

本書の構成

本書をお読みになる前に

安全にお使いいただくための注意事項や、本書の表記について説明しています。必ずお読みください。

第1章 名称と働き

この章は、サーバ本体、キーボード、マウス、ベースボードの各部の名称と働きを解説しています。

第2章 セキュリティについて

この章は、本体内のハードウェアおよびソフトウェア資産を盗難などから守るためのセキュリティ設備について解説しています。

第3章 基本的な操作

この章は、電源の入れ方や切り方、フロッピーディスクのセット方法や取り出し方法など、本サーバを使用する上での基本的な操作を解説しています。

第4章 内蔵オプションの取り付け

この章は、本サーバへの内蔵オプションの取り付け方法を解説しています。

第5章 ハードウェアの設定について

この章は、本サーバを動かす上で必要となる環境設定の方法を解説しています。

第6章 保守について

この章は、日常のお手入れの方法や、トラブル発生時の解決方法などの保守情報について解説しています。

第7章 技術情報

この章は、サーバ本体の仕様および運用上の留意点について解説しています。

本書をお読みになる前に

安全にお使いいただくために

このマニュアルには、本サーバを安全に正しくお使いいただくための重要な情報が記載されています。本サーバをお使いになる前に、このマニュアルを熟読してください。特に、添付の『安全上のご注意』をよくお読みになり、理解されたうえで本サーバをお使いください。

また、『安全上のご注意』およびマニュアルは、本サーバの使用中にいつでもご覧になれるよう大切に保管してください。

注意

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

本装置は、社団法人電子情報技術産業協会のサーバ業界基準（PC-11-1988）に適合しております。

本製品のハイセイフティ用途での使用について

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業用等の一般的な用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療器具、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではありません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。

本装置は、落雷などによる電源の瞬時電圧低下に対し不都合が生じことがあります。電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置などを使用されることをお勧めします。
(社団法人電子情報技術産業協会のパソコンコンピュータの瞬時電圧低下対策ガイドラインに基づく表示)

当社のドキュメントには「外国為替および外国貿易管理法」に基づく特定技術が含まれていることがあります。特定技術が含まれている場合は、当該ドキュメントを輸出または非居住者に提供するとき、同法に基づく許可が必要となります。

高調波ガイドライン適合品

PRIMERGY マニュアルについて

本サーバのマニュアルには、以下の種類があります。各マニュアルの概要は以下のようになりますので、必要に応じて参照してください。

『梱包物一覧』を除く各マニュアルは、PRIMERGY ドキュメント & ツール CD の以下から参照できます。

[CD-ROM ドライブ] : ¥MANUAL¥INDEX.PDF

- **梱包物一覧**

本サーバの梱包物／添付品の一覧を記載しています。

- **安全上のご注意**

本サーバを正しくお使いいただくための重要な情報を記載しています。

本サーバをお使いになる前に熟読し、理解されたうえで本サーバをお使いください。

- **はじめにお読みください**

本サーバの開梱から運用までの流れを説明しています。

電源を入れる前にお読みください。

- **ハードウェアガイド（本書）**

内蔵オプション装置の取り付け、ハードウェアの設定、およびトラブルシューティングについて説明しています。

- **ソフトウェアガイド**

OS インストール方法、クライアントセットアップ方法、および運用支援ツールについて説明しています。

- **ServerView ユーザーズガイド**

ServerView の使用方法を説明しています。

- **ServerView WebExtension ユーザーズガイド**

ServerView WebExtension の使用方法を説明しています。

- **REMCS エージェント運用ガイド**

REMCS エージェントの使用方法を説明しています。

- **プレインストールドライバ情報**

OS インストールタイプにインストールされているドライバ情報を記載しています。

各マニュアルは、Adobe Systems 社の Acrobat® Reader で表示できます。

Acrobat® Reader は、バージョン 4.0 以降をご利用ください。

なお、Acrobat® Reader 5.0 は、PRIMERGY ドキュメント & ツール CD の以下からインストールできます。

[CD-ROM ドライブ] : ¥MANUAL¥Setup¥Viewers¥Acrobat5¥ar500jpn.exe

本書の表記

■ 警告表示

本書では、いろいろな絵表示を使っています。これは装置を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々に加えられるおそれのある危害や損害を、未然に防止するための目印となるものです。その表示と意味は次のようになっています。内容をよくご理解のうえ、お読みください。

 警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡する可能性または重傷を負う可能性があることを示しています。
 注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性があること、および物的損害のみが発生する可能性があることを示しています。

また、危害や損害の内容がどのようなものかを示すために、上記の絵表示と同時に次の記号を使っています。

	△で示した記号は、警告・注意を促す内容であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な警告内容が示されています。
	ⓧで示した記号は、してはいけない行為（禁止行為）であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な禁止内容が示されています。
	●で示した記号は、必ず従っていただく内容であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な指示内容が示されています。

■ 本文中の記号

本文中に記載されている記号には、次のような意味があります。

記号	意味
 重要	お使いになる際の注意点や、してはいけないことを記述しています。必ずお読みください。
 POINT	ハードウェアやソフトウェアを正しく動作させるために必要なことが書いてあります。必ずお読みください。
→	参照ページや参照マニュアルを示しています。

■ キーの表記と操作方法

本文中のキーの表記は、キーボードに書かれているすべての文字を記述するのではなく、説明に必要な文字を次のように記述しています。

例：【Ctrl】キー、【Enter】キー、【→】キーなど

また、複数のキーを同時に押す場合には、次のように「+」でつないで表記しています。

例：【Ctrl】+【F3】キー、【Shift】+【↑】キーなど

■ コマンド入力（キー入力）

本文中では、コマンド入力を次のように表記しています。

diskcopy a: a:
↑ ↑

- ↑の箇所のように文字間隔を空けて表記している部分は、【Space】キーを1回押してください。
- 上記のようなコマンド入力を英小文字で表記していますが、英大文字で入力してもかまいません。
- CD-ROM ドライブのドライブ名を、「[CD-ROM ドライブ]」で表記しています。入力の際は、お使いの環境に合わせて、ドライブ名を入力してください。

[CD-ROM ドライブ] :\\$ setup.exe

■ 画面例およびイラストについて

表記されている画面およびイラストは一例です。お使いの機種によって、実際に表示される画面やイラスト、およびファイル名などが異なることがあります。また、このマニュアルに表記されているイラストは説明の都合上、本来接続されているケーブル類を省略していることがあります。

■ 連続する操作の表記

本文中の操作手順において、連続する操作手順を、「→」でつなないで表記しています。

例： 「スタート」ボタンをクリックし、「プログラム」をポイントし、「アクセサリ」をクリックする操作
↓
「スタート」ボタン→「プログラム」→「アクセサリ」の順にクリックします。

■ 製品の呼び方

本文中の製品名称を、次のように略して表記します。

なお、本書ではお使いのOS以外の情報もありますが、ご了承ください。

製品名称	本文中の表記
PRIMERGY H450	サーバ本体／本サーバ
Microsoft® Windows® 2000 Server	Windows 2000 Server
Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server	
Microsoft® Windows NT® Server Network Operating System Version 4.0	Windows NT Server 4.0
Microsoft® Windows NT® Server, Enterprise Edition 4.0	

■ サーバのタイプの呼び方

本文中のタイプ名を次のように略して表記します。

タイプ	本文中の表記
内蔵ハードディスクを搭載していないタイプ。	ディスクレスタイプ
ディスクレスタイプと区別するときに、OS がインストールされているタイプの総称。	OS インストールタイプ
Windows 2000 Server インストールおよびアレイシステム構成タイプ。 特に断りのない限り、「OS インストールタイプ」に含まれます。	Windows 2000 アレイタイプ
Windows NT Server 4.0 インストールおよびアレイシステム構成タイプ。 特に断りのない限り、「OS インストールタイプ」に含まれます。	NT 4.0 アレイタイプ
Linux サービスバンドルアレイタイプ。	Linux アレイタイプ

また、本サーバの形態を区別して、以下の名称を用いて説明しています。

タイプ	本文中の表記
据え置きタイプ	ペディスタルタイプ
ラックに搭載するタイプ	ラックマウントタイプ

警告ラベル／注意ラベル

本サーバには警告ラベルおよび注意ラベルが貼ってあります。

警告ラベルや注意ラベルは、絶対にはがしたり、汚したりしないでください。

VGA、PS/2 は、米国 IBM の米国での登録商標です。

Microsoft、Windows、MS、Windows NT は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
Intel、Xeon は、米国インテル社の登録商標および商標です。

Linux は、Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。

その他の各製品名は、各社の商標、または登録商標です。

その他の各製品は、各社の著作物です。

All Rights Reserved, Copyright[®] FUJITSU LIMITED 2002

画面の使用に際して米国 Microsoft Corporation の許諾を得ています。

目次

第1章 名称と働き

1.1 サーバ本体前面	12
1.2 サーバ本体背面	16
1.3 サーバ本体内部	18
1.4 キーボード／マウス	19
1.4.1 キーボード	19
1.4.2 マウス	19
1.5 ベースボード	20
1.6 メモリボード各部の名称	21

第2章 セキュリティについて

2.1 セキュリティについて	24
2.1.1 ハードウェアのセキュリティ	24
2.1.2 ソフトウェアのセキュリティ	26

第3章 基本的な操作

3.1 フロントドアを開ける	30
3.2 ラックドアを開ける (ラックマウントタイプ)	31
3.2.1 フロントドアの開け方	31
3.2.2 リアドアの開け方	32
3.3 電源を入れる	33
3.4 電源を切る	34
3.5 フロッピーディスクのセット／取り出し	36
3.5.1 取り扱い上の注意	36
3.5.2 フロッピーディスクのセットと取り出し	37
3.6 CD-ROM のセット／取り出し	39
3.6.1 取り扱い上の注意	39
3.6.2 CD-ROM のセットと取り出し	40
3.7 LCD パネルの操作	42
3.7.1 LCD パネルの操作	42
3.7.2 LCD パネルの画面遷移	44

第4章 内蔵オプションの取り付け

4.1 内蔵オプションの種類	48
4.2 各カバーの取り外し	50
4.2.1 フロントドアの取り外し／取り付け (ペディスタルタイプ)	51
4.2.2 トップカバーの取り外し	52

4.2.3 サイドカバーの取り外し／取り付け（ペディスタルタイプ）	55
4.2.4 内部サイドカバーの取り外し（ペディスタルタイプ）	55
4.3 CPU の取り付け	57
4.3.1 取り付け／取り外し手順と注意	57
4.3.2 故障CPUの切り離し機能	62
4.4 拡張 RAM モジュールの取り付け／取り外し	63
4.4.1 取り付け／取り外し時の手順と注意	64
4.4.2 取り付け／取り外し手順	65
4.4.3 故障メモリの切り離し機能	67
4.4.4 スペアメモリ機能	68
4.5 内蔵オプションベイへの取り付け	69
4.5.1 全体図	69
4.5.2 ストレージベイへの取り付け	70
4.5.3 内蔵ハードディスクユニットの取り付け	71
4.5.4 5インチ内蔵オプションの取り付け／取り外し	75
4.6 拡張カードの取り付け	79
4.6.1 拡張カードの種類	79
4.6.2 取り付けの手順と注意	83
4.6.3 SCSI カード／SCSI アレイコントローラカードの留意事項	85
4.6.4 LAN カード／オンボード LAN の留意事項	86
4.6.5 通信カード V/X	88
4.6.6 ISDN カード	89
4.6.7 RS-232C カード	89
4.6.8 ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カード	90
4.6.9 FAX モデムカード	90
4.6.10 ファイバーチャネルカード	91
4.6.11 リモートサービスコントローラについて	91
4.7 オプション装置の接続例	93
4.7.1 内蔵オプション装置の接続例	93
4.7.2 SCSI 外部オプションを接続する形態	95
4.8 電源ユニットの取り付け／取り外し	97
4.8.1 電源ユニット増設時の留意事項	98
4.8.2 電源ユニットの取り付け／取り外し	99
4.8.3 冗長機能運用時の電源ユニットの交換	101
4.9 システムファンの交換	102

第 5 章 ハードウェアの設定について

5.1 セットアップの概要	104
5.2 ハードウェアの設定	105
5.3 BIOS セットアップユーティリティを使う	106
5.3.1 BIOS セットアップユーティリティを使うとき	106
5.3.2 BIOS セットアップユーティリティの起動と終了	107
5.3.3 BIOS セットアップユーティリティでのキー操作	109

5.3.4 Main メニュー	110
5.3.5 Advanced メニュー	117
5.3.6 Security メニュー	132
5.3.7 Server メニュー	134
5.3.8 Exit メニュー	143
5.4 SCSI Select ユーティリティを使う	144
5.4.1 SCSI Select ユーティリティの起動と終了	144
5.4.2 メニューと項目一覧	147
5.4.3 Main メニュー	148
5.4.4 Configure/View SCSI Controller Settings メニューの詳細	148
5.4.5 SCSI Disk Utilities メニューの詳細	153
5.5 BIOS 設定情報の退避／復元	155

第 6 章 保守について

6.1 本サーバの確認	162
6.2 お手入れ	163
6.2.1 サーバ本体のお手入れ	163
6.2.2 キーボードのお手入れ	163
6.2.3 マウスのお手入れ	164
6.2.4 フロッピーディスクドライブのクリーニング	165
6.2.5 各オプション装置について	166
6.3 バックアップ	167
6.3.1 バックアップの必要性	167
6.3.2 バックアップ装置とソフトウェア、およびその運用	167
6.4 トラブルシューティング	170
6.5 留意事項	173
6.6 エラーメッセージ	174
6.6.1 画面メッセージ	174
6.6.2 LCD パネルメッセージ	175
6.7 SERVICE PROCESSOR TOOL	179
6.7.1 SERVICE PROCESSOR TOOL の起動と終了	180
6.7.2 エラーログ／メッセージログの参照／保存／消去	182
6.7.3 LCD パネルに表示するシステム情報の登録	185
6.7.4 システム時刻と Service Processor 上の時刻の同期	187
6.7.5 RSB コンソールリダイレクションの設定	188
6.8 保守員に連絡するときは	190

第 7 章 技術情報

7.1 仕様	192
7.1.1 本体仕様	192
7.1.2 内蔵ハードディスクユニットの仕様	195
7.2 24 時間運用上の留意点	196
7.3 LAN 経由の電源投入／切断時の留意点	197

7.4 障害連絡シート	200
-------------------	-----

第1章

名称と働き

この章は、サーバ本体、キーボード、マウス、ベースボードの各部の名称と働きを解説しています。

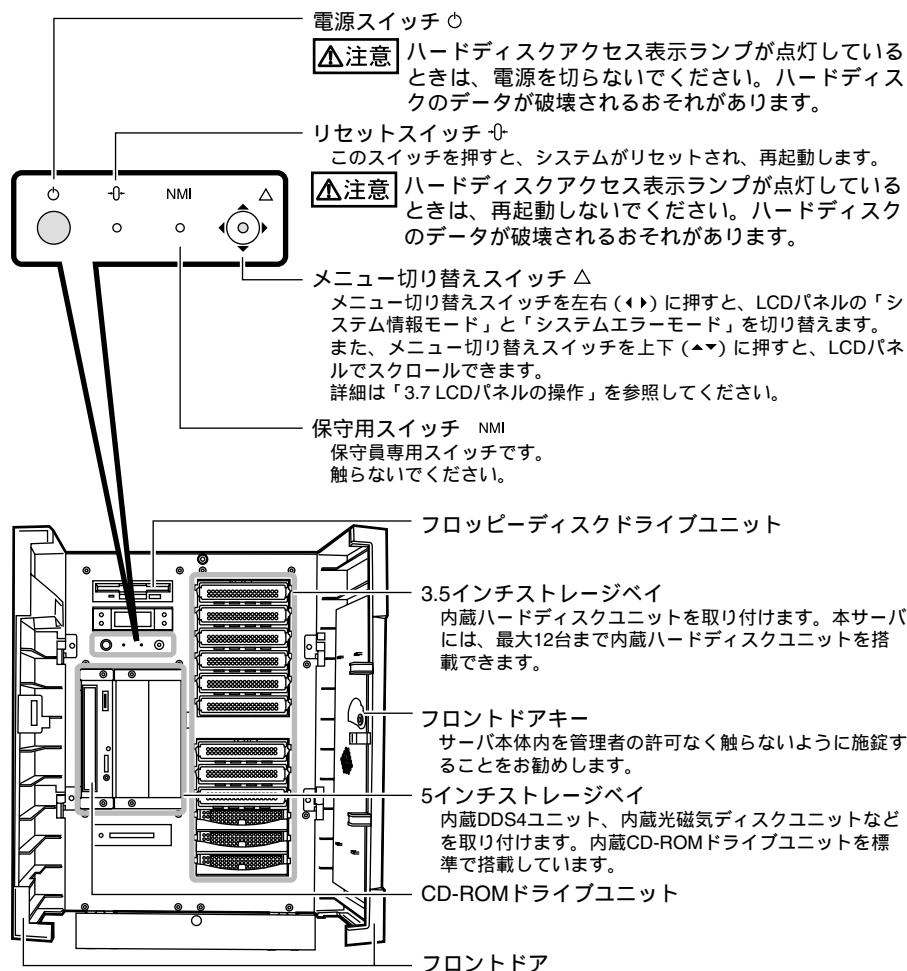
章目次

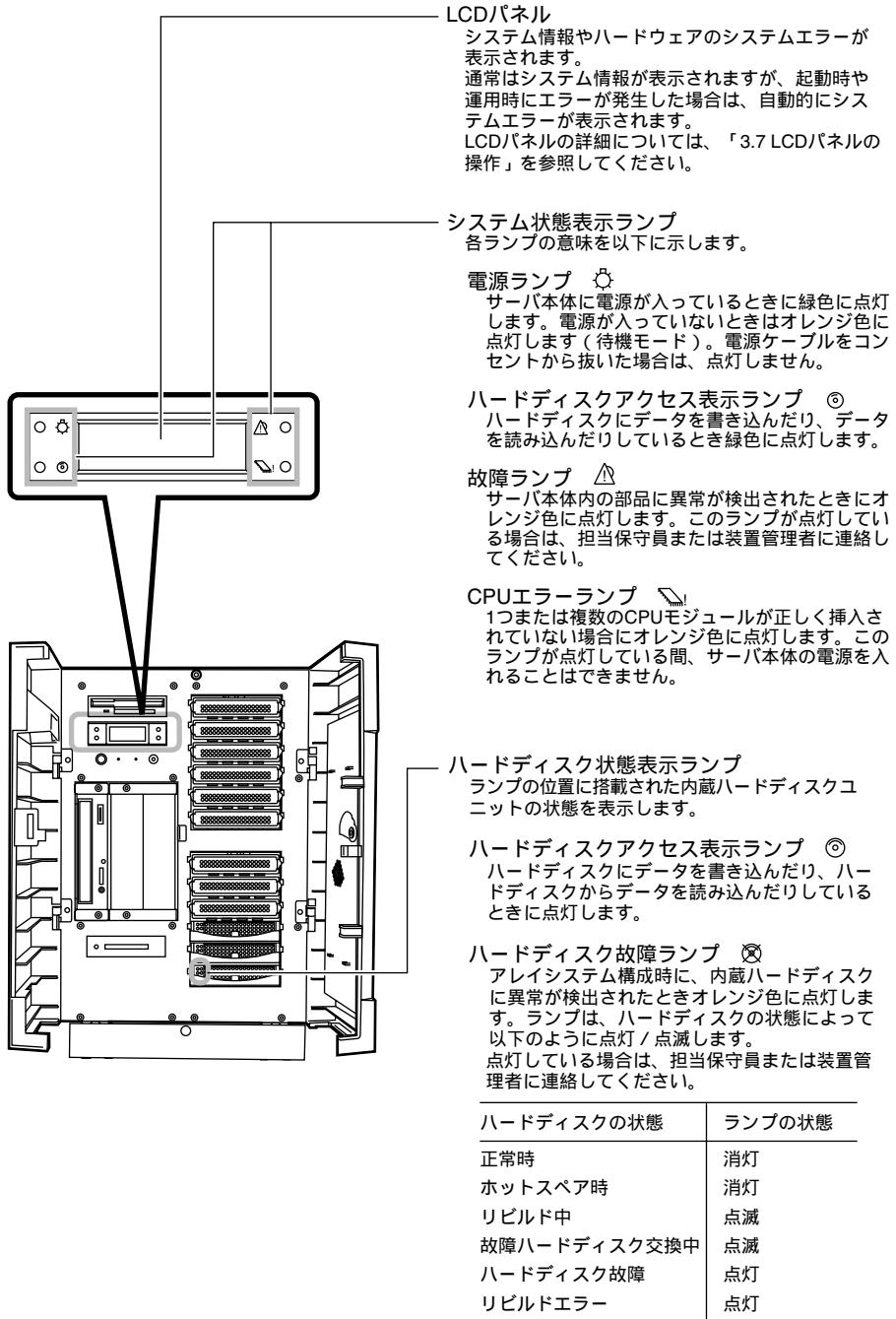
1.1	サーバ本体前面	12
1.2	サーバ本体背面	16
1.3	サーバ本体内部	18
1.4	キーボード／マウス	19
1.5	ベースボード	20
1.6	メモリボード各部の名称	21

1.1 サーバ本体前面

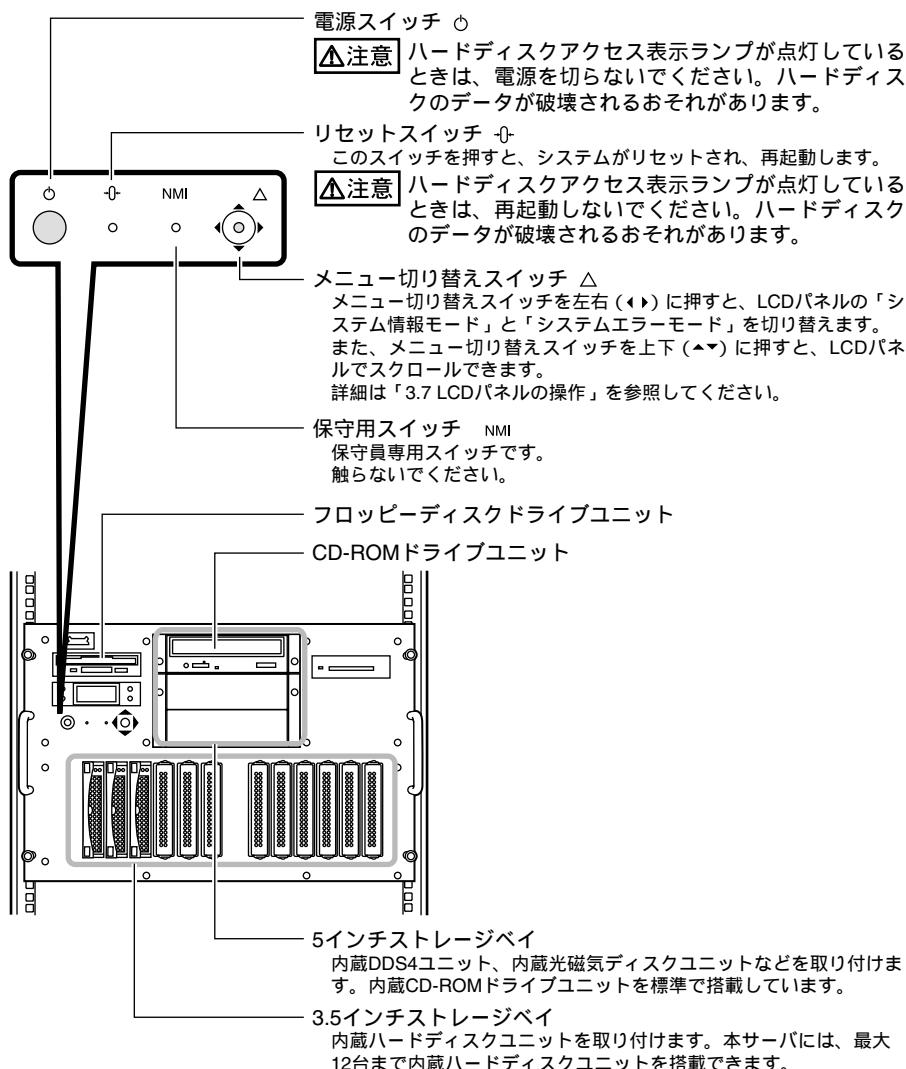
サーバ本体前面の名称は以下のとおりです。

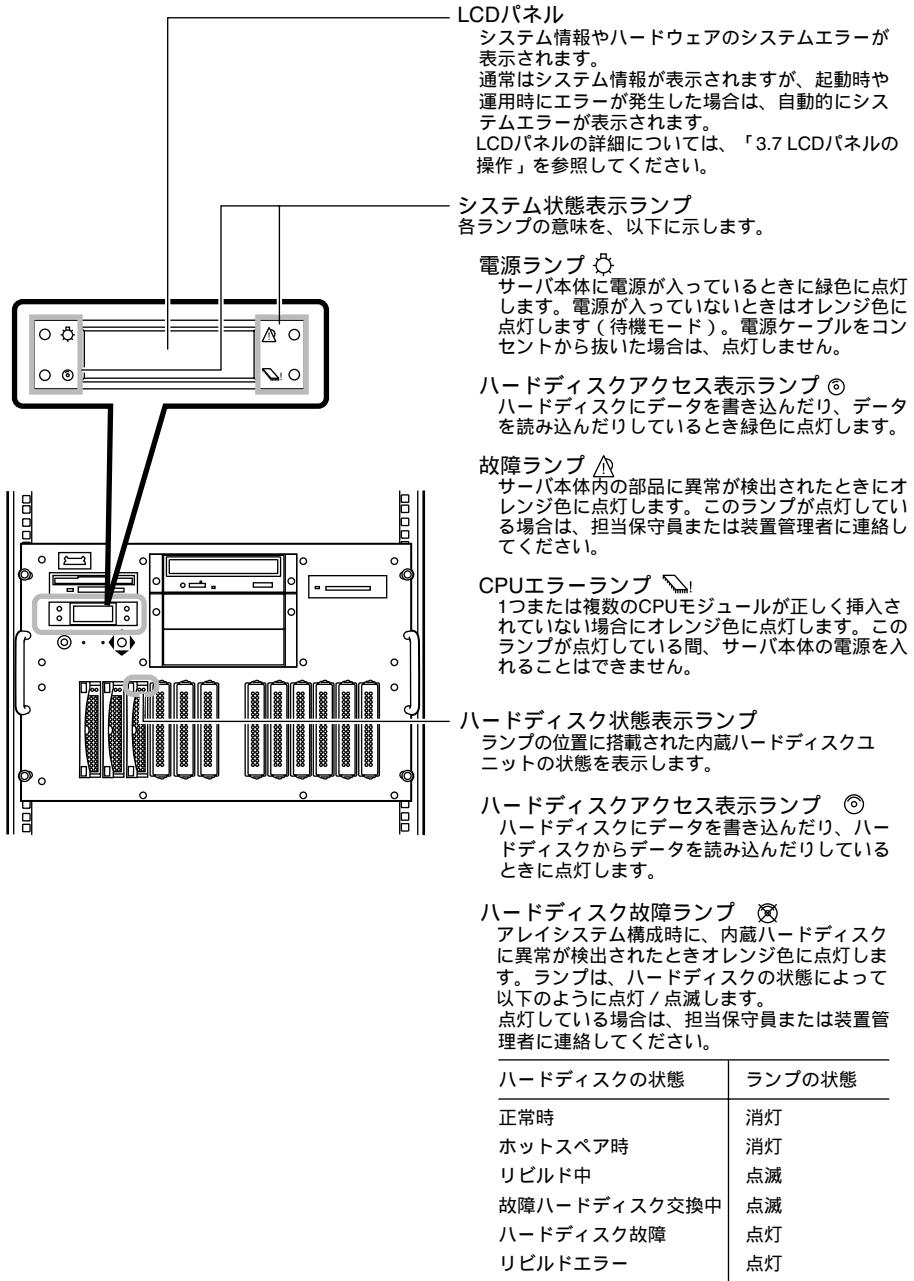
■ ペディスタルタイプ





■ ラックマウントタイプ

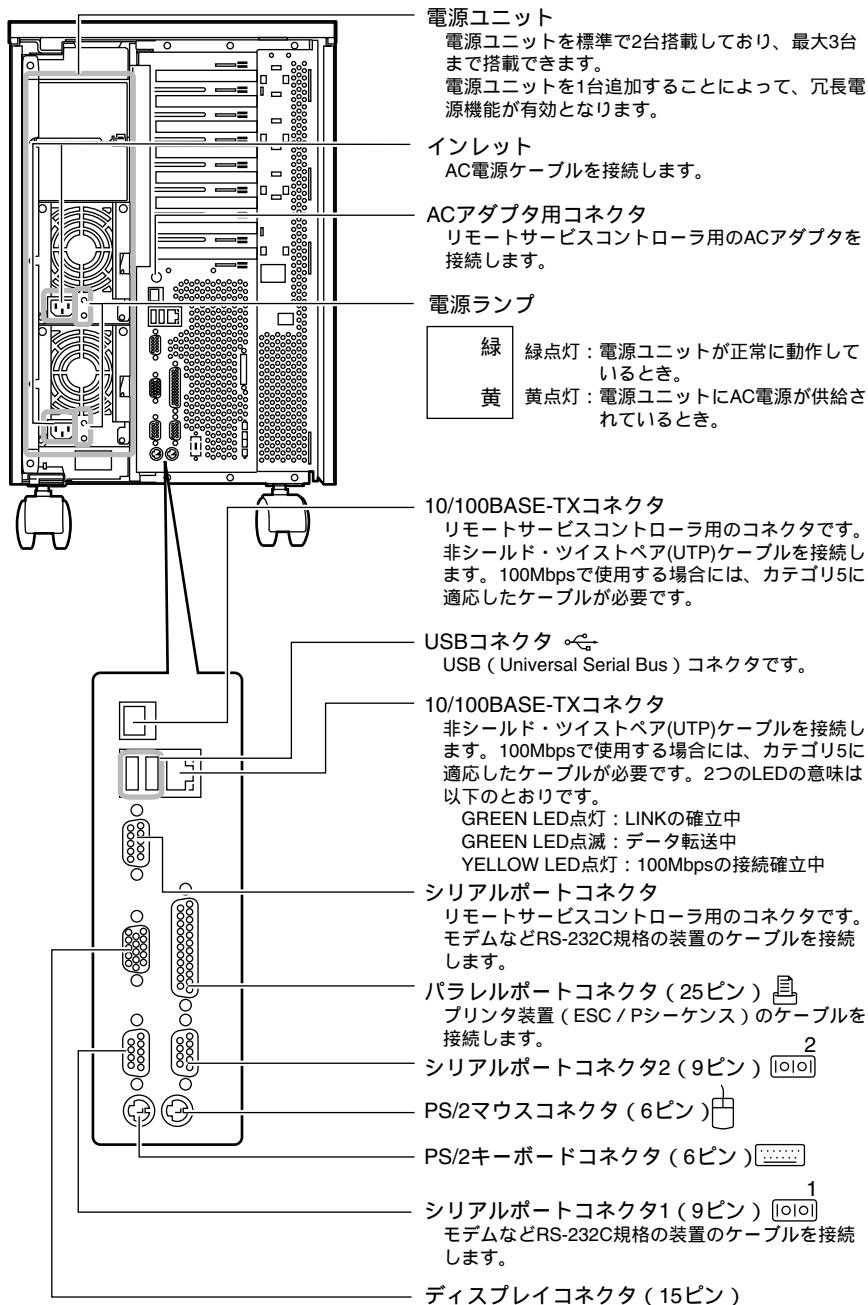




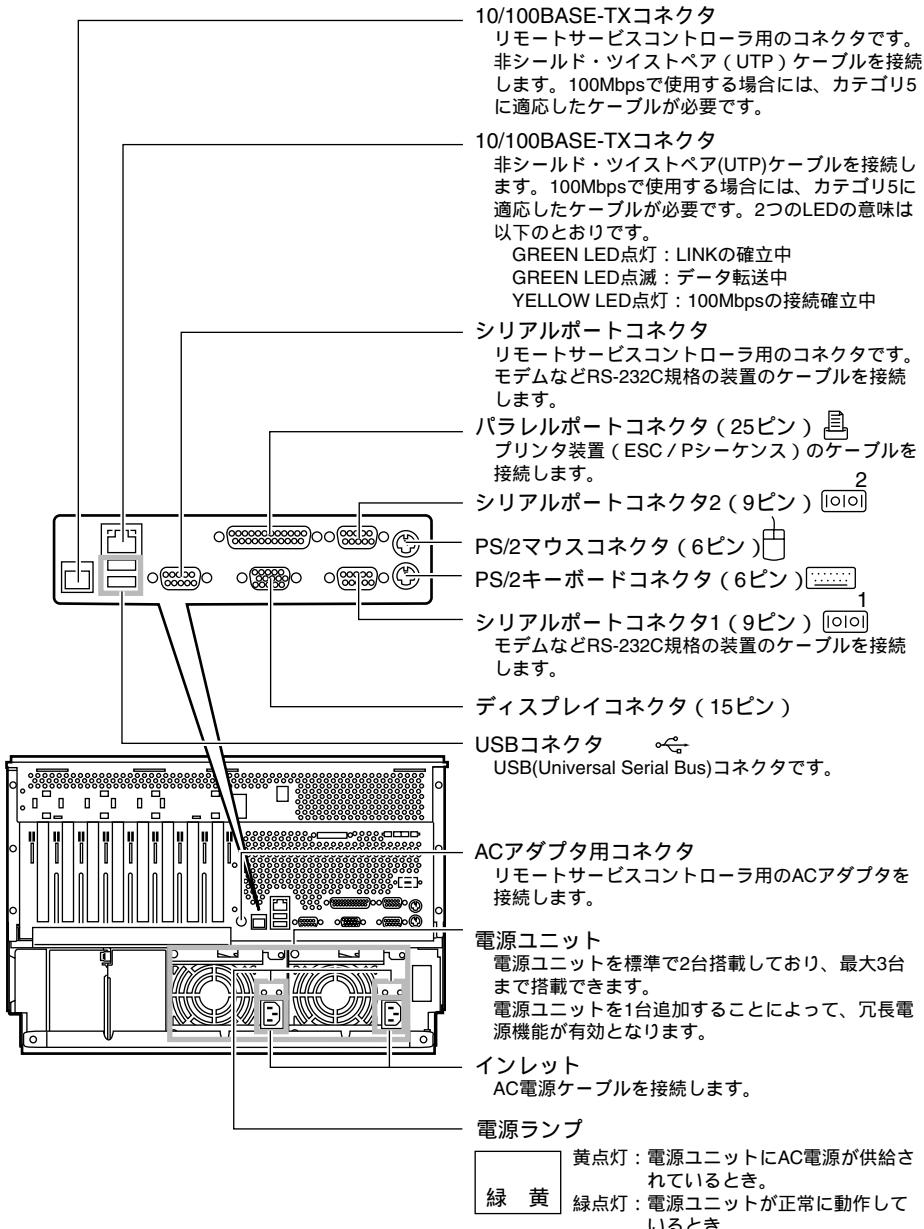
1.2 サーバ本体背面

サーバ本体背面の名称は以下のとおりです。

■ ペディスタルタイプ



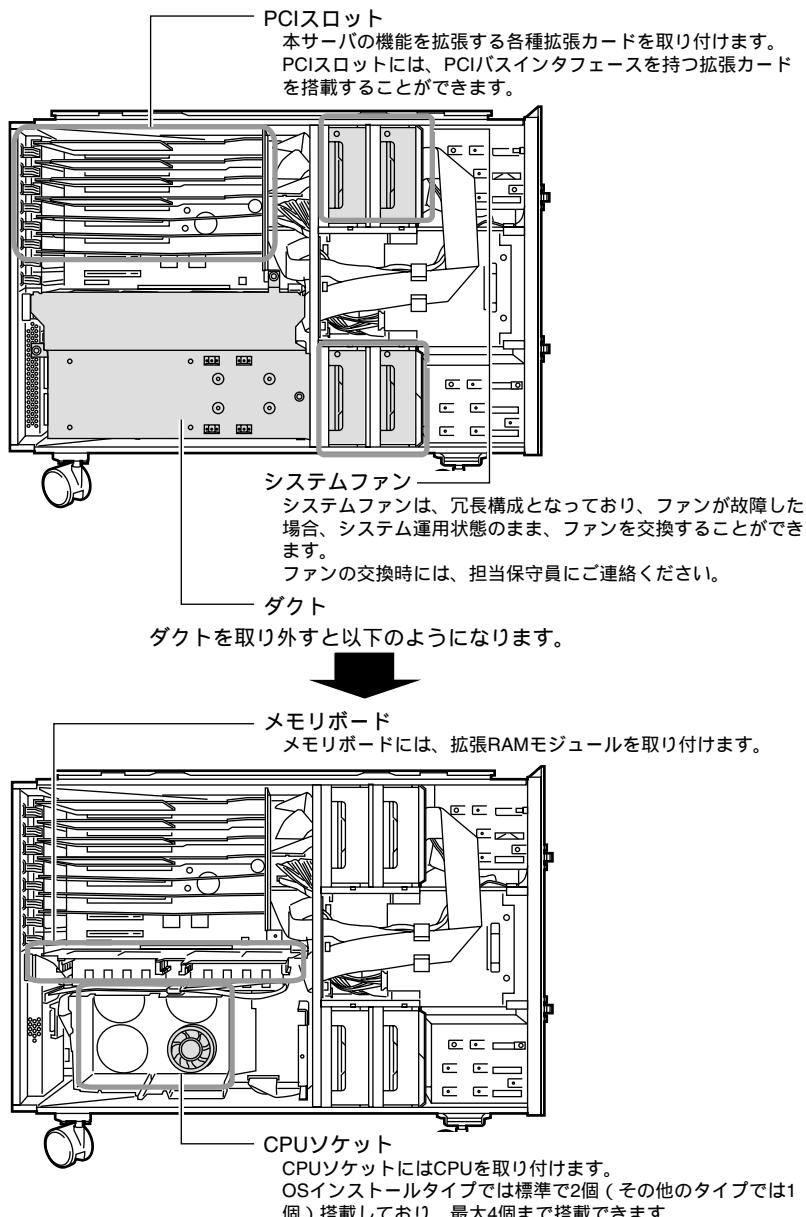
■ ラックマウントタイプ



1.3 サーバ本体内部

サーバ本体内部の名称は以下のとおりです。

■ ペディスタイルタイプ



■ ラックマウントタイプ

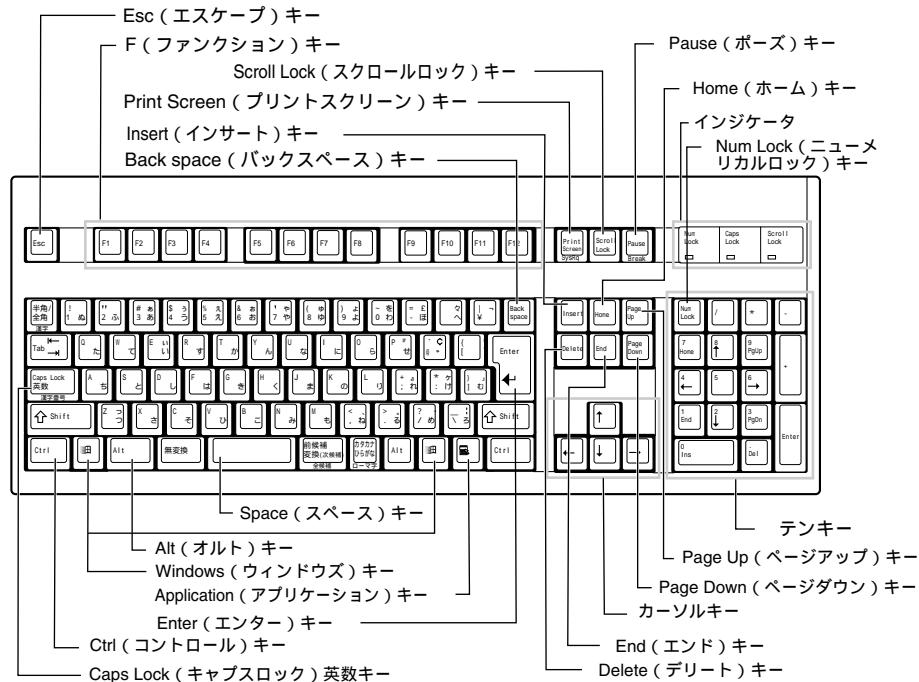
サーバ本体内部は、ペディスタイルタイプと同じ構成です。

1.4 キーボード／マウス

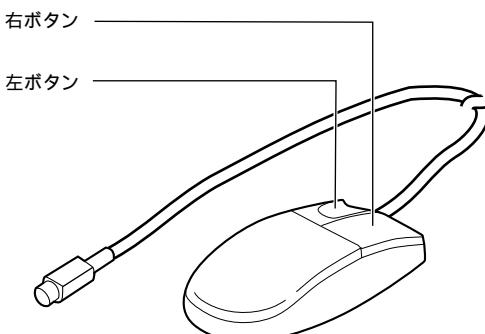
本サーバには、OADGに準拠したキーボードが添付されています（ペディタルタイプのみ）。

キーボードの各種機能キーは、アプリケーションによって機能が異なります。

1.4.1 キーボード

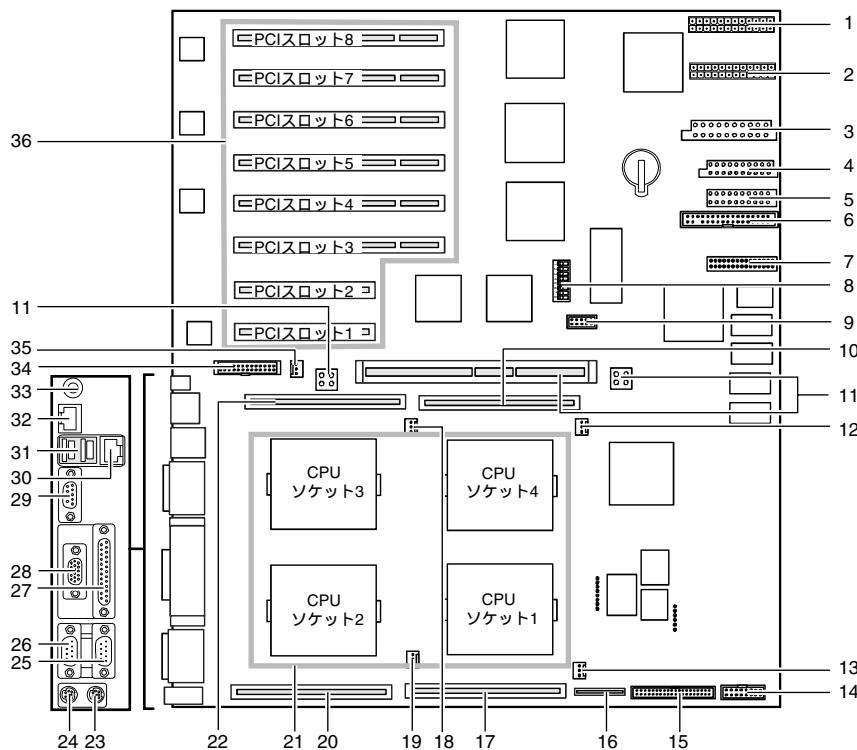


1.4.2 マウス



1.5 ベースボード

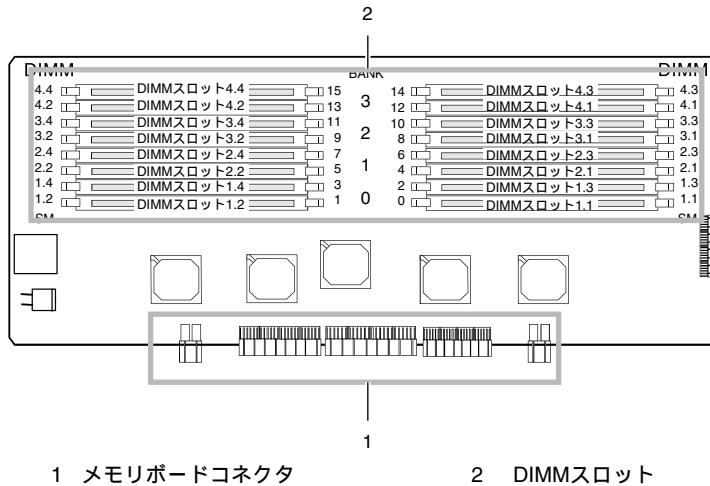
ベースボード各部の名称は以下のとおりです。



- | | | | |
|----|-----------------------------------|----|-------------------------------------|
| 1 | SCSIコネクタB | 19 | FANコネクタ (CPU2) |
| 2 | SCSIコネクタA | 20 | VRMスロット2 |
| 3 | 電源コネクタ1 | 21 | CPUソケット |
| 4 | 電源コネクタ2 | 22 | VRMスロット3 |
| 5 | 電源ボード用データコネクタ | 23 | PS/2マウスコネクタ |
| 6 | セカンドリIDEコネクタ | 24 | PS/2キーボードコネクタ |
| 7 | モデム用シリアルポートコネクタ
(本サーバでは使用しません) | 25 | シリアルポートコネクタ2 |
| 8 | スイッチブロック | 26 | シリアルポートコネクタ1 |
| 9 | USBポート (フロント用)
(本サーバでは使用しません) | 27 | パラレルポートコネクタ |
| 10 | VRMスロット4 | 28 | ディスプレイコネクタ |
| 11 | メモリボードコネクタ | 29 | リモートサービスコントローラ用
シリアルポートコネクタ |
| 12 | FANコネクタ (CPU4) | 30 | LANコネクタ |
| 13 | FANコネクタ (CPU1) | 31 | USBコネクタ |
| 14 | チップカード用コネクタ
(本サーバでは使用しません) | 32 | リモートサービスコントローラ用
LANコネクタ |
| 15 | フロッピーディスクポート1 | 33 | リモートサービスコントローラ用
ACアダプタ用コネクタ |
| 16 | フロッピーディスクポート2
(本サーバでは使用しません) | 34 | ホットプラグバナルポート |
| 17 | VRMスロット1 | 35 | Wake up On LANポート
(本サーバでは使用しません) |
| 18 | FANコネクタ (CPU3) | 36 | PCIスロット |

1.6 メモリボード各部の名称

メモリボード各部の名称は以下のとおりです。



1 メモリボードコネクタ

2 DIMMスロット

第2章

セキュリティについて

この章は、本体内のハードウェアおよびソフトウェア資産を盗難などから守るためのセキュリティ設備について解説しています。

章目次

2.1 セキュリティについて	24
----------------------	----

2.1 セキュリティについて

本サーバでは、本体内のハードウェアおよびソフトウェア資産を盗難などから守るために機械的なセキュリティ設備を用意しています。同時に、BIOS セットアップユーティリティなどによるセキュリティ機能も準備しており、より信頼度の高いデータセキュリティを実現します。

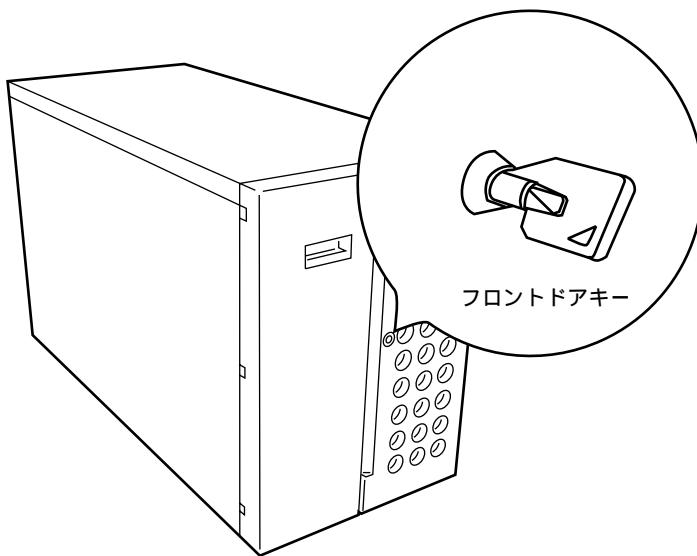
2.1.1 ハードウェアのセキュリティ

■ ペディスタルタイプ

フロントドアを施錠することでフロントドア全体が開かなくなり、本体内のハードウェア（各種ドライブユニットや拡張カード）の盗難を防ぐことができます。

フロントドアを施錠する場合は、以下の手順で行います。

- 1 フロントドアの右側を閉めてから左側を閉めます。
- 2 フロントドアキーを左側に 90 度回します（右側のドアが固定されます）。
- 3 フロントドアキーをさらに左側に 90 度回します（左側のドアが固定されます）。



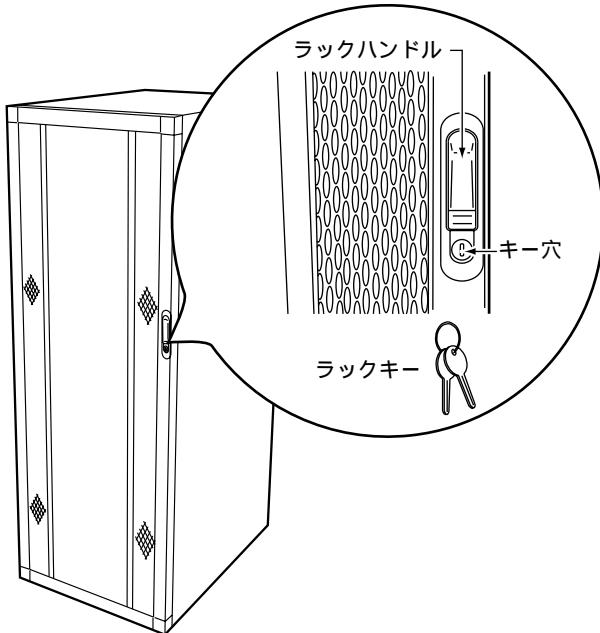
POINT

- ▶ フロントドアキーは装置ごとに異なります。紛失しないように注意してください。紛失した場合はフロントドアの購入／交換が必要となります。
- ▶ フロントドアを開ける手順は、「フロントドアを開ける」（→ P.30）を参照してください。

■ ラックマウントタイプ

ラックドアを施錠すると、ラック内部のハードウェアの盗難を防ぐことができます。

ラックドアを施錠する場合は、ラックドアを閉じてラックハンドルを戻し、ラックキーを回します。



POINT

- ▶ ラックキーは紛失しないように注意してください。紛失した場合は担当営業員に連絡してください。
- ▶ ラックドアを開ける手順は、「3.2 ラックドアを開ける（ラックマウントタイプ）」(→ P.31) を参照してください。
- ▶ その他のラックの詳細については、ラックに添付の取扱説明書を参照してください。

2.1.2 ソフトウェアのセキュリティ

本サーバのデータを守るためにパスワード機能を説明します。

本サーバは、他人による不正使用を防止するために、パスワードを設定できます。

パスワードを設定すると、正しいパスワードを知っている人以外は本サーバを使えなくなります。

パスワードの設定は BIOS セットアップユーティリティで行います。BIOS セットアップユーティリティについては、「5.3 BIOS セットアップユーティリティを使う」(→ P.106) を参照してください。

■ パスワードの種類

本サーバで設定できるパスワードは次の2つです。

入力するパスワードにより、本サーバ操作の権限が区別されます。

- 管理者用パスワード (Setup Password)

特定の人だけが、BIOS セットアップを行えるようにするためのパスワードです。設定したパスワードを入力しないと、BIOS セットアップおよび OS を起動できないようにします。

- ユーザ用パスワード (System Password)

特定の人だけが、本サーバを使えるようにするためのパスワードです。設定したパスワードを入力しないと、一部の BIOS セットアップおよび OS を起動できないようにします。

■ パスワードの設定

- BIOS セットアップユーティリティを起動します。

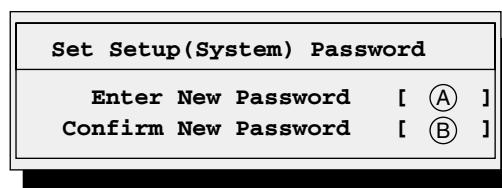
→「5.3.2 BIOS セットアップユーティリティの起動と終了」(→ P.107)

- メインメニューから【→】【←】キーで「Security」を選択します。

Security メニューが表示されます。

- 【↑】【↓】キーで「Set System Password」、または「Set Setup Password」にカーソルを合わせ、【Enter】キーを押します。

パスワード入力用の画面が表示されます。



- Aにパスワード(4文字以上)を入力します。

- Bに手順4で入力したパスワードを再び入力して【Enter】キーを押します。

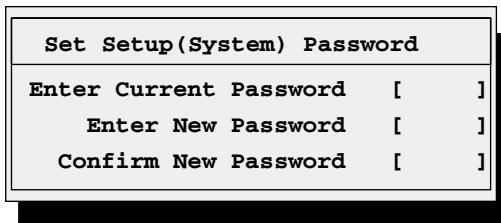
Security メニューの「System Password」または「Setup Password」に、「Installed」と表示されます。

POINT

- ▶ ユーザ用またはシステム管理者用のいずれか一方のパスワードだけを設定している場合は、ログオン後に設定できる内容は同じです。
- ▶ 両方のパスワードを設定している場合は、ユーザでログオンすると日付、ユーザ用のパスワードなどしか設定できません。

■ パスワードの変更／削除

すでにパスワードを設定している場合は、「Set Setup (System) Password」でパスワードを変更または削除できます。



次の手順で変更します。

- 1** パスワード入力用の画面で、「Enter Current Password」のフィールドに、今まで使用していたパスワードを入力します。
- 2** 「Enter New Password」のフィールドに新しいパスワードを入力します。
削除するには、何も入力せずに手順 4を行います。
- 3** 「Confirm New Password」のフィールドに、手順 2で入力したパスワードを再び入力します。
削除するには、何も入力せずに手順 4を行います。
- 4** 【Enter】キーを押します。
Security メニューの「System Password」または「Setup Password」に、「Not installed」と表示されます。

POINT

パスワードを忘れてしまい、本サーバを起動できなくなった場合は、スイッチ7の設定を変更してください。パスワードの設定を解除できます（「5.2 ハードウェアの設定」（→ P.105））。
その後、スイッチブロックの設定を OFF に戻してから、本ユーティリティでパスワードを設定してください。

第3章

基本的な操作

この章は、電源の入れ方や切り方、フロッピーディスクのセット方法や取り出し方法など、本サーバを使用する上での基本的な操作を解説しています。

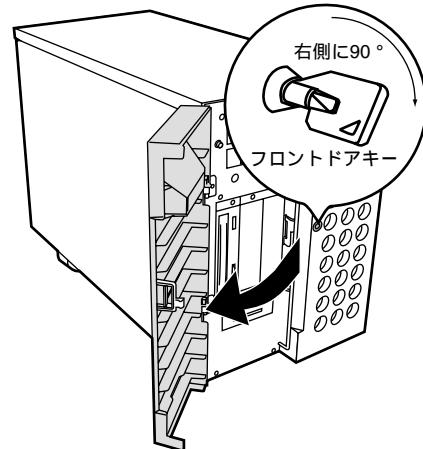
章目次

3.1 フロントドアを開ける	30
3.2 ラックドアを開ける（ラックマウントタイプ）	31
3.3 電源を入れる	33
3.4 電源を切る	34
3.5 フロッピーディスクのセット／取り出し	36
3.6 CD-ROM のセット／取り出し	39
3.7 LCD パネルの操作	42

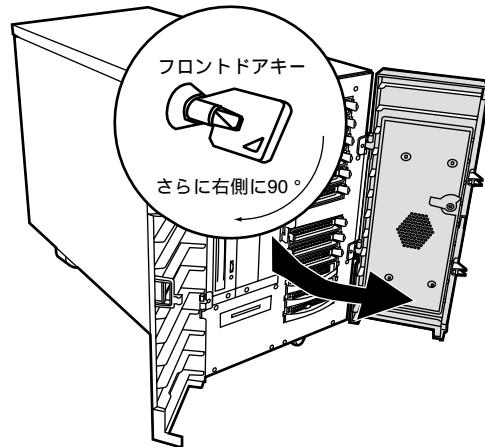
3.1 フロントドアを開ける

ペディスタイルタイプのフロントドアを開ける方法は、以下のとおりです。

- 1 フロントドアキーを右側に90度回し、フロントドアの左側を開けます。



- 2 フロントドアキーをさらに右側に90度回し、フロントドアの右側を開けます。



POINT

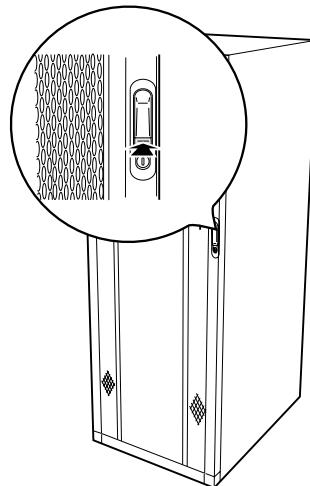
- ▶ ドライブカバーキーは装置ごとに異なります。紛失しないように注意してください。
紛失した場合は、フロントカバーの購入／交換が必要となります。
- ▶ 通常の使用時（媒体の出し入れ、電源のON/OFF以外）には、フロントドアを閉めた状態でご使用ください。携帯電話などの外部からの電波を防ぎます。

3.2 ラックドアを開ける (ラックマウントタイプ)

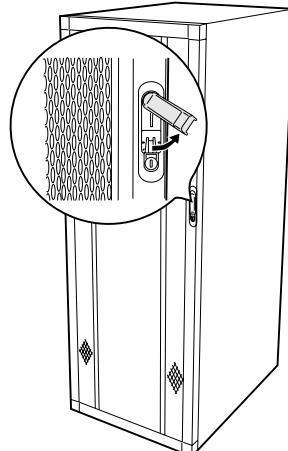
ここでは、40U のスリムラックのフロントドアおよびリアドアを開ける方法について説明します。他のラックについては、ラックに添付の取扱説明書を参照してください。

3.2.1 フロントドアの開け方

- 1** ラックキーを回し、ラックハンドルの下部（図中の矢印部）を押します。
ラックハンドルが前に上がります。

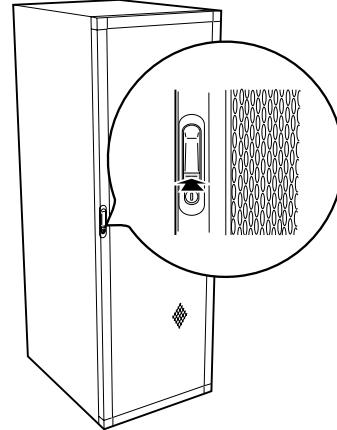


- 2** ラックハンドルを矢印方向に回して、手前に引きます。

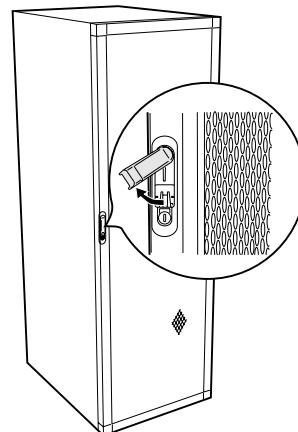


3.2.2 リアドアの開け方

- 1 ラックキーを回し、ラックハンドルの下部（図中の矢印部）を押します。
ラックハンドルが前に上がります。



- 2 ラックハンドルを矢印方向に回して、手前に引きます。



POINT

- ▶ 通常の使用時（媒体の出し入れ、電源のON/OFF以外）には、ラックドアを開めた状態でご使用ください。携帯電話などの外部からの電波を防ぎます。
- ▶ ラックキーは、紛失しないように注意してください。紛失した場合は、担当営業員に連絡してください。

3.3 電源を入れる

△ 注意



- 電源を入れたまま、持ち運んだり、衝撃や振動を与えたりしないでください。サーバ内部のハードディスクを損傷し、データを消失する原因となります。
- 電源ケーブルを接続した直後は、電源スイッチを押しても電源は入りません。約1分後にLCDパネルにメッセージ（System is now ready for power on）が表示されます。この状態になってから電源スイッチを押してください。
- サーバ本体環境条件の温度条件（10～35°C）の範囲内で電源を入れてください。サーバ本体の環境条件については『はじめにお読みください』を参照してください。
サーバの保証温度範囲内で使用しないと「データの破損」や「動作が不安定になる」などの問題が発生する場合があります。
サーバ本体を動作保証温度範囲外で使用した場合の破損や故障が発生しても当社は一切の責任を負いません。
- 本サーバの電源を入れた直後にファンが高速回転で回転しますが、故障ではありません。サーバ本体環境条件の温度条件（10～35°C）の範囲内であれば、しばらくしてから、通常の回転になります。
また、ServerViewがインストールされている場合、OS起動後にファンが高速回転になりますが、故障ではありません。サーバ本体環境条件の温度条件（10～35°C）の範囲内であれば、しばらくしてから、通常の回転になります。
- 電源を切ったあと、再び電源を入れるときは10秒以上待ってから電源スイッチを押してください。

1 フロントドアを開けます。

→「3.1 フロントドアを開ける」（→P.30）

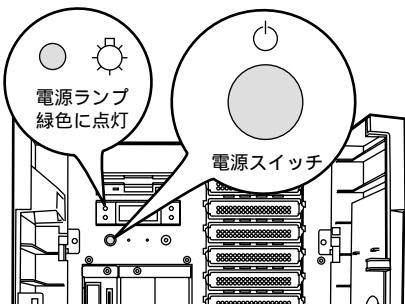
2 フロッピーディスクドライブおよびCD-ROMドライブなどに媒体が挿入されていないことを確認します。

3 ディスプレイや周辺装置の電源スイッチを押します。

4 サーバ本体前面の電源スイッチを押します。

サーバ本体の電源ランプが緑色に点灯します。
電源が入ると、本サーバはサーバ本体の装置をチェックする「POST（Power On Self Test: パワー オンセルフテスト）」を行います。POSTの結果、異常があればエラーメッセージが表示されます。

→「6.6 エラーメッセージ」（→P.174）



POINT

- ▶ 添付のServerViewを使って、サーバ本体の電源の投入／切断時刻を設定できます。
詳細は『ServerViewユーザーズガイド』を参照してください。

3.4 電源を切る

△ 注意



- 以下の操作手順で電源を切ってください。操作手順に反すると、データが破壊されるおそれがあります。



- 発煙、発火などの異常が発生した場合は、ただちに電源プラグをコンセントから抜いてください。
火災・感電の原因となります。



- 電源を切ったあと、再び電源を入れるときは 10 秒以上待ってから電源スイッチを押してください。電源を切ったあとすぐに電源を入れた場合、サーバ本体の誤動作、および故障の原因になります。

1 フロッピーディスクドライブおよび CD-ROM ドライブなどに媒体が挿入されていないことを確認します。

2 OS を終了します。

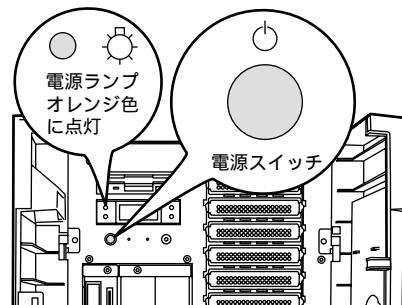
以下の場合は、OS 終了後サーバ本体の電源が切れます（手順 3 の操作は必要ありません）。

- OS が Windows 2000 Server の場合
- ServerView がインストールされている場合

その他の場合は、OS を終了し、フロッピーディスクとハードディスクのアクセス表示ランプが消えていることを確認します。

3 サーバ本体前面の電源スイッチを押します。

サーバ本体の電源ランプがオレンジ色に点灯し、サーバ本体の電源が切れます。



4 ディスプレイや周辺装置の電源を切ります。

POINT

- 添付の ServerView を使って、サーバ本体の電源の投入／切断時刻を設定できます。
詳細は『ServerView ユーザーズガイド』を参照してください。

■ 電源操作の注意事項について（OS が Windows 2000 Server の場合）

電源スイッチの動作モードは、OS の設定により「スタンバイ」、「休止状態」、「電源オフ」の指定ができます（通常は「電源オフ」）。

本サーバでは、スタンバイ／休止状態に相当する機能は、BIOS／ハードウェアの機能としてサポートしていますが、本サーバに搭載される一部のドライバ／ソフトウェアでは、当機能をサポートしていません。このため「スタンバイ」と「休止状態」に相当する機能については、本サーバでは使用できません。

なお、動作モードを「スタンバイ状態」または「休止状態」に設定した場合、システムが不安定になったり、ハードディスクのデータが破壊されたりするおそれがあります。

動作モードの設定については、OS に添付のマニュアルを参照してください。

3.5 フロッピーディスクのセット／取り出し

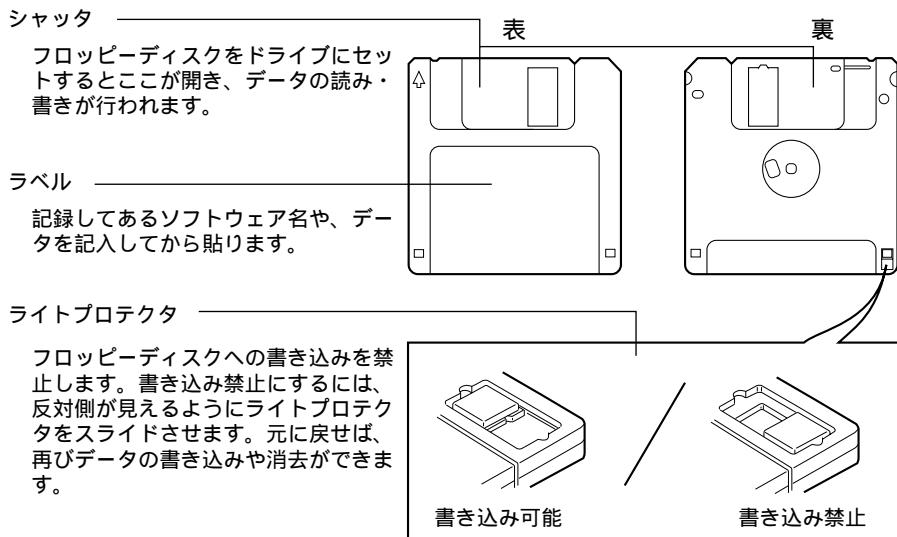
フロッピーディスクのセット方法・取り出し方法は、以下のとおりです。

3.5.1 取り扱い上の注意

フロッピーディスクを取り扱うときは、以下の点にご注意ください。

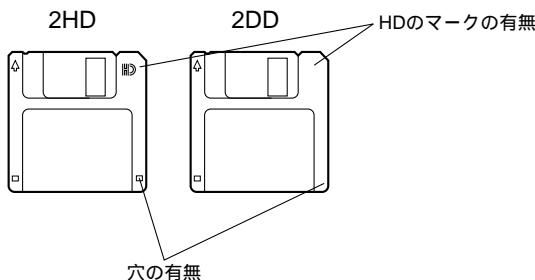
- ・コーヒーなどの液体がかからないようにしてください。
- ・シャッタを開いて中のディスクに触らないでください。
- ・曲げたり、重いものをのせたりしないでください。
- ・磁石など磁気を帯びたものを近づけないでください。
- ・固い床などに落とさないでください。
- ・高温／低温の場所に保管しないでください。
- ・ラベルを何枚も重ねて貼らないでください。

■ フロッピーディスクの外観



POINT

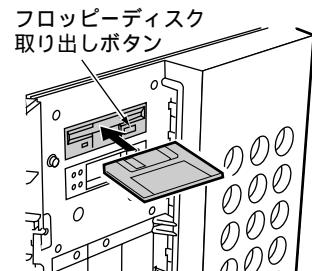
- ▶ フロッピーディスクについて
本サーバでは以下の2種類のフロッピーディスクを使用できます。
 - ・ 2HD（記憶容量 1.44MB）
 - ・ 2DD（記憶容量 720KB）
 2種類の外見上の違いは、図のとおりです。



3.5.2 フロッピーディスクのセットと取り出し

■ フロッピーディスクのセット

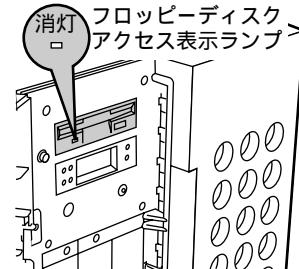
- 1 フロントドアを開けます。
→「3.1 フロントドアを開ける」(→ P.30)
- 2 ラベルを上側に向け、シャッタのある側から、フロッピーディスクドライブに差し込みます。
カシャッと音がし、フロッピーディスク取り出しボタンが出てきます。



■ フロッピーディスクの取り出し

- 1 フロントドアを開けます。
→「フロントドアを開ける」(→ P.30)
- 2 フロッピーディスクアクセス表示ランプが消えていることを確認して、取り出しボタンを押します。

フロッピーディスクが出てきます。



△ 注意



- フロッピーディスクアクセス表示ランプの点灯中にフロッピーディスクを取り出さないでください。フロッピーディスク内部のデータが破壊されるおそれがあります。

3.6 CD-ROM のセット／取り出し

CD-ROM のセット方法・取り出し方法は、以下のとおりです。

3.6.1 取り扱い上の注意

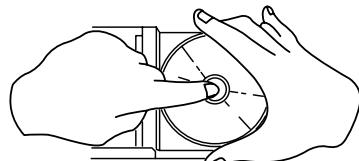
故障などを防ぐため、内蔵 CD-ROM ドライブユニットや CD-ROM を取り扱うときは、以下の点にご注意ください。

■ 内蔵 CD-ROM ドライブユニット

- 湿気やほこりなど、浮遊物の少ないところで使用してください。また、内部に水などの液体やクリップなどの金属類が入ると、感電や故障の原因となります。
- 衝撃や振動の加わる場所では使用しないでください。
- トレイには規定の CD-ROM 以外のディスクおよびディスク以外の物をセットしないでください。
- トレイは、力を入れて引き出したり、強く押しつけたりしないでください。
- CD-ROM ドライブユニットは絶対に分解しないでください。
- トレイは使用前にきれいにしておいてください。清掃時は乾いた柔らかい布をご使用ください。
- 長期間ご使用にならないときは、万一の事故を防ぐために CD-ROM ドライブユニットから CD-ROM を取り出しておいてください。また、CD-ROM ドライブユニットにほこりやゴミが入りこまないように、トレイを閉じた状態（ロード状態）にしておいてください。

■ CD-ROM

- ケースから取り出すときは、下図のように、ケースのセンター ホルダーを押さえながら持ち上げてください。



- CD-ROM の縁を持つようにして、表面に触れないように扱ってください。
- CD-ROM の表面に指紋、油、ゴミなどをつけないでください。汚れた場合には、乾いた柔らかい布で CD-ROM の内側から外側へ向けて拭いてください。ベンジン、シンナー、水、レコードスプレー、静電気防止剤、シリコンクロスなどで拭かないでください。
- CD-ROM の表面に傷をつけないように十分注意してください。
- 熱を加えないでください。
- 曲げたり、重いものをのせたりしないでください。
- レーベル面（印刷側）にボールペンや鉛筆などで文字を書かないでください。
- レーベル面にラベルなどを貼り付けないでください。編芯によって、異常振動が発生する場合があります。

- 屋外などの寒い場所から急に暖かい場所に移すと、表面に水滴がついて、CD-ROM ドライバユニットがデータを読み込めないことがあります。このときは、乾いた柔らかい布で水滴を拭いてから、自然乾燥させてください。ヘアードライヤーなどで乾燥させないでください。
- ほこり、傷、変形などを避けるため、使用しないときはケースに入れて保管してください。
- 直射日光が長時間あたるところや暖房器具などの熱があたるところなど、高温になる場所での保管は避けてください。

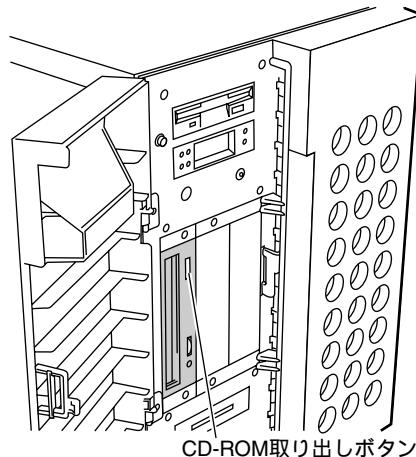
3.6.2 CD-ROM のセットと取り出し

1 フロントドアを開けます。

→「3.1 フロントドアを開ける」(→ P.30)

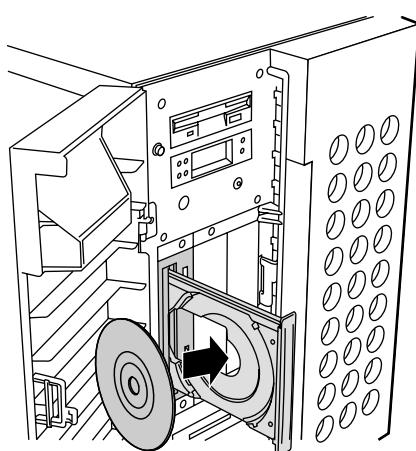
2 サーバ本体の電源が入っていることを確認して、CD-ROM 取り出しボタン (EJECT) を押します。

トレイが出てきます。



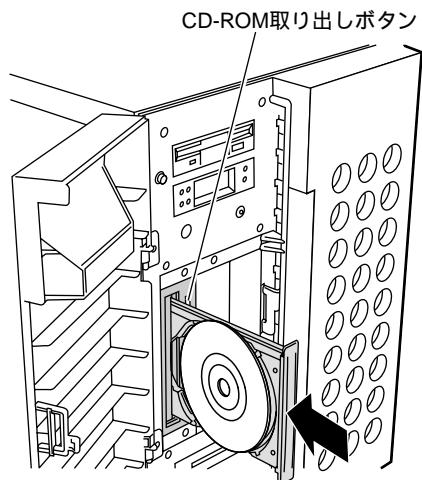
3 CD-ROM のラベル面を左にして、トレイ中央に置きます。

ペディスタイルタイプの場合、CD-ROM が落ちないようにツメにひっかけてセットしてください。



4 CD-ROM 取り出しボタン (EJECT) を押します。

トレイが格納されます。



取り出しも、上記のように CD-ROM 取り出しボタン (EJECT) を押して行います。

POINT

- ▶ 本サーバの基本 CD-ROM ドライブユニットでは、下図のマークがついた CD-ROM をご利用になれます。



3.7 LCD パネルの操作

3.7.1 LCD パネルの操作

■ LCD パネルの画面

LCD パネルの画面では、以下の画面を表示できます。

- Fujitsu ロゴ画面
富士通のロゴが表示されます。
- ユーザ定義情報画面

SERVICE PROCESSOR TOOL を使用して入力した情報を表示します。

情報は4行で表示され、1個につき最大20文字を使用して16個指定できます。

最初の項目には、サーバ名とネットワークの使用形態を指定してください。情報が入力されていないと、LCD パネルに「No entries available」と表示されます。

SERVICE PROCESSOR TOOL で入力できるメッセージ例は次のとおりです。

```
server1 (サーバ名)
0.1.2.3 (IP アドレス)
Win 2000 Server (OS の種類・バージョン)
4 CPUs 1.5GHz (CPU の数・周波数)
4096MB Memory (メモリ容量)
```

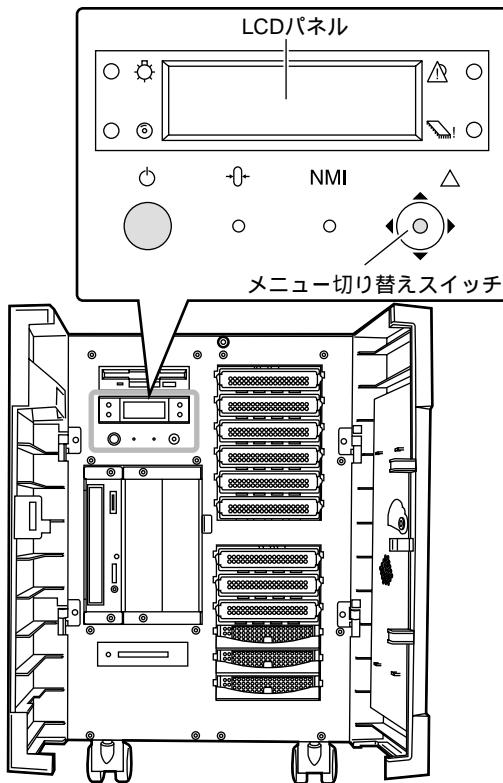
システム情報の登録方法については、「6.7 SERVICE PROCESSOR TOOL」(→ P.179) を参照してください。

- エラーログ画面
過去に発生したエラーを表示します。エラーは2行で表示され、1行目はエラーの説明で、2行目はエラーが発生した日付と時間が表示されます。
- BIOS POST/Error codes 画面
起動時に発生した BIOS などのエラーコードを表示します。

各画面は、メニュースイッチで切り替えます。

これらの画面は、メニュースイッチの右ボタンを押すごとに、上記の順番で切り替わります。また、左ボタンを押すと、1つ前の画面に戻ります。

また、システム起動時や運用時にエラーが発生した場合は、自動的にそのエラー画面に切り替わります。



■ メニュースイッチの操作

メニュースイッチを押すと、LCD パネルに表示されるメニュー画面とメッセージ画面の選択ができます。メニュースイッチには、4つの方向ボタンがあります。各方向ボタンの機能を以下に示します。

- | | |
|------|----------------|
| ▲ボタン | 次のメッセージを表示します。 |
| ▼ボタン | 前のメッセージを表示します。 |
| ▶ボタン | 次のメニューを表示します。 |
| ◀ボタン | 前のメニューを表示します。 |

最後の項目までスクロールさせると、最初の項目に戻ります。

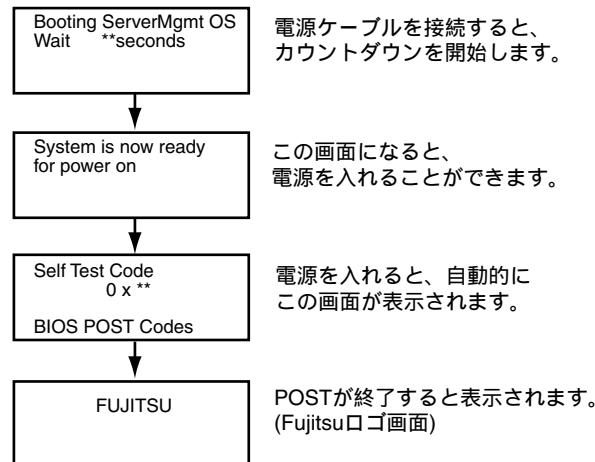
◀ボタンまたは▶ボタンでメニューを切り替えると、各画面のメッセージが LCD パネルに表示されます。

3.7.2 LCDパネルの画面遷移

LCDパネルのメニューの流れを次に示します。

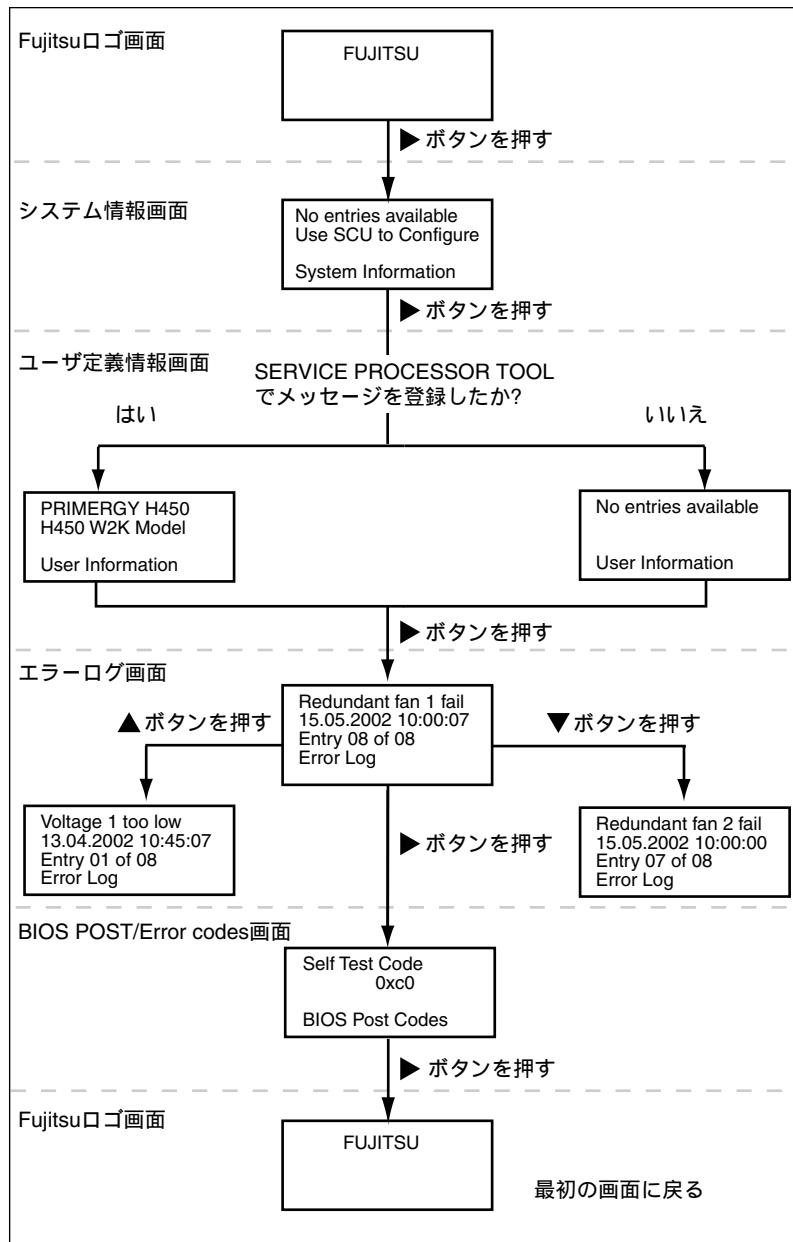
■ 電源投入時

電源ケーブル接続後は、以下のように画面が切り替わります。



■ POST 終了後

POST 終了後の各情報画面での操作は以下のとおりです。



第 4 章

内蔵オプションの取り付け

この章は、本サーバへの内蔵オプションの取り付け方法を解説しています。

内蔵オプションの取り付け／取り外しを行う場合は、担当保守員に依頼してください。

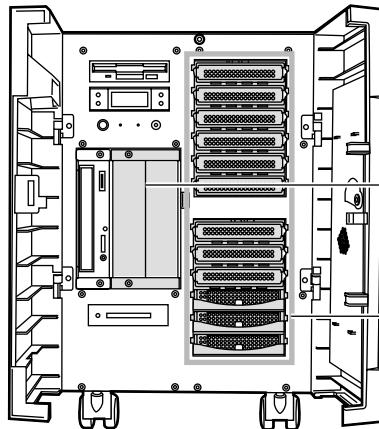
章目次

4.1 内蔵オプションの種類	48
4.2 各カバーの取り外し	50
4.3 CPU の取り付け	57
4.4 拡張 RAM モジュールの取り付け／取り外し	63
4.5 内蔵オプションベイへの取り付け	69
4.6 拡張カードの取り付け	79
4.7 オプション装置の接続例	93
4.8 電源ユニットの取り付け／取り外し	97
4.9 システムファンの交換	102

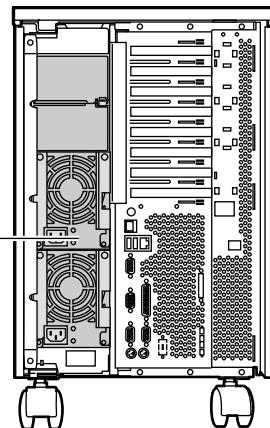
4.1 内蔵オプションの種類

本サーバには、以下の内蔵オプションを取り付けることができます。

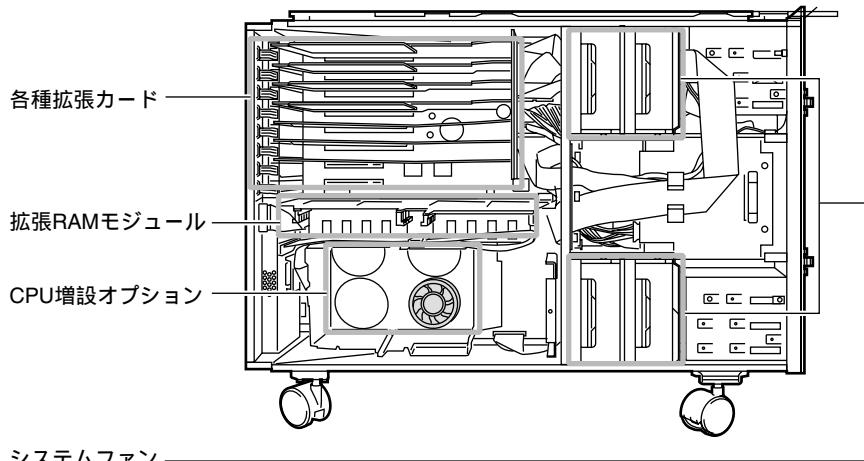
[サーバ本体前面]



[サーバ本体背面]



[サーバ本体内部]



POINT

- 内蔵オプションの取り付けや取り外し作業で取り外したネジは、必ず同じ装置／場所に取り付けてください。異なる種類のネジを使用すると、装置の故障の原因となります。

△ 警告



- 内蔵オプションの取り付けや取り外しを行う場合は、サーバ本体および接続している周辺装置の電源を切り、電源ケーブルおよびACアダプタをコンセントから抜いたあとに行ってください。感電の原因となります（「3.4 電源を切る」（→ P.34））。

なお、アレイシステム構成時の3.5インチ内蔵オプションは、電源を切ることなく、交換することができます。



- 電源ユニットは分解しないでください。感電の原因となります。



- 弊社の純正品以外のオプションは取り付けないでください。故障・火災・感電の原因となります。



- 内部のケーブル類や装置を傷つけたり、加工したりしないでください。故障・火災・感電の原因となります。

△ 注意



- 電源を切った直後は、サーバの内部の装置が熱くなっています。内蔵オプションの取り付けや取り外しを行う場合は、電源を切ったあと10分ほど待ってから、作業を始めてください。



- 内蔵オプションは、基板や半田づけした部分がむきだしになっています。これらの部分は、人体に発生する静電気によって損傷を受ける場合があります。

取り扱う前に、サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電してください。



- 基板表面や半田づけの部分に触れないように、金具の部分や、基板の縁を持つようにしてください。



- 5インチ内蔵オプションを取り付ける場合には、ケーブルをはさみ込まないよう注意してください。



- この章で説明している以外の取り付け方や分解を行った場合は、保証の対象外となります。

4.2 各カバーの取り外し

ここでは、フロントドア、トップカバー、サイドカバーおよび内部サイドカバーの取り外し方について説明します。

それぞれ、以下を参照してください。

- ・「4.2.1 フロントドアの取り外し／取り付け（ペディスタルタイプ）」（→ P.51）
- ・「4.2.2 トップカバーの取り外し」（→ P.52）
- ・「4.2.3 サイドカバーの取り外し／取り付け（ペディスタルタイプ）」（→ P.55）
- ・「4.2.4 内部サイドカバーの取り外し（ペディスタルタイプ）」（→ P.55）

⚠ 警告



- トップカバー、サイドカバーおよび内部サイドカバーの取り外し、取り付けを行うときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外してください。感電の原因となります（「3.4 電源を切る」（→ P.34））。

⚠ 注意

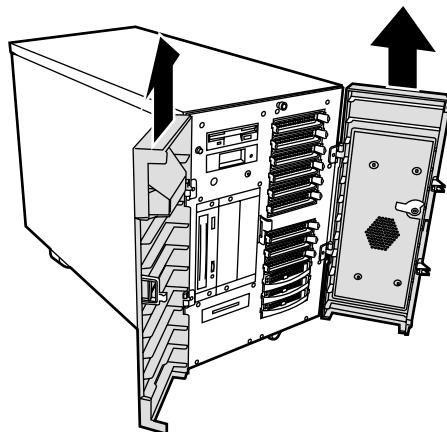


- 内蔵オプションは、基板や半田づけした部分がむきだしになっています。これらの部分は、人体に発生する静電気によって損傷を受ける場合があります。
取り扱う前に、サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電してください。
- 基板表面や半田づけの部分に触れないように、金具の部分や、基板の縁を持つようにしてください。

4.2.1 フロントドアの取り外し／取り付け (ペディスタルタイプ)

■ 取り外し手順

- 1** フロントドアを開けます。
→「3.1 フロントドアを開ける」(→ P.30)
- 2** フロントドアを持ち上げて、手前に取り外します。



■ 取り付け手順

フロントドアの取り付けは、取り外しと逆の手順で行います。

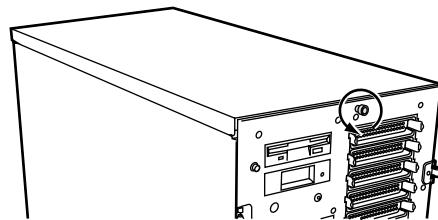
POINT

- ▶ サーバ本体に電源を入れるときは、必ずフロントドア、トップカバー、サイドカバーおよび内部サイドカバーを取り付けた状態で行ってください。

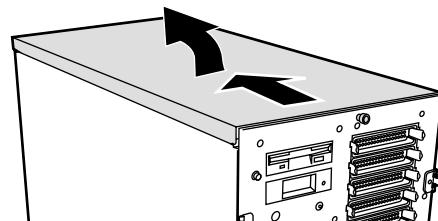
4.2.2 トップカバーの取り外し

■ 取り外し手順（ペディスタルタイプ）

- 1 フロントドアを取り外します。
→「3.1 フロントドアを開ける」(→ P.30)
- 2 サーバ本体前面の1箇所のネジをゆるめます。



- 3 トップカバーを後方にスライドさせ、上方に持ち上げて取り外します。



■ 取り付け手順（ペディスタルタイプ）

トップカバーの取り付けは、取り外し手順と逆の手順で行います。

⚠ 注意



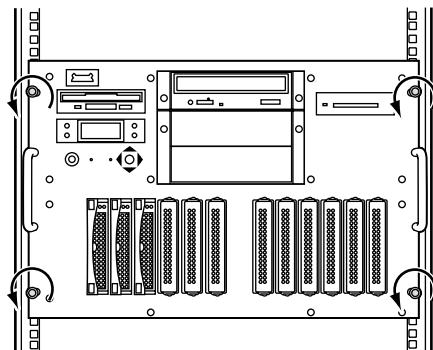
- サーバ本体に電源を入れるときは、必ずフロントドア、トップカバー、サイドカバーおよび内部サイドカバーを取り付けた状態で行ってください。

■ 取り外し手順（ラックマウントタイプ）

1 ラックドアを開けます。

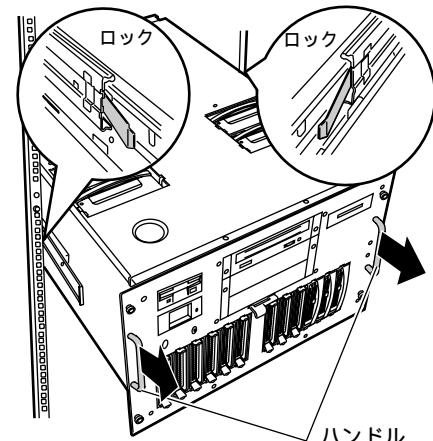
→「3.2 ラックドアを開ける（ラックマウントタイプ）」（→ P.31）

2 サーバ本体とラックを固定しているネジ（4箇所）を外します。

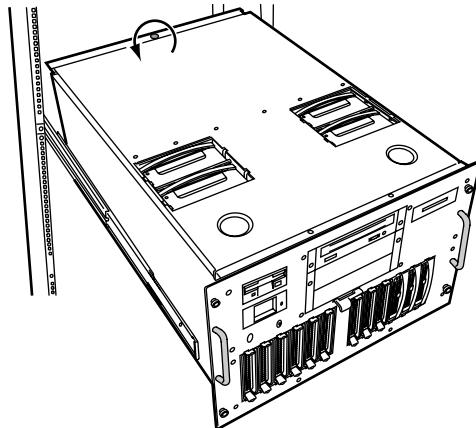


3 サーバ本体をスライドさせます。

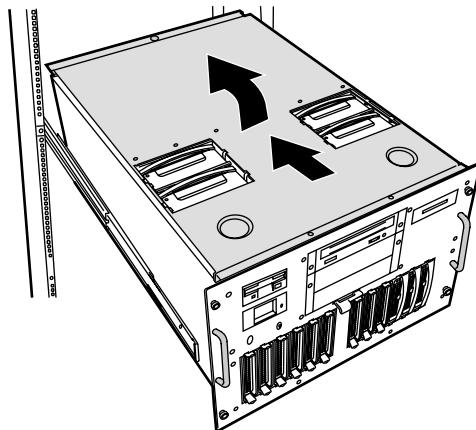
内側からハンドルを持ち、サーバ本体を力
チッと音がするまで手前にスライドさせると、両側のレール部でロックがかかります。



- 4 トップカバーを固定しているネジ（1箇所）を外します。



- 5 トップカバーを後方にスライドさせて持ち上げ、サーバ本体から取り外します。



■ 取り付け手順（ラックマウントタイプ）

トップカバーの取り付けは、取り外し手順と逆の手順で行います。

⚠ 注意



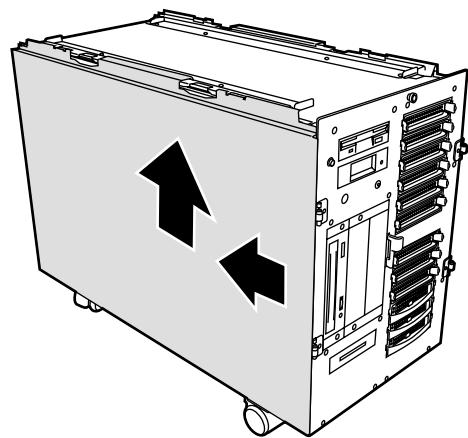
- サーバ本体に電源を入れるときは、必ずトップカバーを取り付けてサーバを元の状態に戻してから行ってください。

4.2.3 サイドカバーの取り外し／取り付け（ペディスタルタイプ）

本サーバのサイドカバーは左側を取り外すことができます。

■ 取り外し手順

- 1 フロントドアを取り外します。**
→「4.2.1 フロントドアの取り外し／取り付け（ペディスタルタイプ）」(→ P.51)
- 2 トップカバーを取り外します。**
→「4.2.2 トップカバーの取り外し」(→ P.52)
- 3 サイドカバーをサーバ後方に2～3cmスライドさせ、持ち上げて取り外します。**



■ 取り付け手順

サイドカバーの取り付けは、取り外しと逆の手順で行います。

△ 注意



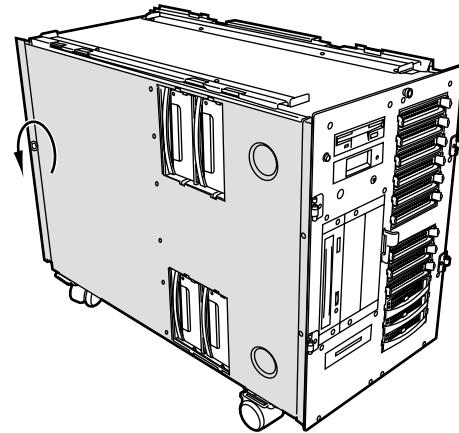
- サーバ本体に電源を入れるときは、必ずフロントドア、トップカバー、サイドカバーおよび内部サイドカバーを取り付けた状態で行ってください。

4.2.4 内部サイドカバーの取り外し（ペディスタルタイプ）

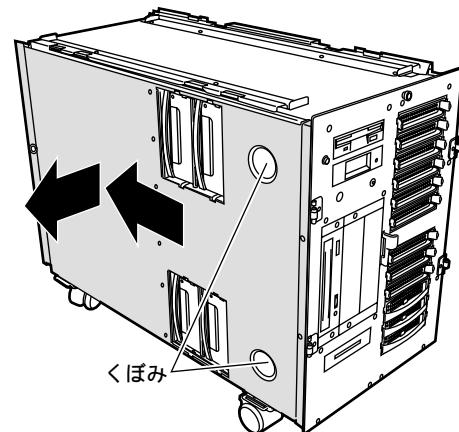
■ 取り外し手順

- 1 フロントドアを取り外します。**
→「4.2.1 フロントドアの取り外し／取り付け（ペディスタルタイプ）」(→ P.51)
- 2 トップカバーを取り外します。**
→「4.2.2 トップカバーの取り外し」(→ P.52)
- 3 サイドカバーを取り外します。**
→「4.2.3 サイドカバーの取り外し／取り付け（ペディスタルタイプ）」(→ P.55)

- 4 内部サイドカバーを固定しているネジ（1箇所）を外します。



- 5 内部サイドカバーのくぼみに手を添えてサーバ後方にスライドさせ、内部サイドカバーを持ち上げて取り外します。



■ 取り付け手順

内部サイドカバーの取り付けは、取り外しと逆の手順で行います。

△ 注意



- 内部サイドカバーを取り付けるときに、サーバ本体内部に不要な部品や工具を置き忘れたままにしないようにご注意ください。
- サーバ本体に電源を入れるときは、必ずフロントドア、トップカバー、サイドカバーおよび内部サイドカバーを取り付けた状態で行ってください。

4.3 CPU の取り付け

本サーバは「CPU 増設オプション」を用いて、最大 4 つの CPU を搭載できます。

4.3.1 取り付け／取り外し手順と注意

△ 警告



- 取り付けや取り外しをするときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルおよび AC アダプタをサーバ本体から取り外してください。感電の原因となります（「3.4 電源を切る」(→ P.34)）。

△ 注意



- 内蔵オプションは、基板や半田づけした部分がむきだしになっています。これらの部分は、人体に発生する静電気によって損傷を受ける場合があります。
取り扱う前に、サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電してください。
- 基板表面や半田づけの部分に触れないように、金具の部分や、基板の縁を持つようにしてください。

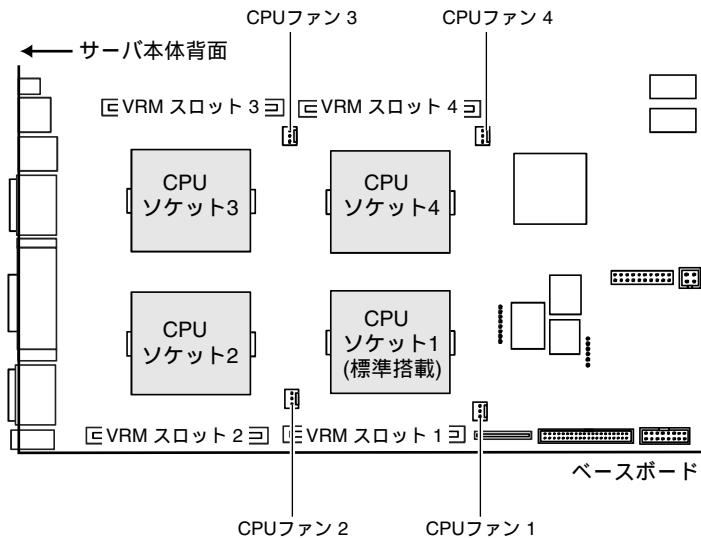
■ CPU 増設時の注意事項

- 本サーバで使用できる CPU 増設オプションには、以下の種類があります。
なお、搭載する増設オプションは、すべて同じ型名の CPU を搭載してください。

品名	型名
Xeon™ プロセッサ MP 1.9GHz/1MB	PG-FG11D
Xeon™ プロセッサ MP 2.0GHz/2MB	PG-FG21E

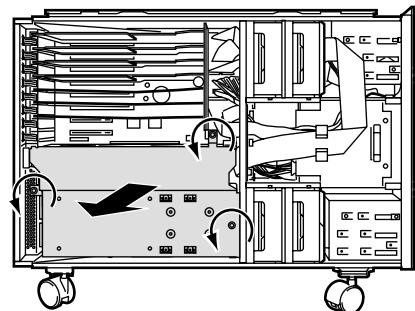
- CPU を複数搭載する場合は、同じ型名の CPU を搭載してください。
- OS を変更してください。
すでに 1CPU で運用しているサーバで CPU を増設する場合には、OS をマルチプロセッサカーネルに変更する必要があります。
- Windows 2000 Server および Windows NT Server 4.0 の場合は、OS を変更することで、マルチプロセッサカーネルに変更できます。OS の変更方法については、『ソフトウェアガイド 第 7 章 ハードウェア増設時の操作』を参照してください。
- Linux アレイタイプをご購入のお客様は、サーバ本体に同梱されている Linux 関連マニュアルを参照ください。
また、ディスクレスタイプをご購入のお客様で Linux ディストリビューションをご使用のお客様は弊社ホームページ PRIMESERVER WORLD Linux 関連情報 (<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/linux>) を参照してください。

- CPUはソケット番号順に搭載してください。
なお、CPUソケット1には(OSインストールタイプの場合CPU2にも)、CPUを標準搭載しています。

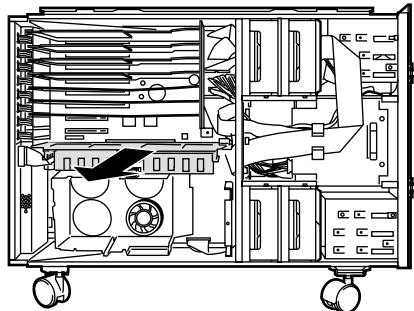


■ CPUの取り付け手順

- 1** サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルおよびACアダプタをサーバ本体から取り外します。
→「3.4 電源を切る」(→ P.34)
- 2** フロントドア、トップカバー、サイドカバーおよび内部サイドカバーを取り外します。
→「4.2 各カバーの取り外し」(→ P.50)
- 3** サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電します。
- 4** ダクトを取り外します。
ダクトを固定しているネジ(3箇所)を外し、ダクトを取り外します。

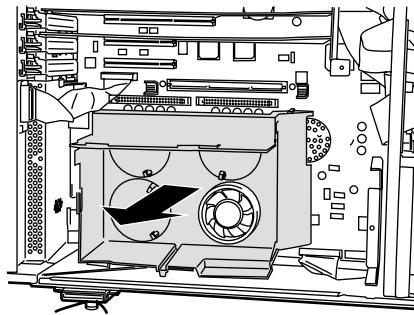


5 メモリボードを取り外します。



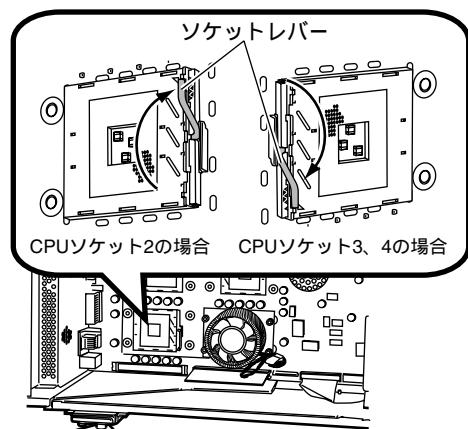
6 送風ダクトを取り外します。

送風ダクトの、CPUを取り付ける位置のふさぎ板を外しておきます。



7 ソケットレバーを解除します。

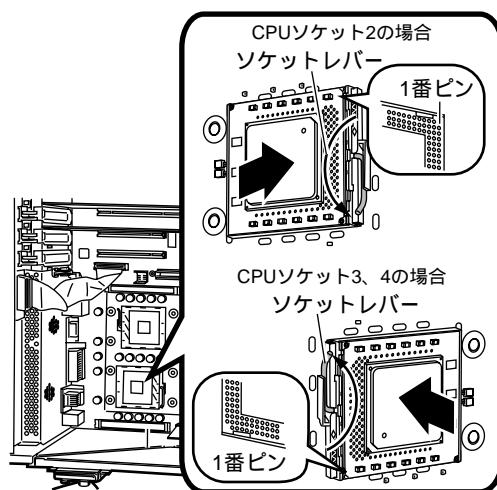
ソケットレバーを横にずらし、ゆっくりとソケットレバーを上げて解除します。



8 CPUを取り付けます。

CPU ソケット側の 1 番ピンを確認し、CPU のピンと CPU ソケットのピン穴が合うように取り付けます。

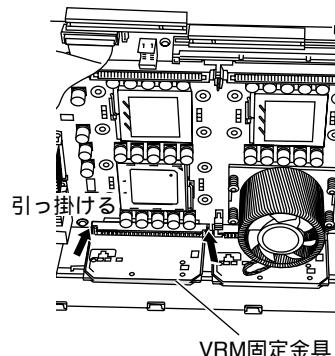
ソケットレバーを戻して CPU を CPU ソケットに固定します。

**⚠ 注意**

- CPU のピンが曲がらないように十分注意して CPU ソケットに CPU を取り付けてください。
- 1番ピンの位置は CPU ソケットによって異なるので CPU の取り付けの際には注意してください。

9 VRMを取り付けます。

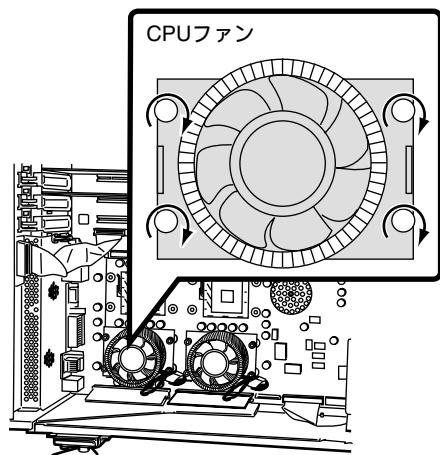
VRM スロットに VRM を挿入し、VRM 固定金具で固定します。VRM 固定金具は、VRM スロットに引っ掛け取り付けます。



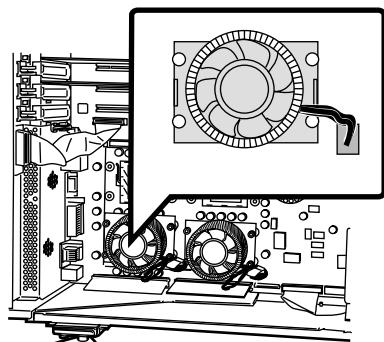
10 CPU ファンを取り付けます。

CPU ファンを、取り付けた CPU の上に装着し、4 本のネジで固定します。

ネジをしめるときは、対角に少しづつしめてください。

**11** ファンケーブルをベースボードに挿し込みます。

ファンケーブルをベースボードのファン電源コネクタに取り付けます。

**12** 送風ダクト、メモリボード、ダクト、各カバーおよびフロントドアを取り付けます。

→ 「4.2 各カバーの取り外し」 (→ P.50)

4.3.2 故障 CPU の切り離し機能

本サーバには、故障 CPU の切り離し機能があります。

この機能は、POST 実行中に故障（異常）と判断した CPU を切り離して本サーバを起動します。たとえば 2CPU で 1CPU が故障している場合は、1CPU で起動します。

故障した CPU は、POST 時の画面表示、または BIOS セットアップユーティリティの Server メニューの CPU Status サブメニューで確認できます（「5.3.7 Server メニュー」—「■ CPU Status サブメニュー」（→ P.137））。

■ 故障した CPU の取り外し

故障した CPU は、「4.3.1 取り付け／取り外し手順と注意」（→ P.57）に従って新しい CPU に交換します。

POINT

- ▶ CPU の交換後は、必ず BIOS セットアップユーティリティを起動して、Server メニュー内、CPU Status サブメニューの CPU x Status（x は交換した CPU の番号）が「Enabled」であることを確認してください。「Disabled」の場合は、「Enabled」に変更してください。「Enabled」に変更しないと、故障と認識されたまま常に切り離されて本サーバが起動してしまいます。
「Enabled」にすることによって、次のサーバ起動時に故障 CPU のステータスが解除され、新しい CPU を使用できます。
→「5.3.7 Server メニュー」—「CPU Status」（→ P.136）

4.4 拡張 RAM モジュールの取り付け／取り外し

拡張 RAM モジュールは、メモリボードの DIMM (Dual In-Line Memory Modules) スロットに取り付けます。

△ 警告



- 取り付けや取り外しをするときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルおよび AC アダプタをサーバ本体から取り外してください。感電の原因となります（「3.4 電源を切る」（→ P.34））。

△ 注意



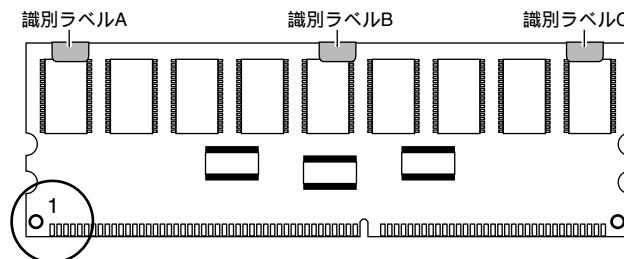
- 弊社純正の拡張 RAM モジュール以外は取り付けないでください。故障の原因となる場合があります。
- 内蔵オプションは、基板や半田づけした部分がむきだしになっています。これらの部分は、人体に発生する静電気によって損傷を受ける場合があります。
取り扱う前に、サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電してください。
- 基板表面や半田づけの部分に触れないように、金具の部分や、基板の縁を持つようにしてください。

4.4.1 取り付け／取り外し時の手順と注意

ここでは、拡張 RAM モジュールの取り付け／取り外し手順と注意事項について説明します。

■ 取り付ける前に

- 本サーバの拡張 RAM モジュールは、DIMM4枚一組で構成されており、4枚ずつ増設します。
 - 拡張 RAM モジュールは、同一容量の DIMM4枚を一組にして取り付けてください。その際、DIMM に貼ってあるラベルに記載された「CA…」で始まる表示番号（例：CA05946-E101）が 4枚とも一致していることを確認し、必ず同じ番号のものを一組にして搭載してください。
 - また、識別ラベルがある場合は、同一容量で識別ラベルが同一位置に貼ってある DIMM4枚を一組にして取り付けてください。
- 以下に、識別ラベルの貼り付け位置を示します。



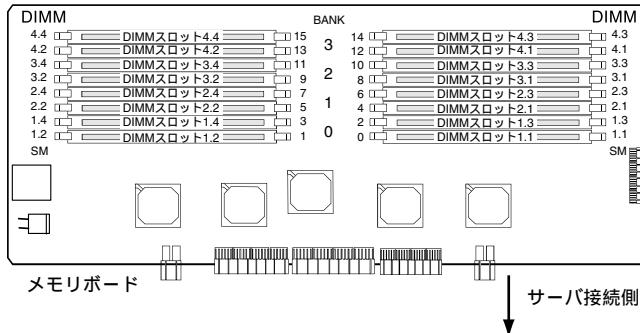
ピン番号 1（図中の丸で囲まれた部分）を左にして、ラベル位置を識別してください。識別ラベルは、次のパターンで DIMM に貼り付けられています。

パターン	識別ラベルA	識別ラベルB	識別ラベルC
1	—	—	—
2	○	—	—
3	—	○	—
4	—	—	○
5	○	○	—
6	○	—	○
7	—	○	○
8	○	○	○

○：識別ラベルあり —：識別ラベルなし

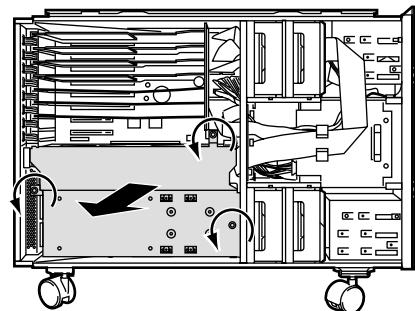
- 本サーバに使用できる拡張 RAM モジュールは以下の種類があります。

品名（型名）	備考
拡張 RAM モジュール 512MB (PG-RM51M2)	128MB-DIMM 4枚セット
拡張 RAM モジュール 1GB (PG-RM1M2)	256MB-DIMM 4枚セット
拡張 RAM モジュール 2GB (PG-RM2M2)	512MB-DIMM 4枚セット
拡張 RAM モジュール 4GB (PG-RM4M2)	1GB-DIMM 4枚セット

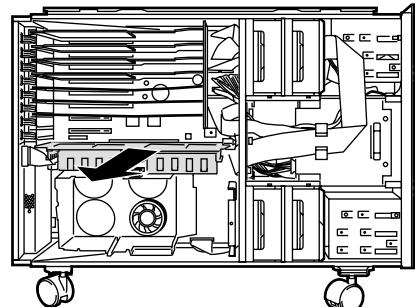


4.4.2 取り付け／取り外し手順

- サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルおよび AC アダプタを取り外します。
→「3.4 電源を切る」(→ P.34)
- フロントドア、トップカバー、サイドカバーおよび内部サイドカバーを取り外します。
→「4.2 各カバーの取り外し」(→ P.50)
- サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電します。
- ダクトを取り外します。
ダクトを固定しているネジ（3箇所）を外し、ダクトを取り外します。



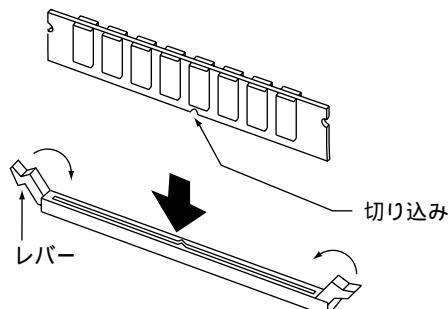
5 メモリボードを取り外します。



6 拡張 RAM モジュールの取り付け／取り外しをします。

取り付けるときは、コンタクト部分の切り込みで向きを判断して、DIMM スロットに正しく挿入してください。レバーが閉じます。レバーが完全に閉じない場合は、指で押してください。

取り外すときは、メモリの搭載されている両端のレバーを開きます。



7 拡張 RAM モジュールが奥まで完全に挿し込まれたことを確認します。

8 メモリボードをメモリボードコネクタに取り付けます。

9 ダクト、各カバーおよびフロントドアを取り付けます。

→「4.2 各カバーの取り外し」(→ P.50)

4.4.3 故障メモリの切り離し機能

本サーバには、故障メモリ（RAM モジュール）の切り離し機能があります。

この機能は、POST（Power On Self Test）実行中に故障（異常）と判断したメモリブロックを切り離して本サーバを起動します。POST 時に画面に表示されるメモリ容量が搭載したメモリ容量より小さくなっている場合は、故障メモリが存在する可能性があります。

故障メモリのスロット位置は、POST 時またはシステムイベントログで確認できます。システムイベントログの確認方法については「6.7 SERVICE PROCESSOR TOOL」（→ P.179）を参照してください。

故障メモリが存在する場合はメモリを交換して、本サーバを再起動してください。

■ 故障したメモリの取り外し

故障したメモリは、「4.4.1 取り付け／取り外し時の手順と注意」（→ P.64）に従って新しいメモリに交換します。

POINT

- ▶ メモリの交換後は、必ず BIOS セットアップユーティリティを起動して、Server メニュー内、Memory Status サブメニューで、交換したメモリに対応する Module x.x が「Enabled」であることを確認してください。
「Disabled」の場合は、「Enabled」に変更してください。「Enabled」に変更しないと、故障と認識されたまま常に切り離されて本サーバが起動してしまいます。
- ▶ 「Enabled」にすることによって、次のサーバ起動時に故障メモリのステータスが解除され、新しいメモリを使用できます。
→「5.3.7 Server メニュー」－「Memory Status」（→ P.136）

4.4.4 スペアメモリ機能

ここではスペアメモリ機能について説明します。

スペアメモリ機能を使用すると、あらかじめスペアメモリを搭載してサーバを運用することで、サーバの運転中に訂正可能なメモリエラーが定められた回数発生した時点でメモリをスペア領域に自動でコピーし、エラーメモリをシステムから切り離すことができます。

一般に訂正可能なメモリエラーが相当数連続して発生している場合、訂正不可能なエラーによりシステムダウンを起こす可能性が高くなります。スペアメモリ機能により、訂正可能な障害が発生したメモリをあらかじめ計画されたシャットダウン時に交換することで、ユーザの使用状況に合った保守交換時まで動作を安定継続させることができます。

■ スペアメモリ機能使用時の留意事項

- ・ スペアメモリ機能を有効にする場合は、BIOS セットアップユーティリティを起動して「Hot Spare Memory Feature」(→ P.130) を「Enabled」に設定してください。
- ・ スペアメモリ機能を有効にした場合、スペアとなる 1 バンク分のメモリ容量はシステムから見えなくなります（1 バンク分のメモリを追加購入する必要があります）。
- ・ ServerView と連携することで、スペアバンクのステータスを確認し、早期に管理者に通知することができます。

◆ 重要

- ▶ スペアメモリを実現させるためには搭載メモリを全スロット同じ容量にする必要があります。

4.5 内蔵オプションベイへの取り付け

ここでは、内蔵オプションベイへの内蔵オプションの取り付け方を説明します。

⚠ 警告

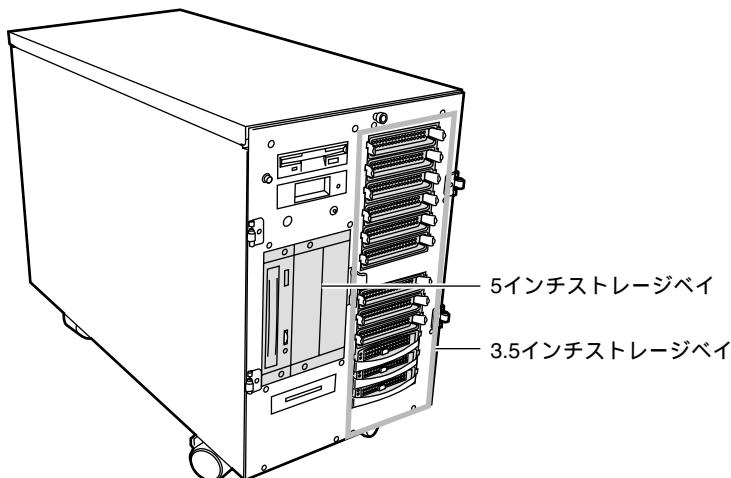


- 取り付けるときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルおよび AC アダプタをサーバ本体から取り外してください。感電の原因となります（「3.4 電源を切る」（→ P.34））。

なお、アレイシステム構成時の 3.5 インチ内蔵オプションは、電源を切ることなく、交換することができます。

4.5.1 全体図

内蔵オプションベイには、以下の 2 種類があります。各内蔵オプションベイに取り付けられる内蔵オプションは、SCSI 規格の内蔵オプション（以降、内蔵 SCSI オプション）です。



4.5.2 ストレージベイへの取り付け

■ストレージベイと内蔵オプション

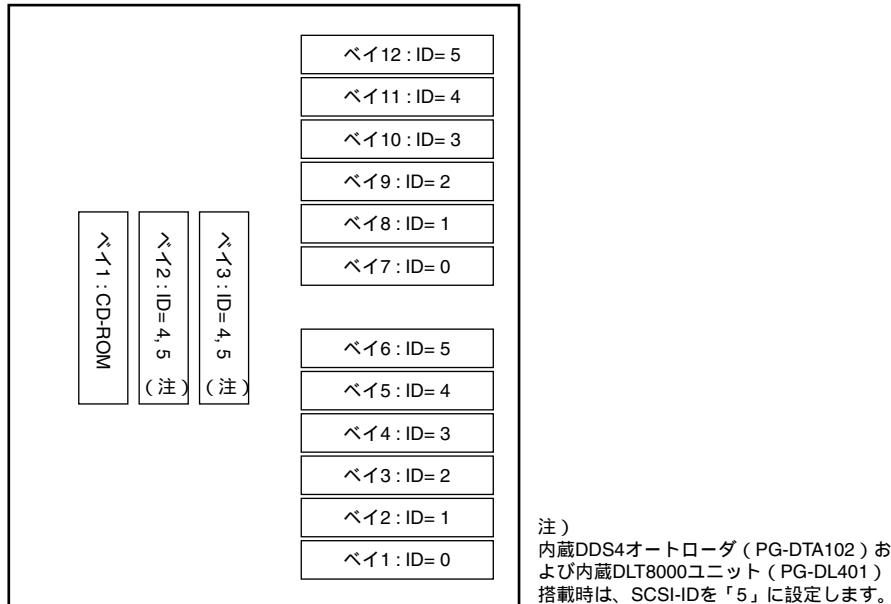
本サーバは、2種類のストレージベイに、それぞれ以下の内蔵オプションを取り付けることができます。

ストレージベイ	内蔵オプション
5インチストレージベイ	内蔵 CD-ROM ドライブユニット（標準搭載）
	内蔵 DDS4 ユニット
	内蔵 DDS4 オートローダ
	内蔵光磁気ディスクユニット
	内蔵光磁気ディスクユニット（1.3GB）
	内蔵 SLR60/100 ユニット
	内蔵 DLT8000 ユニット
	内蔵 LTO ユニット
3.5インチストレージベイ	内蔵ハードディスクユニット

■ストレージベイと SCSI-ID

- ストレージベイのベイ番号と SCSI-ID を以下に示します。

[正面図]



- 3.5インチストレージベイに搭載する内蔵ハードディスクユニットは、以下の順に取り付けてください。

搭載順序
ベイ1→ベイ7→ベイ2→ベイ8→ベイ3→ベイ9→ベイ4→ベイ10→ベイ5→ベイ11→ ベイ6→ベイ12

- 5インチ内蔵SCSIオプションは、取り付ける前に下表に示したSCSI-IDから設定してください。

取り付けるベイ	SCSI-ID	備考
ベイ2	4、5	ベイ2とベイ3は異なるSCSI-IDを設定してください。
ベイ3	4、5	内蔵DDSS4オートローダ（PG-DTA102） および内蔵DLT8000ユニット（PG-DL401）搭載時は、SCSI-IDを「5」に設定します。

- 3.5インチ内蔵ハードディスクユニットは、SCSI-IDの設定は自動的に行われるため不要です。

SCSIアレイコントローラカード／SCSIカードを使用して、内蔵オプションを増設する際は、「4.6.3 SCSIカード／SCSIアレイコントローラカードの留意事項」（→P.85）を参照してください。

また、内蔵オプションの接続例については、「オプション装置の接続例」（→P.93）を参照してください。

4.5.3 内蔵ハードディスクユニットの取り付け

△ 注意



- ハードディスクユニットを乱暴に取り扱うと、内部のデータが破壊されることがあります。万一の事態に備えて、重要なデータは常にバックアップをとるようにしてください。また、別のハードディスクユニットにバックアップをとるときは、ファイル単位または区画単位でバックアップすることをお勧めします。



- 湿気やほこりや浮遊物の少ないところで使用してください。



- 衝撃や振動の加わる場所での使用や保管は避けてください。



- 直射日光のあたる場所や発熱器具のそばには近づけないようにしてください。



- 極端な高温や低温の場所、また温度変化の激しい場所での使用、保管は避けてください。



- ハードディスクユニットは絶対に分解しないでください。



- 内蔵ハードディスクユニットをぶつけたり、金属質のものを接触させたりしないよう十分注意し、取り扱ってください。



- 内蔵オプションは、基板や半田づけした部分がむきだしになっています。これらの部分は、人体に発生する静電気によって損傷を受ける場合があります。

取り扱う前に、サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電してください。



- 基板表面や半田づけの部分に触れないように、金具の部分や、基板の縁を持つようにしてください。

3.5インチストレージベイには、最大12台の内蔵ハードディスクユニットを搭載できます。搭載可能な内蔵ハードディスクユニットを以下に示します。

品名	型名	概要
内蔵ハードディスクユニット 18GB	PG-HDH81B2	18.2GB、10,000rpm、1インチ
内蔵ハードディスクユニット 18GB	PG-HDH85B2	18.2GB、15,000rpm、1インチ
内蔵ハードディスクユニット 36GB	PG-HDH61B2	36.4GB、10,000rpm、1インチ
内蔵ハードディスクユニット 36GB	PG-HDH65B	36.4GB、15,000rpm、1インチ
内蔵ハードディスクユニット 73GB	PG-HDH71B	73.4GB、10,000rpm、1インチ

3.5インチストレージベイは、SCSI-IDの設定が不要です。

3.5インチストレージベイは、ホットプラグを採用したベイで、内蔵ハードディスクユニットとのインターフェースにSCA2(Single Connector Attachment2)コネクタを採用しています。電源ケーブルと信号ケーブルを一体化しているため、煩わしいケーブル接続が一切不要となります。

3.5インチストレージベイへの内蔵ハードディスクユニットの取り付け手順について以下に示します。

POINT

- ▶ 取り付ける内蔵ハードディスクユニットから、コネクタキャップを取り外してください。

■ 取り付け手順（ホットプラグ対応）

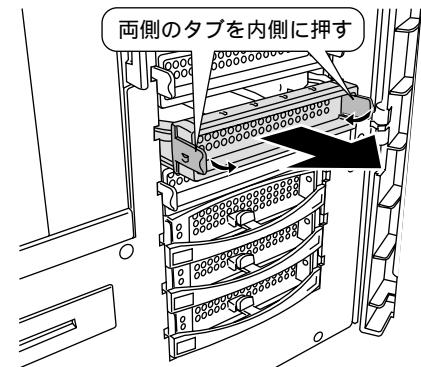
- 1 フロントドアを開けます。
→「3.1 フロントドアを開ける」(→P.30)

- 2 サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電します。

3 内蔵ハードディスクユニットを取り付けるベイから、ベイカバーを取り外します。

内蔵ハードディスクユニットが搭載されていないベイには、ベイカバーが取り付けられています。

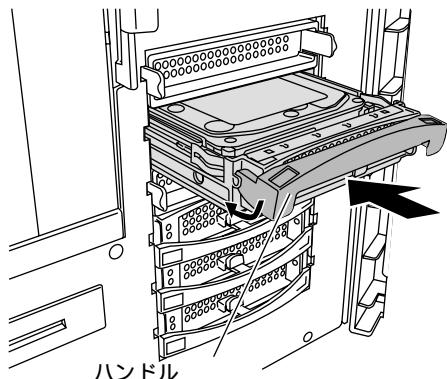
ベイカバーの右側と左側にあるタブを同時に内側に押し、手前にゆっくり引き出します。
取り外したベイカバーは、大切に保存してください。



4 内蔵ハードディスクユニットを取り付けます。

内蔵ハードディスクユニットのハンドルが上げられた状態で、内蔵ハードディスクベイに差し込みます。

内蔵ハードディスクユニットのハンドルを下げる、確実に差し込みます。



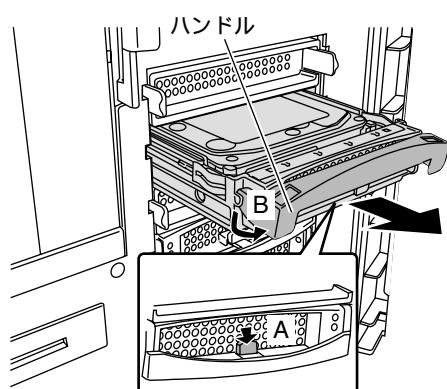
■ 内蔵ハードディスクユニットの取り外し手順

1 フロントドアを開けます。

→「3.1 フロントドアを開ける」(→ P.30)

2 内蔵ハードディスクユニットを取り外します。

取り外したい内蔵ハードディスクユニット前面のタブを押しながら (A)、ハンドルを上側に開け、手前に引きます (B)。そのとき、内蔵ハードディスクユニットに手を添え、両手で持って引き出してください。



3 新しい内蔵ハードディスクまたはベイカバーを取り付けます。

■ 内蔵ハードディスクユニットが故障したときの交換について

本サーバで SCSI アレイコントローラカードを使用して、アレイシステム構成（RAID 1/5/6 のとき）している場合は、ハードディスクユニットの故障時に、本サーバおよび周辺装置の電源を切ることなく、ハードディスクユニットの交換および復旧作業を行うことができます（ホットスワップ／ホットプラグ対応）。アレイシステムに関する詳細な説明については、SCSI アレイコントローラカードの取扱説明書を参照してください。

以下に、内蔵ハードディスクユニットが故障したときの交換手順の概略を示します。

- 1 フロントドアを開けます。**
→「3.1 フロントドアを開ける」（→ P.30）
- 2 各ベイのハードディスク故障ランプを確認してください。**
- 3 故障ハードディスクユニット前面のタブを押しながら、ハンドルを上側に開け、手前に引きます。**
- 4 約 60 秒（ハードディスクユニットの回転が停止するまで）待ち、故障ハードディスクユニットを引き抜きます。**
- 5 新しいハードディスクユニットを挿入します。**
- 6 新しいハードディスクユニットに対して、リビルドまたはマイクスタンバイを実行します（ハードディスクユニット交換後、自動的に実行される場合があります。ハードディスク故障ランプの状態変化によって確認できます）。**

POINT

- ▶ ホットスワップ／ホットプラグ対応のアレイシステムに関する詳細な説明については、SCSI アレイコントローラカードの取扱説明書を熟読してください。

4.5.4 5インチ内蔵オプションの取り付け／取り外し

△ 注意



- 内蔵オプションは、基板や半田づけした部分がむきだしになっています。これらの部分は、人体に発生する静電気によって損傷を受ける場合があります。
取り扱う前に、サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電してください。
- 基板表面や半田づけの部分に触れないように、金具の部分や、基板の縁を持つようにしてください。

ATAPI 規格の CD-ROM ドライブユニットは、標準搭載されています。

本サーバは、CD-ROM ドライブユニット以外に、以下の 5 インチ内蔵オプションを取り付けることができます。

品名	型名	搭載優先順位／備考
内蔵 DDS4 ユニット	PG-DT401	1
内蔵 SLR60 ユニット	PG-SL601	2
内蔵 SLR100 ユニット	PG-SL101	3
内蔵 LTO ユニット	PG-LT101	4
内蔵光磁気ディスクユニット	PG-PD237	5
内蔵光磁気ディスクユニット (1.3GB)	PG-PD239	6
内蔵 DDS4 オートローダ	PG-DTA102	ベイを 2 つ占有します。
内蔵 DLT8000 ユニット	PG-DL401	

ここでは、上記の 5 インチ内蔵オプションで、本サーバ固有の注意事項および代表的な取り付け／取り外し手順を説明します。

各 5 インチ内蔵オプションの設定の詳細については、5 インチ内蔵オプションに添付の取扱説明書を参照してください。

■ 取り付ける前に

- ・ 内蔵オプションは、ベイ 2、ベイ 3 の順番に搭載してください。
- ・ Narrow SCSI 装置を搭載する場合は、Narrow SCSI 装置に添付の Wide-Narrow 変換コネクタが必要です。
- ・ 内蔵 DLT ユニットおよび内蔵 DDS4 オートローダを搭載する場合は、ベイ 2 とベイ 3 を占有します。
- ・ SCSI-ID の設定と接続形態
内蔵オプションは、ストレージベイに取り付ける前に、取り付けるベイに対応した SCSI-ID に設定してください。
- ・ 内蔵オプションの接続については、「4.7 オプション装置の接続例」(→ P.93) を参照してください。

■ 取り付け手順

ここでは、SCSI 規格の内蔵 DAT ユニットの取り付け方を例に説明します。

1 内蔵 SCSI オプションの SCSI-ID を設定します。

内蔵オプションに添付の取扱説明書および「■ストレージベイと SCSI-ID」(→ P.70) を参照し、SCSI-ID を設定します。

2 サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルおよび AC アダプタをサーバ本体から取り外します。

→ 「3.4 電源を切る」(→ P.34)

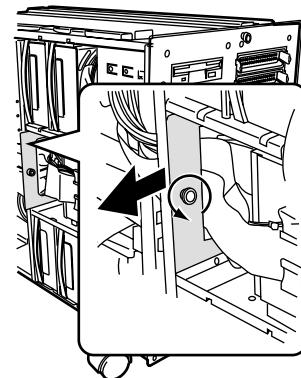
3 フロントドア、トップカバー、サイドカバーおよび内部サイドカバーを取り外します。

→ 「4.2 各カバーの取り外し」(→ P.50)

4 サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電します。

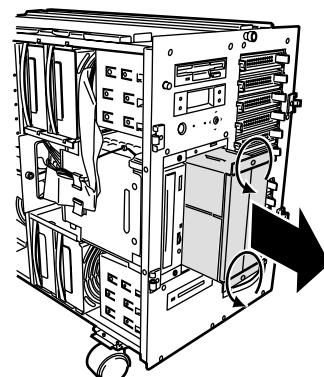
5 ケーブルストッパーを解除します。

ネジをゆるめて、ケーブルストッパーを手前に引き出します。



6 ドライブキャリアを取り外します。

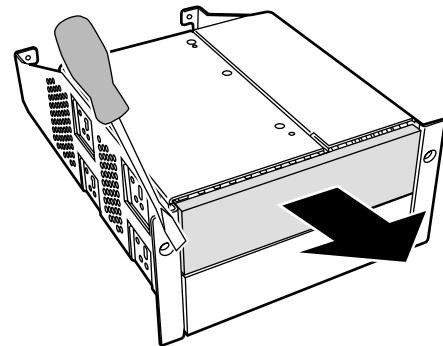
ドライブキャリアを固定している 2箇所のネジを取り外し、ドライブキャリアを手前に引き出します。



7 5インチオプションカバーを取り外します。

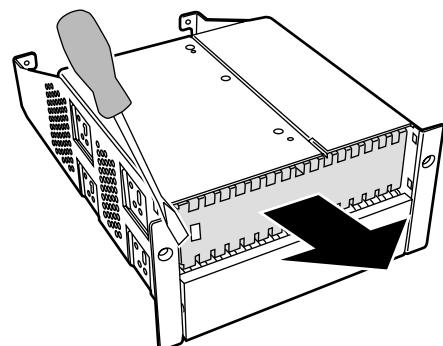
5インチオプションカバーとドライブキャリアのフレームの間にマイナスドライバなどを差し込み、てこを利用して手前に取り外します。

5インチオプションカバーは、大切に保管してください。

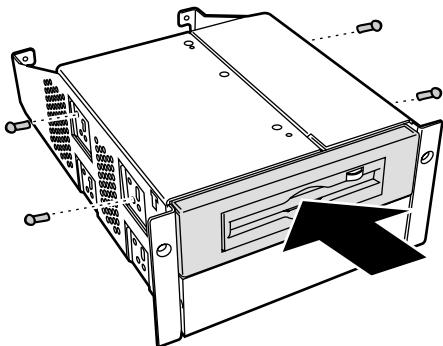
**8 5インチオプション内部カバーを取り外します。**

5インチオプション内部カバーのくぼみにマイナスドライバなどを差し込み、てこを利用して手前に取り外します。

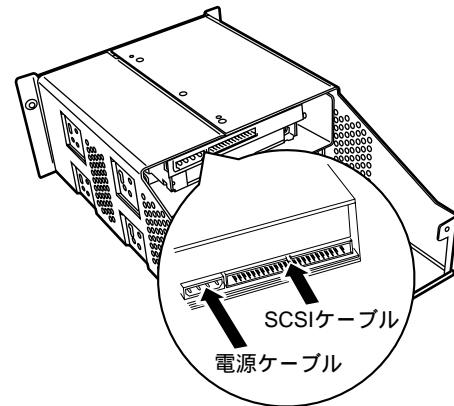
5インチオプション内部カバーは、大切に保管してください。

**9 5インチオプションをドライブキャリアに取り付けます。**

5インチオプションをドライブキャリアに差し込み、両側2本のネジを使って取り付けます。



10 内部 SCSI ケーブルと電源ケーブルを接続します。



11 ドライブキャリアを元に戻します。

■ 取り外し手順

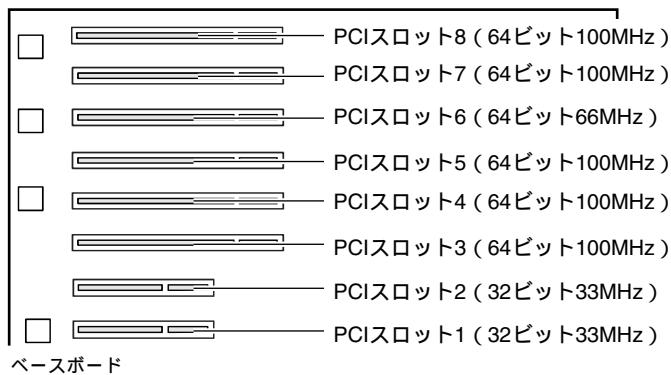
5インチ内蔵オプションの取り外しは、取り付けと逆の手順で行います。

4.6 拡張カードの取り付け

ここでは、拡張カードの種類、取り付けの手順、および各拡張カードに関する留意事項について説明します。

4.6.1 拡張カードの種類

本サーバは、PCI スロットを 8 スロット備えており、PCI カードを最大 8 枚搭載できます。以下に各スロット位置を示します。



■ PCI スロットの仕様

- PCI スロットの仕様

以下に各 PCI スロットの仕様を示します。

PCI スロット	仕様
1、2	32 ビット 33MHz (133MB/秒)
3、4、5、7、8	64 ビット 100MHz (800MB/秒)
6	64 ビット 66MHz (522MB/秒)

- PCI スロットは、PCI ローカルバス仕様（第 2.2 版）に準拠しています。

■ 搭載可能な拡張カード

本サーバに搭載可能な拡張カードを以下に示します。

搭載カード（型名）	搭載枚数			備考
SCSI アレイコントローラカード (PG-142B)	4	4		内蔵／外付けアレイシステム用 (Ultra160 SCSI × 2ch)
SCSI アレイコントローラカード (PG-142C)	4			内蔵／外付けアレイシステム用 (Ultra160 SCSI × 2ch) / バッテリ バックアップ機能付き
SCSI アレイコントローラカード (PG-144B)	4			内蔵／外付けアレイシステム用 (Ultra160 SCSI × 4ch)
SCSI カード (PG-123)	2	2	5	Ultra Wide SCSI Differential
SCSI カード (PG-128)	2			内蔵／外付けオプション装置用 (Ultra160 SCSI)
ファイバーチャネルカード (PG-FC102)	4	4		
ファイバーチャネルカード (PG-FC103)	4			
LAN カード (PG-1851)	4			10BASE-T/100BASE-TX
LAN カード (PG-1871)	4			10BASE-T/100BASE-TX, IPSec
LAN カード (PG-1881)	4			1000BASE-SX
LAN カード (PG-1891)	4			1000BASE-T
LAN カード (PG-1861)	2			10BASE-T/100BASE-TX, Dual Port, IPSec
RS-232C カード (GP5-162)	2			
通信カード V/X(PG-1631)	2			
ISDN カード (PG-1651)	2			
FAX モデムカード (FMV-FX533)	1			
ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カード (GP5-161)	1			

■ 拡張カードの搭載順について

各拡張カードは次の表の数字の順にスロットを使用してください。
次の表のとおりに搭載しないと、拡張カードが正常に動作しません。

搭載可能な拡張カード（型名）	PCI スロット							
	33bit/ 33MHz		64bit/100MHz			64bit/ 66 MHz	64bit/ 100MHz	
	1	2	3	4	5	6	7	8
SCSI アレイコントローラカード (PG-142B)	—	—	4	3	2	1	—	—
SCSI アレイコントローラカード (PG-142C)	—	—	4	3	2	1	—	—
SCSI アレイコントローラカード (PG-144B)	—	—	4	3	2	1	—	—
SCSI カード (PG-123)	1	2	—	—	—	—	—	—
SCSI カード (PG-128)	—	—	1	2	3	4	5	6
ファイバーチャネルカード (PG-FC102)	—	—	1	2	3	4	5	6
ファイバーチャネルカード (PG-FC103)	—	—	1	2	3	4	5	6
LAN カード (PG-1851)	1	2	—	—	—	—	3	4
LAN カード (PG-1871)	1	2	—	—	—	—	3	4
LAN カード (PG-1881)	—	—	1	2	3	4	5	6
LAN カード (PG-1891)	—	—	1	2	3	4	5	6
LAN カード (PG-1861)	—	—	1	2	3	4	5	6
RS-232C カード (GP5-162)	1	2	3	4	—	—	—	—
通信カード V/X (PG-1631)	1	2	3	4	—	—	—	—
ISDN カード (PG-1651)	1	2	3	4	—	—	—	—
FAX モデムカード (FMV-FX533)	1	2	—	—	—	—	—	—
ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カード (GP5-161)	1	2	—	—	—	—	—	—

■ 拡張カード搭載時の留意事項

- ・ 拡張カード固有の注意事項については、拡張カードに添付の取扱説明書、およびサーバ本体に添付されている注意事項をよくお読みください。
- ・ SCSI アレイコントローラカードを使って内蔵ハードディスクユニットを接続する場合は、必ず SCSI アレイコントローラカードを PCI スロット 6 に搭載してください。
- ・ SCSI アレイコントローラカード (PG-144B) と SCSI アレイコントローラカード (PG-142B/PG-142C) を同時に搭載することはできません。
- ・ ファイバーチャネルカード (PG-FC103) と SCSI アレイコントローラカード (PG-144B) を同時に搭載することはできません。
- ・ LAN カード (PG-1861) を搭載する場合は、以下のことに注意してください。
 - ・ 2 枚搭載時は、その他の LAN カードを搭載することができません。
 - ・ 1 枚搭載時は、その他の LAN カードを 2 枚まで搭載することができます。
- ・ 拡張カードの各ドライバについては、『ソフトウェアガイド 第3章 サーバのインストール』を参照してください。

4.6.2 取り付けの手順と注意

ここでは、拡張カードの取り付け手順と注意事項について説明します。

△ 警告



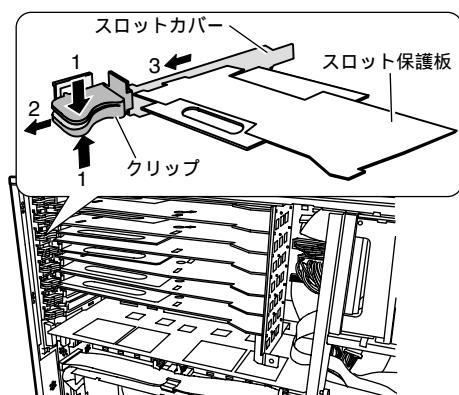
- 取り付けるときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルおよび AC アダプタをコンセントから取り外してください。感電の原因となります（「3.4 電源を切る」（→ P.34））。

△ 注意

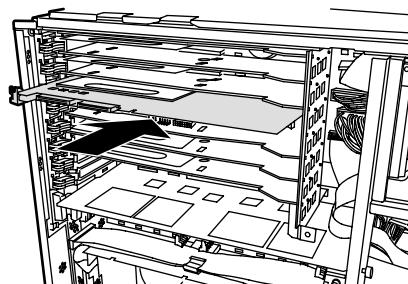


- 内蔵オプションは、基板や半田づけした部分がむきだしになっています。これらの部分は、人体に発生する静電気によって損傷を受ける場合があります。
取り扱う前に、サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電してください。
- 基板表面や半田づけの部分に触れないように、金具の部分や、基板の縁を持つようにしてください。
- 拡張カードは静電気の影響を受けやすいので、伝導パッドなどの上に置くか、取り扱う直前まで梱包袋に入れておいてください。

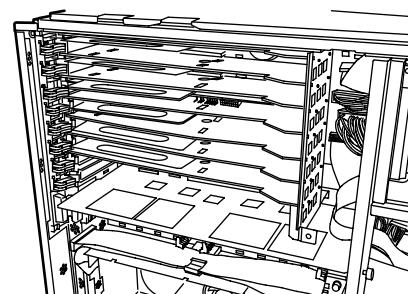
- 1** サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外します。
→ 「3.4 電源を切る」（→ P.34）
- 2** フロントドア、トップカバー、サイドカバーおよび内部サイドカバーを取り外します。
→ 「4.2 各カバーの取り外し」（→ P.50）
- 3** サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電します。
- 4** ダミーカードを取り外します。
- 5** スロットカバーを取り外します。



- 6 拡張カードをコネクタに取り付けます。**
拡張カードをコネクタにしっかりと取り付けます。



- 7 クリップで固定します。**
手順5で取り外したクリップで、拡張カードを固定します。
クリップはつまみながら取り付けます。



- 8 内部サイドカバー、サイドカバー、トップカバーおよびフロントドアを取り付けます。**
- 9 システム資源情報を設定／確認します。**
BIOSセットアップユーティリティの「Advancedメニュー」の「PCI IRQ Configuration」メニューで、「PCI IRQ Line x (xは0～15)」が「Auto」であることを確認してください。
→「5.3.5 Advancedメニュー」—「PCI Configuration」(→P.117)

POINT

- ▶ 取り外したスロットカバーは大切に保管しておいてください。
- ▶ 取り外しは、上記と逆の手順で行います。

4.6.3 SCSI カード／SCSI アレイコントローラカードの留意事項

ここでは、SCSI カード／SCSI アレイコントローラカードに関する留意事項について説明します。本サーバで使用できる SCSI カード／SCSI アレイコントローラカードを以下に示します。

品名（型名）	概要
SCSI アレイコントローラカード (PG-142B)	Ultra160 2ch 内蔵／外付けアレイシステム用
SCSI アレイコントローラカード (PG-142C)	Ultra160 2ch 内蔵／外付けアレイシステム用、バッテリバックアップ機能付き
SCSI アレイコントローラカード (PG-144B)	Ultra160 4ch 内蔵／外付けアレイシステム用
SCSI カード (PG-123)	Ultra Wide SCSI Differential
SCSI カード (PG-128)	Ultra160 SCSI 内蔵／外付け SCSI オプション用

■ SCSI カード／SCSI アレイコントローラカードのスロット搭載条件

SCSI カード／SCSI アレイコントローラカードの搭載枚数条件を以下に示します。

搭載カード（型名）	搭載枚数	
SCSI アレイコントローラカード (PG-142B)	4	4
SCSI アレイコントローラカード (PG-142C)	4	(合計最大)
SCSI アレイコントローラカード (PG-144B)	4	
SCSI カード (PG-123)	2	
SCSI カード (PG-128)	2	

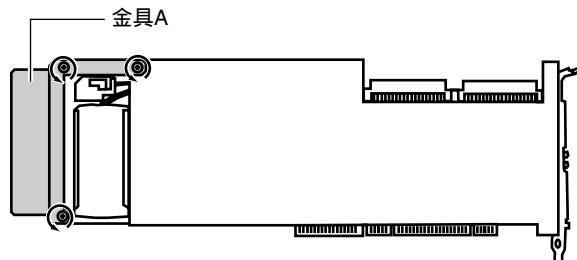
■ SCSI カード／SCSI アレイコントローラカードご使用時の注意事項

- SCSI カード／SCSI アレイコントローラカードには、本サーバがサポートしている SCSI 装置を接続してください。
サポートしていない SCSI 装置の動作は保証しません。
- OS をインストールする前に、SCSI カード／SCSI アレイコントローラカードのコンフィグレーションが終了しており、SCSI アレイコントローラカード配下のハードディスクが初期化されている必要があります。
- SCSI アレイコントローラカードの設定（Advanced Functions）については、『ソフトウェアガイド 第2章 OS インストールの前に』を参照してください。
- OS がインストールされたハードディスクユニットを接続していない SCSI カード／SCSI アレイコントローラカードは、カードの BIOS 設定を「Disabled」に設定してください。
- SCSI アレイコントローラカードを使って内蔵ハードディスクユニットを接続する場合は、必ず SCSI アレイコントローラカードを PCI スロット 6 に搭載してください。
- SCSI アレイコントローラカード (PG-144B) と SCSI アレイコントローラカード (PG-142B/PG-142C) を同時に搭載することはできません。
- ファイバーチャネルカード (PG-FC103) と SCSI アレイコントローラカード (PG-144B) を同時に搭載することはできません。

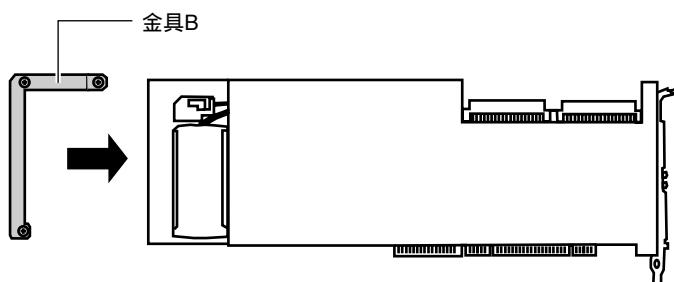
■ SCSI アレイコントローラカード (PG-142C) 搭載時の留意事項

SCSI アレイコントローラカード (PG-142C) を本サーバに搭載する場合、標準の金具（金具 A）のままでは搭載できないため、添付の金具（金具 B）に付け替える必要があります。以下の手順に従い、付け替えてください。

- 1 SCSI アレイコントローラカード(PG-142C)と金具 A を固定している 3箇所のネジを取り外します。



- 2 カードに添付の金具Bを取り付け、3箇所を手順1で取り外したネジで固定します。



4.6.4 LAN カード／オンボード LAN の留意事項

ここでは、LAN カード／オンボード LAN に関する留意事項について説明します。

なお、拡張カード固有の留意事項については、拡張カードに添付の取扱説明書、およびサーバ本体に添付されている注意事項を参照してください。

本サーバで使用できる LAN カードを以下に示します。

搭載カード（型名）	備考
LAN カード (PG-1851)	10BASE-T/100BASE-TX
LAN カード (PG-1871)	10BASE-T/100BASE-TX, IPSec
LAN カード (PG-1881)	1000BASE-SX
LAN カード (PG-1891)	1000BASE-T
LAN カード (PG-1861)	10BASE-T/100BASE-TX, Dual Port, IPSec

■ LAN カード／オンボード LAN ご使用時の注意事項

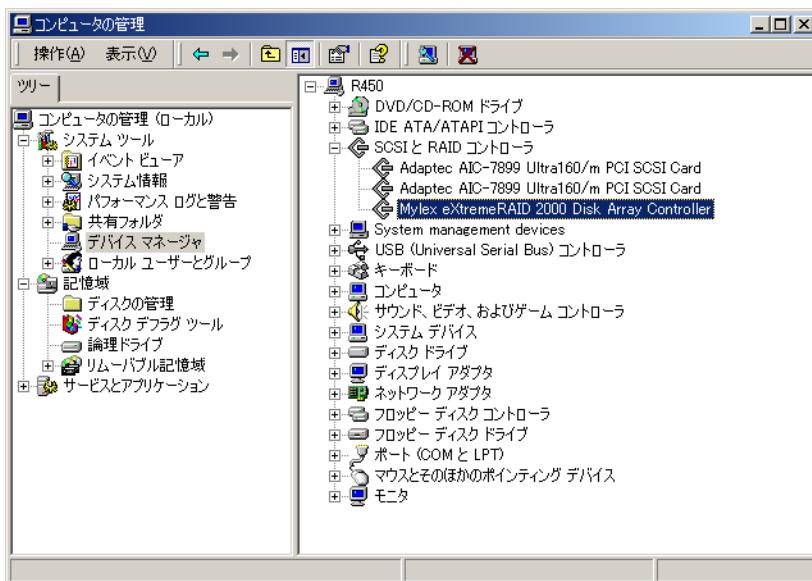
- LAN カード (PG-1861) を搭載する場合は、以下のことに注意してください。
 - ・2枚搭載時は、その他の LAN カードを搭載することができません。
 - ・1枚搭載時は、その他の LAN カードを2枚搭載することができます。
 - ・Windows 2000 Serverをご使用の環境で、LAN カード (PG-1861) を増設または取り外す場合は、SCSI アレイコントローラカード (PG-144B) のドライバの再インストールが必要となります。以下の手順で LAN カード (PG-1861) の増設／取り外しを行ってください。

△ 注意



- 手順どおり増設・取り外しを行われなかった場合は、OS が正常に起動しません（停止メッセージ番号 : 0x7B を表示）。その場合は、いったん増設・取り外し前の状態に戻すと正常に起動します。

1. デスクトップ上の「マイコンピュータ」アイコンを右クリックし、表示されたメニューの中から「管理」を選択します。
コンピュータの管理ウィンドウが開きます。
2. 左側エリアの「デバイスマネージャー」をクリックします。右側エリアにデバイスの一覧が表示されたら、「SCSI と RAID コントローラ」をダブルクリックします。



3. 「Mylex eXtremeRAID 2000 Disk Array Controller」をダブルクリックします。
プロパティウィンドウが開きます。
4. 「ドライバ」タブをクリックして表示内容を変更したあと、[削除]をクリックします。
5. 「警告：システムからこのデバイスを削除しようとしています。」というメッセージが表示されるので、[OK]をクリックします。
6. 「今コンピュータを再起動しますか？」と聞かれるので、[いいえ]をクリックします。
再度ウィンドウが開いて「今コンピュータを再起動しますか？」と聞かれるので、[いいえ]をクリックします。
7. OS をシャットダウンし、サーバの電源を切ります。
8. LAN カード (PG-1861) を増設または取り外します。
→「4.6 拡張カードの取り付け」(→ P.79)

9. サーバの電源を入れ、OSを起動します。

ログオンしたあと、次のウィンドウが表示されるまで、しばらく待ちます。



10. [完了] をクリックします。
 11. 「今すぐ再起動しますか？」と表示されるので、[はい] をクリックすると、OS の再起動が行われます。
 12. 拡張カードの増設の場合は、OS の再起動後にオプションカードのドライバインストール、設定等の作業を行います。手順についてはカードの取扱説明書を参照してください。
- 他のサーバで使用していた LAN カード (PG-185、PG-188 など) は、本サーバに搭載しないでください。

4.6.5 通信カード V/X

本サーバで使用できる通信カード V/X を以下に示します。

なお、拡張カード固有の留意事項については、拡張カードに添付の取扱説明書、およびサーバ本体に添付されている注意事項を参照してください。

品名	型名	概要
通信カード V/X	PG-1631	PCI バス

通信カード V/X ご使用時の注意事項を以下に示します。

- PG-1631 および ISDN カード (PG-1651) を複数枚搭載する場合は、カードの設定スイッチ (Card NO) をそれぞれ異なる値に設定してください。

4.6.6 ISDN カード

本サーバで使用できる ISDN カードを以下に示します。

なお、拡張カード固有の留意事項については、拡張カードに添付の取扱説明書、およびサーバ本体に添付されている注意事項を参照してください。

品名	型名	概要
ISDN カード	PG-1651	PCI バス

ISDN カードご使用時の注意事項を以下に示します。

- PG-1651 および通信カード V/X (PG-1631) を複数枚搭載する場合は、カードの設定スイッチ (Card NO) をそれぞれ異なる値に設定してください。
- PG-1651 は終端抵抗を装備しており、DSU から最遠端のローゼットまたはカードのどちらかを有効にする必要があります。

4.6.7 RS-232C カード

本サーバで使用できる RS-232C カードを以下に示します。

なお、拡張カード固有の留意事項については、拡張カードに添付の取扱説明書、およびサーバ本体に添付されている注意事項を参照してください。

品名	型名	概要
RS-232C カード	GP5-162	PCI バス

RS-232C カードご使用時の注意事項を以下に示します。

- RS-232C カード (GP5-162) を Windows NT Server 4.0 で使用する場合
Windows NT 4.0 Service Pack を適用したあとに、カード添付のドライバをインストールしてください。

4.6.8 ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カード

ここでは、ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カードに関する留意事項について説明します。

なお、拡張カード固有の留意事項については、拡張カードに添付の取扱説明書、およびサーバ本体に添付されている注意事項を参照してください。

本サーバで使用できる ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カードを以下に示します。

品名	型名	概要
ISDN 接続 G3/G4 通信カード	GP5-161	PCI バス

ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カード使用時の注意事項を以下に示します。準備作業については、添付の取扱説明書をお読みください。

- PCI バスから電源のみを使用しています。このため、IRQ の設定は不要です。
- ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カード対応ソフトウェアを搭載したサーバと本カードは、同一ネットワークに属する必要があります。また、同一ネットワーク番号にする必要があります。
- 複数枚の ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カードを定義する場合は、ご購入時の IP アドレスが重複するため、1 枚ずつ LAN ケーブルまたはネットワークへ接続してください。
- ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カード対応ソフトウェアの設定を行う前に、ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カードの LAN ランプおよび ISDN ランプが正常であることを確認してください。

正常時

LAN ランプ : 緑色に点灯します。

ISDN ランプ : 点灯しません。

4.6.9 FAX モデムカード

ここでは、FAX モデムカードに関する留意事項について説明します。

なお、拡張カード固有の留意事項については、拡張カードに添付の取扱説明書、およびサーバ本体に添付されている注意事項を参照してください。

本サーバで使用できる FAX モデムカードを以下に示します。

品名	型名	概要
FAX モデムカード	FMV-FX533	PCI バス

FAX モデムカード搭載時の注意事項を以下に示します。

- FAX モデムカードに添付のドライバは使用しないでください。
ServerStart CD-ROM 内にある「FMV-FX533 モデムカードドライバ」を使用してください。
ドライバは ServerStart CD-ROM の以下の場所に格納されています。
 - Windows NT 4.0 Server 用ドライバ
[CD-ROM ドライブ] : ¥DRIVERS¥MODEMS¥FX533¥NT4
 - Windows 2000 Server 用ドライバ
[CD-ROM ドライブ] : ¥DRIVERS¥MODEMS¥FX533¥W2K

4.6.10 ファイバーチャネルカード

ここでは、ファイバーチャネルカードに関する留意事項について説明します。

なお、拡張カード固有の留意事項については、拡張カードに添付の取扱説明書、およびサーバ本体に添付されている注意事項を参照してください。

本サーバで使用できるファイバーチャネルカードを以下に示します。

品名	型名	概要
ファイバーチャネルカード	PG-FC102	PCI バス
ファイバーチャネルカード	PG-FC103	PCI バス

ファイバーチャネルカード搭載時の注意事項を以下に示します。

- ファイバーチャネルカード (PG-FC103) と SCSI アレイコントローラカード (PG-144B) を同時に搭載することはできません。

4.6.11 リモートサービスコントローラについて

リモートサービスコントローラ用のコネクタに LAN やモデムを接続することによって、管理端末からリモートサービスコントローラにアクセスしてサーバを制御したり、リモートサービスコントローラから異常通知 (SNMP トラップ、E-mail、ポケットベル) を送信したりできるようになります。

なお、リモートサービスコントローラを使用するには、必ず ServerView をインストールしてください。

△ 注意



- オプション装置の増設などを行う場合は、作業を開始する前に、必ずリモートサービスコントローラの AC アダプタの電源ケーブルをコンセントから抜いてください。
故障や火災、感電の原因となります。

■ AC アダプタの接続

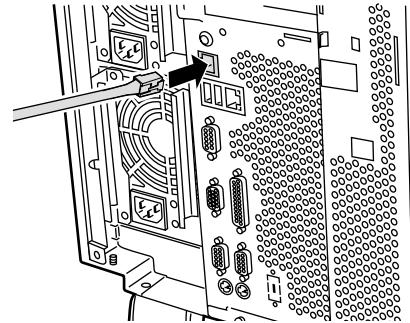
『はじめにお読みください』を参照してください。

■ LANとの接続

リモートサービスコントローラ用のコネクタに、LANケーブルを接続する手順を説明します。

1 LANケーブルをサーバ本体に接続します。

LANケーブルのコネクタを、サーバ本体背面の10/100BASE-TXコネクタ（リモートサービスコントローラ用）に接続します。



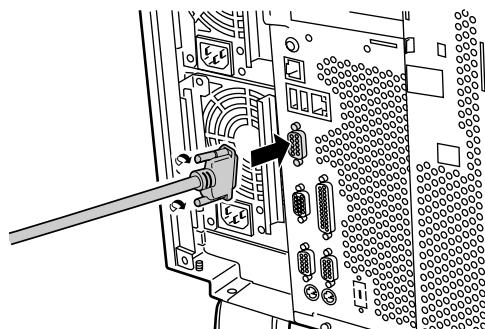
2 LANケーブルをハブやルータなどに接続します。

もう片方のコネクタを、ハブやルータなどに接続します。

■ モデムとの接続

1 RS-232Cケーブルをサーバ本体に接続します。

RS-232Cケーブルのコネクタを、サーバ本体背面のシリアルポートコネクタ（リモートサービスコントローラ用）に接続します。



2 RS-232Cケーブルをモデムに接続します。

モデムの取扱説明書を参照し、もう片方のコネクタを、モデムに接続します。

3 電話回線ケーブルをモデムに接続します。

モデムの取扱説明書を参照し、電話回線モジュラーコンセントに接続された電話回線ケーブルの、もう片方のコネクタをモデムのLINE端子に接続します。

4 モデムの電源を接続します。

モデムの取扱説明書を参照し、モデムの電源（モデムに添付のACアダプタ）をモデムに接続します。

POINT

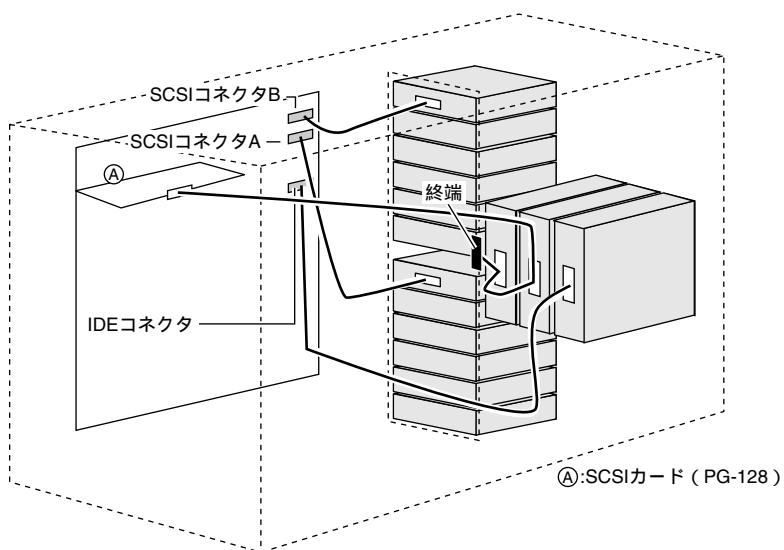
- ▶ 無停電电源装置をご使用の場合は、停電時の通信を可能にするために、モデムの電源プラグを無停電电源装置に接続することをお勧めします。

4.7 オプション装置の接続例

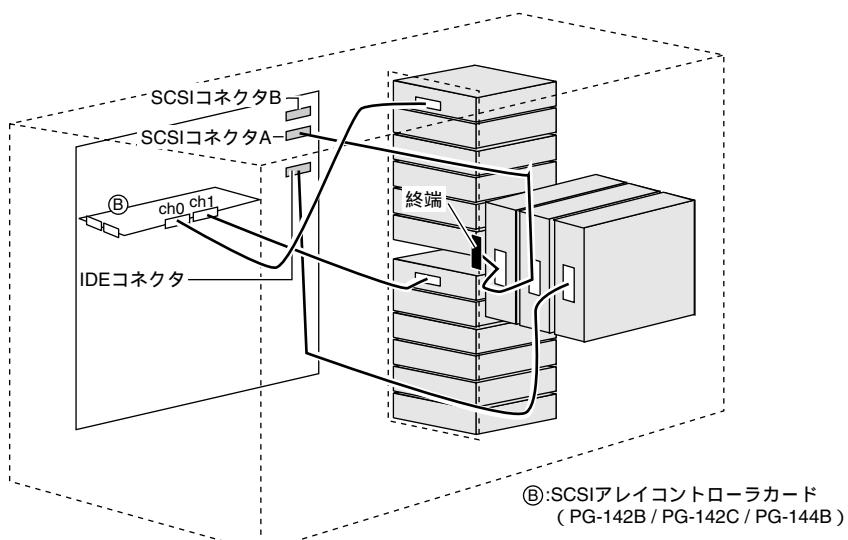
4.7.1 内蔵オプション装置の接続例

内蔵オプション装置の接続例を以下に示します。個々に接続条件がありますので、各項目を参照してください。

■ 内蔵オプションの接続形態



■ 内蔵ハードディスクユニットをアレイシステム構成にする形態

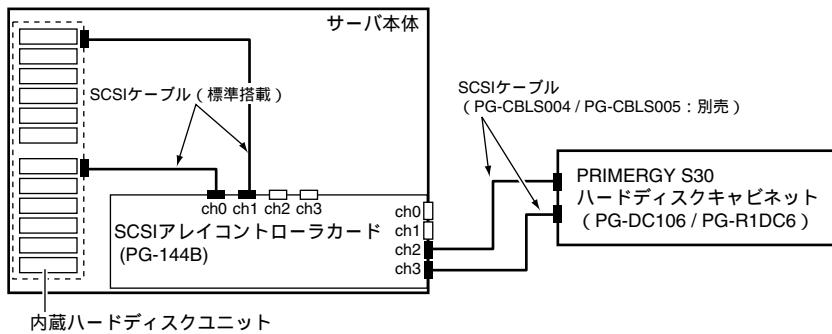


- SCSI アレイコントローラカードを使用してアレイシステム構成とするハードディスクユニットは、同一型名のハードディスクユニットを使用してください。

■ ハードディスクキャビネットを追加し、大容量アレイシステムを構築する形態

SCSI アレイコントローラカードを使用して、大容量アレイシステムを構築します。

以下に、システム構成とケーブル接続形態の例を示します。

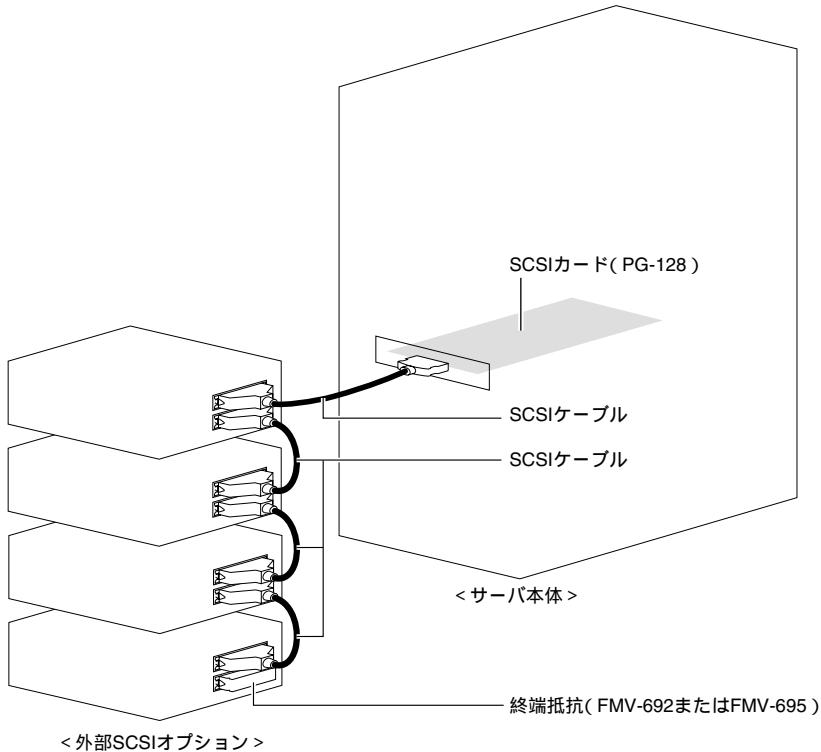


- ハードディスクキャビネット (PG-DC106) は、ペディスタルタイプのみ接続可能です。
- ハードディスクキャビネット (PG-R1DC6) は、ラックマウントタイプのみ接続可能です。

4.7.2 SCSI 外部オプションを接続する形態

外部 SCSI オプションは、SCSI ID を重複しないように設定し、以下の図のように数珠つなぎに接続します。

外部 SCSI オプションは、最大 4 台まで接続することができます。



■ SCSI オプションの注意事項

- SCSI-ID の設定
各機器の設定が重複しないよう注意してください。
- 終端抵抗
外部 SCSI オプション接続時は、最終端に終端抵抗を取り付けてください。この終端抵抗は SCSI オプションのコネクタにより異なりますので、ご注意ください。

SCSI オプション装置のコネクタ	終端抵抗
フルピッチ 50pin コネクタ	FMV-692 (別途必要)
ハーフピッチ 50pin コネクタ	FMV-695 (別途必要)
ハーフピッチ 68pin コネクタ	SCSI オプション装置に添付

注) SCSI 機器に添付されてきた終端抵抗は、必ず当該の装置でのみ使用してください。

- SCSI ケーブル

SCSI オプション装置を接続するための SCSI ケーブルは、使用用途に応じたものを選択してください。

コネクタの種類	長さ	型名	備考
ハーフピッチ 68 ピン ⇄ フルピッチ 50 ピン	1m	GP5-832	用途例： SCSI カード – DDS3 オート チェンジャー等の接続
ハーフピッチ 68 ピン ⇄ ハーフピッチ 50 ピン	1m	GP5-833	用途例： SCSI カード – 光磁気ディスクユニットの接続
ハーフピッチ 68 ピン ⇄ ハーフピッチ 68 ピン	–	–	・ハーフピッチ 68 ピンの SCSI オプション装置に添 付されます。 ・長さは、SCSI オプション装 置によって異なります。
フルピッチ 50 ピン ⇄ フルピッチ 50 ピン	1m	FMB-CBL831	
	2m	FMB-CBL832	
ハーフピッチ 50 ピン ⇄ ハーフピッチ 50 ピン	1m	FMV-CBL832	
フルピッチ 50 ピン ⇄ ハーフピッチ 50 ピン	1m	FMS-834	
	2m	FMV-CBL831	

- デイジーチェーン接続について

各装置の SCSI インタフェース形式が異なる場合には、デイジーチェーン接続（数珠つなぎ接続）はできません。SCSI カードを別途用意して接続してください。

また、DLT ライブライリ装置、LTO ライブライリ装置はデイジーチェーン接続できません。

4.8 電源ユニットの取り付け／取り外し

本サーバは、電源ユニットを標準で2台搭載しており、最大3台まで搭載できます。電源ユニットを1台追加することによって、冗長電源機能が有効となります。ここでは、電源ユニット増設時の留意事項、取り付け／取り外し手順、および交換手順について説明します。

△ 警告



- 電源ユニットの取り付け、取り外しを行うときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルおよびACアダプタをサーバ本体から取り外してください。感電の原因となります（「3.4 電源を切る」（→ P.34））。

ただし、冗長電源機能がサポートされている状態で故障電源ユニットを交換する場合は、電源が入っていても交換可能です。
- 電源ユニットおよび電源ユニットスロットカバーを取り外した際に、電源ユニットスロットに手を入れないでください。感電するおそれがあります。



POINT

- ▶ 故障した電源ユニットは、できるだけ早い機会に交換してください。

4.8.1 電源ユニット増設時の留意事項

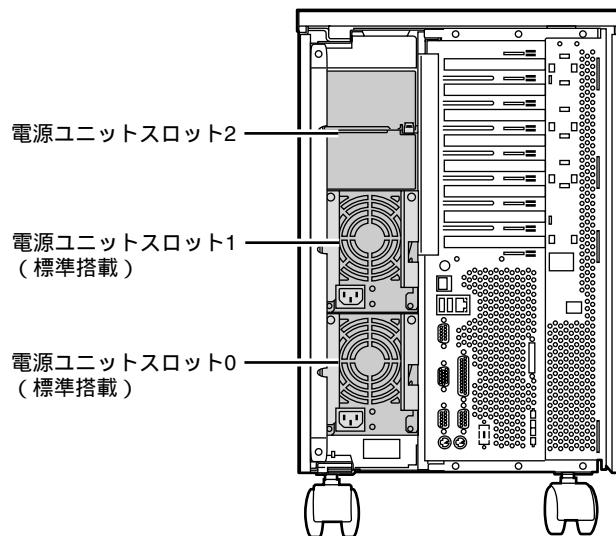
ここでは、冗長電源機能を有効にするときの留意事項について説明します。

- 冗長電源機能を使用する場合の条件

電源ユニットを1台追加することによって、冗長電源機能が有効となります。

- 搭載順

電源ユニットは、番号順に搭載してください。

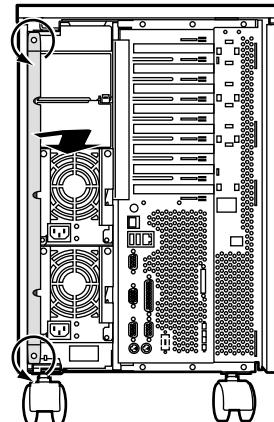


4.8.2 電源ユニットの取り付け／取り外し

ここでは、電源ユニットの取り付け／取り外し手順について説明します。

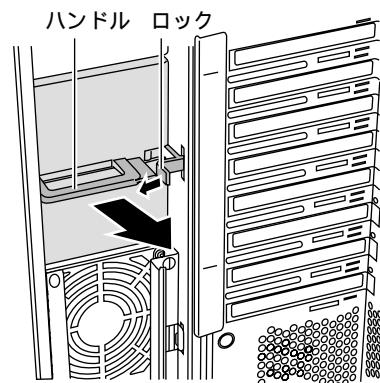
■ 取り付け手順

- 1** 電源を切り、サーバ本体から電源ケーブルおよびACアダプタを取り外します。
→「3.4 電源を切る」(→ P.34)
- 2** 電源ユニット固定金具を取り外します。
 1. 金具の両端のネジをゆるめます。
 2. 金具を少し後ろに引いて取り外します。



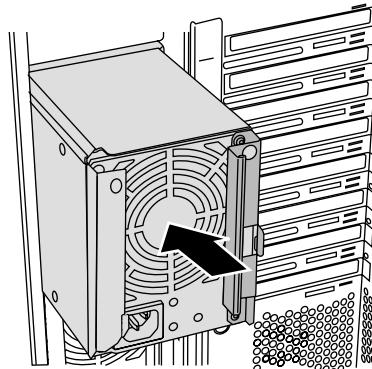
- 3** ダミーカバーを取り外します。

ダミーカバーのロックを解除して、ハンドルを持って、手前に引き出します。



4 電源ユニットを取り付けます。

電源ユニットを両手で持ち、電源ユニットスロットに対しまっすぐに差し込み、静かにスライドさせます。



POINT

- ▶ 電源ユニットの取り付け時は、電源ユニット裏面のコネクタピンが破損または曲がっていないことを必ず確認してください。

5 電源ユニット固定金具を取り付けます。

6 電源ケーブルを電源ユニットに取り付けます。

■ 取り外し手順

1 サーバ本体の電源を切ります。

→「3.4 電源を切る」(→ P.34)

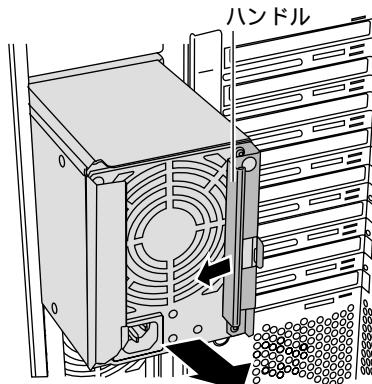
2 電源ケーブルを電源ユニットから取り外します。

3 電源ユニット固定金具を取り外します。

4 電源ユニットを取り外します。

電源ユニットのハンドルを左にスライドさせて、手前に引き出します。

電源ユニットを取り外す際は、電源ユニットに手を添え、両手で持って引き出してください。



5 新しい電源ユニットまたはダミーカバーを取り付けます。

6 電源ユニット固定金具を取り付けます。

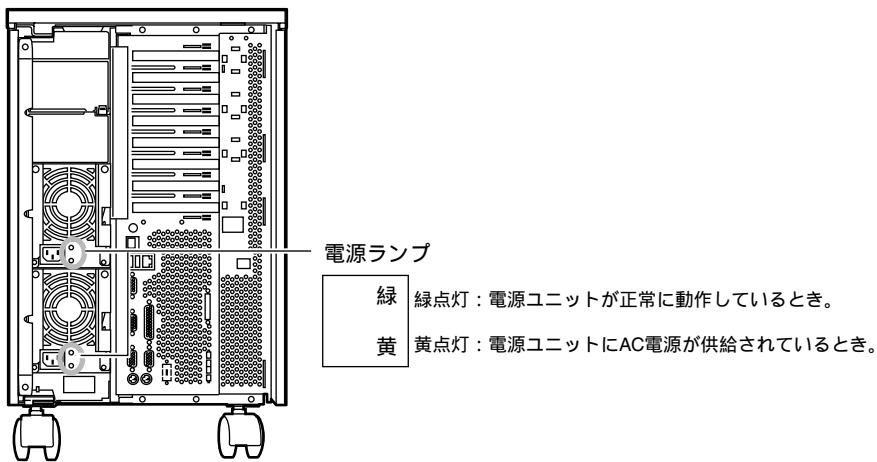
4.8.3 冗長機能運用時の電源ユニットの交換

システム電源の冗長機能が有効となっているときに1台の電源ユニットが故障した場合には、故障した電源ユニットの緑のランプが消灯します。故障した電源ユニットは、本体装置の電源を切らずに交換が可能です。

電源ユニットを取り外したあと、必ず新しい電源ユニットを取り付けてください。

- 1** 故障電源ユニットの電源ケーブルを取り外します。
- 2** 故障電源ユニットを前述した取り外しの手順に従って、取り外します。
- 3** 新しい電源ユニットを取り付けます。
- 4** 交換した電源ユニットに電源ケーブルを取り付けます。

なお、電源ユニットのランプの色と詳細は以下のとおりです。



4.9 システムファンの交換

本サーバでは、システムファンの冗長機能をサポートしており、万一、どれか1つのシステムファンが故障しても、システムダウンを防止できます。

故障ランプが点灯して、LCDパネルにシステムファンに関するメッセージが表示されたら、システムファンの交換が必要です。

どのシステムファンが故障したかについては、サイドカバーを開けて確認します（「4.2 各カバーの取り外し」（→P.50））。

システムファンのランプがオレンジ色に点灯したら、システムファンの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。

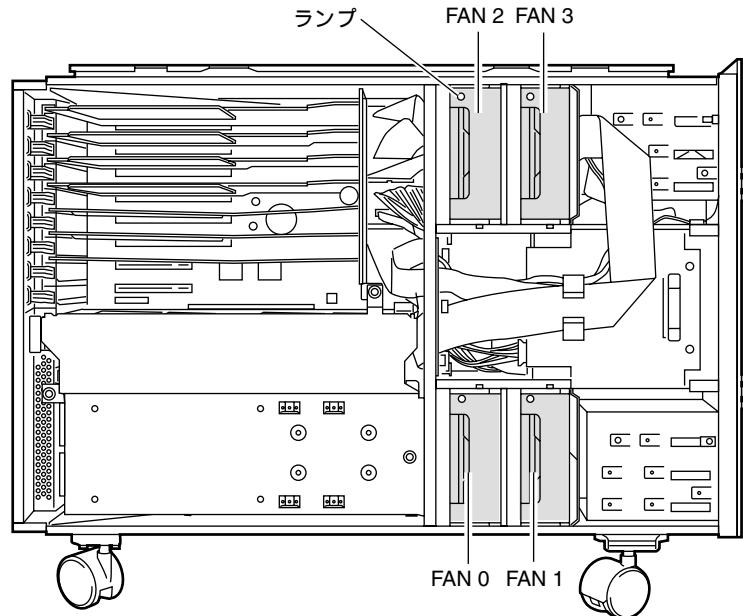
☞ 重 要

- ▶ システムファンの交換をするときは、故障したファンを取り外してから30秒以内に新しいファンを取り付けてください。

☞ POINT

- ▶ 故障したシステムファンは、できるだけ早い機会に交換してください。

以下に、システムファンの番号を示します。



第 5 章

ハードウェアの設定について

この章は、本サーバを動かす上で必要となる環境設定の方法を解説しています。

章目次

5.1 セットアップの概要	104
5.2 ハードウェアの設定	105
5.3 BIOS セットアップユーティリティを使う	106
5.4 SCSI Select ユーティリティを使う	144
5.5 BIOS 設定情報の退避／復元	155

5.1 セットアップの概要

本サーバを正常に機能させるためには、以下に示す作業を正しく行う必要があります。

■ ハードウェアの設定

サーバ本体や本体に装着するオプション装置、拡張カードのスイッチやジャンパピンなどの物理的な設定を実施し、確認します。このセットアップに誤りがあると、サーバが動作しないか、正しく機能しません。本章では、サーバ本体内にあるスイッチブロックの設定について説明します。サーバ本体内に内蔵するハードディスクドライブ、ドライブユニットおよび拡張カードの設定については、「第4章 内蔵オプションの取り付け」(→ P.47)、および各オプション装置に添付の取扱説明書をご覧になり、正しく設定してください。

→「5.2 ハードウェアの設定」(→ P.105)

■ BIOS セットアップユーティリティ

BIOS (Basic Input Output System) は、キーボードやディスプレイなどの入出力装置を制御する基本的なソフトウェアです。BIOS セットアップユーティリティは、ハードウェアの設定を行う場合に使用します。本ユーティリティで設定したオプションパラメータは、サーバ本体内の CMOS RAM (以下、CMOS) および NVRAM に書き込まれます。

→「5.3 BIOS セットアップユーティリティを使う」(→ P.106)

■ SCSI Select ユーティリティ

本サーバのオンボード SCSI に関する各種設定ができます。SCSI Select ユーティリティを使い、それぞれの SCSI バスに対して設定します。

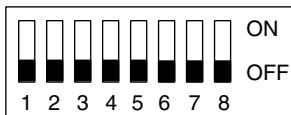
→「5.4 SCSI Select ユーティリティを使う」(→ P.144)

5.2 ハードウェアの設定

スイッチブロックの設定は以下のとおりです。

■ スイッチブロック

ベースボード上のスイッチブロックの設定について説明します。



以下に、各スイッチの意味を示します。

スイッチ No.	説明
スイッチ 1	CMOS に記録された情報をクリアするかどうかを指定するのに使用します。 ON : CMOS に記録された情報はクリアされます。 OFF : CMOS に記録された情報は保存されます(ご購入時設定値)。
スイッチ 2	常に OFF にしてください。
スイッチ 3	常に OFF にしてください。
スイッチ 4	常に OFF にしてください。
スイッチ 5	常に OFF にしてください。
スイッチ 6	フロッピーディスクドライブでのフロッピーディスクの書き込みや消去を指定するのに使用します。 ON : フロッピーディスクドライブは書き込み禁止になります。 OFF : フロッピーディスクの読み取り、書き込み、削除が可能になります(ご購入時設定値)。 フロッピーディスクへの書き込みや消去を行うには、BIOS セットアップユーティリティの Security メニューで、「Diskette Write」を「Enabled」に設定してください(「5.3.6 Security メニュー」(→ P.132))。
スイッチ 7	システムの起動時にパスワードの照会を行うかどうかを指定するのに使用します。 ON : パスワードの照会は省略されます。 OFF : パスワード照会は有効です。(ご購入時設定値)。 パスワードの保護を BIOS セットアップユーティリティで有効にするには、Security メニューで、「Setup Password」または「System Password」を設定してください(「5.3.6 Security メニュー」(→ P.132))。
スイッチ 8	常に OFF にしてください。

5.3 BIOS セットアップユーティリティを使う

BIOS セットアップユーティリティの概要や始め方について説明します。

5.3.1 BIOS セットアップユーティリティを使うとき

BIOS セットアップユーティリティとは、メモリやハードディスク、フロッピーディスクドライブなどのハードウェア環境を設定するためのプログラムです。

BIOS セットアップユーティリティによる設定は、以下の場合に行います。

- ・ 本サーバを起動するドライブを変更する場合
→「5.3.4 Main メニュー」－「■ Boot Options サブメニュー」(→ P.114)
- ・ シリアルポートなどの働きを設定する場合
→「5.3.5 Advanced メニュー」－「■ Peripheral Configuration サブメニュー」(→ P.120)
- ・ パスワードの設定をする場合
→「2.1.2 ソフトウェアのセキュリティ」－「■ パスワードの設定」(→ P.26)

また、POST 中にエラーメッセージが表示されたときの対処として、BIOS セットアップユーティリティの設定内容を確認する必要があります。

→「6.6 エラーメッセージ」(→ P.174)

※ 重要

- ▶ BIOS セットアップユーティリティで設定した内容は、サーバ本体内部のCMOS RAM(以下、CMOS)およびNVRAM に記録されます。この CMOS は、内蔵バッテリによって情報を保持しています。セットアップを正しく行っても、POST でセットアップに関するメッセージが表示される場合は、CMOS に設定内容が保存されていないおそれがあります。原因としてバッテリが消耗していることが考えられますので、担当保守員に連絡してください。
- ▶ 「変更禁止」と書かれた項目は変更しないでください。
装置が正しく動作しないことがあります。

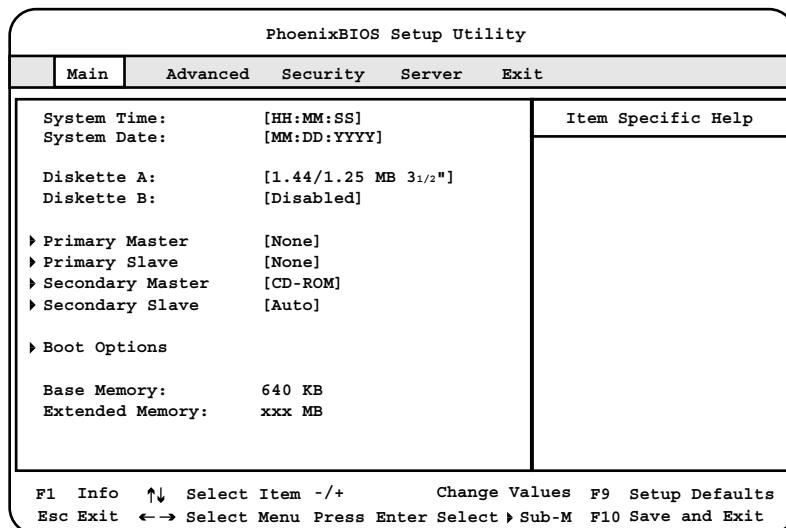
5.3.2 BIOS セットアップユーティリティの起動と終了

BIOS セットアップユーティリティの起動方法と終了の方法は、以下のとおりです。

■ BIOS セットアップユーティリティの起動方法

BIOS セットアップユーティリティの起動方法は以下のとおりです。

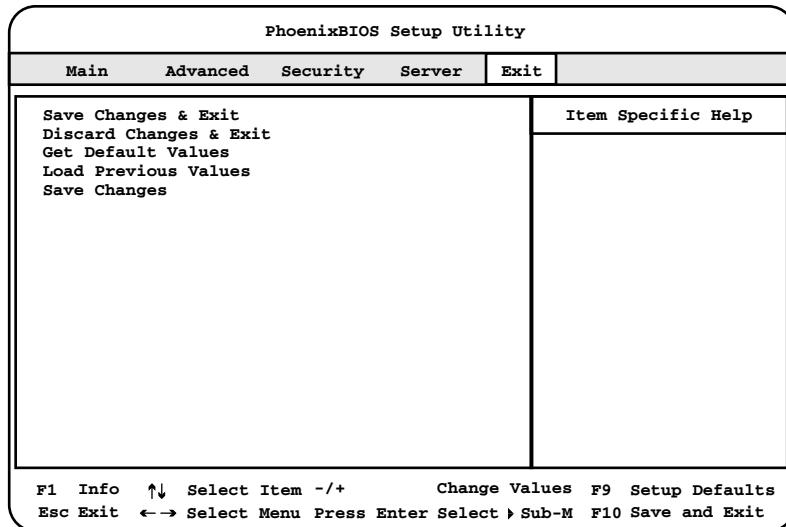
- 1** サーバ本体の電源を入れます。
- 2** POST のメモリカウント終了後、画面に「<F2> BIOS Setup」と表示されたら、メッセージが表示されている間に、【F2】キーを押します。
メインメニュー画面が表示されます。



■ BIOS セットアップユーティリティの終了方法

BIOS セットアップユーティリティの終了方法は、以下のとおりです。

- 【←】【→】キーを押して、Exit メニュー画面を表示させます。



- 【↑】【↓】キーを押して、終了方法を選択します。

- ・設定を保存して終了する場合
「Save Changes & Exit」にカーソルを合わせて【Enter】キーを押します。
「Save configuration changes and exit now?」というメッセージが表示されます。
- ・設定を保存しないで終了する場合
「Discard Changes & Exit」にカーソルを合わせて【Enter】キーを押します。
「Configuration has not been saved! Save before exiting?」というメッセージが表示されます。

- 【←】【→】キーで「Yes」か「No」にカーソルを合わせて【Enter】キーを押します。

- ・Exit メニューで「Save Changes & Exit」を選択した場合
 - ・終了する場合は、「Yes」を選択します。
設定が保存されたあと BIOS セットアップユーティリティが終了し、本サーバが再起動します。
 - ・終了しない場合は、「No」を選択します。
BIOS セットアップユーティリティ画面に戻ります。
- ・Exit メニューで「Discard Changes & Exit」を選択した場合
 - ・設定を保存して終了する場合は、「Yes」を選択します。
BIOS セットアップユーティリティが終了し、本サーバが再起動します。
 - ・設定を保存しないで終了する場合は、「No」を選択します。
BIOS セットアップユーティリティが終了し、OS が起動します。

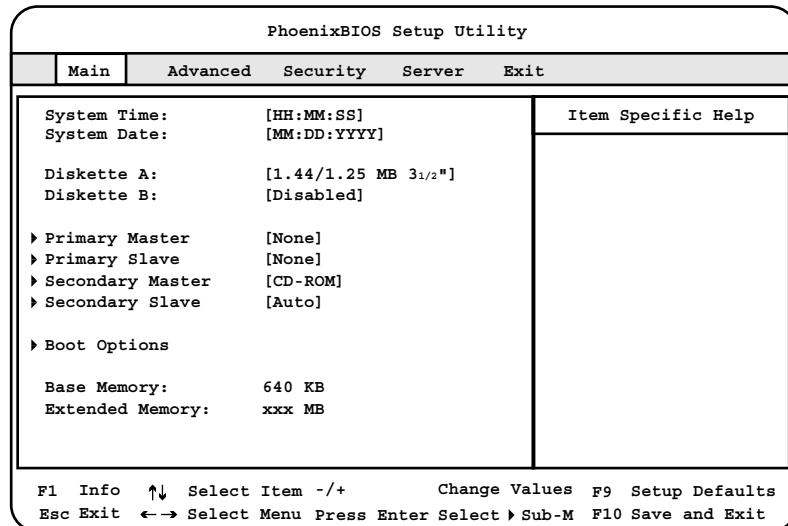
5.3.3 BIOS セットアップユーティリティでのキー操作

BIOS セットアップユーティリティの設定時に使用するキーの役割は、以下のとおりです。

キー	説明
【F1】	Info を表示します。
【Esc】	サブメニューを終了し、前のメニューに戻ります。 または、本ユーティリティを終了します。
【-】 【+】	項目の値を変更します。
【Enter】	設定項目を選択します。▶が表示されている項目では、サブメニューを表示します。
【↑】 【↓】	設定する項目にカーソルを移動します。
【←】 【→】	メニューを切り替えます。
【F9】	各項目の設定値を初期値にします。
【F10】	設定した項目を保存し、BIOS セットアップユーティリティを終了します。

5.3.4 Main メニュー

BIOS セットアップユーティリティを起動すると、最初に Main メニューが表示されます。Main メニューでは、日時やドライブの設定などを行います。



各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

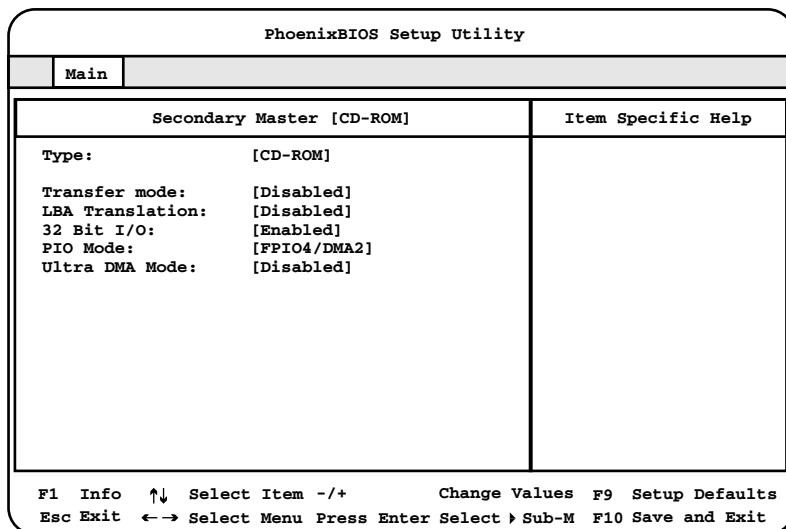
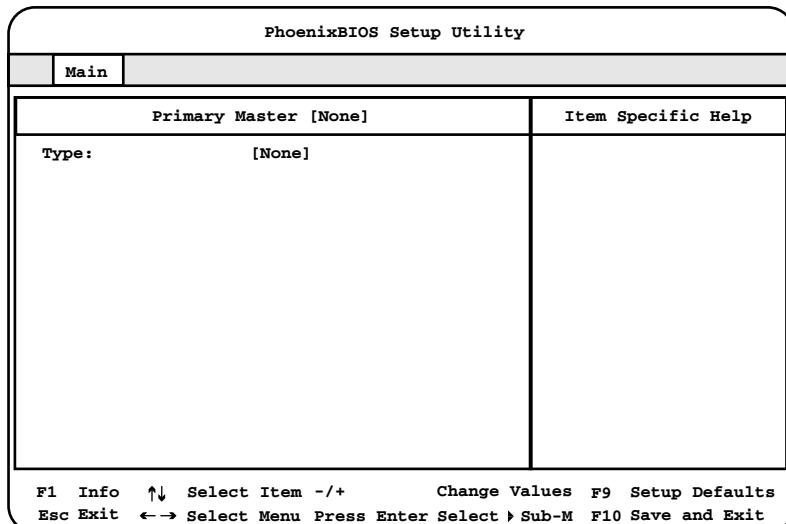
□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	内容
System Time	現在の時刻	<p>システム時刻を「時：分：秒」で設定します。時間は24時間形式で入力します。 たとえば午後6時30分00秒は、「18」、「30」、「00」と入力します。</p> <p>補足：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 正しい時間が設定されない場合は、再度設定してください。 ▶ 精度の高いシステム時間を要求される場合は、ネットワーク経由の時刻合わせの仕組み(NTPなど)をシステム設計に取り入れてください。
System Date	現在の日付	<p>システム日付を「月：日：西暦」で設定します。 たとえば2000年8月20日は、「08」「20」「2000」と入力します。</p>
Diskette A	<input type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> 360kb 5 1/4" <input type="checkbox"/> 1.2MB 5 1/4" <input type="checkbox"/> 720kb 3 1/2" <input checked="" type="radio"/> 1.44/1.25MB 3 1/2" <input type="checkbox"/> 2.88MB 3 1/4"	フロッピーディスクドライブAのタイプ(記録密度とドライブサイズ)を設定します。

項目	設定値	内容
Diskette B	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> 360kb 5 1/4" <input type="checkbox"/> 1.2MB 5 1/4" <input type="checkbox"/> 720kb 3 1/2" <input type="checkbox"/> 1.44/1.25MB 3 1/2" <input type="checkbox"/> 2.88MB 3 1/4"	フロッピーディスク ドライブ B のタイプ（記録密度とドライブサイズ）を設定します。
Primary Master	【Press Enter】	接続した IDE デバイスのタイプと動作モードを設定します（「■ Primary Master ／ Primary Slave ／ Secondary Master ／ Secondary Slave サブメニュー」（→ P.112））。
Primary Slave		
Secondary Master		
Secondary Slave		
Boot Options	【Press Enter】	システムの起動に関する設定を行います（「■ Boot Options サブメニュー」（→ P.114））。
Base Memory	—	1MB以下の使用可能なベースメモリサイズが表示されます。
Extended Memory	—	1MB 以上のメモリサイズが表示されます。

■ Primary Master / Primary Slave / Secondary Master / Secondary Slave サブメニュー

接続した IDE デバイスのタイプと動作モードを設定します。



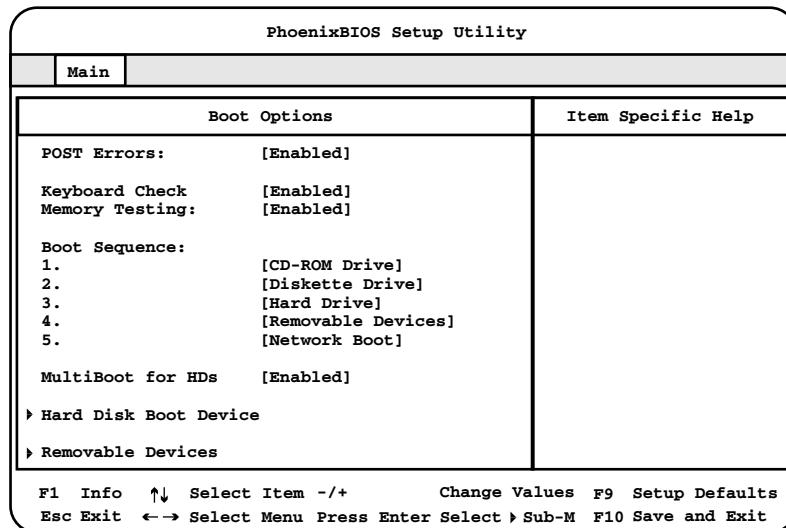
各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

□：設定項目 ◎：ご購入時設定値 ■：変更禁止

項目	設定値	内容
Type	<input checked="" type="checkbox"/> Auto (Secondary Slave) <input checked="" type="checkbox"/> None (Primary Master, Primary Slave) <input checked="" type="checkbox"/> CD-ROM (Secondary Master) <input type="checkbox"/> ATAPI Removable <input type="checkbox"/> User	IDE デバイスのタイプを設定します。 補足： ▶ 設定値が「None」の場合、その他のメニューは表示されません。
Cylinders、Heads、Sectors、Track、Capacity	—	本サーバが検出したディスクのシリンド数／ヘッド数／セクタ数／最大容量を表示します。 Type を「User」に設定したときに表示される項目です。
Transfer Mode	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> 2Sectors <input type="checkbox"/> 4Sectors <input type="checkbox"/> 8Sectors <input type="checkbox"/> 16Sectors	Type を「Auto」に設定した場合は、本サーバが検出した一括して転送するセクタ数を表示します。 Type を「CD-ROM」、「ATAPI Removable」に設定した場合は一括して転送するセクタ数を設定します。 一括して転送するセクタ数が多いほど、ディスクアクセスが高速になります。
LBA Translation	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> Enabled	LBA (Logical Block Addressing : 論理的な通し番号によるアクセス) を有効にするかどうかを設定します。
32 Bit I/O	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> Enabled	プロセッサと IDE コントローラとの間のデータ転送バス幅を指定します。
PIO Mode	<input checked="" type="checkbox"/> Standard (Secondary Slave) <input type="checkbox"/> Fast PIO 1 <input type="checkbox"/> Fast PIO 2 <input type="checkbox"/> Fast PIO 3 <input type="checkbox"/> Fast PIO 4 <input type="checkbox"/> FPIO3/DMA1 <input checked="" type="checkbox"/> FPIO4/DMA2 (Secondary Master)	データ転送モードを設定します。
Ultra DMA Mode	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> Mode 0 <input type="checkbox"/> Mode 1 <input type="checkbox"/> Mode 2	物理的ディスクフォーマットを論理的ディスクフォーマットに変換するためのモードを設定します。 LBA Translation Mode の設定は、ハードディスクが LBA をサポートし、かつ BIOS の LBA Translation を「Enabled」に設定した場合にだけ有効になります。

■ Boot Options サブメニュー

システムの起動に関する設定を行います。



各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

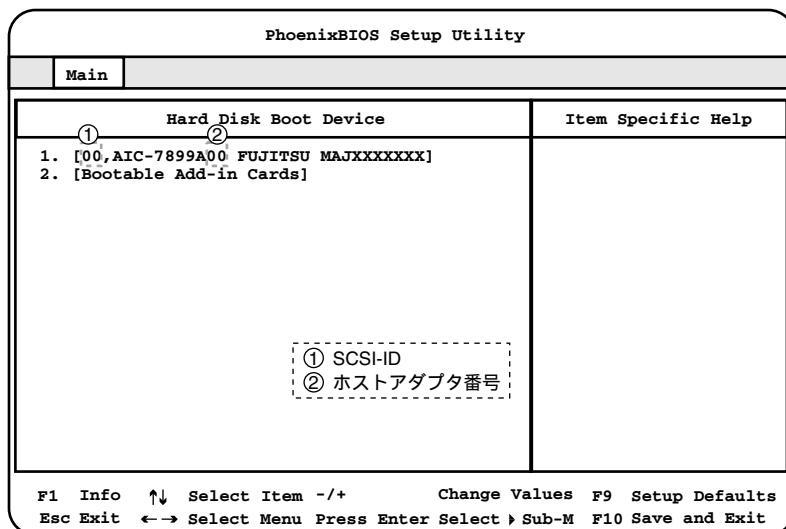
□：設定項目 ◎：ご購入時設定値 ■：変更禁止

項目	設定値	内容
POST Errors	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> Enabled	POST (Power On Self Test) エラーが検出された場合に、システム起動を中止して、システムを停止するかどうかを設定します。
Keyboard Check	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> Enabled	POST 時に、キーボードの有無のチェックを行うかどうか設定します。
Memory Testing	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> Enabled	POST 時に、メモリのチェックをするかどうかを設定します。
Boot Sequence	(ブート順を記入) <input type="checkbox"/> CD-ROM Drive <input type="checkbox"/> Diskette Drive <input type="checkbox"/> Hard Drive <input type="checkbox"/> Removable Devices <input type="checkbox"/> Network Boot	オペレーティングシステムをどのドライブからどの順番で読み込むかを設定します。
MultiBoot for HDs	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> Enabled	Hard Disk Boot Device 項目を使用するかどうかを設定します。
Hard Disk Boot Device	【Press Enter】	ハードディスクドライブの検索順位を指定します（「● Hard Disk Boot Device サブメニュー」（→ P.115））。
Removable Devices	【Press Enter】	OS を読み込むフロッピーディスクドライブを指定します（「● Removable Devices サブメニュー」（→ P.116））。

● Hard Disk Boot Device サブメニュー

ハードディスク ドライブの検索順位を指定します。

OS がインストールされているハードディスク ドライブを最優先に設定してください。



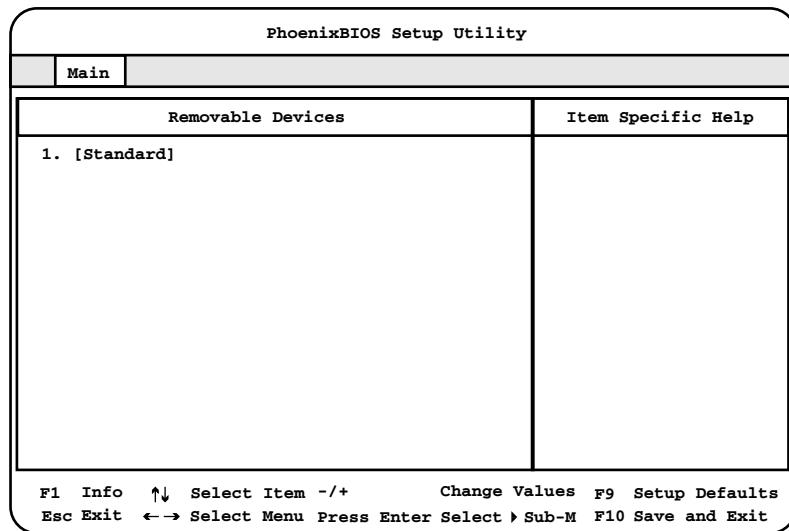
各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	内容
Hard Disk Boot Device	<p>[オンボードSCSIに接続したハードディスクからOSを起動する場合]</p> <p>◎ 1. [00, AIC-7899A:00 FUJITSU MAJXXXXXX] ◎ 2. [00, AIC-7899B:00 FUJITSU MAJXXXXXX] ◎ 3. [Bootable Add-in Card]</p> <p>[SCSI アレイコントローラカード (PG-144B) に接続したハードディスクからOSを起動する場合]</p> <p>◎ 1. [Bootable Add-in Card] ◎ 2. [00, AIC-7899A:00 FUJITSU MAJXXXXXX] ◎ 3. [00, AIC-7899B:00 FUJITSU MAJXXXXXX]</p> <p>[SCSI アレイコントローラカード (PG-142B/PG-142C) に接続したハードディスクからOSを起動する場合]</p> <p>◎ 1. [I2O OSM] ◎ 2. [Bootable Add-in Card] ◎ 3. [00, AIC-7899A:00 FUJITSU MAJXXXXXX] ◎ 4. [00, AIC-7899B:00 FUJITSU MAJXXXXXX]</p>	<p>ハードディスク ドライブの検索順位を指定します。</p> <p>OS がインストールされているドライブを最優先に設定してください。</p>

● Removable Devices サブメニュー

オペレーティングシステム（OS）を読み込むフロッピーディスクドライブを指定します。



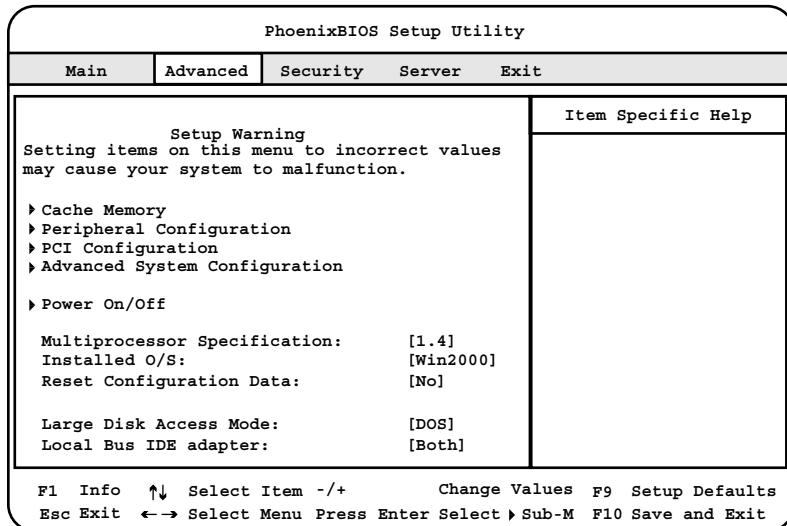
各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

□：設定項目 ◎：ご購入時設定値 ■：変更禁止

項目	設定値	内容
Removable Devices	◎ 1. Standard	OS を読み込むフロッピーディスクドライブを指定します。

5.3.5 Advanced メニュー

Advanced メニューでは、周辺装置、PCI デバイスに関する設定を行います。



各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

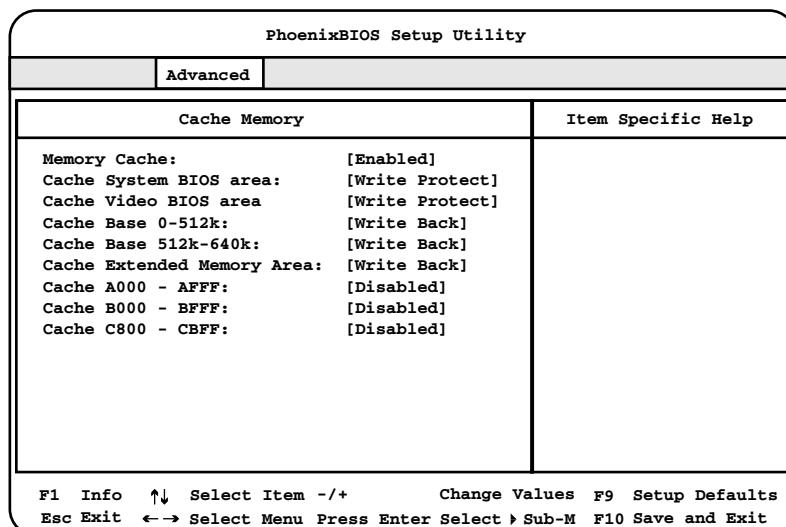
□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	内容
Cache Memory	【Press Enter】	指定したメモリブロックの設定を行います（「■ Cache Memory サブメニュー」（→ P.118））。
Peripheral Configuration	【Press Enter】	シリアル、パラレルなどの設定を行います（「■ Peripheral Configuration サブメニュー」（→ P.120））。
PCI Configuration	【Press Enter】	PCI デバイスの設定を行います（「■ PCI Configuration サブメニュー」（→ P.121））。
Advanced System Configuration	【Press Enter】	追加設定を行います（「■ Advanced System Configuration サブメニュー」（→ P.129））。
Power On/Off	【Press Enter】	電源のオン／オフの設定を行います（「■ Power On/Off サブメニュー」（→ P.131））。
Multiprocessor Specification	<input type="checkbox"/> 1.1 <input checked="" type="radio"/> 1.4	使用するマルチプロセッサのバージョンを設定します。
Installed O/S	<input checked="" type="radio"/> Other (NT4.0 アレイ、Linux アレイタイプ) <input type="checkbox"/> Win95 <input type="checkbox"/> Win98 <input type="checkbox"/> WinMe <input checked="" type="radio"/> Win2000 (ディスクレス、Windows 2000 アレイタイプ)	使用する OS を設定します。 ご使用の OS により設定が異なります。 <ul style="list-style-type: none"> Windows NT Server 4.0 / Linux の場合 「Other」に設定してください。 Windows 2000 の場合 「Win2000」に設定してください。

項目	設定値	内容
Reset Configuration Data	<input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No	システムリソースが記録されている ESCD (Extended System Configuration Data) の初期化について設定します。
Large Disk Access Mode	<input type="checkbox"/> Other <input checked="" type="radio"/> DOS	容量の大きなハードディスクに対応するハードディスクアクセスのタイプを設定します。
Local Bus IDE adapter	<input type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> Primary <input type="checkbox"/> Secondary <input checked="" type="radio"/> Both	オンボードIDEコントローラを使用するかどうかを設定します。

■ Cache Memory サブメニュー

指定したメモリブロックの設定を行います。



各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

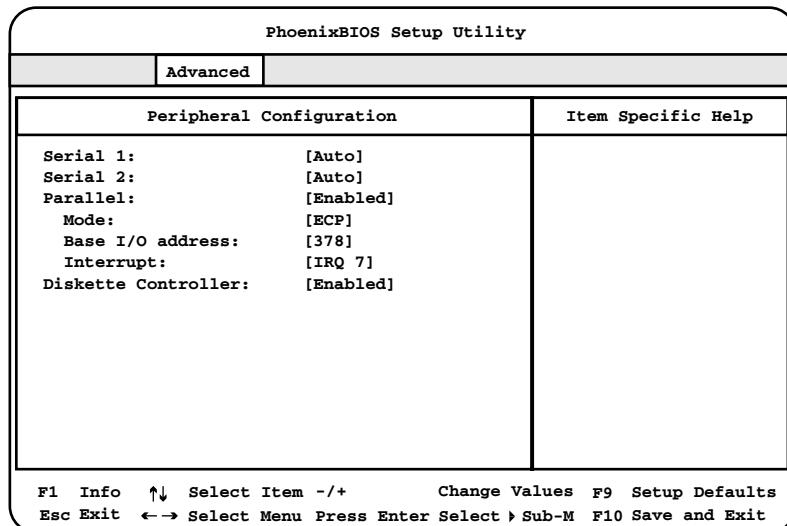
□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	内容
Memory Cache	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> Enabled	メモリキャッシュを使用するかどうかを設定します。 メモリキャッシュを使用すると、システムのパフォーマンスが向上します。 比較的古いアプリケーションを使用する際に、アクセス時間が短すぎる場合は、メモリキャッシュを使用しないようにしてください。
Cache System BIOS area	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> Write Protect	システム BIOS をキャッシュにマップするかどうかを設定します。
Cache Video BIOS area	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> Write Protect	ビデオ BIOS をキャッシュにマップするかどうかを設定します。
Cache Base 0-512k	<input type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> Write Through <input type="checkbox"/> Write Protect <input checked="" type="checkbox"/> Write Back	0から512kのベースメモリをキャッシュにマップするかどうかを設定します。

項目	設定値	内容
Cache Base 512k-640k	<input type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> Write Through <input type="checkbox"/> Write Protect <input checked="" type="checkbox"/> Write Back	512kから640kのベースメモリをキャッシュにマップするかどうかを設定します。
Cache Extended Memory Area	<input type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> Write Through <input type="checkbox"/> Write Protect <input checked="" type="checkbox"/> Write Back	拡張メモリエリアをキャッシュにマップするかどうかを設定します。
Cache A000 - AFFF	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> USWC Caching <input type="checkbox"/> Write Through	A000からAFFFのメモリをキャッシュにマップするかどうかを設定します。
Cache B000 - BFFF	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> USWC Caching <input type="checkbox"/> Write Through	B000からBFFFのメモリをキャッシュにマップするかどうかを設定します。
Cache C800 - CBFF	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> Write Through <input type="checkbox"/> Write Protect <input type="checkbox"/> Write Back	C800からCBFFのメモリをキャッシュにマップするかどうかを設定します。

■ Peripheral Configuration サブメニュー

シリアル、パラレルポートなどの設定を行います。



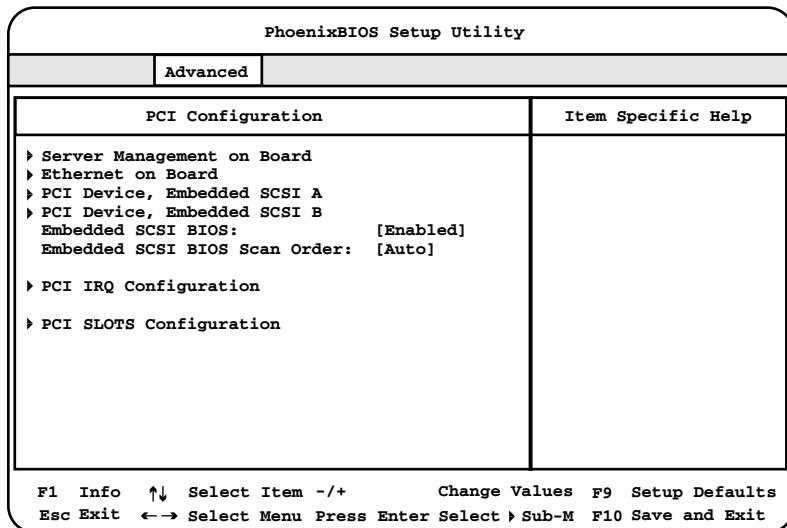
各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

□：設定項目 ◎：ご購入時設定値 ■：変更禁止

項目	設定値	内容
Serial 1	<input type="checkbox"/> Disabled	シリアルポート 1 および 2 の有効／無効を設定します。
Serial 2	<input type="checkbox"/> Enabled <input checked="" type="radio"/> Auto	
Parallel	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Enabled <input type="checkbox"/> Auto	パラレルポートの有効／無効を設定します。
Mode	<input type="checkbox"/> Output only <input type="checkbox"/> Bi-directional <input type="checkbox"/> EPP <input checked="" type="radio"/> ECP	パラレルポートのデータ転送モードを設定します。 Parallel を「Enabled」に設定したときに表示される項目です。
Base I/O address	<input checked="" type="radio"/> 378 <input type="checkbox"/> 278 <input type="checkbox"/> 3BC	パラレルポートの I/O ポートアドレスを設定します。
Interrupt	<input type="checkbox"/> IRQ 5 <input checked="" type="radio"/> IRQ 7	パラレルポートの IRQ (割り込みチャネル) を設定します。
Diskette Controller	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Enabled	フロッピーディスクコントローラを有効にするかどうかを設定します。

■ PCI Configuration サブメニュー

PCI デバイスの設定を行います。



各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

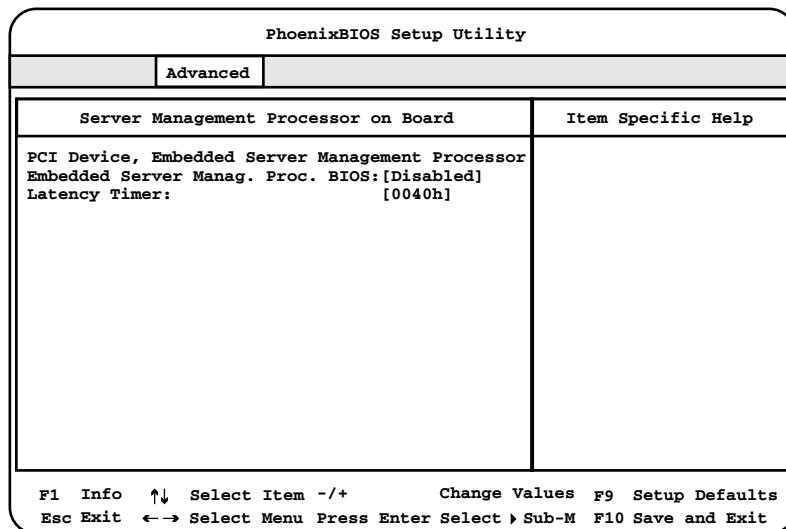
□：設定項目 ◎：ご購入時設定値 ■：変更禁止

項目	設定値	内容
Server Management Processor on Board	【Press Enter】	Server Management Processor on Board サブメニューを使用して、Server Management Processor の設定を行います（「● Server Management Processor on Board サブメニュー」（→ P.122））。
Ethernet on Board	【Press Enter】	Ethernet on Board サブメニューを使用して、ベースボード上の LAN コントローラの各種設定を行います（「● Ethernet on Board サブメニュー」（→ P.123））。
PCI Device, Embedded SCSI A	【Press Enter】	PCI Device, Embedded SCSI A / PCI Device, Embedded SCSI B サブメニューを使用して、ベースボード上の SCSI A コントローラおよび SCSI B コントローラの各種設定を行います（「● PCI Device, Embedded SCSI A / PCI Device, Embedded SCSI B サブメニュー」（→ P.124））。
PCI Device, Embedded SCSI B		
Embedded SCSI BIOS	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Enabled	SCSI BIOS を使用するかどうかを設定します。

項目	設定値	内容
Embedded SCSI BIOS Scan Order	<input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> First <input type="checkbox"/> Last	オンボード SCSI BIOS のシャドウイングする順序を設定します。
PCI IRQ Configuration	【Press Enter】	PCI IRQ Configuration サブメニューを使用して、どの PCI 割り込みを、どの PCI スロットに割り当てるかを設定します（「● PCI IRQ Configuration サブメニュー」（→ P.126））。
PCI SLOTS Configuration	【Press Enter】	PCI SLOTS Configuration サブメニューを使用して、PCI スロットに関する設定を行います（「● PCI SLOTS Configuration サブメニュー」（→ P.128））。

● Server Management Processor on Board サブメニュー

Server Management Processor の設定を行います。



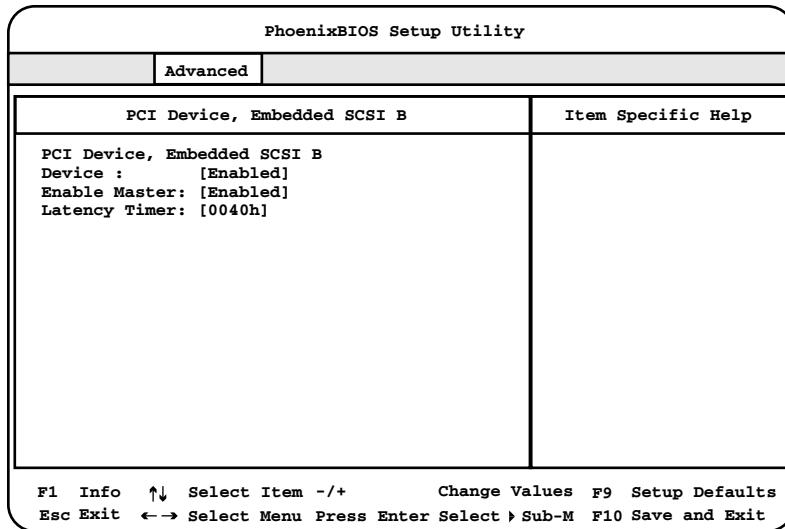
各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	内容
Embedded Server Manag. Proc. BIOS	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> Enabled	Server Management Processor の BIOS を、Disk Redirection で使用するかどうかを設定します。
Latency Timer	<input type="checkbox"/> Default <input type="checkbox"/> 0020h <input checked="" type="checkbox"/> 0040h <input type="checkbox"/> 0060h <input type="checkbox"/> 0080h <input type="checkbox"/> 00A0h <input type="checkbox"/> 00C0h <input type="checkbox"/> 00E0h	PCI バスマスター方式での、PCI バスクロック単位の最小保証時間を設定します。

● Ethernet on Board サブメニュー

ベースボード上の LAN コントローラの各種設定を行います。



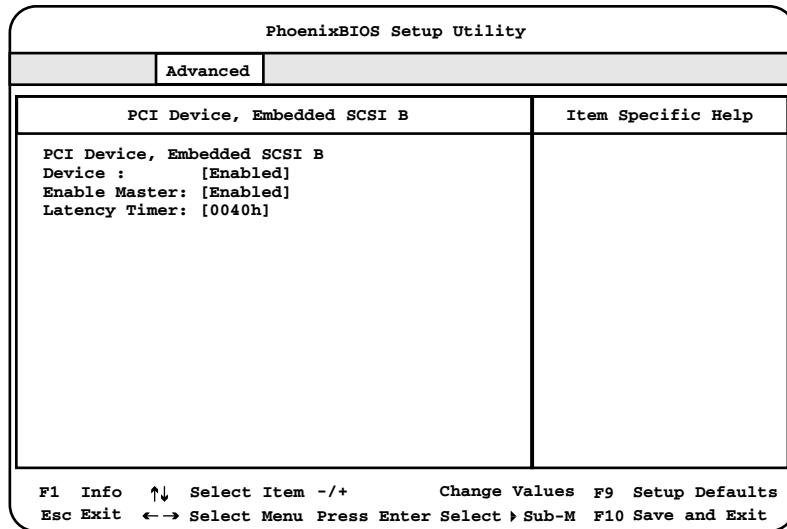
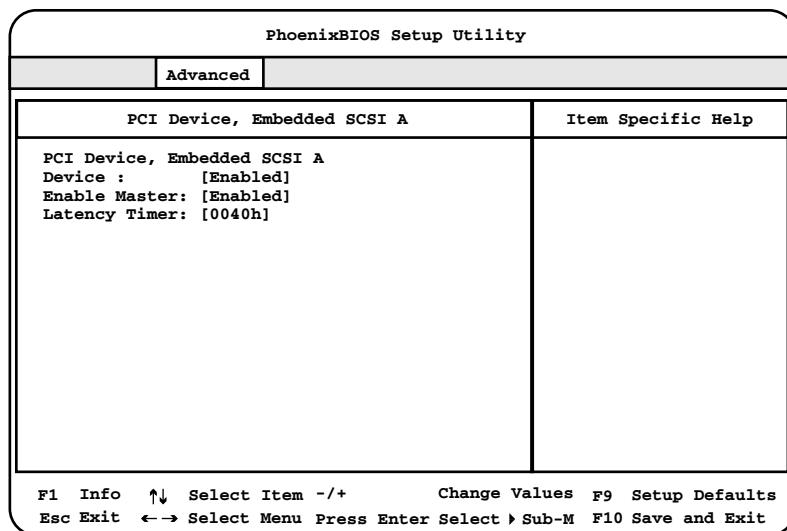
各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

□：設定項目 ◎：ご購入時設定値 ■：変更禁止

項目	設定値	内容
Device	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Enabled	ベースボード上のLANコントローラを使用するかどうかを設定します。
Option ROM Scan	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Enabled	拡張ROMの初期化を行うかどうかを設定します。
Enable Master	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> Enabled	ベースボード上の LAN コントローラの PCI バスマスター方式を使用するかどうかを設定します。
Latency Timer	<input type="checkbox"/> Default <input type="checkbox"/> 0020h <input checked="" type="checkbox"/> 0040h <input type="checkbox"/> 0060h <input type="checkbox"/> 0080h <input type="checkbox"/> 00A0h <input type="checkbox"/> 00C0h <input type="checkbox"/> 00E0h	PCI バスマスター方式での、PCI バスロック単位の最小保証時間を設定します。

● PCI Device, Embedded SCSI A / PCI Device, Embedded SCSI B サブメニュー

ベースボード上の SCSI A コントローラまたは SCSI B コントローラの各種設定を行います。



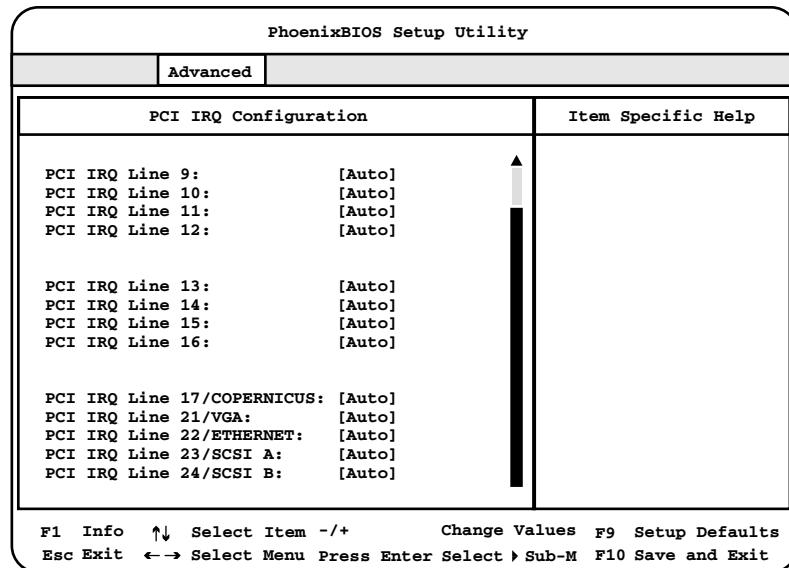
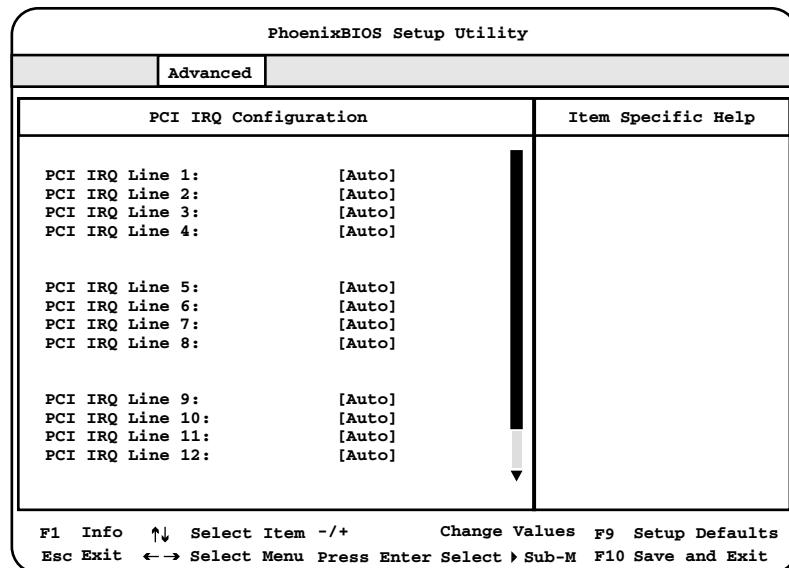
各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

: 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	内容
Device	<input type="checkbox"/> Disabled ◎ Enabled	ベースボード上の SCSI A コントローラまたは SCSI B コントローラを使用するかどうかを設定します。
Enable Master	<input type="checkbox"/> Disabled ■ Enabled	ベースボード上の SCSI A コントローラまたは SCSI B コントローラの PCI バスマスタ方式を使用するかどうかを設定します。
Latency Timer	<input type="checkbox"/> Default <input type="checkbox"/> 0020h ■ 0040h <input type="checkbox"/> 0060h <input type="checkbox"/> 0080h <input type="checkbox"/> 00A0h <input type="checkbox"/> 00C0h <input type="checkbox"/> 00E0h	PCI バスマスタ方式での、PCI バスロック単位の最小保証時間を設定します。

● PCI IRQ Configuration サブメニュー

どのPCI割り込みをどのPCIスロットに割り当てるかを設定します。



各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

: 設定項目 : ご購入時設定値 : 変更禁止

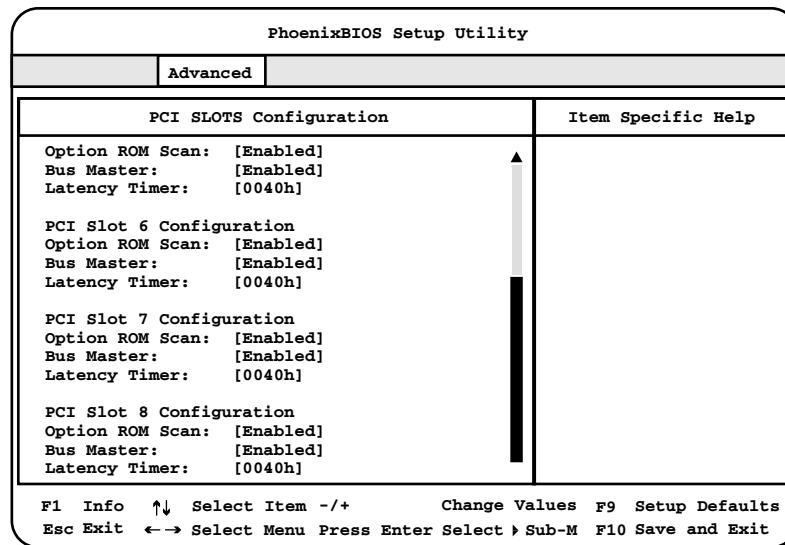
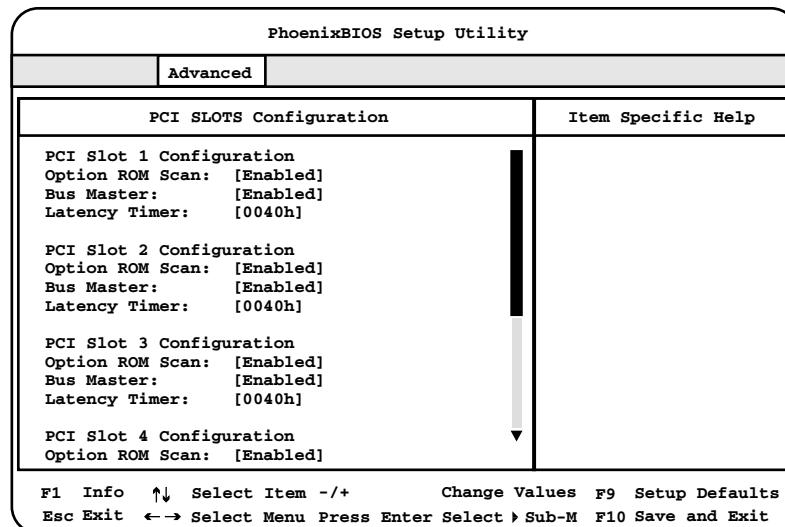
項目	設定値	内容
PCI IRQ Line 1 ~ PCI IRQ Line 16	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Auto <input type="checkbox"/> IRQ 3 <input type="checkbox"/> IRQ 4 <input type="checkbox"/> IRQ 5 <input type="checkbox"/> IRQ 7 <input type="checkbox"/> IRQ 10 <input type="checkbox"/> IRQ 11	各 PCI スロットに PCI 割り込みを設定します。 各 PCI スロットには、4 つの INT # (INT A ~ D) があります (*1)。
PCI IRQ Line 17/ COPERNICUS		SERVICE PROCESSOR (COPERNICUS : ベースボード上で温度や電圧などのセンサなどを管理しているマイクロコントローラ) に PCI 割り込みを設定します。
PCI IRQ Line 21/VGA		ベースボード上の VGA コントローラに PCI 割り込みを設定します。
PCI IRQ Line 22/ ETHERNET		ベースボード上の LAN コントローラに PCI 割り込みを設定します。
PCI IRQ Line 23/SCSI A		ベースボード上の SCSI A / SCSI B コントローラに PCI 割り込みを設定します。
PCI IRQ Line 24/SCSI B		

(*1) 各 PCI スロットと INT # の関係を、以下に示します。

	PCI スロット							
	1	2	3	4	5	6	7	8
INT A # の PCI 割り込み	1	3	5	7	9	11	13	15
INT B # の PCI 割り込み	2	4	6	8	10	12	14	16
INT C # の PCI 割り込み	3	1	7	5	11	9	15	14
INT D # の PCI 割り込み	4	2	8	6	12	10	16	13

● PCI SLOTS Configuration サブメニュー

PCI スロットに関する設定を行います。



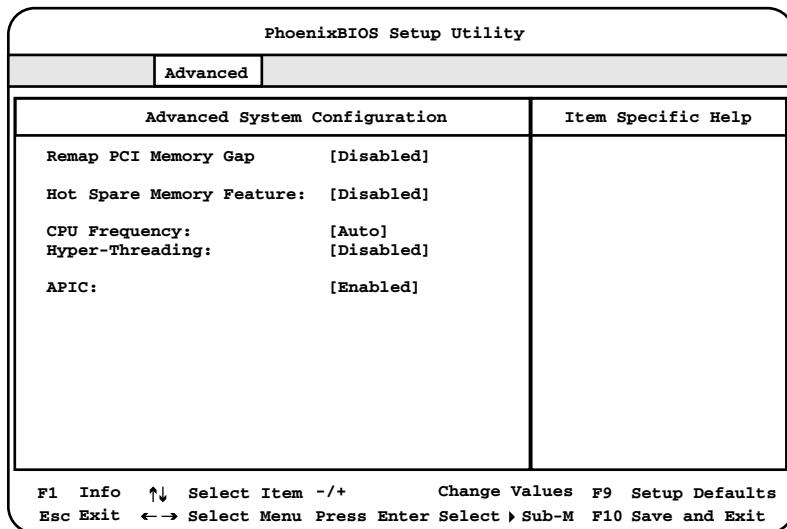
各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

□：設定項目 ◎：ご購入時設定値 ■：変更禁止

項目	設定値	内容
Option ROM Scan	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Enabled	拡張 ROM の初期化を行うかどうかを設定します。
Bus Master	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> Enabled	PCI スロットをバスマスターとして動作させるかどうかを設定します。
Latency Timer	<input type="checkbox"/> Default <input type="checkbox"/> 0020h <input checked="" type="checkbox"/> 0040h <input type="checkbox"/> 0060h <input type="checkbox"/> 0080h <input type="checkbox"/> 00A0h <input type="checkbox"/> 00C0h <input type="checkbox"/> 00E0h	PCI バスマスター方式での、PCI バスロック単位の最小保証時間を設定します。

■ Advanced System Configuration サブメニュー

追加設定を行います。



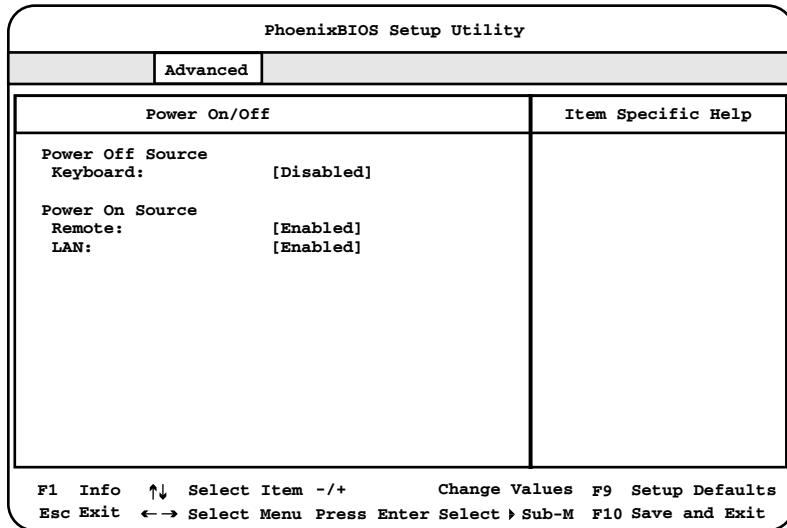
各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

□：設定項目 ◎：ご購入時設定値 ■：変更禁止

項目	設定値	内容
Remap PCI Memory Gap	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> Enabled	PCI Memory Gap に割り当てる領域を設定します。
Hot Spare Memory Feature	<input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="checkbox"/> Enabled	スペアメモリ機能を有効にするかどうかを設定します。 補足： <ul style="list-style-type: none">▶ スペアメモリ機能を使用する場合は、全搭載メモリを同容量とする必要があります。容量が異なるメモリが入っている場合は使用できません。▶ 最低2バンクのメモリ(DIMM × 8)が必要です。▶ スペアメモリ機能を有効とした場合、スペアとなる1バンク分のメモリ容量がシステムOSから使用できなくなります。
CPU Frequency	<input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> 1600MHz <input type="checkbox"/> 1700MHz <input type="checkbox"/> 1800MHz <input type="checkbox"/> 1900MHz <input type="checkbox"/> 2000MHz	CPU の動作周波数を選択します。
Hyper-Threading	<input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="checkbox"/> Enabled	1つのCPUを論理的に2つのCPUとして運用するかどうかを設定します。 この設定を有効にすると、プロセッサの内部資源を有効に使用することにより、パフォーマンスが向上する場合があります。 補足： <ul style="list-style-type: none">▶ ご使用になるOSおよびアプリケーションによっては、Hyper-Threading機能に対応していないものがあります。 Hyper-Threadingを「Enabled」に設定して使用する場合は、OSベンダ、アプリケーションベンダに、Hyper-Threading機能への対応を確認した上で使用してください。▶ 1CPUで運用している場合で、Hyper-Threading項目を「Disabled」から「Enabled」に変更する場合には、OSをマルチプロセッサカーネルに変更する必要があります。OSの変更方法については、「ソフトウェアガイド 第7章 ハードウェア増設時の操作」を参照してください。
APIC	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Enabled	マルチプロセッサ環境でのプロセッサに対する割り込み制御の設定をします。

■ Power On/Off サブメニュー

電源のオン／オフ設定を行います。



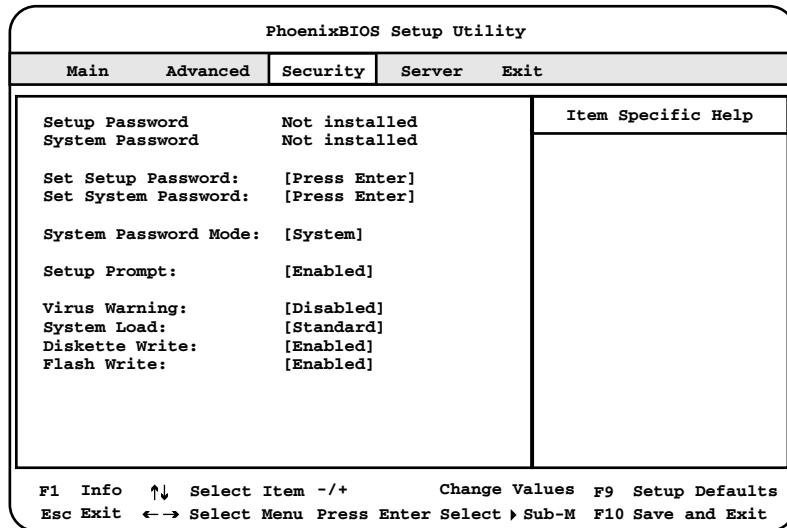
各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

□：設定項目 ◎：ご購入時設定値 ■：変更禁止

項目	設定値	内容
Keyboard (Power Off Source)	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> Enabled	電源ボタン付きキーボードを使って、電源を切ることができるようにするかどうかを設定します。 補足： ▶ 本サーバでは、電源ボタン付きのキーボードはサポートしていません。
Remote (Power On Source)	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> Enabled	モデム（シリアルポートに接続）にリング信号が着信したときに、電源を入れることができるようにするかどうかを設定します。
LAN (Power On Source)	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> Enabled	LAN 経由で電源を入れることができるようにするかどうかを設定します。

5.3.6 Security メニュー

Security メニューでは、セキュリティに関する設定を行います。



各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

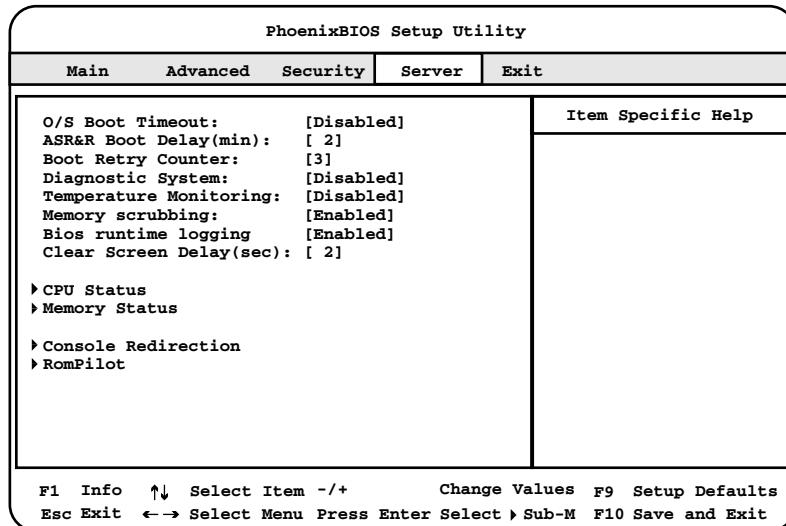
□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	内容
Setup Password／System Password	—	各パスワードが設定されているかどうかを表示します。 パスワードが設定されていない場合は「Not Installed」、パスワードが設定されている場合は「Installed」と表示されます。
Set Setup Password	Setup パスワードを設定	セットアップパスワードを設定します。セットアップパスワードによって、BIOS Setup の無許可での開始を防止します。 このフィールドを選択して、【Enter】キーを押します。次に、セットアップパスワードを入力します。 パスワードの設定／変更／削除については、「■ パスワードの設定」(→ P.26) および「■ パスワードの変更／削除」(→ P.27) を参照してください。
Set System Password	System パスワードを設定	システムパスワードを設定します。システムパスワードによって、システムに対する無許可アクセスを防止できます。 セットアップパスワードが設定されている必要があります。 このフィールドを選択して、【Enter】キーを押します。次に、システムパスワードを入力します。 パスワードの設定／変更／削除については、「■ パスワードの設定」(→ P.26) および「■ パスワードの変更／削除」(→ P.27) を参照してください。

項目	設定値	内容
System Password Mode	<input checked="" type="radio"/> System <input type="checkbox"/> Keyboard	システムパスワードで保護される対象範囲を設定します。セットアップパスワードとシステムパスワードが設定されている必要があります。
Setup Prompt	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Enabled	システムの再起動時に POST 画面にセットアップメッセージ「<F2> BIOS Setup」を表示するかどうかを設定します。
Virus Warning	<input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="checkbox"/> Enabled <input type="checkbox"/> Confirm	前回のシステム起動時以降に、ハードディスクドライブのブートセクタの変更の有無をチェックするかどうかを設定します。ブートセクタが変更されていて、その理由が不明な場合には、コンピュータウイルス検出プログラムを実行する必要があります。
System Load	<input checked="" type="checkbox"/> Standard <input type="checkbox"/> Diskette/CDROM Lock	システムをフロッピーディスクやCD-ROMから起動できるようにするかどうかを設定します。
Diskette Write	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Enabled	フロッピーディスクの書き込みを保護するかどうかを設定します。
Flash Write	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Enabled	システム BIOS に対する書き込みを保護するかどうかを設定します。

5.3.7 Server メニュー

サーバに関する設定を行います。



各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

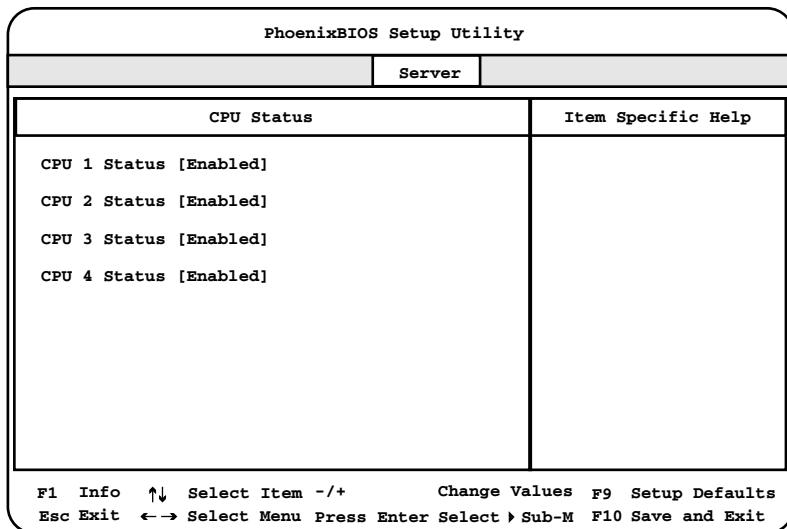
□：設定項目 ◎：ご購入時設定値 ■：変更禁止

項目	設定値	内容
O/S Boot Timeout	<input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="checkbox"/> Enabled	オペレーティングシステム(OS)にServerViewをインストールしている場合に、「OS ブート監視」機能を有効にするかどうかを設定します。 本機能を有効にすると、何らかの原因でOSの起動が停止してしまった場合に、自動的にシステムを再起動します。 補足 : <ul style="list-style-type: none"> ▶ 「OS ブート監視」機能の有効／無効は ServerView からも設定できます。 注意事項 : <ul style="list-style-type: none"> ▶ OSにServerViewをインストールしていない場合は、必ず「Disabled」に設定してください。「Enabled」に設定した場合、本サーバが自動的に電源切断や再起動するなど、意図しない動作をするおそれがあります。 ▶ OSにServerViewをインストールしている場合にも、ServerStart CD-ROMやハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクを入れてシステムを起動する場合は、必ず「OS ブート監視」機能を無効に設定してください。 ▶ 「OS ブート監視」機能を有効にしたままでシステムを起動すると、本サーバが自動的に電源切断や再起動するなど、意図しない動作をするおそれがあります。 ▶ 「OS ブート監視」機能を有効にして運用している場合は、運用を再開する前に、再度本機能を有効にしてください。 ▶ 本機能の設定時には『ServerView ユーザーズガイド』をご覧になり、本機能の仕様と運用方法を十分ご理解の上、正しく設定してご利用ください。
ASR&R Boot Delay (min)	<input checked="" type="radio"/> 2 <input type="checkbox"/> 0 ~ 30	障害（異常高温など）が発生した場合の、シャットダウン後の起動待機時間を分単位で設定します。設定した待機時間が経過すると、システムは再起動されます。
Boot Retry Counter	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="radio"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7	オペレーティングシステムの起動を試行できる、最大回数を0～7回の間で指定します。
Diagnostic System	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> Enabled <input type="checkbox"/> Disk Not Installed	システムの再起動回数が「Boot Retry Counter」で指定した回数を超えた場合の処理を指定します。
Temperature Monitoring	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> Enabled	温度異常が発生した場合に、電源を切るかどうかを設定します。
Memory scrubbing	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> Enabled	BIOSがメモリエラーを検出し修復するかどうかを設定します。

項目	設定値	内容
Bios runtime logging	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> Enabled	CPU、メモリ、または PCI スロットのエラーをエラーログに記録するかどうかを設定します。
Clear Screen Delay (Sec)	<input checked="" type="radio"/> 2 <input type="checkbox"/> 0 ~ 31	オペレーティングシステムが起動する前に、BIOS メッセージが表示されている最後の画面を、設定した時間（秒）だけ表示したままにします。
CPU Status	【Press Enter】	搭載している CPU を使用可能にするかどうかを表示します（「■ CPU Status サブメニュー」（→ P.137））。
Memory Status	【Press Enter】	搭載している RAM モジュールを使用可能にするかどうかを設定します（「■ Memory Status サブメニュー」（→ P.138））。
Console Redirection	【Press Enter】	コンソールリダイレクションの詳細を設定します（「■ Console Redirection サブメニュー」（→ P.139））。
RomPilot	【Press Enter】	RomPilot は、リモートコンソール用の BIOS 拡張機能です。 RomPilot の機能は、RemoteControlService と連携して機能します。 RomPilot および RemoteControlService を使うと、リモートコンソールから LAN 経由でシステムの起動フェーズ（POST）および MS-DOS にアクセスして、BIOS セットアップユーティリティの起動と設定の変更を行うことが可能です（「■ RomPilot サブメニュー」（→ P.140））。 RemoteControlService の詳細については、『ServerView ユーザーズガイド』を参照してください。

■ CPU Status サブメニュー

搭載している CPU を使用可能にするかどうかを設定します。



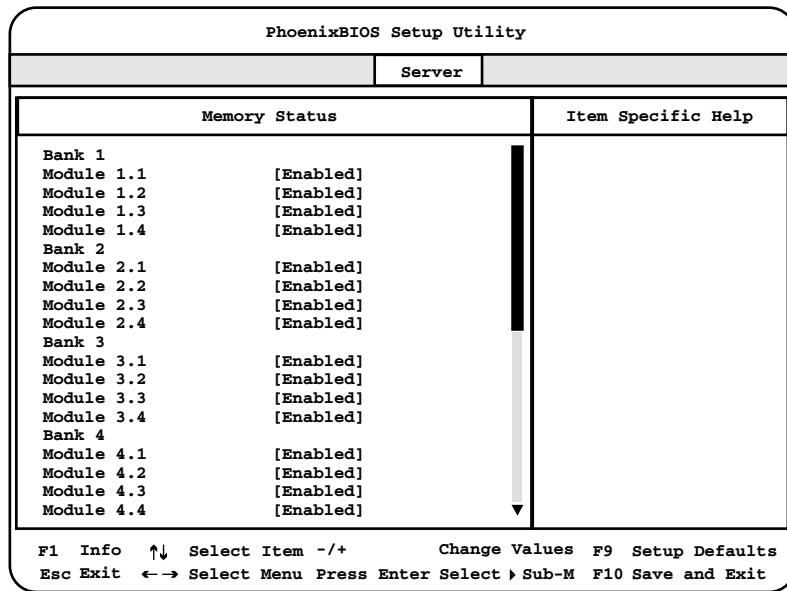
各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

□：設定項目 ◎：ご購入時設定値 ■：変更禁止

項目	設定値	内容
CPU 1 Status	◎ Enabled □ Disabled	CPU ソケット 1 ~ 4 に搭載された CPU を使用可能にするかどうかを設定します。
CPU 2 Status		
CPU 3 Status		
CPU 4 Status		

■ Memory Status サブメニュー

搭載している RAM モジュールを使用可能にするかどうかを設定します。



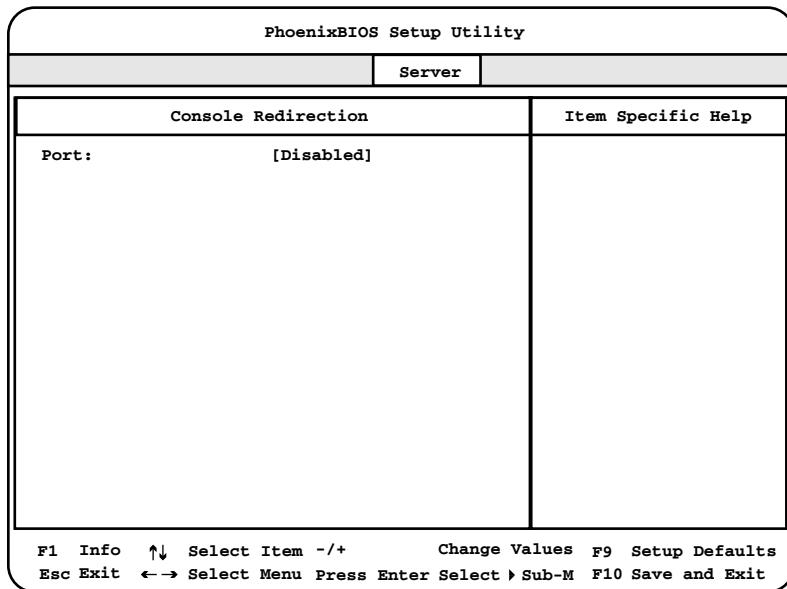
各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	内容
Module 1.1	<input checked="" type="radio"/> Enabled <input type="checkbox"/> Failed	DIMM スロット 1.1 ~ 4.4 の各メモリを使用可能にするかどうかを設定します。
Module 1.2		
Module 1.3		
Module 1.4		
Module 2.1		
Module 2.2		
Module 2.3		
Module 2.4		
Module 3.1		
Module 3.2		
Module 3.3		
Module 3.4		
Module 4.1		
Module 4.2		
Module 4.3		
Module 4.4		

■ Console Redirection サブメニュー

コンソールリダイレクションの詳細を設定します。



各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

□：設定項目 ◎：ご購入時設定値 ■：変更禁止

項目	設定値	内容
Port	<input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="checkbox"/> Serial 1 <input type="checkbox"/> Serial 2	コンソールリダイレクションに使用するシリアルポートを設定します。
Baud Rate	<input type="checkbox"/> 300 <input type="checkbox"/> 1200 <input type="checkbox"/> 2400 <input type="checkbox"/> 9600 <input type="checkbox"/> 19.2K <input type="checkbox"/> 38.4K <input type="checkbox"/> 57.6K <input checked="" type="radio"/> 115.2K	Port の設定が「Serial 1」または「Serial 2」のときに設定できます。 コンソールリダイレクションを使用している場合、使用するボーレートを設定します。
Protocol	<input type="checkbox"/> VT100 <input type="checkbox"/> VT100, 8bit <input type="checkbox"/> PC-ANCI, 7bit <input type="checkbox"/> PC ANCI <input checked="" type="radio"/> VT100+ <input type="checkbox"/> VT-UTF8	Port の設定が「Serial 1」または「Serial 2」のときに設定できます。 コンソールリダイレクションを使用している場合、コンソールタイプを設定します。
Flow Control	<input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> XON/XOFF <input checked="" type="radio"/> CTS/RTS	Port の設定が「Serial 1」または「Serial 2」のときに設定できます。 フロー制御を設定します。
Mode	<input type="checkbox"/> Standard <input checked="" type="radio"/> Enhanced	Port の設定が「Serial 1」または「Serial 2」のときに設定できます。 コンソールリダイレクションの使用できる範囲を設定します。

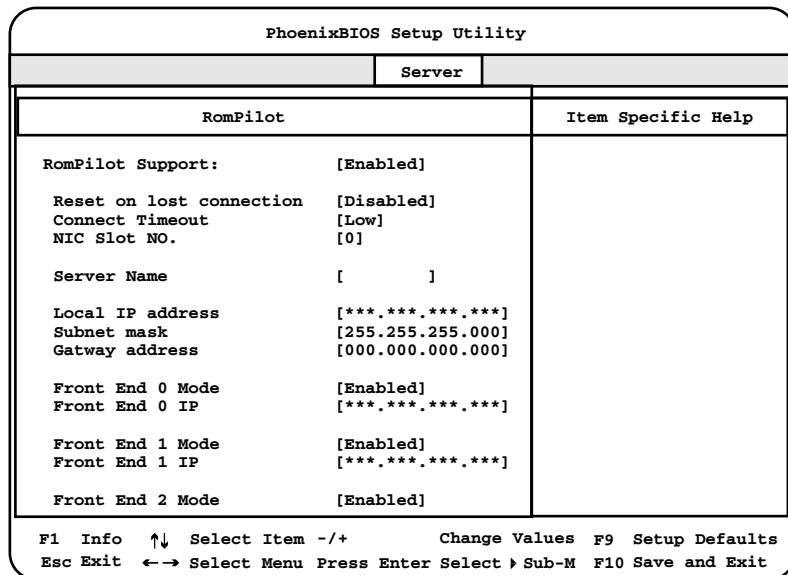
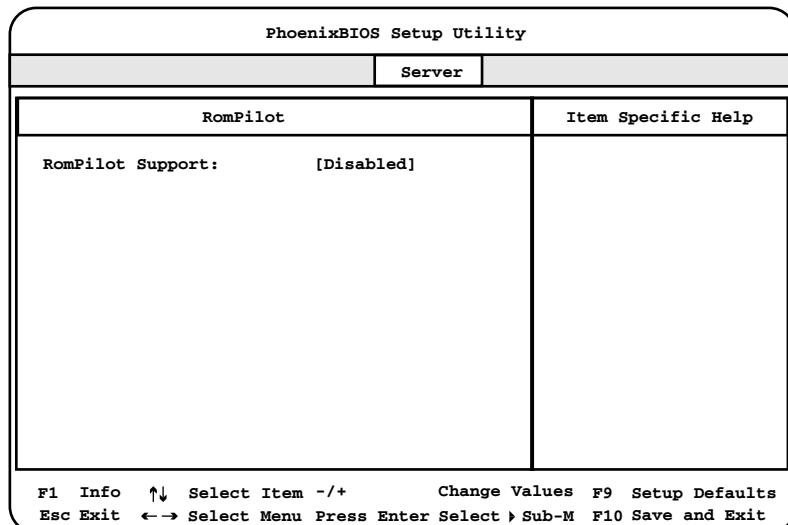
■ RomPilot サブメニュー

RomPilot は、リモートコンソール用の BIOS 拡張機能です。

RomPilot の機能は、RemoteControlService と連携して機能します。

RomPilot および RemoteControlService を使うと、リモートコンソールから LAN 経由でシステムの起動フェーズ（POST）および MS-DOS にアクセスして、BIOS セットアップユーティリティの起動と設定の変更を行うことが可能です。

RemoteControlService の詳細については、『ServerView ユーザーズガイド』を参照してください。



各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

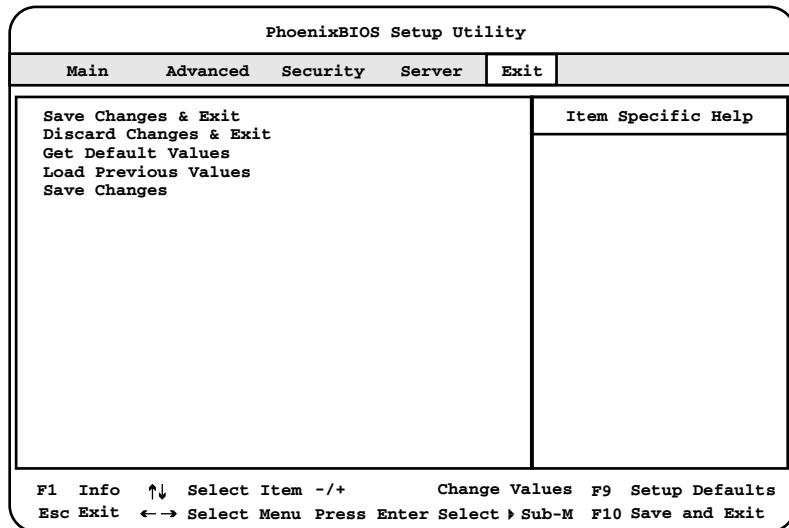
□：設定項目 ◎：ご購入時設定値 ■：変更禁止

項目	設定値	内容
RomPilot Support	<input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="checkbox"/> Enabled	<p>RomPilot を使用するかどうかを設定します。</p> <p>補足：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ RomPilot Support を「Enabled」に設定したときに、LAN ケーブルが接続されていない場合、POST 実行中、下記の 2 種類のメッセージを表示してシステムが停止します。 <p style="margin-left: 40px;">Loading RomPilot, Press ESC to abort..... (※上記メッセージは 2 ~ 3 秒で消えます。)</p> <p style="margin-left: 40px;">RomPilot Version 1.00 Waiting for connection . . .</p> <p style="margin-left: 40px;">LAN ケーブルを接続するか、RomPilot Support を「Disabled」に設定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ RomPilot を使う場合は、起動ドライブがつながっているコントローラ（オンボード SCSI または SCSI アレイコントローラカード）とオンポート LAN の IRQ の設定を以下のように変更してください。 <ul style="list-style-type: none"> ・ オンボード LAN の IRQ を 5 に設定 ・ 起動ドライブが接続されているコントローラ（オンボード SCSI または SCSI アレイコントローラカード）の IRQ を 11 に設定 <p style="margin-left: 40px;">IRQ の変更方法は「PCI Configuration」(→ P.117) を参照してください。</p>
Reset on lost connection	<input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="checkbox"/> Enabled	<p>リモートコンソールとの接続がなくなった場合、本体を数秒後にリセットするかどうかを設定します。</p> <p>この項目は、RomPilot Support を「Enabled」にしたときに表示されます。</p>
Connect Timeout	<input checked="" type="radio"/> Low <input type="checkbox"/> Medium <input type="checkbox"/> High	<p>Front End 0/1/2 IP に 2 つ以上の管理端末を指定した場合、RomPilot から Front End 0、1、2 に順次接続を試みる際の待ち時間を設定します。</p> <p>時間内に接続が確立されなければ、次の Front End に接続を試みます。</p> <p>この項目は、RomPilot Support を「Enabled」にしたときに表示されます。</p>
NIC Slot No.	—	<p>RomPilot が見つけた LAN カードのスロットナンバーです。</p> <p>この項目は、RomPilot Support を「Enabled」にしたときに表示されます。</p>
Server Name	サーバの名前を設定	<p>RomPilot で使用する一意なサーバの名前を設定します。</p> <p>この項目は、RomPilot Support を「Enabled」にしたときに表示されます。</p>

項目	設定値	内容
Local IP address	IP アドレスを指定	オンボード LAN の IP アドレスを指定します。 この項目は、RomPilot Support を「Enabled」にしたときに表示されます。
Subnet mask	サブネットマスクのアドレスを設定	Local IP address で使用したオンボード LAN のサブネットマスクのアドレスを設定します。 この項目は、RomPilot Support を「Enabled」にしたときに表示されます。
Gateway address	ゲートウェイのアドレスを設定	Local IP address で使用したオンボード LAN のゲートウェイのアドレスを設定します。 この項目は、RomPilot Support を「Enabled」にしたときに表示されます。
Front End 0 Mode ~ Front End 2 Mode	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Enabled	コンソールリダイレクションで使用する端末を、 使用するかしないかを設定します。 この項目は、RomPilot Support を「Enabled」にしたときに表示されます。
Front End 0 IP ~ Front End 2 IP	端末の IP アドレスを指定	Front End 0 Mode ~ Front End 2 Mode で「Enabled」 に設定した端末の IP アドレスを指定します。 この項目は、RomPilot Support を「Enabled」にしたときに表示されます。

5.3.8 Exit メニュー

BIOS Setup を終了します。



各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

□：設定項目 ○：ご購入時設定値 ■：変更禁止

項目	設定値	内容
Save Changes & Exit	—	現在の設定を CMOS に保存して、BIOS セットアップユーティリティを終了します。同時にサーバが再起動します。
Discard Changes & Exit	—	現在の設定を保存しないで、BIOS セットアップユーティリティを終了します。前回保存した設定内容が有効となります。
Get Default Values	—	本サーバの初期値を読み込んで表示します。
Load Previous Values	—	BIOS セットアップユーティリティの起動時に有効であった値を読み込んで表示します。
Save Changes	—	設定した値を CMOS に保存します。

5.4 SCSI Select ユーティリティを使う

SCSI Select ユーティリティは、以下の場合に行います。

- ・本サーバ購入時に設定値を確認する場合
- ・SCSI ホストコントローラや SCSI 装置の設定の変更や確認を行う場合
- ・SCSI オプションの物理フォーマット、または媒体検査を行う場合

5.4.1 SCSI Select ユーティリティの起動と終了

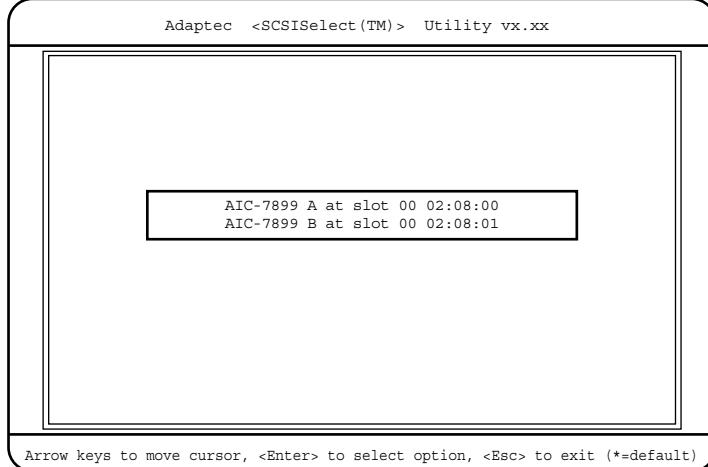
SCSI Select ユーティリティの起動と終了の方法は以下のとおりです。

■ SCSI Select ユーティリティの起動方法

SCSI Select ユーティリティの起動方法は、以下のとおりです。

- 1 サーバ起動時(POST 実行中)に、「Press <Ctrl><A> for SCSISelect (TM) Utility!」と表示されている間に【Ctrl】 + 【A】キーを押します。

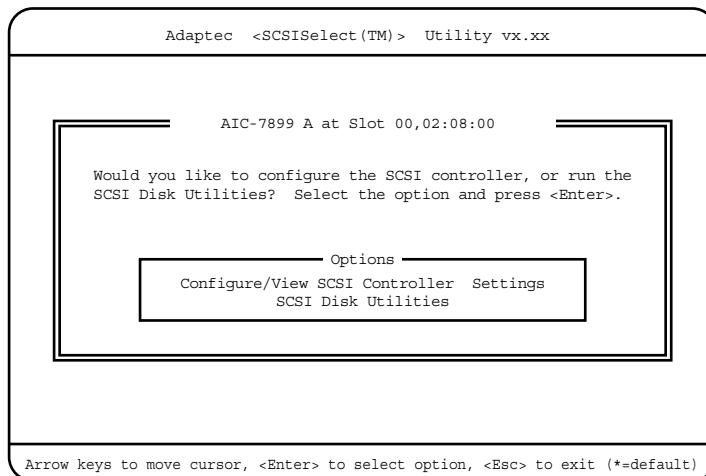
Bus:Device:Channel を選択する画面が起動します。



2 「AIC-7899 A at slot 00 02:08:XX」を選択し、【Enter】キーを押します。

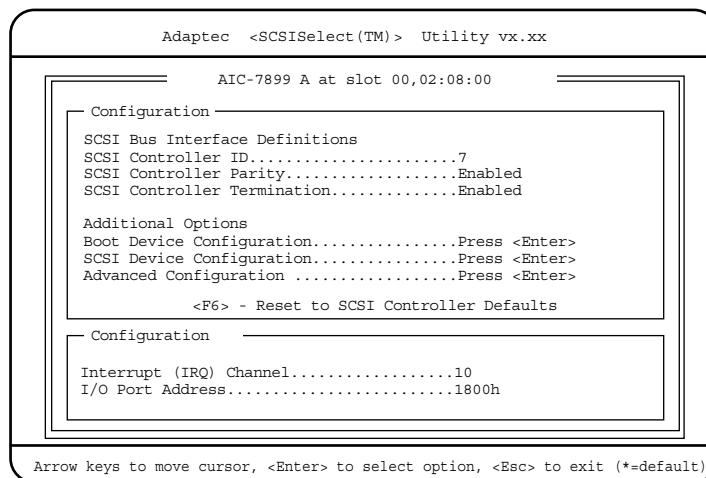
Bus:Device:Channel	対応する SCSI コネクタ	備考
02:08:00	SCSI コネクタ A	内蔵ハードディスクユニット用
02:08:01	SCSI コネクタ B	内蔵ハードディスクユニット用／オプション装置

SCSI Select ユーティリティのメインメニューが表示されます。



3 項目を選択し、【Enter】キーを押します。

選択した項目のメニューが表示されます。



4 各メニューから各設定を行います。

■ 設定値の変更方法

SCSI Select ユーティリティの設定値を変更する方法は以下のとおりです。

1 【↓】【↑】キーを押して、設定を変更したい項目を選択します。

【↓】【↑】キーを押すと、選択項目が上下に動きます。

2 【Enter】キーを押します。

サブメニューがある項目はサブメニューが表示されます。サブメニューがない項目は設定値が変更されます。

3 サブメニューでも、Main メニューと同様に操作します。

【↓】【↑】キーを押して変更したい項目を選択し、【Enter】キーを押します。さらにサブメニューがある場合は、サブメニューが表示され、サブメニューがない場合は、変更項目が表示されます。

変更項目では、【↓】【↑】キーを押して設定値を選択し、【Enter】キーを押します。

4 設定が終わったら、【Esc】キーを押します。

変更した設定を保存するかどうかのメッセージ画面（「Save Changes Mode?」）が表示されます。保存して初期画面に戻る場合は「Yes」を、保存しないで初期画面に戻る場合は「No」を選択し、【Enter】キーを押します。

SCSI Select ユーティリティを終了するときは、後述する「■ SCSI Select ユーティリティの終了方法」（→ P.147）を参照してください。

■ 各キーの役割

【↑】【↓】 カーソルを移動します。

【Enter】 項目を選択します。サブメニューがある場合は、サブメニューを表示します。

【Esc】 前のメニューに戻ります。SCSI Select ユーティリティ初期画面では、SCSI Select ユーティリティを終了します。

【F5】 SCSI Select ユーティリティ初期画面において、表示モードをカラーとモノクロで切り替えます。

■ SCSI Select ユーティリティの終了方法

SCSI Select ユーティリティの終了方法は以下のとおりです。

1 Main メニューで、【Esc】キーを押します。

SCSI Select ユーティリティを終了するかどうかのメッセージ画面（「Exit Utility?」）が表示されます。終了する場合は「Yes」を選択し、【Enter】キーを押します。SCSI Select ユーティリティが終了します。

2 再起動する旨の通知メッセージ「Please press any key to reboot」が表示されたら、どれかキーを押します。

システムが再起動します。

POINT

- ▶ SCSI カード、およびその SCSI バス上の SCSI デバイスの設定を行う場合
 - ・ SCSI カードのユーティリティについては、各製品の取扱説明書を参照してください。
 - ・ SCSI Select ユーティリティでの設定は、各 SCSI バスに対して行ってください。

5.4.2 メニューと項目一覧

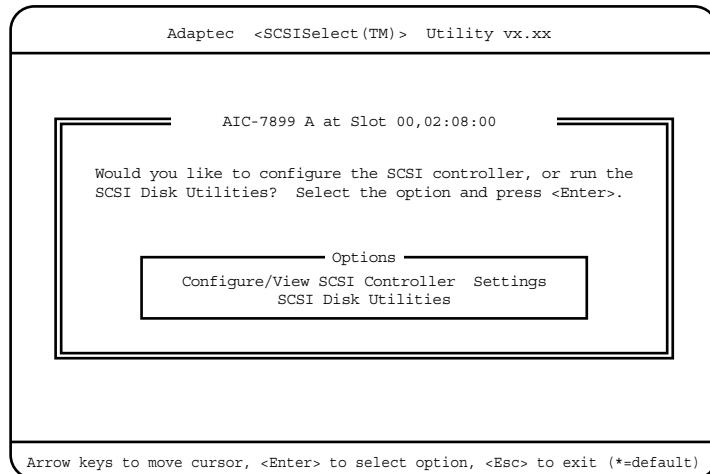
SCSI Select ユーティリティには、初期画面のほかに以下のオプション画面があります。

- Configure/View SCSI Controller Settings オプション画面
SCSI バスインターフェースの定義、および追加オプションの設定が行えます。
- SCSI Disk Utilities オプション画面
SCSI バス上のすべてのデバイスをスキャンして、SCSI ID ごとにリストを表示します。



5.4.3 Main メニュー

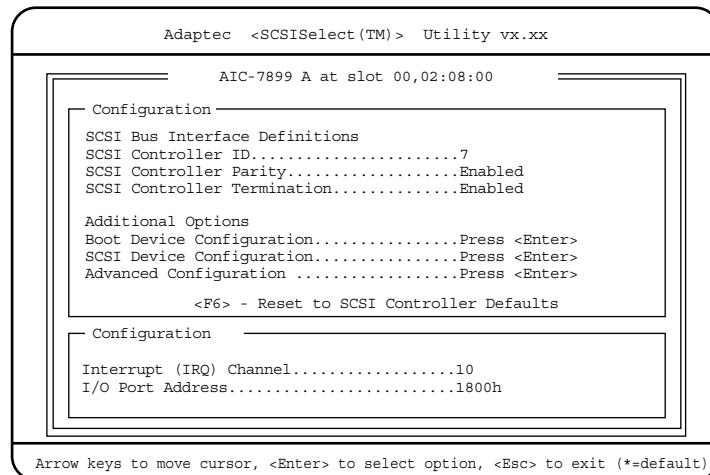
SCSI Select ユーティリティを起動し、変更するバスチャネルを変更すると、最初にこのメニューが表示されます。



【↑】【↓】キーを押して設定を変更したいメニューにカーソルを合わせ、【Enter】キーを押すと、メニューが表示されます。

5.4.4 Configure/View SCSI Controller Settings メニューの詳細

SCSI ホストコントローラ全体の設定を行います。



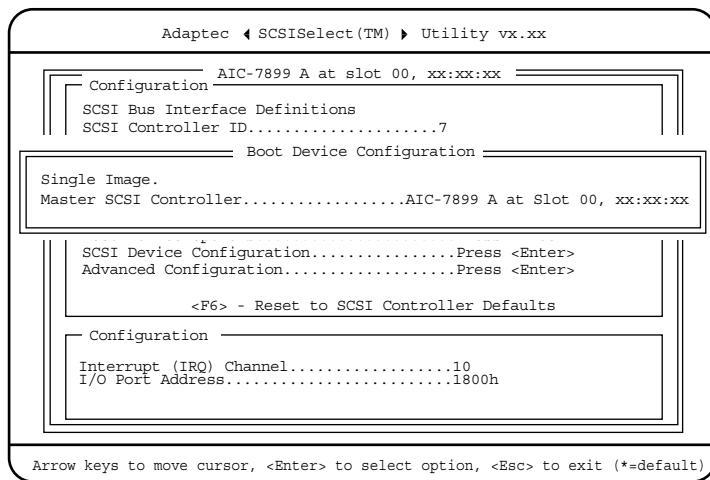
各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

□：設定項目 ◎：ご購入時設定値 ■：変更禁止

項目	設定値	内容
SCSI Controller ID	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 15	ホストコントローラの SCSI ID を設定します。
SCSI Controller Parity	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled <input type="checkbox"/> Disabled	ホストコントローラは、SCSI バスからデータを読み込むとき、常にデータのパリティチェックを行い、SCSI デバイスからの正しいデータ転送を確認します。本サーバではサポートする SCSI デバイスはすべて SCSI パリティ機能を使うことができますので、初期値は「Enabled」に設定しています。
SCSI Controller Termination	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled <input type="checkbox"/> Disabled	ホストコントローラの SCSI 終端（ターミネータ）を設定します。
Boot Device Configuration	【Press Enter】	OS のブートを試みるハードディスクの SCSI ID を設定します（「■ Boot Device Configuration サブメニュー」（→ P.150））。
SCSI Device Configuration	【Press Enter】	SCSI バス上の各 SCSI デバイスの詳細構成情報を設定します（「■ SCSI Device Configuration サブメニュー」（→ P.150））。
Advanced Configuration Options	【Press Enter】	SCSI BIOS の各種設定を行います（「■ Advanced Configuration Options サブメニュー」（→ P.152））。

■ Boot Device Configuration サブメニュー

OS のブートを試みるハードディスクの SCSI ID を設定します。



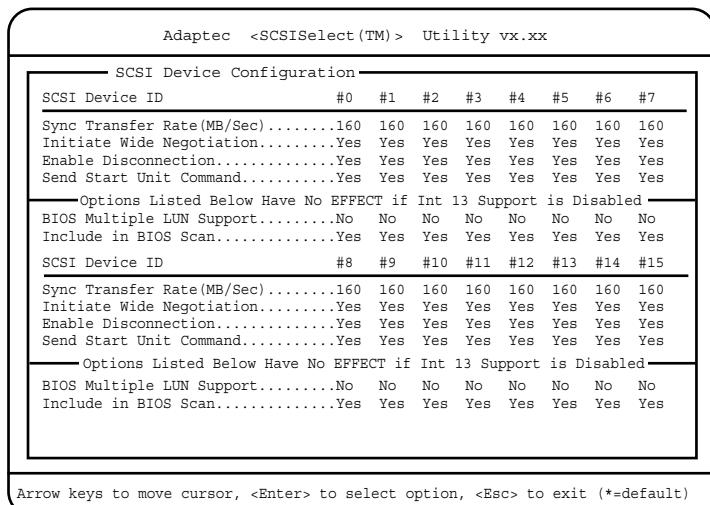
各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	内容
Master SCSI Controller	—	ホストコントローラを表示します。

■ SCSI Device Configuration サブメニュー

SCSI バス上の各 SCSI デバイスの詳細構成情報を設定します。



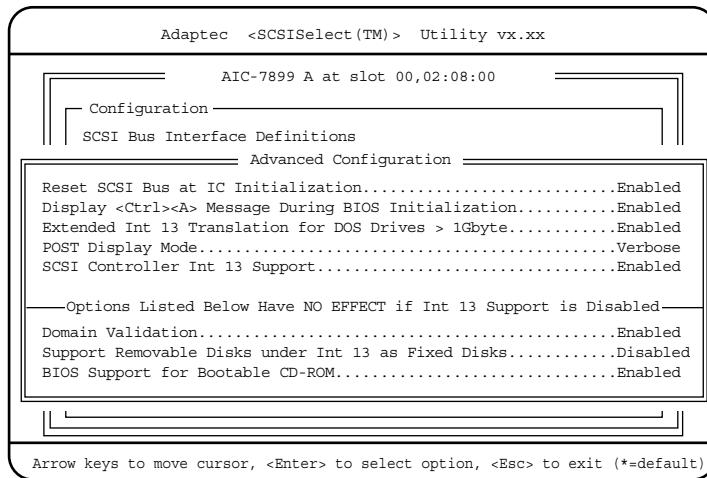
各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

: 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	内容
Sync Transfer Rate (MB/Sec)	<input checked="" type="radio"/> 160 <input type="checkbox"/> 80.0 <input type="checkbox"/> 53.4 <input type="checkbox"/> 40.0 <input type="checkbox"/> 32.0 <input type="checkbox"/> 26.8 <input type="checkbox"/> 20.0 <input type="checkbox"/> 16.0 <input type="checkbox"/> 13.4 <input type="checkbox"/> 10.0 <input type="checkbox"/> ASYN	SCSI ホストコントローラがサポートする最大同期転送速度を設定します。
Initiate Wide Negotiation	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	ホストコントローラが Wide SCSI デバイスを取り扱う場合に設定します。
Enable Disconnection	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	ホストコントローラが、SCSI デバイスに対し、SCSI バスからの切断（ディスコネクション）を許容するかどうかを設定します。
Send Start Unit Command	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	ホストコントローラが、SCSI デバイスにスタートユニットコマンド（SCSI コマンド 1B）を送信するかどうかを設定します。 このオプション設定と SCSI デバイスのハードウェア設定（スイッチブロックの設定など）の組み合わせによって、サーバ本体の電源にかかる負荷を軽減するため、サーバ起動時にホストコントローラが SCSI デバイスに 1 台ずつ順次電源を入れていくことができます。 この設定は、ホストコントローラの SCSI BIOS が「Enabled」に設定されている場合にのみ有効となります。
BIOS Multiple LUN Support	<input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No	複数の LUN がある SCSI デバイスをサポートするかどうかを設定します。
Include in BIOS Scan	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	ホストコントローラの SCSI が SCSI デバイスのデバイスドライバ（ソフトウェア）を用いずにサポートするかどうかを設定します。 この設定は、ホストコントローラの SCSI BIOS が「Enabled」に設定されている場合にのみ有効となります。 SCSI デバイスである光磁気ディスク装置を接続している場合、本設定を「No」に設定することによって本体電源を入れたあとに光磁気ディスク媒体の有無を確認しないため、起動時間を約 1 分間削減できます。

■ Advanced Configuration Options サブメニュー

SCSI BIOS の各種設定を行います。



各メニューの詳細なマークは、次を意味します。マークを以下に示します。

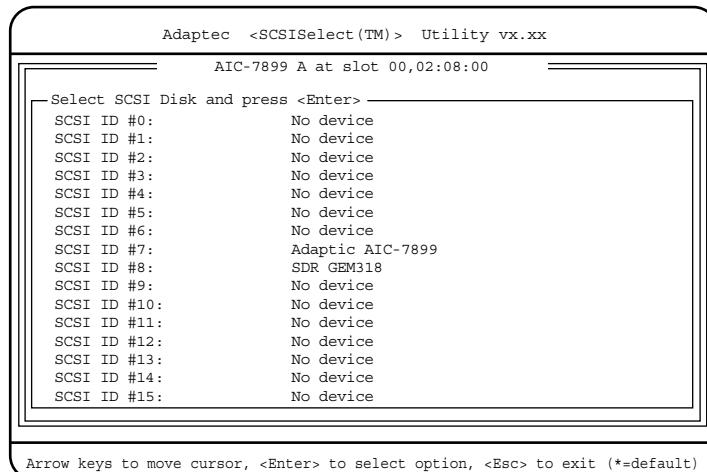
□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	内容
Reset SCSI Bus at IC Initialization	<input checked="" type="radio"/> Enabled <input type="checkbox"/> Disabled	サーバ起動時に、ホストコントローラが SCSI バスのリセット信号を出すかどうかを設定します。
Display <Ctrl><A> Message During BIOS Initialization	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled <input type="checkbox"/> Disabled	電源を入れた時に SCSI Select ユーティリティを起動するためのメッセージを CRT 画面上に表示するかどうかを設定します。
Extended Int 13 Translation for DOS Drives > 1GByte	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled <input type="checkbox"/> Disabled	1GB (1024MB) より大きい記憶容量をもつ SCSI 固定ディスク ドライブのための拡張トランスレーション機能の有効／無効を設定します。 この設定は、ホストコントローラの SCSI BIOS が「Enabled」に設定されている場合にのみ有効となります。
Post Display Mode	<input checked="" type="radio"/> Verbose <input type="checkbox"/> Silent <input type="checkbox"/> Diagnostic	POST 画面に表示されるホストアダプタや SCSI デバイスなどの情報量を設定します。
SCSI Controller Int 13 Support	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled <input type="checkbox"/> Disabled:Not Scan <input type="checkbox"/> Disabled:Scan bus	ホストコントローラの SCSI BIOS の有効／無効を設定します。

項目	設定値	内容
Domain Validation	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled <input type="checkbox"/> Disabled	実際にデバイスとデータ転送を行い、転送速度を最適化する Domain Validation を行うかどうかを設定します。
Support Removable Disks Under Int 13 as Fixed Disks	<input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="checkbox"/> Boot Only <input type="checkbox"/> All Disks	リムーバブル・ディスクユニット（光磁気ディスクユニット）を SCSI BIOS の下で、SCSI 固定ディスクドライブとしてサポートするかどうかを設定します。 この設定はホストコントローラの SCSI BIOS が「Enabled」に設定されている場合にのみ有効となります。
BIOS Support for Bootable CD-ROM	<input checked="" type="radio"/> Enabled <input type="checkbox"/> Disabled	CD-ROMからのブートを行うかどうかを設定します。

5.4.5 SCSI Disk Utilities メニューの詳細

SCSI バスの全デバイスをスキャンし、SCSI ID ごとにリストを表示します。



リスト中のデバイスを選択すると、以下の操作ができます。

項目	設定値	内容
Format Disk	—	<p>選択したハードディスクに対して、物理フォーマットを行います。</p> <p>注意事項 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 本項目の物理フォーマットは、選択したハードディスクの全データを消去します。この機能を使う前には必ずバックアップを取っておいてください。物理フォーマットが開始されると、中断することはできません。 ▶ 物理フォーマット中にサーバ本体の電源を切ったり、リセットなどを行うとハードディスクなどが破損するおそれがあります。
Verify Disk Media	—	<p>選択した SCSI オプションの媒体（メディア）のベリファイ（検査）を行います。不良ブロックが検出された場合、その割り付けを解除するかどうかプロンプト・メッセージが表示されます。「Yes」を選択すると、そのブロックは使用されなくなります。</p> <p>補足 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 媒体のベリファイは、【Esc】キーを押すことでいつでも中断できます。

5.5 BIOS 設定情報の退避／復元

本サーバには、BIOS セットアップユーティリティによって設定された情報の退避、復元処理を行う BIOS Environment Support Tools が添付されています。

BIOS Environment Support Tools を利用すると、本サーバの内蔵バッテリの消耗などによって消去された設定情報を元の状態に復元できます。

BIOS Environment Support Tools は、本サーバに添付の「BIOS Environment Support & SERVICE PROCESSOR tools」ディスクに含まれています。

⚠ 注意



- 次のいずれかの操作を行った場合、必ず BIOS 情報の退避を行ってください。
 - ・本サーバを初めて使用する場合
 - ・BIOS セットアップユーティリティによって情報変更を行った場合
 - ・本サーバのハードウェア構成を変更した場合、具体的には、CPU、メモリ、ベースボードあるいは PCI カードの増減・変更があった場合

ここでは、BIOS Environment Support Tools を使用するための準備、退避手順、復元手順および注意事項について説明します。

■ BIOS Environment Support Tools を使用するための準備

BIOS Environment Support Tools を使用するためには、以下のものを用意してください。

- ・本サーバに添付の ServerStart CD-ROM
- ・本サーバに添付の「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」
- ・本サーバに添付の「BIOS Environment Support & SERVICE PROCESSOR tools」ディスク

■ BIOS Environment Support Tools による BIOS 情報の退避

BIOS 情報の退避手順を以下に示します。

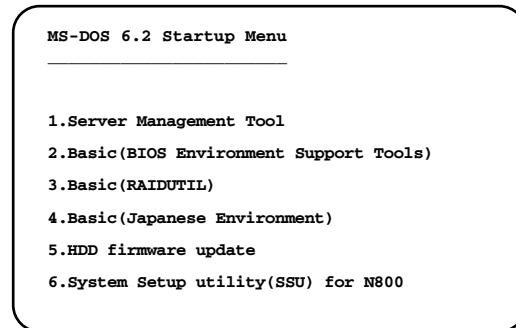
⚠ 注意



- ServerStart CD-ROM やハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクを入れてシステムを起動する前に、ServerView の「OS ブート監視」機能が無効に設定されていることを確認してください（初期設定は無効です）。
- 「OS ブート監視」機能を有効にしたままでシステムを起動すると、本サーバが自動的に電源切断や再起動するなど、意図しない動作をするおそれがあります。
- 「OS ブート監視」機能を有効にして運用している場合は、運用を再開する前に、再度本機能を有効にしてください。

ServerView の詳細については、『ServerView ユーザーズガイド』を参照してください。

- 1 「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」をフロッピーディスクドライブにセットします。**
次の画面が表示されます。



POINT

- ▶ 「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」は、ServerStart CD-ROM から作成しておく必要があります。
作成方法の詳細については、『ソフトウェアガイド 第4章 OSインストール後の操作』を参照してください。

- 2 「Basic(BIOS Environment Support Tools)」を選択し、【Enter】キーを押します。**
DOSプロンプトが表示されたら、フロッピーディスクを取り出します。
- 3 「BIOS Environment Support & SERVICE PROCESSOR tools」ディスクをフロッピーディスクドライブにセットします。**
以下のコマンドを入力し、BIOS情報の退避を行います。

A:\>read.bat 【Enter】

⚠ 注意

- !** ● BIOS Environment Support Tool で既に退避処理を行ったことがある場合は、フロッピーディスク内に「nvram.enu」があります。これらのファイルを上書きすると BIOS 情報を復元する場合に正常に終了しない場合があるため、他のフロッピーディスクに移動、ファイル名を変更、または以下のコマンドを入力して削除してください。

A:\>deldat.bat 【Enter】

- 4 正常に BIOS 情報を退避できた場合は、以下のメッセージが表示されます。**
Normal END.
- 5 退避情報ファイルが生成されていることを確認してください。**
次のコマンドを入力し、以下のファイルが生成されていることを確認してください。
- A:\>dir 【Enter】
nvram.enu
- 6 BIOS 情報の退避処理完了しました。**
以上で、退避処理が完了しましたので、電源を切ってもかまいません。

■ BIOS Environment Support Tools による BIOS 情報の復元

本サーバの内蔵バッテリの消耗などによって、BIOS セットアップユーティリティで設定した情報が消去された場合、以下の手順で BIOS 情報の復元処理を行ってください。

⚠ 注意



- プログラム実行中は電源を切らないでください。



- ServerStart CD-ROM やハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクを入れてシステムを起動する前に、ServerView の「OS ブート監視」機能が無効に設定されていることを確認してください（初期設定は無効です）。

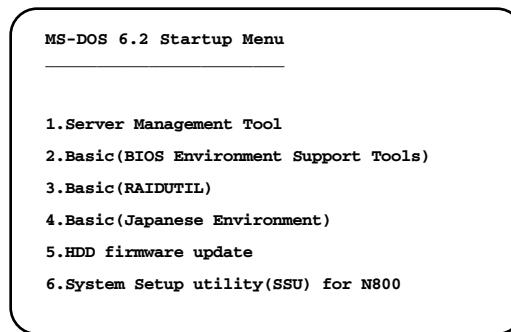
「OS ブート監視」機能を有効にしたままでシステムを起動すると、本サーバが自動的に電源切断や再起動するなど、意図しない動作をするおそれがあります。

「OS ブート監視」機能を有効にして運用している場合は、運用を再開する前に、再度本機能を有効にしてください。

ServerView の詳細については、『ServerView ユーザーズガイド』を参照してください。

- 1 「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」をフロッピーディスクドライブにセットします。

次の画面が表示されます。



POINT

- ▶ 「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」は、ServerStart CD-ROM から作成しておく必要があります。

作成方法の詳細については、『ソフトウェアガイド 第 4 章 OS インストール後の操作』を参照してください。

- 2 「Basic(BIOS Environment Support Tools)」を選択し、【Enter】キーを押します。 DOS プロンプトが表示されたら、フロッピーディスクを取り出します。

- 3 「BIOS Environment Support & SERVICE PROCESSOR tools」ディスクをフロッピーディスクドライブにセットします。

- 4 BIOS 退避情報ファイルが、フロッピーディスクにあることを確認してください。

次のコマンドを入力し、以下のファイルがあることを確認してください。

```
A:\>dir 【Enter】
      nvram.enu
```

5 以下のコマンドを入力し、BIOS 情報の復元を行います。

```
A:\>write.bat 【Enter】
```

6 正常に BIOS 情報を復元できた場合は、以下のメッセージが表示されます。

Normal End.

7 BIOS 情報が有効になるのは次回のシステム再起動後になりますので、速やかにサーバを再起動してください。

手順 1 と手順 2 を繰り返し、DOS プロンプト画面を表示させます。復元作業は完了ですので電源を切ってもかまいません。

◀ 重要

▶ 本ツールで待避処理を行ったあとにハードディスク／SCSIアレイコントローラカードを増設し、その後、復元処理を行うと、以下の設定が正常に復元されない場合があります。増設時の復元処理後には下記の手順で BIOS セットアップユーティリティより設定値を確認してください。

1. BIOS セットアップユーティリティを起動します。
2. 「Hard Disk Boot Device」の設定値を確認します。
→「● Hard Disk Boot Device サブメニュー」(→ P.115)

[オンボード SCSI に接続したハードディスクから起動する場合]
ブートディスクが最優先に設定されていることを確認します。

[SCSI アレイコントローラカード (PG-144B) に接続したハードディスクから起動する場合]
「Bootable Add-in Cards」が最優先に設定されていることを確認します。

[SCSI アレイコントローラカード (PG-142B/PG-142C) に接続したハードディスクから起動する場合]

「I2O OSM」が最優先に設定されていることを確認します。

設定値が実際のハード構成と表示されている構成で異なる場合は、手順 3 に進み再設定してください。

3. 「MultiBoot for HDs」の設定を「Disabled」に変更し、保存して BIOS セットアップユーティリティを終了します。
→「MultiBoot for HDs」(→ P.114)
4. 再起動後、BIOS セットアップユーティリティを起動し、「MultiBoot for HDs」の設定を「Enabled」に再度変更し、保存して BIOS セットアップユーティリティを終了します。
5. 再起動後、BIOS セットアップユーティリティを起動し、「Hard Disk Boot Device」の設定を再設定します。

⚠ 注意



- BIOS Environment Support Tools で BIOS 情報の退避／復元作業を実行中に以下のメッセージが表示されて処理が一時中断する場合があります。

```
Insert disk with \COMMAND.COM in drive A
Press any key to continue . . .
```

この場合は以下のようにしてください。

- ・フロッピーディスクを「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」に交換して任意のキーを押します。
- ・以下のメッセージが表示されたら「BIOS Environment Support & SERVICE PROCESSOR tools」ディスクをもう一度セットし直して任意のキーを押します。

```
Insert disk with batch file
Press any key to continue . . .
```

■ 注意事項

- BIOS Environment Support Tools は、本サーバ専用です。他システムでは絶対に使用しないでください。使用した場合、システムを破壊する可能性があります。
- BIOS Environment Support Tools は、BIOS セットアップユーティリティによって設定される情報のみを退避／復元することができます。内蔵 SCSI 装置や増設カードの BIOS 情報については退避／復元できません。
- BIOS Environment Support Tools は、上記方法でサーバを起動した状態で実行してください。他のフロッピーディスクやハードディスクから起動された状態で BIOS Environment Support Tools を実行しないでください。実行した場合、システムを破壊する可能性があります。
- フロッピーディスクアクセス表示ランプの点灯中に、フロッピーディスクを取り出さないように注意してください。取り出した場合、フロッピーディスクのデータ破壊だけでなくシステムの状態が不安定となる可能性があります。絶対に行わないでください。
- BIOS Environment Support Tools を実行中に次に示すエラーメッセージが表示される可能性があります。表に示す対処に従ってください。なお、次に示すメッセージ以外が表示された場合は担当保守員に連絡してください。

メッセージ	対処
Write protect error writing drive A. Abort, Retry, Fail?	セットされたフロッピーディスクがライトプロテクト状態です。ライトプロテクト状態を解除したあと、【R】キーを押してください。
Not ready writing drive A. Abort, Retry, Fail?	フロッピーディスクドライブにフロッピーディスクがセットされていない状態です。正しいフロッピーディスク（「BIOS Environment Support & SERVICE PROCESSOR tools」ディスク）をセットしたあと、【R】キーを押してください。
ERROR:Fail to create data file.	以下の原因が考えられます。フロッピーディスクの状態を再確認してください。
ERROR:Fail to write 1st CMOS data into data file. XX	フロッピーディスクがライトプロテクト状態です。ライトプロテクトを解除してから再度実行してください。
ERROR:Fail to write 2nd CMOS data into data file. XX	フロッピーディスクがフロッピーディスクドライブにセットされていません。正しいフロッピーディスクをセットしてから再度実行してください。
ERROR:Fail to write ESCD data into the data file. XX	フロッピーディスクの内容が異常です。再度、「BIOS Environment Support & SERVICE PROCESSOR tools」ディスクを作成してください。BIOS 情報の復元中に発生した場合は、BIOS セットアップユーティリティにて情報を設定してください。その後、BIOS 情報の退避処理も行ってください。
ERROR:Fail to write SEEPROM data into the data file. XX	セットされたフロッピーディスクが BIOS 情報を復元するためのファイルが存在しません。BIOS 情報を退避したフロッピーディスクをセットしてから再度実行してください。
ERROR:Fail to open data file.	セットされたフロッピーディスク内に BIOS 情報を復元するためのファイルが存在しません。BIOS 情報を退避したフロッピーディスクをセットしてから再度実行してください。

メッセージ	対処
ERROR:Fail to write 1st CMOS data into sysystem. XX	以下の原因が考えられます。フロッピーディスクの状態を再確認してください。
ERROR:Fail to write 2nd CMOS data into sysystem file. XX	フロッピーディスクがフロッピーディスクドライブにセットされていません。正しいフロッピーディスクをセットしてから再度実行してください。
ERROR:Fail to write ESCD data into system file. XX	他のモデルまたはサポートしていない版数のBIOS情報です。正しいフロッピーディスクをセットしてから再度実行してください。
ERROR:Fail to write SEEPROM data into system. XX	フロッピーディスクの内容が異常です。再度、「BIOS Environment Support & SERVICE PROCESSOR tools」ディスクを作成してください。BIOS情報の復元中に発生した場合は、BIOSセットアップユーティリティにて情報を設定してください。その後、BIOS情報の退避処理も行ってください。
その他のメッセージ	担当保守員に連絡してください。

第 6 章

保守について

この章は、日常のお手入れの方法や、トラブル発生時の解決方法などの保守情報について解説しています。

章目次

6.1 本サーバの確認	162
6.2 お手入れ	163
6.3 バックアップ	167
6.4 トラブルシューティング	170
6.5 留意事項	173
6.6 エラーメッセージ	174
6.7 SERVICE PROCESSOR TOOL	179
6.8 保守員に連絡するときは	190

6.1 本サーバの確認

状態表示ランプやサーバ監視ツールで、サーバ本体の状態を確認してください。

■ 各種ランプの確認

本サーバには、ハードウェアの各種状態を表示するランプ（LED）が付いています。

サーバ起動時などに、各種ランプでサーバの状態を確認してください。各状態表示ランプの位置と機能については、「第1章 名称と働き」（→ P.11）を参照してください。

■ LCD パネルの確認

本サーバには、エラーメッセージを表示する LCD パネルが付いています。

本サーバでエラーが発生した場合には、LCD パネルにエラーメッセージが表示されますので、LCD パネルを確認してください。

LCD パネルの詳細については、「3.7 LCD パネルの操作」（→ P.42）、エラーメッセージについては、「6.6 エラーメッセージ」（→ P.174）を参照してください。

■ サーバ監視ツール（ServerView）

ServerView は、サーバの大切な資源を保護するために、サーバのハードウェアが正常な状態にあるかどうか監視するソフトウェアです。ServerView を使用すると、サーバのハードウェアが常時監視下におかれ、万一对応の原因となり得る異常が検出された場合には、管理者にリアルタイムに通知されるため早期発見ができます。これにより、サーバ管理者は早期に対応してシステム異常を取り除き、トラブルを未然に防ぐことができます。

ServerView およびその他の高信頼ツールの概要とインストールについては、『ソフトウェアガイド 第5章 高信頼ツール』を参照してください。

6.2 お手入れ

本サーバは、定期的にお手入れをしてください。
本サーバのお手入れのしかたは、以下のとおりです。

△ 警告



- お手入れをする前に、本体の電源を切り、電源ケーブルをコンセントから取り外してください。また、本サーバに接続してある周辺装置も電源を切り、本サーバから取り外してください。感電の原因となります（「3.4 電源を切る」（→ P.34））。

6.2.1 サーバ本体のお手入れ

柔らかい布で乾拭きします。乾拭きで落ちない汚れは、中性洗剤をしみ込ませ固くしぼった布で拭きます。汚れが落ちたら、水に浸して固くしぼった布で、中性洗剤を拭き取ります。拭き取りのときは、サーバ本体に水が入らないようにご注意ください。

6.2.2 キーボードのお手入れ

柔らかい布で乾拭きします。

6.2.3 マウスのお手入れ

表面の汚れは、柔らかい布で乾拭きします。マウスのボールがスムーズに回転しないときは、ボールを取り外してクリーニングします。ボールのクリーニング方法は、以下のとおりです。

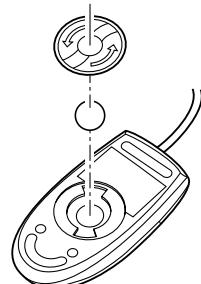
1 マウスの裏ブタを取り外します。

マウス底面にある裏ブタを、矢印の方向に回して取り外します。



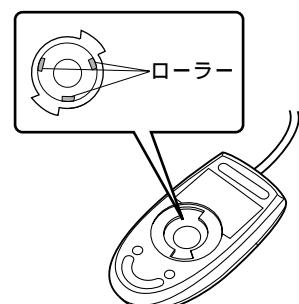
2 ボールを取り出して、水洗いします。

マウスを引っ繩り返し、ボールを取り出します。その後、水洗いします。



3 マウス内部をクリーニングします。

マウス内部、ローラー、および裏ブタを、水に浸して固くしぼった布で拭きます。



4 ボール、裏ブタを取り付けます。

ボールとマウスの内部を十分乾燥させたら、ボールと裏ブタを取り付けます。

6.2.4 フロッピーディスクドライブのクリーニング

フロッピーディスクドライブは、長い間使用していると、ヘッド（データを読み書きする部品）が汚れていきます。ヘッドが汚れると、フロッピーディスクに記録したデータを正常に読み書きできなくなります。以下のクリーニングフロッピーディスクを使い、3カ月に1回程度の割合で清掃してください。

品名	商品番号
クリーニング フロッピイマイクロ	0212116

クリーニング方法は、以下のとおりです。

△ 注意

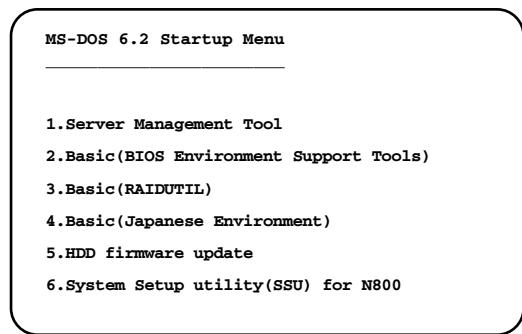


- ServerStart CD-ROM やハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクを入れてシステムを起動する前に、ServerView の「OS ブート監視」機能が無効に設定されていることを確認してください（初期設定は無効です）。
- 「OS ブート監視」機能を有効にしたままでシステムを起動すると、本サーバが自動的に電源切断や再起動するなど、意図しない動作をするおそれがあります。
- 「OS ブート監視」機能を有効にして運用している場合は、運用を再開する前に、再度本機能を有効にしてください。

ServerView の詳細については、『ServerView ユーザーズガイド』を参照してください。

- 1 「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」をフロッピーディスクドライブにセットします。

次の画面が表示されます。



POINT

- ▶ 「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」は、ServerStart CD-ROM から作成しておく必要があります。作成方法の詳細については、『ソフトウェアガイド 第4章 OSインストール後の操作』を参照してください。

- 2 「4.Basic (Japanese Environment)」を選択し、【Enter】キーを押します。
DOS プロンプトが表示されます。

- 3 以下のコマンドを入力し、clndsk.exe を実行します。

A:>clndsk 0 【Enter】

- 4 「クリーニングディスクをドライブ 0 にセットして【Enter】キーを押してください。」と表示されます。

- 5 クリーニングフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットし、
【Enter】キーを押します。
ヘッドクリーニングが始まり、「クリーニング中です。あと XX 秒」と表示されます。
- 6 以下のメッセージが表示されたら、「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」をフロッピーディスクドライブに挿入して【R】キー（再試行）
を入力してください。
「ヘッドクリーニングが終了しました。」
エラーです。読み取り中 ドライブA
中止 (A) , 再試行 (R) , 失敗 (F) ?
- 7 DOS プロンプトが表示されたら終了です。
A:¥>

6.2.5 各オプション装置について

各オプション装置のお手入れについては各オプション装置の取扱説明書を参照してください。

6.3 バックアップ

本サーバは信頼性の高い部品やハードディスクを使用しておりますが、万一の故障に備え、データの定期的なバックアップを必ず実施してください。

6.3.1 バックアップの必要性

サーバのデータがバックアップされていれば、ハードウェアの故障や操作ミスなどによりハードディスクユニット内のデータが破壊された場合でも、バックアップデータからシステムを復旧させることができます。バックアップが作成されていないと、お客様の大切なデータが失われてしまいます。システムを安心して運用していただくために、定期的なバックアップを必ず実施してください。

6.3.2 バックアップ装置とソフトウェア、およびその運用

バックアップの運用方法はご使用になるネットワーク OS やアプリケーション、システム運用方法によって異なります。そのため、弊社担当営業員にご相談の上で次のものを準備してバックアップを実施してください。

- バックアップ装置（DDS4 ドライブなど）
 - バックアップソフトウェア（OS 標準提供のバックアップ用ソフトウェア、ARCserve、Changer Option など）
 - バックアップの運用方法（スケジュールなど）
- バックアップ装置およびソフトウェアは弊社純正品をご使用ください。バックアップ媒体（テープなど）の保管にあたっては保管条件をお守りください。

POINT

- ▶ ミラーリング／ディスクアレイシステムについて
システムの信頼性をさらに高めるために、定期的なバックアップに加えて、SCSI アレイコントローラカードを使いミラーリングやディスクアレイシステムとすることを推奨します。

- バックアップの運用に関する留意事項（詳細については各装置の取扱説明書を参照してください）

－ヘッドクリーニングの実施

磁気テープ装置では、磁気媒体から染み出る汚れや浮遊塵埃により、ヘッド汚れが発生し、これらの汚れを取り除くためにヘッドクリーニングが必要です。装置がクリーニング要求を表示した場合は、ヘッドクリーニングを実施してください。特に DDS4 装置は、定期的なヘッドクリーニングが行われない場合、磁気ヘッドに汚れがこびり付いて通常のヘッドクリーニングでは除去できなくなり、装置が使用不能になる場合があります。

また、クリーニング媒体は使用回数に限度がありますので、寿命を管理してください。寿命の過ぎたクリーニング媒体を使用しても、クリーニング効果はありません。特にライブラリ装置での自動バックアップではこの点にご注意ください。

－媒体の寿命管理

媒体は消耗品であり、定期的な交換が必要です。

寿命の過ぎた媒体を使い続けるとヘッド汚れを加速するなど、装置に悪影響を与えます。

媒体の寿命は、装置の設置環境、動作状態、バックアップソフトウェアの種類、運用条件により大きく変化しますが、早めの交換をお勧めします。

寿命の目安にするため、媒体に使用開始日を表示してください。

－媒体のローテーション運用

バックアップは数本の媒体をローテーションして運用してください。

1巻の媒体でバックアップを繰り返すような運用では、バックアップに失敗した場合、一時的にでもバックアップデータがなくなる状態になります。また、バックアップ中にハードディスクが壊れた場合は、復旧不能な状態になります。

－媒体入れ放し運用の禁止

媒体は装置内では磁気記録面が露出しており、この状態が長く続くと浮遊塵埃の影響を受けやすくなります。この状態が少なくなるように媒体は使用前にセットし、使用後は取り出して、ケースに入れて保管してください。

また、磁気テープ装置では、媒体が取り出される時にテープに管理情報の書き込み処理を行うものがあります。装置に媒体を入れたまま電源を切るとこの処理が行われないため、異常媒体が作成される場合があります。

サーバ／装置の電源を切る場合は、装置から媒体を取り出してください。

－バックアップ終了後のデータの検査

バックアップソフトウェアには、バックアップ終了後に「データの検査」の実行を指定できるものがあります。この指定を行うとバックアップ終了後に媒体に書き込んだデータを読み出し、書き込まれたデータの検査が行われますが、媒体の使用回数が増えるため、その媒体をバックアップに使用できる回数は少なくなります。

ハードウェアにより、データの書き込み後の読み取り確認（Read after Write）が行われる装置では本指定は必須ではありません。

一バックアップ終了後の媒体の排出（イジェクト）

バックアップソフトウェアには、バックアップ終了後に媒体をドライブから排出するように指定できるものがあります。この指定を行うとバックアップ終了後にテープが巻き戻され、媒体がドライブから排出されます。

オートローダ／ライブラリ装置では必ず本機能の実行を指定してください。サーバ内蔵の装置で本指定を行うとサーバの構造によっては排出された媒体がドライブを覆う筐体カバーにあたる場合があります。この場合はドアを開けておくか媒体の排出は行わないようにしてください。

一媒体ラベルの種類と貼り付け位置

媒体に名前などを表示する場合は、媒体に添付されているラベルを使用してください。

また、各装置の媒体にはラベルを貼ることのできる場所が決められています。

装置故障の原因となりますので、決められた以外の場所にはラベルを貼らないようにしてください。

一データの保管

データを長期に保管する場合は、温湿度管理され、磁場の影響の少ない場所に保管してください。

6.4 トラブルシューティング

本サーバを操作してみて、うまく動作しない場合やディスプレイにエラーメッセージが表示される場合、「故障かな?」と思ったときには、以下のことを確認してください。

なお、オプションの装置については、オプション装置に添付の取扱説明書を参照してください。

■ サーバ本体

- 本体の電源が入らない、本体前面の電源ランプがつかない。
 - 本体の電源ケーブルは、コンセントに接続されていますか。コンセントに接続してください。
『はじめにお読みください』を参照してください。
 - 電源ケーブルを接続した直後は、電源スイッチを押しても電源は入りません。約1分後にLCDパネルにメッセージ（System is now ready for power on）が表示されます。この状態になってから電源スイッチを押してください。
- アクセス表示ランプがつかない。
 - サーバ本体が故障している可能性があります。担当保守員に連絡してください。
担当保守員に連絡する場合は、「6.8 保守員に連絡するときは」（→ P.190）を参照してから連絡してください。
- ディスプレイにエラーメッセージが表示された。
 - 「6.6 エラーメッセージ」（→ P.174）を参照してください。
- LANドライバインストール時にエラーメッセージが表示される、LANが正常に動作しない。
 - LAN以外の拡張カードを含め、システム資源の競合が起きている可能性があります。
いったんすべてのLANドライバを削除し、システム資源の競合が起きていないことを確認し、システム再起動後に、再度LANドライバをインストールしてください。
「第5章 ハードウェアの設定について」（→ P.103）および『ソフトウェアガイド付録』を参照してください。
- SCSIアレイコントローラカードを搭載したときに、LANカードが認識されない。
 - 再度LANドライバをインストールしてください。
- エラーログ、メッセージログの記録時間がシステム時刻と異なっている。
 - 本サーバでは、システム時刻を2箇所で保持しており、システム時刻とService Processor上の時刻と同期がとれていない場合、BIOSセットアップユーティリティで設定した時刻とエラー/メッセージログの記録時間に差異が生じます。
BIOSセットアップユーティリティで正確な日付と時刻を設定してからService Processor上の時刻と同期をとってください。
「5.3.4 Mainメニュー」の「System Time」（→ P.110）および「System Date」（→ P.110）と「システム時刻とService Processor上の時刻の同期」（→ P.187）を参照してください。

■ ディスプレイ

- ディスプレイの電源が入らない。
 - ディスプレイの電源ケーブルをコンセントに接続してください。
『はじめにお読みください』およびディスプレイの取扱説明書を参照してください。
- 画面に何も表示されない。
 - ディスプレイのケーブルが正しく接続されていますか。接続されていなければ、サーバ本体の電源を切ってから、ケーブルを正しく接続しなおしてください。
『はじめにお読みください』を参照してください。
 - ディスプレイのライトネスボリュームとコントラストボリュームが正しく調節されていますか。調節されていなければ、正しく調節してください。
ディスプレイの取扱説明書を参照してください。
 - サーバ本体またはオプション装置に異常がある可能性があります。担当保守員に連絡してください。
- 入力した文字が表示されない、マウスカーソルが動かない。
 - キーボードおよびマウスが正しく接続されていますか。接続されていなければ、サーバ本体の電源を切ってからケーブルをサーバ本体に正しく接続してください。
『はじめにお読みください』を参照してください。
- 画面が揺れる。
 - 近くにテレビやスピーカなどの強い磁界が発生するものがある場合、それらをディスプレイから離して置いてください。
また、近くで携帯電話の着信を受けると、揺れことがあります。ディスプレイの近くで携帯電話を使用しないようにしてください。

■ フロッピーディスクドライブ

- フロッピーディスクの読み書きができない。
 - ヘッドが汚れていませんか。汚れている場合、クリーニングフロッピーディスクでクリーニングしてください。
「6.2.4 フロッピーディスクドライブのクリーニング」(→ P.165) を参照してください。
- フロッピーディスクへの書き込みができない。
 - ヘッドが汚れていませんか。汚れている場合、クリーニングフロッピーディスクでクリーニングしてください。
「6.2.4 フロッピーディスクドライブのクリーニング」(→ P.165) を参照してください。
—フロッピーディスクが書き込み禁止になってしまいませんか。
ライトプロテクトを書き込み可能な位置にしてください。

■ SCSI 装置（内蔵または外付け含む）

- ユニットが正常に動作しない。
 - 「4.5 内蔵オプションベイへの取り付け」(→ P.69) を参照してください。
 - 内蔵ケーブルが正しく接続されていますか。接続されていない場合は、内蔵ケーブルを正しく接続してください。
 - ジャンパピンが正しく設定されていますか。設定されていない場合は、ジャンパピンを正しく設定し直してください。
 - SCSI 規格の装置の場合、SCSI ID および終端抵抗が正しく設定されていますか。設定されていない場合は、SCSI ID および終端抵抗を正しく設定し直してください。

■ CD-ROM ドライブユニット

- データの読み込みができない。
 - CD を正しくセットしていますか。セットされていない場合は、CD のレーベル面を正しくセットしてください。
 - CD が汚れていませんか。汚れていたら、乾いた柔らかい布で汚れを落としてください。
 - CD に傷がついていたり、反っていませんか。傷ついていたりする場合は、CD を交換してください。
- ユニットが正常に動作しない。
 - 「4.5 内蔵オプションベイへの取り付け」(→ P.69) を参照してください。
 - 内蔵ケーブルが正しく接続されていますか。接続されていない場合は、内蔵ケーブルを正しく接続してください。

6.5 留意事項

本サーバにおける留意事項を以下に示します。

■ サーバ本体

- AC 電源を入れたあと、「Int SM I2C bus error」の LCD パネルメッセージ、または「Internal SM I2C Error on BUS1」のエラーログが発生する場合があります。毎回起動時に繰り返し発生する場合を除き、本エラーはシステム動作上およびサーバ監視機能に影響は及ぼしません。継続してご使用ください。
毎回起動時に発生する場合には、担当保守員に連絡してください。
- 拡張カードを複数枚搭載したあとさらに拡張カードを増設した場合にのみ、POST エラーメッセージ「Resource Conflict - PCI in slot xx」が表示され、本サーバの起動が停止する場合があります。
BIOS セットアップユーティリティの「Reset Configuration Data」(→ P.118) を「Yes」に変更したあとサーバを再起動するか、AC 電源を切ってからサーバを再起動してください。
本エラーはシステム動作上に影響は及ぼしません。継続してご使用ください。

6.6 エラーメッセージ

本サーバによる POST (Power On Self Test : 本サーバ起動時に行われる装置チェック) エラーメッセージについて説明します。

6.6.1 画面メッセージ

POST 中にエラーが発生した場合、以下のメッセージが表示されます。

メッセージ	内容と対処
Diskette drive A error	BIOS セットアップユーティリティの Main メニューで「Diskette A」または「Diskette B」の設定値を確認します。フロッピーディスクドライブのケーブルが正しく接続されているか確認してください。その後もこのメッセージが表示される場合は、担当保守員に連絡してください。
Diskette drive B error	
Incorrect Drive A type-run SETUP	
Incorrect Drive B type-run SETUP	
Failure Fixed Disk 0	BIOS セットアップユーティリティで、Main メニューの「hard disk drive」の設定値と、Advanced メニューの「Local Bus IDE adapter」の設定値を確認します。その後もこのメッセージが表示される場合は、担当保守員に連絡してください。
Failure Fixed Disk 1	
Keyboard controller Failed	キーボードまたはマウスを交換します。 その後もこのメッセージが表示される場合は、担当保守員に連絡してください。
Keyboard error	キーボードが正しく接続されているかどうか確認してください。
Stuck Key nn	キーボードのキーを押しているものがあれば離してください(nnはそのキーを表す16進コードです)。キーボードが正しく接続されているかどうかを確認し、その後もこのメッセージが表示される場合は、キーボードの交換が必要です。
Keyboard locked - Unlock key switch	キーボードが正しく接続されているかどうか確認してください。その後もこのメッセージが表示される場合は、キーボードの交換が必要です。
Monitor type does not match CMOS-RUN Setup	間違ったモニタタイプが選択されています。 担当保守員に連絡してください。
Memory decreased in Size	メモリ異常です。 サーバをいったん停止し、再起動します。その後もこのメッセージが表示される場合は、エラーログを確認し、異常 DIMM を交換してください。
Real time clock error	BIOS セットアップユーティリティの Main メニューで、正確な時刻を入力します。その後もこのメッセージが表示される場合は、担当保守員に連絡してください。
Check date and time settings	BIOS セットアップユーティリティの Main メニューで日付、時刻の設定を確認してください。同じエラーが何度も発生する場合は、担当保守員に連絡してください。

メッセージ	内容と対処
System battery is dead - Replace and run SETUP	担当保守員に連絡してください。
System CMOS checksum bad - Default configuration used	BIOS セットアップユーティリティで、現在の設定値を修正するか、またはご購入時設定値に設定してください。
System timer error	サーバをいったん停止し、再起動します。その後もこのメッセージが表示される場合は、担当保守員に連絡してください。
Password checksum bad -Passwords cleared	設定したパスワードが異常です。BIOS セットアップユーティリティでパスワードを再設定してください。
The system chassis has been opened.	ハードディスクカバーまたはサイドカバーが開いています。ハードディスクカバーまたはサイドカバーをカバーを閉めてください。

6.6.2 LCD パネルメッセージ

本サーバで重大なシステムエラーが発生した場合、LCD パネルに以下のメッセージが表示されます。

各エラーメッセージは 2 行で構成されています。1 行目はエラーメッセージ本文で、2 行目は日付と時刻（月 / 日 / 年 時 : 分 : 秒 dd/mm/yy hh:mm:ss）が表示されます。

メッセージ	原因	対処
Fan # fail	ファンが停止しているまたは、ファンがありません。	当該ファンを確認してください。 #には、ファン番号が表示されます。
Fan # ok	ファンが正常に回転しました。	エラーではありません。
Fan # prefailure	ファンが寿命です。	ファンを交換します。 #には、ファン番号が表示されます。 担当保守員に連絡してください。
Redundant fan # fail	冗長ファンが停止しました。	ファンを交換します。 #には、ファン番号が表示されます。 担当保守員に連絡してください。
Temp # critical	センサー温度が危険値に達しました。	システムの温度環境を見直してください。 CPU 温度センサーの場合は、CPU ファンが正常に動作しているか確認してください。 #には、センサー番号が表示されます。
Temp # normal	温度が正常な範囲に戻りました。	エラーではありません。
Temp # warning	センサー温度が、警告値に達しました。	システムの温度環境を見直してください。 CPU 温度センサーの場合は、CPU ファンが正常に動作しているか確認してください。 #には、センサー番号が表示されます。
Power supply # gone	電源が取り外されています。	電源番号 # の電源を取り付けます。 #には、電源ユニット番号が表示されます。 担当保守員に連絡してください。
Power supply # OK	電源が正常に動作しています。	エラーではありません。
Power supply # fail	電源が異常です。	電源番号 # の電源を交換します。 #には、電源ユニット番号が表示されます。 担当保守員に連絡してください。

メッセージ	原因	対処
Pwr sup # AC gone	AC 電源が FAIL です。	電源番号 # の AC 電源が入っていない、または電源が故障しています。 # には、電源ユニット番号が表示されます。担当保守員に連絡してください。
Pwr redundancy lost	冗長電源がありません。	エラーではありません。
HW watch dog alarm	サーバが起動しませんでした。	自動的に再起動します。 他のログメッセージを確認してください。
SW watch dog alarm	サーバが起動しませんでした。	自動的に再起動します。 他のログメッセージを確認してください。
Boot watch dog alarm	OS が一定の時間内に起動しませんでした。	自動的に再起動します。 他のログメッセージを確認してください。
CPU watch dog alarm	サーバが起動しませんでした。	自動的に再起動します。 他のログメッセージを確認してください。
BIOS watch dog alarm	POST が一定の時間内に終了しませんでした。	自動的に再起動します。 他のログメッセージを確認してください。
Stuck key while POST	POST 中に予期しないキー入力がありました。	POST 処理中にマウスを操作すると表示される場合があります。POST 処理中には不要なマウス操作、およびキー操作をしないでください。システム再起動後もこのメッセージが表示される場合は、マウスまたはキーボードの接続状態および入力状態を確認してください。それでも再起動後にこのメッセージが表示される場合は、キーボードを交換します。担当保守員に連絡してください。
No keyboard	キーボードが正しく接続されていない、または異常です。	システムを再起動してもこのメッセージが表示される場合は、キーボードの接続状態を確認してください。そのあともこのメッセージが表示される場合は、担当保守員に連絡してください。
RAM failed	システムメモリで異常が発生しました。	ほかのログメッセージで異常 DIMM を確認し、新しいDIMMに交換してください。
mem size decreased	搭載メモリの容量が減らされました。	ほかのログメッセージを確認してください。
CMOS RAM CRC failed	CMOS の内容が異常（デフォルトの設定に変更）です。	BIOS セットアップユーティリティで以前変更した設定値を正しく設定し直すか、デフォルトの設定に戻してください。
System timer error	システムタイマエラーが発生しました。	サーバをいったん停止し、再起動します。そのあともこのメッセージが表示される場合はベースボードを交換します。担当保守員に連絡してください。
BIOS date/time wrong	日付、時刻の設定に問題があります。	BIOS セットアップユーティリティで日付と時刻の設定を確認してください。そのあともこのメッセージが表示される場合は、ベースボードを交換します。担当保守員に連絡してください。
Floppy A failed	フロッピーディスク ドライブが異常です。	BIOS セットアップユーティリティの Main メニューで「Diskette A」の設定を確認してください。フロッピーディスク ドライブへのケーブルの接続を確認してください。

メッセージ	原因	対処
I2C bus timeout	I2C bus でタイムアウトが発生しました。	I2C ケーブルの接続を確認してください。そのあともこのメッセージが表示される場合は、ベースボードを交換します。 担当保守員に連絡してください。
CPU internal error	CPU で IERR が発生しました。	サーバをいったん停止し、再起動します。その後もこのメッセージが表示される場合は CPU を交換します。 担当保守員に連絡してください。
IMB error	IMB バスのエラーです。	ベースボードを交換します。 担当保守員に連絡してください。
CPU # runtime error	CPU 番号# でランタイムエラーが発生しました。	当該 CPU を交換します。 #には、CPU 番号が表示されます。 担当保守員に連絡してください。
CPU # POST error	CPU 番号# で異常が発生しました。	当該 CPU を交換します。 #には、CPU 番号が表示されます。 担当保守員に連絡してください。
Boot CPU # dead	CPU 番号# が起動しなかったので、もう 1 つの CPU で起動しました。	当該 CPU を交換します。 #には、CPU 番号が表示されます。 担当保守員に連絡してください。
NMI error	NMI が発生しました。	ベースボードを交換します。 担当保守員に連絡してください。
PCI A system error	PCI SERR および、データparityエラーが発生しました。	当該 BUS のカードまたはベースボードを交換します。 担当保守員に連絡してください。
PCI A parity error	PCI SERR および、parityエラーが発生しました。	当該 BUS のカードまたはベースボードを交換します。 担当保守員に連絡してください。
PCI B system error	PCI SERR および、データparityエラーが発生しました。	当該 BUS のカードまたはベースボードを交換します。 担当保守員に連絡してください。
PCI B parity error	PCI SERR および、parityエラーが発生しました。	当該 BUS のカードまたはベースボードを交換します。 担当保守員に連絡してください。
PCI System error	BUS# でシステムエラーが発生しました。	当該 BUS のカードまたはベースボードを交換します。 #には、BUS 番号が表示されます。 担当保守員に連絡してください。

メッセージ	原因	対処
PCI Parity error	BUS# でパリティエラーが発生しました。	当該 BUS のカードまたはベースボードを交換します。 #には、BUS 番号が表示されます。 担当保守員に連絡してください。
Unfixable RAM error	修正不可能なメモリエラーが発生しました。	ほかのログメッセージで異常 DIMM を確認し、新しい DIMM に交換してください。
RAM err logs stopped	修正可能なメモリエラーが頻発したため、そのエラーのロギングを停止しました。	ほかのログメッセージで異常 DIMM を確認し、新しい DIMM に交換してください。
RAM # module disabled	エラーが頻発したため、DIMM #を無効にしました。	当該 DIMM を交換してください。 #には DIMM 番号が表示されます。 BIOS セットアップで交換した DIMM の Status を「Enabled」に設定してください。
RAM bank #- replaced	スペアメモリに置き換えられました。	当該 BANK の DIMM を交換してください。 #には BANK 番号が表示されます。

6.7 SERVICE PROCESSOR TOOL

ここでは、SERVICE PROCESSOR TOOL の使用方法について説明します。

SERVICE PROCESSOR TOOL は、SERVICE PROCESSOR (COPERNICUS : ベースボード上で温度や電圧などのセンサ等を管理しているマイクロコントローラ) に保存されているエラーログやメッセージログを扱うことができます。

SERVICE PROCESSOR TOOL を利用すると、次のことができます。

- エラーログの表示
- メッセージログの表示
- ログの保存
- ログの消去
- LCD パネルに表示される情報の設定
- システム時刻と Service Processor 上の時刻の同期
- RSB コンソールリダイレクションの設定

なお、エラーログが発生した場合は、SERVICE PROCESSOR TOOL でログを保存し、担当保守員に連絡してください。

SERVICE PROCESSOR TOOL は、本サーバに添付の「BIOS Environment Support & SERVICE PROCESSOR tools」ディスクに含まれています。

■ 注意事項

- SERVICE PROCESSOR TOOL は、本サーバ専用です。他システムでは絶対に使用しないでください。使用した場合、システムを破壊する可能性があります。
- SERVICE PROCESSOR TOOL は、下記方法で、サーバを起動した状態で実行してください。他のフロッピーディスクやハードディスクから起動された状態で本ツールを実行しないでください。実行した場合、システムを破壊する可能性があります。
- フロッピーディスクアクセス表示ランプの点灯中に、フロッピーディスクを取り出さないように注意してください。取り出した場合、フロッピーディスクのデータが破壊される可能性があります。

6.7.1 SERVICE PROCESSOR TOOL の起動と終了

■ SERVICE PROCESSOR TOOL の起動

SERVICE PROCESSOR TOOL の起動方法は、以下のとおりです。

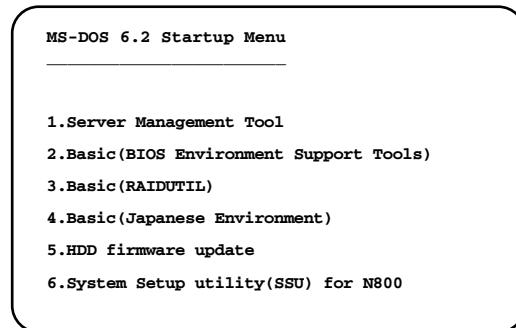
⚠ 注意



- ServerStart CD-ROM やハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクを入れてシステムを起動する前に、ServerView の「OS ブート監視」機能が無効に設定されていることを確認してください（初期設定は無効です）。
- 「OS ブート監視」機能を有効にしたままでシステムを起動すると、本サーバが自動的に電源切断や再起動するなど、意図しない動作をするおそれがあります。
- 「OS ブート監視」機能を有効にして運用している場合は、運用を再開する前に、再度本機能を有効にしてください。ServerView の詳細については、『ServerView ユーザーズガイド』を参照してください。

- 1 「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」をフロッピーディスクドライブにセットします。

次の画面が表示されます。



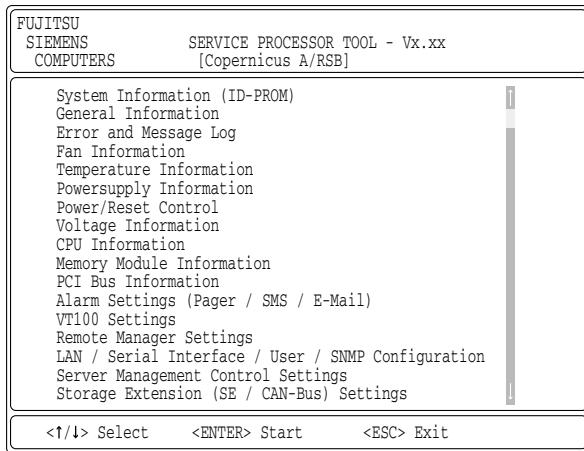
POINT

- ▶ 「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」は、ServerStart CD から作成しておく必要があります。作成方法の詳細については、『ソフトウェアガイド 第4章 OSインストール後の操作』を参照してください。

- 1 「1.Server Management Tool」を選択し、【Enter】キーを押します。
DOS プロンプトが表示されたら、フロッピーディスクを取り出します。
- 2 本サーバに添付の「BIOS Environment Support & SERVICE PROCESSOR tools」ディスクをフロッピーディスクドライブにセットします。
- 3 以下のコマンドを入力します。

A:\>spman 【Enter】

4 SERVICE PROCESSOR TOOL のメニュー画面が表示されます。



5 【↑】【↓】キーで項目を選択して【Enter】キーを押すと、各項目の画面が表示されます。

■ 重要

- ▶ SERVICE PROCESSOR TOOL では、以下の項目だけ使用できます。
 - ・ Error and Message Log
 - ・ LCD Settings
 - ・ Miscellaneous
 - ・ LAN/Serial Interface/User/SNMP Configuration
- 他の項目は、動作を保証していません。

SERVICE PROCESSOR TOOL のメニュー画面でのキー操作を以下に示します。

キー	キーの役割
【↑】【↓】	メニュー項目を選択します。
【Enter】	選択した項目を実行します。
【Esc】	SERVICE PROCESSOR TOOL を終了します。

■ SERVICE PROCESSOR TOOL の終了

- 1 SERVICE PROCESSOR TOOL のメニュー画面で【Esc】キーを1回押します。
- 2 以下のように DOS プロンプトが表示されたら、電源を切ってもかまいません。
A:\>

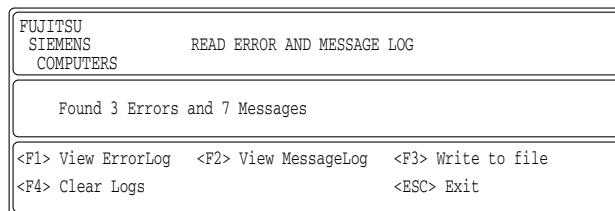
6.7.2 エラーログ／メッセージログの参照／保存／消去

エラーログ／メッセージログの参照／保存／消去は、ERROR AND MESSAGE LOG 画面で行います。

■ ERROR AND MESSAGE LOG 画面の起動

以下に ERROR AND MESSAGE LOG 画面の起動方法を示します。

- 1** SERVICE PROCESSOR TOOL を起動します。
- 2** 「Error and Message Log」を選択し、【Enter】キーを押します。
ERROR AND MESSAGE LOG 画面が表示されます。



ERROR AND MESSAGE LOG 画面でのキー操作を以下に示します。

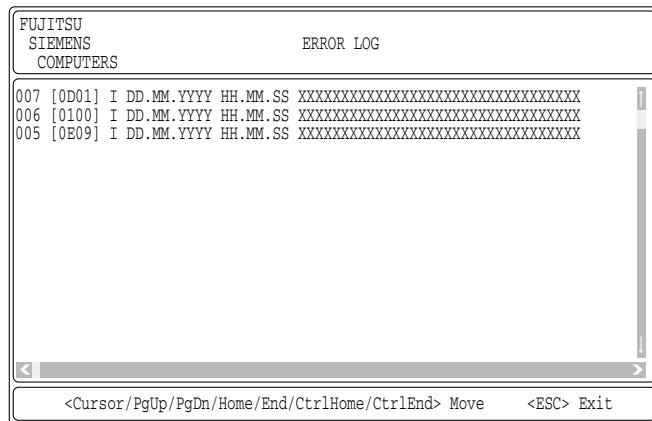
キー	キーの役割
【F1】	エラーログを表示します。
【F2】	メッセージログを表示します。
【F3】	ログを保存します。
【F4】	ログを消去します。
【Esc】	ERROR AND MESSAGE LOG 画面を終了し、SERVICE PROCESSOR TOOL のメニュー画面に戻ります。

■ エラー日誌の表示

エラーログとは、システム内で発生した異常を格納しているログです。

エラーログが発生した場合は、SERVICE PROCESSOR TOOL でログを保存し、担当保守員に連絡してください。

エラーログは、ERROR AND MESSAGE LOG 画面で、[F1] キーを押すと表示されます。



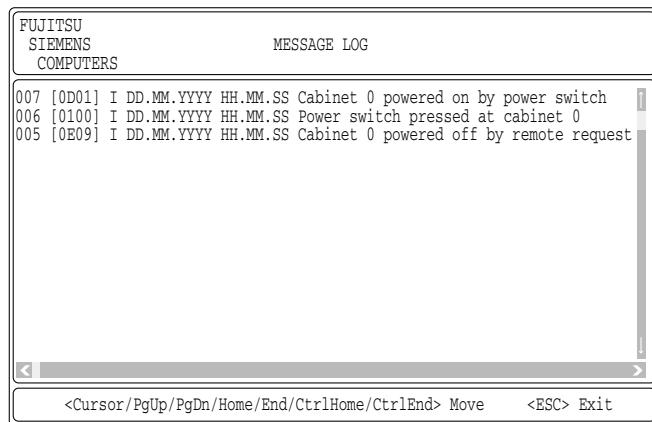
ERROR LOG 画面でのキー操作を以下に示します。

キー	キーの役割
【↑】【↓】【←】【→】、 【PageUp】、【PageDown】、 【Home】、【End】、【Ctrl】+ 【Home】、【Ctrl】+【End】	画面をスクロールします。
【Esc】	ERROR LOG 画面を終了し、ERROR AND MESSAGE LOG 画面に戻ります。

■ メッセージログの表示

メッセージログとは、システムで発生したイベントを格納しているログです。

メッセージログは、ERROR AND MESSAGE LOG 画面で、【F2】キーを押すと表示されます。



MESSAGE LOG 画面でのキー操作を以下に示します。

キー	キーの役割
【↑】【↓】【←】【→】、 【PageUp】、【PageDown】、 【Home】、【End】、【Ctrl】+ 【Home】、【Ctrl】+【End】	画面をスクロールします。
【Esc】	MESSAGE LOG 画面を終了し、ERROR AND MESSAGE LOG 画面に戻ります。

■ ログの保存

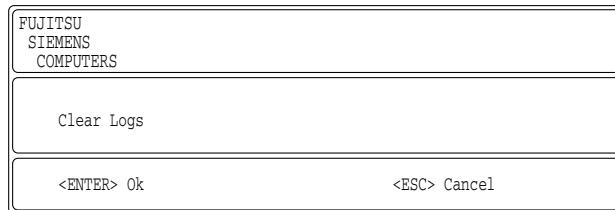
- 1 ERROR AND MESSAGE LOG 画面で、【F3】キーを押します。
- 2 ログを保存するファイルのファイル名を入力し、【Enter】キーを押します。
- 3 フロッピーディスクに、手順 2 で指定したファイル名でログが保存されます。

■ ログの消去

エラーログやメッセージログがいっぱいになると、古いログから順番に新しいログで上書きされるため、定期的に SERVICE PROCESSOR TOOL を起動してエラーログやメッセージログを確認し、必要に応じてログを保存／消去してください。

以下にエラーログとメッセージログの消去方法を示します。

- 1 ERROR AND MESSAGE LOG 画面で、【F4】キーを押します。
以下の画面が表示されます。

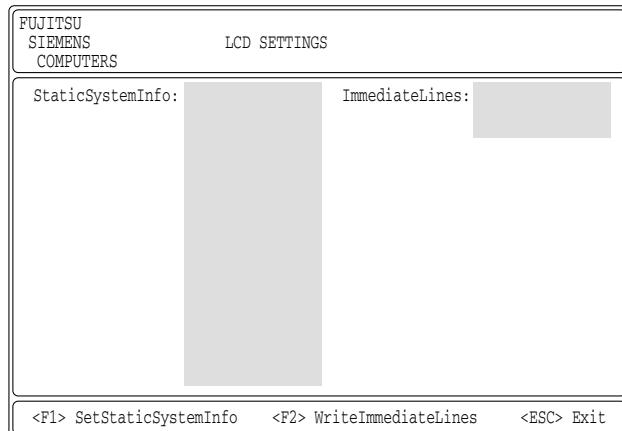


- 2 【Enter】キーを押します。
エラーログとメッセージログが消去されます。

6.7.3 LCD パネルに表示するシステム情報の登録

LCD パネルに表示するシステム情報は、LCD SETTINGS 画面で登録／設定します。以下に LCD SETTINGS 画面の起動方法を示します。

- 1** SERVICE PROCESSOR TOOL を起動します。
- 2** 「LCD Settings」を選択し、【Enter】キーを押します。
LCD SETTINGS 画面が表示されます。



LCD SETTINGS 画面でのキー操作を以下に示します。

キー	キーの役割
【↑】【↓】【→】【←】	StaticSystemInfo 領域および ImmediateLines 領域でカーソルを上下左右に移動します。
【F1】	StaticSystemInfo 領域に入力された情報を、システム情報として登録します。
【F2】	ImmediateLines 領域に入力された情報を、そのまま LCD パネルに表示します。
【Esc】	LCD SETTINGS 画面を終了し、SERVICE PROCESSOR TOOL のメニュー画面に戻ります。

■ システム情報の登録

システム情報とは、LCDパネルがシステム情報モード時に表示される情報です。システム情報は、利用者が任意の情報を登録できます。

システム情報の登録方法を以下に示します。

- 1** LCD SETTINGS画面を表示します。
- 2** StaticSystemInfo領域に情報を入力します。

登録できる情報は20文字×16行までです。

以下に、システム情報の例を示します。

server1	(サーバ名)
0.1.2.3	(IPアドレス)
Win 2000 Server	(OSの種類・バージョン)
4 CPUs 1.9GHz	(CPUの数・周波数)
4096MB Memory	(メモリ容量)

- 3** 情報を入力後、【F1】キーを押します。

入力された情報がシステムに登録され、LCDパネルに表示されます。

POINT

- ▶ 一度登録した情報は、サーバ本体の電源を切っても失われることはありません。
- ▶ システム情報を登録しないとLCDパネルに「No entry is available」と表示されますが、エラーではありません。

■ LCDパネルメッセージの強制表示

LCD SETTINGS画面では、LCDパネルに任意の情報を強制的に表示させることができます。LCDパネルに強制的に表示する方法を以下に示します。

- 1** LCD SETTINGS画面を表示します。

- 2** ImmediateLines領域にカーソルを移動します。

StaticSystemInfo領域で【↓】キーを押してカーソルを領域の最後まで移動させると、ImmediateLines領域にカーソルが移動します。

- 3** ImmediateLines領域に、LCDパネルに表示したい情報を入力します。

入力できる情報は20文字×2行までです。

- 4** 情報を入力後、【F2】キーを押します。

LCDパネルの表示モードにかかわらず入力した情報がLCDパネルに表示されます。

POINT

- ▶ この方法でLCDパネルに表示させた情報は、メニュースイッチを操作するまで有効です。

6.7.4 システム時刻と Service Processor 上の時刻の同期

システム時刻と Service Processor 上の時刻の同期をとります。

POINT

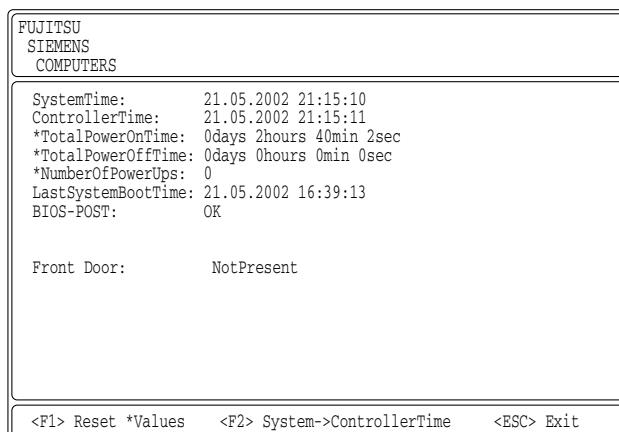
- ▶ システム時刻と Service Processor 上の時刻の同期をとる前に、BIOS セットアップユーティリティより正確な日付と時刻を設定してください。
日付と時刻の設定方法については、「5.3.4 Main メニュー」の「System Time」(→ P.110) および「System Date」(→ P.110) を参照してください。

1 SERVICE PROCESSOR TOOL を起動します。

2 「Miscellaneous」を選択し、【Enter】キーを押します。

System Time、Controller Time が表示されます。

System Time と Controller Time に誤差がある場合は、【F2】キーを押して System Time を Controller Time に上書きします。



Miscellaneous 画面でのキー操作を以下に示します。

キー	キーの役割
【F1】	本サーバでは使用しません。
【F2】	System Time を Controller Time に上書きします。
【Esc】	Miscellaneous 画面を終了し、SERVICE PROCESSOR TOOL のメニュー画面に戻ります。

6.7.5 RSB コンソールリダイレクションの設定

RSB コンソールリダイレクション機能は、LAN/Serial Interface Configuration 画面で設定します。

POINT

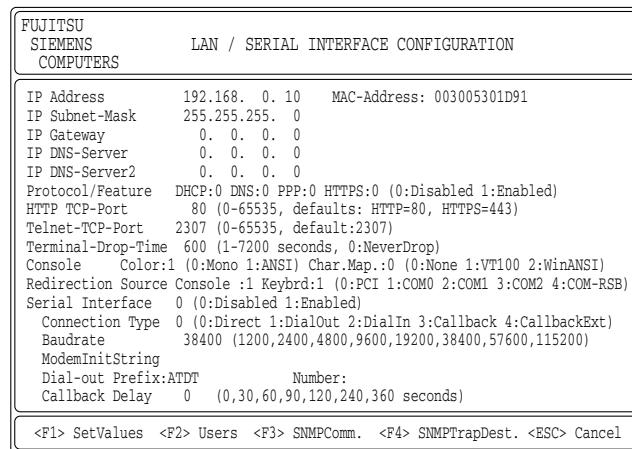
- ▶ RSB コンソールリダイレクションを使用するときのみ設定を有効にしてください。RSB コンソールリダイレクションを使用していないときは、設定を無効にしてください。

以下に、LAN/Serial Interface Configuration 画面の起動方法を示します。

1 SERVICE PROCESSOR TOOL を起動します。

2 「LAN/Serial Interface/User/SNMP Configuration」を選択し、【Enter】キーを押します。

LAN/Serial Interface Configuration 画面が表示されます。



LAN/Serial Interface Configuration 画面でのキー操作を以下に示します。

キー	キーの役割
【↑】/【↓】/【←】/【→】	カーソルを上下左右に移動します。
【F1】	設定した値を保存します。
【Enter】	入力した値を決定します。
【Esc】	LAN/Serial Interface Configuration 画面を終了し、SERVICE PROCESSOR TOOL のメニュー画面に戻ります。

■ RSB コンソールリダイレクションの設定

- 1** LAN/Serial Interface Configuration画面で、RSB コンソールリダイレクションについて以下のように設定します。

- ・有効にする場合

Redirection Source Console : 0 Keybrd : 0

- ・無効にする場合

Redirection Source Console : 1 Keybrd : 1

- 2** 入力後、【F1】キーを押します。

設定が保存されます。

POINT

▶ 本設定はリモートサービスコントロールを用いて遠隔操作でも設定が可能です。

RSB コンソールリダイレクションを遠隔操作で設定する方法を以下に示します。

1. リモートサービスコントロールの Web インターフェースを開きます。
2. LAN Interface configuration の中の「Redirection Source」を「VGA-Snooping」に設定します。
3. 「Apply LAN Interface configuration TAB」を押します。
4. 数秒～数十秒でリダイレクションが可能になります。

● リモートサービスコントローラによるコンソールリダイレクションの設定

リモートサービスコントローラによるコンソールリダイレクションを使用するときは、以下に示す方法で、設定を有効にしてください。

- 1** 「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」をフロッピーディスクドライブにセットします。

- 2** 「1.Server Management Tool」を選択し、【Enter】キーを押します。
DOS プロンプトが表示されたら、フロッピーディスクを取り出します。

- 3** 本サーバに添付の「BIOS Environment Support & SERVICE PROCESSOR tools」ディスクをフロッピーディスクドライブにセットします。

[設定を有効にします]

A:¥spman.exe -cmda=0xE002,0x12A5,0,0,0

A:¥spman.exe -cmda=0xE002,0x12A6,0,0,0

[設定を無効にします]

A:¥spman.exe -cmda=0xE002,0x12A5,0,0,5

A:¥spman.exe -cmda=0xE002,0x12A6,0,0,5

6.8 保守員に連絡するときは

どうしても故障の原因がわからないときや、元の状態に戻せないときは、お買い上げの販売店または担当保守員に連絡してください。そのときに、事前に次のことを確認して、保守員に伝えられるようにしておいてください。

『はじめにお読みください』のコンフィグレーションシートおよび「7.4 障害連絡シート」(→ P.200) に必要事項を記入しておくと、便利です。

- サーバ本体のモデル名と型名（サーバ本体背面のラベルに表示されています。）
- サーバ本体のセットアップ情報（取り付けてある内蔵オプションの種類や設定など）
- コンフィグレーション設定情報（BIOS セットアップユーティリティ、SCSI Select ユーティリティでの設定値）
- 使用している OS
- LAN/WAN システム構成
- 現象（何をしているときに何が起きたか、画面にどのようなメッセージが表示されたか。）
- 発生日時
- サーバ本体設置環境
- 各種ランプの状態

第 7 章

技術情報

この章は、サーバ本体の仕様および運用上の留意点について解説しています。

章目次

7.1 仕様	192
7.2 24 時間運用上の留意点	196
7.3 LAN 経由の電源投入／切断時の留意点	197
7.4 障害連絡シート	200

7.1 仕様

ここでは、本サーバの本体仕様および内蔵ハードディスクユニットの仕様を説明します。

7.1.1 本体仕様

本サーバの仕様は、次のとおりです。

他の周辺装置の仕様については、各装置に添付の取扱説明書をご覧ください。

	タイプ	ディスクレスタイプ	Windows NT 4.0 アレイタイプ	Linux アレイタイプ		
型名	インテル® Xeon™ プロセッサ MP 1.9GHz	PGH4AD1A2	PGH4AD2VN2	PGH4AD2WG2		
	インテル® Xeon™ プロセッサ MP 2.0GHz	PGH4AE1A2	PGH4AE2VN2	PGH4AE2WG2		
CPU	周波数／3 次キッシュ	インテル® Xeon™ プロセッサ MP 1.9GHz / 1MB インテル® Xeon™ プロセッサ MP 2.0GHz / 2MB				
	マルチ数	1 (最大 4)	2 (最大 4)			
メモリ	標準	512MB (128MB DDR DIMM × 4 枚)				
	増設単位	512MB / 1GB / 2GB / 4GB (4枚単位)				
	最大容量	16GB (1GB × 16 スロット)				
グラフィックス		8MB VGA チップ : ATI RAGE XL (PCI) 1600 × 1200、1280 × 1024、1024 × 768、800 × 600、640 × 480 表示色は解像度や OS などにより異なる				
内蔵 5 インチベイ		3 ベイ (標準搭載含む) 種類 : CD-ROM、DDS4、DDS4 オートローダー、光磁気ディスク、SLR60、SLR100、DLT、LTO				
	標準搭載	48 倍速 CD-ROM ユニット (ATAPI)				
内蔵 3.5 インチハードディ		12 ベイ (標準搭載ハードディスクユニットを含む) 全ベイホットプラグ対応				
スケベイ	標準	オプション	18.2GB (10,000rpm) × 3	36.4GB (10,000rpm) × 3		
	増設単位	18.2GB / 36.4GB / 73.4GB (Ultra 160 SCSI)				
	内蔵最大	73.4GB × 12 ベイ = 880.8GB				
ディスクアレイ		オプション	標準搭載 (SCSI アレイコントローラカード : PG-142B)			
拡張スロット		PCI × 8 (64bit 66MHz × 1、64bit 100MHz × 5、32bit 33MHz × 2)				
フロッピーディスク ドライブ		3.5 インチ FDD (720KB / 1.44MB) 標準搭載				
SCSI インタフェース		Ultra160 SCSI × 2 (ベースボード標準搭載)				
インタフェース		LAN (100BASE-TX / 10BASE-T) × 1 (ベースボード標準搭載)、 シリアル × 2、パラレル × 1、キーボード、マウス、モニタ、USB × 2				
リモートサービス コントローラ		標準搭載 インターフェース : LAN (100BASE-TX / 10BASE-T) × 1、シリアル × 1、AC アダプタコネクタ				
キーボード／マウス		標準添付 (カスタムメイドサービスでラックマウント変換機構を使用時 : オプション)				
外形寸法 (横幅×奥行き×高さ)		332 × 752 × 542mm (ラックマウント変換機構を使用時 : 483 × 745 × 310 mm)				
質量		最大 70kg				
内蔵時計精度		誤差 2 ~ 3 分 / 月				
消費電力		860W / 3096kJ/h				
電源		AC100V (50/60Hz)				
電源ユニット		標準で 2 台搭載、最大 3 台搭載可能 : 3 台目は冗長電源 (ホットプラグ対応、電源ユニットごとに AC コンセントが必要)				
冗長ファン		4 個 (冗長 / ホットプラグ対応)				
エネルギー消費効率 (*)		<ディスクレスタイプ> 1.9GHz : 0.053 (F 区分) / 2.0GHz : 0.051 (F 区分) <アレイタイプ> 1.9GHz : 0.032 (F 区分) / 2.0GHz : 0.030 (F 区分)				

*) エネルギー消費効率とは、省エネ法で定める測定方法により、測定した消費電力を省エネ法で定める複合理論性能で除したもののです。

本サーバの仕様は、改善のため予告なしに変更することがあります。あらかじめ、ご了承ください。

タイプ		Windows 2000 アレイタイプ (18GB × 3)	Windows 2000 アレイタイプ (36GB × 3)	Windows 2000 アレイタイプ (73GB × 3)			
型名	インテル® Xeon™ プロセッサ MP 1.9GHz	PGH4AD2VK2	PGH4AD2WK2	PGH4AD2LK2			
	インテル® Xeon™ プロセッサ MP 2.0GHz	PGH4AE2VK2	PGH4AE2WK2	PGH4AE2LK2			
CPU	周波数／ 3次キャッシュ	インテル® Xeon™ プロセッサ MP 1.9GHz / 1MB インテル® Xeon™ プロセッサ MP 2.0GHz / 2MB					
	マルチ数	2 (最大 4)					
メモリ	標準	512MB (128MB DDR DIMM × 4枚)					
	増設単位	512MB / 1GB / 2GB / 4GB (4枚単位)					
	最大容量	16GB (1GB × 16スロット)					
グラフィックス		8MB VGAチップ : ATI RAGE XL (PCI) 1600 × 1200、1280 × 1024、1024 × 768、800 × 600、640 × 480 表示色は解像度や OS などにより異なる					
内蔵 5 インチベイ	3 ベイ (標準搭載含む)						
	種類 : CD-ROM、DDS4、DDS4 オートローダ、光磁気ディスク、SLR60、SLR100、DLT、LTO						
内蔵 3.5 インチハードディスクベイ	標準搭載	48倍速 CD-ROM ユニット (ATAPI)					
	12 ベイ (標準搭載ハードディスクユニットを含む) 全ベイホットプラグ対応						
	標準	18.2GB (10,000rpm) × 3	36.4GB (10,000rpm) × 3	73.4GB (10,000rpm) × 3			
	増設単位	18.2GB / 36.4GB / 73.4GB (Ultra 160 SCSI)					
内蔵最大		73.4GB × 12 ベイ = 880.8GB					
ディスクアレイ	標準搭載 (SCSI アレイコントローラカード : PG-142B)						
拡張スロット	PCI × 8 (64bit 66MHz × 1, 64bit 100MHz × 5, 32bit 33MHz × 2)						
フロッピーディスクドライブ	3.5 インチ FDD (720KB / 1.44MB) 標準搭載						
SCSI インタフェース	Ultra160 SCSI × 2 (ベースボード標準搭載)						
インタフェース	LAN (100BASE-TX / 10BASE-T) × 1 (ベースボード標準搭載)、 シリアル × 2、パラレル × 1、キーボード、マウス、モニタ、USB × 2						
リモートサービス	標準搭載						
コントローラ	インターフェース : LAN (100BASE-TX / 10BASE-T) × 1、シリアル × 1、AC アダプタコネクタ						
キーボード／マウス	標準添付 (カスタムメイドでラックマウント変換機構を使用時 : オプション)						
外形寸法 (横幅×奥行き×高さ)	332 × 752 × 542 mm (ラックマウント変換機構を使用時 : 483 × 745 × 310 mm)						
質量	最大 70kg						
内蔵時計精度	誤差 2 ~ 3 分 / 月						
消費電力	860W / 3096kJ/h						
電源	AC100V (50/60Hz)						
電源ユニット	標準で 2 台搭載、最大 3 台搭載可能 : 3 台目は冗長電源 (ホットプラグ対応、電源ユニットごとに AC コンセントが必要)						
冗長ファン	4 個 (冗長 / ホットプラグ対応)						
エネルギー消費効率 (*)	1.9GHz : 0.032 (F 区分) / 2.0GHz : 0.030 (F 区分)						

*) エネルギー消費効率とは、省エネ法で定める測定方法により、測定した消費電力を省エネ法で定める複合理論性能で除したものです。

本サーバの仕様は、改善のため予告なしに変更することがあります。あらかじめ、ご了承ください。

7.1.2 内蔵ハードディスクユニットの仕様

内蔵ハードディスクユニットの仕様を次に示します。

型名	PG-HDH81B2	PG-HDH61B2	PG-HDH71B	PG-HDH85B2	PG-HDH65B			
インターフェース	Ultra 160 SCSI (注 1)							
記憶媒体	3.5 インチハードディスク							
記憶容量 (注 2)	18.2GB	36.4GB	73.4GB	18.2GB	36.4GB			
最大データ転送速度	160MB/s (Ultra 160)							
平均回転待ち時間	2.99ms		2.00ms					
回転数	10000rpm		15000rpm					
外形寸法 (WxDxH)	101.6 × 146.0 × 25.4 (mm)							
質量	0.8kg							

注 1 : SCSI 環境に合わせて自動的に切り替わります。

注 2 : 記憶容量は、フォーマット時、1GB=1000³ byte 換算です。

7.2 24時間運用上の留意点

■ 無人運転について

装置として不慮の事故に対する安全性を高める必要から、オフィス内に適切な防災対策（耐震対策、煙探知器、温度センサーなど）が施され、かつ防災管理者（警備員、管理人など）が建物内に待機していることが必要です。

■ 誤切断防止

誤って電源を切らないように、専用の電源（分電盤など）を準備することを推奨します。

7.3 LAN 経由の電源投入／切断時の留意点

本サーバでは、WOL (Wakeup On LAN) 機能によってクライアントから LAN 経由でサーバ本体の電源を投入／切断することができます。

POINT

- ▶ サーバ本体の電源ケーブルを抜いた場合や、停電などで電源が切れた場合は、本サーバを再起動してください。再起動しない場合、WOL 機能が動作しません。
- ▶ 本サーバでは、オンボード LAN のみ WOL 機能に対応していますので、LAN 経由での電源制御を行う場合は、必ずオンボード LAN に接続してください。

■ Power On Source:LAN の変更

BIOS セットアップユーティリティを起動し、Advanced メニューの「Power On/Off」項目の「Power On Source:LAN」項目を「Enabled」に設定してください。

詳細は、「5.3 BIOS セットアップユーティリティを使う」—「LAN (Power On Source)」(→ P.131) を参照してください。

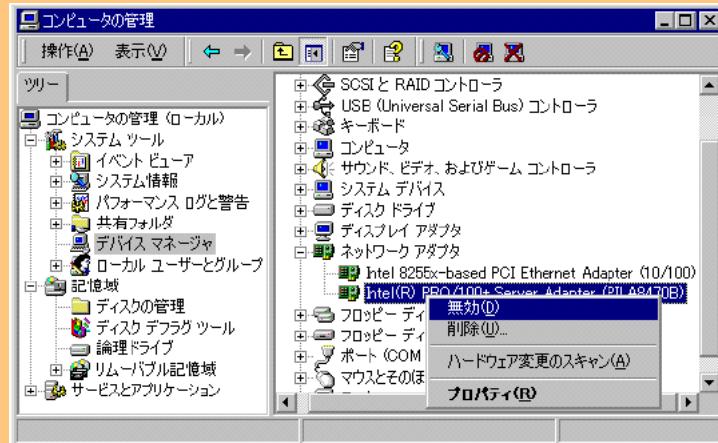
■ 電源投入／切断指示

Windows 2000 Server および Windows NT Server 4.0 をお使いの場合、「Power MANagement for Windows V1.1」により、LAN 経由での電源投入／切断指示ができます。本ソフトウェアは、サーバ／クライアントでそれぞれ必要となります。詳細は「Power MANagement for Windows V1.1」が格納されている ServerStart CD-ROM の中のオンラインマニュアル (Readme ファイル) を参照してください。

重要

- ▶ WOL 機能はオンボード LAN のみ使用できます。
- ▶ Power MANager for Windows V1.1 では複数の LAN カード（オンボード LAN を含む）が存在する場合に、WOL の対象とする LAN カードを指定することができません。LAN カードを搭載している環境で WOL を使用する場合は、エージェントの登録を以下の手順で行ってください。
 - ・ Windows 2000 Server の場合
 1. デスクトップ上の「マイコンピュータ」アイコンを右クリックし、表示されたメニューの中から「管理」を選択します。
 2. コンピュータの管理ウィンドウが開いたら、左側エリアの「デバイスマネージャ」をクリックします。右側エリアにデバイスの一覧が表示されたら、「ネットワークアダプタ」をダブルクリックします。

3. オンボード LAN 以外の LAN カードを右クリックし、表示されたメニューの中から「無効」を選択します。「このデバイスを無効にしますか」と表示されるので「[はい]」をクリックします。オンボード LAN は「Intel 8255x-based PCI Ethernet Adapter(10/100)」と表示されます。



4. オンボード LAN 以外をすべて無効にしたら、OS を再起動します。
5. 再起動後、Power Management for Windows のコンソールから、本サーバに対してエージェントの新規登録を行います。
6. 手順 1 ~ 2 に従ってアダプター一覧を表示させ、手順 3 で無効にしたアダプタをすべて有効に戻します。有効に戻すには、無効になっているアダプタを右クリックし、表示されたメニューから「有効」を選択します。
7. すべてのアダプタを有効に戻したら、OS を再起動します。
8. WOL 機能が正しく動作することを確認します。

・Windows NT Server 4.0 の場合

1. 「スタート」→「設定」→「コントロールパネル」の順に選択します。
2. コントロールパネルから、「ネットワーク」を起動します。
3. 「バインド」タブをクリックし、バインドの表示で「すべてのアダプタ」を選択します。
4. アダプタの一覧が表示されるので、オンボード LAN 以外のアダプタを選択して「無効」をクリックします。オンボード LAN 以外はすべて無効にします。

オンボード LAN は「Intel 8255x-based PCI Ethernet Adapter(10/100)」と表示されます。



5. [OK] をクリックすると、「今すぐコンピュータを再起動しますか？」と表示されるので〔はい〕をクリックします。
6. 再起動後、Power MANagement for Windows のコンソールから、本サーバに対してエージェントの新規登録を行います。
7. 手順 1～3 に従ってアダプタの一覧を表示させ、手順 4 で無効にしたアダプタをすべて有効に戻します。有効に戻すには、無効になっているアダプタを選択し、〔有効〕をクリックします。
8. すべてを有効に戻した後、[OK] をクリックします。
9. LAN 環境によっては環境設定を促す画面が表示されることがあります（IPX/SPX を利用している場合など）。必要に応じて設定を行います。
10. 「今すぐコンピュータを再起動しますか？」と聞かれるので〔はい〕をクリックします。OS が再起動します。
11. WOL 機能が正しく動作することを確認します。

■ 電源投入／切斷時の注意事項

LAN 経由で電源制御を行う場合は、必ず ServerView をインストールしてください。
ServerView がインストールされていない場合は、OS のシャットダウン完了後、自動的に電源が切れません。

7.4 障害連絡シート

モデル名・型名	<input type="checkbox"/> PRIMERGY H450 (PG)
OS	
設置環境	
LAN・WAN環境	
発生日時	
現象	何をしているときに何が起きたか。 画面にどのようなメッセージが表示されたか。
	添付資料 <input type="checkbox"/> 有・無

オプション構成および設定内容は、『はじめにお読みください』の
コンフィグレーションシートを使用してください。

索引

い

- インジケータ 19
インレット 16, 17

え

- エラーメッセージ 174

お

- オンボード LAN 86

か

- カーソルキー 19
拡張カード共通の留意事項 82
拡張カードの種類 79
拡張カードの搭載順について 81
拡張カードの取り付け 79, 83
拡張 RAM モジュールの取り付け 65
拡張 RAM モジュールの取り外し 65
画面メッセージ 174

き

- キーボード 19
キーボードコネクタ 16, 17
キーボードのお手入れ 163

さ

- サーバ本体のお手入れ 163
サイドカバーの取り外し 55

し

- システム状態表示ランプ 13, 15
システム情報の登録 186
システムファン 18
システムファンの交換 102
システムファン番号 102
障害連絡シート 200
冗長電源機能 101
シリアルポートコネクタ 16, 17

す

- スイッチブロック 105

- ストレージベイへの取り付け 70

せ

- セキュリティ 24

そ

- ソフトウェアのセキュリティ 26

た

- ダクト 18

つ

- 通信カード V/X 88

て

- ディスプレイコネクタ 16, 17
テンキー 19
電源スイッチ 12, 14
電源ユニット 16, 17
電源ユニットの取り付け 99
電源ユニットの取り外し 100
電源ランプ 16, 17
電源を入れる 33
電源を切る 34

と

- 搭載可能な拡張カード 80
トップカバーの取り外し 52
トラブルシューティング
（サーバ本体） 170
トラブルシューティング（ディスプレイ） 171
トラブルシューティング
（フロッピーディスクドライブ） 171
トラブルシューティング（SCSI 装置） 171
トラブルシューティング
（内蔵 CD-ROM ドライブユニット） 172

な

- 内蔵オプションの種類 48
内蔵オプションの接続形態 93

内蔵オプションベイへの取り付け	69
内蔵ハードディスクユニットの仕様	195
内蔵ハードディスクユニットの取り付け	
	71
内蔵ハードディスクユニットの取り外し	
	73

は

ハードウェア構成ツール起動用	
フロッピーディスク	135, 180
ハードウェアのセキュリティ	24
ハードウェアの設定	104, 105
ハードディスク状態表示ランプ	13, 15
パスワードの削除	27
パスワードの種類	26
パスワードの変更	27
バックアップ	167
パラレルポートコネクタ	16, 17

ふ

ファイバーチャネルカード	91
フロッピーディスクドライブの	
クリーニング	165
フロッピーディスクドライブユニット	
	12, 14
フロッピーディスクのセット	37
フロッピーディスクの取り出し	38
フロントドア	12
フロントドアキー	12
フロントドアの取り付け	51
フロントドアの取り外し	51
フロントドアを開ける	30

へ

ベースボード各部の名称	20
-------------	----

ほ

保守員に連絡するとき	190
保守用スイッチ	12, 14
本体仕様	192

ま

マウス	19
マウスコネクタ	16, 17
マウスのお手入れ	164

め

メニュー切替えスイッチ	12, 14
メモリボード	18
メモリボード各部の名称	21
メモリボードコネクタ	21

ら

ラックキー	25, 31
ラックドアを開ける	31

り

リセットスイッチ	12, 14
リモートサービスコントローラ	91

ろ

ログの消去	184
ログの保存	184

A

AC アダプタ用コネクタ	16, 17
Alt キー	19
Application キー	19

B

Back Space キー	19
BIOS Environment Support Tools	155
BIOS 情報の退避	155
BIOS 情報の復元	157
BIOS セットアップユーティリティ	
	104, 106
BIOS セットアップユーティリティの起動	
	107
BIOS セットアップユーティリティの終了	
	108

C

Caps Lock キー	19
CD-ROM ドライブユニット	12, 14
CD-ROM のセットと取り出し	40
CPU 増設オプション	57
CPU ソケット	18
CPU の取り付け	58
Ctrl キー	19

D

Delete キー	19
DIMM スロット	21

E

End キー	19
Enter キー	19
Esc キー	19

F

F キー	19
FAX モデムカード	90

H

Home キー	19
---------	----

I

Insert キー	19
ISDN カード	89
ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カード	90

L

LAN カード	86
LCD パネル	13, 15
LCD パネルの操作	42
LCD パネルメッセージ	175
LCD パネルメッセージの強制表示	186

N

Num Lock キー	19
-------------	----

P

Page Down キー	19
Page UP キー	19
Pause キー	19
PCI スロット	18
POST	174
Print Screen キー	19

R

RS-232C カード	89
-------------	----

S

Scroll Lock キー	19
SCSI Select ユーティリティ	104, 144
SCSI Select ユーティリティの起動	144
SCSI Select ユーティリティの終了	147
SCSI アレイコントローラカードの留意事項	85
SCSI カードの留意事項	85
SCSI-ID	70
SERVICE PROCESSOR TOOL	179
Space キー	19

U

USB コネクタ	16, 17
----------	--------

W

Wakeup On LAN 機能	197
Windows キー	19

その他

10/100BASE-TX コネクタ	16, 17
3.5 インチストレージベイ	12, 14
5 インチストレージベイ	12, 14
5 インチ内蔵オプションの取り付け	76
5 インチ内蔵オプションの取り外し	78

PRIMERGY H450

ハードウェアガイド
B7FH-1141-01-00

発行日 2002年12月
発行責任 富士通株式会社

- 本書の内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
- 本書に記載されたデータの使用に起因する、第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
- 無断転載を禁じます。