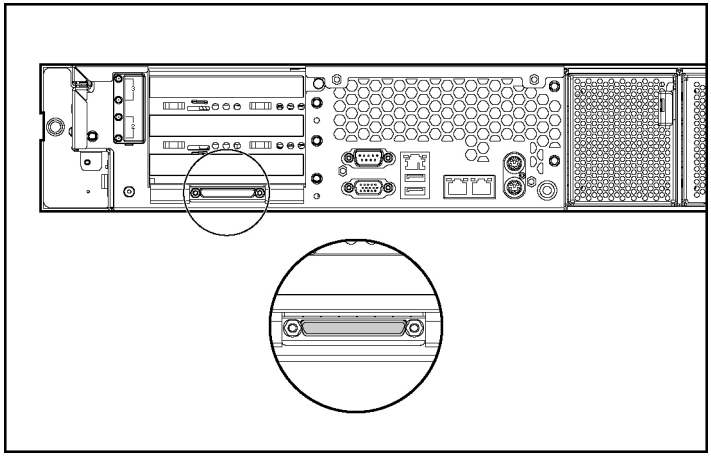


内部電源のケーブル接続



番号	説明
1	システム電源ケーブル
2	パワー サプライ信号ケーブル
3	SCSI電源ケーブル

外部ストレージのケーブル接続



外部VHDCI SCSIコネクタ（ポート1）は、以下のSCSI構成でのみ使用できます。

- 内蔵シンプレックス
- PCIシンプレックス
- PCIデュプレックス

外部ストレージ オプションをケーブル接続した後、以下のソフトウェア ユーティリティを使用します。

- システムに新しいハードウェアを設定するRBSU

  詳しくは、「ROMベース セットアップ ユーティリティ（111ページ）」またはドキュメンテーションCDに収録されている『ROMベース セットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』を参照してください。

- ドライブ アレイを設定および管理するORCA

詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されている『Smartアレイ5i Plusコントローラおよびバッテリ バックアップ式ライト キャッシュ イネーブラ ユーザ ガイド』を参照してください。

外部ケーブル接続について詳しくは、HP の Web サイト http://www.hp.com/products/servers/platforms/（英語）を参照してください。

サーバのコンフィギュレーションとユーティリティ

この項の目次

ROMベース セットアップ ユーティリティ 111
リダンダントROMのサポート 119
ROMPaqユーティリティ 120
システム オンラインROMフラッシュ コンポーネント ユーティリティ 121
USBのサポート 121
SmartStartソフトウェア 122
ドライバ 124
Option ROM Configuration for Arrays 124
マネジメント エージェント 125
Insightマネージャ7 125
自動サーバ復旧-2 126
Surveyユーティリティ 126
インテグレーテッド マネジメント ログ 126

ROMベース セットアップ ユーティリティ

RBSUは、次のような広範なコンフィギュレーション作業を実行します。

- システム デバイスとインストールされたオプションの設定
- システム情報の表示
- オペレーティング システムの選択
- プライマリ ブート コントローラの選択
- オンライン スペア メモリの設定

RBSUについて詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されている『HP ROMベース セットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』またはHPのWebサイト（ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/management/rbsu-whitepaper.pdf）にあるWhite Paperを参照してください。

RBSUを使用する

サーバを初めて起動すると、システムは、RBSUを起動してオペレーティング システムを選択し、さらに言語を選ぶように指示します。ここで、デフォルトのコンフィギュレーション設定が行われますが、この設定はあとで変更できます。RBSUのほとんどの機能は、サーバのセットアップでは必要ありません。

RBSUを操作するには、次のキーを使用してください。

- RBSUにアクセスするには、電源投入時に**F9**キーを押します。
- メニュー内を移動するには、矢印キーを使用します。
- 選択するには、**Enter**キーを押します。

> **重要: Enter**キーを押すと、RBSUは自動的に設定を保存します。このユーティリティでは、ユーティリティの終了前に設定の確認は指示されません。選択した設定を変更するには、別の設定を選択して**Enter**キーを押さなければなりません。

[システム オプション]メニュー

[システム オプション]メニューは、システムの全体的なコンフィギュレーション設定に使用します。このメニューで使用できる選択項目を以下に示します。

- **[OSの選択]**を使用すると、オペレーティング システムを選択できます。
- **[シリアル番号]**を使用すると、シリアル番号を変更できます。シリアル番号は変更しないことをおすすめします。
- **[内蔵COMポート]**は、内蔵シリアル ポートのコンフィギュレーションを設定します。
- **[内蔵ディスケット コントローラ]**は、ディスケット ドライブを有効または無効にします。デフォルト設定は**[有効]**です。
- **[NUMLOCK電源投入時ステータス]**では、サーバ起動時にキーボードのNUMLOCK機能を有効または無効にすることができます。デフォルト設定は**[オン]**です。
- **[内蔵NIC 1 PXEサポート]**では、NIC 1のPXEサポートを有効または無効にすることができます。デフォルト設定は**[有効]**です。
- **[内蔵NIC 2 PXEサポート]**では、NIC 2のPXEサポートを有効または無効にすることができます。デフォルト設定は**[無効]**です。

注: PXEサポートは一度に1つのNICに対してのみ有効にできます。

- **[ディスケット書き込み制御]**は、ディスケット ドライブの書き込み制御を設定します。デフォルト設定は**[リード/ライト]**です。
- **[ディスケット ブート制御]**では、システムをディスケット ドライブから起動できるようにします。デフォルト設定は**[有効]**です。
- **[アドバンスト メモリ保護]**は、ECCよりも高度なメモリ保護を提供します。サーバは、デフォルトで**[アドバンストECCサポート]**に設定されています。

[PCIデバイス]メニュー

[PCIデバイス]メニューは、サーバにインストールされているPCIデバイスのコンフィギュレーション設定を表示します。これにより、IRQを変更することができます。複数のPCIデバイスが割り込みを共有することができます。

デバイスを無効にするには、そのデバイスを選択して**Enter**キーを押します。メニューが表示されて、IRQを変更するオプションとともにデバイスを無効にするオプションを含むメニューが表示されます。

[標準ブート順（IPL）]メニュー

[標準ブート順（IPL）]オプションは、IPL（Initial Program Load）デバイスを設定し、サーバがブート可能なデバイスを検出する順序を制御します。

[コントローラのブート順]メニュー

[コントローラのブート順]オプションは、インストールされている大容量記憶装置の中でプライマリ ブート コントローラとして使用するものを選択します。

[日付と時刻]メニュー

[日付と時刻]オプションは、システムの日付と時刻を設定します。

[自動サーバ復旧]メニュー

[ASR]メニューには、以下のオプションがあります。

- **[ASRステータス]**では、ASRを有効または無効にすることができます。デフォルト設定は**[有効]**です。

- **[ASRタイムアウト]**は、反応のないサーバをリセットするためのタイムアウトの時間を設定します。デフォルトのタイムアウトの時間は10分です。
- **[高温シャットダウン]**は、危険な温度になったときにサーバの電源が自動的に切断される機能を有効または無効にします。設定を有効にすると、サーバの温度が危険レベルの5度以内に達したときに、ヘルス ドライバがシステムのシャットダウンを開始します。設定を無効にすると、ヘルス ドライバは、危険レベルでシステムをシャットダウンします。デフォルト設定は**[有効]**です。

[サーバ パスワード]メニュー

[サーバ パスワード]メニューには、サーバのパスワード環境を設定するオプションがあります。

- **[電源投入時パスワードの設定]**は、パスワードを設定し電源投入時にサーバへのアクセスを制御します。デフォルトでは何も設定されていません。
- **[管理者パスワードの設定]**は、パスワードを設定して、サーバの内蔵管理機能へのアクセスを制御します。デフォルトでは何も設定されていません。
- **[ネットワーク サーバ モード]**は、サーバがネットワーク サーバ モードで動作するように設定します。デフォルト設定は**[無効]**です。

  重要: ネットワーク サーバ モードは、電源投入時パスワードが設定されるまで、有効にすることはできません。
- **[クイックロック]**は、クイックロック機能を有効または無効にします。**[有効]**に設定すると、**Ctrl+Alt+L**キーを押すことにより、キーボードがロックされます。デフォルト設定は**[無効]**です。この機能はネットワーク サーバ モードでのみ利用できます。

[サーバの資産タグ&IMDテキスト]メニュー

[サーバの資産タグ&IMDテキスト]メニューには、サーバのシステム固有のテキストをカスタマイズするオプションがあります。メニュー オプションは以下のとおりです。

- **[サーバ設定情報テキスト]**は、サーバの参照情報を定義します。デフォルトでは何も設定されていません。
- **[システム管理者情報の設定]**は、サーバの管理者に関する参照情報を定義します。

- **[保守サービス連絡先の設定]**は、サーバの保守の問い合わせに関する参照情報を定義します。

[アドバンスト オプション]メニュー

[アドバンスト オプション]メニューには、システムの詳細設定を行うオプションがあります。このメニューでは、以下の項目を選択できます。

- **[MPSテーブル モード]**は、選択したオペレーティング システムに基づいて自動的に設定され、割り込みルーティングに使用されます。デフォルト設定は**[テーブルの自動設定]**です。
- **[ホットプラグ リソース]**は、ホットプラグ予約モードを設定します。デフォルトでは**[自動設定]**に設定されています。
- **[POSTスピード アップ]**は、拡張電源投入時メモリ テストの実行を無効にすることで、POSTを高速化します。デフォルト設定は**[有効]**です。
- **[POST F1プロンプト]**では、電源投入シーケンスでエラーが発生した場合、処理を続行するために**F1**キーを押すことを要求するか（**[有効]**オプション）、10秒待ってシステムが処理を続行するか（**[遅延]**オプション）をサーバに設定することができます。**[F1プロンプト]**オプションは**[無効]**にすることもできます。デフォルト設定は**[遅延]**です。
- **[リダンダントROMの選択]**は、サーバのROMを現在のROMとバックアップROMの間で切り替えます。
- **[不揮発性メモリの削除]**は、サーバの不揮発性メモリを工場出荷時の初期状態にリセットします。
- **[NVRAM/ブート スペース ディスクの消去]**は、コンフィギュレーション設定を工場出荷時のデフォルト設定にリセットし、オペレーティング システムも含めてブート ディスクを消去することができます。
- **[CPU修復済みに設定]**は、以前に障害の発生したプロセッサが正常に機能するようになったか、または交換されたことを示すために使用されます。
- **[ウェイク オンLAN]**は、サーバのすべてのNICに対するWOL機能を有効または無効にします。デフォルト設定は**[有効]**です。
- **[NMIデバッグ ボタン]**は、システムでソフトウェアがロックアップしたときのデバッグ機能を有効にできます。デフォルト設定は**[有効]**です。

- **[カスタムPOSTメッセージ]**を使用すると、POSTの実行中に表示可能なメッセージを入力できます。
- **[プロセッサ ハイパー スレッディング]**は、Intel社のハイパー スレッディング テクノロジを有効または無効にできます。[プロセッサ ハイパー スレッディング]は、1基のプロセッサの共有ハードウェア リソースを使用して複数のタスクを同時に実行できる2つの論理プロセッサを提供します。デフォルト設定は**[有効]**です。

[BIOSシリアル コンソール]メニュー

[BIOSシリアル コンソール]オプションにより、サーバのCOMポートへのシリアル接続によってリモートでPOSTエラー メッセージを表示し、RBSUを実行できるよう、シリアル ポートを設定することができます。リモートで設定する対象のサーバにはキーボードもマウスも必要ありません。BIOSシリアル コンソールの詳細および『BIOSシリアル コンソール ユーザ ガイド』については、ドキュメンテーションCDを参照してください。

[ユーティリティの言語]メニュー

[ユーティリティの言語]メニューでは、RBSUの表示に使用する言語を設定できます。

自動コンフィギュレーション プロセス

自動コンフィギュレーション プロセスは、サーバを最初に起動する際に自動的に実行されます。電源投入シーケンス中に、システムROMは、ユーザの操作を必要とすることなく、システム全体を自動的にコンフィギュレーションします。ほとんどの場合、このプロセス中にORCAが、サーバに接続されているドライバの数に応じて、アレイをデフォルト設定に自動的にコンフィギュレーションします。

注: サーバは、以下のすべての例をサポートするわけではありません。

インストールされているドライブ	使用されているドライブ	RAIDレベル
1	1	RAID 0
2	2	RAID 1
3、 4、 5、または 6	3、 4、 5、または 6	RAID 5
6以上	0	なし
注: 起動ドライブが空いていないか既に書き込まれている場合、ORCAはアレイを自動的にコンフィギュレーションしません。 ORCAを実行して、アレイをコンフィギュレーションする必要があります。		

ORCAのデフォルト設定を変更したり、自動コンフィギュレーション プロセスを無効にする場合は、プロンプトが表示されたら**F8**キーを押します。

自動コンフィギュレーション プロセスは、デフォルトでは、Microsoft Windows 2000 オペレーティング システム用にシステムをコンフィギュレーションします。言語設定、オペレーティング システム設定、プライマリ ブート コントローラ設定など、自動コンフィギュレーション プロセスのデフォルト設定を変更する場合は、**F9**キーを押してRBSUを実行します。設定を選択したら、RBSUを終了し、サーバが自動的に再起動するようにしてください。

詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されている『HP ROMベース セットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』またはHPのFTPサイトftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/management/rbsu-whitepaper.pdf（英語）にあるWhite Paperを参照してください。

起動オプション

自動コンフィギュレーション プロセスが完了すると、またはRBSUの終了後にサーバが再起動すると、POSTシーケンスが実行された後に、起動オプション画面が表示されます。この画面が数秒間表示された後、システムは、ディスケット、CD、またはハードディスク ドライブからの起動を試みます。この画面が表示されている間に、画面上のメニューを使用して、オペレーティング システムをインストールしたり、RBSUでサーバのコンフィギュレーションを変更します。

オンライン スペア メモリを設定する

オンライン スペア メモリを設定するには、以下の手順に従ってください。

1. 必要なDIMMをインストールします（69ページの「メモリ オプション」を参照してください）。
2. 電源投入時に、画面右下隅にメッセージが表示されたら、**F9**キーを押してRBSUにアクセスします。
3. **[システム オプション]**を選択します。
4. **[アドバンスト メモリ保護]**を選択します。
5. **[ECCサポート付きオンライン スペア]**を選択します。
6. **Enter**キーを押します。
7. **Esc**キーを押して現在のメニューを終了するか、または**F10**キーを押してRBSUを終了します。

オンライン スペア メモリについて詳しくは、HPのWebサイトhttp://www.compaq.com/support/techpubs/whitepapers/tm01030/wp.html（英語）にあるwhite Paperを参照してください。

サーバのシリアル番号を再入力する

システム ボードを交換またはNVRAMをクリアした後は、サーバのシリアル番号を再入力する必要があります。

1. サーバの起動シーケンス中、**F9**キーを押して、RBSUにアクセスします。
2. **[システム オプション]**を選択します。
3. **[シリアル番号]**を選択します。以下の警告が表示されます。

   警告! 警告! 警告! シリアル番号は、工場出荷時に設定されています。変更すべきではありません。このオプションは、資格のあるサービス担当者にのみ許可されます。この値は、必ず本体のシリアル番号ラベルと一致させてください。
4. **Enter**キーを押して、警告をクリアにします。
5. シリアル番号を入力して、**Enter**キーを押します。
6. **Esc**キーを押して、メニューを閉じます。

7. **Esc**キーを押して、RBSUを終了します。
8. **F10**キーを押して、RBSUの終了を確認します。サーバは自動的に再起動します。

リダンダントROMのサポート

サーバでは、リダンダントROMをサポートするために、ROMを安全にアップグレードしたり設定したりすることができます。サーバには、2MBのROMが搭載され2つの独立した1MB ROMとして機能します。標準の実装では、ROMの片方のサイドに現在のバージョンのROMプログラムが内蔵され、ROMのもう一方のサイドにバックアップ バージョンのROMが内蔵されています。

注: サーバの工場出荷時には、ROMの両サイドに同じバージョンのROMが実装されています。

安全とセキュリティ上の利点

システムROMをフラッシュする場合、ROMPaqはバックアップROMを上書きし、現在のROMをバックアップとして保存して、新しいROMが何らかの理由で壊れたときに代替のROMに簡単に戻ることができるようにします。この機能では、ROMのフラッシュ中に電源障害が発生した場合でも、既存のバージョンのROMが保護されます。

リダンダントROM設定へのアクセス

リダンダントROMにRBSUでアクセスするには、以下の手順に従ってください。

1. 起動中、画面右下隅にプロンプトが表示されたら、**F9**キーを押してRBSUにアクセスします。
2. **[アドバンスト オプション]**を選択します。
3. **[リダンダントROMの選択]**を選択します。
4. ROMバンクのいずれかを、システムROMとして選択します。
5. **Enter**キーを押します。
6. **Esc**キーを押して現在のメニューを終了するか、または**F10**キーを押してRBSUを終了します。

7. サーバを再起動します。

リダンダントROMに手動でアクセスするには、以下の手順に従ってください。

1. サーバの電源を切ります（37ページの「サーバの電源を切る」を参照してください）。
2. アクセス パネルを取り外します（40ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください）。
3. システム メンテナンス スイッチの1、5、および6の位置をOnにします。
4. アクセス パネルを取り付けます（40ページの「アクセス パネルを取り付ける」を参照してください）。
5. サーバの電源を入れます（37ページの「サーバの電源を入れる」を参照してください））。
6. サーバがビープ音を2回鳴らすまで待ちます。
7. 手順の1および2を繰り返します。
8. システム メンテナンス スイッチの1、5、および6の位置をOffにします。
9. 手順の4および5を繰り返します。

サーバが起動すると、システムは現在のROMバンクが壊れているかどうかを確認します。ROMが壊れていることが検出されたら、システムはバックアップROMから起動しPOSTまたはIMLを通じてROMバンクが壊れていることを警告します。

現在のバージョンのROMおよびバックアップ バージョンのROMが両方とも壊れている場合、サーバは自動的にROMPaqディザスタ リカバリ モードに入ります（139ページの「ROMPaqディザスタ リカバリ」を参照してください）。

ROMPaqユーティリティ

フラッシュROMにより、System ROMPaqユーティリティまたはOptions ROMPaqユーティリティを使用してファームウェア（BIOS）をアップグレードできます。BIOSをアップグレードするには、ROMPaqディスケットをディスケット ドライブに挿入してシステムを起動します。

ROMPaqユーティリティは、システムを調べて、使用できるROMのリビジョンが複数存在する場合は、その中から1つを選択します。この手順は、System ROMPaqユーティリティの場合もOptions ROMPaqユーティリティの場合も同様です。

ROMPaqユーティリティについて詳しくは、HPのWebサイトhttp://www.hp.com/servers/manage/（英語）を参照してください。

システム オンラインROMフラッシュ コンポーネント ユーティリティ

システム オンラインROMフラッシュ コンポーネント ユーティリティにより、システム管理者は広範囲にわたるサーバやアレイ コントローラ全体を通じて、効率的にシステムやコントローラのROMイメージをアップグレードすることができます。このツールは、次の機能を備えています。

- オフラインおよびオンラインで動作
- Microsoft Windows NT、Windows2000、Novell NetWare、およびLinuxオペレーティング システムのサポート

  重要: このユーティリティがサポートするオペレーティング システムが、サーバでサポートされていない場合があります。サーバによってサポートされるオペレーティング システムについては、HPのFTPサイトftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/os-support-matrix-310.pdf（英語）を参照してください。
- 他のソフトウェア メンテナンス、インストール、およびオペレーティング システム ツールとの統合
- ハードウェア、ファームウェア、およびオペレーティング システムの依存関係を自動的に調べて、各ターゲット サーバに必要とされる適切なROMアップグレードだけをインストール

ツールのダウンロードと詳細については、HPのWebサイトhttp://www.compaq.com/support/files/server/us/webdoc/rom/RemoteROMUser-001.pdf（英語）を参照してください。

USBサポート

HPは、標準USBサポートと従来のUSBサポートの両方を提供します。標準サポートは、適切なUSBデバイス ドライバをサポートするオペレーティング システムによって提供されます。HPは、オペレーティング システムが従来のUSBサポートを介してロードする前にUSBデバイスをサポートします。これは、本来システムROMで行われます。HPハードウェアはUSBバージョン1.1をサポートします。

従来のUSBサポートは、USBサポートを通常は利用できない環境でUSB機能を提供します。具体的には、HPは以下の環境で従来のUSB機能を提供します。

- POST
- RBSU

- Diagnostics
- DOS
- USBをネイティブにサポートしない環境

ProLiant USBサポートについて詳しくは、HPのWebサイトhttp://www.compaq.com/products/servers/platforms/usb-support.html（英語）を参照してください。

SmartStartソフトウェア

SmartStartソフトウェアは、CDベースのシングル サーバ方式でシステム ソフトウェアのインストールを実現します。これにより、十分に統合されたサーバを実現し、最大限の信頼性とサポート機能を確保することができます。SmartStart CDには、サーバの問題を診断するツール、ストレージ アレイを構成するツール、およびシステムROMを更新するツールが収録されています。

SmartStartソフトウェアにより、次の機能を実行できます。

- パッケージ化された製品CDを使用して、選択されたサーバ オペレーティング システムをインストールする
- 最適化された最新のドライバをインストールする
- Scripting ToolkitおよびConfiguration Replicationユーティリティを使用して、標準のサーバ コンフィギュレーション スクリプトを作成してコピーする
- 新しいEnterprise Diagnostics LX32 Utilityを使用して、サーバのハードウェアをテストする
- ROMアップデート ユーティリティを使用して、最新のシステムまたはオプションのROMをアップデートする
- CDからソフトウェアを直接インストールする。インターネットに接続しているシステムでは、SmartStartの自動実行メニューを利用して、WebサイトにあるProLiantシステム ソフトウェアの一覧にアクセスできます。

SmartStartソフトウェアについて詳しくは、HPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/servers/smartstart/を参照してください。

SmartStartの自動実行メニュー

SmartStart CDで使用できるSmartStartの自動実行メニューでは、最新のProLiantサポート ソフトウェアにアクセスできます。SmartStartの自動実行メニューにより、ユーザは次の機能を実行できます。

- 最新のSupport Packをインストールします。
- SmartStart CDにアクセスし、ディスケットを作成するためのソフトウェアを選択します。

SmartStartの自動実行メニューは、HPのWebサイトhttp://www.hp.com/jpのサポート ソフトウェア ダウンロード ページの外観を模倣しており、サポートされるProLiantサーバに応じて、以下のソフトウェアにアクセスできます。

- ソフトウェア ドライバ、ユーティリティ、およびマネジメント エージェントが含まれたProLiant Support Pack（PSP）
- システムおよびOption ROMPaqディスケット
- コンフィギュレーション ユーティリティ

SmartStartの自動実行メニューにはないソフトウェアにアクセスするには、HPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/servers/smartstartを参照して、左側のフレーム メニューから**[Download Software and Drivers]**を選択します。

SmartStart の自動実行メニューは、以下の構成のシステムで実行されます。

- Microsoft Internet Explorer 5.5以上を装備したMicrosoft Windows NT 4.0
- Microsoft Internet Explorer 5.0以上を装備したMicrosoft Windows 2000

SmartStartの自動実行メニューを起動するには、CD-ROMドライブにSmartStart CDを挿入します。SmartStartの自動実行メニューが自動的に実行されます。

- ドライバをインストールするには、**[Install Software]**をクリックします。
- ソフトウェア ディスケットを作成するためにサポート ソフトウェアにアクセスするには、**[Browse CD]**をクリックします。

SmartStart Scripting Toolkit

SmartStart Scripting Toolkitは、Microsoft MS-DOSベースのユーティリティ セットです。これらのユーティリティ セットを使用すると、カスタマイズされた予想可能な方法でサーバを自動的に設定およびインストールすることができます。これらのユーティリティは、サーバおよびアレイの設定を複製したスクリプトを提供することにより、多くのサーバを簡単にインストールできるようにします。また、ユーザがほとんど操作することなしに、ソース サーバのコンフィギュレーションをターゲット システムに複製します。

詳細およびSmartStart Scripting Toolkitのダウンロードについては、HPのWebサイトhttp://www.hp.com/servers/sstoolkit/（英語）を参照してください。

Enterprise Diagnostics LX32 Utility

Enterprise Diagnostics LX32 Utilityは、サーバのハードウェアに関する情報を表示し、またシステムをテストしてハードウェアが正常に動作していることを確認します。Enterprise Diagnostics LX32 UtilityにはSmartStart CDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/servers/manage/（英語）からアクセスすることができます。

詳しくは、ProLiant Essentials Foundationパックのマネジメント CDを参照してください。

ドライバ

サーバで使用する新しいハードウェアのドライバは、すべてのオペレーティング システムのインストール用メディアでサポートされているわけではありません。SmartStartがサポートしているオペレーティング システムをインストールする場合は、SmartStartソフトウェアおよびその自動パス機能を使用して、オペレーティングシステムと最新のドライバ サポートをインストールしてください。SmartStart CDを使用してオペレーティング システムをインストールしない場合は、一部の新しいハードウェア用ドライバが必要です。これらのドライバやその他のオプションのドライバ、ROMイメージ、および付加価値ソフトウェアは、HPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportからダウンロードできます。

ドライバについて詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されている『サーバ トラブルシューティング ガイド』を参照してください。

Option ROM Configuration for Arrays

オペレーティング システムをインストールする前に、ORCAユーティリティを使用して第1論理ドライブの作成、RAIDレベルの割り当て、およびオンライン スペア コンフィギュレーションの設定を行うことができます。

このユーティリティは、次の機能をサポートしています。

- 1つまたは複数のSCSIバス上にある物理ドライブを使用して、1つまたは複数の論理ドライブを構成する
- 現在の論理ドライブの構成を表示する
- 論理ドライブの構成を削除する

このユーティリティを使用しない場合は、ORCAがデフォルトの標準構成に設定します。

アレイ コントローラの設定について詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されている『Smartアレイ5i Plusコントローラおよびバッテリ バックアップ式ライトキャッシュ イネーブラ ユーザ ガイド』または『HP ROMベースセットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』を参照してください。

マネジメント エージェント

サーバには、最新のマネジメント エージェントが装備されています。これによって、Insightマネージャ7ソフトウェアおよび他社製SNMPマネジメント プラットフォームを使用して、サーバを容易に管理できるようになります。マネジメント エージェントは、ヘルス、コンフィギュレーション、およびパフォーマンス データをエージェントソフトウェアで利用するために必要な主要サブシステムを監視します。エージェントはそのデータに従って、障害が発生したときにアラームを発行します。またエージェントは、ネットワーク インタフェースまたはサブシステム パフォーマンス統計情報などの最新の管理情報をマネジメント システムに提供します。

詳しくは、ProLiant Essentials FoundationパックのマネジメントCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/servers/manage/（英語）を参照してください。

Insightマネージャ7

Insightマネージャ7は、システム管理者が、Webブラウザを使用して、任意のリモート サイトから通常の管理作業を実行できるようにするためのWebベースのアプリケーションです。Insightマネージャ7のデバイス管理機能により、HPや他社製デバイスの管理データを連結して統合することが可能です。

> **重要:** プロセッサ、ハードディスク ドライブ、およびメモリ モジュールに対する事前予防保証を有効にするには、Insightマネージャ7をインストールして使用する必要があります。

詳しくは、ProLiant Essentials FoundationパックのマネジメントCDを参照してください。

自動サーバ復旧-2

ASR-2は、ブルー スクリーン、ABEND（異常終了）、またはパニックなどの致命的なオペレーティング システムのエラーが発生した場合、システムを再起動させる機能です。システム フェールセーフ タイマ（ASR-2タイマ）は、システム マネジメント ドライバ（ヘルス ドライバ）がロードされたときに開始されます。オペレーティング システムが正常に動作していると、システムはタイマを定期的にリセットしますが、オペレーティング システムに障害が発生すると、タイマが時間切れとなりサーバが再起動されます。

ASR-2は、システムのハングまたはシャットダウンが発生した後、指定した時間内にサーバを再起動することによって、サーバの可用性を向上させます。同時に、Insightマネージャ7コンソールから指定されたポケットベル番号にメッセージを送信することにより、ASR-2がシステムを再起動したことがユーザに通知されます。ASR-2は、Insightマネージャ7のコンソールまたはRBSUから無効にすることができます。

Surveyユーティリティ

Surveyユーティリティは、Microsoft Windows NT、Novell NetWare、SCO OpenServer、またはSCO UnixWareオペレーティング システムを実行しているサーバ上のハードウェアとソフトウェアの重大な情報を収集します。

> **重要:** このユーティリティがサポートするオペレーティング システムが、サーバでサポートされていない場合があります。サーバでサポートされているオペレーティング システムについては、HPのFTPサイトftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/os-support-matnix-310.pdf（英語）を参照してください。

データ収集間隔の間に重大な変化が生じた場合、Surveyユーティリティは古い情報をマークし、Surveyテキスト ファイルを上書きして、コンフィギュレーションの最新の変更内容を反映させます。

Surveyユーティリティをインストールするには、ProLiant Essentials Foundationパックのマネジメント CDを使用するか、HPのWebサイトhttp://www.hp.com/servers/manage/（英語）を参照してください。

インテグレーテッド マネジメント ログ

IMLは、数百のイベントを記録して簡単に表示できる書式で格納します。IMLは、各イベントに1分単位のタイムスタンプを記録します。

IMLに記録されたイベントは、次の複数の方法で表示できます。

- Insightマネージャ7から
- Surveyユーティリティから
- オペレーティング システム固有のIMLビューアから
  - NetWareの場合は、IMLビューア
  - Windowsの場合は、イベント ビューアまたはIMLビューア
  - Linuxの場合は、IMLビューア アプリケーション
- Enterprise Diagnostics LX32 Utilityから

詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されている『HPサーバ トラブルシューティング ガイド』またはProLiant Essentials Foundationパックのマネジメント CDを参照してください。

サーバ固有のトラブルシューティング

この項の目次

ハードウェアの最小構成 129
サーバ エラー メッセージ 130
サーバが起動しない場合 130
診断手順 132
初めて起動した後に発生する問題 137
ROMPaqディザスタ リカバリ 139
その他の情報の入手先 140

ハードウェアの最小構成

サーバがハードウェアの最小構成の要件を満たしていることを確認してください。トラブルシューティング プロセスでは、システムを最小構成にしてから、一度に1つずつオプションをインストールして障害の原因を特定する必要がある場合があります。

コンポーネント	最小要件
プロセッサ	プロセッサは、PPMがPPM1スロットにインストールされた状態で、プロセッサ1ソケットにインストールされている必要があります。
ファン	以下のファンがインストールされている必要があります。 • ファン2（プロセッサ ゾーン） • ファン4（I/Oゾーンおよびプロセッサ ゾーン） • ファン5（プロセッサ ゾーン） • ファン6（プロセッサ ゾーン） • ファン7（パワー サプライ ゾーンおよびプロセッサ ゾーン）
メモリ	2つのスロットにECCレジスタ付きDDR SDRAM DIMMが実装されている必要があります。
ハードディスク ドライブ	1台のハードディスク ドライブがインストールされている必要があります。

サーバ エラー メッセージ

以下のPOSTエラー メッセージは、一部のProLiantサーバでは新しいメッセージです。エラー メッセージの一覧については、ドキュメンテーションCDに収録されている『サーバ トラブルシューティング ガイド』を参照してください。

エラーコード	ビープ音	考えられる原因	実行できる処置
207-Memory Configuration Warning - DIMM In DIMM Socket X does not have Primary Width of 4 and only supports standard ECC	なし	インストールされているDIMMのプライマリ幅がx8です。	プライマリ幅x4のDIMMをインストールしてください。
209-Online Spare Memory Configuration - Spare bank is invalid. Mixing of DIMMs with Primary Width of x4 and x8 is not allowed in this mode.	長く1回、短く1回	インストールされているオンライン スペア バンクのDIMMと他のバンクのDIMMとでプライマリ幅が異なります。	DIMMをインストールまたは再インストールしてオンライン スペア構成をサポートするようにしてください。
A mixture of 533 MHz and 400 MHz Front Side Bus Speed Processors Detected! Please make sure that all Processors have the same Front Side Bus Speed. - System Halted.	長く1回、短く1回	プロセッサのフロント サイド バス速度が異なります。	同じフロント サイド バス速度のプロセッサをインストールしてください。
This system only supports 400 MHz Front Side Bus Speed Processors. One or more 533 MHz Front Side Bus Speed Processors have been initialized at 400 MHz.	長く1回、短く1回	533MHzのフロント サイド バス速度は、このサーバ モデルでサポートされていません。	なし。システムはサポートされる400MHzのフロント サイド バス速度で稼動します。

サーバが起動しない場合

この項では、最初のPOST実行中に最も一般的に発生する問題の対処方法および参照情報の入手先について系統的に説明します。サーバがオペレーティング システムをロードしてソフトウェア アプリケーションを実行するには、サーバに電源を入れるたびにまずこのテストを完了させなければなりません。

サーバが起動しない場合は、以下の手順に従ってください。

1. サーバおよびモニタを接続しているコンセントが正しく機能していることを確認します。
2. 電源が正常に機能していることを確認します。
   — フロント パネルのシステム電源LEDを使用して、ステータスを確認します。
   — Power On/Standbyボタンが確実に押されていることを確認します。
   — 電源の正常動作の確認について詳しくは、『サーバ トラブルシューティング ガイド』を参照してください。
3. パワー サプライが正常に機能していることを確認します。
   — パワー サプライLEDを使用して、ステータスを確認します。
   — パワー サプライの動作確認について詳しくは『サーバ トラブルシューティング ガイド』を参照してください。
4. システムがPOSTを完了しないか、またはオペレーティング システムのロードを開始しない場合の一般的な接続不良については、『サーバ トラブルシューティング ガイド』を参照してください。
5. サーバが繰り返し再起動する場合、問題が発生したためにASR-2がシステムを再起動しているのではないことを確認します。

   ASR-2はサーバを再起動するように設定でき、その場合、自動的にオペレーティング システムがロードされます。重大なエラーが発生すると、ASR-2はIMLにエラーを記録し、サーバを再起動します。

   ASR-2およびシステムの短絡について詳しくは、『サーバ トラブルシューティング ガイド』を参照してください。
6. サーバを再起動します。
7. サーバを確認して、次の正常な電源投入シーケンスが行われるかどうかを調べ、システムがハードウェアの最小構成要件を満たし、正常に起動していることを確認します。
   a. フロント パネルの電源LEDがスタンバイ（黄色）からオン（緑色で点灯）に変わります。
   b. ファンが回転を開始します。
8. モニタが接続されている場合は、モニタを調べ、システムがハードウェアの最小構成要件を満たし、正常に起動していることを示す以下のメッセージを確認します。
   — ProLiantロゴ

— メモリ テスト
— ROM情報
— 著作権情報
— プロセッサ初期化
— アレイ コントローラ初期化
— SCSIデバイス
— PXE初期化

オペレーティング システムがロードされ、起動プロセスが完了します。

サーバがPOSTを完了してオペレーティング システムのロードを試みている場合は、「初めて起動した後に発生する問題（137ページ）」を参照してください。

診断手順

サーバの電源が入らないか、入っていてもPOSTの手順が完了しない場合は、次の表の質問に答えて、症状に適した処置を決定します。

その答えに基づき、該当する表に進んでください。以下の表には、問題について考えられる原因、診断を行うための選択肢、実行できる処置、およびその他の情報の入手先が要約されています。

質問	処置
質問1: システム電源LEDは黄色ですか。	はいの場合は、PowerOn/Stanbyボタンを押して、質問2に進んでください。 いいえの場合は、「システム電源LEDは黄色ですか（134ページ）」を参照してください。
質問2: システム電源LEDは緑色ですか。	はいの場合は、質問3に進んでください。 いいえの場合は、「システム電源LEDは緑色ですか（135ページ）」を参照してください。
質問3: 外部ヘルスLEDは緑色ですか。	はいの場合は、質問4に進んでください。 いいえの場合は、「外部ヘルスLEDは緑色ですか（135ページ）」を参照してください。
質問4: 内部ヘルスLEDは緑色ですか。	はいの場合は、質問5に進んでください。 いいえの場合は、「内部ヘルスLEDは緑色ですか（136ページ）」を参照してください。
質問5: モニタに情報が表示されていますか。	はいの場合は、POSTメッセージを参照して詳しく診断できます。 いいえの場合は、「モニタに情報が表示されていますか（137ページ）」を参照してください。

システム電源LEDは黄色ですか

答え	考えられる原因	実行できる処置
いいえ	サーバがAC電源に接続されていないか、またはAC電源が供給されていません。 パワー サプライが正しく取り付けられていないか、コネクタが損傷しているか、パワー サプライが故障しています。 次のコンポーネントの間が正しく接続されていません。 • 電源コンバータ モジュールとシステム ボード • 電源コンバータ モジュールとSCSIバックプレーン • SCSIバックプレーンと電源ボタン/LEDボード 電源コンバータ モジュール、システム ボード、SCSIバックプレーン、電源ボタン/LEDボードを交換しなければならない可能性があります。	電源コードがパワー サプライに接続されていることを確認します。 パワー サプライが故障していないことおよび確実に固定されていることを確認します。 システム電源およびパワー サプライの信号ケーブルがシステム ボードに接続されていることを確認します。 CD-ROMドライブのケーブルがシステム ボードとSCSIバックプレーンに接続されていることを確認します。 電源ボタン/LEDケーブルがSCSIバックプレーンと電源ボタン/LEDボードに接続されていることを確認します。 コネクタとコンポーネントのピンが折れ曲がっていないかどうかを確認します。 電源の問題とハードウェアの一般的な問題に関する選択肢について詳しくは、『サーバ トラブルシューティング ガイド』を参照してください。 これらの解決策で問題が解決しない場合のサポートについては、HPのサービス窓口にお問い合わせください。
はい	システム電源LEDが黄色の場合、以下を実行してください。 1. Power On/Standbyボタンを押します。 2. 「システム電源LEDは緑色ですか（135ページ）」を参照してください。	

システム電源LEDは緑色ですか

答え	考えられる原因	実行できる処置
いいえ	Power On/Standbyボタンが確実に押し込まれていません。 パワー サプライが正しく取り付けられていないか、コネクタが損傷しているか、パワー サプライが故障しています。 システムで短絡が発生しました。 電源コンバータ モジュール、システム ボード、SCSIバックプレーン、電源ボタン/LEDボードを交換しなければならない可能性があります。 PCIライザ ケージが確実に固定されていません。	Power On/Standbyボタンを確実に押し込んでください。 パワー サプライが故障していないこと、およびパワー サプライが確実に固定されていることを確認します。 コネクタとコンポーネントのピンが折れ曲がっていないかどうかを確認します。 拡張ボードを装着しなおします。 PCIライザ ケージを装着しなおします。 これらの解決策で問題が解決しない場合のサポートについては、HPのサービス窓口にお問い合わせください。
はい	システム電源LEDが緑色になっている場合は、「外部ヘルスLEDは緑色ですか（135ページ）」を参照してください。	

外部ヘルスLEDは緑色ですか

答え	考えられる原因	実行できる処置
いいえ、黄色です。	パワー サプライが1台故障しため、パワー サプライの冗長化機能が失われています。	パワー サプライが故障していないこと、およびパワー サプライが確実に固定されていることを確認するか、または故障したパワー サプライを確認して交換します。 HPのサービス窓口に連絡して、部品の交換と修理を依頼してください。
いいえ、赤色です。	インストールされているすべてのパワー サプライが故障しました。 システムで短絡が発生しました。	HPのサービス窓口に連絡して、部品の交換と修理を依頼してください。
はい	外部ヘルスLEDが緑色の場合は、「内部ヘルスLEDは緑色ですか（136ページ）」を参照してください。	

内部ヘルスLEDは緑色ですか

答え	考えられる原因	実行できる処置
いいえ、黄色です。	プロセッサまたはDIMMが障害予測状態です。 メモリ バンクの1つは有効ですが、もう1つのバンクでDIMMが認識されていないか、一致していないか、あるいはサポートされていない種類のDIMMがインストールされています。 メモリ バンクに障害が発生し、オンライン スペア メモリ機能により情報がリダンダント バンクにコピーされました。 リダンダント ファンが故障しました。	黄色の障害LEDを参照して、以下を確認してください。 • 認識されていないコンポーネント • 機能の低下したコンポーネント • 故障したコンポーネント • 正しくインストールされていないコンポーネント HPのサービス窓口に連絡して、部品の交換と修理を依頼してください。
いいえ、赤色です。	プロセッサ、PPM、電源コンバータ モジュール、またはプライマリ ファンが故障しました。 プロセッサ1またはPPM 1がインストールされていません。 サポートされていない種類のプロセッサがインストールされています。 プロセッサが一致していません（速度や種類）。 DIMMでマルチビット エラーが発生しました。 システム内に有効なメモリがありません。実装されたバンクには、サポートされていないDIMMまたは一致していないDIMMがあります。あるいはバンクのDIMMが認識されていません。 SCSIバックプレーンのSCSIケーブルの接続またはターミネータの配置が間違っています。 PCIライザ ケージが固定されていません。 過熱状態が発生しました。	黄色の障害LEDを参照して、以下を確認してください。 • 認識されていないコンポーネント • 故障したコンポーネント • 正しくインストールされていないコンポーネント • 過熱イベント HPのサービス窓口に連絡して、部品の交換と修理を依頼してください。
はい	内部ヘルスLEDが緑色の場合、「モニタに情報が表示されていますか（137ページ）」を参照してください。	

モニタに情報が表示されていますか

答え	考えられる原因	実行できる処置
いいえ	モニタに電源が供給されていません。 ビデオが正しく接続されていません。 不揮発性RAM（NVRAM）が壊れている可能性があります。 システムROMおよびリダンダントROMが壊れている可能性があります。 システム ボードまたはPCIライザ ケージを交換する必要があります。	モニタの電源コードが接続され、モニタの電源スイッチが押されていることを確認します。 ビデオ ボードをインストールしている場合、そのボードにビデオ ケーブルが正しく接続されていることを確認します。 RILOE IIボードをインストールしている場合、ビデオ ケーブルがRILOE IIボードのビデオ コネクタに接続されていることを確認します。 ビデオの接続を確認します。ビデオの問題については、『サーバ トラブルシューティング ガイド』を参照してください。 RBSUでNVRAMをクリアします。 一連のビープ音が鳴るなど、音による警告がありますか。一連のビープ音は、音による信号であり、POSTエラー メッセージの存在を示します。各ビープ音の説明と対応するエラー メッセージについては、『サーバ トラブルシューティング ガイド』を参照してください。 HPのサービス窓口に連絡して、部品の交換と修理を依頼してください。
はい	画面の情報を診断に使用できます。POSTの進行状況を確認して表示されるエラー メッセージに従って、次の処置を決定してください。各POSTエラー メッセージの説明については、『サーバ トラブルシューティング ガイド』を参照してください。	

初めて起動した後に発生する問題

- システムがSmartStartをロードできない（138ページ）。
- SmartStartによるインストールが途中で失敗する（138ページ）。
- SmartStartがオペレーティング システムをロードできない（139ページ）。

システムがSmartStartをロードできない

考えられる原因	実行できる処置
SmartStartの動作条件が満たされていません。	SmartStart CDに収録されているSmartStartのオンライン ヘルプにあるSmartStartリリース ノートを参照してください。
CD-ROMドライブ ケーブルがCD-ROMに接続されていません。	CD-ROMドライブ ケーブルが正しく接続されていることを確認します。
既存のソフトウェアとの競合が発生しています。	RBSUでNVRAMとブート ドライブをクリアし、オペレーティング システムを再インストールします。
重要: NVRAMをクリアするとブート ドライブのユーザ データが削除されます。NVRAMをクリアして、ブート ドライブを消去するには、RBSUで**[アドバンスト オプション]**メニューを選択し、さらに**[NVRAM/ブート スペース ディスクの消去]**を選択してください。	

SmartStartによるインストールが途中で失敗する

考えられる原因	実行できる処置
インストール中にエラーが発生しました。	表示されるエラー情報に従ってください。必要であれば、RBSUでNVRAMをクリアし、オペレーティング システムを再インストールしてください。
CMOSがクリアされていません。	RBSUでNVRAMをクリアし、オペレーティング システムを再インストールします。
重要: NVRAMをクリアするとブート ドライブのユーザ データが削除されます。NVRAMをクリアして、ブート ドライブを消去するには、RBSUで**[アドバンスト オプション]**メニューを選択し、さらに**[NVRAM/ブート スペース ディスクの消去]**を選択してください。	

SmartStartがオペレーティング システムをロードできない

考えられる原因	実行できる処置
オペレーティング システムに必要な手順が実行されていません。	以下の手順に従ってください。 1. オペレーティング システムがどの段階で停止するのかをメモします。 2. ロードされているすべてのオペレーティング システムを削除します。 3. オペレーティング システムのマニュアルを参照します。 4. オペレーティング システムを再度インストールします。
インストールの問題が発生しました。	オペレーティング システムのマニュアルと、SmartStart CDに収録されているSmartStartリリース ノートを参照します。 RBSUを実行して、[OSの選択]メニューを調べてください。
システムに追加したハードウェアに問題が発生しました。	ハードウェアに付属のマニュアルを参照してください。
CTOシステム（利用可能な場合）に追加したハードウェアで問題が発生しました。	新しいハードウェアをシステムに追加する前に、購入時にインストール済みのオペレーティング システム ソフトウェアのセットアップを完了しなければなりません。 必ず、『HPプリインストール オペレーティング システム ユーザ ガイド』の指示に従ってください。 新しいハードウェアを取り外し、ソフトウェアのインストールを完了します。次に、新しいハードウェアをインストールしなおします。

ROMPaqディザスタ リカバリ

現在のバージョンとバックアップ バージョンのROMが両方とも壊れている場合、以下のROMPaqディザスタ リカバリ手順を実行してください。

1. SmartStart CDの自動実行メニューを使用して、ROMPaqディスケットを作成します。
2. サーバの電源を切ります（37ページの「サーバの電源を切る」を参照してください）。
3. ROMPaqディスケットを挿入します。

4. サーバの電源を入れます（37ページの「サーバの電源を入れる」を参照してください）。
   a. サーバが 1 回の長いビープ音と 2 回の短いビープ音を鳴らした場合、ディザスタ リカバリ モードに入っていることを示しています。ディスケットが挿入されていない場合、システムは有効な ROMPaq ディスケットが挿入されるまでビープ音を鳴らし続けます。
   b. ROMPaqディスケットは両方のシステムROMイメージをフラッシュします。問題なく実行された場合、徐々に音が高くなるビープ音が鳴ります。問題が生じた場合は、徐々に音が低くなるビープ音が鳴ります。この場合はディザスタ リカバリ プロセスを繰り返す必要があります。
5. サーバの電源を切ります（37ページの「サーバの電源を切る」を参照してください）。
6. ROMPaqディスケットを取り出します。
7. サーバの電源を投入します（37ページの「サーバの電源を入れる」を参照してください）。

その他の情報の入手先

追加のトラブルシューティング情報については、『サーバ トラブルシューティング ガイド』を参照してください。

バッテリの交換

サーバが正確な日付と時刻を自動的に表示しなくなった場合、リアルタイム クロックに電源を供給しているバッテリを交換しなければならない可能性があります。通常の使用では、バッテリの寿命は5〜10年です。

警告: ご使用のコンピュータには、二酸化マンガン リチウム、五酸化バナジウムまたはアルカリ バッテリ/バッテリ パックが内蔵されています。バッテリ パックの取り扱いを誤ると火災が発生したり、やけどをしたりする危険性があります。けがをしないように、次の点に注意してください。

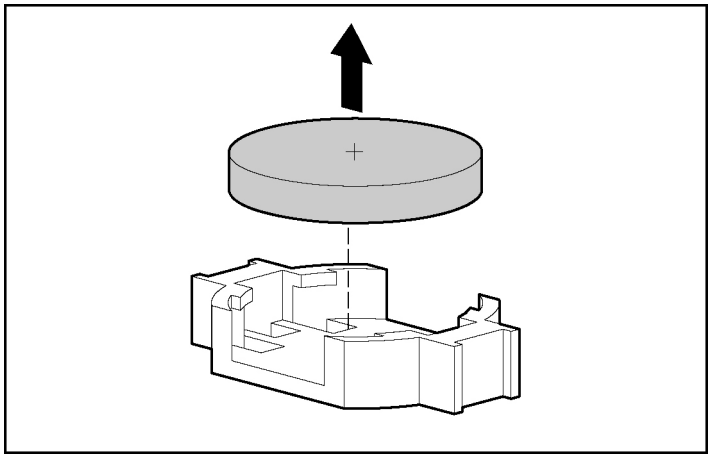
- **バッテリを充電しないでください。**
- **温度が60°Cを超える場所で使用しないでください。**
- **バッテリを分解したり、押しつぶしたり、穴を開けたり、接続をショートさせたりしないでください。また、火の中や水の中に捨てることも絶対にやめてください。**
- **交換するバッテリは、この製品専用のスペア バッテリだけをご使用ください。**

コンポーネントを取り外すには、以下の手順に従ってください。

1. サーバの電源を切ります（37ページの「サーバの電源を切る」を参照してください）。
2. サーバをラックから引き出すか取り外します（38ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照してください）。
3. アクセス パネルを取り外します（40ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください）。
4. PCIライザ ケージを取り外します（40ページの「PCIライザ ケージを取り外す」を参照してください）。

注意: サーバまたは拡張ボードの損傷を防ぐため、サーバの電源を切り、すべてのAC電源コードを抜き取ってからPCIライザ ケージの取り外しまたは取り付けを行ってください。

5. バッテリを取り外します。



重要: システム ボード バッテリを交換すると、システムROMがデフォルトのコンフィギュレーションにリセットされます。バッテリを交換したら、RBSUを使用してシステムを再コンフィギュレーションします。

コンポーネントを元に戻すには、取り外し手順を逆に実行します。

バッテリの交換または正しい廃棄方法については、HP製品販売店またはHPのサービス窓口にお問い合わせください。

規定に関するご注意

この項の目次

規定準拠識別番号 144
各国別勧告 144
レーザ装置 148
バッテリの取り扱いについてのご注意 150

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読みください。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意ください。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

規定準拠識別番号

規定に準拠していることの証明と識別のために、ご使用の製品には、固有のシリーズ番号が割り当てられています。シリーズ番号は、必要な認可マークおよび情報とともに、製品銘板ラベルに印刷されています。この製品の準拠情報を請求する場合は、必ず、このシリーズ番号を参照してください。このシリーズ番号を、製品の製品名またはモデル番号と混同しないでください。

各国別勧告

以下に日本以外の国や地域での規定を掲載します。

Federal Communications Commission Notice

Part 15 of the Federal Communications Commission (FCC) Rules and Regulations has established Radio Frequency (RF) emission limits to provide an interference-free radio frequency spectrum. Many electronic devices, including computers, generate RF energy incidental to their intended function and are, therefore, covered by these rules. These rules place computers and related peripheral devices into two classes, A and B, depending upon their intended installation. Class A devices are those that may reasonably be expected to be installed in a business or commercial environment. Class B devices are those that may reasonably be expected to be installed in a residential environment (for example, personal computers). The FCC requires devices in both classes to bear a label indicating the interference potential of the device as well as additional operating instructions for the user.

FCC Rating Label

The rating label on the device shows the classification (A or B) of the equipment. Class B devices have an FCC logo or ID on the label. Class A devices do not have an FCC logo or ID on the label. After you determine the class of the device, refer to the corresponding statement.

Class A Equipment

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at personal expense.

Class B Equipment

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit that is different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio or television technician for help.

Declaration of Conformity for Products Marked with the FCC Logo, United States Only

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

For questions regarding this product, contact us by mail or telephone:

- Hewlett-Packard Company
  P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
  Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-652-6672 (For continuous quality improvement, calls may be recorded or monitored.)

For questions regarding this FCC declaration, contact us by mail or telephone:

- Hewlett-Packard Company
  P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
  Houston, Texas 77269-2000

- 1-281-514-3333

To identify this product, refer to the part, series, or model number found on the product.

Modifications

The FCC requires the user to be notified that any changes or modifications made to this device that are not expressly approved by Hewlett-Packard Company may void the user's authority to operate the equipment.

Cables

Connections to this device must be made with shielded cables with metallic RFI/EMI connector hoods in order to maintain compliance with FCC Rules and Regulations.

Mouse Compliance Statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Canadian Notice (Avis Canadien)

Class A Equipment

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Class B Equipment

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

European Union Notice

Products bearing the CE marking comply with the EMC Directive (89/336/EEC) and the Low Voltage Directive (73/23/EEC) issued by the Commission of the European Community and, if this product has telecommunication functionality, the R&TTE Directive (1999/5/EC).

Compliance with these directives implies conformity to the following European Norms (in parentheses are the equivalent international standards and regulations):

- EN 55022 (CISPR 22) - Electromagnetic Interference
- EN55024 (IEC61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11) - Electromagnetic Immunity
- EN61000-3-2 (IEC61000-3-2) - Power Line Harmonics
- EN61000-3-3 (IEC61000-3-3) - Power Line Flicker
- EN 60950 (IEC60950) - Product Safety

BSMI Notice

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的
環境中使用時，可能會造成射頻
干擾，在這種情況下，使用者會
被要求採取某些適當的對策。

レーザ装置

レーザ装置を搭載したHPのシステム製品はすべて、IEC 825等の安全基準に適合しています。またこれらの装置は、米国政府の定めるClass 1のレーザ装置基準に適合しており、通常の使用では人体に有害なレーザ光線を装置外部に放射することはありません。

レーザの安全に関するご注意

警告: 火災や人体への傷害、装置の損傷を防ぐために、次の注意事項に従ってください。

- **レーザ装置のカバーを開けないでください。ユーザが修理できるコンポーネントはありません。**
- **一般のユーザが、レーザ装置に対してこのガイドに記載された以外の修理、調整等は絶対にしないでください。**
- **内蔵レーザ装置の保守や修理は、必ず、HPのサービス窓口にご依頼ください。**

CDRH規定

米国食品医薬局CDRH（Center for Devices and Radiological Health）のレーザ製品に関する規定（1976年8月2日施行）は1976年8月1日以降に製造されたレーザ製品に適用されます。米国内で販売されるすべての製品がこの規定に適合しなければなりません。

国際規定

CD-ROMドライブを搭載したHPのシステム製品はすべて、IEC 825等の安全基準に適合しています。

レーザ製品ラベル

以下のラベルまたはそれに類似するものが、レーザ製品に貼付されています。

このラベルを貼付した製品は、Class 1レーザ製品として分類されます。

レーザ部

構成	定義
種別	半導体（GaAIAs）レーザ
波長	780nm±35nm
ビーム分散角	53.5±0.5 °
出力	0.2mW/10,869Wm^{-2}sr^{-1}未満
偏光	環状0.25
レンズ口径	0.45±0.04

バッテリの取り扱いについてのご注意

警告: ご使用のコンピュータには、二酸化マンガン リチウム、五酸化バナジウムまたはアルカリ バッテリ/バッテリ パックが内蔵されています。バッテリ パックの取り扱いを誤ると火災が発生したり、やけどをしたりする危険性があります。けがをしないように、次の点に注意してください。

- **バッテリを充電しないでください。**
- **温度が60℃を超える場所で使用しないでください。**
- **バッテリを分解したり、押しつぶしたり、穴を開けたり、接続をショートさせたりしないでください。また、火の中や水の中に捨てることも絶対にやめてください。**

バッテリを家庭用ゴミとして捨てることは禁じられています。公共の収集システムを利用するか、HPのサービス窓口へご相談ください。

バッテリの交換または正しい廃棄方法については、HP製品販売店またはHPのサービス窓口にお問い合わせください。

静電気対策

この項の目次

静電気による損傷を防止する 151
静電気による損傷を防止するためのアースの方法 152

静電気による損傷を防止する

システムの損傷を防ぐために、セットアップおよび部品の取り扱いの際に従わなければならない注意事項を必ず守ってください。人間の指など、導電体からの静電気放電によって、システム ボードなどの静電気に弱いデバイスが損傷して、耐用年数が短くなることがあります。その結果、本体の耐用年数が短くなったり、デバイスが操作不能になったりする場合があります。

静電気による損傷を防止するには、以下のことを守ってください。

- 運搬や保管の際は、静電気防止用のケースに入れ、手で直接触れることは避けます。
- 静電気に弱い部品は、静電気防止措置のなされている作業台に置くまでは、専用のケースに入れたままにしておきます。
- 部品をケースから取り出す前に、まずケースごと、アースされている面に置きます。
- ピン、リード線、回路には触れないようにします。
- 静電気に弱い部品に触れなければならないときには、つねに自分の身体に対して適切なアースを行います。

静電気による損傷を防止するためのアースの方法

アースにはいくつかの方法があります。静電気に弱い部品を取り扱うときには、アースを取る方法はいくつかあります。静電気に敏感な部品を取り扱うときは、以下の方法でアースを行ってください。

- 静電気放電用のアース バンドを手首に巻き、アースしているコンピュータ本体に接続します。アース バンドは柔軟な帯状のもので、アース コードは、少なくとも1MΩ±10%の抵抗のものを使用します。正しくアースされるよう、アース バンドは手首にしっかりと巻きつけてください。
- 据置型のコンピュータを扱うときは、かかとやつま先にアース バンドを巻きます。導電性の、または摩擦による静電気が起こりやすい床で作業するときは、両足にアース バンドを巻いてください。
- 工具は導電性のものを使用します。
- 折りたたみ式の静電気防止マットなどの入った携帯式作業用具もあります。

上記のような用具が入手できないときは、HP製品販売店またはHPのサービス窓口にお問い合わせください。

静電気の詳細および製品のインストールの支援については、HP製品販売店にお問い合わせください。

サーバの仕様

この項の目次

サーバの仕様 153
環境仕様 154

サーバの仕様

寸法	
高さ	8.59cm
奥行き	65.41cm
幅	44.45cm
重量（最大）	27.22kg
重量（ドライブなし）	20.41kg
入力要件	
定格入力電圧	100VAC～240VAC
定格入力周波数	50Hz～60Hz
定格入力電流	6A（110V）～3A（220V）
定格入力電力	600W
BTU/**時**	2050
パワー サプライ出力	
安定時定格電力	400W
最大ピーク時電力	400W

環境仕様

温度範囲	
動作時	10℃～35℃
輸送時	-40℃～70℃
最大湿球温度	28℃
注: ここで示す温度の定格はすべて海抜0mでのものです。海抜3,000mまでは、高度が300m上昇するごとに1℃下がります。直射日光が当たらないようにしてください。	
相対湿度（ただし、結露しないこと）	
動作時	10%～90%
非動作時	5%～95%
注: 保管時の最高湿度95%は、最高温度45℃に基づきます。保管時の最低気圧は70KPaです。	

テクニカル サポート

この項の目次

参考資料 155

参考資料

参考資料については、ドキュメンテーションCDを参照してください。

頭字語と略語

ABEND

Abnormal End。異常終了

ACU

Array Configuration Utility。アレイ コンフィギュレーション ユーティリティ

ASR

Automatic Server Recovery。自動サーバ復旧

DDR

Double Data Rate

DIMM

Dual Inline Memory Module。デュアル インライン メモリ モジュール

ECC

Error Checking and Correcting

IEC

International Electrotechnical Commission

iLO

Integrated Lights-Out。内蔵Lights-Out

IML

Integrated Management Log。インテグレーテッド マネジメント ログ

IPL

initial program load

IRQ

interrupt request。割り込み要求

MPS

multi-processor specification

NEMA

National Electrical Manufacturers Association

NFPA

National Fire Protection Association

NIC

network interface controller。ネットワーク インタフェース コントローラ

NMI

non-maskable interrupt。マスク不可能割り込み

NVRAM

non-volatile memory。不揮発性メモリ

ORCA

Option ROM Configuration for Arrays

PCI-X

peripheral component interconnect extended

PDU

power distribution unit。パワー ディストリビューション ユニット

POST

Power-On Self-Test。電源投入時セルフテスト

PPM

Processor Power Module。プロセッサ パワー モジュール

PXE

preboot eXecution environment

RBSU

ROM-Based Setup Utility。ROMベース セットアップ ユーティリティ

RILOE II

Remote Insight Lights-Out Edition II。リモートInsightボードLights-Out Edition II

SDRAM

synchronous dynamic RAM

TMRA

recommended ambient operating temperature。推奨される動作時の最高周囲温度

UID

unit identification。ユニット確認

VHDCI

very high density cable interconnect

WOL

Wake on LAN。ウェイク オンLAN

索引

A

ACパワー サプライ 84

B

BSMI notice 148

C

Cables 146
Canadian Notice 146
CD-ROMドライブ 9、10、105
CD-ROMドライブ システム コネクタ 17、24

D

DIMM 69、70、71
DIMMスロット 17、19

E

Enterprise Diagnostics LX32 Utility 124
European Union Notice 147

F

F1プロンプト 115
Federal Communications Commission (FCC) Notice 144、145、146

I

iLO 14、18
IMD 114
Insightマネージャ7 125
IPL 113
IRQ 113

L

LED 9

M

Mouse Compliance Statement 146
MPSテーブル モード 115

N

NIC 112
NMIスイッチ 17、18
NUMLOCK、無効 112
NVRAM、クリアする 18、115、138

O

ORCA 62、109、116、117、124

P

PCIアレイ コントローラ、ケーブル接続 101、102
PCIホットプラグ対応バックプレーンのケーブル接続 107
PCIホットプラグのLED 29、30
PCIライザ ケージ 40、42
PCIライザ ケージ コネクタ 17

PCIライザ ケージのLED 31
POST F1プロンプト 115
POSTエラー メッセージ 116
POSTスピード アップ 115
POSTトラブルシューティング 130
Power On/Standbyボタン 37
PPM 65
PPM障害LED 21、22
PPMスロット 17
PXE 112

Q

Quick Specs 10

R

Rack Builder コンフィギュレーション ツール 46
Rack Products Documentation CD 46
RBSU 62、109
RILOE II 91、99、108
RJ-45リンクLED 16
ROMPaqディザスタ リカバリ 139
ROMPaqユーティリティ 120
ROMによるUSBのサポート 121
ROMベース セットアップ ユーティリティ（RBSU） 111

S

SCSI ID 72
SCSI、ケーブル接続 99
SCSIコネクタ 17、25
SCSIターミネータ 103、104
SCSIバックプレーンのLED 25、99
SCSIバックプレーンの各部 24
SmartStart Scripting Toolkit 123
SmartStartソフトウェア 122
SmartStartの自動実行メニュー 122
Smartアレイ5i Plusコントローラ 100
Smartアレイ5i Plusメモリ モジュール 17
Surveyユーティリティ 126

U

UID LEDボタン 12、16、37
USBコネクタ 14
USBのサポート 121

V

VHDCI SCSIコネクタ 14、109

あ

アースの方法 152
アース要件 50
アクセス パネル 40
アドバンスト メモリ保護 113

い

インテグレーテッド マネジメント ログ 126

う

ウェイク オンLAN 115

え

エラーメッセージ 130

お

オプションのインストール 65
オプションをインストールする 52
オペレーティング システム 63、112
オペレーティング システムがクラッシュする 19
オペレーティング システムのインストール 124
温度、過熱LED 21、23
温度要件 48
オンライン スペア メモリ 69、70、118
オンライン スペア メモリ LED 21、23

か

外部ストレージのケーブル接続 109
外部ヘルスLED 12、135
拡張スロット 14
拡張スロット カバー、取り外す 91、92
拡張ボード 91、95、97
過熱LED 21、23
環境基準 47
環境仕様 154
管理者パスワード 114

き

キーボード コネクタ 14
規定準拠識別番号 144
規定に関するご注意 143
起動オプション 117

く

クイックロック 114
空間要件 47
クラッシュダンプの解析 18

け

ケーブル 99
ケーブル マネジメント アーム 57
ケーブル接続 99
言語の設定、RBSU 116

こ

コンフィギュレーションとユーティリティ 111
梱包内容 51

さ

サーバの参照情報 114
サーバの資産タグ 114
サーバのセットアップ 45
サーバを設定する 62
最適な環境 47

し

システム ボード バッテリ 142
システム ボードのLED 20
システム ボードの各部 17
システム メンテナンス スイッチ 17、18
システム管理者情報 114
システム電源LED 11、134、135
システム電源コネクタ 17
システムのコンフィギュレーション設定 112

システムをリセットする 18
自動コンフィギュレーション
プロセス 116
自動サーバ復旧 113
自動サーバ復旧-2 126
自動実行メニュー 122
シャーシIDスイッチ 17、19
仕様、サーバ 153
シリアル コネクタ 14
シリアル番号 112
シリーズ番号 144
シングル チャネル コンフィ
ギュレーション（シンプ
レックス） 72
診断手順 132

す

スイッチ 17
ストレージ、外部 109
寸法、サーバ 153

せ

静電気 151
静電気対策 151
設定
シリアル番号 118

つ

追加の情報 140
通気要件 47

て

ディザスタ リカバリ 139
ディスケット ドライブ 10、
106、112
ディスケット ドライブ コネク
タ 25
ディスケット ドライブ システ
ム コネクタ 17
ディスケット書き込み制
御 113
ディスケットからの起動、制御
する 18
テープ ドライブ 10、75
テクニカル サポート 155
デュアル チャネル コンフィ
ギュレーション（デュプ
レックス） 72
電源LED、システム 12
電源コード コネクタ 14
電源コネクタ、内部 17、24
電源コンバータ モジュール
LED 23
電源コンバータ モジュールの
LED 34
電源投入シーケンス 115、131、
116
電源投入時パスワード 18、
114
電源ボタン/LEDのケーブル接
続 106
電源要件 49
電源を入れる 37
電源を切る 37
電源を投入する 62

と

ドライバ 124
ドライブ、設定する 72
トラブルシューティング 129

な

内部ヘルスLED 12、22、136

ね

ネットワーク サーバ モード 114

は

ハードウェア オプションのインストール 65
ハードウェア オプションをインストールする 52
ハードウェア、最小構成 129
ハードウェアの最小構成 129
ハードディスク ドライブ 9、10、28、72、74、99
ハードディスク ドライブ ブランク 73
ハードディスク ドライブのLED 9、26、28
ハイパー スレッディング 116
バッテリ 141、150
バッテリ バックアップ式ライト キャッシュ イネーブラのLED 34、35
バッテリ バックアップ式ライト キャッシ イネーブラ 77
パワー サプライ 15、84、87
パワー サプライLED 16
パワー サプライ出力 153
パワー サプライ信号コネクタ 17
パワーディストリビューション ユニット 50

ひ

日付と時刻 113
ビデオ コネクタ 14
ビデオ、問題 137

ふ

ファームウェア（BIOS）のアップグレード 120
ファン 32、79、82、129
ファン コネクタ 17
ファンLED 24
ファンのLED 33
ブート順 113
フラッシュROM 120
ブルー スクリーン トラップ 19
プロセッサ 17、65、115
プロセッサ障害LED 21、22、23
フロント パネルのLED 11
フロント パネルの各部 9、10

へ

ヘルス ドライバ 23、80、126
ヘルスLED 12、22

ほ

保守サービス連絡先 115
ボタン 9
ホットプラグ予約モード 115

ま

マウス コネクタ 14
マネジメント エージェント 125

め

メモリ 69、70、71
メモリ ダンプ 18

ゆ

ユーティリティ 120、121

ら

ライザ インターロックLED 21、23
ラック、インストール 47、50、52
ラック リソース 46
ラックからサーバを引き出す 38
ラック製品オーディオ ビジュアル 46
ラックのインストール 47、50、52
ラックマウント用ハードウェア 51

り

リア パネル、コネクタ 13
リダンダントROM 115、119
リモートInsightボードLights-out Edition 31、108
リモート マネジメント コネクタ 31
リンクLED 16

れ

レーザ装置 148