

**Netfinity 7000 (8651 型)**  
モデル **RH0、RM0、TH0、**  
および **TM0**

ハードウェア保守  
マニュアル

**1997 年 12 月**



**Netfinity 7000 (8651 型)**  
モデル **RH0、RM0、TH0、**  
および **TM0**

ハードウェア保守  
マニュアル

**1997 年 12 月**

IBM

— ご注意 —

本書の情報および本書で記述する製品をご使用になる前に、ご使用になるマニュアルの“特記事項”に書かれている一般情報を必ずお読みください。

第 1 版 (1997 年 12 月)

原 典	P/N 06J0791 IBM Netfinity 7000 HMM Supplement
発 行	日本アイ・ビー・エム株式会社
担 当	ナショナル・ランゲージ・サポート

Copyright International Business Machines Corporation 1997.  
All rights reserved.

Translation: Copyright IBM Japan 1997

---

## この補足について

この補足には、Netfinity 7000 (8651 型) 向けの診断情報、故障の判別、エラー・コード、エラー・メッセージ、および構成情報が含まれています。

### 重要

本書は、IBM PC Server 製品に精通している、研修を受けた技術担当者を対象としています。

IBM 製品の保守を行う前に、194ページの『安全上の注意』を必ず読み直してください。

## 関連マニュアル

IBM 製品については、下記のマニュアルが入手可能です。詳しくは、弊社または最寄りの IBM 正規販売代理店までご連絡ください。

製品名	参照マニュアル名
PC Server	IBM PC Servers Hardware Maintenance Manual (英文資料番号 S30H-2501)
PS/2	IBM Personal System/2 Hardware Maintenance Manual (英文資料番号 S52G-9971)
PS/ValuePoint	IBM PS/ValuePoint Hardware Maintenance Service and Reference (英文資料番号 S61G-1423)
Laptop、Notebook、Portable、および ThinkPad (L40、CL57、N45、N51、P70/P75、ThinkPad 300、350、500、510、710T、拡張装置、Dock I、Dock II)	IBM Mobile Systems Hardware Maintenance Manual Volume 1 (英文資料番号 S82G-1501)
ThinkPad (ThinkPad 340、355、360、370、700、701、720、750、755)	IBM Mobile Systems Hardware Maintenance Manual Volume 2 (英文資料番号 S82G-1502)
ThinkPad (ThinkPad 365、560、760、SelectaDock)	IBM Mobile Systems Hardware Maintenance Manual Volume 3 (英文資料番号 S82G-1503)
モニター (ディスプレイ) (1993 年 2 月)	IBM PS/2 Display HMM Volume 1 (英文資料番号 SA38-0053)
モニター (1993 年 12 月)	IBM Color Monitor HMM Volume 2 (英文資料番号 S71G-4197)
IBM モニター (P/G シリーズ) (1996 年 7 月)	IBM Monitor HMM Volume 3 (英文資料番号 S52H-3679)
IBM 2248 モニター (1996 年 2 月)	IBM Monitor HMM Volume 4 (英文資料番号 S52H-3739)
ディスク・アレイ技術の概要および IBM RAID 構成プログラムの使用方法	Configuring Your Disk Array booklet (英文資料番号 S82G-1506)

製品名	参照マニュアル名
Personal System/2 の導入計画	Personal System/2 Installation Planning and Beyond (英文資料番号 G41G-2927)
Advanced Personal System/2 Server の導入計画	Advanced PS/2 Servers Planning and Selection Guide (英文資料番号 GG24-3927)



# 目次

この補足について . . . . .	iii
関連マニュアル . . . . .	iv
<b>IBM Netfinity 7000 (8651 型)</b> . . . . .	<b>1</b>
一般チェックアウト . . . . .	6
診断 . . . . .	9
機能 . . . . .	28
保守に関する追加情報 . . . . .	30
各部の名称と位置 . . . . .	58
FRU 判別インデックの補足 . . . . .	167
判別できない問題 . . . . .	181
パーツ・リスト (モデル RH0, RM0, TH0, TM0 - 8651 型) . . . . .	182
保守に関する情報 . . . . .	193
安全上の注意 . . . . .	194
バッテリーに関する注意事項 (リチウム用) . . . . .	199
バッテリーに関する注意事項 (ニッケル・カドミウム用) . . . . .	200
レーザー製品の規制に関する記載 . . . . .	201
問題判別のヒント . . . . .	202
商標 . . . . .	203



# IBM Netfinity 7000 (8651 型)

## 重要

サーバーは非常に重いので、1人でサーバーを持ち上げないようにしてください。サーバーを持ち上げる場合は、けがを避けるために3人以上の人に手助けをしてもらう必要があります。

タワー・モデルのサーバーには、移動に便利なキャスターが付いています。この場合、サーバーを移動するとき以外はキャスターを確実にロックし、サーバーが不用意に動かないようにしてください。

一般チェックアウト	6
診断	9
POST (始動テスト)	9
POST ビープ・コード	10
テスト・プログラム	10
エラー・ログ	10
エラー・メッセージ	11
オプション・ディスク	11
診断テストの Startup Menu (始動メニュー)	12
プログラム・ナビゲーション	13
ファンクション・キー	13
コマンド行オプション	15
ランタイム・フラグ	17
診断プログラムの開始	17
テスト・ウィンドウ	18
Test (テスト) 選択項目の使用	18
テスト・スクリプトの作成	19
オプション	20
構成メニュー	21
POST のエラー・コードおよびメッセージ	21
SCSI メッセージ	22
状況表示ランプ	23
冷却障害状況表示ランプ	23
電源装置状況表示ランプ	23
パワーアップ順序	24
ホットスワップ・ドライブの状況表示ランプ	25
ファイル・エディターの使用	25
機能	28
保守に関する追加情報	30
構成上の競合	31
EISA、ISA、PCI の各アダプターの構成	32
ISA または EISA オプション・ディスク	32
構成ファイル	33
診断ファイル	33
デバイス・ドライバ	34
サンプル・アプリケーション	34

拡張システム管理アダプターの構成	34
構成に関する考慮事項	34
システム資源の構成	35
アダプターの構成	35
デバイス・ドライバのインストール	37
Serverの構成	37
外付け SCSI 装置	37
ケーブリング要件	37
外付け装置の SCSI ID の設定	38
インストール手順	38
ハードウェア構成の競合	38
ソフトウェア構成上の競合の解消	39
SCSISelect ユーティリティ・プログラム	39
SCSISelect ユーティリティ・プログラムの開始	40
SCSISelect ユーティリティ・プログラムのオプション	40
ホスト・アダプター設定値の構成/表示	40
SCSI ディスク・ユーティリティ	41
ローレベル・ディスク・フォーマットの実行	41
ローレベル・フォーマットのプログラムを使用すべき場合	42
ローレベル・フォーマットのプログラムの始動	42
機密保護	43
パスワードの概要	43
ユーザー・パスワード	44
管理者パスワード	45
ドライブ始動順序の設定	46
保護モード	46
Setup (セットアップ) プログラム	47
Setup (セットアップ) プログラムの始動	48
設定値の変更	48
CMOS 省略時設定値の印刷および復元	48
ディスク・ドライブおよび CD-ROM ドライブを使用不能にする	49
始動装置の定義	49
システム構成ユーティリティ・プログラム	50
システム構成ユーティリティ・プログラムの始動	50
構成設定値の定義	51
Utilities (ユーティリティ)	52
ステップ 1: システム構成について	52
ステップ 2: ボードの追加と取外し	52
ステップ 3: 構成設定値の変更	53
Advanced Options (拡張オプション)	53
ステップ 4: 構成の保管	53
ステップ 5: スイッチ/ジャンパー設定値の表示	54
ステップ 6: 終了	54
システム構成ユーティリティ・プログラムの設定値の記録	54
仕様	55

各部の名称と位置	58
1 MB プロセッサ・カード (FRU No. 12J3352)	59
SCAN ジャンパー	59
ファン・シンク・コネクタ	60
Active/Passive ジャンパー	60
プロセッサ速度ジャンパー	61
L2 キャッシュ・ジャンパー	61
ファン障害ハーネス・コネクタ	61
5 ボルト・レギュレーター・カード	62
5.25 インチ取外し可能メディア・ドライブ	63
AC 電源アセンブリー	67
アダプター	68
アダプターに関する考慮事項	68
アダプターのインストール	69
ネットワーク・アダプターとデバイス・ドライバ の互換性の確認	71
ServeRAID アダプターのケーブル接続例	71
拡張システム管理アダプターのバッテリー	74
中央電子複合機構 (CEC)	75
コントロール	76
コントロール・パネル FRU	78
サイド・カバー	79
トップ・カバー	80
ディスク・ドライブ	81
ドア	82
拡張ベイ	83
フロント・ベゼル	84
フロント・ベゼル・キャップ	85
ホットスワップ・ドライブのインストール	86
ホットスワップ・ドライブの交換	88
ホットスワップ・ファンの交換	91
ホットスワップ電源装置	93
パワーアップ順序	94
ホットスワップ電源装置のインストール	95
ホットスワップ電源装置の取外し	98
入出力コネクタと拡張スロット	100
入出力ポート	101
シリアル・ポート	101
パラレル・ポート	103
ビデオ・ポート	104
キーボードおよび補助装置ポート	105
UltraSCSI ポート	106
内蔵ドライブ	109
内蔵ドライブ・ベイ	110
考慮事項	110
LED カード・ブラケット・アセンブリー	112
アイコン付き LED ランプ・ガイド	114
メディア/スイッチ・パネル・トリム	115
メモリー・ボード/メモリー・モジュール・キット	116

マイクロプロセッサ	119
マイクロプロセッサのインストール	120
電源バックプレーン・カード	123
コネクタ	124
J1, J2	124
J3	124
J5	125
J6	126
J7	126
J8	127
J9	128
J13	128
電源バックプレーンの取外し	128
事前インストールの手順 (すべてのベイ)	131
プロセッサまたはメモリー・ボード	132
プロセッサまたはメモリー・ボードの取外し	132
プロセッサまたはメモリー・ボードのインストール	133
SCSI バックプレーン	135
ジャンパーの設定	136
取外し	137
SCSI ドライブ	140
SCSI ID	141
ターミネーション (内蔵 SCSI 装置)	141
Serverのインストール/取外し	143
ラックの準備	143
ラックへのServerのインストール	148
ラックからのServerの取外し	152
ドロワー・ハードウェアの分解	152
状況表示ランプ	153
システム・ボード	155
システム・ボードの取外し	156
システム・ボード構成ジャンパー	157
BIOS 回復モードを使用可能 (J6A1)	157
BIOS ブート・ブロック・ジャンパーの設定 (J6A1)	158
ビデオ・スリープ・レジスター・アドレスの設定 (J6A2)	159
BIOS 書込みジャンパーの設定 (J6A4)	160
システム・ボード構成スイッチの設定	161
NVRAM および RTC の設定 (スイッチ S6A1-1)	161
すべてのパスワードの消去 (スイッチ S6A1-2)	162
VFD パネル	164
ビデオ・メモリー	165
FRU 判別インデックの補足	167
ビープ・コード	167
エラー・コード	168
エラーの症状	180
判別できない問題	181

パーツ・リスト (モデル RH0, RM0, TH0, TM0 - 8651 型) . . . . .	182
前面 . . . . .	182
背面 . . . . .	183
ラック・マウント用部品 (モデル RH0, RM0 - 8651 型) . . . . .	188
ケーブル類 . . . . .	189
キーボード (101/102 キー) . . . . .	190
電源コード . . . . .	191

---

## 一般チェックアウト

この一般チェックアウト手順は、IBM Netfinity 7000 (8651 型) コンピューターについての手順です。

診断エラー・メッセージは、テスト・プログラムでハードウェア・オプションの問題が検出されたときに、表示されます。テスト・プログラムは、テストが *合格* か、*不合格* か、それとも *打ち切り* かを正しく判別するために、テスト完了時にエラー戻りコードをチェックします。

一般エラー・メッセージは、アプリケーション・プログラム、オペレーティング・システム、またはその両方で問題が競合が検出されたときに、表示されます。このメッセージの説明については、ソフトウェア・パッケージに付属のマニュアルを参照してください。

障害が起こっているシステムが、共用 DASD クラスタ (2 つ以上のシステムが同じ外部記憶装置を共用しているもの) の一部である場合があります。診断を実行する前に、障害のあるシステムが共用 DASD クラスタの一部ではないことを確認してください。

システムは、次の場合にクラスタの一部になっていることがあります。

顧客によって、システムがクラスタの一部であることが確認された場合。

1 つ以上の外部記憶装置がシステムに接続され、接続された記憶装置の少なくとも 1 つがさらに別のシステムまたは未確認のソースに接続されている場合。

障害が起こっているシステムの近くに 1 つ以上のシステムがある場合。

障害が起こっているシステムが共用 DASD クラスタの一部の可能性がある場合、記憶装置 (記憶装置内の DASD) または記憶装置に接続されているストレージ・アダプターを調べる診断テストを除いて、すべての診断テストを実行することができます。

注

1. 共用 DASD クラスタの一部であるシステムの場合は、1 度に 1 つずつのテストをループ・モードで実行してください。すべてのテストをループ・モードで実行しないでください。DASD 診断テストが使用可能になることがあります。
2. 複数のエラー・コードが表示された場合は、最初に表示されたエラー・コードを診断してください。
3. コンピューターが POST エラーによって停止した場合は、167ページの『FRU 判別インデックの補足』に進んでください。
4. コンピューターが停止したがエラーは表示されない場合は、181ページの『判別できない問題』に進んでください。
5. 電源装置の問題については、23ページの『状況表示ランプ』を参照してください。
6. 安全上の注意については、194ページの『安全上の注意』を参照してください。
7. 問題が断続的に起こる場合は、エラー・ログを調べます。10ページの『エラー・ログ』を参照してください。

001

システムはクラスタの一部ですか？

Yes No

002

ステップ004 に進みます。

003

顧客と保守のスケジュールを立てます。クラスタに関連したすべてのシステムを遮断します。記憶装置のテストを実行します。

004

注

Setup プログラムを使用して、CD-ROM ドライブを第 1 プート装置に定義します。49ページの『始動装置の定義』を参照してください。

- コンピューターとすべての外付け装置の電源をオフにします。
- すべてのケーブルと電源コードをチェックします。
- すべてのモニター・コントロールを中間位置にセットします。
- すべての外付け装置の電源をオンにします。

(ステップ004に続く)

(続き)

#### 004 (続き)

- コンピューターの電源をオンにします。
- System CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入し、Ctrl+Alt+Del を押します。
- 次の応答が現れるかチェックします。
  1. 1 回のピーブ音。
  2. テキスト形式のメッセージまたは Main Menu (メイン・メニュー)。

正しい応答が得られましたか？

Yes No

005

167ページの『FRU 判別インデックの補足』に記載の障害の症状を見つけます。

006

- Netfinity 7000 診断テストを実行します。必要なら、17ページの『診断プログラムの開始』および 18ページの『Test (テスト) 選択項目の使用』を参照します。  
エラーが検出された場合は、167ページの『FRU 判別インデックの補足』に進みます。
-

---

## 診断

ハードウェア関連の問題を識別し、解決するために、以下のツールが用意されています。

- POST (始動テスト)
- POST ビープ・コード
- テスト・プログラム
- エラー・メッセージ
- エラー・ログ (イベント・ログ)
- オプション・ディスクット

## POST (始動テスト)

システムの電源をオンにするたびに、システムはシステムとオプションの動作を検査する一連のテストを実行します。この一連のテストを、*始動テスト*または *POST* と呼びます。POST は次のことを行います。

- システム・ボードの、一部の基本動作のチェック
- メモリー動作のチェック
- ビデオ動作の開始
- ISA 装置の検出と初期化
- EISA 装置の検出と構成
- PCI 装置の検出と構成
- ディスクット・ドライブ、ハード・ディスク・ドライブ、およびその他のインストール済み装置が作動しているかどうかの検査

サーバー前面と電源装置背面にある表示ランプをチェックします。オレンジ色のランプがすべて消えていることを確認してください。オレンジ色のランプが点灯している場合は、23ページの『状況表示ランプ』を参照してください。電源装置背面にある緑色のランプが両方とも点灯していることを確認してください。すべてのサーバーの装置が正常に作動していることを確認します。装置が正常に作動していない場合は、その装置に欠陥がないこと、また正しくインストールされていることを確認してください。欠陥がある装置は交換し、正しくインストールされていない装置はインストールし直してください。

POST で何の問題も検出されなかった場合は、ビープ音が 1 回鳴り、オペレーティング・システムまたはアプリケーション・プログラムの最初の画面が現れます。オペレーティング・システムがインストールされていないときは、システムは、ブート可能なディスクットを挿入するよう求めるメッセージを表示します。オペレーティング・システムのインストールの手順については、ServerGuide パッケージに付属している資料を参照してください。

POST が問題を検出した場合は、エラー・メッセージが画面に表示されます。1つの問題で複数のエラー・メッセージが表示されることもあります。最初のエラー・メッセージの原因を取り除けば、次にシステムの電源をオンにした時点では、残りのエラー・メッセージが表示されない可能性があります。

## POST ビープ・コード

POST は、テストでエラーが検出されるとそれを知らせるビープ音を1回以上鳴らします。

ビープ音が1回鳴ってモニターにテキストが現れた場合は、POSTが正常に終了したことを意味します。POSTが完了する前にサーバーが停止した場合は、ビープ音が1回以上鳴ってPOSTでエラーが検出されたことを示します。ビープ・コードのリストについては、167ページの『ビープ・コード』を参照してください。

## テスト・プログラム

システムおよび外付け装置の IBM コンポーネントをテストするには、テスト (診断) プログラムを使用します。すべてのコンポーネントをテストするための所要時間は、コンポーネントの数によって異なります。システムに接続されているオプションのアダプターや装置の数が多いほど、テストにかかる時間が長くなります。

問題の原因がハードウェアかソフトウェアかがわからない場合には、テスト・プログラムを実行して、ハードウェアが正常に動作していることを確認することができます。

サーバー診断プログラムは、システムの主要コンポーネントに関連したほとんどの問題を識別します。これらのプログラムは、システム・ボード、ハード・ディスク・ドライブ、ディスケット・ドライブ、CD-ROM ドライブ、RAM、シリアルおよびパラレル・ポート、ビデオ・アダプター、プリンター、キーボード、およびマウスをテストします。

テスト・オプションによって、複数のテスト・グループのバッチでの実行、個々のテストで使用するパラメーター (たとえば、ビデオ・モード、ポート・アドレス、など) の指定、実行したいパスの数 (1 から連続まで) の指定、テスト結果のテキスト形式ファイルへの記録、将来使用するためのすべてのテスト設定値の保管、を行うことができます。

## エラー・ログ

エラー・ログ (VIEWLOG.EXE) には、サーバーで発生したすべての POST エラー、システム・エラー、および非再現性エラーが含まれています。

注

エラー・ログの省略時構成設定値は、使用可能です。

次の操作を行うには、IBM Netfinity 7000 System CD-ROM のルート・ディレクトリーに入っている ViewLOG.exe プログラムを使用してください。

エラー・ログを表示する

エラー・ログをディスケットにコピーする

エラー・ログを (いっぱいになったために) リセットするには、IBM Netfinity 7000 System CD-ROM のルート・ディレクトリーに入っている Resetlog.exe プログラムを使用してください。プログ



す。構成ファイルのインストール手順については、32ページの『ISA または EISA オプション・ディスケット』を参照してください。

## 診断テストの **Startup Menu (始動メニュー)**

Startup Menu (始動メニュー) は、すべての診断テストの開始点です。このメニューには、次の選択項目が含まれています。

**Run Netfinity 7000 Diagnostics** (Netfinity 7000 診断を実行) : Startup Menu からこの項目を選択すると、Diagnostics Menu (診断メニュー) が表示されます。Diagnostics Menu (診断メニュー) には、次の選択項目が含まれています。

- **Test** (テスト) - この項目を選択すると、テストする個々のモジュール(またはディスケット・ドライブなどの装置)を指定したり、複数のモジュールに対するテストのグループを指定したりすることができます。さらに、個々のテストを実行する回数、およびテスト・プログラムが検出したエラーを通知および記録する方法も指定することができます。
- **Errors** (エラー) - システムが取り込んだエラー・メッセージを表示します。
- **Summary** (要約) - 実行したすべてのテスト、実行回数、テストに合格した回数、不合格だった回数、およびエラー・メッセージをリストします。
- **Configuration** (構成) - この項目を選択すると、後で実行するためにテスト構成を保管しておくことができます。
- **Options** (オプション) - この項目を選択すると、エラー情報の報告、エラー・ログへの記録、および表示に影響を与える省略時値を、設定または変更することができます。

**Run Netfinity 7000 Memory Test (Quick - 5 min/64 MB)** (Netfinity 7000 メモリー・テストを実行 (高速 - 5 分/64 MB) : システム・メモリーの高速テストを実行します。

**Run Netfinity 7000 Memory Test (Extensive - 15 min/64 MB)** (Netfinity 7000 メモリー・テストを実行 (詳細 - 15 分/64 MB) : システム・メモリーのより詳細なテストを実行します。

**Run Advanced System Management Adapter Diagnostics** (拡張システム管理アダプター診断を実行) : プロセッサのより詳細なテストを実行します。

## プログラム・ナビゲーション

テスト・プログラムを操作するには、メニュー項目の最初の文字を入力するか、ファンクション・キーを使います。

### ファンクション・キー

ファンクション・キー	説明
Enter	項目を選択します。
下矢印 (↓)	カーソルを下方向に移動します。
上矢印 (↑)	カーソルを上方向に移動します。
右矢印 (→)	カーソルを右方向に移動します。
左矢印 (←)	カーソルを左方向に移動します。
F1	適切なヘルプ情報を表示します。上矢印 (↑) または下矢印 (↓) キーを使用して、情報をスクロールします。
Esc	直前のメニューに戻ります。

Test (テスト) ウィンドウでは、次の追加キーを利用できます。  
 Test ウィンドウで TAB キーを押すと、すべてのキーの説明を表示することができます。

ファンクション・キー	説明
Enter	テスト・モジュールを選択してサブテスト・メニューを表示するか、使用可能になっているサブテストを実行します。
スペース・バー	テスト・モジュールおよびサブテストを、使用可能/使用不能に切り替えます。
F2	現在使用可能になっているサブテストを実行します。
F3	現在のテスト・モジュールまたはサブテストを使用不能にします。
F4	現在のテスト・モジュールまたはサブテストを使用可能にします。
F5	グローバル・ランタイム・フラグおよびモジュール・ランタイム・フラグにアクセスします。詳細については、17ページの『ランタイム・フラグ』を参照してください。
F6	テスト・モジュール .CFG パラメーターにアクセスします。
F7	システムが取り込んだエラー・メッセージを表示します。
F8	実行したすべてのテスト、実行回数、合格の回数、不合格の回数、およびエラー・メッセージを表示します。
F9	テスト・モジュールのバージョン番号を表示します。
ALT+F2	すべてのテスト・モジュールで使用可能なすべてのサブテストを実行します。
ALT+F3	すべてのサブテストおよびすべてのテスト・モジュールを使用不能にします。
ALT+F4	すべてのサブテストおよびすべてのテスト・モジュールを使用可能にします。
ALT+F6	.PKG パラメーターを表示します。

**コマンド行オプション:** コマンド行オプションを使用すると、DOS コマンド行から、または起動時に、診断プログラムを実行するための特定の条件を定義することができます。

オペレーティング・システムのプロンプトで、t xxxxx yyyy と入力します (ここで、xxxxx はテストを表し、yyyy はフラグを表します)。

テストは、モジュール名または .PKG ファイル内の位置のいずれかによって指定することができます。次に例を示します。

モジュール名	説明
Floppy	フロッピー・テスト・モジュールで使用可能なすべてのサブテストを実行します。
Floppy.1	フロッピー・テスト・モジュールの最初のサブテストが使用可能であれば、それを実行します。
1-5	.PKG ファイル内の最初の 5 つのテスト・モジュールの、使用可能なすべてのサブテストを実行します。

コマンド行オプションには、以下のフラグを入れることができます。

オプション	説明
/?	ヘルプ・ファイルの内容をプリントします。
/AUTO (filename)	システムで検出されたハードウェアに基づいて、テスト・メニューを構成します。システムは、指定されたファイル名に構成を保管します。
/CF (filename)	使用する構成ファイルを指定します。
/DT (nn)	すべてのサブテストを表示します。使用可能なサブテストの横には、+ が表示されます。使用不能なサブテストの横には、- が表示されます。nn は表示する行数です。次の画面のサブテストを表示するには、 <b>Enter</b> を押します。
/GROUP (chars)	指定する文字ストリングが含まれているサブテストを実行します。
/HOURS (nn.n)	テストを続行する時間の長さを定義します。
/N (n)	テストをループする回数を定義します。
/OVER	各サブテストのディセーブル・フラグを指定変更します。
/PC (product code)	診断プログラムの製品コードを指定します。
/PKG (filename)	省略時の T.PKG ではなく、指定するファイル名を処理します。
/Q	テスト中、画面に出力を表示しません。
/SAVE (filename)	指定するファイル名に、構成を保管します。
/SELF (filename)	システムで検出されたハードウェアに基づいてテスト・メニューを構成し、それを指定するファイル名に保管します。
/SHUFFLE (nn)	バスごとに、実行リストの順序を変更します。nn はバスの数です。

**ランタイム・フラグ:** ランタイム・フラグは、テストの実行を制御するコマンドです。Options Menu (オプション・メニュー) の **Edit Run-Time Flags** を選択すると、ランタイム・フラグの編集を行うことができます。

フラグ	説明
/T	必須フラグ。
/CF (filename)	指定するファイル名に、.PKG ファイル内のパラメーターを補足または指定変更するパラメーターが入っています。
/HE	エラー発生時には停止します。
/PE	エラー発生時にはプロンプトを出します。
/(n)	実行するループ回数を指定します。
/Q	コンソールにメッセージを表示しません。
/RR (filename)	エラー・メッセージ、指示メッセージ、および状況メッセージを、指定のファイルに宛先変更します。
/RE (filename)	エラー・メッセージを、指定のファイルに宛先変更します。
/RA (filename)	指示メッセージを、指定のファイルに宛先変更します。
/RS (filename)	状況メッセージを、指定のファイルに宛先変更します。
/RX (filename)	統計を、指定のファイルに宛先変更します。
/SF (filename)	要約ファイルを、指定のファイルに宛先変更します。
/SS (filename)	各テストの後で、ループと障害の要約をファイルまたはプリンターに出力します。
/W (nn)	テストがエラー発生時に停止するよう定義されている場合、nn 秒だけ待機します。

## 診断プログラムの開始

System CD-ROM からテスト・プログラムを開始するには、次の手順に従ってください。

1. Setup プログラムを使用して、CD-ROM ドライブを第 1 プート装置に定義します。49ページの『始動装置の定義』を参照してください。
2. System CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。
3. システムの電源をオンにします。または、システムの電源がすでにオンになっている場合は **Ctrl+Alt+Del** を押します。

システムは、始動テスト (POST) を始めます。ユーザー・パスワードが設定されている場合、システムはその入力を要求します。

注

1. ユーザー・パスワードが設定されている場合、テスト・プログラムにアクセスするにはそのパスワードを入力しなければなりません。ユーザー・パスワードと管理者パスワードを設定してある場合には、いずれを入力することもできます。
2. 構成エラーが発生すると、オペレーティング・システムが始動する前に、プロンプトが表示されます (31ページの『構成上の競合』を参照)。

4. 上矢印 (↑) キーまたは下矢印 (↓) キーを使用して、Startup Menu (始動メニュー) から Run System Diagnostics (システム診断を実行) を選択します。
5. 上矢印 (↑) キーまたは下矢印 (↓) キーを使用して、Startup Menu の必要な選択項目に強調表示バーを移動します。
6. **Enter** キーを押します。

注

特定のテストの実行を停止したり、あるテストを開始した後でテスト全体を停止するには、テストの実行中に **CTRL + Break** を押してください。テストは最初の可能な機会に停止します。

**テスト・ウィンドウ:** Diagnostics Menu (診断メニュー) から **Test** (テスト) を選択すると、Test (テスト) ウィンドウが表示されます。Test ウィンドウでは、テスト・モジュールを選択し、テスト・パラメーターを定義することができます。強調表示された選択項目は、テストに選択されているモジュールまたは装置を示しています。

## Test (テスト) 選択項目の使用

Startup Menu (始動メニュー) から Test (テスト) 選択項目を開始するには、次の手順に従ってください。

1. 診断プログラムを開始します。17ページの『診断プログラムの開始』を参照してください。
2. Startup Menu (始動メニュー) から **Run Server Diagnostics** (サーバー診断を実行) を選択し、**Enter** キーを押します。
3. ← および → を使用して、**Test** (テスト) を選択します。上矢印 (↑) または下矢印 (↓) キーを使用して、Test (テスト) ウィンドウ内の 1 つの選択項目から次の選択項目へと、強調表示バーを移動します。  
必要なテストの番号を入力しても、強調表示バーを移動することができます。
4. 必要なテスト・モジュールの位置に強調表示バーを置いて、**Enter** キーを押します。
5. 強調表示バーの位置でスペース・バーを押して、必要なサブテストを使用可能にします。
6. **F2** を押して、選択したサブテストを実行します。

7. パスの数と処理時間の長さを選択して、**Enter** キーを押します。

使用可能なすべてのサブテストを実行する場合は、**ALT+F2** を押して実行することができます。

**テスト・スクリプトの作成:** スクリプトを作成すると、テスト、サブテスト、およびパラメーターの特定のグループを選択できます。その選択内容は、保管して、後でテスト・スクリプトとして使用することができます。

テスト・スクリプトをセットアップするには、次の手順に従ってください。

1. Startup Menu (始動メニュー) から **Run Server Diagnostics** (サーバー診断を実行) を選択し、**Enter** キーを押します。
2. Diagnostics Menu (診断メニュー) から、**Test** (テスト) を選択します。
3. テスト、サブテスト、およびパラメーターを選択します。
4. Diagnostics Menu (診断メニュー) から、**Configuration** (構成) を選択します。
5. **Save Test Configuration** (テスト構成を保管) を選択します。
6. ファイル名を入力して、**Enter** キーを押します。
7. このテスト設定でテスト・プログラムをロードし、実行するには、**T /CF filename** と入力して **Enter** キーを押します。

**オプション:** Options Menu (オプション・メニュー) に表示される各オプションについて、以下に簡単に説明します。

オプション	説明
Line Printer (ライン・プリンター)	エラー・メッセージをライン・プリンターに送ります。
Halt on Error (エラー発生時に停止)	<b>Yes</b> を選択すると、停止後、任意のキーを押してテストを再開することができます。 <b>No</b> を選択すると、検出されたエラーはすべてログに記録され (Test Log を使用可能にしてある場合)、プログラムは停止せずにテストを続行します。
Prompt on Error (エラー発生時にプロンプト)	<b>Yes</b> を選択すると、テスト・プログラムがエラーを検出することにピープ音が鳴ります。
Summarize Loops/Fails (ループ/失敗を要約)	テストが実行された回数および失敗の回数を要約します。オプションで、要約をファイルまたはプリンターに宛先変更することができます。
Interactive Waiting (対話式待機)	このオプションを選択すると、エラー発生時に停止するよう定義されたテストを続行するまでの停止時間を指定することができます。
Edit Run-Time Flags (ランタイム・フラグを編集)	すべてのグローバル・ランタイム・フラグの編集にアクセスすることができます。
Run All Tests (全テストを実行)	自動的にすべてのテストを使用可能にします。
Use Run-List (実行リストを使用)	一連のテストおよびループを指定することができます。
Run DOS Command (DOS コマンドを実行)	DOS コマンドを入力することができます。

**構成メニュー:** Configuration Menu (構成メニュー) に表示される各オプションについて、以下に簡単に説明します。

オプション	説明
Configure Test Menu from List (リストからテスト・メニューを構成)	構成ファイルのメニューを表示します。
Configure Test Menu from File (ファイルからテスト・メニューを構成)	構成のファイル名を入力するためのプロンプトを出します。
Self-Configure Test Menu (テスト・メニューを自動構成)	システムで検出されたハードウェアに基づいて、テスト・メニューを自動的に構成します。
Auto-Integrate Test Pack (自動統合テスト・パック)	システムで検出されたハードウェアに基づいてテスト・メニューを自動的に構成し、統合ユーティリティを実行します。
Display System Hardware (システム・ハードウェアを表示)	すべてのシステム・ハードウェアをリストします。
Save Test Configuration (テスト構成を保管)	この項目を選択すると、テスト構成を保管することができます。
Change Menu Color (メニュー・カラーを変更)	メニュー・カラーにアクセスすることができます。
Change Test View.INI Parameters (Test View.INI パラメーターを変更)	.INI ファイルに入っているすべての Test View パラメーターにアクセスすることができます。

## POST のエラー・コードおよびメッセージ

POST (始動テスト) の実行中、エラー・コードおよびメッセージが画面に表示されることがあります。

場合によっては、最初に発生したエラーが原因で別のエラーが発生することもあります。そのような場合、システムは複数のエラー・メッセージを表示します。必ず、**最初**に表示されたエラー・メッセージの指示に従って処置してください。

POST エラー・コードは拡張 BIOS データ域のエラー・ログにも書き込まれ、イベント・ログ・ユーティリティを使用して見ることができます。エラー・コードおよびメッセージのリストについては、167ページの『FRU 判別インデックの補足』を参照してください。

## SCSI メッセージ

注

サーバーに CD-ROM ドライブがあって、ハード・ディスク・ドライブがない場合には、BIOS がインストールされていないことを示すメッセージは無視してください。

SCSI メッセージ	説明
すべて	<p>以下の 1 つまたは複数の原因で、問題が発生していると思われる。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>SCSI 装置 (アダプター、ドライブ、コントローラー) に障害がある</li><li>SCSI 構成が不適切</li><li>同じ SCSI チェーンに重複した SCSI ID がある</li><li>SCSI ターミネーターのインストールが不適切</li><li>SCSI ターミネーターに欠陥がある</li><li>ケーブルの接続が不適切</li><li>ケーブルに欠陥がある</li></ul> <p><b>処置:</b> 以下の点を確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>外付け SCSI 装置の電源がオンになっていること。外付け SCSI 装置の電源は、システムより前にオンにしなければなりません。</li><li>すべての外付け SCSI 装置のケーブルが正しく接続されていること。</li><li>各 SCSI チェーンの最後の装置が正しく終端していること。(SCSI チェーンの詳細については、140ページの『SCSI ドライブ』を参照してください。)</li><li>SCSI 装置が正しく構成されていること。</li></ul> <p>上記がすべて確認できたら、診断を実行し、障害のある装置に関する追加情報を入手します。</p>

## 状況表示ランプ

サーバーの状況表示ランプは、電源装置やホットスワップ・ドライブなど、一部のシステム・コンポーネントの問題を識別するのに役立ちます。

**冷却障害状況表示ランプ:** サーバーの前面にある冷却障害ランプは、ファンの1つが故障した場合、または故障のおそれがある場合（たとえば速度が低下し始めている場合）、ゆっくりと点滅します。

複数のファンが故障した場合、または環境温度が警告の限界値を超えた場合は、冷却障害ランプは速く点滅します。システム管理コードのバージョンによって、エラーがシステム管理エラー・ログに記録される場合があります。

環境温度がオペレーティング・システム遮断の限界値を超えた場合は、冷却ファン・ランプが速く点滅を続けます。システム管理コードのバージョンによって、オペレーティング・システムが遮断を開始する場合があります。

環境温度がサーバー遮断の限界値を超えた場合は、冷却ファン・ランプが速く点滅を続け、サーバーはただちに遮断されます。

**電源装置状況表示ランプ:** 電源装置の状況を判別するには、以下の表示ランプを調べてください。

サーバー前面にある緑色の電源オン・ランプ

サーバー前面にあるオレンジ色の電源障害ランプ

電源装置背面にある緑色の AC 電源ランプ

電源装置背面にある緑色の DC 電源ランプ

サーバー前面にある緑色の電源オン・ランプが点灯し、サーバー前面にあるオレンジ色の電源障害ランプが消えていれば、電源装置はすべて作動可能です。

サーバー前面にある緑色の電源オン・ランプが点灯し、サーバー前面にあるオレンジ色の電源障害ランプも点灯していると、電源装置に障害があります。各電源装置のランプを調べてください。

### 注

電源装置が作動可能であるためには、両方のランプが点灯していなければなりません。パワーアップの順序も検査します。24 ページの『パワーアップ順序』を参照してください。

電源装置のランプが示す状況条件は、次のとおりです。

AC 電源ランプ	DC 電源ランプ	説明
オン	オン	電源装置はオンになっており、正しく作動しています。
オン	オフ	電源オン/オフ・ボタンがオフになっているか(サーバー前面の電源オン・ランプが消え、すべての電源装置の DC 電源ランプが消えている)、この電源装置に障害があるか(少なくとも1つの電源装置の DC 電源ランプが点灯している)の、いずれかです。
オフ	オフ	サーバーは、作動している壁面コンセントに接続されていません。

**パワーアップ順序:** パワーアップ順序を検査するには、次の手順に従ってください。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. 電源コードを抜き、すべての装置の表示ランプが消えるまで、約 10 秒間待ちます。次にもう一度電源コードを接続し、電源装置をリセットします。
3. 待機モード(システムのコードが接続されているが、電源はオンになっていない状態)をチェックします。各電源装置で1つの正常な AC 表示ランプが点灯し、コントロール・パネルの表示ランプは消えているはずです。
4. コントロール・パネルの電源ボタンを押します。電源装置の正常な DC 表示ランプが点灯し、コントロール・パネルの電源障害ランプ(LED)が一瞬黄色に点滅し、電源オン・ランプが緑色に点灯したままになります。
5. 電源オン・モードで、次の点をチェックします。

電源装置のファンおよびシステムのファンがオンになっていること。

電源装置が暖まっており、コントロール・パネルの電源オン表示ランプおよび各電源装置の2つの表示ランプが緑色に点灯していること。

注

上記のステップで、2つの電源装置表示ランプのいずれかが消えている場合には、電源装置を交換してください。

**ホットスワップ・ドライブの状況表示ランプ:** ホットスワップ・ドライブの状況表示ランプを使用して、そのドライブの状況情報を得ることができます。

ドライブ使用中ランプ (中央の緑色のランプ): サーバーがハード・ディスクに書き込み中、またはハード・ディスクから読取中。

ドライブ障害ランプ (オレンジ色のランプ): SCSI ドライブに障害があります。ディスク・アレイ・モデルでは、ドライブがディスク・アレイの一部で、再作成中の場合、このオレンジ色の表示ランプが点滅します。

SCSI ドライブの状況表示ランプは、次の状況を示します。

ドライブ使用中表示ランプ	ドライブ障害表示ランプ	状況
オフ	オフ	ホットスワップ・ドライブがありません。
点滅	オフ	ホットスワップ・ドライブがあり、ドライブの電源スイッチがオンになっています。ドライブは使用中です。
オフ	オン	ドライブに問題があり、交換することができます。
オフ	ゆっくり点滅	ディスク・アレイ・モデルのみ: この時点でドライブを交換するべきではありません。ドライブの交換が済んだばかりで、ディスク・アレイを再作成中です。 ドライブの電源スイッチはオンになっています。

— 注 —

インストールされているドライブが、サーバーによって認識されない場合には、ケーブルをチェックしてください。

## ファイル・エディターの使用

ファイル・エディターを使用すると、テキスト・ファイルを変更することができます。AUTOEXEC.BAT や CONFIG.SYS などのファイルを変更することによって、テスト・システムのパフォーマンスを向上させるとともに、これらのファイルの中の不要な情報の行を除去することができます。

— 注 —

変更を加える前に、自動始動ディスクットに AUTOEXEC.BAT および CONFIG.SYS ファイルのバックアップ・コピーを必ず作成しておいてください。

ファイル・エディターは、以下のファンクション・キーを使用する ASCII テキスト・エディターです。

キー	記述
矢印	矢印キーを使用して、テキスト中の変更を加えたい場所までカーソルを移動します。
Home	現在行の先頭までカーソルを移動するには、Home キーを 1 回押します。現在の画面の先頭まで移動するには、Home キーを 2 回押します。ファイルの先頭まで移動するには、Home キーを 3 回押します。
End	現在行の末尾までカーソルを移動するには、End キーを 1 回押します。現在の画面の末尾までカーソルを移動するには、End キーを 2 回押します。ファイルの末尾まで移動するには、End キーを 3 回押します。
F2	検索モードに入るには、F2 を押します。すると、ファイル編集画面の最下部にある反転強調表示された行に、1 つまたは複数の検索語を入力するよう指示されます。検索語を入力した後、Enter キーを押してください。
F3	検索語の次の出現を見つけるには、F3 を押します。
F4	テキスト・ブロック先頭のマークを付けるには (まだマークを付けていない場合)、F4 を押します。以前にテキスト・ブロックのマークを付けた場合には、このキーを押すことによってテキスト・ブロックのマークを消すことができます。
F5	(F4 で開始した) ブロックのマーク付けを終了するには、F5 を押します。以前に F4 を押してテキスト・ブロックのマーク付けを開始していない場合は、F5 は無視されます。
F6	テキストのアクティブな (マークされた) ブロックを移動するには、まずカーソルをアクティブ・ブロック内に置いて F6 を押します。次に、アクティブ・ブロックの移動先となる新しい位置にカーソルを移動してから、もう一度 F6 を押してください。テキストにアクティブ・ブロックがない場合は、F6 は無視されます。
F7	テキストのアクティブな (マークされた) ブロックを新しい位置にコピーするには、カーソルを新しい位置に移動し、F7 を押します。テキストにアクティブ・ブロックがない場合は、F7 は無視されます。
F8	テキストのアクティブな (マークされた) ブロックを削除するには、カーソルをアクティブ・ブロック内に置いて、F8 を押します。アクティブなテキスト・ブロックがない場合は、F8 は無視されます。
F10	すべての変更を保管し、ファイルを終了するには、F10 を押します。
Insert	ファイル・エディターの省略時のテキスト編集モードは、挿入モードです。置換モードと挿入モードを切り替えるには、Insert を押します。

ファイル・エディターにアクセスするには、次の手順に従ってください。

1. Utilities Menu (ユーティリティー・メニュー) から **File Editor** (ファイル・エディター) を選択し、**Enter** キーを押します。
2. 編集したいファイルを選択する前に、ドライブ A またはドライブ B にディスクを挿入します。ディスクを挿入したら、Files Selection (ファイル選択) ボックスからファイルを選択してください。
3. **Enter** キーを押します。
4. 変更を加えます。
5. 変更作業を終了したら、**F10** を押してファイルを更新するか、**Esc** を押して変更を保管せずに編集処理を終了します。

注

ファイル・エディターの使用中、F1 を押して、使用可能なすべてのキーボード機能を表示することができます。

---

## 機能

サーバーの機能は、モデルによって異なります。以下に、IBM Netfinity 7000 (8651 型) で使用できる機能を要約します。

### マイクロプロセッサ

Intel Pentium Pro:

- 16KB のレベル 1 キャッシュ付き
- 512KB (最小) のレベル 2 キャッシュ付き

拡張性 (Pentium Pro マイクロプロセッサを最大 4 個)

### メモリー

256 MB (最小) のシステム・メモリー、4 GB まで拡張可能  
業界標準、60 ns

メモリー・ソケット 16 個

4-way インターリーブ

エラー修正コード (ECC) のサポート

### ディスク・ドライブ

標準: 3.5 インチ、1.44 MB ドライブ 1 台

### CD-ROM ドライブ:

標準: IDE CD-ROM ドライブ

### キーボード

一部のモデルのみ

### マウス

一部のモデルのみ

### アップグレード可能な POST と BIOS

システム・ボード上にフラッシュ ROM

### 状況表示パネル

16 文字 2 行の状況情報

### 拡張スロットと拡張ベイ

拡張スロット 10 個:

- 32 ビット PCI スロット 6 個
- 32 ビット EISA/ISA スロット 4 個 (3 個が使用可能)

拡張ベイ 18 個:

- ホットスワップ・ハード・ディスク・ドライブ用 12 個
- 取り外し可能媒体ドライブ用 4 個
- 3.5 インチ・ディスク・ドライブ専用 1 個
- IDE CD-ROM ドライブ専用 1 個

### ビデオ

SVGA コントローラー

ビデオ・メモリー: 512KB (1MB に拡張可能)

互換性:

- CGA (カラー・グラフィックス・アダプター)
- EGA (拡張グラフィックス・アダプター)
- VGA (ビデオ・グラフィックス・アレイ)
- Hercules グラフィックス

### ハード・ディスク・ドライブ

ドライブの台数と容量<sup>1</sup>は、モデルによって異なる。

12 台までのホットスワップ・ハード・ディスク・ドライブをサポートできる。

### システム管理

## 拡張システム管理アダプター

### 内蔵機能

LED による使用状況表示のサポート  
SVGA ビデオ・コネクタ  
シリアル・コネクタ (2 個)  
パラレル・コネクタ  
マウス・コネクタ  
キーボード・コネクタ  
バッテリー駆動のクロックと時刻 / 日付カレンダー  
UltraSCSI コネクタ (2 個)

### ホットスワップ電源装置

標準の 400 ワット電源装置 2 個:

- 自動電圧範囲 (115V ~ 230V ac) 選択機能付き
- 過負荷保護機能とサージ保護機能を内蔵

リダンダント電源には、オプションの 400 ワット電源装置のインストールが必要

### SCSI コントローラー

内蔵のバスマスター UltraSCSI コントローラー 2 個

### ホットスワップ・システム・ファン

システム・ファン 3 個

### 機密保護機能

ドア・ロック  
保護モード  
侵入スイッチ  
侵入記録

---

1 ハード・ディスク・ドライブの容量では、MB は 1 000 000 バイト、GB は 1 000 000 000 バイトを表します。ユーザーがアクセスできる合計容量は、操作環境によって異なります。

---

## 保守に関する追加情報

Netfinity 7000 (8651 型) Server の保守に関する追加情報を次に示します。

- 31ページの『構成上の競合』。
- 32ページの『EISA、ISA、PCI の各アダプターの構成』。
- 34ページの『拡張システム管理アダプターの構成』。
- 37ページの『Serverの構成』。
- 37ページの『外付け SCSI 装置』。
- 38ページの『ハードウェア構成の競合』。
- 39ページの『SCSISelect ユーティリティー・プログラム』。
- 43ページの『機密保護』。
- 47ページの『Setup (セットアップ) プログラム』。
- 50ページの『システム構成ユーティリティー・プログラム』。
- 55ページの『仕様』。

## 構成上の競合

サーバーは、IRQ、DMA チャンネル、I/O ポート（たとえば、シリアルとパラレル）、メモリーなどの資源を使用します。次の情報は、資源構成に競合が生じた場合に役立ちます。

構成の競合は、次の場合に起こります。

- インストールした装置と別の装置とが同じ資源を必要とするとき。（たとえば、ISA ネットワーク・アダプターと EISA ネットワーク・アダプターを取り付けたとき、どちらも *IRQ 5* を要求すると、一台のアダプターだけが構成されます）。装置の資源が変更されたとき（たとえば、ジャンパーの設定値を変更したとき）。
- 装置の機能が変更されたとき（たとえば、*COM 1* を 2 つの異なるシリアル・ポートに割り当てたとき）。
- インストールしたソフトウェア・プログラムが、ハードウェア装置と同じ資源を必要とするとき（たとえば、デバイス・ドライバが SVGA ビデオ・コントローラーが必要とするアドレスを使用するとき）。

構成エラーを解消するために必要な手順は、インストールするハードウェア装置とソフトウェア・プログラムの数と種類によります。ハードウェア構成エラーが検出されると、サーバーが POST を完了した後で、かつ、オペレーティング・システムが始動する前に、**構成エラー**・メッセージが表示されます。ここで、エラーを迂回するか、または構成ユーティリティー・プログラムの一つを始動することができます。エラーを迂回してオペレーティング・システムをロードするには、**Esc**を押します。

「Setup (セットアップ)」プログラムと「System Configuration Utility (システム構成ユーティリティー)」プログラムは、システム・ハードウェアのみを構成します。これらのプログラムは、オペレーティング・システムやアプリケーション・プログラムの要件を考慮しません。詳細は、39ページの『ソフトウェア構成上の競合の解消』を参照してください。

## EISA、ISA、PCI の各アダプターの構成

新しい装置やプログラムをインストールする場合は、それらに付属しているマニュアルを読んでください。マニュアルを読むことによって、インストールや構成に必要な手順を確認することができます。以下は、サーバーの構成に必要なと思われる処置の概要です。

PCI アダプターをインストールしたい場合は、5 ボルトの装置でなければなりません。

ハードウェア・オプションの追加や取外しを行った場合、またはエラー・メッセージが表示されてシステム構成ユーティリティー・プログラムの実行を指示された場合、システムを初めてセットアップしたり構成したりするときに、次の手順でシステム構成ユーティリティー・プログラムを実行してください。

1. システム構成ユーティリティー・プログラムを始動します。
  - a. 現行の構成設定値を記録しておきます。
  - b. 構成ファイル (.CFG) を導入します。

システム構成ユーティリティー・プログラムの始動および現行構成設定値の記録については、50ページの『システム構成ユーティリティー・プログラムの始動』と54ページの『システム構成ユーティリティー・プログラムの設定値の記録』を参照してください。構成ファイルのインストール方法も、50ページの『システム構成ユーティリティー・プログラムの始動』で説明されています。.CFG ファイルがアダプターに付属していなかった場合は、33ページの『構成ファイル』を参照してください。

2. システム・ボードのジャンパーとスイッチを設定します。
3. 装置のジャンパーまたはスイッチを設定します。
4. サーバーにアダプターをインストールします。

アダプターに付属のマニュアルを参照してください。

68ページの『アダプター』を参照してください。

5. ソフトウェア・プログラムをインストールします。

ソフトウェアに付属のインストール指示を参照してください。
6. 構成の競合を解消します。

31ページの『構成上の競合』を参照してください。

## ISA または EISA オプション・ディスクレット: ISA

装置の一部と EISA 装置のほとんどには、オプション・ディスクレットが付属しています。このディスクレットには、次のいずれかまたは全部の情報が含まれています。

構成ファイル (.CFG)

診断ファイル

デバイス・ドライバー

サンプルのアプリケーション・プログラム (小規模のアプリケーション・プログラム)

**構成ファイル:** ISA または EISA アダプターを構成するには、サーバーに構成ファイルが必要です。構成ファイルは、アダプターが正常に機能するために必要なシステム資源を保持します。一部の ISA アダプターには、そのアダプターに専用の .CFG ファイルが入っているディスクが付属していることがあります。System CD-ROM には、一部の装置およびオプションのための .CFG ファイルが入っています。装置にオプション・ディスクが付属している場合には、装置の構成手順について、その装置の説明書を参照してください。

専用の .CFG ファイルが付属していない ISA アダプターをインストールする場合は、システム構成ユーティリティー・プログラムを使用して、各アダプター固有の .CFG ファイルを作成します。

— 注 —

固有の .CFG ファイルは、スロットの位置に依存します。そのため、この固有ファイルは、複数のシステムで同じタイプのアダプターを構成するのに使用することはできません。ただし、各システムの同じ拡張スロットにアダプターを取り付ける場合に限り、使用できます。

特定の ISA アダプターに固有の .CFG ファイルを作成するには、次の手順に従ってください。

1. システム構成ユーティリティー・プログラムの Main Menu 画面で、**Add and Remove Boards** を選択します。
2. **F6** (ISA Definition) を押します。
3. ISA Definition (ISA の定義) 画面で、アダプターのメーカー名と品名 (たとえば、IBM Token Ring) を入力します。  
アダプターに必要な特定の構成パラメーター (IRQ または DMA チャネルなど) については、アダプターのマニュアルを参照してください。次に、画面上の指示に従って、正しいパラメーターを入力します。
4. 正しいパラメーターをすべて入力したら、**F10** を押してそれらのデータを保管します。
5. Main Menu 画面で **Save Configuration** を選択し、構成を NVRAM に保管します。

— 注 —

バックアップのために、構成ファイルをディスクに保管します。

**診断ファイル:** サーバーに標準装備されている診断プログラムは、サーバーをテストする基本的な手段です。オプションの装置とアダプターの一部には、専用の診断ファイルが付属しているものがあります。この専用の診断ファイルは、そのオプションを専用でテストするものです。オプション専用診断のインストールおよび実行の詳細については、各オプションに付属のマニュアルを参照してください。

**デバイス・ドライバー:** デバイス・ドライバーは、特定のハードウェア装置をサポートするために設計されたプログラムです。デバイス・ドライバーは、サーバーが装置と対話したり、装置の特定の機能を利用したりできるようにする命令を提供します。デバイス・ドライバーは、オペレーティング・システム、アプリケーション・プログラムまたはオプション・ディスクに添付されていることがあります。デバイス・ドライバーを必要としない装置もあります。詳細については、オプションに付属のマニュアルを参照してください。

**サンプル・アプリケーション:** オプション装置には、小さなアプリケーション・プログラムやサンプル・ファイルが付いているものもあります。これらのアプリケーション・プログラムは、装置の機能を紹介するものや装置のプログラムを作成するためのソフトウェアの例です。詳細については、オプションに付属のマニュアルを参照してください。

## 拡張システム管理アダプターの構成

拡張システム管理アダプターは、あらかじめインストールと構成が完了しています。以下の手順は、個々の処理要件に合わせるために省略時のパラメーターを変更する必要がある場合にのみ、使用してください。手順は、次の 2 つの部分に分けることができます。

- システム資源の構成
- アダプターの構成

### 構成に関する考慮事項:

アダプターは外部通信にアダプター COM B のみを使用するため、モデムまたはヌル・モデム・ケーブルをアダプター COM B に接続する必要があります。

アダプター COM B をシステムと共用したい場合には、アダプター COM B に以下の入出力アドレスのいずれかを割り当てなければなりません。

- 3F8 (COM 1)
- 2F8 (COM 2)
- 3E8 (COM 3)
- 2E8 (COM 4)

アダプター COM B をそのアダプター専用にした場合には、システムがそれにアクセスしないよう、アダプター構成プログラムを通してアダプター COM B を使用不能にする必要があります。アダプターは、アダプター COM B を使用不能にして構成されています。

アダプター COM A は、アダプターでは使用されません。システムでアダプター COM A を使用したい場合には、アダプター構成プログラムを通してこのアダプターを構成する必要があります。

各ポート入出力アドレスは、35ページの表1に示すように、8つの連続したアドレス・バイトをカバーしています。

構成するアダプター・ポートの入出力アドレスおよび割り込みと、以前に割り当てたシステム入出力アドレスおよび割り込みとの間に、競合がないことを確認してください。

アダプターはあらかじめ、入出力アドレス 200-205 および割り込み 5 に構成されています。

アダプターは、以下の入出力アドレス範囲および割込みに構成することができます。

表 1. アダプターの入出力アドレス範囲および割込み

入出力アドレス範囲 (16 進数)	割込み
100-107	3
120-127	4
140-147	5
168-16F	9
188-18F	10
200-207	11
220-227	14
240-247	15
268-26F	
300-307	

注: このリストの入出力アドレス範囲は、以前に割り当てたシステム入出力アドレスおよび割込みと競合しない限り、リストのどの割込みでも割り当てることができます。

**システム資源の構成:** 拡張システム管理アダプターにシステム資源を割り当てるには、システム構成ユーティリティー・プログラムを使用します。詳細については、50ページの『システム構成ユーティリティー・プログラム』を参照してください。

1. システム構成ユーティリティー・プログラムを開始し、**Change Configuration Settings** (構成設定値を変更) を選択します。次にアダプターを選択し、**F6** を押してアダプター構成値を変更します。
2. 表1 のリストを参照し、アダプター・ポートに入出力アドレスおよび割込みを割り当てます。

## アダプターの構成

1. 拡張システム管理アダプター構成ディスクを作成するには、ServerGuide パッケージを使用します。作成手順については、ServerGuide に付属の情報を参照してください。
2. 電源ボタンを押して、サーバーの電源をオフにします。
3. サーバーのトップ・カバーを取り外します。
4. アダプター構成ディスクが書き込み保護されていないことを確認します。
5. アダプター構成ディスクを、1 次ディスク・ドライブに挿入します。
6. **Ctrl+Alt+Del** を押して、システムを再始動します。  
プログラムは、次の Flash Utility メニューを表示します。

Flash Utility

Select one:

Configure Advanced System Management Adapter  
View Advanced System Management Adapter Configuration  
Update Advanced System Management Adapter  
Set Up COM Ports  
Configure OS Watchdog Timer  
Exit

Enter F1=Help F3=Exit

7. アダプターにある 2 つの LED 表示部のドットをチェックし、表2 にリストされている状態のどれに該当するかを調べます。

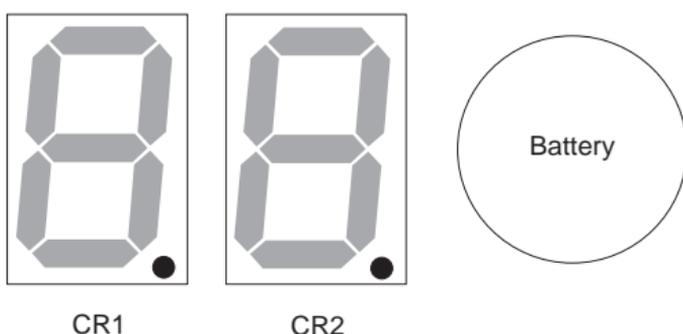


表 2. アダプター LED の表示ランプ

CR1 のドットがオン	CR1 のドットがオフ
問題があることを示します。	正常であることを示します。 CR2 ドットをチェックしてください。
CR2 のドットが点滅	CR2 のドットがオフ
正常; マイクロコードがロードされています。ステップ 8 に進んでください。	マイクロコードがロードされていません。Flash Utility メニューで <b>Update Service Processor</b> (サービス・プロセッサを更新) を選択し、プロンプトの指示に従います。次に、ステップ 7 に戻ってください。

8. 記録した構成データを参照して、以下のステップを実行します。
- Flash Utility メニューから **Configure Advanced System Management Adapter** (拡張システム管理アダプターを構成) を選択し、構成データ・ワークシートに記入したポートおよび IRQ を選択します。ユーティリティー・プログラムは、SM.INI ファイルをディスクレットに書き込みます。このファイルは、デバイス・ドライバのインストール時に使用されます。
  - 画面のプロンプトの指示に従って、Flash Utility メニューから **Setup COM Ports** (COM ポートをセットアッ

ブ)を選択します。構成ワークシートに記入した COM ポート入出力アドレスおよび割込みを選択します。

9. 画面のプロンプトの指示に従って、アダプター構成ユーティリティー・プログラムを終了します。
10. サーバーのトップ・カバーを元通りに戻します。

— 重要 —

適切な冷却と換気を行うために、サーバーの電源スイッチをオンにする前に必ずトップ・カバーを元に戻してください。トップ・カバーを外したままで長時間 (30 分以上)サーバー を動作させると、サーバーのコンポーネントが損傷を受けることがあります。

**デバイス・ドライバーのインストール:** アダプターのデバイス・ドライバーについては、System CD-ROM のルート・ディレクトリーにある READ.TXT ファイルを参照してください。

## Serverの構成

内蔵オプションや外付け SCSI 装置の追加または取外しの後で、初めてサーバーを始動すると、構成が変更されたことを伝えるメッセージが表示されます。

オプションによっては、デバイス・ドライバーをインストールする必要があります。必要なデバイス・ドライバーのインストールについては、オプションに付属のマニュアルを参照してください。

新しいマイクロプロセッサをインストールした場合には、オペレーティング・システムを更新したいことがあります。ServerGuide パッケージを参照してください。サーバーに RAID アダプターがインストールされている場合には、RAID アダプターに付属のマニュアルを参照してください。

システム構成ユーティリティーを実行して、新しい構成情報を保管してください。

## 外付け SCSI 装置

SCSI 記憶域拡張機構格納装置を、サーバーに接続することができます。

**ケーブルリング要件:** 外付け SCSI 装置をインストールする計画がある場合には、追加の SCSI ケーブルと外部コネクタのある SCSI アダプターを注文しなければなりません。正しい外付け SCSI ケーブルが必要です。ケーブルには、SCSI アダプターおよび外付け装置のための正しいコネクタが付いていなければなりません。

アダプターがサポートする内部および外部コネクタ、チャンネル、および SCSI 装置の数については、使用しているアダプターに付属の情報を参照してください。

ケーブル終端間の SCSI ケーブルの最大長については、次の ANSI SCSI 標準を参照してください。

X3.131-1986 (SCSI)  
X3.131-1994 (SCSI-2)  
X3T10/1071D

これらの標準に準拠することにより、サーバーの正しい動作が得られます。

**外付け装置の SCSI ID の設定:** SCSI コントローラーに接続されている各 SCSI 装置には、SCSI コントローラーがその装置を識別し、異なる装置が同時にデータを送信しようとすることがないように、それぞれに固有の SCSI ID が必要です。異なる SCSI コントローラーに接続されている SCSI 装置では、SCSI ID が重複していてもかまいません。SCSI ID の設定方法については、141ページの『SCSI ID』および SCSI 装置に付属の説明書を参照してください。

**インストール手順:** 外付け装置を接続するには、次の手順に従ってください。

1. サーバーおよび接続されているすべての装置の電源スイッチをオフにします。
2. オプションに付属の説明書に従って、インストールを準備し、サーバーに接続します。

## ハードウェア構成の競合

ハードウェア構成上の競合を解消するには、以下の情報を使用してください。

1. システム・ボードの機能で使用されている資源を表示および変更するには、システム構成ユーティリティー・プログラムを実行します。変更する場合は、その前に必ず現在の設定値を記録しておいてください。
2. エラーの原因となっているアダプターまたは装置を判別します。システム構成情報 (.CFG) ファイルを更新するには、システム構成ユーティリティー・プログラムの Change Configuration Settings (構成設定値を変更) の選択項目を使用します。(手順については、53ページの『ステップ 3: 構成設定値の変更』を参照してください。)
3. 構成資源の割当てを変更します。システム・ボードの資源割り振りを表示または変更するには、システム構成ユーティリティー・プログラムの Change Configuration Settings (構成設定値を変更) の選択項目を使用します。(手順については、53ページの『ステップ 3: 構成設定値の変更』を参照してください。)
4. アダプターのジャンパー接続またはスイッチを変更します。装置が使用できるシステム資源は、ジャンパーとスイッチによって定義します。設定値が間違っていたり、共用できない資源を使用するように設定されていたりすると、競合が発生し、その装置は使用不能のままになります。スイッチを確認するには、システム構成ユーティリティー・プログラムの Switch/Jumper Settings (スイッチ/ジャンパー設定値) の選択項目を使用します(54ページの『ステップ 5: スイッチ/ジャンパー設定値の表示』を参照してください)。装置に付属のマニュアルを参照してください。

5. システム・ボードのジャンパーまたはスイッチを変更します。
6. 装置またはアダプターを取り外します。一部の構成はサポートされていません (たとえば、2 つの ISA SVGA アダプターがインストールされているサーバーを動作させることはできません)。

**ソフトウェア構成上の競合の解消:** 一部のハードウェア・オプションが使うメモリー・アドレスと割り込み要求レベル (IRQ) が、アプリケーション・プログラムで使うように定義されたアドレスと競合することがあります。

競合があるときは、次の状態が単独で、または組み合わさって発生しています。

システムがオペレーティング・システムをロードできない。

システムが作動しない。

アプリケーション・プログラムが作動しないか、またはエラーを戻す。

競合が発生していることを示すメッセージが画面に表示される。

競合は、ソフトウェア構成またはハードウェア構成を変更することで、解消することができます。

注

壊れた CMOS が原因で、オペレーティング・システムのブート後にオペレーティング・システムが破壊されることがあります。(48ページの『CMOS 省略時設定値の印刷および復元』を参照してください。)

システム・ボードの機能およびアダプターによって使用されているアドレスを表示するには、システム構成ユーティリティー・プログラムの Change Configuration Settings (構成設定値を変更) の選択項目を使用します。(53ページの『ステップ 3: 構成設定値の変更』を参照してください。)

デバイス・ドライバーがメモリー・アドレスの競合を引き起こしているときは、オペレーティング・システムのマニュアルまたはデバイス・ドライバーに付属のマニュアルを参照してください。

## SCSISelect ユーティリティー・プログラム

注

RAID アダプターがサーバーにインストールされている場合には、RAID アダプターに付属の Configuration ディスケットを使用してください。

サーバーには、SCSI 設定値を表示および変更できる SCSISelect という名前のメニュー方式構成ユーティリティー・プログラムが付属しています。

SCSISelect ユーティリティー・プログラムを使用すると、次のことができます。

省略時の値を表示したり、変更したりする。

構成上の競合を検査したり、変更したりする。

SCSI ハード・ディスクで低レベルのフォーマットを行う。

## SCSISelect ユーティリティー・プログラムの開始

： サーバーを始動すると、このプログラムにアクセスできます。Netfinity 7000 画面が一瞬表示されて消えた後、SCSISelect のプロンプトが出されます。SCSISelect プロンプトが表示されたら、即座に **Ctrl + A** キーを押してください。

上矢印 (↑) および下矢印 (↓) キーを使用して、様々なメニュー選択項目にハイライト・バーを移動します。**Esc** を押すと、前画面に戻ります。また、**F5** キーを押してカラー・モードとモノクロ・モードの切替えを行うこともできます (モニターにその機能がある場合)。表示されている項目の設定を変更するには、画面の指示に従ってください。

## SCSISelect ユーティリティー・プログラムのオプション

： SCSISelect ユーティリティー・プログラムのメニューには、次のオプションが表示されます。

Configure/View Host Adapter Settings (ホスト・アダプター設定値の構成/表示)

SCSI Disk Utilities (SCSI ディスク・ユーティリティー)

**ホスト・アダプター設定値の構成/表示**： SCSI コントローラーの設定値を表示、変更するには、**Configure/View Host Adapter Settings** を選択して、画面の指示に従ってください。このメニューには、以下の選択項目があります。

Host Adapter SCSI ID (ホスト・アダプターの SCSI ID)

この選択項目は、SCSI コントローラーの SCSI ID を省略時の 7 から変更したい場合に使用します。

SCSI Parity Checking (SCSI パリティ・チェック)

省略時値は、*Enabled* (使用可能) です。この値は変更しないでください。

Host Adapter SCSI Termination (ホスト・アダプターの SCSI ターミネーション)

この選択項目は、SCSI コントローラーの終端を構成する場合に使用します。省略時値は、*Low On/High On* です。

Boot Device Configuration (ブート装置構成)

この選択項目は、始動可能装置のパラメーターを構成する場合に使用します。更新をする前に、構成したいパラメーターを持つ装置の ID を知っておく必要があります。

SCSI Device Configuration (SCSI 装置構成)

この選択項目は、SCSI 装置のパラメーターを構成する場合に使用します。更新をする前に、構成したいパラメーターを持つ装置の ID を知っておく必要があります。

## Advanced Configuration Options (拡張構成のオプション)

この選択項目は、拡張構成オプションの設定値を表示または変更する場合に使用します。これらのオプションには、大型ハード・ディスク・ドライブや UltraSCSI 速度のドライブのサポートを使用可能にするものなどがあります。

ホスト・アダプターの省略時値をリセットするには、**F6** を押して、画面の指示に従ってください。

**SCSI ディスク・ユーティリティー:** 各 SCSI 装置に割り当てられた ID を表示したり、SCSI 装置をフォーマットしたりするには、SCSISelect ユーティリティー・プログラム・メニューから **SCSI Disk Utilities** (SCSI ディスク・ユーティリティー) を選択します。

このユーティリティー・プログラムを使用するには、リストからドライブを選択します。選択をする前に、画面情報をよくお読みください。

### 注

次の画面が表示された場合は、選択したドライブが作動可能になる前に **Ctrl+A** を押したものと思われます。サーバーを再起動し、各ドライブが準備できるように SCSISelect メッセージをよく見てください。表示したい、またはフォーマットしたいドライブが準備できた後で、**Ctrl+A** を押します。

#### Unexpected SCSI Command Failure

```
Target SCSI ID:          4
SCSI CDB Sent:           3          E       7       2
Host Adapter Status:     h - No host adapter error
Target Status:           2h - Check condition
Sense Key:               2h - Not ready
+Sense Code:             4h
+Sense Code Qualifier:   2h
```

Press 'Esc' to continue.

**ローレベル・ディスク・フォーマットの実行:** ハード・ディスク・ドライブ上でローレベル・フォーマットを実行するには、SCSISelect ユーティリティー・プログラムの *Format Disk* 機能を選択してください。

ハード・ディスクの容量によっては、ローレベル・フォーマットのプログラムの実行に数時間かかることがあります。

## ローレベル・フォーマットのプログラムを使用すべき場合

: ローレベル・フォーマットのプログラムは、次の場合に使用してください。

ローレベル・フォーマットが必要なソフトウェアをインストールする場合

診断テストで、ハード・ディスクでのローレベル・フォーマット・プログラムの実行を要求するメッセージが何度も表示された場合

障害の出たハード・ディスク・ドライブを交換する前に最後の手段として

### 注

すべてのファイルにバックアップを作成する方法については、オペレーティング・システムに付属の説明書を参照してください。

## ローレベル・フォーマットのプログラムの始動

### 重要:

ローレベル・フォーマット・プログラムを実行すると、データとプログラムがすべて消去されます。

### 注

PCI RAID アダプターに接続されたハード・ディスク・ドライブでのローレベル・フォーマットの実行方法については、RAID アダプターのマニュアルを参照してください。

1. そのハード・ディスクが正常に作動していれば、そのディスク上のすべてのファイルとプログラムのバックアップ・コピーを作成してください。
2. **Format Disk** を選択し、画面の指示に従ってください。

### 注

通常、ハード・ディスクには、公表の容量よりも多いトラックがあります (不良トラックの存在を考慮するため)。不良トラック数が上限に達すると、画面にメッセージが表示されます。その場合は、そのハード・ディスク・ドライブを交換してください。

3. ハード・ディスク・ドライブのフォーマットの後でオペレーティング・システムをインストールするには、サーバーに付属の ServerGuide マニュアルを参照してください。

## 機密保護

サーバーへのアクセスを制御するには、パスワード保護など、いくつかの機密保護手段をとることができます。

**パスワードの概要:** サーバーでは管理者パスワードとユーザー・パスワードの、2種類のパスワードが使用できます。どちらのパスワードも、セットアップ・プログラムと System Configuration Utility (システム構成ユーティリティ) プログラムを使用して設定することができます。

パスワードを設定した場合には、画面に Enter Password の表示が出て、入力を指示します。(パスワードを入力しているとき、パスワードは画面に表示されません)。間違ったパスワードを入力すると、Enter Password が再度表示されます。パスワードの入力を3回間違えた場合は、いったんサーバーの電源を切って再始動しなければなりません。

### 注

パスワードには、7文字 (A-Z、a-z、および 0-9) までの任意の組合せを使用することができます。

システムは、大文字と小文字を区別しません。

機密保護をさらに確実にするため、管理者パスワードとユーザー・パスワードとは同じにしないでください。パスワードの記録は、安全な場所に保管してください。

以下に、異なるレベルのパスワード保護による機密保護のレベルを要約します。

パスワードのタイプ	結果
パスワード未設定	<p>システムの始動に、パスワードは不要。 System Configuration Utility (システム構成ユーティリティー) プログラムと Setup (セットアップ) プログラムのアクセスにパスワードは必要。 システム構成ユーティリティー・プログラムのすべての機能にアクセスできる。 保護モードは、機能しない。</p>
ユーザー・パスワードだけ設定	<p>システム始動の完了には、パスワードの入力が必要。 システム構成ユーティリティー・プログラムおよび Setup (セットアップ) プログラムの使用、および保護モードの禁止とに、パスワードの入力が必須。 システム構成ユーティリティー・プログラムのすべての機能にアクセスできる。</p>
管理者パスワードだけ設定	<p>システムの始動に、パスワードは不要。 Setup (セットアップ) プログラムの使用に、パスワードが必要。 ユーザーはシステム構成ユーティリティーを使用できるが、その中の重要な機能の使用にはパスワードが必要。 保護モードは、機能しない。</p>
管理者パスワードおよびユーザー・パスワードを設定	<p>システム始動の完了に、どちらかのパスワードの入力が必要。 システム構成ユーティリティーまたは Setup (セットアップ) プログラムの使用に、どちらかのパスワードの入力が必要。 システム構成ユーティリティーの中の重要な機能の使用に、管理者パスワードが必要。 保護モードの禁止にユーザー・パスワードが必要。</p>

システムを構成する前に、Setup プログラムで管理者パスワードを設定したい場合があります。これを設定すれば、システム構成ユーティリティー・プログラムの一部の機能へのアクセスが制限できるので、構成データの保護に効果があります。管理者パスワードの設定方法については、45ページの『管理者パスワード』を参照してください。

**ユーザー・パスワード:** ユーザー・パスワードは必須ではありませんが、ユーザー・パスワードを設定しておくことでサーバーに保管されている情報の保護に役立ちます。ユーザー・パスワードを設定すると、保護モードを使用でき、ハード・ディスク・ドライブのブート・セクターを書込み禁止にすることができます。ブート・セクターへの書込み禁止は、ウィルスからシステムを保護するための1つの方策です。

設定したユーザー・パスワードを忘れた場合は、システム・ボードの構成スイッチを使用して、そのパスワードをメモリーから消去することができます。

セットアップ・プログラムでユーザー・パスワードを設定するには、次の手順に従ってください。

1. Setup (セットアップ) プログラムを始動します。
2. Security Menu 画面で、**Set User Password** を選択します。

Set User Password 画面が表示されます。

3. **Enter New Password** のデータ・フィールドにパスワードを入力します。
4. **Enter** キーを押します。

カーソルが **Confirm New Password** のデータ・フィールドに移動します。

5. 正しいパスワードを入力したかどうかを確認するために、**Confirm New Password** のデータ・フィールドにそのパスワードを入力します。ここで誤ったパスワードを入力した場合は、**Enter New Password** のデータ・フィールドに再度入力しなければなりません。
6. 正しいパスワードを入力した場合は、**Enter** を押して、それを保管します。

パスワードは、保管後ただちに有効になります。

**管理者パスワード:** 管理者パスワードを設定するには、その前に46ページの『ドライブ始動順序の設定』の説明にあるように、ドライブ始動順序を設定しておくようにします。

管理者パスワードを設定した後で忘れてしまった場合、システム・ボードの構成スイッチを使用して、そのパスワードをメモリーから消去することができます。

Setup (セットアップ) プログラムで管理者パスワードを設定するには、次の手順に従ってください。

1. Setup (セットアップ) プログラムを始動します。
2. Security Menu 画面で **Set Administrator Password** を選択します。

Set Administrator Password 画面が現れます。

3. **Enter New Password** のデータ・フィールドにパスワードを入力します。

注

管理者パスワードを消去するには、**Ctrl+D** を押してください。

4. **Enter** キーを押します。

カーソルが **Confirm New Password** のデータ・フィールドに移動します。

5. 正しいパスワードを入力したかどうかを確認するために、**Confirm New Password** のデータ・フィールドにそのパスワードを入力します。ここで誤ったパスワードを入力した場

合は、**Enter New Password** のデータ・フィールドに正しいパスワードを再度入力しなければなりません。

- 正しいパスワードを入力した場合は、**Enter** を押して、それを保管します。

パスワードは、保管後ただちに有効になります。

**ドライブ始動順序の設定:** ドライブ始動順序を設定しておくと、サーバーのドライブの始動順序を制御することができます。サーバーの電源をオンにすることに、決められた順序のドライブからオペレーティング・システムを探す動作が行われます。システムがドライブをチェックする順序が、ドライブ始動順序です。

省略時の始動では、まず最初に 1 次 CD-ROM ドライブに自動始動 (ブート可能) CD-ROM があるかをチェックします。ある場合は、その CD-ROM からオペレーティング・システムまたはプログラムがロードされます。ない場合、システムは 1 次ディスク・ドライブにオペレーティング・システムがあるかをチェックします。オペレーティング・システムがある場合は、のディスク・ドライブからオペレーティング・システムをロードします。

CD-ROM からシステムを始動すると、決められた順序に関係なく、その CD-ROM ドライブがドライブ A になります。ディスクからシステムを始動すると、決められた順序に関係なく、そのディスクが入っていたドライブがドライブ A になり、始動順序で選択する最初のハード・ディスク・ドライブがドライブ C になります。

始動順序を変更したい場合には、Setup (セットアップ) プログラムまたはシステム構成ユーティリティー・プログラムを使用します。Setup (セットアップ) プログラムの使用手順については、49ページの『始動装置の定義』を参照してください。

システム構成ユーティリティーを使用して始動順序を変更するには、次の手順に従ってください。

- システム構成ユーティリティー・プログラムを始動します。
- Change Configuration Settings** を選択します。
- System Board** を選択します。
- 設定値をスクロールして **Boot Subsystem Group** を探し、画面上の指示に従います。

**保護モード:** 保護モードは、システムを無許可使用から保護します。保護モードは、キーボードおよびマウスからの入力を禁止し、電源スイッチおよびリセット・ボタンを使用不能にします。キーボードおよびマウスが使用されずに設定された時間が経過すると保護モードに入ります。その後は正しいユーザー・パスワードを入力した場合だけ、システムを再び使用することができます。

— 注 —

保護モードを使用可能にするには、その前にユーザー・パスワードを設定しておかなければなりません。

保護モードで使用できる選択項目については、次の表を参照してください。

選択項目	説明
ホットキー・オプション	システムを即時に保護モードへ移行させるための、一連のキーボード・コマンドを指定します。
ロックアウト・タイマー	キーボードとマウスの非活動タイムアウト時間 (1 分から 128 分まで) を 1 分単位で指定します。このタイマーが有効になり、かつその指定時間内にキーボードとマウスが使用されないと、キーボードとマウスによる入力は禁止されます。
保護ブート・モード	POST が完了し、オペレーティング・システムがロードされた後、キーボードおよびマウスを使用不能にするかどうかを指定します。  キーボードおよびマウスのロックを解除するには、ユーザー・パスワードを入力しなければなりません。
ビデオ・ブランキング	保護モードが作動している間、モニター画面を空白にしておくかどうかを指定します。
フロッピー書込み	保護モード時にディスクへの書込みを禁止するかどうかを指定します。
リセット/電源スイッチ・ロック	システムが保護モードに入っている間、電源スイッチとリセット・ボタンを使用不能にするかどうかを指定します。

## Setup (セッティング) プログラム

セッティング・プログラムは、構成値を NVRAM (不揮発性ランダム・アクセス・メモリー) およびバッテリー駆動のリアルタイム・クロック・メモリーに保管します。システム構成ユーティリティー・プログラムでの入力は、セッティング・プログラムでの入力を上書きします。

システム構成の大部分は、セッティング・プログラムではなく、システム構成ユーティリティー・プログラムから行います。

ほとんどの場合サーバーは省略時設定値を使用して動作し、設定値を変更する必要があるのは構成の競合を解消する場合、または装置の機能を使用可能にしたり変更したりする場合だけです。

変更を加える前に、装置に付属の説明書を検討するようにしてください。また、現在の設定値を記録しておいてください。

セットアップ・プログラムのメニュー・バーには、次の選択項目があります。

**Main:** この選択項目を使用すると、システム時刻および日付を設定することができます。このメニューでは、CD-ROMドライブおよびディスク・ドライブの構成設定値も表示または変更できます。

**Advanced:** この選択項目を使用すると、内蔵周辺装置の設定を表示し、またマイクロプロセッサのタイプと速度を識別することができます。

**Security:** この選択項目を使用すると、パスワードを設定することができます。

セットアップ・プログラムの使用中にオンライン・ヘルプ情報を表示するには、**F1** を押してください。

**Setup (セットアップ) プログラムの始動:** セットアップ・プログラムにアクセスするには、次の手順に従ってください。

1. サーバーの電源をオンにし、画面を見ます。
2. システムは、Press <F1> if you want to run SETUP のプロンプトを表示します。このプロンプトが表示されたら、すぐに **F1** を押してください。

POST が完了すると、セットアップ・プログラムに入ります。

注

構成エラーが発生すると、オペレーティング・システムが始動する前に、プロンプトが表示されます (31ページの『構成上の競合』を参照)。

3. ユーザー・パスワードまたは管理者パスワードを設定してある場合、システムは入力を指示するプロンプトを出します。両方を設定してある場合は、どちらのパスワードを入力することもできます。

**設定値の変更:** 設定値を表示または変更するには、次の手順に従ってください。

1. 同一画面上で項目間を移動するには、↑または↓を使用します。項目を選択するには、**Enter** キーを押します。
2. 画面の指示に従って構成を表示または変更します。  
構成情報を保管するには、セットアップ・プログラムを *正しく* 終了させなければなりません。
3. **F10** を押して構成値を保管し、セットアップ・プログラムを終了させます。
4. **Enter** を押して確認します。

**CMOS 省略時設定値の印刷および復元:** プリンターがサーバーに接続されている場合、**Print Screen** キーを使用してその構成設定値を印刷することができます。

また Setup (セットアップ) プログラムを使用すれば、省略時設定値を復元することができます。

省略時設定値を復元するには、次の手順に従ってください。

1. サーバーの電源をオンにします。
2. **F1** を押して、Setup (セッアップ) プログラムに入ります。
3. **F5** を押して、省略時構成値を復元します。
4. **F10** を押して構成値を保管し、セッアップ・プログラムを終了させます。
5. **Enter** を押して確認します。

**ディスク・ドライブおよび CD-ROM ドライブを使用不能にする:** システム構成作業が終了したら、セッアップ・プログラムを実行してディスク・ドライブおよび CD-ROM ドライブを使用不能にすることができます。それによって、不用意なアクセスや無許可アクセスから構成を保護することができます。

セッアップ・プログラムを使用してディスク・ドライブを使用不能にするには、次の手順に従ってください。

1. サーバーの電源をオンにします。
2. **F1** を押して、Setup (セッアップ) プログラムに入ります。
3. **Floppy Options** を選択します。
4. 使用不能にしたいドライブを選択します。
5. **F10** を押して構成値を保管し、セッアップ・プログラムを終了させます。
6. **Enter** を押して確認します。

セッアップ・プログラムを使用して **CD-ROM** ドライブを使用不能にするには、次の手順に従ってください。

1. サーバーの電源をオンにします。
2. **F1** を押して、Setup (セッアップ) プログラムに入ります。
3. **Primary IDE Master** を選択します。
4. **IDE Device Configuration** を選択します。
5. **Disable** を選択します。
6. **F10** を押して構成値を保管し、セッアップ・プログラムを終了させます。
7. **Enter** を押して確認します。

**始動装置の定義:** 省略時の初期始動装置は、CD-ROM ドライブです。システムの構成後、処理上の特定のニーズに応じて始動順序を定義することができます。

始動順序を定義するには、次の手順に従ってください。

1. サーバーの電源をオンにします。
2. **F1** を押して、Setup (セッアップ) プログラムに入ります。
3. **Boot Options** を選択します。
4. 始動順序を選択します。

5. **F10** を押して構成値を保管し、セットアップ・プログラムを終了させます。
6. **Enter** を押して確認します。

## システム構成ユーティリティー・プログラム

システム構成ユーティリティー・プログラムは、さまざまなシステム設定値を構成する便利な方法を提供しています。このプログラムは自動的に、システム・アダプターを構成し、システム・パラメーターを更新します。システム構成ユーティリティー・プログラムはシステム資源の割当てを行うので、アダプター間の競合は起こりにくくなります。

競合が起こった場合は、31ページの『構成上の競合』を参照してください。

次のような資源割当ての変更を行いたい場合は、システム構成ユーティリティー・プログラムを使用しなければなりません。

- ISA 装置または EISA 装置の追加、削除、移動
- 競合の解消
- 機密保護機能の保守

システム構成ユーティリティー・プログラムは、PCI 装置、プラグ・アンド・プレイ装置、およびシステム・メモリーを、自動的に構成します。

システム構成ユーティリティー・プログラムを使用してサーバーを構成すると、その構成情報は NVRAM (不揮発性 RAM) とバックアップ・ファイル (拡張子 .CMS のファイル) に保管されます。正しくインストールされ、構成されている装置のみが、システム構成ユーティリティー・プログラムの画面に表示されます。

変更を加える前に、この項の説明および追加しようとする装置に付属の説明書をよく読んでください。また、変更する前に、現在の設定値を (54ページの『システム構成ユーティリティー・プログラムの設定値の記録』を参照して) 記録しておいてください。システム構成ユーティリティー・プログラムを使用して入力する値は、セットアップ・プログラムの入力を上書きします。

ほとんどの場合サーバーは省略時設定値を使用して動作し、設定値を変更する必要があるのは構成の競合を解消する場合、または装置の機能を使用可能にしたり変更したりする場合 (たとえば、ドライブの始動順序を定義する場合) だけです。

## システム構成ユーティリティー・プログラムの始動

： システム構成ユーティリティー・プログラムにアクセスするには、次の手順に従ってください。

1. System CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. システムの電源をオンにします。また、システムの電源がすでにオンになっている場合には、**Ctrl+Alt+Del** を押しします。

システムは、始動テスト (POST) を始めます。ユーザー・パスワードを設定してある場合、システムは入力を指示するプロンプトを出します。

## 注

- a. ユーザー・パスワードが設定されている場合、システム構成ユーティリティー・プログラムにアクセスするにはそのパスワードを入力しなければなりません。ユーザー・パスワードと管理者パスワードを設定してある場合には、いずれを入力することもできます。管理者パスワードが設定されている場合、構成データを変更および保管するには管理者パスワードを入力しなければなりません。
  - b. 構成エラーが発生すると、オペレーティング・システムが始動する前に、プロンプトが表示されます (31ページの『構成上の競合』を参照)。
3. Startup Menu (始動メニュー) から **Run System Configuration Utility** を選択します。
  4. システム構成ユーティリティーのタイトル画面が表示されたら、**Enter** を押します。

システム構成ユーティリティー・プログラムを始動すると、次のような画面が表示されます。

```
SYSTEM CONFIGURATION UTILITY, Release x.xx

                Step 1: About System Configuration
                Step 2: Add and Remove Boards
                Step 3: Change Configuration Settings
                Step 4: Save Configuration
                Step 5: View Switch/Jumper Settings
                Step 6: Exit

[Select=ENTER]  [Exit=Esc]  [Help=F1]  [Utilities=F9]
```

画面と画面の間を移動し、選択項目を選択するには、次のキーを使用します。

操作	使用するキー
主要メニュー間の移動	← または →
項目の強調表示	↑ または ↓
項目の選択	Enter
構成変更を伴わない操作の終了	Esc
ヘルプの表示	F1

**構成設定値の定義:** 以下の項では、メニューの選択項目について説明していきます。

**Utilities (ユーティリティー):** Utilities 画面にアクセスするには、Main Menu 画面で **F9** を押します。Utilities の選択項目は、システムが構成データを生成するときの、いくつかの局面を制御します。たとえば、システム構成ユーティリティー・プログラムは手動でボードを追加できるよう、プロンプトで指示することができます。

オプションを選択するには、スペース・バーを押します。このメニューで選択できる項目を、次の表に示します。

選択項目	説明
Advanced/Dealer Mode	一般のユーザーが通常は設定しないような設定値を維持します。
Force New Configuration	PCI 装置について、新規の構成データをすべて生成します。この項目を選択しないと、システムは既存の構成設定値を使用します。
Load .CFG Files Manually	アダプターを手動で追加するプロンプトを表示します。
.CMS, .INF, and .SET Files	保管操作で基本ファイルを作成する場合に使用するよう、これらのファイルの名前を入力するプロンプトを表示します。

次の項目を選択するには PF キーを押します。

PF キー	説明
F5	.CMS ファイルの内容を NVRAM にコピーします。これによって、以前に NVRAM に保管されていた構成情報は消去されます。
F6	システムに物理的にインストールされているアダプターの識別子を表示します。
F7	ISA 定義画面を表示します。

**ステップ 1: システム構成について:** プログラムの概要を知るには、**About System Configuration** を選択します。メニューからこの項目を選択すると、各機能に関する固有の情報を表示することができます。

また、構成機能の実行中に **F1** を押すと、オンライン・ヘルプ情報を表示することができます。

**ステップ 2: ボードの追加と取外し:** アダプターを追加、取外し、あるいは移動するには、**Add and Remove Boards** を選択します。システム構成ユーティリティー・プログラムは、ほとんどのアダプターを自動的に検出し、追加します。このステップは、正しく構成されたすべての装置をリストアップします。F6 キーを押すと、ISA 装置を構成に追加できます。

ISA および EISA アダプターを正しく構成するには、サーバーに構成ファイルが必要です。

注

管理者パスワードが設定されている場合、この選択項目にアクセスして構成値を変更および保管するには、管理者パスワードを入力しなければなりません。管理者パスワードが設定されていない場合は、設定するよう指示するプロンプトが表示されず。画面の指示に従って管理者パスワードを設定するか、**Esc**を押して設定せずに作業を続けます。

**ステップ 3: 構成設定値の変更:** 必要に応じて構成を変更するには、この項目を選択します。このステップ 3 で設定値を変更する場合、システム・ボード上または装置上のスイッチまたはジャンパーの設定変更が必要となることがあります。

構成変更のこの項目を使用しなかったときは、設定値は省略時値のままです。

**Advanced Options (拡張オプション):** **F9** を押すと、Change Configuration Settings の項目から Advanced Options Menu 画面が表示されます。この画面は、構成データを表示するための選択項目を表示します。次の項目を選択することができます。

選択項目	説明
Global Resource Map	割り当てられた資源のリストを表示します。
Board Details	Change Configuration Settings 画面上で強調表示されたアダプターについての詳細を表示します。
System Details	システム全体の構成データと、その現在の構成状態を表示します。
Physical Board ID Map	システム内に物理的にインストールされたアダプターの ID (識別番号) のリストを表示します。

**ステップ 4: 構成の保管**システム構成ユーティリティー・プログラムの構成設定値: この項目を選択すると、構成設定値が NVRAM (不揮発性ランダム・アクセス・メモリー) およびバックアップ・ファイル (拡張子が *.CMS* のファイル) に保管されます。

注

この項目を選択するとただちに保管プロセスが始まるので、この構成データを本当に保管する必要があるかどうか、よく確認してください。

変更を保管したくない場合には、システム構成ユーティリティー・メニューから **Exit** を選択してプログラムを終了し、既存の構成値を維持することができます。

**ステップ 5: スイッチ/ジャンパー設定値の表示:** **View Switch/Jumper Settings** を選択すると、スイッチまたはジャンパーが付いているアダプターのスイッチおよびジャンパーの現在の設定値を表示することができます。

**ステップ 6: 終了:** システム構成ユーティリティー・プログラムの使用を完了した場合に、この項目を選択します。構成設定値を変更した場合、**F10** を押すと、システムを再始動させ、新規の設定値を有効にすることができます。変更していない場合は、**Enter** を押してシステム構成ユーティリティー・プログラムを終了します。

**システム構成ユーティリティー・プログラムの設定値の記録:** 省略時の構成設定値を別紙に記録し、将来参照できるよう、安全な場所に保管しておいてください。サーバーにプリンターが接続されている場合は、**Print Screen** キーを使用してこれらの設定値を印刷することができます。追加オプションをインストールしたい場合、またはシステムの保守が必要な場合に、これらの設定値が役立ちます。また、変更を行うたびに新規の設定を記録しておきます。

## 仕様

### サイズ (タワー・モデル)

- 奥行: 718 mm (28.3 in.)
- 高さ: 555 mm (21.9 in.)
- 幅: 483 mm (19.1 in.)
- 前部スペース: 305 mm (12.0 in.)
- 後部スペース: 127 mm (5.0 in.)
- 両わきスペース: 76 mm (3.0 in.)

### サイズ (ラック・モデル)

- 奥行: 673 mm (26.5 in.)
- 高さ: 484 mm (19.1 in.) (約 11 EIA 単位)
- 幅: 437 mm (17.2 in.) (取付けフランジがある場合は、482 mm)

### 重さ

- 開梱後の最小構成:  
54.5 kg (120 lb.)
- 開梱後の最大構成:  
72.6 kg (160 lb.)

### 入力電源

- 正弦波入力 (50 - 60 Hz)  
が必要
- 入力電圧
  - 低範囲の入力電圧
    - 最低: 90 V ac
    - 最高: 137 V ac
  - 高範囲の入力電圧
    - 最低: 180 V ac
    - 最高: 265 V ac
  - 入力 KVA (概算)
    - 出荷時最小構成: 0.2 KVA
    - 最大構成: 0.78 KVA

### 環境

#### 温度

- システムがオンのとき: 0° - 35° C  
(0° - 95° F)  
高度: 0 - 914 m (3000 ft.)
- システムがオンのとき: 0° - 32° C  
(0° - 89.6° F)  
高度: 914 m (3000 ft.) - 2133 m (7000 ft.)
- システムがオフのとき: 10° - 43° C  
(50° - 110° F)  
最大高度: 2133 m (7000 ft.)

#### 湿度

- システムがオンのとき:  
8% - 80%; 最大湿球湿度  
23° C (73.4° F)
- システムがオフのとき:  
8% - 80%; 最大湿球湿度 27° C (80.6° F)  
高度: 0 - 2133 m (0 - 7000 ft.)

### 静電気放電

20 KV までテスト

### 耐障害性

EN 50082-2 に合格

## 騒音

音力、アイドル時:

- - 6.2 ベル - オープン・ベイ・システム (ハード・ディスクがインストールされていない状態)
- - 6.3 ベル - 代表的なシステム構成 (1 つのベイに複数のハード・ディスクがインストールされている状態)

音力、動作時:

- - 6.2 ベル - オープン・ベイ・システム (ハード・ディスクがインストールされていない状態)
- - 6.4 ベル - 代表的なシステム構成 (1 つのベイに複数のハード・ディスクがインストールされている状態)

音圧、アイドル時:

- - 46 dBA - オープン・ベイ・システム (ハード・ディスクがインストールされていない状態)
- - 46 dBA - 代表的なシステム構成 (1 つのベイに複数のハード・ディスクがインストールされている状態)

音圧、動作時:

- - 46 dBA - オープン・ベイ・システム (ハード・ディスクがインストールされていない状態)
- - 47 dBA - 代表的なシステム構成 (1 つのベイに複数のハード・ディスクがインストールされている状態)

これらのレベルは、ISO 7779 に従ってコントロールされた音響環境で測定したもので、ISO 9296 に準じて報告されています。ここに示した音力レベルは上限であり、大部分はこれより低いレベルで動作します。実際に使用する位置での音圧レベルは、ここに示した平均 1 メートル値を超える場合があります。室内の反響や、近くの別の騒音があるためです。

## 発熱量

およその発熱量:

単位は BTU/時

- 最小構成: 1023.9 BTU
- 最大構成: 2764.6 BTU

安全標準

UL 1950

CSA C22.2 No. 950-M93

EN 60950 および各国ごとの内容

IEC 950

NOM-019

---

## 各部の名称と位置

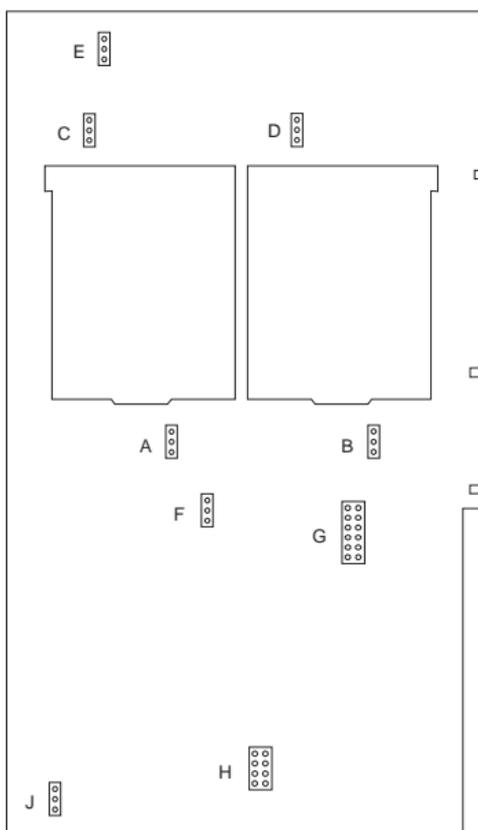
IBM Netfinity 7000 (8651 型) の情報を次に示します。

- 59ページの『1 MB プロセッサ・カード (FRU No. 12J3352)』。
- 62ページの『5 ボルト・レギュレーター・カード』。
- 63ページの『5.25 インチ取外し可能メディア・ドライブ』。
- 67ページの『AC 電源アセンブリー』。
- 68ページの『アダプター』。
- 74ページの『拡張システム管理アダプターのバッテリー』。
- 75ページの『中央電子複合機構 (CEC)』。
- 76ページの『コントロール』。
- 78ページの『コントロール・パネル FRU』。
- 79ページの『サイド・カバー』。
- 80ページの『トップ・カバー』。
- 81ページの『ディスケット・ドライブ』。
- 82ページの『ドア』。
- 83ページの『拡張ベイ』。
- 84ページの『フロント・ベゼル』。
- 85ページの『フロント・ベゼル・キャップ』。
- 86ページの『ホットスワップ・ドライブのインストール』。
- 88ページの『ホットスワップ・ドライブの交換』。
- 91ページの『ホットスワップ・ファンの交換』。
- 93ページの『ホットスワップ電源装置』。
- 100ページの『入出力コネクタと拡張スロット』。
- 101ページの『入出力ポート』。
- 109ページの『内蔵ドライブ』。
- 112ページの『LED カード・ブラケット・アセンブリー』。
- 114ページの『アイコン付き LED ランプ・ガイド』。
- 115ページの『メディア/スイッチ・パネル・トリム』。
- 116ページの『メモリー・ボード/メモリー・モジュール・キット』。
- 119ページの『マイクロプロセッサ』。
- 123ページの『電源バックプレーン・カード』。
- 131ページの『事前インストールの手順 (すべてのベイ)』。
- 132ページの『プロセッサまたはメモリー・ボード』。
- 135ページの『SCSI バックプレーン』。
- 140ページの『SCSI ドライブ』。
- 143ページの『Serverのインストール/取外し』。
- 153ページの『状況表示ランプ』。
- 155ページの『システム・ボード』。
- 164ページの『VFD パネル』。
- 165ページの『ビデオ・メモリー』。

# 1 MB プロセッサ・カード (FRU No. 12J3352)

注

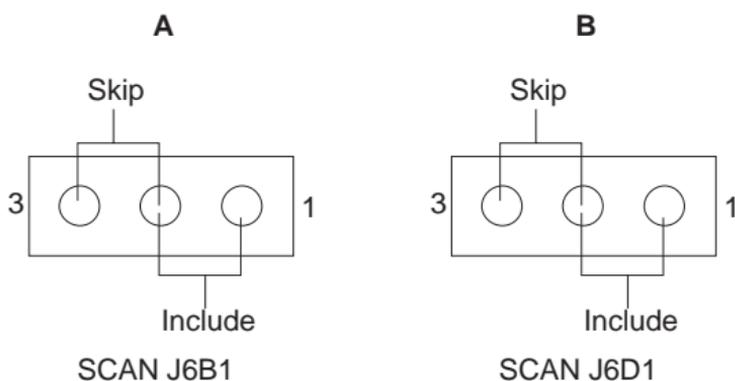
プロセッサ・カードの取外し方法については、132ページの『プロセッサまたはメモリー・ボード』を参照してください。



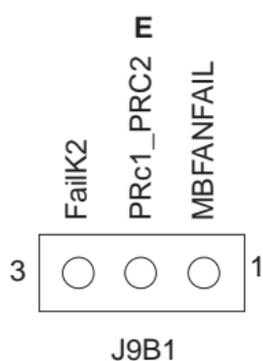
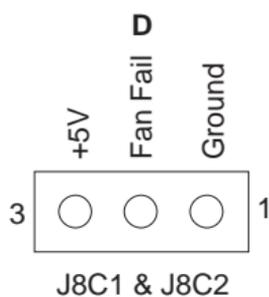
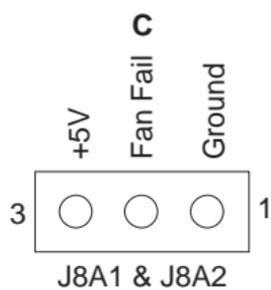
## SCAN ジャンパー

注

SCAN ジャンパーの省略時設定はスキップです。これらの設定は通常の動作には影響を与えず、変更する必要はありません。



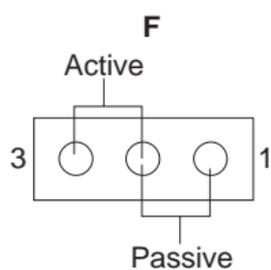
## ファン・シンク・コネクタ



## Active/Passive ジャンパー

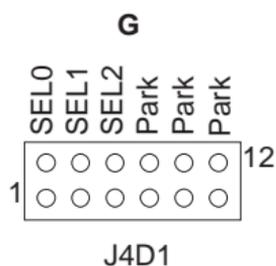
注

Active/Passive ジャンパーの省略時設定は passiveで、変更してはなりません。



Passive/Active J4B1

## プロセッサ速度ジャンパー



200/66 MHz ジャンパー

### Setting

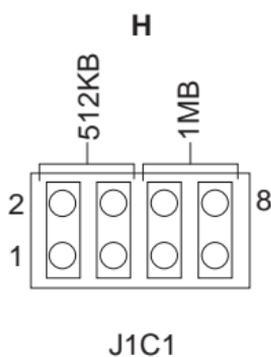
SEL 0=Jumper  
SEL 1=No Jumper  
SEL 2=Jumper  
Park 0=Jumper

## L2 キャッシュ・ジャンパー

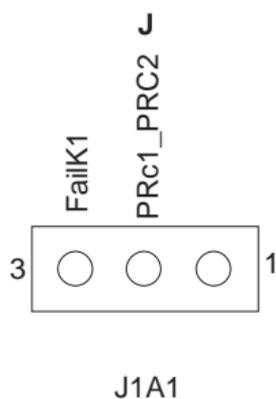
注

512 KB ジャンパーの設定 = 1 と 2、3 と 4

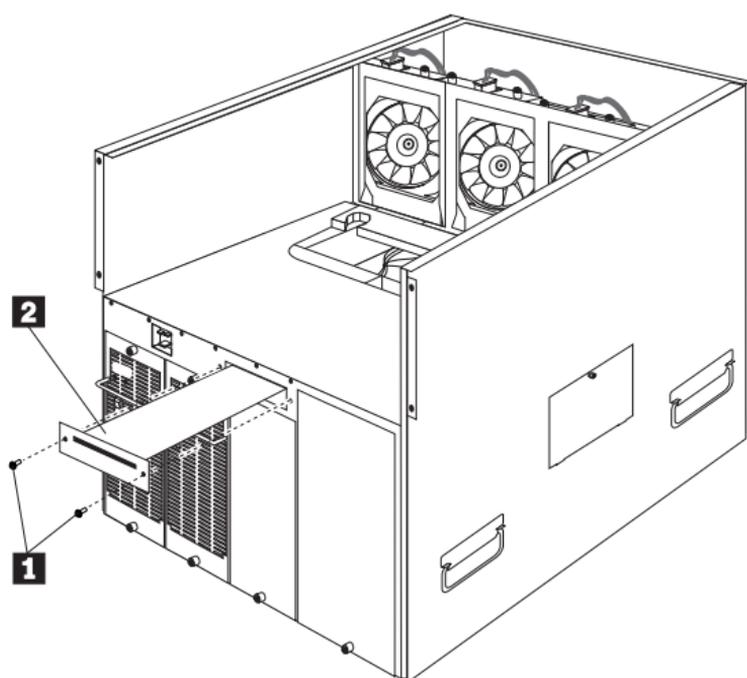
1 MB ジャンパーの設定 = 5 と 6、7 と 8



## ファン障害ハーネス・コネクタ



## 5 ボルト・レギュレーター・カード



- 1 5 ボルト・レギュレーター・カードのネジ
- 2 5 ボルト・レギュレーター・カード

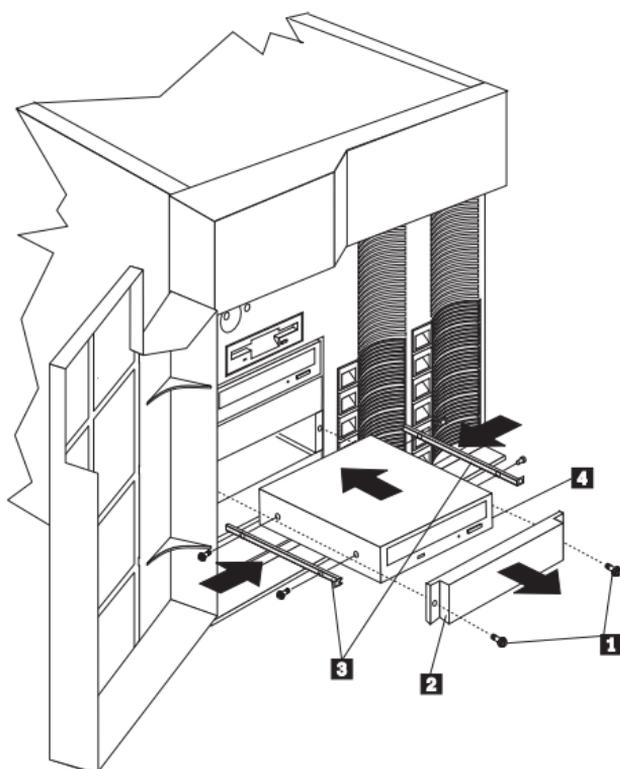
5 ボルト・レギュレーター・カードを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. サーバーおよびすべての電源装置の電源スイッチをオフにします。
2. ボルテージ・レギュレーター・カードのネジ 1 を 2 個取り外し、5 ボルト・レギュレーター・カード 2 をサーバーから引き出します。

## 5.25 インチ取り出し可能メディア・ドライブ

注

サーバーの EMI 保安全性および冷却は、左前のベイにカバーをするか、ここを占有することによって、保護されています。ドライブをインストールする場合には、必ずベイから外したカバーを保管し、後でドライブを取り外した場合に別のカバーを取り付けないようにしてください。



- 1 ネジ
- 2 EMI シールド付きのカバー
- 3 スライド・レール
- 4 ドライブ

左前のベイのいずれかに取り出し可能メディア・ドライブをインストールするには、次の手順に従ってください。

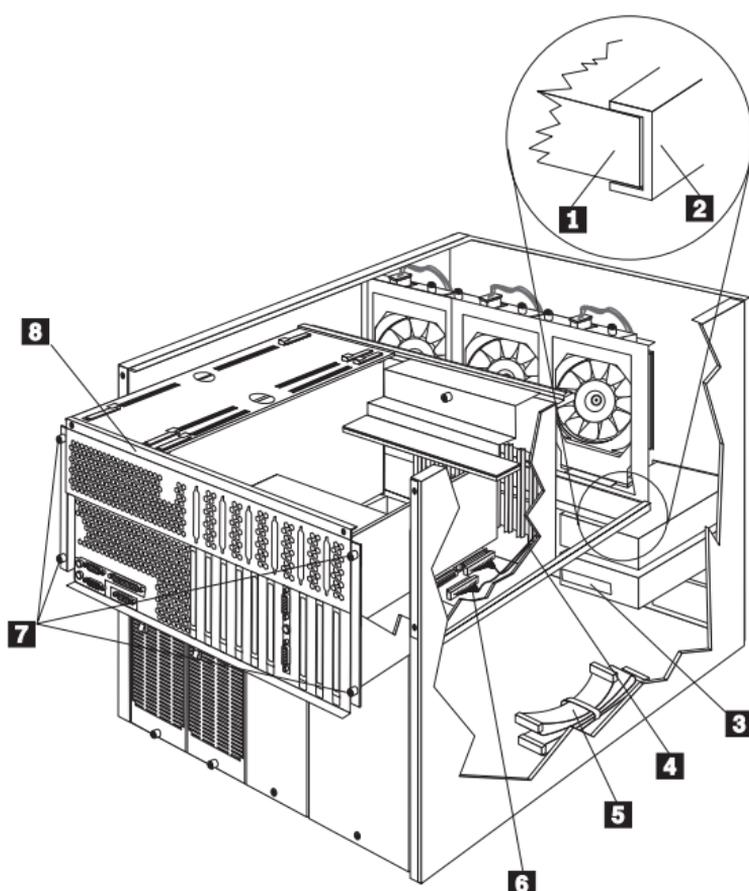
1. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、トップ・カバーを取り外します (80ページの『トップ・カバー』を参照してください)。
2. ベイ・カバー 2 のネジ 1 を覆っているメディア・ベイ・トリム・ベゼルを取り外します。
  - a. ベゼルの下側にある 2 つのタブを外し、ベゼルの下側を少し引いてサーバーから離します。
  - b. 次にベゼルを下方向に引いて、ベゼルの上側にある 2 個のタブを外します。ベゼルをわきによけておきます。
3. ベイの開口部からネジ 1 とカバー 2 を取り外します。パネルとネジは、後で使用するよう保管しておきます。

4. ドライブが入っている静電気保護袋をサーバーの塗装されていない金属面に触れさせてから、ドライブを袋から取り出し、静電気保護された台の上に置きます。
5. ドライブにジャンパーまたはスイッチがあれば、ドライブに付属している説明書に従って設定します。
6. 適切なサイズと長さのネジを使用して、スライド・レール 3 をドライブ 4 の各面に取り付けます。

注

スライド・レールとネジは、サーバーに付属しているドライブ・アクセサリ・キットに入っています。

7. スライド・レールがベイのガイド・レールにはまるよう、ドライブを置きます。ドライブをベイに押し込み、カバーに使用していた 2 個のネジ 1 で取り付けます。



- 1 エア・バッフル
- 2 シャトル・サポート・レール
- 3 ドライブ
- 4 シャトルの開口部
- 5 4 ドロップ SCSI ケーブル
- 6 SCSI ポート A および B
- 7 ネジ
- 8 シャトル

8. サーバーの背面にあるシャトルの 4 個のネジ 7 をゆるめます。
9. シャトル 8 を、サーバーの背面方向に引きます。

10. エア・バッフルの端 1 がシャトル・サポート・レール 2 の内側にきちんとはまっていることを確認してから、エア・バッフルをサーバーの背面に向かってスライドさせてサーバーから取り外します。
11. まだ 4 ドロップ SCSI ケーブルをインストールしていなければ、ここでインストールします。
  - a. システム・ボードの SCSI ポート A または B 6 のいずれかから、SCSI ケーブルを取り外します。(SCSI ポート A は、ホットスワップ・ドライブの右バンク (バンク A) 用のホットスワップ・バックプレーンに接続され、SCSI ポート B はホットスワップ・ドライブの左バンク (バンク B) 用のホットスワップ・バックプレーンに接続されています。)

注

SCSI ケーブルを SCSI ポート A から取り外すと、サーバーはバンク A のドライブをサポートしません。SCSI ケーブルを SCSI ポート B から取り外すと、サーバーはバンク B のドライブをサポートしません。

- b. 4 ドロップ SCSI ケーブル 5 を見つけます。4 ドロップ SCSI ケーブルは、オープン・ベイと電源装置部分の間のサーバー下部に付けて (接続しない状態で) 出荷されています。ケーブルは折りたたんで、ケーブル・クランプでとめてあります。
  - c. 4 ドロップ SCSI ケーブルを固定しているケーブル・クランプを開き、ケーブルを伸ばしてシャトル前面にある開口部 4 を通します。
  - d. 4 ドロップ SCSI ケーブルを、システム・ボード上の空いている SCSI ポート 6 に接続します。
12. 4 ドロップ SCSI ケーブルのコネクターの 1 つを、ドライブ 3 の背面に接続します。
13. 電源ケーブルをドライブの背面に接続します。取外し可能メディア・ドライブ用の電源ケーブルは、サーバーにインストールされています。コネクターにはキーが付いていて、1 つの方向のみに差し込むことができます。
14. 別の 5.25 インチ・ドライブをインストールする場合は、この時点でインストールしてください。それ以外の場合は、次のステップに進んでください。

重要

エア・バッフルを正しく取り付けないと、サーバーがオーバーヒートを起こします。

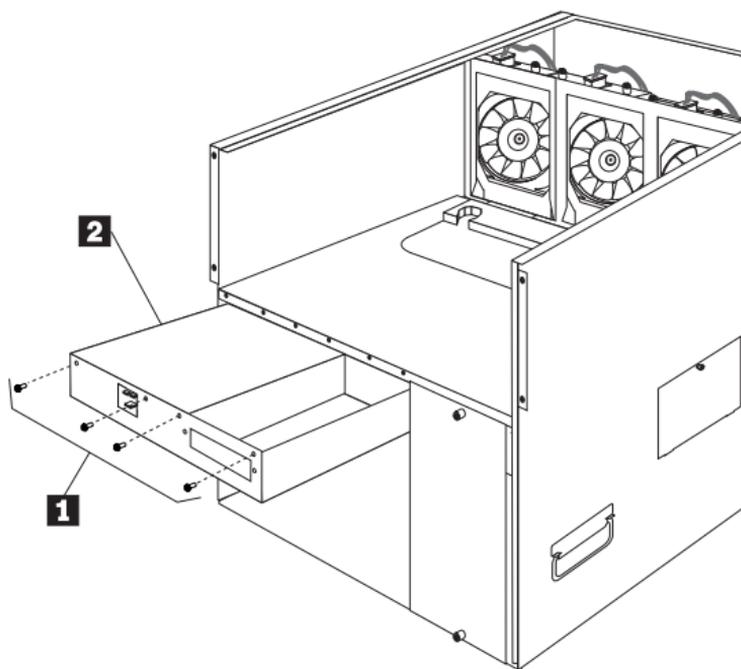
15. エア・バッフル 1 を取り付けます。エア・バッフルの端を、シャトル・サポート・レール 2 の内側にきちんとはめます。
16. シャトル 8 をサーバーの前方向に押し、シャトルの背面で 4 個のネジ 7 を締めます。

17. 取外し可能メディア・ベイ・エリアから取り外したベゼルを取り付けます。
  - a. ベゼル上側の 2 個のタブを、サーバーの対応する穴に差し込みます。
  - b. ベゼルの下側をサーバーに向かって押し、ベゼルの下側にある 2 個のタブが所定位置にはまるようにします。

## AC 電源アセンブリー

### 重要

AC 電源アセンブリー FRU の中には、保守を必要とする部品はありません。



- 1 AC 電源アセンブリーのネジ
- 2 AC 電源アセンブリー

AC 電源アセンブリーを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. 電源装置を取り外します。98ページの『ホットスワップ電源装置の取外し』を参照してください。
2. 5 ボルト・レギュレーター・カードを取り外します。62ページの『5 ボルト・レギュレーター・カード』を参照してください。
3. 電源アセンブリーを支えながら 4 個のネジ 1 を取り外し、アセンブリー 2 をサーバーから引き出します。

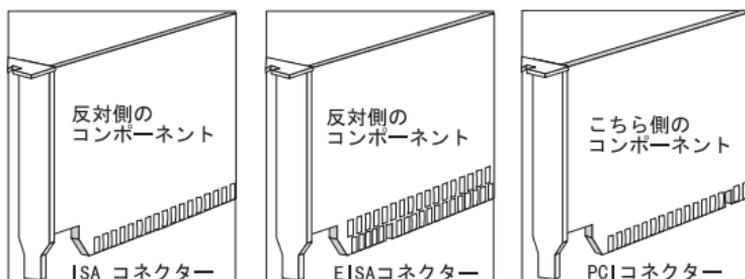
## アダプター

サーバーには、3種類のアダプターを使用することができます。

EISA (拡張業界標準アーキテクチャー)

ISA (業界標準アーキテクチャー)

PCI (周辺コンポーネント相互接続)



### 注

1. サーバーには、10 個の拡張スロットがあります。拡張スロットのうち 4 個は EISA/ISA アダプターをサポートし、6 個は PCI アダプターをサポートします。サーバーの PCI および EISA/ISA 拡張スロットの番号については、サーバーの背面にあるラベルを参照してください。
2. サーバーの EISA/ISA スロットの 1 つには、拡張システム管理アダプターがインストールされています。

## アダプターに関する考慮事項

アダプターに付属の説明書を読み、このマニュアルの指示とともに説明書の指示にも従ってください。アダプターのスイッチまたはジャンパー設定を変更する必要がある場合は、アダプターの説明書にある指示に従ってください。

8、16、または 32 ビット EISA または ISA アダプターは、EISA/ISA スロット 1-4 のみにインストールすることができます。フルサイズ・アダプターは、すべての EISA/ISA 拡張スロットにインストールすることができます。

PCI アダプターは、PCI スロット 1-6 のみにインストールすることができます。

フルサイズ・アダプターは、すべての PCI 拡張スロットにインストールすることができます。

システム・パフォーマンスを最適化するために、ネットワーク・アダプターのような高性能アダプターは、PCI スロット 4-6 にインストールしてください。

サーバーは 5.0 V PCI アダプターをサポートしています。

3.3 V PCI アダプターはサポートしていません。

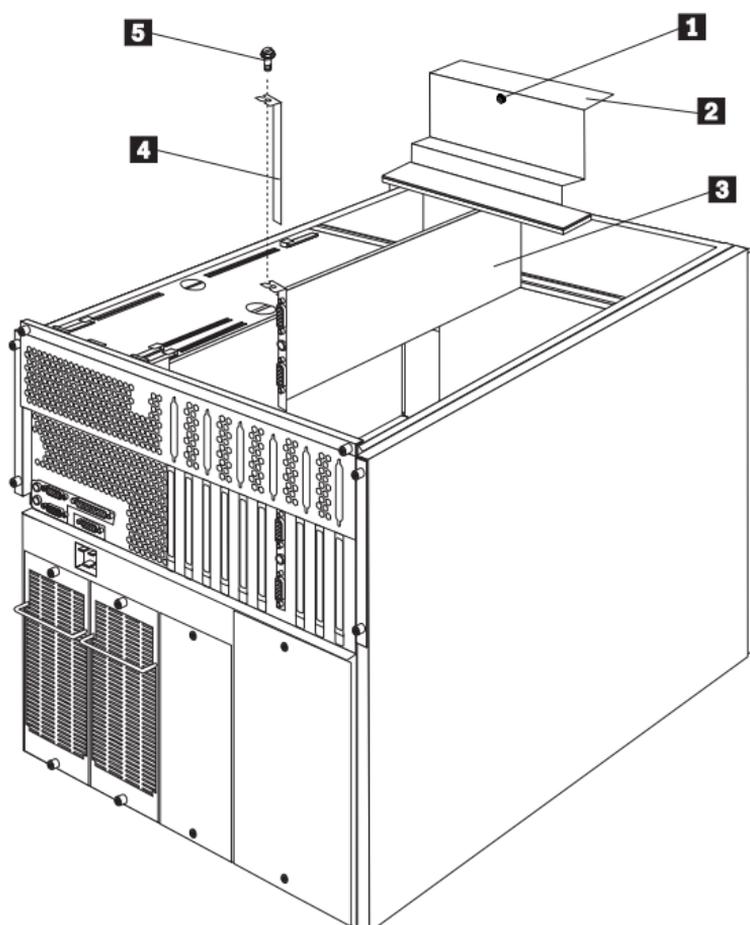
ケーブル接続が容易になるよう、接続する予定のある SCSI アダプターはすべて、PCI スロット 1 の SCSI ホットスワップ・バックプレーンに接続してください。

サーバーは循環割込み手法を使用して、PCI アダプターを構成しています。この手法によって、現在は PCI 割込みの共用

をサポートしていない各種の PCI アダプターも、インストールすることができます。

RAID アダプターをインストールする場合には、RAID アダプターの説明書にある指示に従って、アダプターを構成してください。

バックアップ用バッテリー・パックが付いている RAID アダプターをインストールする場合は、バックアップ用バッテリー・パックを使用可能にした後で、RAID アダプターを使用できるようになります。



- 1 固定ネジ
- 2 アダプター・サポート・パネル
- 3 アダプター
- 4 拡張スロット・カバー
- 5 拡張スロット・ネジ

**アダプターのインストール:** アダプターをインストールするには、次の手順に従ってください。

1. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、外付けケーブルおよび電源コードをすべて取り外します。その後、トップ・カバーを取り外します (80ページの『トップ・カバー』を参照してください)。
2. アダプター・サポート・パネル 2 を取り外します。それにはネジ 1 をゆるめ、パネルをサーバーから取り出してください。
3. アダプターにどの拡張スロットを使用するかを決めます。

注

アダプターに付属の説明書で、要件または制限がないかをチェックしてください。

4. 拡張スロット・カバー 4 を取り外します。
  - a. 拡張スロット・カバー 4 の上にあるネジ 5 を取り外します。
  - b. 拡張スロット・カバーをサーバーから抜き取ります。
  - c. これらを後で使用できるように、安全な場所に保管します。

重要

拡張スロット・カバーは、空きスロットにはすべて取り付けなければなりません。これはシステムの電磁気放射特性を維持し、システム・コンポーネントが正しい冷却を得られるようにします。

5. アダプターを、コンポーネントの側を上にして、平らで静電気保護された台に置きます。
6. ジャンパーまたはスイッチがあれば、アダプターの製造業者の指示に従って設定します。
7. ケーブルの接続方法については、アダプターに付属の説明書を参照してください。ケーブルを接続するには、アダプターをインストールする前に経路を通しておくほうが簡単です。
8. アダプターをインストールします。
  - a. アダプター 3 の上端または上隅を持ってしっかり支え、システム・ボードの拡張スロットの位置に合わせます。

重要

アダプターをインストールする際には、EMC ガasketに損傷を与えないよう注意してください。

- b. アダプターをしっかりと拡張スロットに押し込みます。アダプター固定ブラケットのテーパ付き脚が、拡張スロット・フレームの対応するスロットにきっちりハマらなければなりません。

重要

アダプターをサーバーにインストールする場合、電源をオンにする前に必ず、アダプターがシステム・ボードのコネクターに完全に正しくはまったことを確認してください。差し込みが不十分な場合には、システム・ボードまたはアダプターが損傷を受けることがあります。

- c. 固定ブラケットの丸いノッチを、拡張スロット・フレームの穴の位置に合わせます。アダプターの固定ブラケットは、拡張スロット・カバーが入っていたスペースにちょうどはまります。
  - d. 以前に取り外した拡張スロットのネジ 5 を穴に通し、丸いノッチをネジの方向に押しします。

- e. 拡張スロットのネジをきつく締めます。
  - f. 必要なケーブルをアダプターに接続します。
9. アダプター・サポート・ブラケット 2 を再び取り付けて、ネジ 1 を締めます。

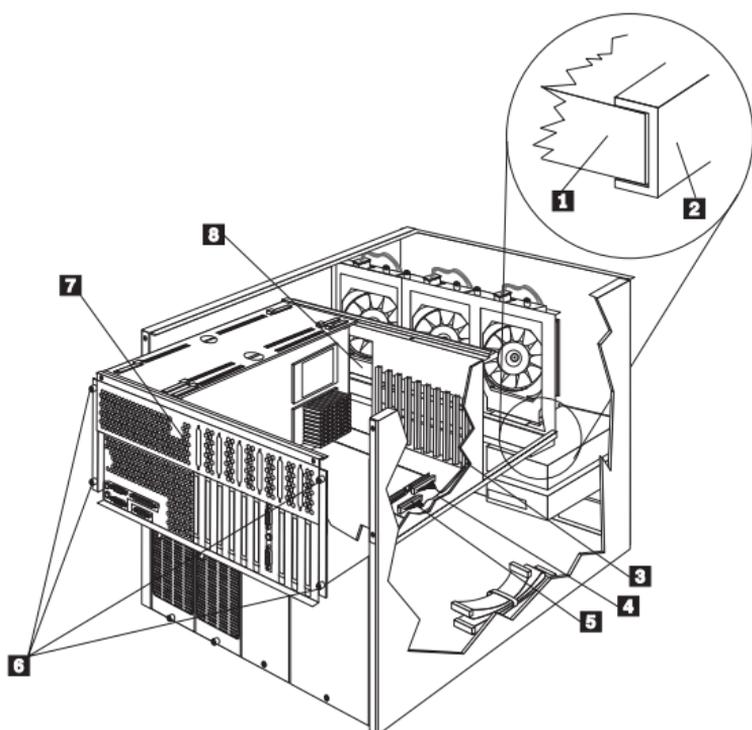
### ネットワーク・アダプターとデバイス・ドライバーの互換性の確認

サーバーは、いくつかのタイプのネットワーク・アダプターをサポートしています。ネットワーク・アダプターまたはネットワーク・オペレーティング・システムのインストールまたは動作に問題がある場合には、ネットワーク・アダプターのデバイス・ドライバーがデュアル・プロセッサをサポートしているかどうか、確認してください。アダプターの互換性に関する要件の詳細については、ネットワーク・アダプターの説明書を参照してください。

**ServeRAID アダプターのケーブル接続例:** サーバーにオプションの ServerRAID アダプターをインストールして、ホットスワップ・ハード・ディスク・ドライブをディスク・アレイに構成することができます。以下の手順では、ServeRAID アダプターのインストールに必要なケーブル経路を説明します。

— 注 —

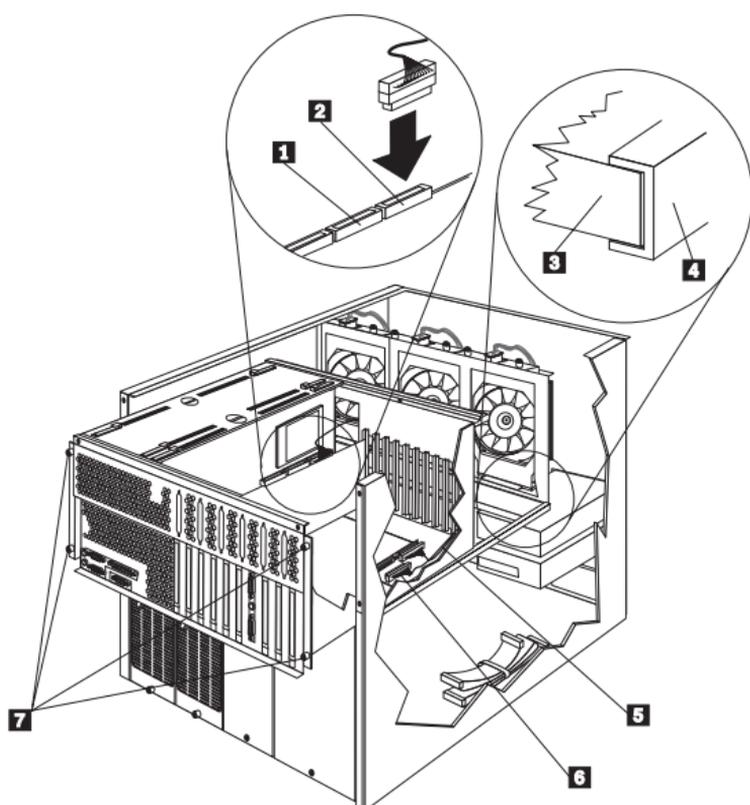
ケーブル接続を容易にするために、オプションの ServeRAID アダプターを PCI スロット 1 にインストールします。アダプターをインストールする前に、ケーブルの経路を通しておくほうが簡単です。



- 1 エア・バッフル
- 2 シャトル・サポート・レール
- 3 シャトルの開口部
- 4 SCSI ポート A
- 5 SCSI ポート B
- 6 固定ネジ
- 7 シャトル
- 8 シャトルの開口部

ServerRAID アダプター・ケーブルを正しく経路に通すには、次の手順に従ってください。

1. サーバーの背面にあるシャトルの 4 個のネジ 6 をゆるめま  
す。
2. シャトル 7 をサーバーの背面方向に引きます。
3. エア・バッフルの端 1 がシャトル・サポート・レール 2  
の内側にきちんとはまっていることを確認してから、エア・  
バッフルをサーバーの背面に向かってスライドさせてサーバ  
ーから取り外します。
4. システム・ボードの SCSI ポート B 5 から、SCSI ケー  
ブルを取り外します。
5. ケーブルの取り外した側の先端をシャトルの開口部 3 に通  
します。
6. SCSI ケーブルをシャトル中央にある開口部 8 に通しま  
す。



- 1 チャネル 2
- 2 チャネル 1
- 3 エア・バッフル
- 4 シャトル・サポート・レール
- 5 SCSI ポート A
- 6 SCSI ポート B
- 7 固定ネジ

7. すでに ServeRAID アダプターをインストールしてある場合には、ケーブルを ServeRAID アダプターのチャネル 2 1 に接続してください。まだ ServeRAID アダプターをインストールしていない場合は、アダプターをインストールした後でケーブルを接続してください。
8. この手順を繰り返し、システム・ボードの SCSI ポート A 5 から SCSI ケーブルを取り外して、ServeRAID アダプターのチャネル 1 2 に接続します。

— 重要 —

エア・バッフルを正しく取り付けないと、サーバーがオーバーヒートを起こします。

9. エア・バッフル 3 を取り付けます。エア・バッフルの端をシャトル・サポート・レール 4 の内側にきちんとはめます。
10. シャトルをサーバーの前方向に押し、シャトルの背面で 4 個のネジ 7 を締めます。

## 拡張システム管理アダプターのバッテリー

### 重要

拡張システム管理アダプターのリチウム・バッテリーは、危険を避けるよう正しく扱わなければなりません。

バッテリーを交換する場合には、以下の手順および 199ページの『バッテリーに関する注意事項 (リチウム用)』に記載されている要件に従う必要があります。

バッテリーの交換には、FRU 33F8354 か、現在サーバーに入っているバッテリーの製造業者が推奨する同型のリチウム・バッテリーのみを使用してください。バッテリーを廃棄する場合は、その地域の法規や条例、および製造業者の指示する方法に従ってください。

1. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、外付けケーブルおよび電源コードをすべて取り外します。その後、トップ・カバーを取り外します (80ページの『トップ・カバー』を参照してください)。
2. 拡張システム管理アダプターのバッテリーを見つけます。

### 注

拡張システム管理アダプターは、EISA スロット 1 にインストールされています。

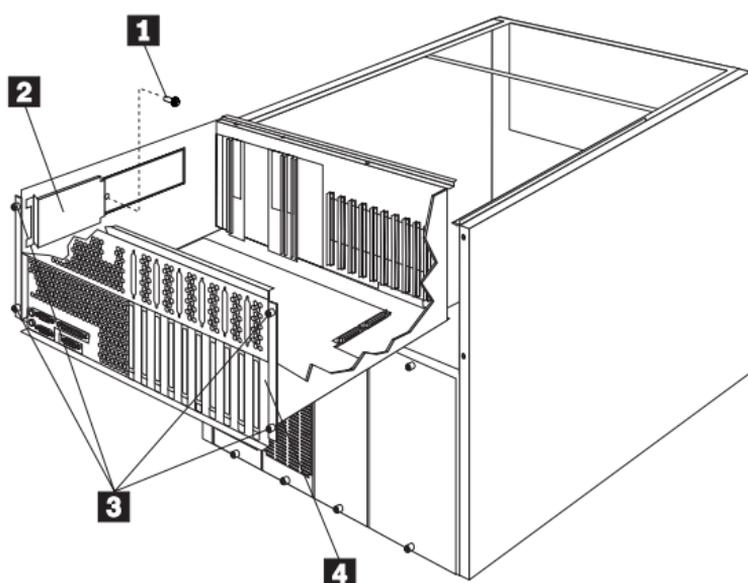
## ⚠注意

この製品にはリチウム・バッテリーが使われています。リチウム・バッテリーは、誤った扱い方をすると、火災、爆発、または重いやけどの原因となります。

バッテリーを交換する場合には、IBM FRU 番号 33F8354 か、現在サーバーに入っているバッテリーの製造業者が推奨する同型のリチウム・バッテリーのみを使用してください。バッテリーを廃棄する場合は、その地域の法規や条例、および製造業者の指示する方法に従ってください。

- a. ディスク・バッテリーを取り外すには、まずバッテリーを押して端から中央に移動し、次に持ち上げてバッテリー・ソケットから出します。
- b. 新しいバッテリーを入れるには、バッテリーを傾けてバッテリー・ソケットに差し込み、下方向に押し入れます。バッテリーがバッテリー・ソケットにしっかり固定されたことを確認してください。

## 中央電子複合機構 (CEC)

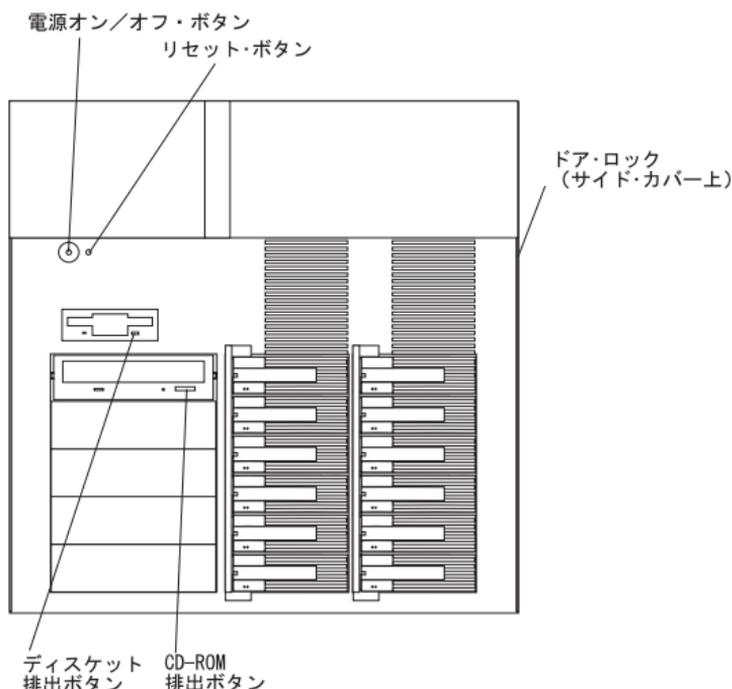


- 1 ケーブル・リテイナー・ネジ
- 2 ケーブル・リテイナー
- 3 CEC ネジ
- 4 CEC

中央電子複合機構 (CEC) を取り外すには、次の手順に従ってください。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. トップ・カバーを取り外します。80ページの『トップ・カバー』を参照してください。
3. プロセッサおよびメモリー・ボードを取り外します。132ページの『プロセッサまたはメモリー・ボード』を参照してください。
4. アダプターを取り外します。68ページの『アダプター』を参照してください。
5. ケーブル・リテイナー・ネジ 1 を外して、ケーブル・リテイナー 2 を取り外します。
6. ケーブル結合具を切って、取り除きます。
7. システム・ボードからケーブルを取り外します。
8. 4 個の中央電子複合機構 (CEC) ネジ 3 をゆるめます。
9. CEC 4 を持ち上げながら、サーバー背面から抜き取ります。

## コントロール



**ドア・ロック:** サーバーのドアをロックして、内部コンポーネントの不正な取扱いを避けることができます。

**電源オン/オフ・ボタン:** このボタンを押すと、手動でサーバーの電源をオンまたはオフにすることができます。

サーバーは、電源中断後、自動的に再始動するように設計されています。電源オン/オフ・ボタンは、サーバーに供給されている電源を切断するわけではありません。サーバーから電流をすべて取り除くには、サーバーの電源コードをコンセントから抜く必要があります。

### 注

システム構成ユーティリティー・プログラムから保護モードを選択すると、電源オン/オフ・ボタンは使用不能になります。保護モードは、電源オン/オフ・ボタンを使用して不用意にまたは無許可でサーバーの電源がオフにされる事態を防ぎます。

**リセット・ボタン:** このボタンを押すとシステムがリセットされ、始動テスト (POST) が実行されます。

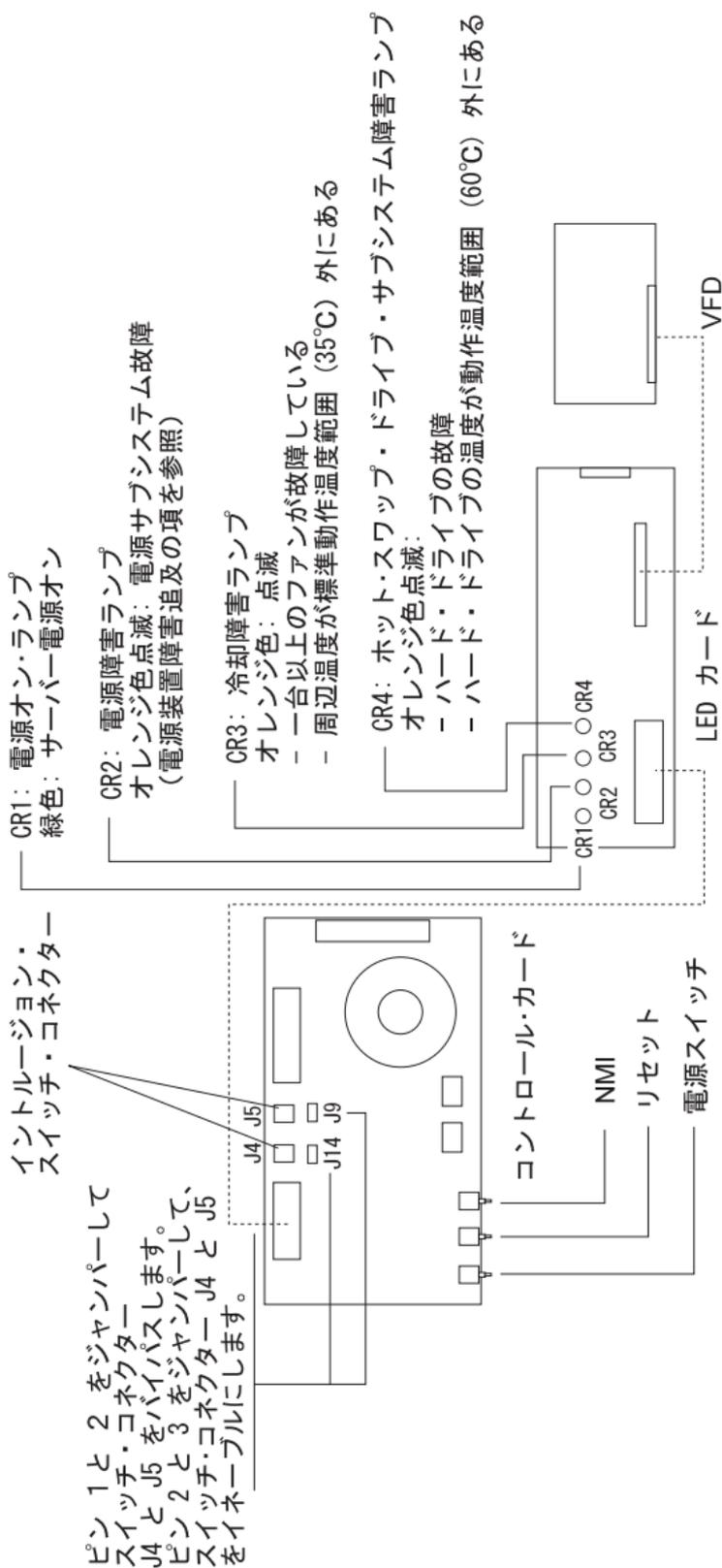
### 注

システム構成ユーティリティー・プログラムから保護モードを選択すると、リセット・ボタンは使用不能になります。保護モードは、リセット・ボタンを使用して不用意にまたは無許可でサーバーがリセットされる事態を防ぎます。

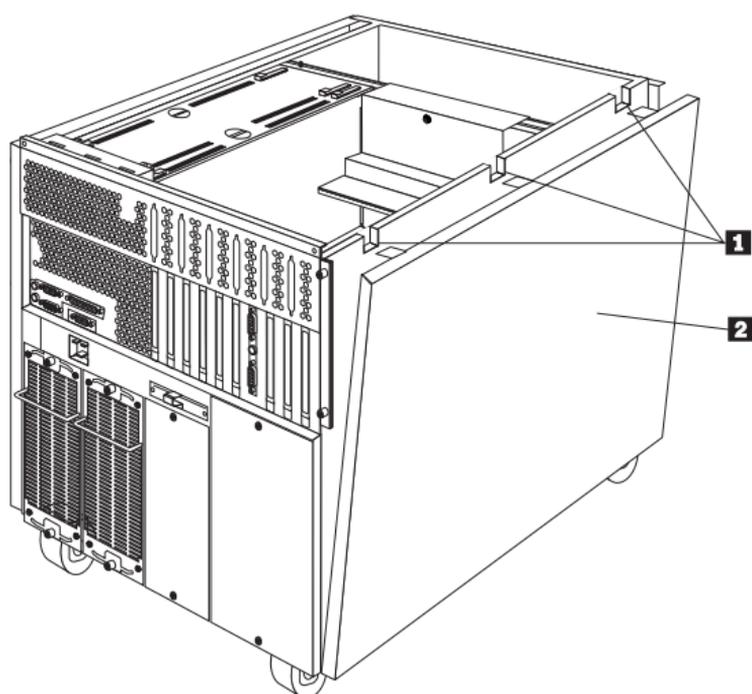
**ディスク 排出ボタン:** このボタンを押すと、ドライブからディスクを取り出すことができます。

**CD-ROM 排出ボタン:** このボタンを押すとドライブから CD-ROM トレイが出てきて、CD の出し入れを行うことができます。

# コントロール・パネル FRU



## サイド・カバー



- 1 タブ
- 2 サイド・カバー

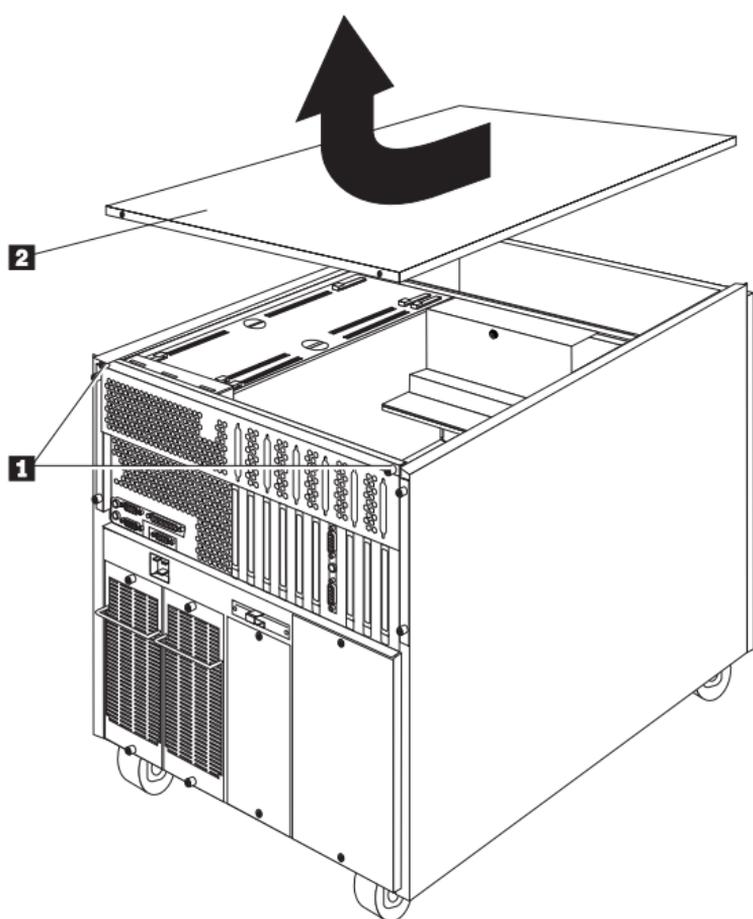
サイド・カバーを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. サイド・カバー 2 の上端にある 3 個のタブ 1 を、それぞれ外します。
3. サイド・カバーの上部をサーバーから離して傾け、サーバーからカバーを取り外します。

### 重要

小さいアクセス・ドアは、シャシーの側面、サイド・カバーの下にあります(シャシーの両側に 1 つずつ)。サーバーの通常の動作中、アクセス・ドアは閉じたままにしておかなければなりません。

## トップ・カバー



- 1 トップ・カバー・ネジ
- 2 トップ・カバー

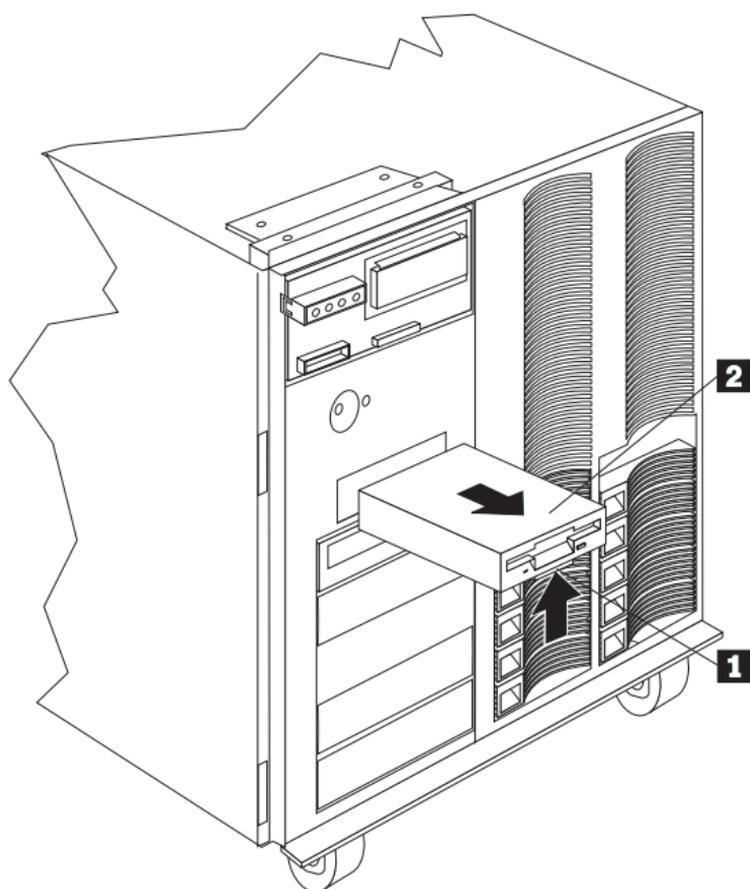
サーバーのトップ・カバーを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. サーバーおよび接続されているすべての装置の電源をオフにし、外付けケーブルおよび電源コードをすべて取り外します。
2. トップ・カバーの後端にある 2 個のネジ 1 をゆるめます。
3. トップ・カバー 2 を少しだけサーバーの後方にすべらせます。カバーは約 25 mm (1 in.) で止まります。カバーをサーバーから持ち上げて取り外し、わきによけておきます。

### 重要

適切な冷却と換気を行うために、サーバーの電源スイッチをオンにする前に必ずトップ・カバーを元に戻してください。トップ・カバーを外したままで長時間 (30 分以上)サーバーを動作させると、サーバーのコンポーネントが損傷を受けることがあります。

## ディスク・ドライブ

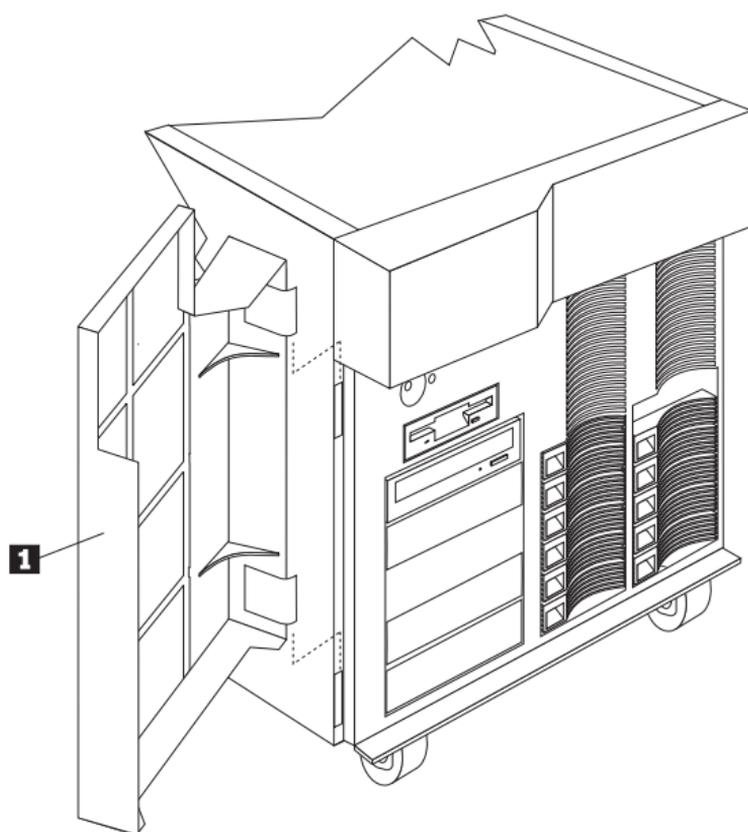


- 1 タブ
- 1 ディスク・ドライブ

ディスク・ドライブを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. タブ 1 を押して、外します。
2. ドライブをシステムから抜き取ります 2。
3. ディスク・ドライブ・ケーブルを取り外します。

## ドア

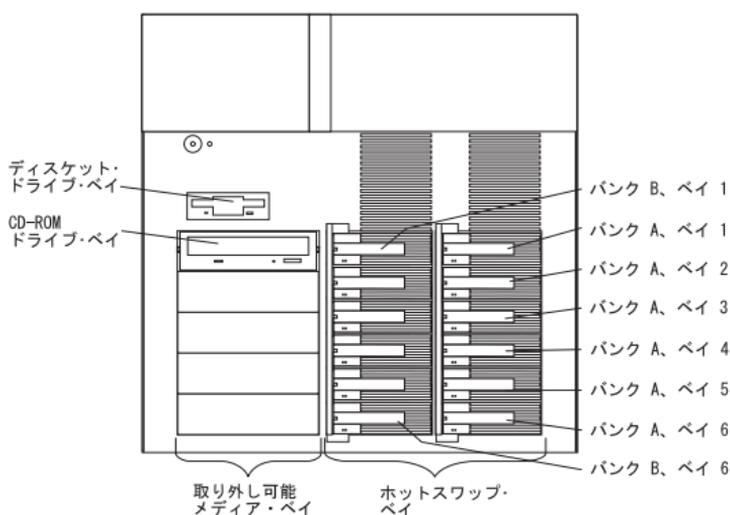


### 1 ドア

ドアを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. ドア 1 のロックを外し、開きます。
2. ドア 1 を持ち上げて、サーバーから取り外します。

## 拡張ベイ

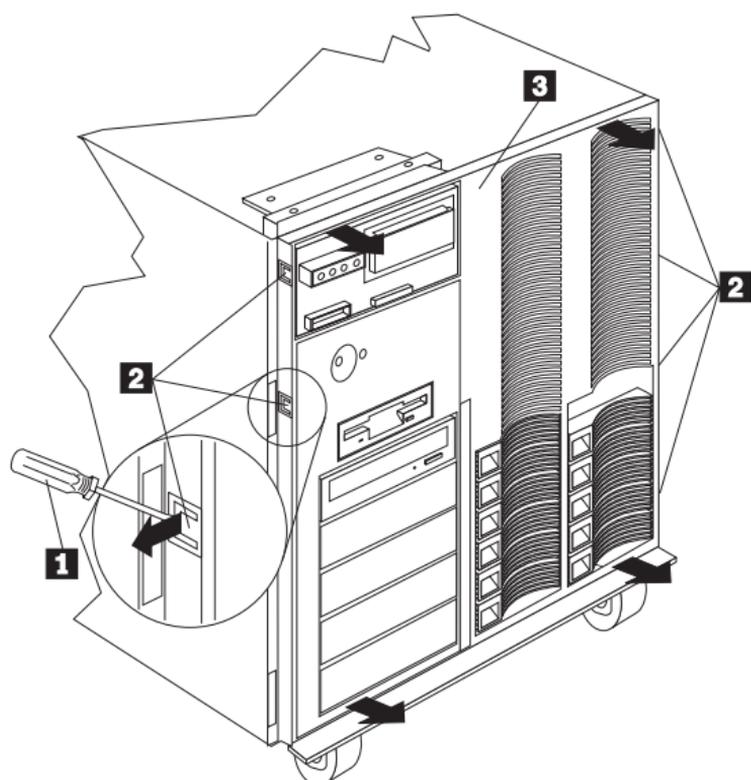


**ホットスワップ・ベイ:** ホットスワップ・ドライブ・ベイは、最大 12 の UltraSCSI ハード・ディスク・ドライブをサポートします。ホットスワップ機能を使用すると、サーバーの電源をオフにしないで、ハード・ディスク・ドライブの取外しと交換を行うことができます。これらのベイは、2 つのバンクにグループ分けされています。

**取外し可能メディア・ドライブ・ベイ:** サーバーには、テープ・バックアップ・ドライブ、CD-ROM (コンパクト・ディスク読み取り専用メモリー) ドライブ、光ディスク・ドライブ、または追加ディスク・ドライブなどの取外し可能メディア装置のためのドライブ・ベイが、5 個あります。これらのドライブ・ベイの 1 つに、CD-ROM ドライブが入っています。これらのベイは、非ホットスワップ・ドライブに使用されます。

**ディスク・ドライブ・ベイ:** この専用ベイには、3.5 インチ、1.44 MB ディスク・ドライブが入っています。このドライブは 1 MB および 2 MB ディスクを使用します。最適な使用のために、1 MB ディスクを 720 KB に、2 MB ディスクを 1.44 MB に、それぞれフォーマットします。

## フロント・ベゼル

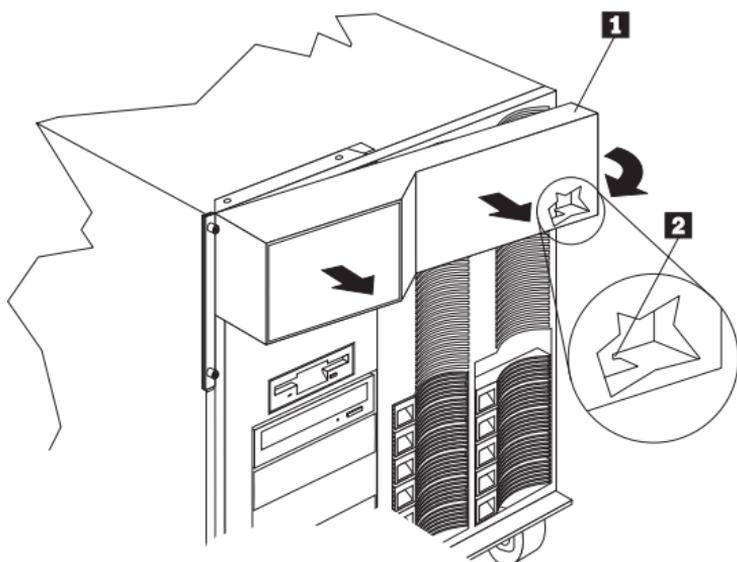


- 1 マイナス・ドライバー
- 2 フロント・ベゼル・スナップ
- 3 フロント・ベゼル

フロント・ベゼルを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. マイナス・ドライバー 1 を差し込んでこを利用し、スナップ 2 をサーバー側面から外します。
2. フロント・ベゼル 1 を、サーバーから離す方向に傾けます。

## フロント・ベゼル・キャップ



- 1 フロント・ベゼル・キャップ
- 2 フロント・ベゼル・キャップの成型タブ

フロント・ベゼル・キャップを取り外すには、次の手順に従ってください。

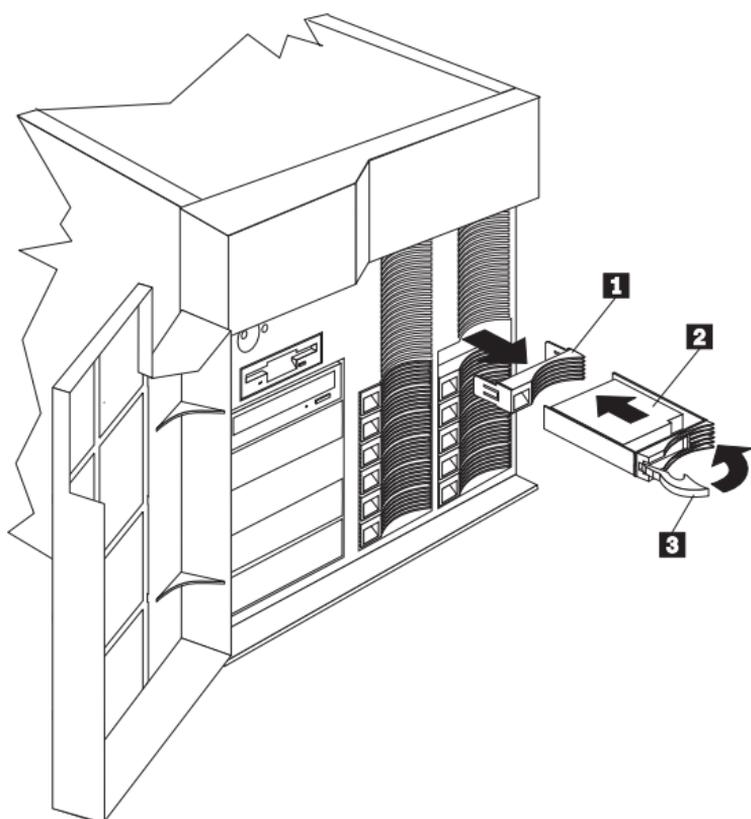
1. サーバーの前方から見て、フロント・ベゼル・キャップ 1 の右側をサーバーから離します (フロント・ベゼル・キャップの成型タブ 2 を外します)。
2. フロント・ベゼル・キャップ 1 を、サーバーから離す方向に傾けます。

## ホットスワップ・ドライブのインストール

サーバーの右前にある 2 つのバンクは、ホットスワップ・ドライブのみをサポートします。

### 重要

これらのベイにホットスワップ・ドライブをインストールするには、サーバーの電源をオフにする必要はありません。ただし、ホットスワップ・ファンの交換時に指示される場合を除き、ケーブルの取付けまたは取外しが必要なステップの実行には、必ずサーバーの電源をオフにしなければなりません。(91 ページの『ホットスワップ・ファンの交換』を参照してください。)



- 1 カバー
- 2 ホットスワップ・ハード・ディスク・ドライブ
- 3 ドライブ・トレイ・ハンドル (開いた位置)

ホットスワップ・ベイにドライブをインストールするには、次の手順に従ってください。

1. サーバーのドアのロックを外し、開きます。

重要

システムの正しい冷却を維持するために、ドライブまたはカバーが各ベイに取付けられていない状態で、サーバーを 2 分以上動作させてはなりません。

2. 空のホットスワップ・ベイの 1 つからカバー 1 を取り外します。それには、そのカバーの左側にあるくぼみに指を差し込んで、サーバーから引き離してください。
3. ハード・ディスク・ドライブ 2 をホットスワップ・ベイにインストールします。
  - a. トレイ・ハンドル 3 が開いている (ドライブに対して垂直になっている) ことを確認します。
  - b. ドライブ/トレイ・アセンブリーを、ベイのガイド・レールにはまる位置にそろえます。
  - c. ドライブ・アセンブリーを、ドライブがバックプレーンに付くまでゆっくりとベイの中に押し込みます。
  - d. トレイ・ハンドルを、ロックするまで右方向に押し込みます。
4. ハード・ディスク・ドライブの状況表示ランプをチェックして、ハード・ディスク・ドライブが正しく動作していることを確認します。詳細については、23ページの『状況表示ランプ』を参照してください。
5. サーバーのドアを閉じ、ロックします。
6. サーバーに RAID アダプターがインストールされている場合には、構成の要件の詳細について、RAID アダプターに付属の説明書を参照してください。

## ホットスワップ・ドライブの交換

### 注

ホットスワップ・ベイからドライブを取り外すには、サーバーの電源をオフにする必要はありません。

ドライブのオレンジ色のハード・ディスク状況ランプが連続して点灯したままになっていると、そのドライブに障害があり、交換しなければなりません。

### 重要

ドライブをホットスワップする前に、そのドライブに障害があることを確認してください。障害のあるドライブではなく、良好なドライブを部分的にまたは完全に取り外してしまうと、サーバーは貴重なデータを失うことがあります。

サーバーに RAID アダプターをインストールし、ディスク・アレイの論理ドライブに RAID レベル 1 または 5 を割り当ててある場合には、この状況が特に重要です。ただし、一定の条件が整っていれば、RAID アダプターは必要なデータを再作成することができます。詳細については、RAID アダプターの説明書を参照してください。

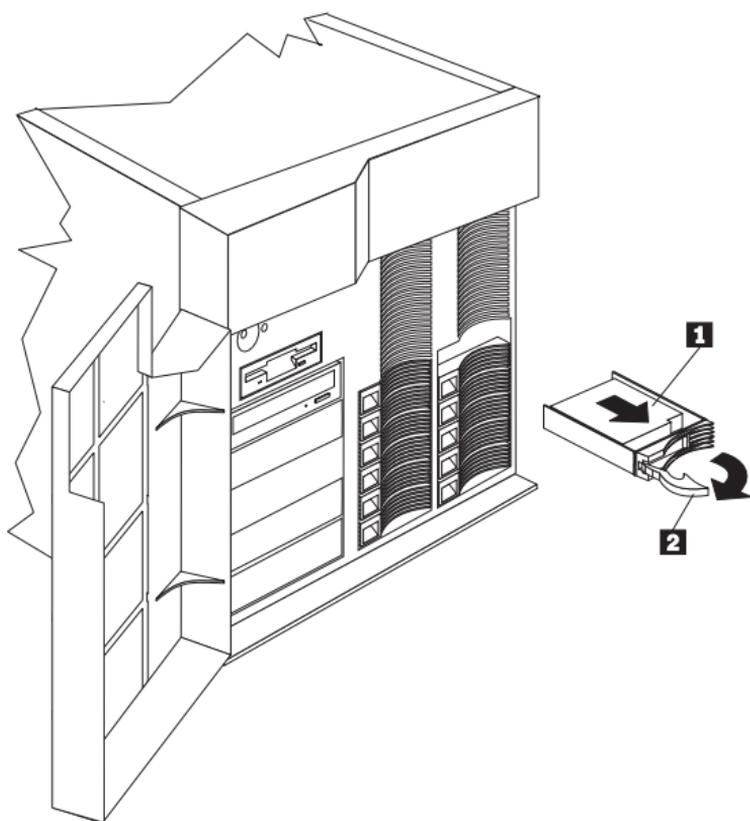
ホットスワップ・ベイの中のドライブを交換するには、次の手順に従ってください。

1. サーバーのドアのロックを外し、開きます。

### 重要

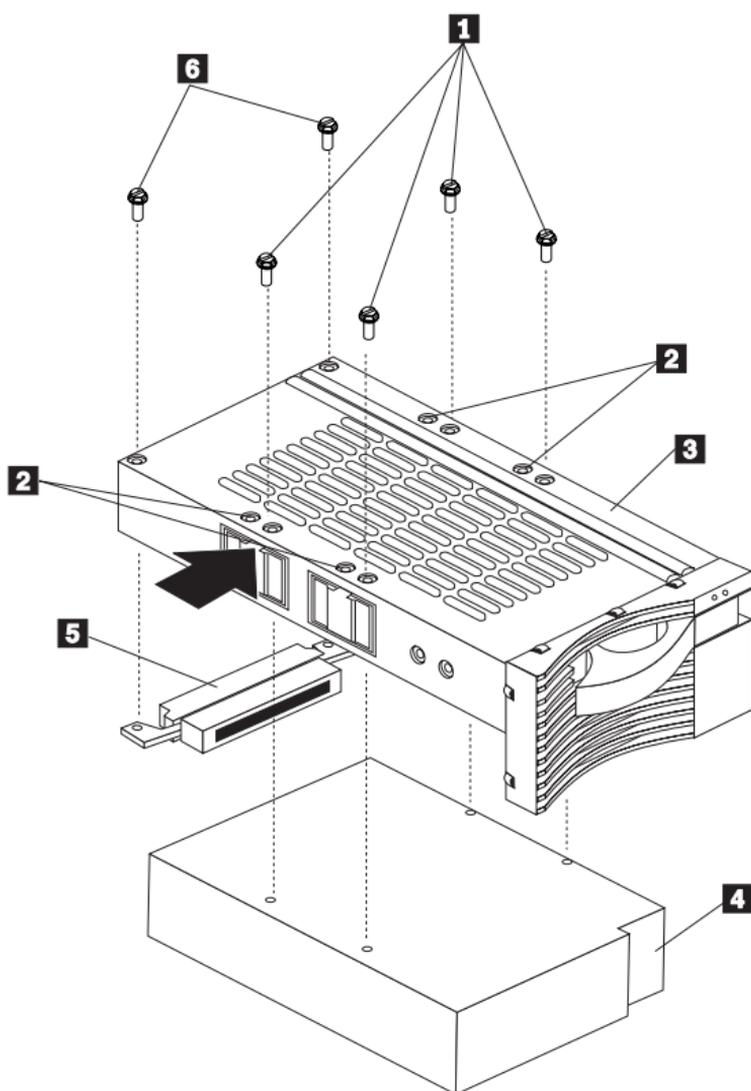
システムの適正な冷却を維持するために、ドライブまたはカバーが各ベイに取付けられていない状態で、サーバーを 2 分以上動作させてはなりません。

2. 障害のあるハード・ディスク・ドライブ 1 を取り外します。それには、そのドライブのハンドル 2 を開き (ドライブに対して垂直の位置にし)、ホットスワップ・トレイをベイから引き抜いてください。



- 1 ハード・ディスク・ドライブ
- 2 ドライブ・トレイ・ハンドル (開いた位置)

3. ハード・ディスク・ドライブをトレイから取り外します。
  - a. ドライブがハーフハイト・ドライブの場合には、コネクター 5 をホットスワップ・トレイ 3 に固定している2 個のネジ 6 を取り外し、ドライブの後方からコネクターを取り外します。
  - b. ドライブ 4 をホットスワップ・トレイに固定している 4 個のネジ 1 または 2 を取り外し、トレイからドライブを取り外します。
4. 新しいハード・ディスク・ドライブをホットスワップ・トレイに置き、次のように 4 個のネジを使用してドライブをトレイに取り付けます。
  - a. ドライブがハーフハイト・ドライブの場合には、ネジ 1 を使用してドライブをトレイに取り付けます。ドライブがスリムハイト・ドライブの場合には、穴 2 の中のネジを使用してドライブをトレイに取り付けます。
  - b. 各ネジを締めながら、図の矢印が示している点にあるネジに最も近い金属バネを押します。
  - c. ドライブがハーフハイト・ドライブの場合には、コネクター 5 をドライブ背面に差し込み、ネジ 6 でコネクターをドライブに固定します。



- 1 ハーフハイト・ドライブのネジ
- 2 スリムハイト・ドライブのネジ穴
- 3 ドライブ・トレイ
- 4 ドライブ
- 5 ハーフハイト・ドライブのコネクター
- 6 ハーフハイト・ドライブ・コネクターのネジ

5. ハード・ディスク・ドライブをホットスワップ・ベイにインストールします。
  - a. トレイ・ハンドルが開いている(ドライブに対して垂直になっている)ことを確認します。
  - b. ドライブ/トレイ・アセンブリーを、ベイのガイド・レールにはまる位置にそろえます。
  - c. ドライブ・アセンブリーを、ドライブがバックプレーンに付くまでベイに押し入れます。
  - d. トレイ・ハンドルを、ロックするまで右方向に押し込みます。
6. ハード・ディスク・ドライブの状況表示ランプをチェックして、ハード・ディスク・ドライブが正しく動作していることを確認します。詳細については、23ページの『状況表示ランプ』を参照してください。
7. サーバーのドアを閉じ、ロックします。

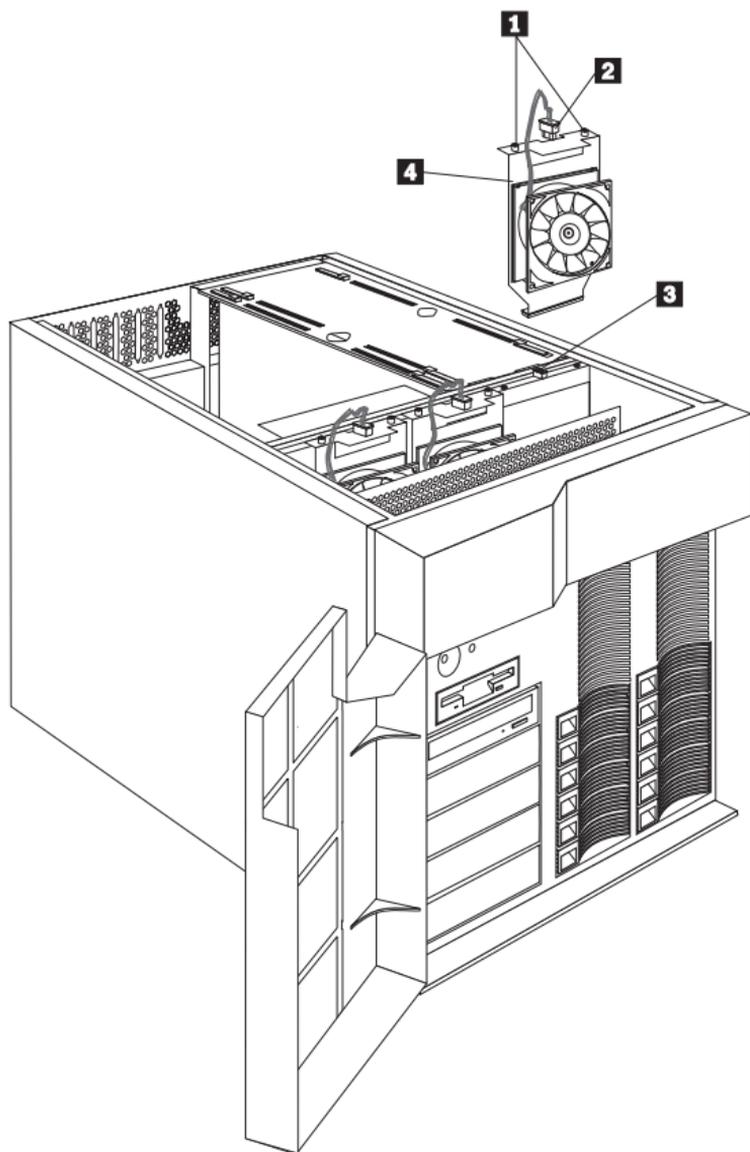
## ホットスワップ・ファンの交換

サーバーには、3 個のホットスワップ・ファンがあります。

注

ホットスワップ・ファンを交換するには、サーバーの電源をオフにする必要はありません。

次の図は、ホットスワップ・ファンの交換を示したものです。交換手順の実行時には、この図を参照してください。



- 1 ネジ
- 2 電源コード
- 3 電源コネクタ
- 4 ホットスワップ・ファン・アセンブリー

ホットスワップ・ファンを交換するには、次の手順に従ってください。

1. トップ・カバーを取り外します (80ページの『トップ・カバー』を参照してください)。

— 重要 —

システムの適正な冷却を確保するため、この手順の実行時にはトップ・カバーを30分以上取り外したままにしないでください。

2. どのファン・アセンブリー 4 の交換が必要かを判別します。
3. ファンの電源ケーブル 2 を抜きます。

— 重要 —

ファン・アセンブリーをサーバーから取り外す前に、必ず、そのファンの電源ケーブルを抜いてください。そうしないと、ファンを持っている間にファンが回転を始めることがあります。

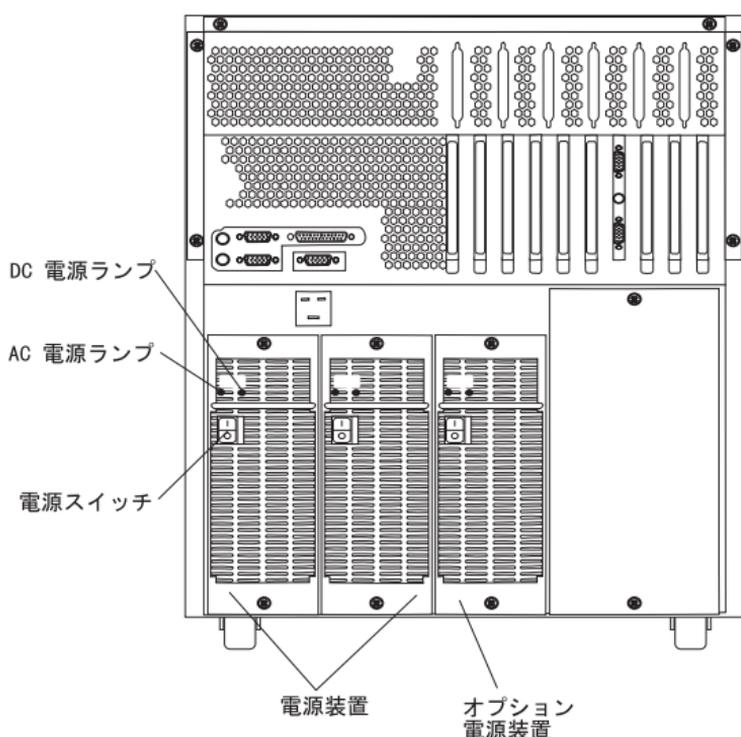
4. ファン・アセンブリーの上部にある2個のネジ 1 をゆるめ、ファン・アセンブリーを持ち上げてサーバーから取り外します。

— 注 —

ファンのローターにほこりがたまりすぎると、それが原因でファンが止まることがあります。ファンを新しいものに交換する前に、ファンを清掃してみてください。

5. 交換用ファン・アセンブリーを、サーバーにスライドさせて取り付けます。
6. ファンを固定する2個のネジ 1 を締めます。
7. ファンの電源ケーブル 2 を、電源コネクタ 3 に接続します。
8. トップ・カバーを元通りに戻します。

## ホットスワップ電源装置



ホットスワップ電源装置: サーバーには、2 個のホットスワップ電源装置がインストールされています。リダンダント電源を用意するために、3 番目のホットスワップ電源装置をインストールすることができます。(手順については、95ページの『ホットスワップ電源装置のインストール』を参照してください。)

電源スイッチ: このスイッチは、電源装置の電源をオンまたはオフにします。

### 重要

電源装置を取り外しまたはインストールする前には、必ず電源装置の電源スイッチをオフにしてください。

**AC および DC 電源ランプ:** これらの緑色のランプは、電源装置に関する状況情報を提供します。

AC 電源ランプ	DC 電源ランプ	説明
オン	オン	電源装置はオンになっており、正しく作動しています。
オン	オフ	電源オン/オフ・ボタンがオフになっているか (すべての電源装置の DC 電源ランプが消えている)、この電源装置に障害があるか (少なくとも 1 つの電源装置の DC 電源ランプが点灯している) の、いずれかです。
オフ	オフ	サーバーは作動している電源コンセントに接続されていません。
<p>注: 電源装置が作動可能であるためには、両方のランプが点灯していなければなりません。パワーアップの順序も検査します。『パワーアップ順序』を参照してください。</p>		

**パワーアップ順序:** パワーアップ順序を検査するには、次の手順に従ってください。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. 電源コードを抜き、すべての装置の表示ランプが消えるまで、約 10 秒間待ちます。次にもう一度電源コードを接続し、電源装置をリセットします。
3. 待機モード (システムのコードが接続されているが、電源はオンになっていない状態) をチェックします。各電源装置で 1 つの AC 表示ランプが点灯し、コントロール・パネルの表示ランプは消えているはずですが。
4. コントロール・パネルの電源ボタンを押します。電源装置の DC 表示ランプが点灯し、コントロール・パネルの電源障害ランプ (LED) が一瞬黄色に点滅し、電源オン・ランプが緑色に点灯したままになります。
5. 電源オン・モードで、次の点をチェックします。
  - 電源装置のファンおよびシステムのファンがオンになっていること。
  - 電源装置が暖まっており、コントロール・パネルの電源オン表示ランプおよび各電源装置の 2 つの表示ランプが緑色に点灯していること。

注

上記のステップで、2 つの電源装置表示ランプのいずれかが消えている場合には、電源装置を交換してください。

**ホットスワップ電源装置のインストール:** サーバーには 2 個の電源装置がついています。リダンダント電源を用意するために、3 番目の電源装置を追加することができます。電源装置をインストールした後、電源装置の状況表示ランプをチェックして、電源装置が正しく動作していることを確認します。詳細については、23ページの『電源装置状況表示ランプ』を参照してください。

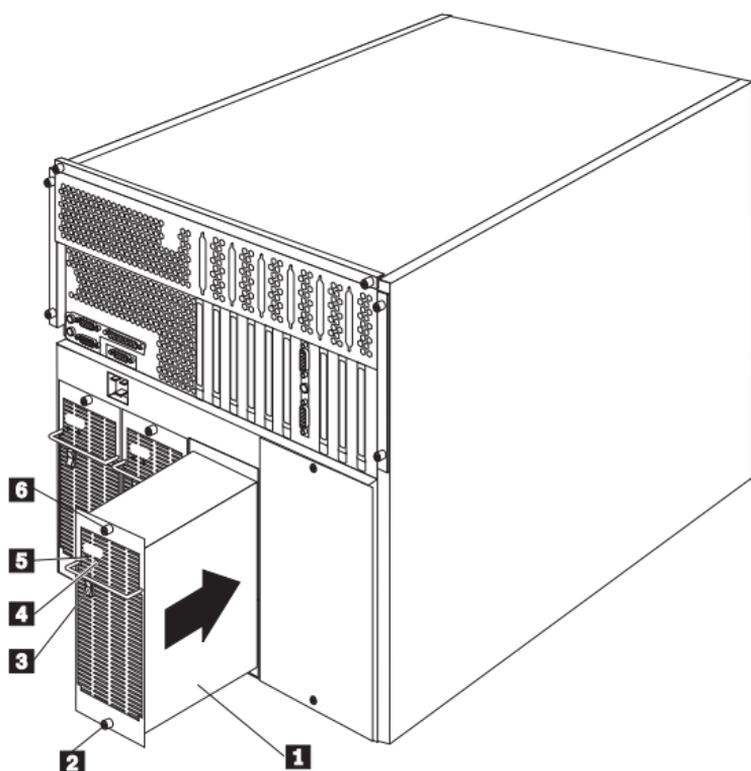
## 注意

電源装置のカバーは、絶対に取り外さないでください。電源装置の内部には、人体に危険を及ぼす電圧、電流、およびエネルギー・レベルが存在しています。電源装置の中には、保守を必要とする部品はありません。

この手順の実行時には、次の図を参照してください。

注

ホットスワップ電源装置をインストールするには、サーバーの電源をオフにする必要はありません。



- 1 電源装置
- 2 下部ネジ
- 3 電源装置の電源スイッチ
- 4 DC 電源ランプ
- 5 AC 電源ランプ
- 6 上部ネジ

電源装置を追加するには、次の手順に従ってください。

重要

電源装置をインストールする前に、必ず電源装置の電源スイッチをオフの位置にしてください。

1. 電源装置背面にある電源スイッチ 3 を、オフの位置にします。
2. 電源装置ベイのカバーを見つけます(電源装置シャシーの背面にあります)。

重要

システムの適正な冷却を維持するために、電源装置ベイのそれぞれに電源装置またはカバーをインストールしていない状態で、サーバーを2分以上動作させないでください。

3. カバーから 2 個のネジを取り外します。
4. カバーを電源装置ベイから取り外し、取り外したネジとともに後で使用できるよう保管しておきます。
5. 電源装置 1 を、背面のハンドルで持ちます。
6. 電源装置をシャーシにすべり込ませます。

— 重要 —

電源装置をインストールする場合、まず最初に電源装置をサーバーに固定する上部ネジを完全に締めてから、下部ネジを締めるようにしてください。この手順に従わないと、電源装置に損傷を与えることがあります。

7. 電源装置の上部ネジ 6 を完全に締め、次に下部ネジ 2 を締めます。
8. 電源装置の電源スイッチ 3 をオンの位置にします。
9. 電源装置の AC 電源ランプ 5 および DC 電源ランプ 4 が点灯し、電源装置が正しく動作していることを確認します。

**ホットスワップ電源装置の取外し:** サーバーには 2 個の電源装置が付いています。リダンダント電源を用意するために、3 番目の電源装置を追加することができます。各電源装置には 2 個の状況表示ランプがあります。状況表示ランプについては、23 ページの『電源装置状況表示ランプ』を参照してください。

この手順の実行時には、95 ページの『ホットスワップ電源装置のインストール』の図を参照してください。

ホットスワップ電源装置を取り外すには、次の手順に従ってください。

1. 取り外したい電源装置 1 を見つけます。

重要

電源装置を取り外す場合、その前に必ずその電源装置の電源スイッチをオフの位置にしてください。

2. 取り外したい電源装置の電源スイッチ 3 をオフの位置にします。

重要

電源装置を取り外す場合、まず電源装置をサーバーに固定している下部ネジを完全にゆるめてから、上部ネジをゆるめてください。この手順に従わないと、電源装置に損傷を与えることがあります。

システムの適正な冷却を維持するために、電源装置ベイのそれぞれに電源装置またはカバーをインストールしていない状態で、サーバーを 2 分以上動作させてはなりません。

3. 電源装置背面にある下部ネジ 2 を完全にゆるめ、次に上部ネジ 6 をゆるめます。

## ⚠注意

電源装置のカバーは、絶対に取り外さないでください。電源装置の内部には、人体に危険を及ぼす電圧、電流、およびエネルギー・レベルが存在しています。電源装置の中には、保守を必要とする部品はありません。

4. 電源装置のハンドルを持ち、電源装置をシャーシから引き出します。
5. 交換する電源装置をインストールしない場合には、電源装置のカバーを取り付けます。

電源装置を交換する場合は、次の手順に従ってください。

重要

電源装置をインストールする前に、必ず電源装置の電源スイッチをオフの位置にしてください。

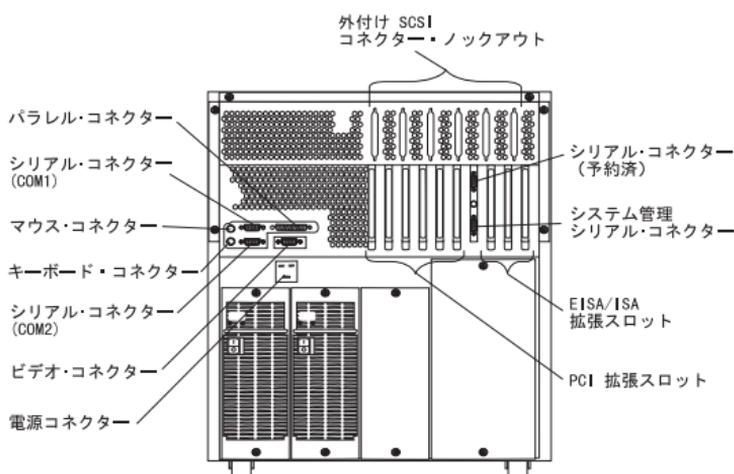
- a. 電源装置の電源スイッチをオフの位置にします。
- b. 電源装置を、背面のハンドルで持ちます。
- c. 電源装置をシャーシにすべり込ませます。

— 重要 —

電源装置をインストールする場合、まず電源装置をサーバーに固定する上部ネジを完全に締めてから、下部ネジを締めるようにしてください。この手順に従わないと、電源装置に損傷を与えることがあります。

- d. 電源装置の上部ネジ 6 を完全に締め、次に下部ネジ 2 を締めます。
- e. 電源装置の電源スイッチ 3 をオンの位置にします。
- f. AC 電源ランプ 5 および DC 電源ランプ 4 が点灯し、電源装置が正しく動作していることを確認します。

## 入出力コネクタと拡張スロット



**キーボード・コネクタ:** キーボードのケーブルをここに接続します。

**マウス・コネクタ:** ここで、マウス・ケーブルをサーバーに接続します。このポートを、補助装置ポートまたはポインティング・デバイス・ポートと呼ぶことがあります。

**シリアル・コネクタ:** サーバーには 2 個の 9 ピン・シリアル・コネクタ (COM1 および COM2) があります。

モデムまたはその他のシリアル装置のシリアル信号ケーブルを、通常ここに接続します。25 ピン信号ケーブルを使用している場合は、9 ピン/25 ピン・アダプター・ケーブルが必要です。

**ビデオ・コネクタ:** モニターの信号ケーブルを、この 15 ピン・コネクタに接続します。

**パラレル・コネクタ:** ここに、パラレル・プリンターまたはサーバーに接続するその他のパラレル装置の信号ケーブルを接続します。

**拡張スロット:** サーバーには、4 個の EISA/ISA 拡張スロットと、6 個の PCI 拡張スロットがあります。通信、特殊グラフィックス、および音声を使用するために、PCI または EISA/ISA アダプターをインストールすることができます。

サーバーの ISA 拡張スロットの 1 つには、拡張システム管理アダプターがインストールされています。残りの 3 個の EISA/ISA 拡張スロットおよび 6 個の PCI 拡張スロットは、将来の拡張に使用することができます。

**外部 SCSI コネクタ・プルタブ:** オプションの外部 SCSI ケーブルを、これらのプルタブを使用して内部 SCSI コネクタに接続することができます。

**電源コネクタ:** システム電源コードをここに接続します。

## 入出力ポート

入出力 (I/O) コネクタは、プリンター、キーボード、ディスプレイなどの外付け装置をサーバーに接続するために使用します。サーバーの入出力コネクタには、次のものがあります。

- シリアル・ポート・コネクタ (2 個)
- パラレル・ポート・コネクタ (1 個)
- ビデオ・ポート・コネクタ (1 個)
- キーボード・ポート・コネクタ (1 個)
- 補助装置ポート・コネクタ (1 個)
- SCSI ポート・コネクタ

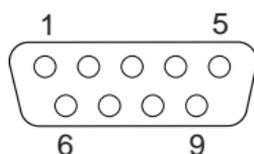
コネクタの位置については、100ページの『入出力コネクタと拡張スロット』の図を参照してください。

**シリアル・ポート:** サーバーには 2 個のシリアル・ポートが付いています。(コネクタの位置については、100ページの『入出力コネクタと拡張スロット』を参照してください。) これらのポートは、プリンター、プロッター、外付けモデム、スキャナー、および補助ターミナルとの通信に使用されます。これらのポートを使用すると、コンピューター間のデータ転送も行うことができます。

シリアル・ポートはデータを*非同期式*に転送でき、これはいつでも任意の数の文字を送信できて、文字と文字の間の一時的停止の長さに制限がないことを意味します。

シリアル・ポートは、データおよびコマンドを 300 ビット/秒から 345 600 ビット/秒までの速度で送受信することができます。シリアル・ポートを 345 600 ビット/秒で使用するためには、特殊なシールド・ケーブルが必要になります。

各シリアル・ポートには、サーバーの背面に 9 ピン、オス D シェル・コネクタが付いています。このコネクタのピン番号の割当ては、業界標準に準拠しています。



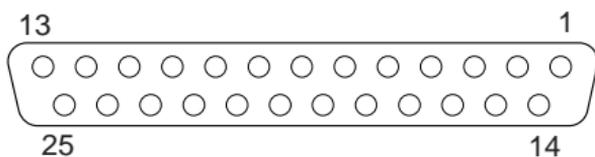
次の表は、シリアル・ポート・コネクタのピン番号割当てを示しています。

表 3. シリアル・ポートのピン番号割当て			
ピン	信号	ピン	信号
1	データ・キャリア検出	6	データ・セット・レディー
2	データ受信	7	送信要求
3	データ送信	8	送信可
4	データ端末レディー	9	リング・インディケータ
5	信号用接地		

サーバーの電源をオンにすると、POST ルーチンがシリアル・ポートを特定の通信ポート・アドレスに割り当てます。

一部のアプリケーション・プログラムは一定のポートのみを使用し、一部のモデムは一定の通信ポート・アドレスのみを使用するように設計されています。競合を解消するために通信ポートのアドレス割当てを変更するには、システム構成ユーティリティー・プログラムを使用する必要があります。

**パラレル・ポート:** パラレル・ポートは通常、プリンターとの通信に使用され、DMA を使用して一度に 1 バイトずつ転送します。パラレル・ポートには、サーバーの背面に 25 ピン、メス D シェル・コネクタが付いています。(コネクタの位置については、100ページの『入出力コネクタと拡張スロット』を参照してください。)



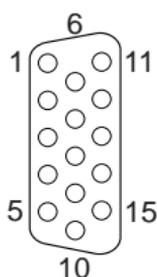
次の表は、パラレル・ポート・コネクタのピン番号割当てを示しています。

表 4. パラレル・ポートのピン番号割当て

ピン	信号	ピン	信号
1	STROBE	14	-AUTO FEED XT
2	データ 0	15	-ERROR
3	データ 1	16	-INIT
4	データ 2	17	-SLCT IN
5	データ 3	18	アース
6	データ 4	19	アース
7	データ 5	20	アース
8	データ 6	21	アース
9	データ 7	22	アース
10	-ACK	23	アース
11	BUSY	24	アース
12	PE (用紙終了)	25	アース
13	SLCT (選択)		

サーバーの電源をオンにすると、POST ルーチンがパラレル・ポートに特定のポート・アドレスを割り当てます。システム構成ユーティリティー・プログラムを使用すると、パラレル・ポートの割当てを変更することができます。

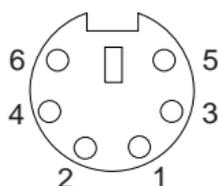
**ビデオ・ポート:** サーバーのシステム・ボードには、1 個の SVGA ビデオ・ポートがあります。このポートは、ビデオ・モニターの接続に使用されます。このポートには、サーバーの背面に 15 ピン・アナログ・コネクタが付いています。(コネクタの位置については、100ページの『入出力コネクタと拡張スロット』を参照してください。)



次の表は、ビデオ・コネクタのピン番号割当てを示しています。

表 5. ビデオ・ポートのピン番号割当て	
ピン	信号
1	赤
2	緑またはモノクローム
3	青
4	未接続
5	アース
6	アース
7	アース
8	アース
9	未接続
10	アース
11	未接続
12	未接続
13	水平同期 (Hsync)
14	垂直同期 (Vsync)
15	未接続

**キーボードおよび補助装置ポート:** システム・ボードには、1 個のキーボード・ポートと、マウスまたはその他のポインティング・デバイスをサポートする 1 個の補助装置ポートがあります。(コネクタの位置については、100ページの『入出力コネクタと拡張スロット』を参照してください。)



次の表は、キーボード・ポートおよび補助装置ポートが使用するコネクタのピン番号割当てを示しています。

表 6. キーボードおよび補助装置ポートのピン番号割当て

ピン	信号
1	データ
2	未接続
3	アース
4	+5 V dc
5	クロック
6	未接続

**UltraSCSI ポート:** サーバーには、システム・ボードに 2 個の UltraSCSI バスマスター・コントローラーがあります。各コントローラーは、最大 15 台の SCSI 装置をサポートします。これらのコントローラーには 68 ピン SCSI コネクタを使用でき、ドライブやプリンターなどの異なる種類の SCSI 装置を接続することによって、サーバーの機能を拡張することができます。

107ページの表7 は、68 ピン SCSI コネクタのピン番号割当てを示しています。

表 7 (1/2). 68 ピン SCSI ポートのピン番号割当て

ピン	信号	ピン	信号
1	アース	35	データ 12
2	アース	36	データ 13
3	アース	37	データ 14
4	アース	38	データ 15
5	アース	39	データ P1
6	アース	40	データ 0
7	アース	41	データ 1
8	アース	42	データ 2
9	アース	43	データ 3
10	アース	44	データ 4
11	アース	45	データ 5
12	アース	46	データ 6
13	アース	47	データ 7
14	アース	48	データ P0
15	アース	49	アース
16	アース	50	アース
17	+Term power	51	+Term power
18	+Term power	52	+Term power
19	予約済み	53	予約済み
20	アース	54	アース
21	アース	55	-Attention
22	アース	56	アース
23	アース	57	-Busy
24	アース	58	-Acknowledge
25	アース	59	-Reset
26	アース	60	-Message
27	アース	61	-Select
28	アース	62	-Control/Data
29	アース	63	-Request
30	アース	64	-Input/Output
31	アース	65	データ 8
32	アース	66	データ 9
33	アース	67	データ 10

表 7 (2/2). 68 ピン SCSI ポートのピン番号割当て

ピン	信号	ピン	信号
34	アース	68	データ 11

## 内蔵ドライブ

異なるタイプのドライブを追加すると、システムは複数のタイプのメディアを読み取り、より多くのデータを保管することができます。次のような、いくつかのタイプのドライブを使用することができます。

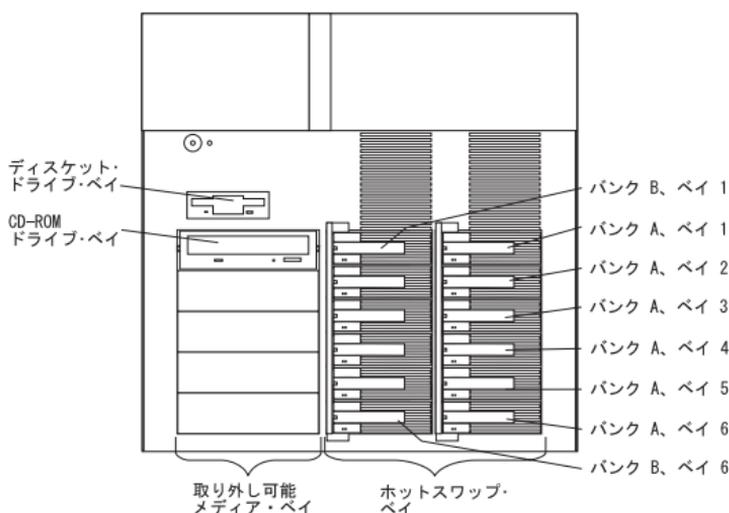
- ディスクット
- ハード・ディスク
- CD-ROM
- テープ

サーバーには、サーバーの電源をオフにせずに障害のあるハード・ディスク・ドライブを交換できるハードウェアが含まれています。そのため、ハード・ディスク・ドライブの取外しまたはインストール中もシステムの動作を続行できる利点があります。これらのドライブを、**ホットスワップ・ドライブ**と呼びます。

各ホットスワップ・ドライブ・ベイには、サーバーの前面に 2 個の表示ランプがあります。ドライブのオレンジ色のハード・ディスク状況ランプが連続して点灯したままになっていると、そのドライブに障害があり、交換しなければなりません。ハード・ディスク状況ランプがドライブに障害があることを示している場合、サーバーの電源をオフにせずに、ホットスワップ・ドライブを交換することができます。

インストールするホットスワップ・ドライブには、ホットスワップ・ドライブ・トレイが付いていなければなりません。また、そのドライブにはSCA (シングル・コネクター接続機構) コネクターが必要です。ホットスワップ・ドライブ・トレイは、ホットスワップ・ドライブに付属しています。

**内蔵ドライブ・ベイ:** 内蔵ドライブはベイにインストールされます。サーバーには、ディスク・ドライブと CD-ROM ドライブが事前にインストールされています。CD-ROM ドライブは、サーバーの左前にある 5 個のベイの中の 1 つにインストールされています。ホットスワップ・ハード・ディスク・ドライブは、サーバーの右前にある 12 個のベイのみにインストールすることができます。



## 考慮事項

サーバーには、CD-ROM ドライブが 1 台と 3.5 インチ 1.44 MB ディスク・ドライブが 1 台、付いています。左前のベイは、5.25 インチ、ハーフハイトの取り外し可能メディア・ドライブをサポートしています。2 個の隣接した 5.25 インチ、ハーフハイト・ベイを、1 個のフルハイト・ベイに変えることができます。

### 注

サーバーの EMI 保全性および冷却は、左前のベイにカバーをするか、ここを占有することによって、保護されています。ドライブをインストールする場合には、必ずベイから外したカバーを保管し、後でドライブを取り外した場合に他のカバーを取り付けないようにしてください。

ホットスワップ・ドライブを左前のベイにインストールすることはできません。

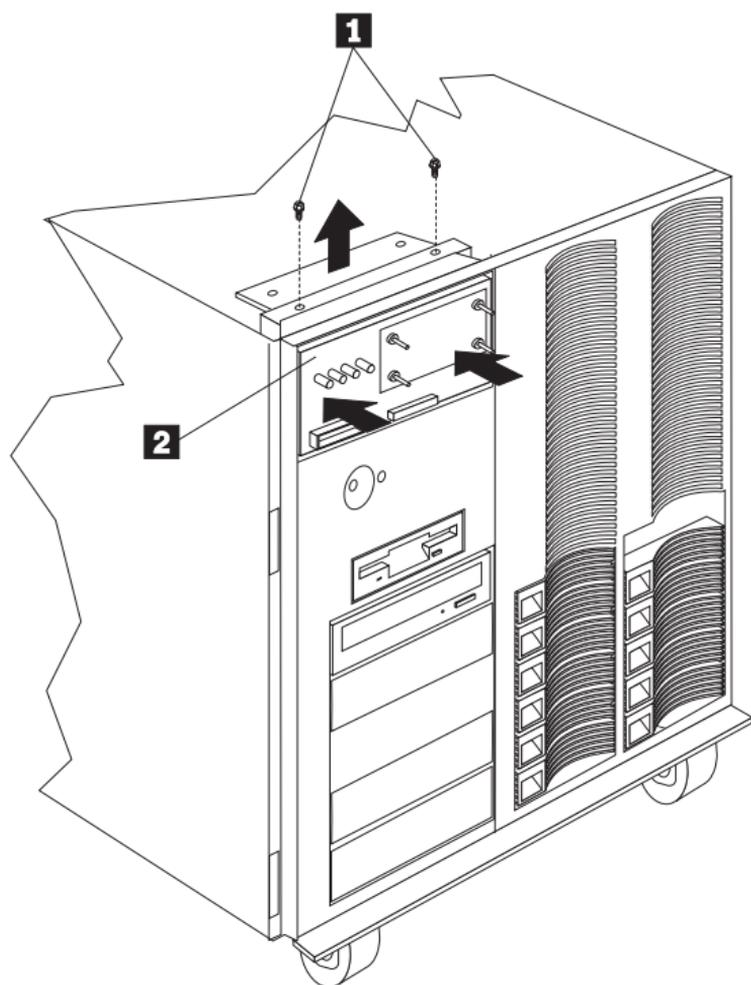
左前のベイの 1 つに 50 ピン・コネクタをもつ装置をインストールする場合は、68 ピン - 50 ピン・コンバーター (オプション番号 32G3925) が必要です。

サーバーはホットスワップ・ベイで、12 個の 1 インチ (26 mm) スリムまたは 6 個の 1.6 インチ (42 mm) ハーフハイト、3.5 インチ・ホットスワップ・ハード・ディスク・ドライブをサポートしています。

これらのホットスワップ・ベイは、2 つの SCSI バックプレーンに接続しています。バックプレーンは、ベイの後部にあ

るプリント回路ボードです。各バックプレーンは、最大 6 台のハード・ディスク・ドライブをサポートします。

## LED カード・ブラケット・アセンブリー



- 1 LED カード・ブラケット・アセンブリー・ネジ
- 2 LED カード・ブラケット・アセンブリー

LED カード・ブラケット・アセンブリーを取り外すには、次の手順に従ってください。

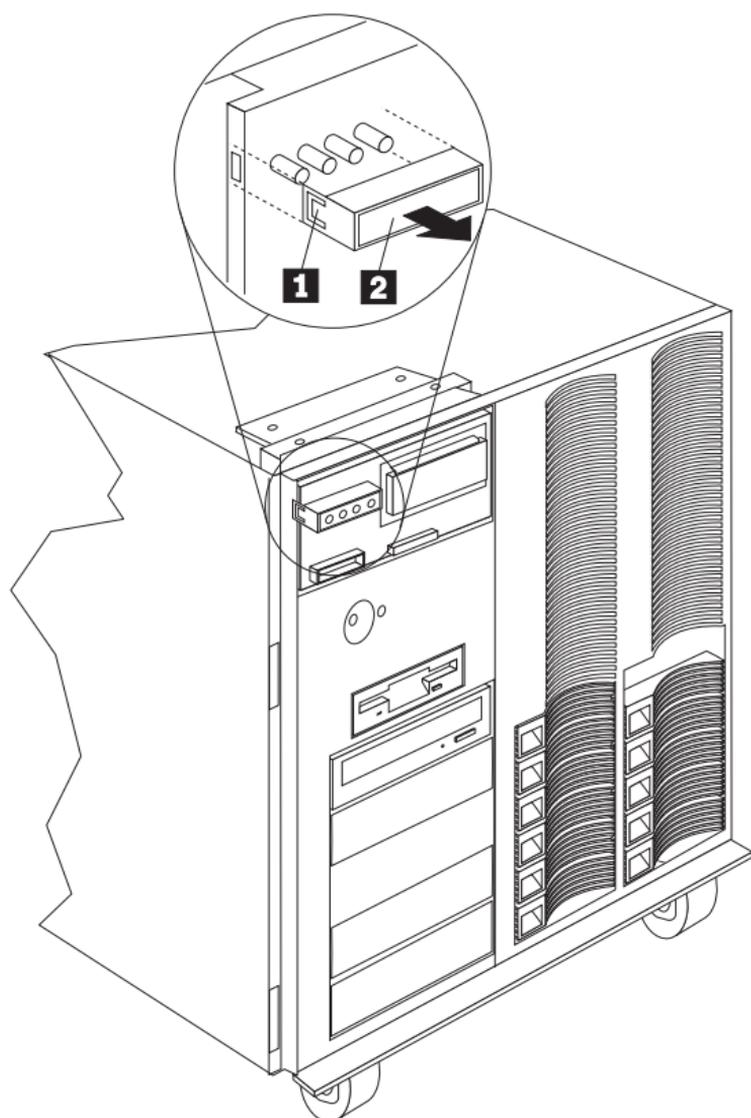
1. フロント・ベゼル・キャップを取り外します。85ページの『フロント・ベゼル・キャップ』を参照してください。
2. 2 個の LED カード・ブラケット・アセンブリー・ネジ 1 を取り外します。
3. LED カード・ブラケット・アセンブリー 2 をシステム内に押し込んでから、LED カード・ブラケット・アセンブリー 2 をサーバー上部から取り出します。

注

LED カード・ブラケット・アセンブリーからアイコン付き LED ランプ・ガイドを取り外すには、114ページの『アイコン付き LED ランプ・ガイド』を参照してください。

LED カード・ブラケット・アセンブリーから真空表示パネルを取り外すには、164ページの『VFD パネル』を参照してください。

## アイコン付き LED ランプ・ガイド

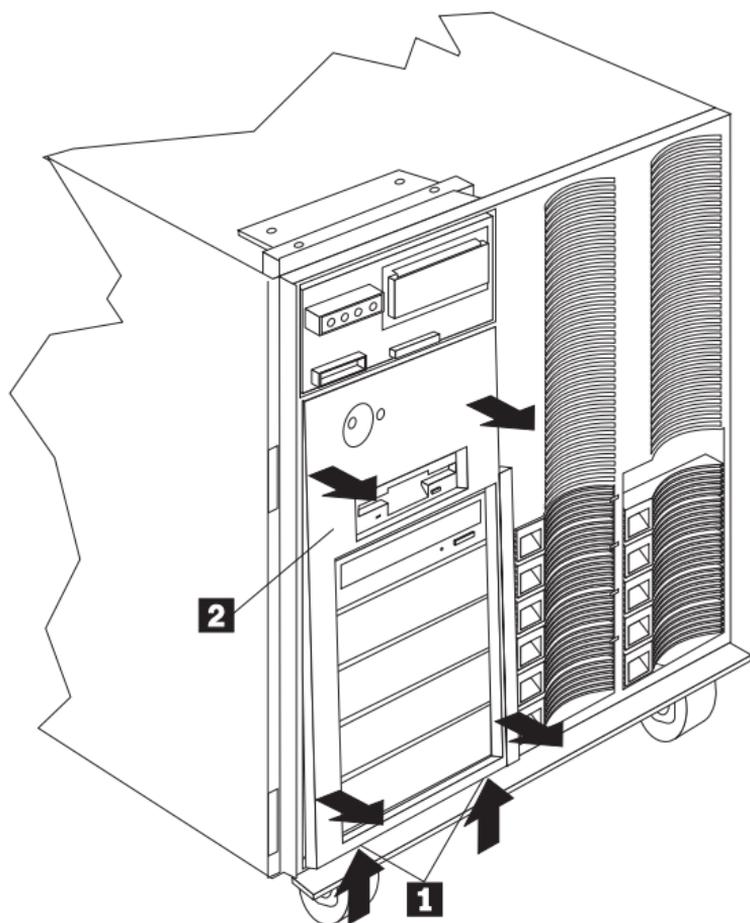


- 1 ラッチ
- 2 アイコン付き LED ランプ・ガイド

LED ランプ・ガイドを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. フロント・ベゼル・キャップを取り外します。85ページの『フロント・ベゼル・キャップ』を参照してください。
2. ラッチ 1 をゆるめ、LED ランプ・ガイド 2 を LED カード・ブラケット・アセンブリーから取り外します。

## メディア/スイッチ・パネル・トリム



2 メディア/スイッチ・パネル・トリム

1 メディア/スイッチ・パネル・トリム・ラッチ

メディア/スイッチ・パネル・トリムを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. メディア/スイッチ・パネル・トリム・ラッチ 1 を押して外します。
2. メディア/スイッチ・パネル・トリム 2 の下部を、サーバーから離します。

## メモリー・ボード/メモリー・モジュール・キット

注

サーバーは、60 ns、168 ピン、エラー修正コード (ECC)、デュアル・インライン・メモリー・モジュール (DIMM) を使用しています。

メモリー・ボードには 4 個のバンク (0-3) があり、16 DIMM コネクターで調整され、4-way メモリー・インターリーピングをサポートしています。

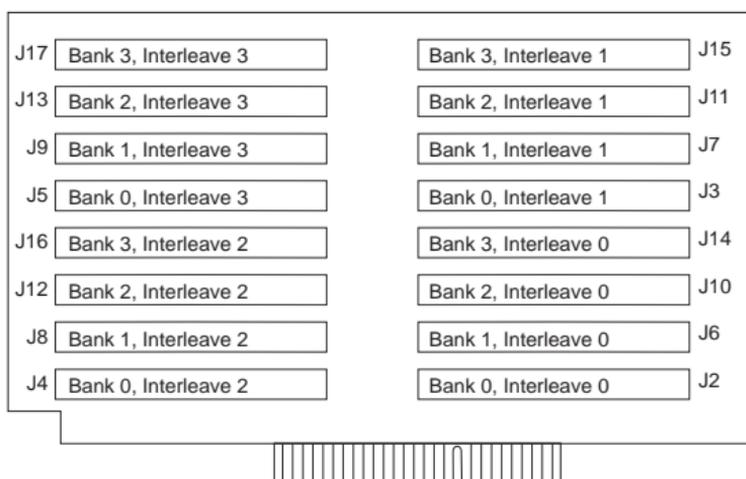
サーバーには最大 4 GB のメモリーをインストールすることができ、16 個のコネクター (J2 - J17) すべてに 256 MB メモリー・モジュールを置くことができます。

各バンクには、4 個のメモリー・モジュールのためのコネクターがあります。サーバーで使用できるメモリー・モジュール・キット・サイズは、64 MB、128 MB、および 256 MB です。

最小値として、サーバーには 1 つのフル・バンク・メモリーが必須です。

サーバーが正しく動作するためには、サーバーに 4、8、12、または 16 のメモリー・モジュールを維持していなければなりません。

1 つのバンクにインストールする DIMM はすべて同一のサイズでなければなりません。異なるバンクには異なるサイズの DIMM を置くことができます。



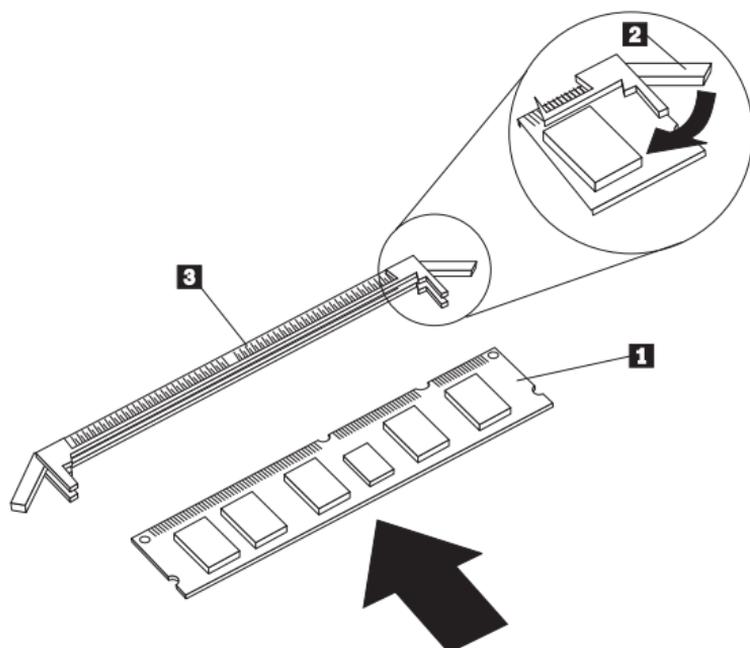
メモリー・モジュール構成の例を、いくつか示します。

基本メモリーは 4 個の 64 MB DIMM。 DIMM はバンク 0、コネクター J2-J5 にインストールされています。

4 個の 64 MB DIMM、8 個の 128 MB DIMM、および 4 個の 256 MB DIMM をサーバーにインストールしたいと考えています。64 MB DIMM をバンク 0、コネクター J2-J5 に残し、128 MB DIMM をバンク 1、コネクター J6-J9 およびバンク 2コネクター J10-J13 に、256 MB DIMM をバンク 3、コネクター J14-J17 に、それぞれインストールします。

注

1. JEDEC 標準と互換性をもった DIMM を使用してください。
2. サーバーは、メモリー拡張アダプターはサポートしていません。



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

メモリー・モジュールをインストールするには、次の手順に従ってください。

1. メモリー・ボードを、コンポーネントの側を上にして、平らで静電気保護された台に置きます。
2. メモリー・ボードのメモリー・モジュール・コネクタを見つけます。
3. メモリー・モジュール・キットが入っている静電気保護パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に触れさせます。その後、パッケージからメモリー・モジュール・キットを取り出します。
4. キットをインストールします。

重要

固定クリップが割れたり、メモリー・モジュール・コネクタが損傷を受けたりしないよう、クリップは丁寧に扱ってください。

- a. 番号が小さいコネクタ (バンク 0) から始めます。
- b. メモリー・モジュール (DIMM) 1 を、ピンがメモリー・ボードのコネクタと正しく揃う位置にします。
- c. DIMM をメモリー・モジュール・コネクタ 3 に差し込みます。それには、DIMM の一方の端を押し、次

に DIMM の他の端を押してください。コネクターに対して、まっすぐに押すよう注意します。

- d. 上記の手順を繰り返して、DIMM を正しい位置まで押しします。
- e. 固定クリップが閉じていることを確認してください。
- f. DIMM と固定クリップ 2 の間にギャップがある場合は、DIMM が正しくインストールされていません。その場合は固定クリップを開いて DIMM を取り外してから、もう一度 DIMM を差し込み直してください。
- g. インストールする各メモリー・モジュールについて、このステップを繰り返します。

注

サーバーが正しく動作するためには、メモリー・モジュールを 4 個のグループでインストールする必要があります。1 つのバンクにインストールするメモリー・モジュールはすべて同一のサイズでなければなりません。異なるバンクには異なるサイズのメモリー・モジュールをインストールできます。

5. メモリー・ボードおよびボード支え板を再び取り付けます。

重要

メモリー・ボードをサーバーにインストールする場合、それがシステム・ボードのコネクターに完全に正しく差し込まれていることを確認してから、電源をオンにしてください。(正しく差し込まれると、ボードのラッチが水平になります。) 差し込みが不十分な場合には、システム・ボードまたはメモリー・ボードが損傷を受けることがあります。

## マイクロプロセッサ

サーバーには、2 個のプロセッサ・ボードおよび 1 個のマイクロプロセッサがあります。これは最大 4 個のマイクロプロセッサをサポートします (各プロセッサ・ボード上で 2 個ずつ)。システム・ボードには 2 個のプロセッサ・ボード・コネクタがあり、一方は 1 次コネクタ、他方は 2 次コネクタです。各コネクタにプロセッサ・ボードを維持する必要があります。

サーバーは、SMP サーバーとして動作させることができます。SMP では、一定のオペレーティング・システムおよびアプリケーション・プログラムが、マイクロプロセッサの間で処理の負荷を分散させることができます。これによって、データベース・トランザクション処理、インターネット・アプリケーション、グループウェアなどのアプリケーションのパフォーマンスが向上します。

### 注

次の点を確認してください。

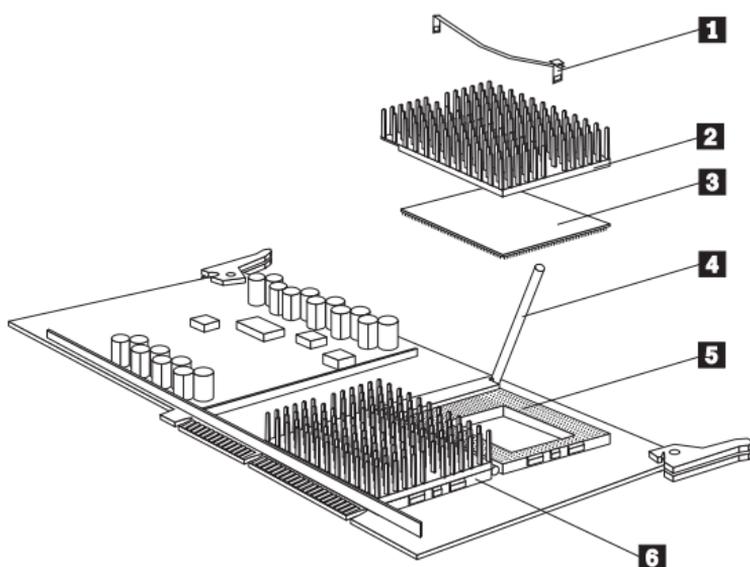
マイクロプロセッサに付属の説明書をよく読み、サーバーの基本入出力システム (BIOS) の更新が必要かどうかを判断できること。

SMP 可能オペレーティング・システムを入手していること (オプション)。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、WWW の

<http://www.us.pc.ibm.com/servers/> を参照してください。

新しいまたは追加のマイクロプロセッサをインストールする場合、損傷を避け、サーバーが正しく動作できるよう、現在インストールされているマイクロプロセッサと同じ速度および電圧を使用します。マイクロプロセッサの内部および外部クロック周波数は、等しくなければなりません。

マイクロプロセッサ/ヒート・シンク・アセンブリーには、次のコンポーネントが含まれています。



- 1 ヒート・シンク取付け用クリップ
- 2 ヒート・シンク
- 3 マイクロプロセッサ
- 4 ラッチ
- 5 2次マイクロプロセッサ・ソケット、空でラッチは開いている状態
- 6 1次マイクロプロセッサ・ソケット、ラッチが閉じ、ロックされた位置にある

この項のステップを実行する場合、これらのコンポーネントを操作します。

**マイクロプロセッサのインストール:** マイクロプロセッサをインストールするには、次の手順に従ってください。

1. サーバおよび周辺装置の電源をオフにし、外付けケーブルおよび電源コードをすべて取り外します。その後、トップ・カバーを取り外します (80ページの『トップ・カバー』を参照してください)。

### ⚠注意

サーバが動作していた場合、インストールされているマイクロプロセッサのヒート・シンクは過熱しています。手順を続ける前に、コンポーネントを 10 分程度冷やしてください。

2. マイクロプロセッサをインストールしたいプロセッサ・ボードを判別します。

注

サーバーには、1 次プロセッサ・ボードの 1 次ソケット 6 に、マイクロプロセッサが事前インストールされています。サーバーに 2 番目のマイクロプロセッサをインストールする場合には、2 次プロセッサ・ボードの 1 次ソケットにインストールしてください。3 番目のマイクロプロセッサをインストールする場合には、1 次プロセッサ・ボードの 2 次ソケット 5 にインストールしてください。4 番目のマイクロプロセッサをインストールする場合には、2 次プロセッサ・ボードの 2 次ソケットにインストールしてください。1 次および 2 次プロセッサ・ボードの位置については、132 ページの『プロセッサまたはメモリー・ボード』を参照してください。

- 別のマイクロプロセッサをインストールしたいプロセッサ・ボードを取り外します (132 ページの『プロセッサまたはメモリー・ボード』を参照してください)。

注

- 正しい動作を保つために、サーバー・ボード上のマイクロプロセッサはすべて、同じ速度のものでなければなりません。
  - ボードおよびマイクロプロセッサを扱う間、それらをアースされた静電気保護または伝導フォームの台に置いてください。
- 空のマイクロプロセッサ・ソケット 5 にあるラッチ 4 を引き上げます。

重要

インストール中のマイクロプロセッサの損傷を避けるために、マイクロプロセッサを差し込む前に必ずソケット・ラッチを垂直の位置まで、完全に開いた状態にしてください。

マイクロプロセッサの露出したしたピンに触れたり、それらを曲げたりしないでください。

ピンを無理な力でソケットに押し込まないでください。抵抗を感じたらすぐにマイクロプロセッサを取り外し、向きと位置を確認してください。

マイクロプロセッサをインストールするには、次の手順に従ってください。

- マイクロプロセッサ 3 を、ソケットの中心位置に合わせます。
  - マイクロプロセッサを注意しながらソケットに差し込みます。マイクロプロセッサのピンが、ソケットの穴の位置と揃っていることを確認します。
  - ラッチ 4 を、マイクロプロセッサが完全にソケットにはまるまで、下方に動かします。ラッチが完全に閉じていることを確認してください。
- ヒート・シンクにグリースが付いている場合には、サーマル・グリース・パケットを開きます。パケットの中身を、マ

マイクロプロセッサの上部に付けます。ほとんどの場合、ヒート・シンクにはパッドが付いています。

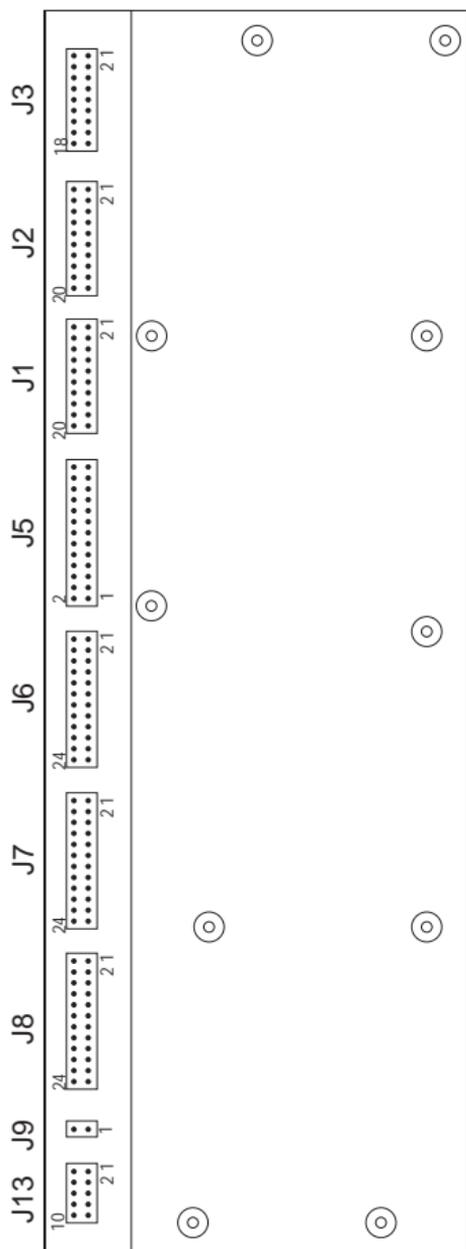
6. グリースを、マイクロプロセッサの表面に均一に広げます。グリースが、マイクロプロセッサの端からはみ出さないように注意してください。
7. 空になったサーマル・グリース・パケットは廃棄します。
8. ヒート・シンクおよびヒート・シンク・クリップをインストールします。
  - a. ヒート・シンク 2 を、マイクロプロセッサの上の位置に合わせます。
  - b. ヒート・シンク・クリップ 1 の一方の端を、フランジの上に置きます。次に、クリップをヒート・シンクの上に置き、ソケットの両側にきちんとはまるまで下方に押し込みます。
9. ビデオ・メモリーまたはメモリー・モジュール・キットのインストールや取外しを行う場合は、この時点で行います。ない場合は、この手順を続けます。
10. プロセッサ・ボードおよびボード支え板を、再び取り付けます。

#### 重要

サーバーにプロセッサ・ボードをインストールする場合、それがシステム・ボードのコネクターに完全に正しく差し込まれていることを確認してから、電源をオンにしてください。(正しく差し込まれると、ボードのラッチが水平になります。) 差し込みが不十分な場合には、システム・ボードまたはインストールしているプロセッサ・ボードが損傷を受けることがあります。

プロセッサ・ボードをコネクターに押し入れる前に、ボードが正しい向きになっていることを確認してください。確認しないと、プロセッサ・ボードまたはシステム・ボードのコネクターが損傷を受けることがあります。

## 電源バックプレーン・カード



- J1, J2** プレーナー電源インターフェースへの電源バックプレーン
- J3** プレーナー信号インターフェースへの電源バックプレーン
- J5** システム管理インターフェースへの電源バックプレーン
- J6** DASD インターフェースへの電源バックプレーン
- J7** DASD インターフェースへの電源バックプレーン
- J8** メディア装置への電源バックプレーン
- J9** 5V SB インターフェースへの電源バックプレーン
- J13** ファンへの電源バックプレーン

**コネクター:** 電源装置の状態が良好で、電源バックプレーン電圧が正しくない場合には、電源バックプレーンを交換してください。

電圧が正しく、FRU 判別インデックスで問題が解決しない場合には、181ページの『判別できない問題』に進んでください。

## J1, J2

接続	コネクター・ピン	最大ピン電流
+5V	1	6A
DC Return	2	6A
+5V	3	6A
DC Return	4	6A
+5V	5	6A
DC Return	6	6A
+5V	7	6A
DC Return	8	6A
+5V	9	6A
DC Return	10	6A
+12V	11	6A
DC Return	12	6A
+12V	13	6A
DC Return	14	6A
+3.4V	15	6A
DC Return	16	6A
+3.4V	17	6A
DC Return	18	6A
+3.4V	19	6A
DC Return	20	6A

## J3

接続	コネクター・ピン	最大ピン電流
+12V	1	1A
-5V	2	1A
SYS On	3	<1A
I C SDA	4	<1A
I C CLK	5	<1A
+5 1V Sense	6	<1A
+12 1V Sense	7	<1A
+5V SB	8	<1A
DC Return	9	6A
システム電源良好	10	<1A

接続	コネクタ・ピン	最大ピン電流
DC Return	11	6A
I C Present	12	<1A
+3 4V Sense	13	<1A
Sense Return	14	<1A
SYS EPOW#	15	<1A
DC Return	16	6A
I2C INT#	17	<1A
Spare	18	<1A

## J5

接続	コネクタ・ピン	最大ピン電流
I C Reset#	1	<1A
DC Return	2	1A
5V SB	3	<1A
DC Return	4	1A
5V SB	5	<1A
DC Return	6	1A
I C CLK	7	<1A
DC Return	8	1A
I C SDA	9	<1A
SYS EPOW#	10	<1A
I C INT#	11	<1A
システム電源良好	12	<1A
DC Return	13	1A
SYS On	14	<1A
Spare 1	15	N/A
5V SB	16	1A
( I C CLK DASD#	17	<1A
DC Return	18	1A
I C SDA DASD	19	<1A
I C INT DASD	20	<1A
Spare	21	N/A
5V B	22	N/A
Spare	23	N/A
Spare	24	N/A
Spare	25	N/A
Spare	26	N/A

## J6

接続	コネクタ・ピン	最大ピン電流
+12V B	1	5A
DC Return	2	5A
12V B	3	5A
DC Return	4	5A
+12V B	5	5A
DC Return	6	5A
+12V B	7	5A
DC Return	8	5A
+5V SB	9	<1A
SYS EPOW#	10	<1A
+5V B	11	5A
DC Return	12	5A
+5V B	13	5A
DC Return	14	5A
+5V B	15	5A
DC Return	16	5A
A0 DASD 3	17	<1A
A1 DASD 3	18	<1A
A2 DASD 3	19	<1A
Spare 1	20	N/A
I C CLK DASD	21	<1A
DC Return	22	5A
I C SDA DASD	23	<1A
I C INT DASD#	24	<1A

## J7

接続	コネクタ・ピン	最大ピン電流
+12V C	1	5A
DC Return	2	5A
12V C	3	5A
DC Return	4	5A
+12V C	5	5A
DC Return	6	5A
+12V C	7	5A
DC Return	8	5A
+5V SB	9	<1A
SYS EPOW#	10	<1A
+5V B	11	5A

接続	コネクター・ピン	最大ピン電流
DC Return	12	5A
+5V B	13	5A
DC Return	14	5A
+5V B	15	5A
DC Return	16	5A
I C A0	17	<1A
I C A1	18	<1A
I C A0	19	<1A
Spare 1	20	N/A
I C CLK DASD	21	<1A
DC Return	22	5A
I C SDA DASD	23	<1A
I C INT DASD#	24	<1A

## J8

接続	コネクター・ピン	最大ピン電流
+12V B	1	5A
DC Return	2	5A
12V B	3	5A
DC Return	4	5A
+12V B	5	5A
DC Return	6	5A
+12V B	7	5A
DC Return	8	5A
+5V SB	9	<1A
SYS EPOW#	10	<1A
+5V B	11	5A
DC Return	12	5A
+5V B	13	5A
DC Return	14	5A
+5V B	15	5A
DC Return	16	5A
A0 DASD 1	17	<1A
A1 DASD 1	18	<1A
A2 DASD 1	19	<1A
Spare 1	20	N/A
I C CLK DASD	21	<1A
DC Return	22	5A
I C SDA DASD	23	<1A
I C INT DASD#	24	<1A

## J9

接続	コネクタ・ピン	最大ピン電流
5V SB	1	<1A
DC Return	2	<1A

## J13

接続	コネクタ・ピン	最大ピン電流
VFan A	1	1A
DC Return	2	1A
TACH A	3	<1A
VFan B	4	1A
DC Return	5	1A
TACH B	6	<1A
VFan C	7	1A
DC Return	8	1A
TACH C	9	<1A
Spare	10	N/A

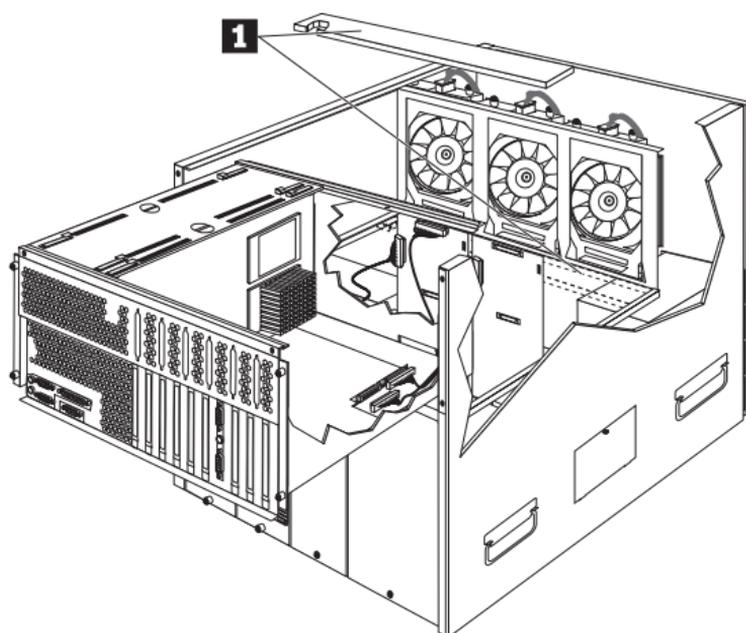
## 電源バックプレーンの取外し

### ⚠注意

電源バックプレーンの内部には、人体に危険を及ぼす電圧、電流、およびエネルギー・レベルが存在しています。

電源バックプレーン・アセンブリーを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. サーバーおよび接続されているすべての装置の電源をオフにし、外付けケーブルおよび電源コードをすべて取り外します。
2. 中央電子複合機構 (CEC) の背面にある 4 個のネジをゆるめ、後方に引きます。

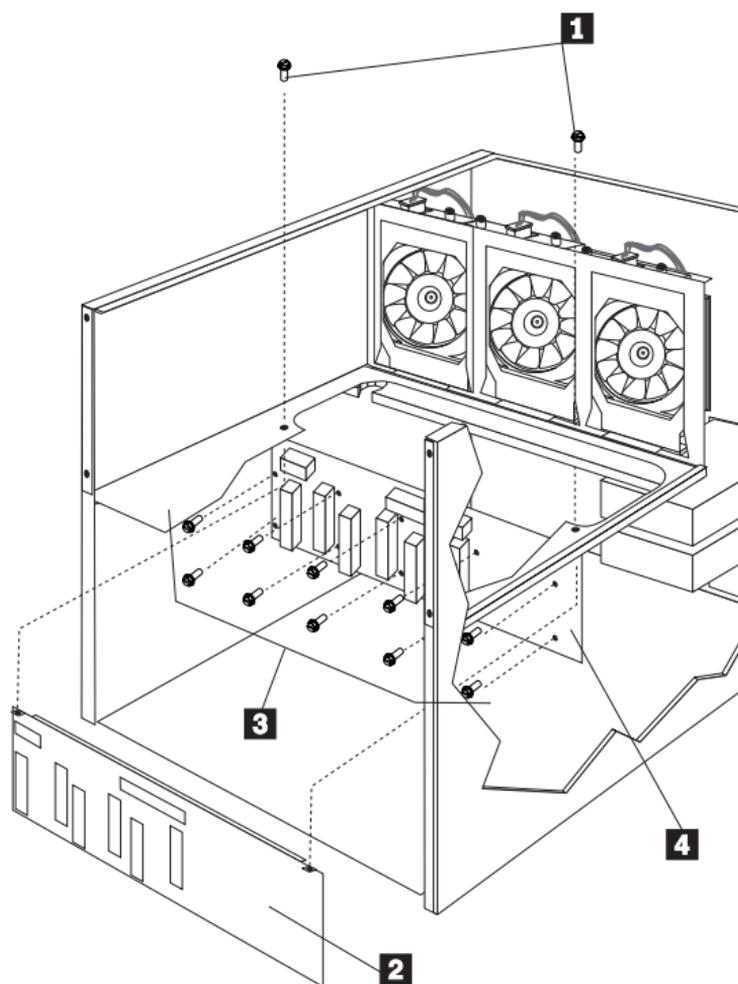


3. エア・バッフル 1 を取り外します。

— 注 —

エア・バッフルを正しく取り付けないと、サーバーがオーバーヒートを起こします。

4. 電源装置を取り外します。98ページの『ホットスワップ電源装置の取外し』を参照してください。
5. 5 ボルト・ボルテージ・レギュレーター・カードを取り外します。62ページの『5 ボルト・レギュレーター・カード』を参照してください。
6. AC 電源アセンブリーを取り外します。67ページの『AC 電源アセンブリー』を参照してください。



1 電源バックプレーン・カバー・ネジ

2 電源バックプレーン・カバー

3 バックプレーン・ネジ

4 バックプレーン

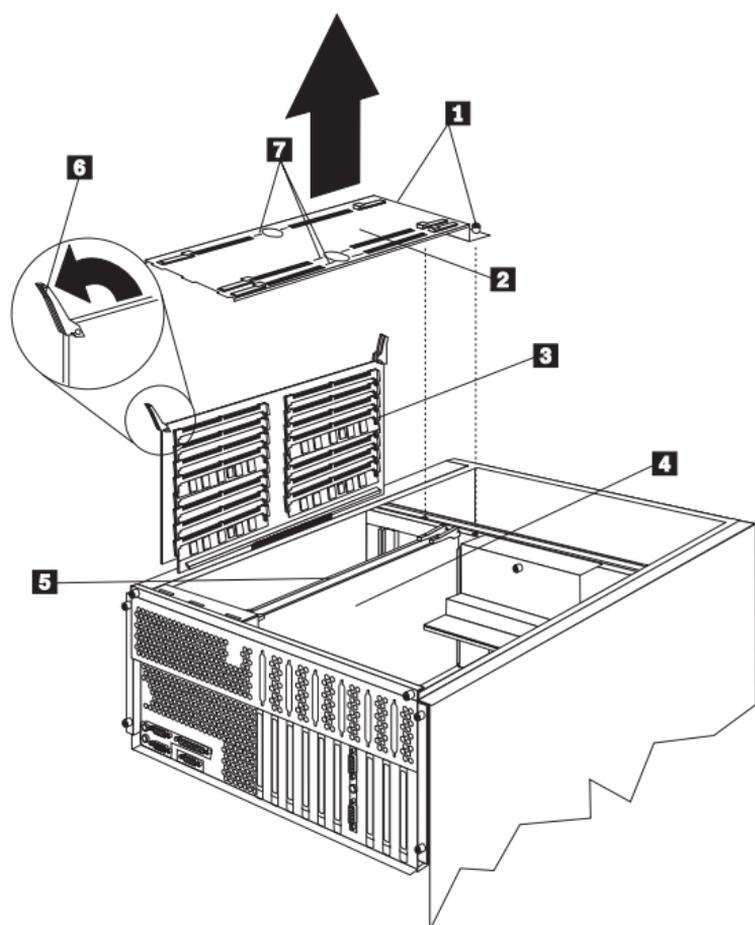
7. 電源バックプレーンからケーブルを取り外します。
8. 2 個の電源バックプレーン・カバー・ネジ 1 を取り外し、電源バックプレーン・カバー 2 を取り外します。
9. CEC を元の位置に戻します。
10. 10 個の電源バックプレーン・ネジ 3 を取り外し、電源バックプレーン 4 を取り外します。

## 事前インストールの手順 (すべてのベイ)

サーバーにドライブをインストールする前に、内蔵ドライブに付属の説明書で指定されているすべてのケーブルおよびその他の装置が揃っているかどうかを、確認してください。また、一定の事前インストール作業も実施する必要があります。手順の中には、オプションを最初にインストールする場合にのみ必要なものもあります。

1. ドライブをインストールしたいベイを選択します。
2. ドライブに付属の説明書をチェックして、ドライブでスイッチまたはジャンパーの設定が必要かどうかを調べます。
3. ドライブをインストールするには、63ページの『5.25 インチ 取外し可能メディア・ドライブ』または86ページの『ホットスワップ・ドライブのインストール』に進みます。

## プロセッサまたはメモリー・ボード



- 1 固定ネジ
- 2 ボード支え板
- 3 メモリー・ボード
- 4 1次プロセッサ・ボード
- 5 2次プロセッサ・ボード
- 6 ボードの挿入/取出しラッチ
- 7 マーク

### 注

ボード上のコンポーネントは、図には示してありません。

**プロセッサまたはメモリー・ボードの取外し:** プロセッサ・ボードまたはメモリー・ボードを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、外付けケーブルおよび電源コードをすべて取り外します。その後、トップ・カバーを取り外します (80ページの『トップ・カバー』を参照してください)。
2. ボード支え板を取り外します。
  - a. ボード支え板 2 のネジ 1 をゆるめ、ボード支え板を持ち上げてシャーシ背面の3つのスロットから取り出します。
  - b. 板は、再び取り付けるまで保管しておきます。

3. 取り外したいプロセッサ・ボード 4、5 またはメモリー・ボード 3 を選択します。
4. プロセッサ・ボードまたはメモリー・ボードをシステム・ボードから切り離します。それには、ボード上の 2 個のコーナー・ラッチ 6 を、ボードから 90 度の角度で外に回転させます。
5. 2 個のコーナー・ラッチを持ち、ゆっくりとボードを持ち上げて、スロットから引き出します。

注

ボードのコンポーネントおよびコネクターには触れないでください。

6. ボードを、平らな静電気保護された台に置きます。

## プロセッサまたはメモリー・ボードのインストール

**プロセッサまたはメモリー・ボードを再インストールするには、次の手順に従ってください。**

1. システム・ボード上の適切なプロセッサ・ボードまたはメモリー・ボード・コネクターを見つけます。(132ページの『プロセッサまたはメモリー・ボード』の図を参照してください。)
2. インストールするボードの 2 個のコーナー・ラッチ 6 を持ちます。
3. ボードを、適切なスロット・ガイドに差し込みます。

注

1 次プロセッサ・ボード 4 のコンポーネントの側がアダプター・カードの側を向き、2 次プロセッサ・ボード 5 のコンポーネントの側がメモリー・ボード 3 の側を向くよう、確認してください。

重要

ボードをシステム・ボードのコネクターにはめる前に、ボードが正しい向きになっていることを確認してください。確認しないと、ボードまたはシステム・ボードのコネクターが損傷を受けることがあります。

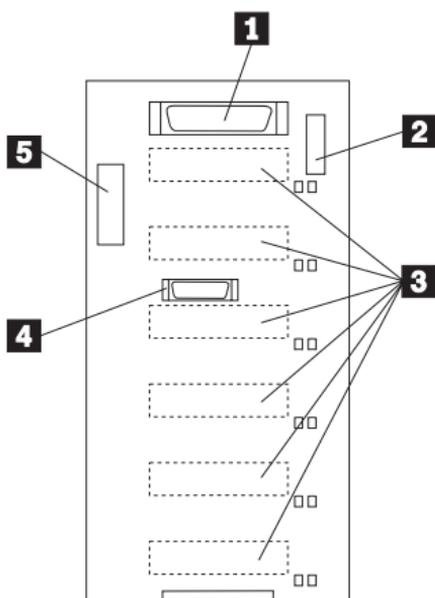
4. ボード上の 2 個のコーナー・ラッチを回転させて、ラッチをボードの上端と合わせて (閉じた位置)、ボードを正しい位置にロックします。

重要

サーバーにプロセッサ・ボードまたはメモリー・ボードをインストールする場合、それがシステム・ボードのコネクターに完全に正しく差し込まれていることを確認してから、電源をオンにしてください。(正しく差し込まれると、ボードのラッチが水平になります。)差し込みが不十分な場合には、システム・ボードまたはインストールしているボードが損傷を受けることがあります。

5. ボード支え板 2 をもう一度取り付けます。
  - a. ボード支え板を、板の後端のタブがガイド・スロットに合う位置に置きます。
  - b. 板を閉じます。板の下のスロット内のボードが、板中央の穴の両側にあるマーク 7 の位置に揃っていることを確認します。
  - c. ボード支え板のネジ 1 を締めます。

## SCSI バックプレーン



- 1 ワイド (16 ビット) SCSI コネクタ
- 2 J10 オプション・ジャンパー・ブロック
- 3 SCSI ホットスワップ・ドライブ・コネクタ (バックプレーンの反対側)
- 4 リピーター・カード・コネクタ
- 5 電源コネクタ

## ジャンパーの設定: プロセッサ・ボード・オプション・ジャンパー・ブロック (J10)

ピン	説明
1-2	予約済み
3-4	ジャンパーをこれらの 2 個のピンに置くと、オプションの SCSI リピーター・カードの SCSI ターミネーターが使用不能になります。
5-6	ジャンパーをこれらの 2 個のピンに置くと、SCSI ID 8-D が使用可能になります。
7-8	予約済み
9-10	予約済み
11-12	ジャンパーをこれらの 2 個のピンに置くと、バックプレーンの SCSI ID が反転します。
注: 省略時の設定では、ジャンパーが J10 ジャンパー・ブロックに置かれています。	

## ホットスワップ・ドライブに使用できる SCSI ID

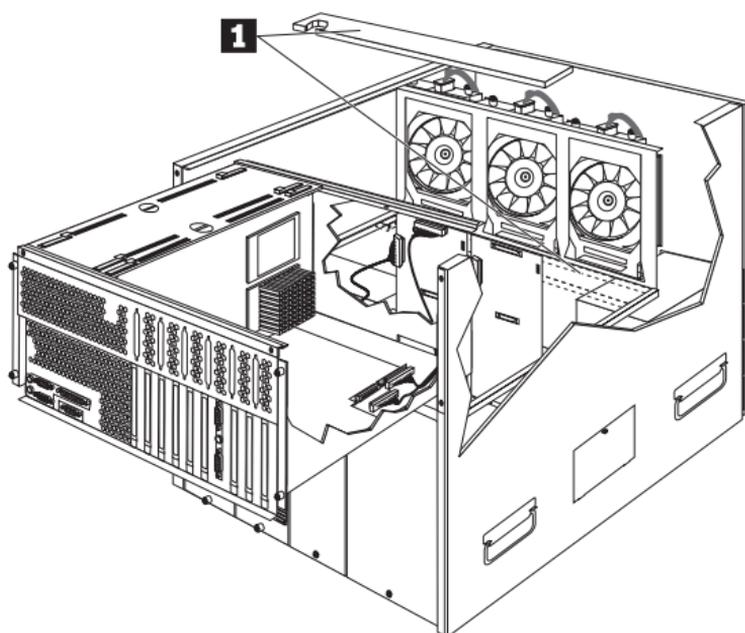
J10 ピン 5-6	J10 ピン 11-12	ベ	ベ	ベ	ベ	ベ	ベ
		イ	イ	イ	イ	イ	イ
		1	2	3	4	5	6
ジャンパーなし <sup>1</sup>	ジャンパーなし <sup>1</sup>	0	1	2	3	4	5
ジャンパーなし	ジャンパー	5	4	3	2	1	0
ジャンパー	ジャンパーなし	13	12	11	10	9	8
ジャンパー-2	ジャンパー-2	-	-	-	-	-	-
注:							
1. これは省略時のジャンパー設定です。							
2. この組合せはサポートされていません。							

**取外し:** SCSI バックプレーンを取り外すには、次の手順に従ってください。

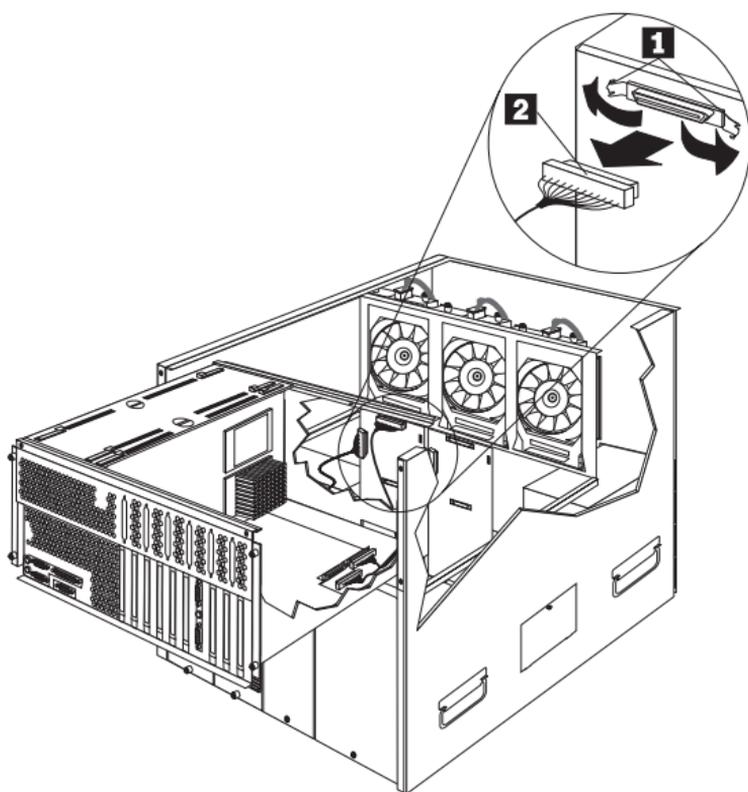
1. サーバーの電源をオフにします。
2. トップ・カバーを取り外します。80ページの『トップ・カバー』を参照してください。
3. サイド・カバーを取り外します。79ページの『サイド・カバー』を参照してください。

注

エア・バッフルを正しく取り付けないと、サーバーがオーバーヒートを起こします。

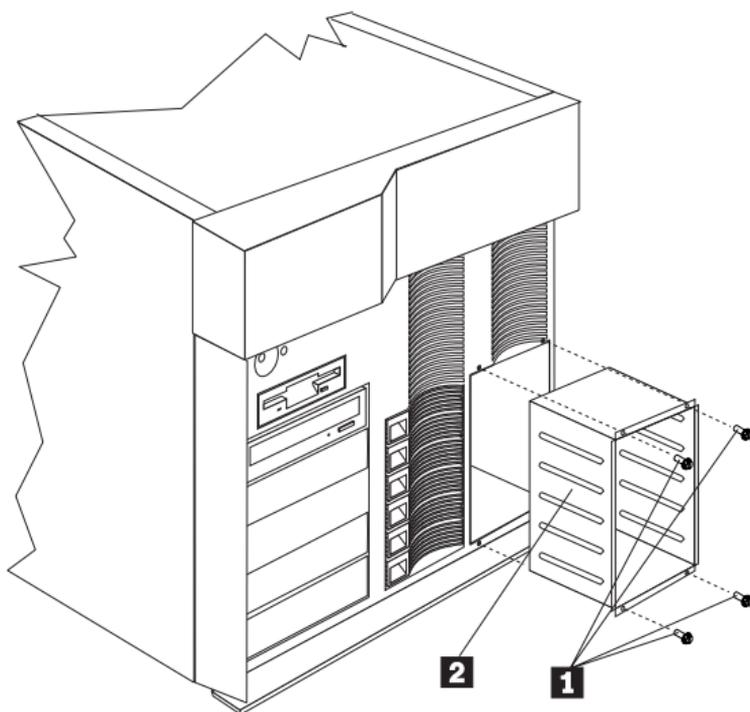


4. エア・バッフル 1 を取り外します。



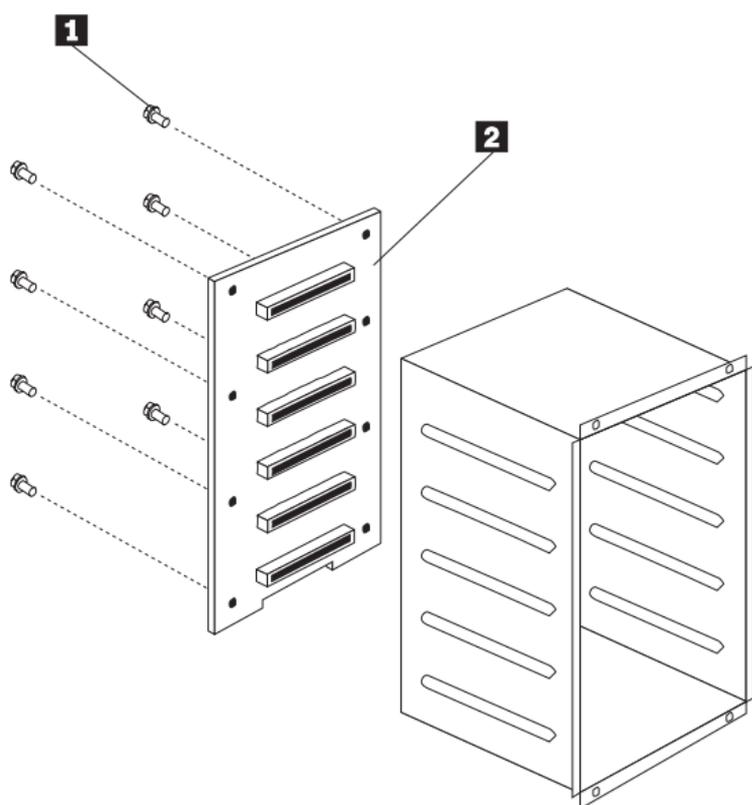
- 1 ケーブル・リテイナー
- 2 バックプレーン・ケーブル

- 5. バックプレーン・ケーブルにアクセスできるように、CEC を後方にずらします。
- 6. バックプレーン・ケーブル・リテイナー 1 を外し、バックプレーン・ケーブル 2 を取り外します。



- 1 ホットスワップ・ドライブ・ケージ・ネジ
- 2 ホットスワップ・ドライブ・ケージ

- 7. 4 個のホットスワップ・ドライブ・ケージ・ネジ 1 を取り外し、ホットスワップ・ドライブ・ケージ 2 をサーバーから取り出します。



- 1 ホットスワップ・バックプレーン・ネジ
- 2 ホットスワップ・バックプレーン

8. 8個のホットスワップ・バックプレーン・ネジ 1 を取り外し、ホットスワップ・バックプレーン 2 を取り外します。

## SCSI ドライブ

ドライブによっては、その設計が SCSI と呼ばれる特別な設計になっています。SCSI ドライブは、1 つの SCSI コネクタに複数のドライブを接続することができます。

### 注

SCSI ドライブに関する説明は、他の SCSI 装置 (スキャナーやプリンター) にもあてはまります。

16 ビット (ワイド) SCSI ケーブルは、ホットスワップ・バックプレーンをシステム・ボード上の内蔵 SCSI コントローラーに接続します。追加の 16 ビット、4 ドロップ SCSI ケーブルが、サーバーの下部のオープン・ベイと電源装置部分の間に (接続されない状態で) 用意されています。ケーブルは折りたたんで、ケーブル・クランプでとめてあります。

左前のベイに SCSI 装置をインストールしたい場合には、次のいずれかの方法を使用することができます。

システム・ボードの SCSI コントローラーの 1 つを使用して、左前ベイの SCSI 装置を制御します。これを行うためには、バックプレーンの 1 つを制御している SCSI ケーブルを切り離し、サーバー内部に用意されている追加の 4 ドロップ SCSI ケーブルをインストールする必要があります。バックプレーンから SCSI ケーブルを切り離すと、そのバックプレーンによってサポートされているベイにホットスワップ・ドライブをインストールすることはできなくなり、サーバーにインストールできるホットスワップ・ドライブの最大数は 6 台になります。4 ドロップ SCSI ケーブルは、その後、左前ベイの SCSI 装置のサポートに使用されます。

4 ドロップ SCSI ケーブルをシステム・ボードの SCSI コントローラーの 1 つに接続し、そのコントローラーを使用して、左前ベイの SCSI 装置を制御します。オプションの SCSI アダプターをインストールし、アダプター上の SCSI コントローラーを使用して、SCSI ホットスワップ・バックプレーンの 1 つを制御します。

### 注

ケーブル接続が容易になるよう、SCSI ホットスワップ・バックプレーンを制御するためにオプションの SCSI アダプターをインストールする場合には、PCI スロット 1 にインストールしてください。詳細については、71 ページの『ServeRAID アダプターのケーブル接続例』を参照してください。

オプションのリピーター・アダプターをバックプレーンにインストールしてバックプレーンを環状連鎖にし、システム・ボード上の SCSI コントローラーの 1 つで制御できるようにします。その後、追加の 4 ドロップ SCSI ケーブルをインストールし、左前のベイの SCSI 装置をサポートするためにシ

システム・ボード上の別の SCSI コントローラーを使用しません。

**SCSI ID:** 内蔵 SCSI コントローラーに接続された各 SCSI 装置は、固有の識別コード (ID) を必要とします。この ID によって、コントローラーは装置を識別したり、異なる複数の装置が同時にデータを転送しようとしていないことを確認したりすることができます。(システム・ボード上の内蔵 SCSI コントローラーは、独立して動作します。)この SCSI 装置の ID を設定する場合は、その装置に付属の説明書に従ってください。

サーバーはホットスワップ・ハード・ディスク・ドライブの SCSI ID を、SCSI バックプレーンのジャンパー設定に従って、自動的に設定します。サーバーは、ハード・ディスク・ドライブ SCSI ID を使用して、各ホットスワップ・ベイの上にある表示ランプに状況を送ります。

サーバー内の 2 個の SCSI バックプレーンは、それぞれ 1 バンク (6 個) のホットスワップ・ベイをサポートします。表8 は、バックプレーンがホットスワップ・ハード・ディスク・ドライブに割り当てられる省略時の SCSI ID を示しています。

表 8. 自動的に割り当てられる SCSI ID

バンク	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B
ベイ	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
ID	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5

注: 各 SCSI バックプレーンの省略時の SCSI ID は 15 です。各 SCSI コントローラーの省略時の SCSI ID は 7 です。

ドライブの省略時の ID アドレスは、SCSI バックプレーンのジャンパー設定を変更することによって、変更することができます。

SCSI 装置の処理順序は、SCSISelect ユーティリティ・プログラムによって設定します (詳細については、System CD-ROM に入っている SCSI に関する情報を参照してください)。順序は、SCSI ID の最低位から最高位へと (0 から 6 へ、8 から 15 へ) 進みます。

**ターミネーション (内蔵 SCSI 装置):** SCSI バスの両端の装置では、ターミネーションを行わなければなりません。SCSI 装置 (内蔵、外付けを問わず) を接続するときは、チェーンの最後の装置でターミネーションを行わなければなりません。

注

サーバー内のすべてのホットスワップ・ドライブでは、自動的にターミネーションが行われます。

取外し可能メディア・ベイに SCSI 装置をインストールすると、バス (ケーブル) 上の最後の装置でターミネーションを行って、内蔵

SCSI コントローラーに接続されているその他の装置のターミネーションは使用不能にする必要があります。SCSI コントローラーでは、事前にターミネーションが行われています。

たとえば、取外し可能メディア・ベイに最初の SCSI 装置をインストールする場合、ターミネーションを Enable に設定し、装置をベイ 4 (下のベイ) にインストールします。その後、取外し可能メディア・ベイの1、2、3 に追加の SCSI 装置をインストールする場合には、それらのターミネーションは Disable に設定してください。

ターミネーションを制御する装置ジャンパーおよびスイッチの設定方法については、SCSI 装置に付属の説明を参照してください。

## Serverのインストール/取外し

インストール手順では、ラックおよびサーバーにパーツをインストールしなければなりません。手順は、次の 2 つの部分に分けることができます。

ラックの準備

ラックへのサーバーのインストール

### ラックの準備

#### ⚠注意

サーバーを移動したり持ち上げたりするには、4 人の人手が必要です。

この項では、以下のパーツを使用します。

IBM インストレーション・テンプレート

スライド・ブラケット・ナット・パー・アセンブリー、2 個  
ケーブル管理アーム、1 個

M4x8 パン・ヘッド・ネジ、8 個

M6x16 ネジ、8 個

ケーブル管理アーム、1 個

キャップ・ファスナー付きシャトル (CEC) ブラケット・アーム、1 個

M6x16 16角ネジ、2 個

M6 16 角ナット、2 個

10-32 x 0.5 インチ・ネジ、2 個

ナット・パー、1 個

M6x16 16角ネジ、2 個

M6x16 ネジ、4 個

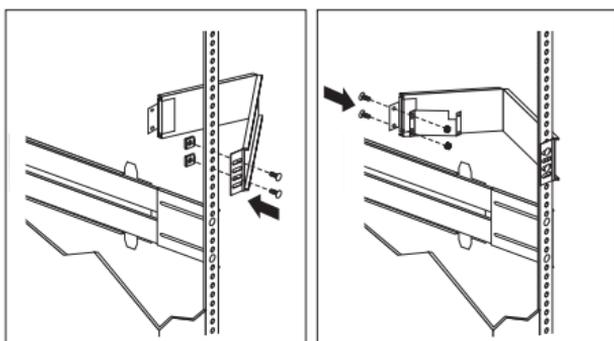
ナット・クリップ、6 個

重要

ラックの安定性を確保するために、ラックへのサーバーのインストールは、下の段から始めるよう計画してください。

ラックに取付け用ハードウェアを取り付けるには、次の手順に従ってください。

1. ラックのフロント・ドアを取り外します。方法については、ラックの説明書を参照してください。
2. スライド・ブラケット・アセンブリー、ベゼル・ブラケット、およびケーブル管理アームの位置を、ラック上にマークします。
  - a. インストール・テンプレートをラックの前部取付けレールに置き、穴の位置を合わせます。
  - b. スライド・ブラケット・アセンブリーおよびベゼル・ブラケットの穴の位置をマークします。



- c. 2 個の前部取付けブラケットのそれぞれに、ベゼル・ブラケット用のケージ・ナットを2 個取り付けます。
- d. テンプレートを後部取付けレールに置きます。スライド・ブラケット・アセンブリーおよびケーブル管理アームの位置をマークします。

3. スライド・ブラケット・アセンブリーを、ラックの前部に取り付けます。

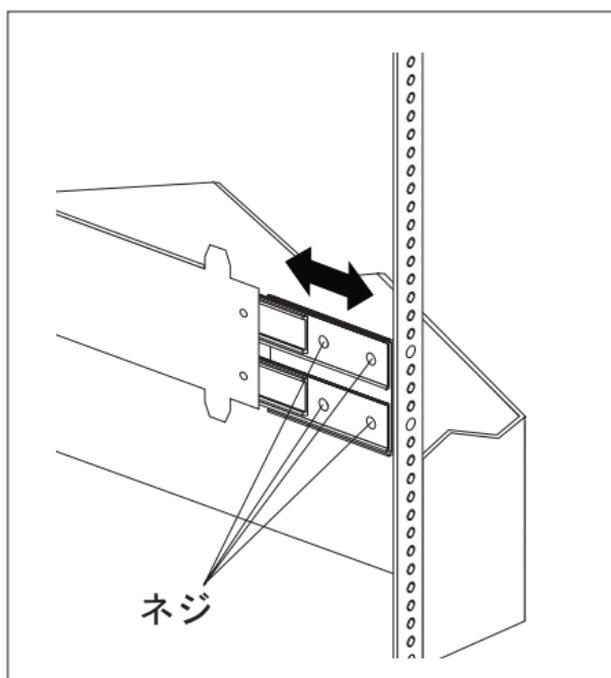
注

ラックにスライド・ブラケット・アセンブリーを取り付ける際には、もう 1 人の助けが必要です。

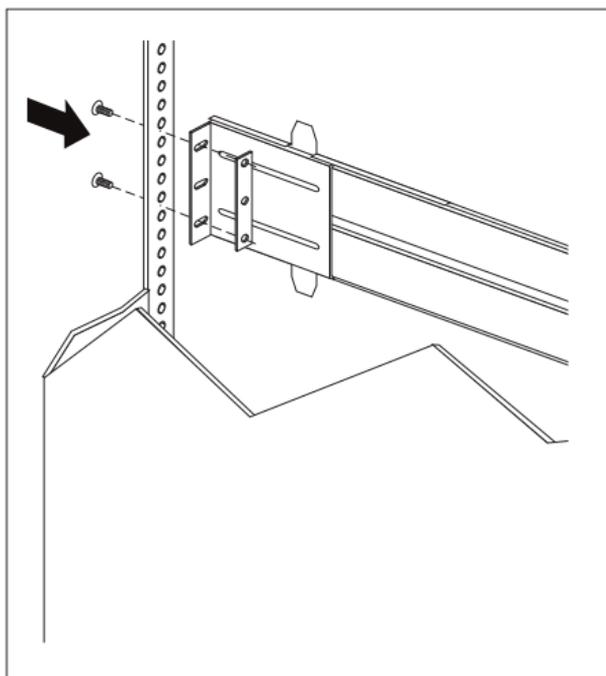
スライド・ブラケット・アセンブリーは、ラックの左右どちら側にも取り付けることができます。

図で、スライド・ブラケット・アセンブリーの正しい位置の例を参照してください。

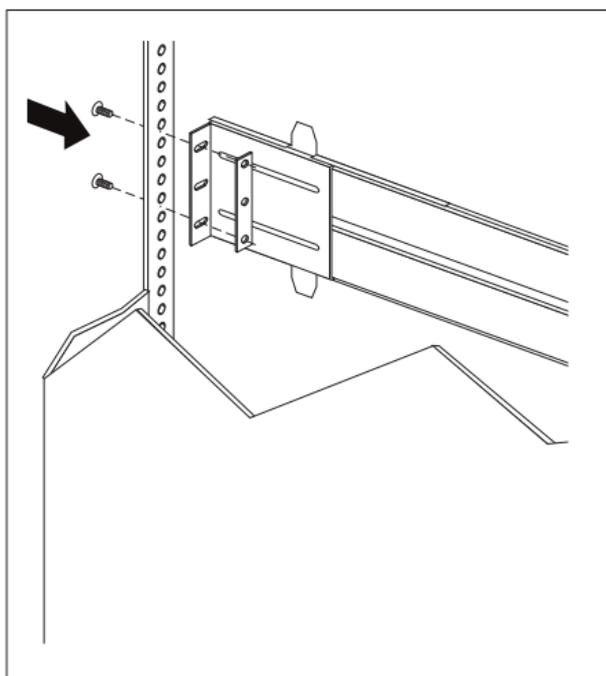
- a. スライド・ブラケット・アセンブリーは、取付けレールの後方に取り付けてください。そうすることによって、スライドがラックの前部から伸びるようになります。
- b. 必要があれば、スライド・ブラケット・アセンブリーの後方のネジをゆるめて、取付けレールに合うようにスライド・ブラケットの長さを調節してください。ネジを締めます。



- c. スライド・ブラケット・アセンブリーの後方に、ナット・バーを置きます。
- d. 取付けレール、スライド・ブラケット・アセンブリー、およびナット・バーに、ネジ (16M x 16 mm) を通します。まだ、ネジを締めないでください。



4. スライド・ブラケット・アセンブリーを、ラックの後部に取り付けます。
  - a. スライド・ブラケット・アセンブリーを取付けレールの中に入れます。
  - b. スライド・ブラケット・アセンブリーの後方に、ナット・バーを置きます。
  - c. 取付けレール、スライド・ブラケット・アセンブリー、およびナット・バーに、ネジを通します。まだ、ネジを締めないでください。

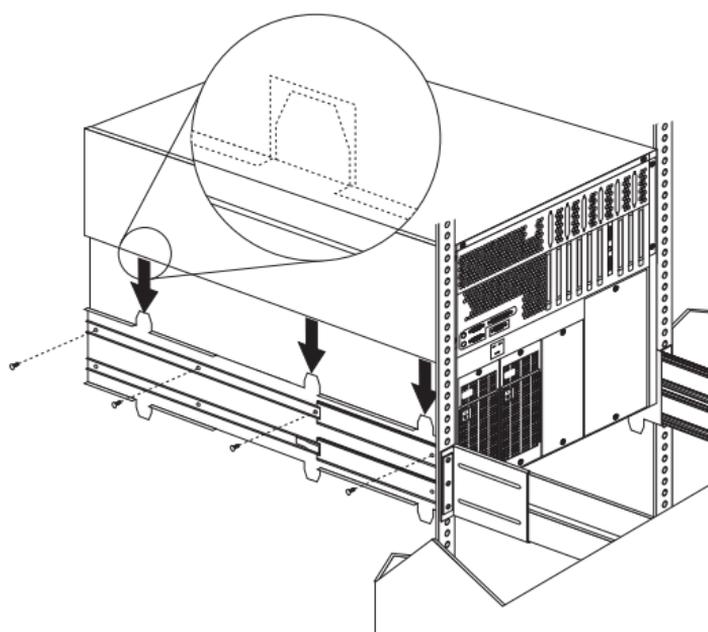


5. もう 1 つのスライド・ブラケット・アセンブリーを、ラックの前面と後面に取り付けます。
6. スライド・ブラケット・アセンブリーを、ラックの一番外側の位置まで押し込みます。
7. すべてのネジを締め、両方のスライド・ブラケット・アセンブリーを固定します。トルク・ドライバーを使用している場合は、次のトルク値を設定してください:  
8-11 Nm (70.8-97.0 in/lbs)。
8. ケーブル管理アームをラックの後面に取り付けます。
  - a. ケーブル管理アーム・ブラケットを、取付けレールの外側に置きます。
  - b. ケーブル管理アーム・ブラケット、取付けレール、およびケーシング・ナットに、ネジ (M6 x 16 mm) を通します。ネジを締めます。
  - c. サーバー・ブラケットをケーブル管理アームに置きます。
  - d. ケーブル管理アームとサーバー・ブラケットにネジを通します。ネジを締めます。

**ラックへのServerのインストール:** この項では、8個のネジ (M4 x 8) を使用します。

ラックにサーバーをインストールするには、次の手順に従ってください。

1. スライド・ブラケット・アセンブリーを、止まる位置までいっばいに伸ばします。
2. 固定ネジをゆるめて、サーバーからサイド・アクセス・ドアを取り外します。
3. サーバーを、サーバーのバイオネット・スロットがスライド・ブラケット・アセンブリーのバイオネットより上になる位置まで持ち上げます。
4. サーバーを下げ、バイオネットをバイオネット・スロットに差し込みます。
5. 1つのスライド・ブラケット・アセンブリーとサーバーの側面にネジを通します。ネジを締めます。サーバーの反対側のもう1つのスライド・ブラケット・アセンブリーについても、この手順を繰り返します。これでサーバーが固定されました。



6. サーバーにサイド・アクセス・ドアを取り付けます。

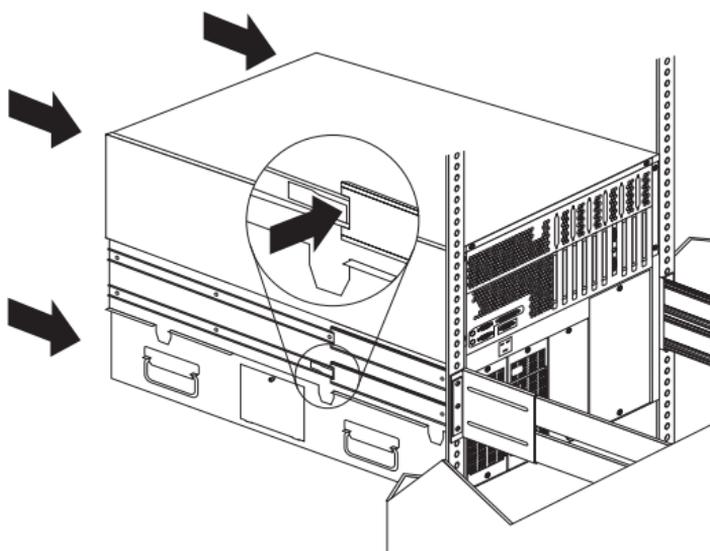
重要

適正な冷却と換気を得るために、サーバーの電源をオンにする前にサイド・アクセス・ドアを元に戻してください。サイド・アクセス・ドアを取り外したままでサーバーを作動させると、サーバーのコンポーネントが損傷を受けることがあります。

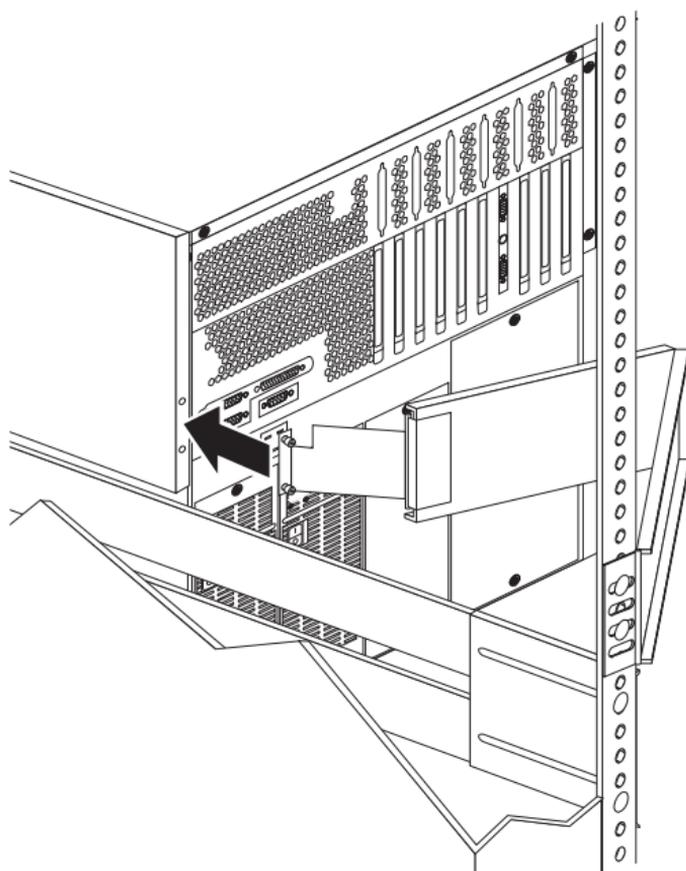
注

ドロワーが完全に伸びた状態では、サイド・ブラケットの安全ラッチが働いて固定されます。安全ラッチを解除するには、ラック両側のラッチを押してください。

7. 安全ラッチを押して、ドロワーを半分だけラックに収納します。

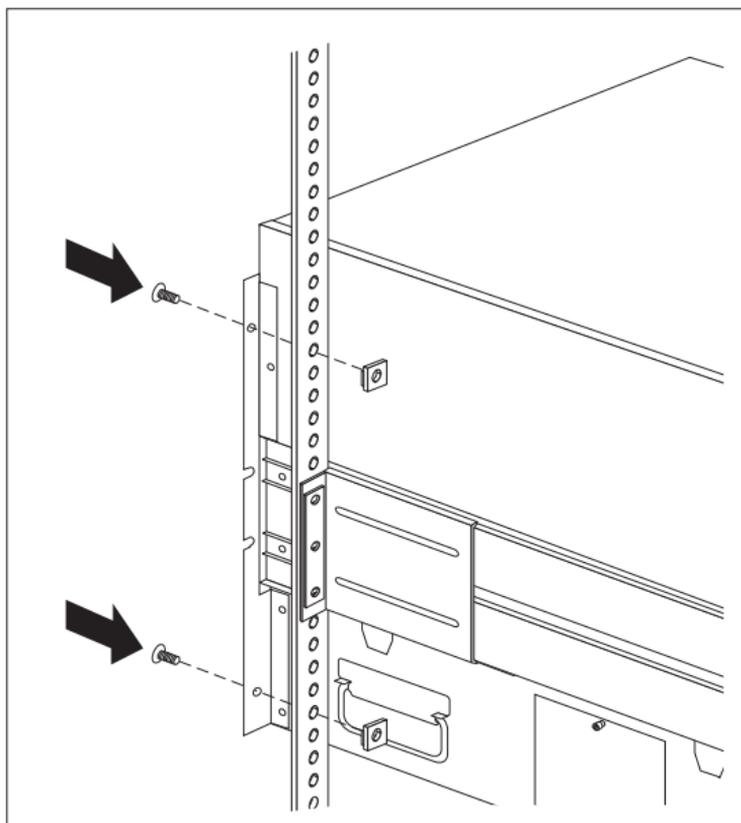


8. 固定ネジを使用して、ケーブル管理アームをサーバーに取り付けます。



9. モニター、キーボード、電源ケーブルを、サーバーの対応するコネクタに接続します。方法については、ラックの説明書を参照してください。
10. ケーブル結合具を使用して、ケーブルをケーブル管理アームに取り付けます。

11. ドrawerをラックに完全に収納します。
  - a. 2個のケージ・ナットを、取付けレールの前部に取り付けます。
  - b. Drawerをラックに収納します。
  - c. ベゼル・ブラケット、取付けレール、ケージ・ナットにネジ (M6 x 16 mm) を通して、サーバーをラックの両側に固定します。
12. ラックのフロント・ドアを取り付けます。
13. インストールを完了するには、ラックに付属の説明書を参照してください。



## ラックからのServerの取外し

### 重要

サーバーを移動したり持ち上げたりするには、4 人の人手が必要です。

ラックからサーバーを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. サーバーにモデムまたはファックス装置が接続されている場合には、電話回線をコンセントおよびサーバーから取り外します。

### 注

イギリスでは、電源コードを取り外す前に次の作業が必要です。

2. サーバーの背面から、すべてのケーブルおよび電源コードを外します。
3. ラックから、すべての電源コードを外します。
4. フロント・ベゼルの両側で、ベゼル・ブラケットからネジを取り外します。後で使用できるように、それらを保管しておきます。
5. サーバーを、ラックから半分だけ引き出します。
6. ケーブル管理アームを固定している固定ネジをゆるめます。
7. スライド・ブラケット・アセンブリーを、止まる位置までいっぱい伸ばします。
8. サーバーを各スライド・ブラケット・アセンブリーに取り付けているネジを、取り外します。
9. 固定ネジをゆるめて、サーバーからサイド・アクセス・ドアを取り外します。
10. サーバーの側面にある 4 個のハンドルを使用して、サーバーをスライド・ブラケット・アセンブリーから持ち上げ、平らで絶縁された台に置きます。
11. サーバーにサイド・アクセス・ドアを取り付けます。

### 重要

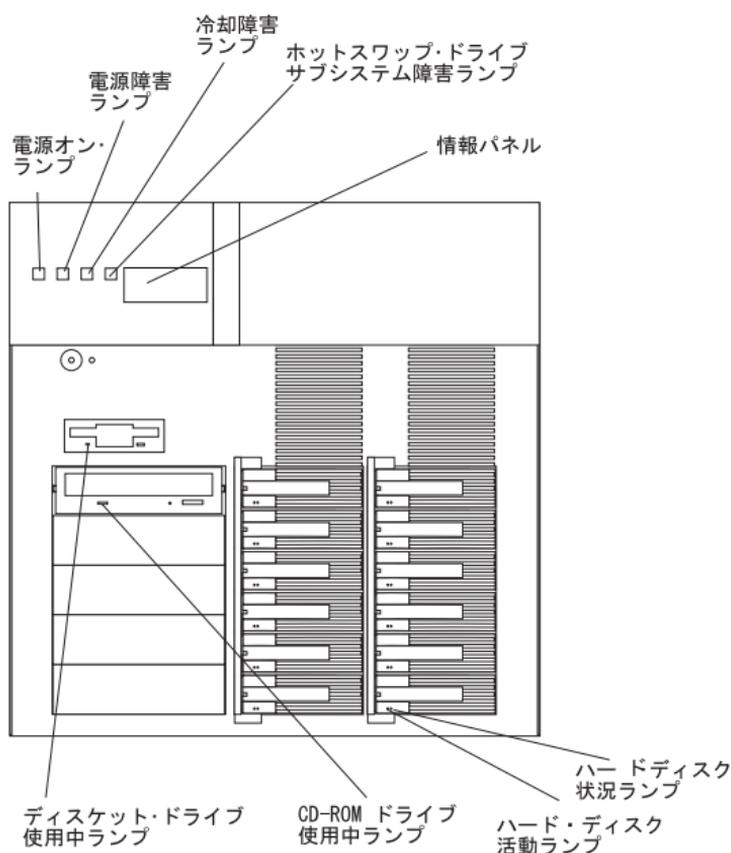
適正な冷却と換気を得るために、サーバーの電源をオンにする前にサイド・アクセス・ドアを元に戻してください。サイド・アクセス・ドアを取り外したままでサーバーを作動させると、サーバーのコンポーネントが損傷を受けることがあります。

**ドロワー・ハードウェアの分解:** サーバーを再インストールしない場合、または別のドロワー・モデルをインストールする場合には、サーバーおよびラックからブラケットを取り外してください。

1. スライド・ブラケット・アセンブリーとネジを取り外し、後で使用できるように保管しておきます。
2. 左のスライド・レールを前後の取付けレールに固定しているネジを取り外します。

3. 右のスライド・レールを前の取付けブラケットに固定しているネジを取り外します。
4. スライド・レールおよびケーブル管理アームをラック後部に固定しているネジを取り外します。
5. 詳細な手順については、ラックに付属の説明書を参照してください。

## 状況表示ランプ



**CD-ROM ドライブ使用中ランプ:** このランプが点灯している場合、CD-ROM ドライブはアクセス中です。

**ディスケット・ドライブ使用中ランプ:** この緑色のランプが点灯している場合、ディスケット・ドライブはアクセス中です。

**電源オン・ランプ:** この緑色のランプが点灯している場合、サーバーにはシステム電源が入っています。

### 注

このランプが消えている場合、必ずしもサーバーに電流が流れていないということにはなりません。サーバーからすべての電流を取り除くためには、サーバーの電源コードを電源コンセントから抜く必要があります。

**電源障害ランプ:** このオレンジ色のランプが点滅している場合、電源装置または電源装置コントローラーに障害があります。詳細については、23ページの『状況表示ランプ』を参照してください。

**冷却障害ランプ:** このオレンジ色のランプが点滅している場合、ファンに問題が発生しているか、サーバーがオーバーヒートしています。詳細については、23ページの『状況表示ランプ』を参照してください。

**ホットスワップ・ドライブ・サブシステム障害ランプ:** このオレンジ色のランプが点滅している場合、ハード・ディスク・ドライブに障害が起こっているか、SCSI バックプレーンの1つがオーバーヒートしています。詳細については、23ページの『状況表示ランプ』を参照してください。

**情報パネル:** システム・モニター情報が、このVFD に表示されます。

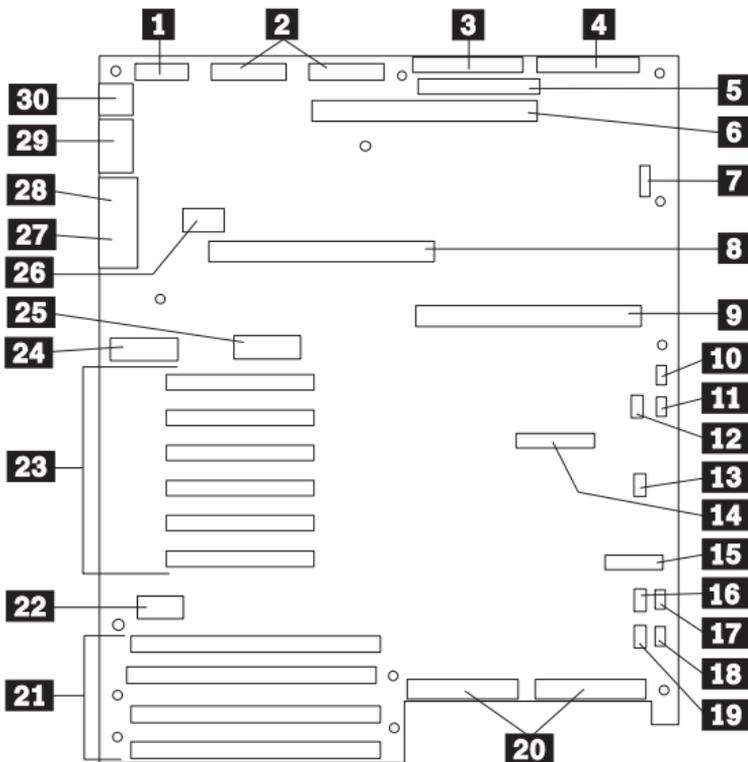
**ハード・ディスク・ランプ:** 12 個のホットスワップ・ドライブ・ベイの各々に、2 個の状況表示ランプがついています。

これらは、以下の状況を示します。

**ハード・ディスク状況ランプ:** ハード・ディスク・ドライブのオレンジ色のランプが連続して点灯している場合、ドライブに障害が発生しています。このランプがゆっくり点滅している場合 (1 秒に 1 回の割合で)、ドライブは再作成中です。このランプが速く点滅している場合 (1 秒に 3 回ずつ)、コントローラーがドライブを識別しているところです。

**ハード・ディスク活動ランプ:** ハード・ディスク・ドライブの緑色のランプが点滅している場合、そのドライブはアクセス中です。

## システム・ボード



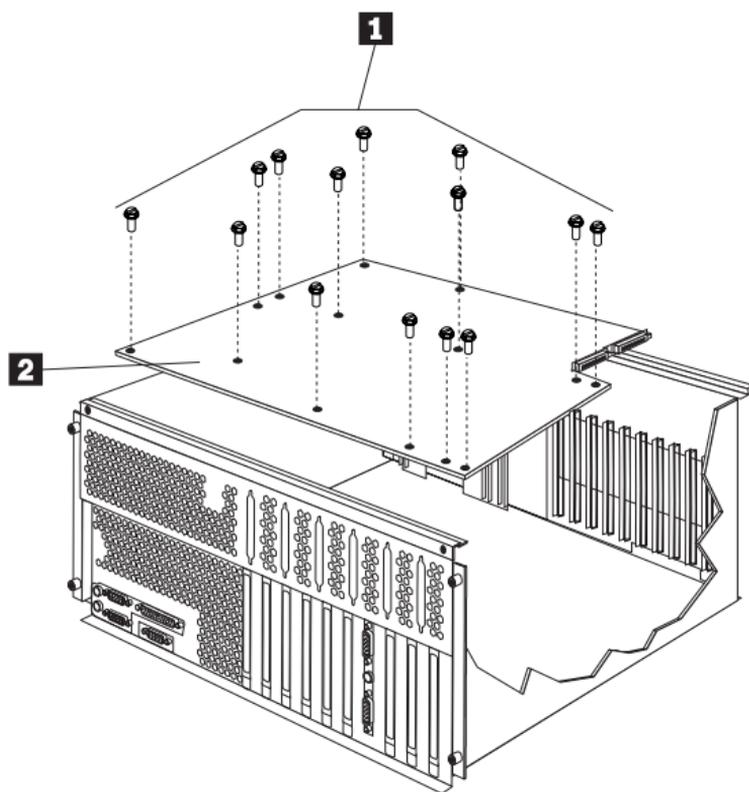
- 1 電源制御および状況ケーブル
- 2 +5V、+12V、および 3.3V の電源コネクタ (同じ)
- 3 ディスケット・ドライブ・コネクタ
- 4 フロント・パネル・コネクタ
- 5 IDE コネクタ
- 6 メモリー・ボード・コネクタ
- 7 未使用
- 8 2 次プロセッサ・ボード・コネクタ
- 9 1 次プロセッサ・ボード・コネクタ
- 10 ファン 1 コネクタ (未使用、ジャンパーが必要)
- 11 ファン 2 コネクタ (未使用、ジャンパーが必要)
- 12 ハード・ディスク・ドライブ LED 1 コネクタ
- 13 未使用
- 14 未使用
- 15 Server管理コネクタ
- 16 IC2
- 17 ファン 3 コネクタ (未使用、ジャンパーが必要)
- 18 ファン 4 コネクタ (オプションのサーマル・アップデート・キットを使用していない場合はジャンパーが必要)
- 19 ハード・ディスク・ドライブ LED 2 コネクタ
- 20 SCSI チャンネル A (右) および B (左) コネクタ
- 21 アダプター用 EISA/ISA スロット 1~4 (最上位がスロット 1、最下位がスロット 4)
- 22 未使用
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30

- 23      アダプター用 PCI スロット 1~6 (最上位がスロット 1、最下位がスロット 6):  
Bus 0 = slots 1-3; Bus 1 = slots 4-6)
- 24      構成スイッチと構成ジャンパー
- 25      リアルタイム・クロック
- 26      ビデオ・メモリー DRAM コネクター
- 27      VGA モニター・コネクター
- 28      パラレル・ポート・コネクター
- 29      シリアル・ポート・コネクター A (COM1) および B (COM2)
- 3        PS/2 互換のキーボード・コネクターとマウス・コネクター

注

SCSI-A コントローラーはホットスワップ・バンク B にケーブル接続されています。SCSI-B コントローラーはホットスワップ・バンク A にケーブル接続されています。

### システム・ボードの取外し



- 1 システム・ボード・ネジ
- 2 システム・ボード

システム・ボードを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. トップ・カバーを取り外します。80ページの『トップ・カバー』を参照してください。
2. プロセッサおよびメモリー・ボードを取り外します。132ページの『プロセッサまたはメモリー・ボード』を参照してください。

3. アダプターを取り外します。68ページの『アダプター』を参照してください。
4. CEC を取り外します。75ページの『中央電子複合機構 (CEC)』を参照してください。
5. 14 個のシステム・ボード・ネジ 1 を取り外し、システム・ボード 2 を取り外します。

## システム・ボード構成ジャンパー

ジャンパー	ピン	説明
J6A1, BIOS 回復	1-2 <sup>1</sup>	BIOS ブート・ブロックを通常の始動モードに設定
	2-3	BIOS フラッシュ・メモリー回復モードを使用可能
J6A1, BIOS ブート・ブロック	1-2 <sup>1</sup>	BIOS ブート・ブロックを書込み保護に設定
	2-3	BIOS ブート・ブロックをプログラム式に設定
J6A2, ビデオ・スリープ	1-2 <sup>1</sup>	ビデオ・スリープ・レジスターのアドレスを 03C3H に設定
	2-3	ビデオ・スリープ・レジスターのアドレスを 46E8H に設定
J6A4, BIOS 書込み	1-2	フラッシュ・メモリーの BIOS アップデートを使用不能
	2-3 <sup>1</sup>	フラッシュ・メモリーの BIOS アップデートを使用可能

注: <sup>1</sup>工場出荷時の省略時の値です。

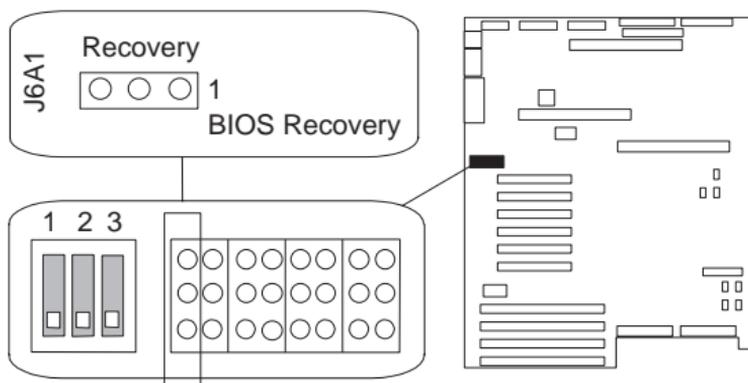
**BIOS 回復モードを使用可能 (J6A1):** フラッシュ・メモリーには、破壊されない保護域が入っています。BIOS が破壊された場合、たとえばフラッシュ更新中に電源障害が発生した場合、この区域のコードによってサーバーはディスクから始動することができます。始動後、フラッシュ・メモリー更新ユーティリティーは、ディスク上の BIOS 回復ファイルから自動的にシステム BIOS を回復します。

### 注

1. BIOS 回復ジャンパー、J6A1は、BIOS フラッシュ・メモリー回復モードを使用可能にするためにピン 2 および 3 に設定する必要があります。
2. アダプターの BIOS を E0000H アドレス範囲の任意の部分にマップしてある場合、回復手順を完了する前に別の区域にマップするか、そのアダプターをシステムから物理的に取り除く必要があります。
3. 回復手順を実行する前に、BIOS 書込みジャンパー、J6A4 がピン 2 および 3 の省略時の位置に設定されていることを確認してください。

BIOS を回復するには、次の手順に従ってください。

1. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、トップ・カバーを取り外します (80ページの『トップ・カバー』を参照してください)。
2. BIOS 回復ジャンパー、J6A1 を見つけます。



3. 1 次プロセッサ・ボードがジャンパーへのアクセスを妨げている場合は、それを取り外します (132ページの『プロセッサまたはメモリー・ボード』を参照してください)。
4. ジャンパーをピン 2 および 3 に移動します。これによって、回復モードが使用可能になります。
5. 1 次プロセッサ・ボードを取り外した場合は、それを取り付けます。
6. トップ・カバーを元通りに戻します。
7. フラッシュ・メモリー更新ディスクを 1 次ディスク・ドライブ (通常はドライブ A) に挿入します。
8. 電源ケーブルをサーバーに接続します。
9. サーバーを始動します。

サーバーが正しく POST を完了すると、スピーカーからピープ音が 1 回鳴り、回復プロセスが開始します (プロセスには約 3 分かかります)。回復プロセス中、モニターにはメッセージは表示されず、キーボードは使用不能になります。回復プロセスが完了すると、サーバーはピープ音を 2 回鳴らします。

10. サーバーおよびすべての周辺装置の電源をオフにして、トップ・カバーを取り外し (80ページの『トップ・カバー』を参照)、ジャンパーを元の位置 (ピン 1 および 2、工場設定省略時値) に戻します。

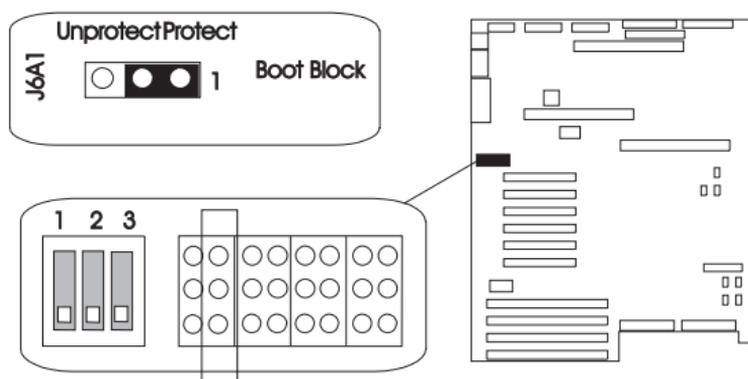
## BIOS ブート・ブロック・ジャンパーの設定 (J6A1)

注

このジャンパーは、両側のジャンパーと間違えないように注意してください。

ブート・ブロックをプログラムできるようにするには、次の手順に従ってください。

1. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、トップ・カバーを取り外します(80ページの『トップ・カバー』を参照してください)。
2. BIOS ブート・ブロック・ジャンパー接続、J6A1 を見つけます。



3. 1次プロセッサ・ボードがジャンパーへのアクセスを妨げている場合は、それを取り外します(132ページの『プロセッサまたはメモリー・ボード』を参照してください)。
4. BIOS ブート・ブロック・ジャンパーを設定します。
  - a. 書き込み保護を BIOS ブート・ブロックから除去するには、ジャンパーをピン 2 および 3 に移動します。
  - b. 書き込み保護を BIOS ブート・ブロックに設定するには、ジャンパーをピン 1 および 2 (工場設定値) に移動します。
5. 1次プロセッサ・ボードを取り外した場合は、取り付けます。

### ビデオ・スリープ・レジスター・アドレスの設定

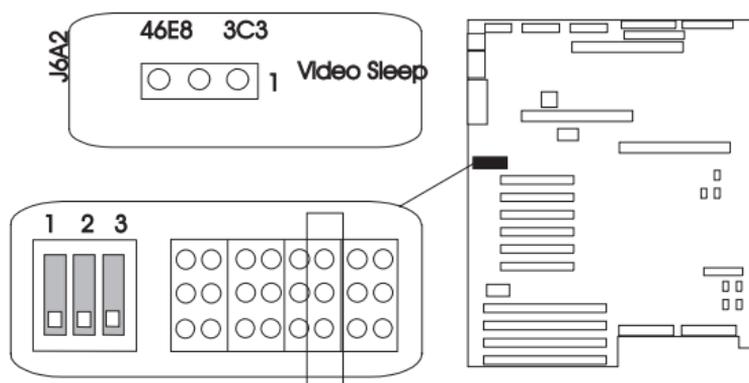
**(J6A2):** ビデオ・スリープ・レジスター・ジャンパーは、SVGA コントローラーが内部 AT モード・セットアップ・ポートにどの入出力ポートを使用するかを決定します。省略時のポートの開始アドレスは03C3H (ピン 1 および 2) です。このジャンパーをピン 2 および 3 に設定すると、ビデオ・スリープ・レジスター・アドレスは 46E8H に変わります。

指定した時間だけ (Setup プログラムで指定した 1 - 128 分) キーボードの活動がないと、ビデオ・スリープ・レジスター・ジャンパーはモニターの画面をブランクにします。この場合、モニターとキーボードを再び使用可能にするには、パスワードを入力しなければなりません。

ビデオ・スリープ・レジスターの位置を変更するには、次の手順に従ってください。

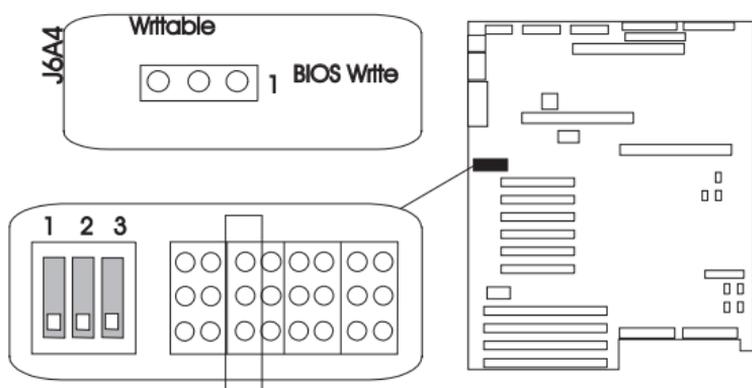
1. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、トップ・カバーを取り外します(80ページの『トップ・カバー』を参照してください)。

- ビデオ・スリープ・レジスター・ジャンパー、J6A2 を見つけます。



- 1次プロセッサ・ボードがジャンパーへのアクセスを妨げている場合は、それを取り外します (132ページの『プロセッサまたはメモリー・ボード』を参照してください)。
- ビデオ・スリープ・レジスターのアドレスを設定します。
  - アドレスを 03C3H (工場設定値) に設定するには、ジャンパーをピン 1 および 2 に移動してください。
  - アドレスを 46E8H に設定するには、ジャンパーをピン 2 および 3 に移動してください。
- 1次プロセッサ・ボードを取り外している場合は、それを取り付けます。

#### BIOS 書込みジャンパーの設定 (J6A4)



このジャンパーは、特別なユーティリティーでフラッシュ・メモリーの中のBIOSを更新できるようにします。工場設定値はこの機能を使用可能にしているため、サーバーのカバーをあけてジャンパーを変更しなくても、スターター・ディスクからBIOSを更新することができます。

システム・ボード構成スイッチの設定：一部の構成作業は、システム・ボード上のスイッチによって制御されています。表9は、これらの作業に対応するスイッチ設定を示しています。

表 9. 構成スイッチ設定値

スイッチ	位置	機能
S6A1-1	オン	システム始動時に、NVRAM およびリアルタイム・クロック (RTC) を工場設定値にリセットします。
	オフ <sup>1</sup>	システム始動時に、現行の CMOS 設定値を保持します。
S6A1-2	オン	システム始動時に、ユーザーおよび管理者パスワードを消去します。
	オフ <sup>1</sup>	パスワードを入力または変更することができます。
S6A1-3	Off <sup>1</sup>	予約済み
注:		
1. 工場設定の省略時値です。		
2. S6A1-4、S6A1-5、S6A1-6、S6A1-8 の各スイッチの設定値は、変更しないでください。これらの設定値は、工場出荷時に設定されたままにしておかなければなりません。		

## NVRAM および RTC の設定 (スイッチ)

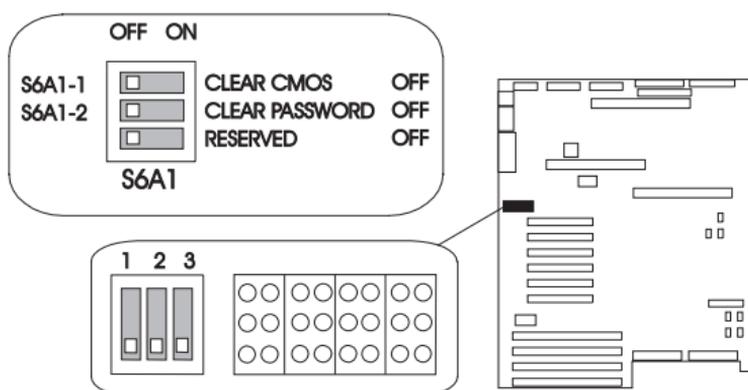
**S6A1-1):** CMOS スイッチがオンに設定されていると、サーバーがリセットされたときにNVRAM と RTC の現行値が消去されます。NVRAM と RTC は、工場出荷時の省略時値に戻されます。

CMOS スイッチを省略時値であるオフに設定すると、システム・リセットの間、現在の設定が保持されます。

サーバーの NVRAM および RTC 設定値を工場設定省略時値にリセットするには、次の手順に従ってください。

1. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、トップ・カバーを取り外します(80ページの『トップ・カバー』を参照してください)。
2. 1次プロセッサ・ボードがスイッチへのアクセスを妨げている場合は、それを取り外します(132ページの『プロセッサーまたはメモリー・ボード』を参照してください)。

3. システム・ボード上の構成スイッチの位置を確認します。



4. スイッチ S6A1-1 をオンの位置にスライドします。
5. 1 次プロセッサ・ボードを取り外している場合は、それを取り付けます。
6. ISA カードがインストールされている場合は、取り外します。
7. トップ・カバーを元通りに戻します。
8. 電源コードをサーバーとモニターに接続します。
9. サーバーとモニターの電源をオンにし、POST が完了するまで待機します。これで、NVRAM と RTC は工場出荷時の設定値に自動的に再プログラムされます。
10. サーバーとモニターの電源をオフにします。
11. サーバーとモニターから電源コードを外します。
12. トップ・カバーを取り外します。
13. 1 次プロセッサ・ボードがスイッチへのアクセスを妨げている場合は、それを取り外します (132ページの『プロセッサまたはメモリー・ボード』を参照してください)。
14. スイッチ S6A1-1 をオフの位置にスライドします。
15. 1 次プロセッサ・ボードを取り外している場合は、それを取り付けます。
16. ISA カードを取り外した場合は、次の手順に従います。
  - a. IBM Netfinity 7000 System CD-ROM をブートし、System Configuration を選択します。
  - b. ISA カードを構成に追加します。
  - c. 構成を保管します。
  - d. ステップ 6で取り外した ISA カードを取り付けます。

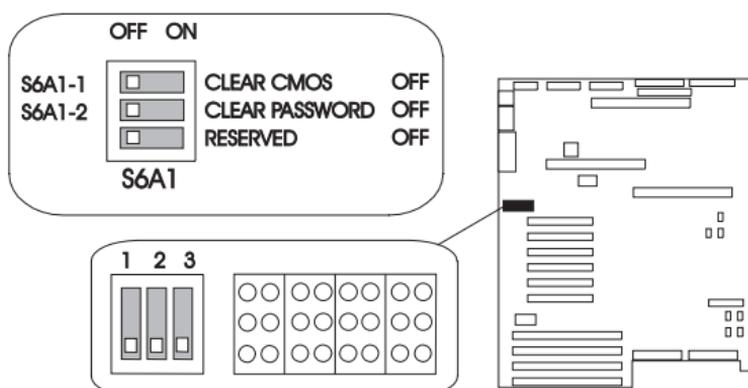
**すべてのパスワードの消去 (スイッチ S6A1-2):** パスワード・スイッチをオンに設定すると、管理者パスワードとユーザー・パスワードは消去されます。

パスワード・スイッチを省略時値のオフに設定すると、管理者パスワード、ユーザー・パスワード、またはその両方を入力できます。

管理者パスワードとユーザー・パスワードを消去する、またはパスワードを設定できるようにするには、次の手順に従ってください。

1. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、トップ・カバーを取り外します(80ページの『トップ・カバー』を参照してください)。

2. 1次プロセッサ・ボードがスイッチへのアクセスを妨げている場合は、それを取り外します(132ページの『プロセッサ-またはメモリー・ボード』を参照してください)。
3. システム・ボード上の構成スイッチの位置を確認します。

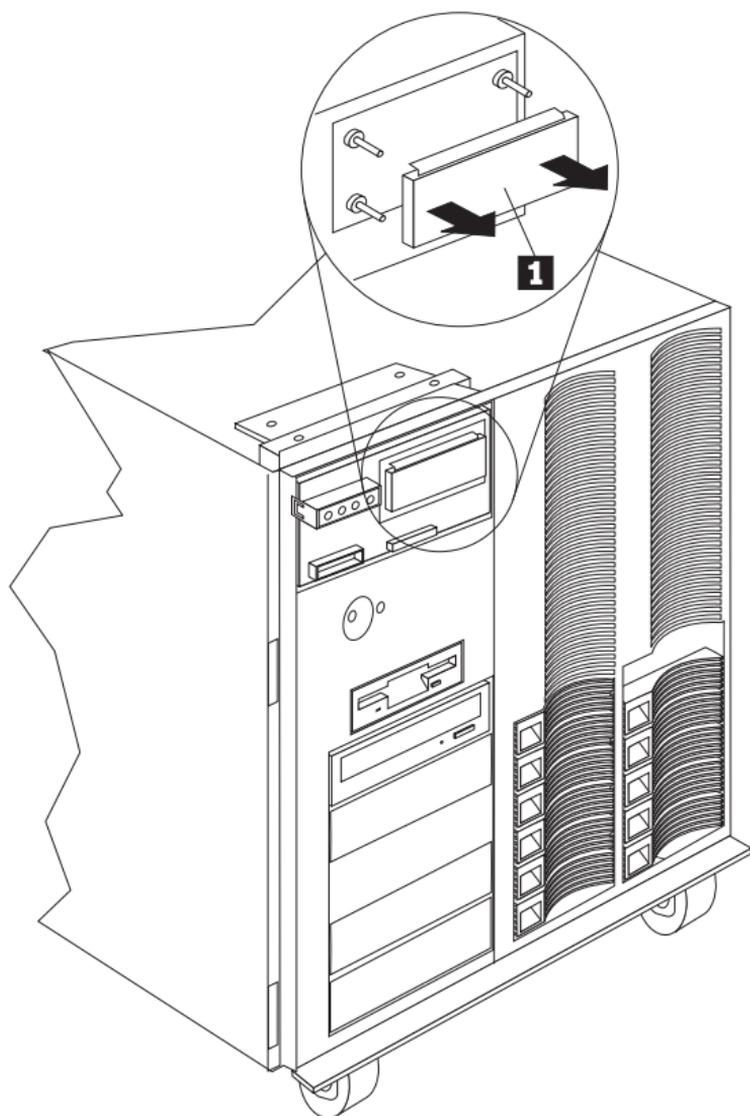


4. スイッチ S6A1-2 をオンの位置にスライドします。
5. 1次プロセッサ・ボードを取り外している場合は、それを取り付けます。
6. 電源コードをサーバーとモニターに接続します。
7. サーバーとモニターの電源をオンにし、POST が完了するまで待機します。これで、管理者パスワードが自動的に消去されます。
8. サーバーとモニターの電源をオフにします。
9. サーバーとモニターから電源コードを外します。
10. 1次プロセッサ・ボードがスイッチへのアクセスを妨げている場合は、それを取り外します(132ページの『プロセッサ-またはメモリー・ボード』を参照してください)。
11. スイッチ S6A1-2 をオフの位置にスライドします。
12. 1次プロセッサ・ボードを取り外した場合は、取り付けます。
13. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行して、新しい管理者パスワード、ユーザー・パスワード、または両方を指定します(43ページの『機密保護』を参照してください)。

## VFD パネル

注

VFD パネル情報の詳細については、78ページの『コントロール・パネル FRU』を参照してください。



### 1 VFD パネル

VFD パネルを取り除くには、次の手順に従ってください。

1. フロント・ベゼルを取り外します。85ページの『フロント・ベゼル・キャップ』を参照してください。
2. VFD パネル 1 背面から、ゆっくりと取付けスタッドを抜き取ります。

## ビデオ・メモリー

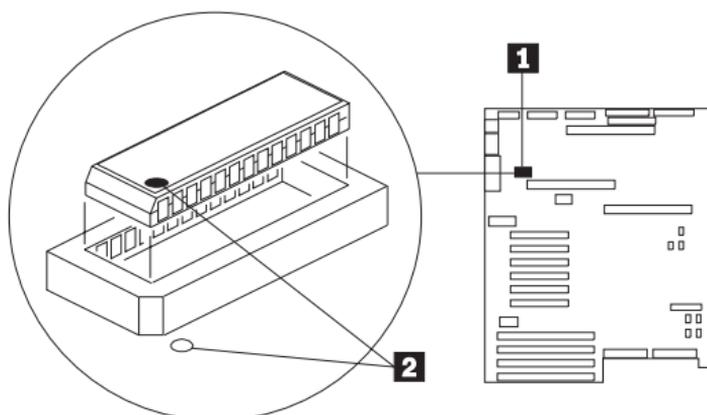
### 注

サーバーのモデルによって、サーバーのシステム・ボードには 512 KB または 1 MB のビデオ・メモリーが事前インストールされています。

サーバーに 1 MB のメモリー・バッファがある場合、サーバー・コントローラーは高解像度グラフィックスおよび 132 カラムのテキスト・モードをサポートします。サーバーに 512 KB のビデオ・メモリーが事前インストールされている場合には、Samsung KM416C256AJ-7、Hitachi HM514260AJ7R、またはその同等品などの、40 ピン、256 KB、16 ビット、70 ns、CMOS DRAM モジュール (高速ページ・モード) をインストールすることにより、メモリー・バッファ・サイズを 1MB に増やすことができます。

ビデオ・メモリーをインストールするには、次の手順に従ってください。

1. 両方のプロセッサ・ボードを取り外して、システム・ボード上の DRAM にアクセスできるようにします。(132 ページの『プロセッサまたはメモリー・ボード』を参照してください。)
2. ソケットに DRAM をインストールします。
  - a. DRAM のドット 2 を見つけます。
  - b. DRAM のドットを、システム・ボード上のビデオ・メモリー・ソケット 1 の傾斜した隅の位置に合わせます。(DRAM を正しく位置合わせできるように、システム・ボード上にもソケットの傾斜した隅の位置にドット 2 があります。)
  - c. DRAM をしっかり押して、ソケットにはめます。



3. マイクロプロセッサまたはメモリー・モジュール・キットのインストールや取外しも行う場合は、この時点で行います。そうでない場合は、この手順を続けます。
4. プロセッサ・ボードおよびボード支え板を、再び取り付けます。

重要

サーバーにプロセッサ・ボードをインストールする場合、それがシステム・ボードのコネクターに完全に正しく差し込まれていることを確認してから、電源をオンにしてください。(正しく差し込まれると、ボードのラッチが水平になります。) 差し込みが不十分な場合には、システム・ボードまたはインストールしているプロセッサ・ボードが損傷を受けることがあります。

プロセッサ・ボードをコネクターに押し入れる前に、ボードが正しい向きになっていることを確認してください。確認しないと、プロセッサ・ボードまたはシステム・ボードのコネクターが損傷を受けることがあります。

## FRU 判別インデックスの補足

この表は、Netfinity 7000 (8651 型) サーバー について記述しています。

### 注

まず、6ページの『一般チェックアウト』の項を読んでおいてください。

この『FRU 判別インデックス補足』の表には、現象、エラー、および推定原因がリストされています。原因は、可能性の高い順に記載してあります。このコンピューターを保守する際、この『FRU 判別インデックスの補足』の表を使用してどの FRU に問題があるのかを突き止めることができます。POST BIOS は、POST エラー・コードと POST エラー・メッセージを画面に表示します。

### 注

このインデックスの補足でサポートしていない IBM 装置については、その装置のマニュアルを参照してください。

## ビープ・コード

ビープ・コード	FRU/処置
ビープ音 1 回 (リフレッシュ障害)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. J2、J3、J4、J5 のメモリーをチェックする</li><li>2. メモリー DIMM</li><li>3. メモリー・ボード</li></ol>
ビープ音 2 回 (パリティのリセット不能)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. メモリーをチェックする</li><li>2. メモリー DIMM</li><li>3. メモリー・ボード</li></ol>
ビープ音 3 回 (最初の 64KB のメモリーの障害)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. メモリーをチェックする</li><li>2. メモリー DIMM</li><li>3. メモリー・ボード</li><li>4. プロセッサ・ボード</li><li>5. システム・ボード</li></ol>
ビープ音 4 回 (タイマーの作動不能)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. プロセッサ・ボードをチェックする</li><li>2. システム・ボードをチェックする</li><li>3. システム・ボード</li></ol>
ビープ音 5 回 (プロセッサ障害)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. プロセッサ・モジュールを取り付け直す</li><li>2. プロセッサ・ボード</li><li>3. システム・ボード</li></ol>
ビープ音 6 回 (8042 ゲート a20 が v_mode オフ)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. プロセッサ・モジュールを取り付け直す</li><li>2. システム・ボード</li><li>3. プロセッサ・ボード</li></ol>

ビープ・コード	FRU/処置
ビープ音 7 回 (例外割込みエラー)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ケーブルをチェックする</li> <li>2. プロセッサ・ボード</li> <li>3. システム・ボード</li> </ol>
ビープ音 8 回 (表示用メモリーの読取り/書込みエラー)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ビデオ RAM をチェック/ インストールする</li> <li>2. システム・ボード</li> </ol>
ビープ音 9 回 (ROM チェックサム・エラー)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BIOS を更新する</li> <li>2. システム・ボード</li> </ol>
ビープ音 10 回 (シャットダウン・レジスターの読取り/書込みエラー)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. システム・ボード</li> </ol>
ビープ音 11 回 (I <sup>2</sup> C エラー)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. プロセッサおよびメモリー・モジュールを取り付け直す</li> <li>2. 情報パネルおよび拡張サーバー管理アダプターのケーブル接続をチェックする</li> <li>3. 拡張サーバー管理アダプター</li> <li>4. フロント・パネル</li> <li>5. システム・ボード</li> </ol>

## エラー・コード

エラー・コード	FRU/処置
<b>0002</b> (主ブート装置を検出できませんでした。)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ケーブル</li> <li>2. 主ブート装置</li> </ol>
<b>0010</b> (キャッシュ・メモリーの障害、キャッシュが使用できません。)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. プロセッサ・モジュール</li> <li>2. プロセッサ・ボード</li> </ol>
<b>0015</b> (主出力装置を検出できませんでした。)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主出力装置</li> </ol>
<b>0016</b> (主入力装置を検出できませんでした。)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主入力装置</li> </ol>
<b>0041</b> (EISA の ID がスロットと一致していません。)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. EISA アダプターを取り付け直す</li> <li>2. システム構成ユーティリティ・プログラムを実行する。</li> <li>3. EISA アダプター</li> </ol>

エラー・コード	FRU/処置
<b>0042</b> (ISA 構成に無効な情報が入っています。 )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ISA アダプターを取り付け直す</li> <li>2. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行する</li> <li>3. ISA アダプター</li> <li>4. システム・ボード</li> </ol>
<b>0043</b> (EISA のスロット構成が無効です。 )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. EISA アダプターを取り付け直す</li> <li>2. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行する</li> </ol>
<b>0044</b> (EISA の構成が確認されません。 )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. EISA アダプターを取り付け直す</li> <li>2. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行する</li> </ol>
<b>0045</b> (EISA の拡張ボードがスロット内で作動できません。 )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. EISA アダプターを取り付け直す</li> <li>2. EISA アダプター</li> <li>3. システム・ボード</li> </ol>
<b>0047</b> (EISA の CMOS 構成が設定されていません。 )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行する</li> <li>2. EISA アダプター</li> <li>3. システム・ボード</li> </ol>
<b>0048</b> (EISA の CMOS チェックサムに障害があります。 )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行する</li> <li>2. CMOS および NVRAM を消去する</li> <li>3. システム・ボード</li> </ol>
<b>0049</b> (EISA の NVRAM が無効です。 )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行する</li> <li>2. システム・ボード</li> </ol>
<b>0050</b> (プラグ・アンド・プレイ・メモリーに競合があります。 )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行する</li> <li>2. ISA アダプター</li> </ol>
<b>0051</b> (プラグ・アンド・プレイ 32 ビット・メモリーに競合があります。 )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行する</li> <li>2. ISA アダプター</li> </ol>
<b>0052</b> (プラグ・アンド・プレイ IRQ に競合があります。 )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行する</li> <li>2. ISA アダプター</li> </ol>

エラー・コード	FRU/処置
<b>0053</b> (プラグ・アンド・プレイ DMA に競合があります。)	1. システム構成ユーティリ ティー・プログラムを実行 する 2. ISA アダプター
<b>0054</b> (プラグ・アンド・プレイ・エラ ー・ログがいっぱいです。)	1. システム構成ユーティリ ティー・プログラムを実行 する 2. CMOS および NVRAM を消去する
<b>0055</b> (プラグ・アンド・プレイ・シリ アル ID チェックサムに誤りが あります。)	1. システム構成ユーティリ ティー・プログラムを実行 する 2. ISA アダプター
<b>0056</b> (プラグ・アンド・プレイ資源デ ータ・チェックサムに誤りがあ ります。)	1. システム構成ユーティリ ティー・プログラムを実行 する 2. ISA アダプター
<b>0060</b> (キーボードがロックされていま す。ロックを解除してくださ い。)	1. キーボードのロックを解除 する 2. キーボード 3. システム・ボード
<b>0070</b> (CMOS の日時が設定されてい ません。)	1. 日時を設定する 2. リアルタイム・クロック・ モジュール
<b>0080</b> (オプションの ROM にチェック サムの異常があります。)	1. アダプターを取り付け直す 2. アダプター
<b>0081</b> (カスタム・バイナリー・チェッ クサムに誤りがあります)	1. 最新のフラッシュ・ディス ケットからユーザー BIOS を更新する 2. システム・ボード
<b>0083</b> (PCI ROM のシャドーに障害が 発生しました。)	1. アダプターを取り付け直す 2. アダプター
<b>0084</b> (EISA ROM のシャドーに障害 が発生しました。)	1. アダプターを取り付け直す 2. アダプター
<b>0085</b> (ISA ROM のシャドーに障害が 発生しました。)	1. アダプターを取り付け直す 2. アダプターを取り外す
<b>0131</b> (フロッピー・ドライブ A:)	1. ケーブル 2. ドライブ
<b>0132</b> (フロッピー・ドライブ B:)	1. ケーブル 2. ドライブ

エラー・コード	FRU/処置
<b>0135</b> (フロッピー・ディスク・コントローラーに障害が発生しました。)	1. システム・ボード
<b>0140</b> (システム BIOS のシャドーに障害が発生しました。)	1. 最新のフラッシュ・ディスクレットからユーザー BIOS を更新する 2. システム・ボード
<b>0162</b> (スロット 1 プロセッサ 1 に BIOS 更新を適用できません。)	1. 正しいプロセッサ・レベルをチェックする 2. プロセッサ・ボード 1 のプロセッサ 1
<b>0163</b> (スロット 1 プロセッサ 2 に BIOS 更新を適用できません。)	1. 正しいプロセッサ・レベルをチェックする 2. プロセッサ・ボード 1 のプロセッサ 2
<b>0164</b> (スロット 2 プロセッサ 1 に BIOS 更新を適用できません。)	1. 正しいプロセッサ・レベルをチェックする 2. プロセッサ・ボード 2 のプロセッサ 1
<b>0165</b> (スロット 2 プロセッサ 2 に BIOS 更新を適用できません。)	1. 正しいプロセッサ・レベルをチェックする 2. プロセッサ・ボード 2 のプロセッサ 2
<b>0166</b> (BIOS はスロット 1 プロセッサ 1 の現行のステップをサポートしていません。)	1. 正しいプロセッサ・レベルをチェックする 2. プロセッサ・ボード 1 のプロセッサ 1
<b>0167</b> (BIOS はスロット 1 プロセッサ 2 の現行のステップをサポートしていません。)	1. 正しいプロセッサ・レベルをチェックする 2. プロセッサ・ボード 1 のプロセッサ 2
<b>0168</b> (BIOS はスロット 2 プロセッサ 1 の現行のステップをサポートしていません。)	1. 正しいプロセッサ・レベルをチェックする 2. プロセッサ・ボード 2 のプロセッサ 1
<b>0169</b> (BIOS はスロット 2 プロセッサ 2 の現行のステップをサポートしていません。)	1. 正しいプロセッサ・レベルをチェックする 2. プロセッサ・ボード 2 のプロセッサ 2
<b>0170</b> (CPU スロットが使用不能です。)	1. 正しいプロセッサ・レベルをチェックする 2. プロセッサ・ボード 1 のプロセッサ 1
<b>0171</b> (CPU 障害 - スロット 1 CPU 1)	1. ソケット 1 のプロセッサ 2. スロット 1 のプロセッサ ・ボード

エラー・コード	FRU/処置
<b>0172</b> (CPU 障害 - スロット 1 CPU 2)	1. ソケット 2 のプロセッサ - 2. スロット 1 のプロセッサ - ・ボード
<b>0173</b> (CPU 障害 - スロット 2 CPU 1)	1. ソケット 1 のプロセッサ - 2. スロット 2 のプロセッサ - ・ボード
<b>0174</b> (CPU 障害 - スロット 2 CPU 2)	1. ソケット 2 のプロセッサ - 2. スロット 2 のプロセッサ - ・ボード
<b>0175</b> (CPU モジュールに互換性はありません。)	1. 互換性のあるプロセッサ - ・モジュールを使用する
<b>0176</b> (CPU 障害 - スロット 1、 CPU # 1)	1. プロセッサ・モジュール を取り付け直す 2. プロセッサ・モジュール 3. プロセッサ・ボード
<b>0177</b> (CPU 障害 - スロット 1、 CPU # 2)	1. プロセッサ・モジュール を取り付け直す 2. プロセッサ・モジュール 3. プロセッサ・ボード
<b>0178</b> (CPU 障害 - スロット 2、 CPU # 1)	1. プロセッサ・モジュール を取り付け直す 2. プロセッサ・モジュール 3. プロセッサ・ボード
<b>0179</b> (CPU 障害 - スロット 2、 CPU # 2)	1. プロセッサ・モジュール を取り付け直す 2. プロセッサ・モジュール 3. プロセッサ・ボード
<b>0180</b> (ブートを試みている CPU に障 害が発生しています。)	1. プロセッサ・モジュール
<b>0181</b> (基本システム・プロセッサ (BSP) のスイッチが入り、シス テムは単一プロセッサ・モード ではない可能性があります。)	1. 情報のみ
<b>0191</b> (CMOS バッテリーに障害が発 生しました。)	1. リアルタイム・クロック・ モジュール 2. システム・ボード
<b>0195</b> (CMOS のシステム・オプショ ンが設定されていません。)	1. システム構成ユーティリ ティー・プログラムを実行 する
<b>0198</b> (CMOS のチェックサムが無効 です。)	1. システム構成ユーティリ ティー・プログラムを実行 する

エラー・コード	FRU/処置
<b>0200</b> (スロット 1 プロセッサ 1 の プロセッサで電圧ジャンパーが 無効です。)	1. ジャンパー設定をチェック する
<b>0201</b> (スロット 1 プロセッサ 2 の プロセッサで電圧ジャンパーが 無効です。)	1. ジャンパー設定をチェック する
<b>0202</b> (スロット 2 プロセッサ 1 の プロセッサで電圧ジャンパーが 無効です。)	1. ジャンパー設定をチェック する
<b>0203</b> (スロット 2 プロセッサ 2 の プロセッサで電圧ジャンパーが 無効です。)	1. ジャンパー設定をチェック する
<b>0204</b> (CPU が取り外されました - ス ロット 1 CPU 1)	1. 情報のみ
<b>0205</b> (CPU が取り外されました - ス ロット 1 CPU 2)	1. 情報のみ
<b>0206</b> (CPU が取り外されました - ス ロット 2 CPU 1)	1. 情報のみ
<b>0207</b> (CPU が取り外されました - ス ロット 2 CPU 2)	1. 情報のみ
<b>0208</b> (CPU が応答しません - スロッ ト 1 CPU 1)	1. プロセッサ・ボード 1 のプロセッサ 1
<b>0209</b> (CPU が応答しません - スロッ ト 1 CPU 2)	1. プロセッサ・ボード 1 のプロセッサ 2
<b>0210</b> (CPU が応答しません - スロッ ト 2 CPU 1)	1. プロセッサ・ボード 2 のプロセッサ 1
<b>0211</b> (CPU が応答しません - スロッ ト 2 CPU 2)	1. プロセッサ・ボード 2 のプロセッサ 2
<b>0220</b> (ファン障害スロット 1 プロセッ サ 1)	1. プロセッサ・ボード 1 のプロセッサ 1 のファ ン・ヒート・シンク
<b>0221</b> (ファン障害スロット 1 プロセッ サ 2)	1. プロセッサ・ボード 1 のプロセッサ 2 のファ ン・ヒート・シンク

エラー・コード	FRU/処置
<b>0222</b> (ファン障害スロット 2 プロセッサー 1)	1. プロセッサー・ボード 2 のプロセッサー 1 のファン・ヒート・シンク
<b>0223</b> (ファン障害スロット 2 プロセッサー 2)	1. プロセッサー・ボード 2 のプロセッサー 2 のファン・ヒート・シンク
<b>0230</b> (スロット 1 プロセッサー 1 のモジュールに無効なプロセッサーがあります。)	1. フラッシュ更新を実行 2. プロセッサー・ボード 1 のプロセッサー 1
<b>0231</b> (スロット 1 プロセッサー 2 のモジュールに無効なプロセッサーがあります。)	1. フラッシュ更新を実行 2. プロセッサー・ボード 1 のプロセッサー 2
<b>0232</b> (スロット 2 プロセッサー 1 のモジュールに無効なプロセッサーがあります。)	1. フラッシュ更新を実行 2. プロセッサー・ボード 2 のプロセッサー 1
<b>0233</b> (スロット 2 プロセッサー 2 のモジュールに無効なプロセッサーがあります。)	1. フラッシュ更新を実行 2. プロセッサー・ボード 2 のプロセッサー 2
<b>0234</b> (スロット 1 プロセッサー 1 のモジュールでプロセッサー・キャッシュ・ジャンパーの設定がキャッシュ・サイズに一致しません。)	1. スロット 1 のプロセッサー・ボードのジャンパー設定をチェックする 2. プロセッサー・ボード 1 のプロセッサー 1 3. プロセッサー・ボード 1
<b>0235</b> (スロット 1 プロセッサー 2 のモジュールでプロセッサー・キャッシュ・ジャンパーの設定がキャッシュ・サイズに一致しません。)	1. スロット 1 のプロセッサー・ボードのジャンパー設定をチェックする 2. プロセッサー・ボード 1 のプロセッサー 2 3. プロセッサー・ボード 1
<b>0236</b> (スロット 2 プロセッサー 1 のモジュールでプロセッサー・キャッシュ・ジャンパーの設定がキャッシュ・サイズに一致しません。)	1. スロット 1 のプロセッサー・ボードのジャンパー設定をチェックする 2. プロセッサー・ボード 2 のプロセッサー 1 3. プロセッサー・ボード 2
<b>0237</b> (スロット 2 プロセッサー 2 のモジュールでプロセッサー・キャッシュ・ジャンパーの設定がキャッシュ・サイズに一致しません。)	1. スロット 1 のプロセッサー・ボードのジャンパー設定をチェックする 2. プロセッサー・ボード 2 のプロセッサー 2 3. プロセッサー・ボード 2
<b>0289</b> (システム・メモリーのサイズが一致していません。)	1. システム・セットアップを実行する 2. メモリー DIMM 3. メモリー・ボード

エラー・コード	FRU/処置
<b>0295</b> (アドレス行の不足が検出されました。) 	1. メモリー DIMM 2. メモリー・ボード 
<b>0297</b> (メモリー・サイズが減少しています。) 	1. システム・セットアップを実行する 2. メモリー DIMM 3. メモリー・ボード 
<b>0299</b> (ECC のエラー訂正が失敗しました。) 	1. メモリーとメモリー・ボードを取り付け直す 2. メモリー・ボード 3. システム・ボード 
<b>0301</b> (ECC「1 ビット訂正」が失敗し、訂正が使用不能になりました。) 	1. メモリーとメモリー・ボードを取り付け直す 2. メモリー・ボード 3. システム・ボード 
<b>0302</b> (ECC 2 ビット・エラーが発生しました。) 	1. メモリーとメモリー・ボードを取り付け直す 2. メモリー・ボード 3. システム・ボード 
<b>0304</b> (メモリー構成が無効です。POST 中のメモリー障害または DIMM サイズの無効な組合せがあります。) 	1. メモリーとメモリー・ボードを取り付け直す 2. メモリー・ボード 3. システム・ボード 
<b>0309</b> (ECC メモリーの障害) 	1. メモリーとメモリー・ボードを取り付け直す 2. メモリー・ボード 3. システム・ボード 
<b>0310</b> (ECC メモリー・サイズ変更がありました - バンク 1) 	1. メモリーとメモリー・ボードを取り付け直す 2. メモリー・ボード 3. システム・ボード 
<b>0314</b> (ECC メモリー・サイズ変更がありました - バンク 0) 	1. このエラー・コードとともに表示された <b>04XX</b> エラー・コードを参照して、障害のある DIMM を判別する 
<b>0315</b> (ECC メモリー・サイズ変更がありました - バンク 1) 	1. このエラー・コードとともに表示された <b>04XX</b> エラー・コードを参照して、障害のある DIMM を判別する 
<b>0316</b> (ECC メモリー・サイズ変更がありました - バンク 2) 	1. このエラー・コードとともに表示された <b>04XX</b> エラー・コードを参照して、障害のある DIMM を判別する 

エラー・コード	FRU/処置
<b>0317</b> (ECC メモリー・サイズ変更がありました - バンク 3)	1. このエラー・コードとともに表示された <b>04XX</b> エラー・コードを参照して、障害のある <b>DIMM</b> を判別する
<b>0320</b> (PCI アダプターの追加/取外しによって使用可能メモリーが変更されました。)	1. メモリーとメモリー・ボードを取り付け直す 2. メモリー・ボード 3. システム・ボード
<b>0322</b> (エラーによってメモリー・サイズ変更が失敗し、メモリーが不足して続行できません。)	1. メモリーとメモリー・ボードを取り付け直す 2. メモリー・ボード 3. システム・ボード
<b>0370</b> (キーボード・コントローラーにエラーが発生しました。)	1. システムをリブートする 2. システム・ボード
<b>0373</b> (キーボードに動かないキーが検出されました。)	1. キーボード上に物が置かれていないことを確認する 2. キーボード
<b>0375</b> (キーボードとマウスがスワップされています。)	1. キーボードとマウスをスワップする
<b>0380</b> (ECC DIMM 障害が発生しました。スロット 1 DIMM # のボードで発生しました。)	1. 指示に従ってメモリーを交換する
<b>0392</b> (ECC DIMM 障害が発生しました。スロット 2 DIMM # のボードで発生しました。)	1. 指示に従ってメモリーを交換する
<b>0400</b> (DIMM エラー バンク 0)	1. <b>040X</b> インターリーブ・エラーを参照して障害のある <b>DIMM</b> を見つける
<b>0401</b> (DIMM エラー バンク 1)	1. <b>040X</b> インターリーブ・エラーを参照して障害のある <b>DIMM</b> を見つける
<b>0402</b> (DIMM エラー バンク 2)	1. <b>040X</b> インターリーブ・エラーを参照して障害のある <b>DIMM</b> を見つける
<b>0403</b> (DIMM エラー バンク 3)	1. <b>040X</b> インターリーブ・エラーを参照して障害のある <b>DIMM</b> を見つける
<b>0404</b> (DIMM エラー インターリーブ 0)	1. メモリー <b>DIMM</b>

エラー・コード	FRU/処置
<b>0405</b> (DIMM エラー インターリーブ 1)	1. メモリー DIMM
<b>0406</b> (DIMM エラー インターリーブ 2)	1. メモリー DIMM
<b>0407</b> (DIMM エラー インターリーブ 3)	1. メモリー DIMM
<b>0408</b> (インターリーブ 2 から 1 はサポートされていません。)	1. <b>040X</b> インターリーブ・エラーを参照して障害のある DIMM を見つける
<b>0430</b> (タイマー・チャンネル 2 に障害が発生しました。)	1. システム・ボード
<b>0440</b> (ゲート A20 に障害が起きました。)	1. システム・ボード
<b>0441</b> (予期しない割込みがプロテクト・モードで発生しました。)	1. 正しいデバイス・ドライバーを使用する
<b>0445</b> (マスター割込みコントローラーにエラーが発生しました。)	1. システム・ボード
<b>0446</b> (スレーブ割込みコントローラーにエラーが発生しました。)	1. システム・ボード
<b>0450</b> (マスター DMA コントローラーにエラーが発生しました。)	1. システム・ボード
<b>0451</b> (スレーブ DMA コントローラーにエラーが発生しました。)	1. システム・ボード
<b>0452</b> (DMA コントローラーにエラーが発生しました。)	1. システム・ボード
<b>0460</b> (フェールセーフ・タイマー NMI 障害が発生しました。)	1. アダプター 2. システム・ボード
<b>0461</b> (ソフトウェア・ポート NMI 障害が発生しました。)	1. ソフトウェア/デバイス・ドライバーをチェックする
<b>0465</b> (スロットでバス・タイムアウト NMIが発生しました。)	1. アダプターをチェックする 2. アダプター 3. システム・ボード

エラー・コード	FRU/処置
<b>0467</b> (スロットで拡張ボード NMI が発生しました。)	1. アダプターをチェックする 2. アダプター
<b>0501</b> (PCI システム・エラーが発生しました。)	1. PCI 装置 2. システム・ボード
<b>0510</b> (PCI パリティ・エラーが発生しました。)	1. PCI 装置 2. システム・ボード
<b>0511</b> (PCI システム・エラーが発生しました。)	1. PCI アダプター 2. システム・ボード
<b>0710</b> (システム・ボード装置の資源競合が発生しました。)	1. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行する
<b>0711</b> (静的装置の資源競合が発生しました。)	1. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行する
<b>0780</b> (PCI セグメント 1 のメモリー要求が 998 MB を超えています。)	1. PCI アダプター
<b>0781</b> (PCI セグメント 1 の I/O 要求が 12 K を超えています。)	1. PCI アダプター
<b>0782</b> (PCI I/O 要求が使用可能な量を超えています。)	1. PCI アダプター
<b>0783</b> (PCI メモリー要求が使用可能な量を超えています。)	1. PCI アダプター
<b>0784</b> (1 MB 以下のメモリー要求に無効なバスがあります。)	1. PCI アダプター
<b>0785</b> (1 MB 以下のメモリー要求が 1 MB を超えています。)	1. PCI アダプター
<b>0800</b> (PCI I/O ポート競合が発生しました。)	1. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行する
<b>0801</b> (PCI メモリー競合が発生しました。)	1. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行する

エラー・コード	FRU/処置
<b>0802</b> (PCI IRQ 競合が発生しました。) 	1. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行する 
<b>0803</b> (PCI エラー・ログが満杯です。ログは自動的にクリアされます。) 	1. 診断プログラムを再実行する 
<b>0804</b> (PCI ROM が見つかりません。このカードに問題はないと思われます。) 	1. 情報 2. PCI アダプター 
<b>0805</b> (PCI ROM のシャドーにメモリーが不足しています。) 	1. <b>PCI Adapter</b> を取り外す 
<b>0806</b> (2 番目の PCI セグメントでメモリー割振り障害があります。) 	1. <b>PCI アダプター</b> 2. システム・ボード 
<b>0809</b> (PCI エラー・ログがいっぱいです。) 	1. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行する 2. NVRAM および CMOS を消去する 
<b>0810</b> (フロッピー・ディスク・コントローラーに資源競合が発生しました。) 	1. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行する 
<b>0811</b> 	1. <b>1 次 IDE</b> コントローラー 2. システム・ボード 
<b>0812</b> 	1. <b>2 次 IDE</b> コントローラー 2. システム・ボード 
<b>0815</b> (パラレル・ポートの資源競合が発生しました。) 	1. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行する 
<b>0816</b> (シリアル・ポート 1 の資源競合が発生しました。) 	1. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行する 
<b>0817</b> (シリアル・ポート 2 の資源競合が発生しました。) 	1. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行する 
<b>0900</b> (NVRAM チェックサム・エラーが発生しました。NVRAM はクリアされました。) 	1. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行する 
<b>0903</b> (NVRAM DATA が無効です。NVRAM はクリアされました。) 	1. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行する 

エラー・コード	FRU/処置
<b>0905</b> (NVRAM がジャンパーによってクリアされました。)	1. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行する
<b>0906</b> (ジャンパーによってパスワードが消去されました。)	1. 情報 2. パスワードを設定する
<b>0982</b> (スロットで I/O 拡張ボード NMI が発生しました。)	1. アダプター 2. システム・ボード
<b>0984</b> (スロット内の拡張ボードが使用不能となりました。)	1. システム構成ユーティリティー・プログラムを実行する 2. アダプター 3. システム・ボード
<b>0985</b> (フェールセーフ・タイマー NMI が発生しました。)	1. アダプター 2. システム・ボード
<b>0986</b> (システムが「ウォッチドッグ・タイマー」によってリセットされました。)	1. アダプター 2. システム・ボード
<b>0987</b> (スロットでバス・タイムアウト NMI が発生しました。)	1. アダプター 2. システム・ボード

## エラーの症状

症状	FRU/処置
フロント・パネルのランプがすべて消え、サーバーは正しく実行されている。	1. フロント・パネル・ケーブル 2. フロント・パネル表示 3. フロント・パネル・カード
フロント・パネルの冷却障害ランプが点滅している。	1. ファン
フロント・パネルのホットスワップ・ドライブ障害ランプが点滅している。	1. ホットスワップ・ドライブ 2. ホットスワップ・バックプレーン
システムの電源がオン、オフを繰り返す、または3、4秒後にオフになる。	1. 拡張システム管理アダプター・ケーブルを取り付け直す 2. 拡張システム管理アダプター・ケーブル 3. 拡張システム管理アダプター 4. システム・ボード

## 判別できない問題

ここまで来た理由は、診断テストで障害が識別されなかったためか、「装置リスト」が誤っているためか、あるいはシステムが作動不能になっているためです。

### 注

1. ソフトウェアの食い違いが（継続的な、または断続的な）障害の原因だと思われる場合は、必ず 31 ページの『構成上の競合』を参照してください。
2. 破壊された CMOS によって判別できない問題が発生することがあります。161 ページの『NVRAM および RTC の設定（スイッチ S6A1-1）』に進み、サーバーの NVRAM および RTC の設定をリセットする手順に従ってください。

すべての電源装置の LED をチェックします。LED が電源装置の正常な作動を示している場合は、ここに戻って次のことを実施してください。

1. コンピューターの電源をオフにする。
2. 障害が検出されるまで、次のものを（1 度に 1 つずつ）取り外す、または切り離す（そのつど電源をオンにして再構成する）。

すべての外付けの装置

サージ抑制装置（コンピューター上の）

モデム、プリンター、マウス、または他社製の装置

各アダプター

ドライブ

メモリー・モジュール・キット（最小要件 = 64 MB DIMM の 1 バンク）

### 注

最小作動要件はコンピューターによって異なります。たとえば、ドライブ始動順序における IML ドライブ（IML システムのみ）。

3. コンピューターの電源をオンにします。問題が続く場合は、以下の FRU をこの順序で疑ってみてください。

システム・ボード

プロセッサ・ボード

フロント・パネル

### 注

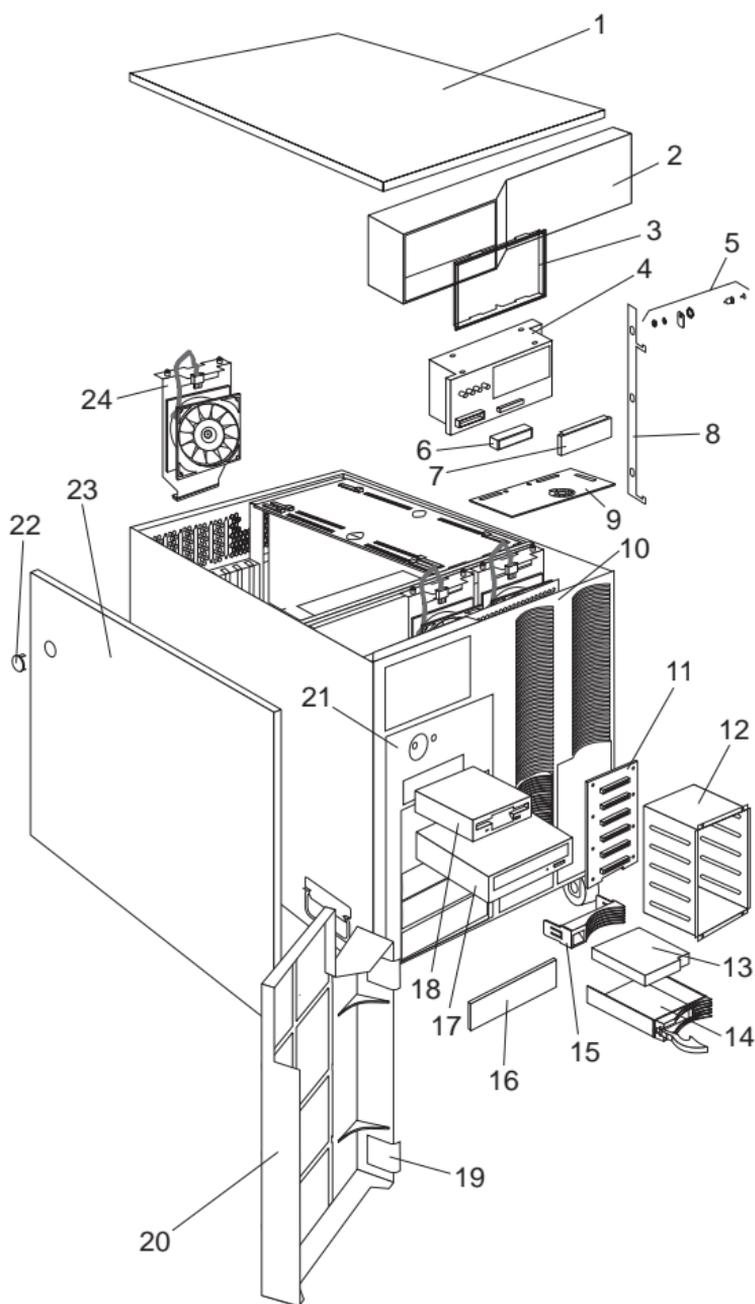
システムからアダプターを取り外すと問題は解消するが、そのアダプターを交換しても問題が解決されない場合は、最初にシステム・ボードを次にプロセッサ・ボードを疑ってみてください。

## パーツ・リスト (モデル RH0, RM0, TH0, TM0 - 8651 型)

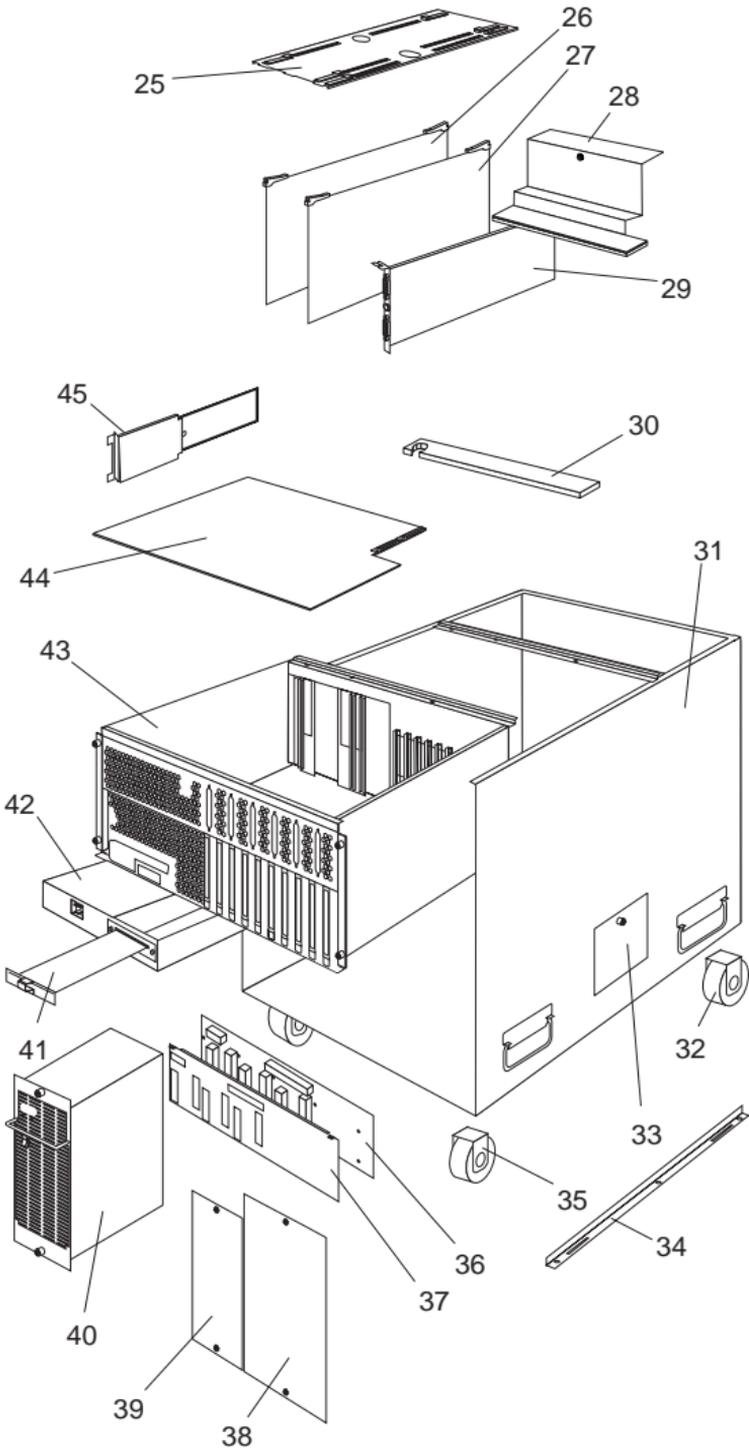
注

モデル RH0 および RM0 のラック・マウント用部品については、188ページの『ラック・マウント用部品 (モデル RH0, RM0 - 8651 型)』を参照してください。

### 前面



# 背面



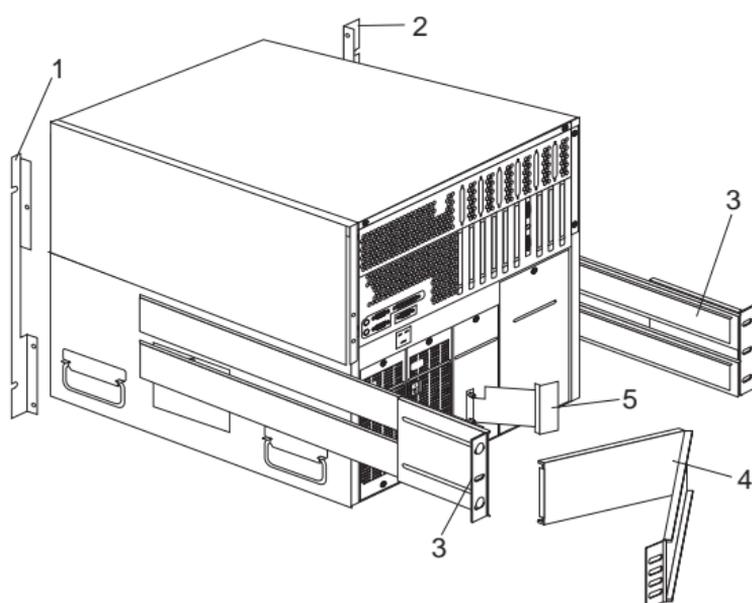
索引	システム (モデル <b>RH0, RM0, TH0, TM0 - 8651 型</b> )	FRU 番号
1	Top Cover (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3063
2	Front Bezel Cap (Models TH0, TM0)	12J7041
3	Status Cover Lens (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J7031
4	LED Card Assembly with Mounting Bracket (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	93H6432
5	Keylock with Keys and Pawl (Models TH0, TM0)	01K6641
6	LED Light Guide with Icons (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J7033
7	Vacuum Florescent Display Panel (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J4633
8	Lock Linkage (Models TH0, TM0)	01K6636
9	Control Panel Card (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	93H6052
10	Front Bezel without Door Assembly (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3064
11	DASD Backplane Board (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	76H6880
12	DASD 6-Drive Cage Assembly (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3074
13	4 GB Hard File (Models TH0, TM0)	76H5817
13	9 GB Hard File (Models TH0, TM0)	76H5818
14	Hard File Tray (Slim) (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3276
14	Hard File Tray (Half High) (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3758
15	Hard File Drive Bezels (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3072
16	5.25-Inch Blank Bezels (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3073
17	8X-16X CD-ROM Drive (IDE) (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	76H6105
17	8X-16X CD-ROM Drive (IDE) (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	76H6107
18	1.44MB Diskette Drive (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	76H4091
19	Door Hinge (Models TH0, TM0)	01K6637
20	Door Assembly (Models TH0, TM0)	01K6639
21	Media/Switch Panel Trim (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J7036
23	Side Cover (Models TH0, TM0)	12J3281
24	Fan Assembly 120mm with Connector and Bracket (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3091

索引	システム (モデル RH0, RM0, TH0, TM0 - 8651 型)	FRU 番号
25	Memory and Processor Board Retaining Bracket (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3075
26	Memory DIMM Card (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	93H4961
27	512 KB Processor Card without Processor (Models TM0, RM0)	12J3480
27	1 MB Processor Card without Processor (Models TH0, RH0)	12J3352
28	I/O Card Retaining Bracket (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3076
29	Advanced Systems Management Adapter (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J4743
30	Air Deflector Shield (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J7030
31	Base Frame Assembly (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3062
32	Foot Fixed Caster (Models TH0, TM0)	12J3279
33	Side Access Cover (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J7042
34	Foot Swivel Caster (Models TH0, TM0)	12J3283
35	Side Cover Bracket (Models TH0, TM0)	12J7040
36	Power Backplane Card (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	93H6040
37	Power Backplane Cover (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3266
38	Blank Filler Panel (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3069
39	Power Supply Filler Plate (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3068
40	400 Watt Power Supply Assembly with Bracket (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	76H6589
41	5-Volt Regulator Card with Bracket (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	93H6046
42	AC Power Assembly (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3264
43	Central Electronics Complex (CEC) (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3070
44	Planar without Memory and Processor Card #12J3338 (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	01K7075
45	Central Electronics Complex (CEC) Cable Retaining Bracket (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3285
	64 MB ECC 3.3v Buffer DIMM (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3474
	128 MB ECC 3.3v Buffer DIMM (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3476

索引	システム (モデル <b>RH0, RM0, TH0, TM0 - 8651</b> 型)	FRU 番号
	256 MB ECC 3.3v Buffer DIMM (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3478
	512 KB Heat Sink with Tape and Clip (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	75H9661
	1 MB Heat Sink with Tape and Clip (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	01K6950
	200MHz Processor with 512 KB Cache and Heat Sink (Models TM0, RM0)	76H4889
	200MHz Processor with 1 MB Cache and Heat Sink (Models TH0, RH0)	12J3846
	Advanced Systems Management Adapter Battery (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	33F8354
	74ページの『拡張システム管理アダプターのバッテリー』を参照。	
	CD-ROM 16/8 Bit SCSI Converter (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	92F0324
	Control Card Bracket (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J7032
	Decorative Rear Cover (Models TH0, TM0)	12J3282
	Diskette Tray (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3065
	EISA Card Guide (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3298
	Half High Drive Extender (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3286
	Hard File Fan (10K RPM Drives) (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	01K6947
	Hard File Repeater Card (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3690
	I/O Shield (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J5678
	Keyboard with Cable (Models TH0, TM0)	
	190ページの『キーボード (101/102 キー)』を参照。	
	Line Cord Strain Relief Assembly (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	01K6934
	Media Mounting Bracket (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J5681
	Miscellaneous Parts Kit (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3079
	32X5/16-Inch Screws (6 each)	
	PL M3X8 Hex Screws (3 each)	
	FEM-Nut 4-40 Screws (2 each)	
	Floppy M3 Screws (2 each)	
	Hard File 6-32 Screws (2 each)	
	EMC Ground Contacts (4 each)	

索引	システム (モデル RH0, RM0, TH0, TM0 - 8651 型)	FRU 番号
	I/O Blank (1 each)	
	Planar Edge Support (1 each)	
	Power Switch Bracket (1 each)	
	EMC Contact (1 each)	
	I/O Brackets (2 each)	
<b>22</b>	Side Cover Lock Hole Plug (1 each)	
	Mouse (Models TH0, TM0)	76H0889
	Power Cord (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	
	191ページの『電源コード』を参照。	
	PCI Card Guide (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3077
	SCSI Adapter (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	76H3587

## ラック・マウント用部品 (モデル RH0, RM0 - 8651 型)



索引	マウント (ラック・モデル RH0, RM0 - 8651 型)	FRU 番号
1	Chassis Flange Right (Models RH0, RM0)	12J7038
2	Chassis Flange Left (Models RH0, RM0)	12J7039
3	Rack Slides (Models RH0, RM0)	12J3086
4	Cable Management Arm (Models RH0, RM0)	12J3088
5	Cable Management Arm Bracket (Models RH0, RM0)	12J3089
	Miscellaneous Rack Kit (Models RH0, RM0)	12J3090
	8/32-Inch Screws (21 each)	
	10X32X.5-Inch Screws (13 each)	
	10X32X1.0-Inch Screws (3 each)	
	8/32 Nuts (5 each)	
	#8 Lock-Washers (5 each)	
	10/32 Bar Nuts (5 each)	
	Floating Nuts (3 each)	
	Nut Bar (Models RH0, RM0)	01K6662

## ケーブル類

ケーブル	FRU 番号
C2 Switch to Control Panel Cable (Models TH0, TM0)	12J3082
CD-ROM Cable (IDE) (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3272
Floppy and Control Panel Cable (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	01K6454
Hard File Fan Cable (10K RPM Drives) (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	01K6523
LED Card to Control Panel Cable (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J7035
Power Backplane to all Bays Cable (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J8384
Power Backplane to Control Card Cable (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J7037
Power Backplane to Fans Cable (3X) (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3092
Power Backplane to Hard File Power Cable (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3270
Power Backplane to Planar Cable Assembly (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3268
Rear Cover C2 Cable (Models TH0, TM0)	01K6459
Service Processor 34P/26P Interface Cable (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3263
SCSI Adaptor to Bulkhead Cable (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3305
SCSI Hard File Fast/Wide Cable (1X) (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3274
SCSI Media Cable (4X) (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3275
SCSI Planar to Bulkhead Cable (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	01K6458
SCSI to Hard File (2X) Cable (Models TH0, TM0, RH0, RM0)	12J3273

## キーボード (101/102 キー)

キーボード (101/102 キー)	FRU 番号
アラビア語	1391490
ベルギー・オランダ語	1391414
ベルギー・フランス語	1391526
ブルガリア語	1399583
チェコスロバキア語	1399570
デンマーク語	1391407
オランダ語	1391511
フィンランド語	1391411
フランス語	1391402
ドイツ語	1391403
ギリシャ語	1399046
ヘブライ語	1391408
ハンガリー語	1399581
アイスランド語	1391495
イタリア語	1393395
ラトビア語	1391406
ノルウェー語	1391409
ポーランド語	1399580
ポルトガル語	1391410
ルーマニア語	1399582
ロシア・キリル語	1399579
セルビア・キリル語	1399578
スロバキア語	1399571
スロベニア/クロアチア/ボスニア語	1393669
南アフリカ語	1396790
スペイン語	1391405
スウェーデン語	1391411
スイス・フランス語	1391412
スイス・ドイツ語	1391412
トルコ語 179	75H9538
トルコ語 440	75H9539
英国英語	1391406
米国英語	76H4865
米国英語 (E/ME/A 専用)	1396790
日本語 (106 キー)	66G0507

## 電源コード

電源コード	FRU 番号
アラビア	14F0033
ベルギー	1339520
ブルガリア	1339520
チェコ共和国	1339520
デンマーク	13F9997
フィンランド	1339520
フランス	1339520
ドイツ	1339520
ハンガリー	1339520
イスラエル	14F0087
イタリア	14F0069
ラトビア	1339520
オランダ	1339520
ノルウェー	1339520
ポーランド	1339520
ポルトガル	1339520
セルビア	1339520
スロバキア	1339520
南アフリカ	14F0015
スペイン	1339520
スイス	1339520
スイス (フランス語圏/ドイツ語圏)	14F0051
米国	62X1045
英国/アイルランド	14F0033
ユーゴスラビア	1339520
日本	85G0368



## 保守に関する情報

### 重要

保守手順は、問題の判別に役立つよう構成されています。保守手順は、すべてのコンピューターについてモデル固有のトレーニングを終了していること、または本書および PS/2 Hardware Maintenance Manual (パーツ番号 83G8990、英文資料番号 S52G-9971-02) に記載されているコンピューター、機能、用語、および保守情報に精通していることを前提として、書かれたものです。

安全上の注意	194
一般的な安全	194
電気に関する安全	195
安全に関する検査ガイド	196
静電気の放電に敏感な装置の扱い	198
アースの要件	198
バッテリーに関する注意事項 (リチウム用)	199
バッテリーに関する注意事項 (ニッケル・カドミウム用)	200
レーザー製品の規制に関する記載	201
問題判別のヒント	202

---

## 安全上の注意

次のセクションでは、IBM モービル・コンピューターの保守を行う前に、精通しておかなければならない安全上の注意について説明しています。

### 一般的な安全

下記の規則を守り、一般的な安全を確保にしてください。

保守中および保守後は、機械のあるところはよく掃除をしておく。

重い物を持ち上げる場合は、

1. 滑らないように安全に立っていられることを確認する。
2. その物体の重みを両足に等しくかける。
3. ゆっくりと力を入れて持ち上げる。持ち上げようとするときは、絶対に、体を突然動かしたり、ねじったりしない。
4. 脚に力を入れて持ち上げるか、または押し上げる。この動作をすれば、背中中の筋肉を痛めることがない。*重さが 16kg (35lb) 以上ある物、または重すぎると感じられる物を持ち上げようとはしない。*

顧客に危害をもたらしたり、設備を危険な状態に置いたりするような行動はとらない。

機械を始動する前に、他のサービス技術員や顧客の従業員が危険な位置にいないことを確認する。

機械の保守を行っている間は、取り外したカバーやその他の部品は、すべての人々から離れた安全な場所に置く。

工具箱は、他の人がつまづかないように、人の歩くところから離れた場所に置く。

機械の可動部品に引っ掛かりやすい、だぶだぶの衣服は着ない。そでがしっかり留めてあるかひじの上まで巻き上げてあることを確認する。髪が長い場合は、まとめておく。

ネクタイやスカーフの端は、衣服の内側に入れるか、絶縁性のクリップで端から約 8 センチ (3 インチ) のところを留める。

宝石類、チェーン、メタル・フレームの眼鏡を身に付けない。また、金属製のファスナーの付いている服を着ない。

覚えておくこと： 金属製の物は電気の導体である。

ハンマーで打つ、ドリルで穴をあける、はんだづけをする、針金を切る、スプリングを取り付ける、溶剤を使用するなど、目を傷める恐れのある状況で作業する場合は、保護眼鏡をかける。

保守の終了後は、すべての安全シールド、ガード、ラベル、およびアース線を元に戻す。磨耗した、または欠陥のある安全装置は、交換する。

機械を顧客に引き渡す前に、すべてのカバーを正しく取り付ける。

## 電気に関する安全

### ⚠️注意

電源、電話、通信ケーブルから発せられる電流は有害な場合があります。人体への危害または装置への損傷を避けるために、インストールおよび構成手順で特に取り外さないよう指示されている場合を除き、サーバーのカバーを開く前には必ず電源コード、通信システム、ネットワーク、およびモデムを切り離してください。

電気機械の作業を行う場合は、次の規則を守ってください。

#### 重要

工具とテスト機器は、認定品のみを使用してください。ハンド工具の中には、ハンドルを柔らかい素材で覆ったものがあります。このような素材は、電流が通じているところで作業する場合に、絶縁になりません。

顧客の現場には、大抵の場合、静電気の放電を抑えるための細い導電性繊維が含まれたゴム製の床マットが機器のそばに敷いてあります。感電を避けるために、このタイプのマットは使用しないでください。

主電源の緊急遮断 (EPO) スイッチ、断路スイッチ、または電気コンセントの位置を確認しておく。そうすれば、電気事故が起こったときに、即座にスイッチを操作したり電源コードを引き抜いたりすることができます。

危険な状況下では、また危険な電圧をもつ装置の近くでは、単独作業を行わない。

次の作業を行う前には、すべての電源を切る。

- 機械的な検査
- 電源装置の近くでの作業
- 主要装置の取付け、取外し

その機械に対する作業を始める前に、電源コードを抜く。抜くことができない場合は、顧客に依頼して、その機械に電力を供給している壁の分電盤の電源を切り、その分電盤をオフの位置にロックしてもらう。

電気回路が露出している機械に対して作業する必要があるときは、次の注意事項を守る。

- 電源遮断用コントロールをよく知っている人が近くにいることを確認する。

覚えておくこと：必要な場合は、電源スイッチを切ることを受け持つ人に近くにいてもらう必要がある。

- 電源の入った電気機器に対して作業するときは、片手のみを使う。もう一方の手は、ポケットに入れるか背中にまわしておく。

覚えておくこと：完全な回路があると、感電の原因になる。上記の規則を守っていれば、電流が体内を流れるのを防止できる可能性がある。

- テスターを使用するときは、そのコントロールを正しく設定する。また、そのテスター用のセンサー・リード線や付属品は、認定品を使用する。
- 適切なゴム製マット（必要ならば、そこだけに敷く）の上に立ち、金属のフロア・ストリップや機械のフレームのようなアースから体が絶縁されるようにする。

超高電圧のところで作業するときは、特別の安全上の注意事項を守ってください。これについての指示は、保守情報の安全に関するセクションで説明します。高電圧を測定するときは、特別の注意を払ってください。

ハンド電気工具は、定期的に検査と整備を行い、安全な使用条件を保つようにする。

磨耗したり、破損したりした工具やテスターは、使用しない。

電源が回路から切断されていると *勝手に思い込まない*。回路の電源が切られているか、まず *チェックしてください*。

常に、作業する場所に危険の可能性がないか注意深く探す。危険なものの例として、ぬれた床、アースされていない電源延長ケーブル、電力サージ、および安全なアースの欠如があります。

通電されている電気回路は、プラスチックの歯科用鏡の反射面で触らない。反射面は導電性です。反射面で触ると、けがや機械の損傷の原因となります。

次の部品については、機械の中でその本来の運転位置から取り外すとき、*電源オンのままでは* 保守を行わない。

- 電源装置
- ポンプ
- プロワーとファン
- 電動発電機

およびこれらに類似の装置。(以上を実施することで、これら装置を正しくアースすることが保証されます。)

電気事故が発生した場合は、

- 警戒する。自分が犠牲者にならないこと。
- 電源スイッチを切ること。
- 医師の助けを求めること。

## 安全に関する検査ガイド

この検査ガイドは、弊社製品の潜在的に安全でない状況を見極める際の補助となることを目的としています。弊社の機械には、ユーザーや保守員を傷害から保護するために、設計時と製造時に必要な安全対策が施されています。このガイドは、そういう安全対策のみを扱っています。しかし、この検査ガイドが取り扱わない他社製の製品やオプションを接続することで、潜在していた安全上の危険が顕在化することもあります。そのような潜在的な危険は、適切な判断力を働かせて識別する必要があります。

安全でない状況の下では、それが顕在化したときどの程度の危険が考えられるか、また問題の対策を後にして作業を続けることができるのかを判断する必要があります。

このような不安全状態と、それから引き起こされる次のような安全上の危険とに考慮を払ってください。

電気に関する危険。特に 1 次電源 (配電盤の 1 次電圧は、重大なまたは致命的な感電の原因になります)。

爆発の危険。CRT 表面の破損や、コンデンサーの膨張など。

機械的な危険。ハードウェアのゆるみや欠落など。

このガイドは、チェックリストの形をとった一連のステップから構成されます。電源を切り、電源コードを取り外してから、チェックを始めてください。

チェックリスト:

1. 外部カバーの損傷 (緩んだ、壊れた、またはとがった端) がないかチェックする。
2. コンピューターの電源を切る。電源コードを抜く。
3. 次の点について、電源コードを調べる。
  - a. 3 番線のアース・コネクターの状態が良好である。計器を使って測定した 3 番線のアースの導通が、外部アース・ピンと分電盤アースとの間で、0.1 オーム以下である。
  - b. 電源コードが、パーツ・リストで指定された適切なタイプである。
  - c. 絶縁部が擦り切れたり、磨耗したりしていない。
4. カバーを取り外す。
5. 明らかに他社によるものである改造がないかチェックする。他社による改造の安全性について、適切な判断を下す。
6. 金属のやすりくず、汚れ、水などの液体、または火や煙による損傷の跡など、明らかな不安全状態が装置の内側にないかチェックする。
7. ケーブルが磨耗したり、擦り切れたり、つぶれたりしていないかチェックする。
8. 電源装置のカバーの留め金具 (ネジまたはリベット) が外れたり、損傷したりしていないかチェックする。

## 静電気の放電に敏感な装置の扱い

トランジスターや集積回路 (IC) が組み込まれたコンピューターの部品は、すべて静電気の放電 (ESD) に敏感であると見なすことができます。物体と物体の間に電荷の差があれば、ESD による損傷が起こる可能性があります。機械、部品、作業用マット、およびその部品を扱う人がすべて同じ電荷になるように電荷を均等にすることで、ESD による損傷を防止してください。

注:

1. ここに記述された要件を上回る場合は、製品固有の ESD 手順を使用してください。
2. 使用する ESD 保護装置が十分に効果的であると (ISO 9000 により) 認定されていることを確認してください。

ESD に敏感な部品を扱う場合は、次のようにしてください。

部品は、製品に挿入するまで、保護パッケージに保管しておく。

他人との接触を避ける。

アースされたリスト・ストラップを身につけ、身体から静電気を除去する。

部品が衣服に触れないようにする。大抵の衣服は、絶縁性があり、たとえリスト・ストラップを付けていても電荷を保持しています。

アースされた作業用マットは、静電気のない作業面である黒色の方を使用する。マットは、ESD に敏感な装置を扱う場合、特に役立ちます。

次に挙げるようなアース方式を選択し、特定の保守要件を満たすように保護する。

注: アース方式の使用は、望ましいが、ESD の損傷を防止するために必須ではありません。

- ESD アース・クリップを分電盤アース、アースひも、緑色のアース線のいずれかに接続する。
- 2 重絶縁システムあるいはバッテリー駆動システムに対して作業する場合は、ESD 共通アース、または基準点を使用する。これらのシステムには、同軸シェルまたは外部コネクタ・シェルを使用することができます。
- AC 駆動コンピューターでは、AC プラグの丸いアースを使用する。

## アースの要件

オペレーターの安全とシステムの正常な機能のために、コンピューターの電気のアースが必要です。電気のコネクトが適切にアースされているかどうかは、資格を有する電気工によって検査されません。

---

## バッテリーに関する注意事項 (リチウム用)

### ⚠注意

リチウム・バッテリーは、発火、爆発、重度のやけどの原因になることがあります。リチウム・バッテリーを再充電すること、その極性コネクターを取り外すこと、分解すること、100°C (212°F) 以上に加熱すること、焼却炉に投じること、そのセルの中身を水に浸すことは、しないでください。バッテリーを廃棄する場合は、その地域の法規や条例に従ってください。該当するパーツ・リストに載っているバッテリーだけを使用するようにしてください。誤ったバッテリーの使用は、そのバッテリーの発火または爆発につながる可能性があります。

---

## バッテリーに関する注意事項 (ニッケル・カドミウム用)

### ⚠注意

バッテリーには、ニッケルとカドミウムを含むものがあります。バッテリーを分解すること、再充電すること、火や水に投入すること、ショートさせることは、しないでください。バッテリーを廃棄する場合は、その地域の法規や条例に従ってください。該当するパーツ・リストに載っているバッテリーだけを使用するようにしてください。誤ったバッテリーの使用は、そのバッテリーの発火または爆発につながる可能性があります。

---

## レーザー製品の規制に関する記載

IBM パーソナル・コンピューターの一部のモデルには、工場出荷時に CD-ROMドライブが装備されています。CD-ROM ドライブは、オプションとして単体でも販売されます。このCD-ROM ドライブは、レーザー応用製品です。このCD-ROM ドライブは、米国では、分類 1 のレーザー製品に対する、連邦規定の厚生省規約 21 (DHHS 21 CFR) 副章 J の要件に準拠していると認定されています。その他の国では、このドライブは、分類 1 のレーザー製品に対する IEC (国際電気標準会議) 825 および CENELEC EN 60 825 の要件に準拠していると認定されています。

CD-ROM ドライブをインストールする際は、次のことに注意してください。

### ⚠注意

コントロールや調節用部品を使用したり、操作手順を実行したりする場合、本書の指示範囲を逸脱すると、結果として危険な放射にさらされる可能性があります。

CD-ROM ドライブを開けると、結果として危険なレーザー放射にさらされる可能性があります。CD-ROM ドライブの中には、保守を必要とするような部品はありません。決して開けないこと。

一部の CD-ROM ドライブには、分類 3A または分類 3B のレーザー・ダイオードが組み込まれているものがあります。次のことに注意してください。

### ⚠危険

開けるとレーザーが放射されます。ビームを見つめないこと。光学計器で直接見ることはしないこと。ビームへ直接さらされることは避けること。

## 問題判別のヒント

ハードウェアとソフトウェアのさまざまな組合せに遭遇することがあるので、次の情報を利用して、問題判別をする際に役立ててください。保守サポート部門や技術部門の支援を要求する場合、できるだけこの情報が利用できるように配慮してください。

### マシンのタイプとモデル

プロセッサまたはハード・ディスクのアップグレード

### 障害の症状

- 診断プログラムは失敗するか？
- 何が、いつ、どこで、単一のシステムか複数のシステムか？
- 障害は繰り返し起こるか？
- この構成は以前は作動していたか？
- 作動していた場合は、障害が起こる前にどんな変更を行ったか？
- この報告は、この障害の最初の報告か？

リファレンス・ディスケット/診断ディスケットのバージョン

- タイプとバージョン・レベル

### ハードウェア構成

- 現在使用中の印刷 (画面印刷) 構成
- BIOS レベル

オペレーティング・システム・ソフトウェア

- タイプとバージョン・レベル

### 重要

混乱を避けるために、同一システムとは、次の場合にのみ 同一であると考えてください。

1. マシンのタイプとモデルが全く同じである。
2. BIOS レベルが同じである。
3. 同じアダプター/接続部品が同じ位置にある。
4. アドレスのジャンパー/ターミネーター/ケーブルが同じである。
5. ソフトウェアのバージョンとレベルが同じである。
6. リファレンス・ディスケット/診断ディスケット (バージョン) が同じである。
7. システム内に設定された構成オプションが同じである。
8. オペレーション・システム制御ファイルのセットアップが同じである。

「作動しているシステムとしていないシステム」との間で、構成やソフトウェア・セットアップを比較することで、問題解決につながるがよくあります。

## 商標

以下の用語は、米国またはその他の国における IBM 社の商標です。

AT	Business Partner
EduQuest	HelpCenter
HelpClub	HelpFax
HelpWare	IBM
OS/2	Personal System/2
PS/1	PS/2
PS/ValuePoint	ThinkPad
Skill Dynamics	SystemView
SystemXtra	XT

次の用語は、他社の商標です。

Notes Lotus Development Corporation

C-bus は、Corollary, Inc の商標です。

Pentium は、Intel Corporation の商標または登録商標です。

# IBM

部品番号: 06J0791

Printed in Japan

**日本アイ・ビー・エム株式会社**

東京都港区六本木 3-2-12 〒106  
TEL (03) 3586-1111



SA88-56 5-

