# ごあいさつ

このたびは、弊社の PRIMERGY（プライマジー）H250 をお買い求めいただきまして、誠にありがとうございます。
PRIMERGY H250 は、優れたネットワーク・パフォーマンスを実現するため、高い処理能力、拡張性、信頼性を備えたサーバです。
本書は、PRIMERGY H250 の取り扱い方法や周辺装置との接続方法など、基本的なことがらを解説しています。
本書をご覧になり、PRIMERGY H250 を正しくお使いいただきますよう、お願いいたします。

2002 年 10 月

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ございません。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。

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。

本装置は、社団法人日本電子工業振興協会のパソコン業界基準 (PC-11-1988) に適合しております。
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薦めします。

( 社団法人日本電子工業振興協会のパーソナル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 )

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、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ることがあります。

高調波ガイドライン適合品

IBM は、米国 International Business Machines Corporation の登録商標です。
VGA、PS/2 は、米国 IBM の米国での登録商標です。
Intel、Pentium および LANDesk は、米国インテル社の登録商標です。
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。
Microsoft、Windows、Windows NT、MS、MS-DOS 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。
その他の各製品は、各社の商標、登録商標または著作物です。

Microsoft Corporation のガイドラインに従って画面写真を使用しています。
All Rights Reserved,Copyright© 富士通株式会社 2002

# 本書の読み方

本書は、PRIMERGY H250 の基本的な取り扱い方法を解説しています。本書で解説していない周辺装置の取り扱い方法については、各周辺装置に添付されている取扱説明書をご覧ください。

## ■ 本書の構成

| 章 | 内容 |
|---|---|
| 第 1 章<br>本サーバについて | 本サーバの特長、本サーバや代表的な周辺装置の役割など、基本的な知識を解説しています。<br>まず、最初にお読みください。 |
| 第 2 章<br>設置と接続 | 本サーバの設置方法と、代表的な周辺装置との接続方法を解説しています。本サーバを設置するときにお読みください。 |
| 第 3 章<br>基本的な操作 | 電源の入れ方や、フロッピィディスクのセット方法など、本サーバを使うときの基本的な操作を解説しています。本サーバを初めて使うときにお読みください。 |
| 第 4 章<br>セットアップ | 本サーバの各種セットアップユーティリティの設定方法などを解説しています。システムの拡張時に必要な情報を記載しています。必要に応じてお読みください。 |
| 第 5 章<br>内蔵オプションの取り付け | 内蔵型のオプション製品の本サーバへの取り付け方を解説しています。内蔵オプションを取り付けるときにお読みください。 |
| 第 6 章<br>ソフトウェアのインストール | ソフトウェアをインストールする方法を解説しています。ソフトウェアをインストールする場合には、必ずお読みください。 |
| 第 7 章<br>日常のお手入れ | 本サーバのお手入れのしかたを解説しています。<br>必要に応じてお読みください。 |
| 第 8 章<br>故障かな？と思ったときには | 本サーバにトラブルが発生したとき、どうすればよいのかを解説しています。本サーバが思うように動かなかったり、画面にメッセージが表示されたりしたときにお読みください。 |
| 付録 A | 本体仕様などを説明しています。<br>必要に応じてお読みください。 |
| 付録 B | 本サーバのハードウェアの情報を記載するシートを記載しています。必ず記入してください。 |

# 安全にお使いいただくために

本書には、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、本書を熟読してください。特に、本書の「安全上のご注意」をよくお読みになり、理解された上で本サーバをお使いください。

また、本書は、本サーバの使用中にいつでも参照できるよう大切に保管してください。

# 安全上のご注意

本装置およびそのオプション装置を安全にお使いいただくために、以降の記述内容を必ずお守りください。

本書では、いろいろな絵表示をしています。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上、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用しています。

感電

**△ 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（左図の場合は感電注意）が示されています。**

分解

**⃠ 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（左図の場合は分解禁止）が示されています。**

プラグ

**● 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（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください）が示されています。**

## ■ 万一、異常が発生したとき

**⚠警告**

- **万一、装置から発熱や煙、異臭や異音がするなどの異常が発生した場合は、ただちに装置本体の電源スイッチを切り、その後必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。煙が消えるのを確認して、担当営業員または担当保守員に修理をご依頼ください。お客様自身による修理は危険ですから絶対におやめください。異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。**
- **異物（水・金属片・液体など）が装置の内部に入った場合は、ただちに装置本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。**
  **その後、担当営業員または担当保守員にご連絡ください。そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。特にお子様のいるご家庭ではご注意ください。**

## ■ 本体の取り扱いについて

**⚠警告**

- **装置を勝手に改造しないでください。火災・感電の原因となります。**
- **装置本体のカバーや差し込み口についているカバーは、オプション装置の取り付けなど、必要な場合を除いて取り外さないでください。**
  **内部の点検、修理は担当営業員または担当保守員にご依頼ください。内部には電圧の高い部分があり、感電の原因となります。**

禁 止

- **ディスプレイに何も表示できないなど、故障状態で使用しないでください。故障の修理は担当営業員または担当保守員にご依頼ください。そのまま使用すると火災・感電のおそれがあります。**
- **開口部（通風孔など）から内部に金属類や燃えやすいものなどの異物を差し込んだり、落とし込んだりしないでください。故障・火災・感電の原因となります。**
- **装置の上または近くに「花びん・植木鉢・コップ」などの水が入った容器、金属物を置かないでください。故障・火災・感電の原因となります。**
- **殺虫剤などを使って害虫駆除を行う場合には、サーバ本体を停止し、ビニールなどで保護してください。**
- **湿気・ほこり・油煙の多い場所、通気性の悪い場所、火気のある場所に置かないでください。故障・火災・感電の原因となります。**

水 気

- **本体に水をかけないでください。故障・火災・感電の原因となります。**
- **風呂場、シャワー室などの水場で使用しないでください。故障・火災・感電の原因となります。**

プラグ

**近くで雷が発生したときは、電源ケーブルやモジュラケーブルをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると、雷によっては装置を破壊し、火災の原因となります。**

禁 止

- **表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。また、タコ足配線をしないでください。火災・感電の原因となります。**
- **濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。**
- **電源ケーブルを傷つけたり、加工したりしないでください。重いものを載せたり、引っ張ったり、無理に曲げたり、ねじったり、加熱したりすると電源ケーブルを傷め、火災・感電の原因となります。**
- **電源ケーブルや電源プラグが傷んだとき、コンセントの差し込み口がゆるいときは使用しないでください。そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。**

指 示

**電源プラグの電極、およびコンセントの差し込み口にほこりが付着している場合は、乾いた布でよく拭いてください。そのまま使用すると、火災の原因となります。**

アース

**アース接続が必要な装置は、電源を入れる前に、必ずアース接続をしてください。アース接続ができない場合は、担当営業員または担当保守員にご相談ください。万一漏電した場合に、火災・感電の原因となります。**

警 告

**取り外したカバー、キャップ、ネジなどは、小さなお子様が誤って飲むことがないように、小さなお子様の手の届かないところに置いてください。万一、飲み込んだ場合は、直ちに医師と相談してください。**

## ⚠注意

禁止

- **装置の開口部（通風孔など）をふさがないでください。通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災の原因となります。**
- **装置の上に重いものを置かないでください。また、衝撃を与えないでください。バランスが崩れて倒れたり、落下したりしてけがの原因となります。**
- **振動の激しい場所や傾いた場所など、不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりしてけがの原因となります。**
- **AC アダプタを使用する装置の場合は、マニュアルに記載されていない AC アダプタは使用しないでください。また、AC アダプタの改造・分解はしないでください。火災・けがの原因となります。**
- **サービスコンセントがある装置の場合は、マニュアルに記載されていない装置をサービスコンセントに接続しないでください。火災・けがの原因となります。**
- **フロッピィディスク・IC カードなどの差し込み口に指などを入れないでください。けがの原因となります。**
- **電源プラグを抜くときは電源ケーブルを引っ張らず、必ず電源プラグを持って抜いてください。電源ケーブルを引っ張ると、電源ケーブルの芯線が露出したり断線したりして、火災・感電の原因となります。**
- **携帯電話などを本体に近づけて使用しないでください。装置が正しく動かなくなります。**

指示

- **転倒防止足（スタビライザ）のある装置は、必ずそれを使用してください。振動による転倒でけがをするおそれがあります。**
- **電源プラグは、コンセントの奥まで確実に差し込んでください。火災・故障の原因となります。**

プラグ

- 装置を移動する場合は、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。また、電源ケーブルなどもはずしてください。作業は足元に十分注意して行ってください。電源ケーブルが傷つき、火災・感電の原因となったり、装置が落ちたり倒れたりしてけがの原因となります。
- 長時間装置を使用しないときは、安全のため必ず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。

指示

- 健康のため、1 時間ごとに 10 ～ 15 分の休憩をとり、目および手を休めてください。
- ディスプレイなど、重量のある装置を動かす場合は、必ず 2 人以上で行ってください。けがの原因となります。
- ヘッドホンを使用するときは、音量を上げすぎないように注意してください。耳を刺激するような大きな音量を長時間続けて聴くと、聴力に悪い影響を与える原因となります。

## ■ オプションの取り扱いについて

**⚠警告**

感電

オプション装置の取り付けや取り外しを行う場合は、装置本体および接続されている装置の電源スイッチを切り、電源プラグ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。

禁止

- 弊社推奨品以外の装置は接続しないでください。故障・火災・感電の原因となります。
- 本体に取り付けたモデムカードに、二股のモジュラプラグを接続している場合、空いている差し込み口に指などを入れないでください。感電の原因となります。

## ■ 電池の取り扱いについて

**⚠警告**

**使用している電池を取り外した場合は、小さなお子様が電池を誤って飲むことがないように、小さなお子様の手の届かないところに置いてください。万一、飲み込んだ場合は、直ちに医師と相談してください。**

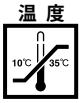
**⚠注意**

- **マニュアルに記載されていない電池は使用しないでください。また、新しい電池と古い電池を混ぜて使用しないでください。電池の破裂、液漏れにより、火災・けがや周囲を汚す原因となります。**
- **電池はショートしたり、加熱したり、分解したり、火や水の中に入れたりしないでください。電池の破裂、液もれにより、火災・けがや周囲を汚す原因となります。**
- **乾電池は充電しないでください。電池の破裂、液もれにより、火災・けがや周囲を汚す原因となります。**

**電池を取り付ける場合、極性のプラス（＋）とマイナス（－）の向きに注意してください。間違えると電池の破裂、液もれにより、火災・けがや周囲を汚す原因となります。**

## ■ 温湿度について

**⚠注意**




**本装置は、周囲温度が10～35℃の環境を守ってご利用ください。特に24時間運転をする場合には空調のスケジュールなどを十分考慮し ( 夜間や休日など )、10 ～ 35 ℃をはずれた温度のもとで運用されることのないようにしてください。**
**温度条件が守られないと、電子部品の誤動作や故障、寿命の短縮の原因となります。**

- **特に夏場において 24 時間運用を行う場合、必要に応じて夜間・休日にも冷房を入れて、周囲温度が 35 ℃を超えないようにしてください。**
- **冬場など寒中での暖房時は、一時間あたりの温度上昇が 15 ℃を超さないように室温調整を行い、結露を発生させないようにしてください。**

| | | 室内温度 (°C) | | | | | | | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | |
| 相対湿度 (%) | 20 | - 7 | - 5 | - 3 | 1 | 5 | 9 | 13 | [ 見方 ] 温度 25°C で湿度 60% の場合、装置が 17°C 以下のとき、結露します。 |
| | 40 | - 3 | 2 | 7 | 11 | 16 | 20 | 24 | |
| | 60 | 3 | 8 | 13 | 17 | 22 | 26 | 31 | |
| | 80 | 7 | 12 | 17 | 22 | 26 | 31 | - | |
| | 90 | 9 | 13 | 19 | 24 | 29 | 34 | - | |

## ■ 腐食性ガスや塵埃について

**⚠注意**

**腐食性ガスや塩風は、装置を腐食させ誤動作、破損および、装置寿命を著しく短くする原因となりますので、空気清浄装置を設置するなどの対策が必要となります。**
**また、塵埃が多い場所についても、記憶媒体の破損、装置冷却の妨げなどにより、誤動作や装置寿命を著しく短くする原因となります。**

- **腐食性ガスの発生源としては、化学工場地域、温泉／火山地帯などがあります。**
- **塩害地区の目安としては、海岸線から 500m 以内となります。**

## ■ 本装置を廃棄するとき

本装置を廃棄する場合には、産業廃棄物として処理する必要があります。廃棄する場合には、必ず担当営業または専門業者にご連絡ください。

# サーバの保守サービスについて

## ■ サーバの保守サポート期間

保守サポート期間は、お客様の購入後 5 年間です。

## ■ 定期交換部品

お客様の使用環境や使用時間により、サーバの一部の部品で保守サポート期間内に、交換が必要となる定期交換部品があります。
導入時より保守サービス契約を結ばれたお客様においては、交換費用（交換部品代及び、交換作業代）は、当該サービス契約料金に含まれており、優先的に交換いたします。
なお、保守サービス契約が未契約のお客様には、別途ご請求させていただきます。

### ● 定期交換部品の交換時期

定期交換部品の交換周期は、いずれも適切な使用環境下での運用を前提としています。
動作保証範囲は 10 ～ 35 ℃ですが、交換時期は平均使用温度 25 ℃での運用を想定しており、空調のある常温で使用してください。

### ● 定期交換部品

#### ○ 電源ユニット

24 時間／日運転では約 3 年を経過すると交換時期となります。
10 時間以内／日運転では保守サポート期間内に交換時期となりません。
本サーバには最大 2 個あり、すべて交換が必要です。

#### ○ 冷却ファン

24 時間／日運転では約 3 年を経過すると交換時期となります。
10 時間以内／日運転では保守サポート期間内に交換時期となりません。
本サーバには 4 個あり、すべて交換が必要です。

○ **プロセッサのファン**

24 時間／日運転では約 3 年を経過すると交換時期となります。
10 時間以内／日運転では保守サポート期間内に交換時期となりません。
本サーバには最大 2 個あり、交換が必要です。

○ SCSI **アレイコントローラカード**（PG-142C）**のバッテリ**

電源の投入／切断時間にかかわらず約 2 年を経過すると交換時期となります。

○ SCSI **アレイコントローラカード**（PG-144B）**のバッテリ**

電源の投入／切断時間にかかわらず約 1 年半を経過すると交換時期となります。

○ **高性能無停電電源装置のバッテリ**

電源の投入／切断時間にかかわらず約 2 年を経過すると交換時期となりますが、周囲温度により、バッテリ寿命が短縮されることがあります。詳細につきましては、高性能無停電電源装置の取扱説明書をご覧ください。

● **定期交換部品の交換時期の表示**（Windows 2000 Server / Windows NT Server 4.0 **の場合**）

RAS 支援サービスをインストールすることで、部品の交換を促すメッセージをサーバのパネルやコンソールに表示させることができます。メッセージは、数ヶ月以内に交換を促す、おおよその目安を示しており、メッセージが表示されましたら保守サービス窓口にご連絡ください。
RAS 支援サービスについては、「6.6 RAS 支援サービスについて」（→ 229 ページ）を参照してください。

**PRIMERGY では、システムの安定稼動を目的に、保守サービス契約を結ばれることを推奨しております。**
**上記の定期交換部品のこともご勘案いただき、是非とも保守サービス契約を結ばれますようお願い申し上げます。**

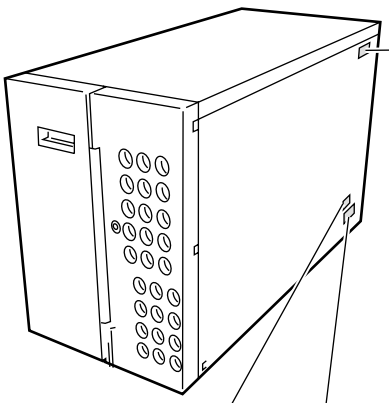
**⚠注意**

**定期交換部品の交換周期は周囲温度で変動します。**
**定期交換部品の交換周期は、サーバ本体の使用温度を年間平均温度 25 ℃と想定してしております。したがって、年間平均温度が25℃を超えた環境で使用すると交換時期が早くなる場合があります。**
**一般的に温度が 10 ℃上がると ( 年間平均温度 35 ℃ )、定期交換部品の交換周期は約半分に短縮されます。**

# 警告ラベル

本製品には、下図のように警告ラベルが貼ってあります。警告ラベルは、絶対にはがさないでください。

## ■ デスクサイドタイプ



⚠ 警告
感 電

内蔵オプションの取り付け等で分解する場合は、感電する恐れがありますので、本体及び接続している周辺装置の電源を切り、電源コードをコンセントから抜いてから行って下さい。

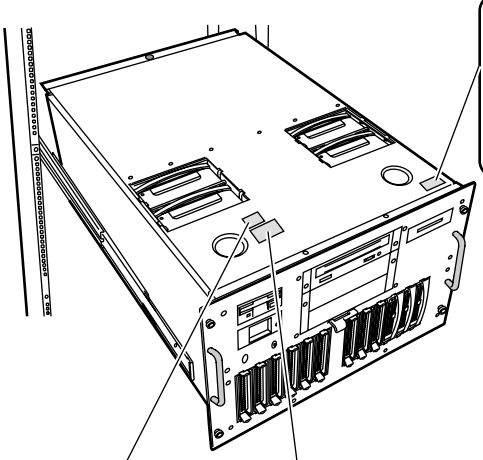
CAUTION
ELECTROSTATIC SENSITIVE DEVICES
保守時は
静電気を除去のこと

注意 ：
感電する恐れがありますので保守する際には必ず電源ケーブルを抜いてください。電源交換はマニュアルを見ておこなってください。

CAUTION :
TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK DISCONNECT SOURCES OF SUPPLY BEFORE SERVICING . FOR INSTRUCTIONS FOR CHANGING A POWER SUPPLY SEE SERVICE MANUAL .

ATTENTION :
AFIN DE PREVENIR LES CHOCS ELECTRIQUES, DEBRANCHER LES CORDON D' ALIMENTATION AVANT DE FAIRE LE DEPANNAGE .
CONSULTER LE MANUEL D' ENTRETIEN AFIN DE REMPLACER UNE UNITE D' ALIMENTATION .

## ■ ラックマウントタイプ



**⚠ 警告**

**感 電**

**内蔵オプションの取り付け等で分解する場合は、感電する恐れがありますので、本体及び接続している周辺装置の電源を切り、電源コードをコンセントから抜いてから行って下さい。**

CAUTION

ELECTROSTATIC SENSITIVE DEVICES

**保守時は**

**静電気を除去のこと**

**注意 ：**
**感電する恐れがありますので保守する際には必ず電源ケーブルを抜いてください。電源交換はマニュアルを見ておこなってください。**

CAUTION :
TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK DISCONNECT SOURCES OF SUPPLY BEFORE SERVICING . FOR INSTRUCTIONS FOR CHANGING A POWER SUPPLY SEE SERVICE MANUAL .

ATTENTION :
AFIN DE PREVENIR LES CHOCS ELECTRIQUES, DEBRANCHER LES CORDON D'ALIMENTATION AVANT DE FAIRE LE DEPANNAGE .
CONSULTER LE MANUEL D'ENTRETIEN AFIN DE REMPLACER UNE UNITE D'ALIMENTATION .

# 本書の表記について

## ■ 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

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あけて表記している部分は、[Space] キー（キーボード手前中央にある何も書かれていない横長のキー）を 1 回押してください。

また、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。

## ■ 本文中の表記

本文中では、以下の表記・記号を使用しています。

**サーバ本体または本サーバ**
PRIMERGY H250 のことです。

Windows 2000 Server
Microsoft® Windows® 2000 Server の略です。

Windows 2000 Advanced Server
Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server の略です。

Windows NT Server 4.0
Microsoft® Windows NT® Server 4.0 の略です。

Windows NT Server, Enterprise Edition 4.0
Microsoft® Windows NT® Server, Enterprise Edition 4.0 の略です。

**ポイント**

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。

**ヘルプ**

操作を間違えてしまったときの元の状態への戻し方や、困ったときの対処方法が書いてあります。

**コラム**

用語の意味や、豆知識が書いてあります。

→

本書内の参照ページを示します。

本書では、本サーバをタイプごと区別して、以下の名称を用いて説明しています。

- ディスクレスタイプ
  内蔵ハードディスクユニットを搭載していないタイプ。
- OS インストールタイプ
  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。
- Windows 2000 アレイタイプ
  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 NT 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。

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。

- デスクサイドタイプ
- ラックマウントタイプ
  本サーバは、カスタムメイドサービス時に、ラックマウント変換機構を適用することにより、ラックマウントタイプへの変換が可能です。本文中では「ラックマウントタイプ」と記述しています。

## ■ 画面例について

本書に記載されている画面は一例です。お使いのサーバに表示される画面やファイル名などが異なる場合があります。ご了承ください。

# 目　次


## 第 1 章 本サーバについて ..... 1

1.1 特　長 ..... 2
1.2 名称と働き ..... 4
1.2.1 サーバ本体前面 ..... 4
1.2.2 サーバ本体背面 ..... 8
1.2.3 サーバ本体内部 ..... 10
1.2.4 セキュリティ ..... 11
1.2.5 キーボード／マウス ..... 13
1.3 設置から運用まで ..... 14

## 第 2 章 設置と接続 ..... 17

2.1 梱包物の確認 ..... 18
2.2 設置 ..... 20
2.2.1 設置場所に関する注意 ..... 20
2.2.2 設置環境および設置条件 ..... 22
2.2.3 フロントドアの取り付け ..... 25
2.2.4 サーバ本体のラックへの搭載手順 ..... 26
2.3 接続方法 ..... 32
2.3.1 接続全体図 ..... 32
2.3.2 ディスプレイの接続 ..... 33
2.3.3 キーボード・マウスの接続 ..... 34
2.3.4 LAN ケーブルの接続 ..... 35
2.3.5 プリンタの接続 ..... 36
2.3.6 AC アダプタの接続 ..... 37
2.3.7 電源ケーブルの接続 ..... 39

## 第 3 章 基本的な操作 ..... 41

3.1 フロントドアを開ける（デスクサイドタイプ） ..... 42
3.2 ラックドアを開ける（ラックマウントタイプ） ..... 43
3.2.1 フロントドアの開け方 ..... 43

3.2.2 リアドアの開け方 ....44
3.3 電源を入れる ....45
3.4 電源を切る ....47
3.5 フロッピィディスクのセット／取り出し ....49
3.5.1 取扱い上の注意 ....49
3.5.2 フロッピィディスクのセットと取り出し ....51
3.6 CD-ROM のセット／取り出し ....52
3.6.1 取扱い上の注意 ....52
3.6.2 CD-ROM のセットと取り出し ....54
3.7 LCD パネルの操作 ....56
3.7.1 LCD パネルについて ....56
3.7.2 メニューの流れ ....58

**第 4 章 セットアップ ....61**
4.1 セットアップの概要 ....62
4.2 ハードウェアの設定 ....63
4.3 BIOS セットアップユーティリティを使う ....65
4.3.1 BIOS セットアップユーティリティを使うとき ....65
4.3.2 BIOS セットアップユーティリティの起動と終了 ....66
4.3.3 BIOS セットアップユーティリティでのキー操作 ....68
4.3.4 メニューと項目一覧 ....69
4.3.5 Main メニュー ....73
4.3.6 Advanced メニュー ....81
4.3.7 Security メニュー ....102
4.3.8 Server メニュー ....106
4.3.9 Exit メニュー ....117
4.4 SCSI Select ユーティリティを使う ....118
4.4.1 SCSI Select ユーティリティの起動と終了 ....118
4.4.2 メニューと項目一覧 ....122
4.4.3 Main メニュー ....124
4.4.4 Configure/View SCSI Controller Setting メニューの詳細 ....125
4.4.5 SCSI Disk Utilities メニューの詳細 ....131
4.5 BIOS 設定情報の退避／復元 ....132

**第 5 章 内蔵オプションの取り付け ....137**
5.1 内蔵オプションの種類 ....138
5.2 各カバーの取り外し ....140
5.2.1 フロントドアの取り外し（デスクサイドタイプ） ....141
5.2.2 トップカバーの取り外し ....142
5.2.3 サイドカバーの取り外し ....145
5.2.4 内部サイドカバーの取り外し ....146

5.2.5 送風ダクトの取り外し ..... 148
5.3 CPU の取り付け ..... 150
5.3.1 取り付け／取り外し手順と注意 ..... 150
5.3.2 故障 CPU の切り離し機能 ..... 154
5.4 拡張 RAM モジュールの取り付け／取り外し ..... 155
5.4.1 取り付け／取り外し時の手順と注意 ..... 156
5.4.2 故障メモリの切り離し機能 ..... 158
5.5 内蔵オプションベイへの取り付け ..... 159
5.5.1 全体図 ..... 159
5.5.2 ストレージベイへの取り付け ..... 160
5.5.3 内蔵ハードディスクユニットの取り付け ..... 162
5.5.4 5 インチ内蔵オプションの取り付け／取り外し ..... 165
5.6 拡張カードの取り付け ..... 169
5.6.1 拡張カードの種類 ..... 169
5.6.2 取り付けの手順と注意 ..... 173
5.6.3 SCSI カード／ SCSI アレイコントローラカードの留意事項 ..... 175
5.6.4 LAN カード／オンボード LAN の留意事項 ..... 177
5.6.5 通信カード V/X ..... 177
5.6.6 ISDN カード ..... 178
5.6.7 RS-232C カード ..... 178
5.6.8 ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カード ..... 179
5.6.9 FAX モデムカード ..... 180
5.6.10 ファイバーチャネルカード ..... 180
5.6.11 リモートサービスコントローラについて ..... 181
5.7 オプション装置の接続例 ..... 183
5.7.1 内蔵オプション装置の接続例 ..... 183
5.7.2 SCSI 外部オプションを接続する形態 ..... 186
5.8 電源ユニットの取り付け／取り外し ..... 188
5.8.1 電源ユニット増設時の留意事項 ..... 189
5.8.2 電源ユニットの取り付け／取り外し ..... 190
5.8.3 冗長機能運用時の電源ユニットの交換 ..... 191
5.9 システムファンの交換 ..... 192

**第 6 章 ソフトウェアのインストール ..... 193**

6.1 OS の種類と使用するドライバの作成 ..... 194
6.1.1 インストールできる OS と参照箇所 ..... 194
6.2 SCSI アレイコントローラカード使用時の注意 ..... 197
6.3 Windows 2000 Server のインストール ..... 198
6.3.1 インストールに必要なソフトウェアと使用するドライバ ..... 198
6.3.2 インストールの前に ..... 200
6.3.3 Windows 2000 Server のインストール ..... 202
6.4 Windows NT Server 4.0 のインストール ..... 208

6.4.1 インストールに必要なソフトウェアと使用するドライバ.....208
6.4.2 インストールの前に.....210
6.4.3 Windows NT Server 4.0 のインストール.....213
6.4.4 SCSI オプション装置の搭載時の注意事項.....219
6.5 LAN ドライバについて.....221
6.5.1 LAN ドライバのインストール方法（Windows 2000 Server）..221
6.5.2 Windows NT Server 4.0 対応 LAN ドライバ.....223
6.5.3 LAN ドライバの注意事項.....224
6.5.4 その他の注意事項.....228
6.6 RAS 支援サービスについて.....229
6.6.1 メニューと項目一覧.....231
6.6.2 部品寿命情報 参照・設定メニュー.....231
6.6.3 障害の通知方法設定メニュー.....235
6.6.4 RAS 支援サービスで表示されるメッセージ.....235
6.7 ServerView について.....238
6.8 その他のソフトウェアについて.....240

**第 7 章 日常のお手入れ.....241**
7.1 お手入れ.....242
7.1.1 サーバ本体のお手入れ.....242
7.1.2 キーボードのお手入れ.....242
7.1.3 マウスのお手入れ.....243
7.1.4 フロッピィディスクドライブのクリーニング.....244
7.1.5 内蔵 DDS4 ユニットのお手入れ.....246
7.1.6 内蔵 DDS4 オートローダのお手入れ.....248
7.1.7 内蔵 SLR60/100 ユニットのお手入れ.....250
7.1.8 内蔵光磁気ディスクユニットのお手入れ.....251
7.1.9 内蔵 DLT8000 ユニットのお手入れ.....252
7.1.10 内蔵 LTO ユニットのお手入れ.....253
7.2 バックアップ.....254
7.2.1 バックアップの必要性.....254
7.2.2 バックアップ装置とソフトウェア、およびその運用.....254

**第 8 章 故障かな？と思ったときには.....257**
8.1 トラブルシューティング.....258
8.2 エラーメッセージ.....261
8.2.1 画面メッセージ.....261
8.2.2 LCD パネルメッセージ.....263
8.3 SERVICE PROCESSOR TOOL.....266
8.3.1 SERVICE PROCESSOR TOOL の起動と終了.....267
8.3.2 エラーログ／メッセージログの参照／保存／消去.....269

8.3.3 LCD パネルに表示するシステム情報の登録 ....272
8.4 保守員に連絡するときは ....275

付録 A ....277
A.1 仕様 ....278
A.1.1 本体仕様 ....278
A.1.2 内蔵ハードディスクユニットの仕様 ....281
A.2 24 時間運用上の留意点 ....282
A.3 LAN 経由の電源投入／切断時の留意点 ....283
A.4 CPU 増設時の OS の変更手順 ....286
A.5 メモリダンプの取得 ....291
A.5.1 メモリダンプを取得するための設定方法（Windows 2000 Server の場合） ....291
A.5.2 メモリダンプを取得するための設定方法（Windows NT Server 4.0 の場合） ....295
A.5.3 メモリダンプが取得できないとき ....299
A.5.4 カスタムメイドにおけるプレインストールタイプについて 300
A.6 各フロッピィディスクの作成方法 ....301
A.6.1 ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクの作成方法 ....301
A.6.2 ドライバディスクの作成方法 ....302

付録 B ....305
B.1 コンフィグレーションシート ....306
B.1.1 ハードウェア構成 ....306
B.1.2 BIOS セットアップ項目 ....309
B.1.3 SCSI Select ユーティリティ ....317
B.1.4 システム資源管理表 ....325
B.1.5 RAID 設計シート ....326
B.2 障害連絡シート ....328

# 1 本サーバについて

この章は、本サーバの特長、代表的な周辺装置、装置の各部の名称と働きなど、基本的な知識を解説しています。

*Contents*

1.1 **特　長** ..... 2
1.2 **名称と働き** ..... 4
1.3 **設置から運用まで** ..... 14

## 1.1 特　長

本サーバには、以下のような特長があります。

### ■ 高速な処理

本サーバでは、データを高速に処理できる Intel® Xeon™ プロセッサを搭載しており、最大 2 個まで搭載できます。さらに、ハイパースレッディング技術（1 つの CPU を論理的に 2 つにする技術）をサポートしていますので、高速に処理できます。
本サーバには PC1600 仕様に準拠したメモリを搭載し、さらに 2 ウェイインタリーブ方式の採用によって、メモリアクセスの大幅な高速化を実現しています。
本サーバには最大データ転送速度 800MB ／秒を誇る PCI バスを搭載しています。また、オンボード SCSI は Ultra 160 SCSI をサポートしています。これによりネットワークサーバとしてのパフォーマンスを飛躍的に向上させることができます。

### ■ 余裕の拡張性

コンパクトなデザインにもかかわらず、大容量かつ拡張性に富んだシステムを構成できます。

- デスクサイドタイプにラックマウント変換機構を適用することにより、ラックにも搭載できます。ラックには、19 インチのラックを採用し、本体装置、ディスプレイ、キーボード、ハードディスクキャビネットなどを効率的に収納し、設置場所にスペースをとりません。
- メモリは、最大 8GB まで拡張できます。
- 本サーバは、前面に最大 12 個の 3.5 インチサイズのハードディスクドライブ用ホットプラグベイを用意しています。
- 本サーバは、前面に 3 つの 5 インチ内蔵オプションベイを用意しています。うち 1 つのベイには内蔵 CD-ROM ドライブユニットを標準搭載しています。また、以下の 5 インチ内蔵オプションを使用できます。

  **・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** SLR60/100 **ユニット**
  **・内蔵** LTO **ユニット**　　**・内蔵** DLT8000 **ユニット**

- 拡張スロットは、合計 6 つの PCI スロットを用意しています。
  - 64 ビット 100MHz × 2 スロット
  - 64 ビット 66MHz × 2 スロット
  - 32 ビット 33MHz × 2 スロット

### ■ 高信頼性の実現

- 特定の人だけが本サーバを使用できるように、パスワードを設定できます。
- ECC メモリを標準搭載し、メモリエラーによる装置ダウンを未然に防止できます。

- SCSI アレイコントローラカードを使用し、ディスクアレイシステム（RAID0/1/5/6）を構成できます。
- 冗長ファン、および冗長電源機能をサポートしています。
- ServerView の Automatic Server Reconfiguration & Restart（ASR&R：自動再起動）機能により、サーバ異常からの迅速な復旧ができます。
- ServerView のアクション機能により、OS 動作中にシステムイベントログ（SEL）を参照できます。
- Wakeup On LAN 機能により、クライアントから LAN 経由でサーバ本体の電源を入れることができます。
- RAS（Reliability, Availability & Serviceability）機能により、定期交換部品の交換時期を管理できます。
- 「プロアクティブ・ファン機能」により、周囲温度の上昇にともなって自動的にシステムファンの回転数を上げ、サーバ内部温度の上昇を抑えることができます。
- リモートサービスコントローラの機能により、サーバ本体の状態に依存せずに動作しサーバの状態を監視できます。
  リモートサービスコントローラは、ServerView や RemoteControlService と連携して、以下の機能を管理者に提供します。
  - ー サーバの状態監視
  - ー サーバ異常時の管理者への通知
  - ー サーバ異常時の自動シャットダウン
  - ー サーバの遠隔操作
  - ー サーバのスケジュール運転

## ■ 簡単なセットアップ

本サーバは、Windows 2000 Server、および Windows NT Server 4.0 を簡単にセットアップできる Windows サーバ導入支援プログラムである「ServerStart」を添付しています。

## ■ サポート OS

本サーバでは以下の OS をサポートします。

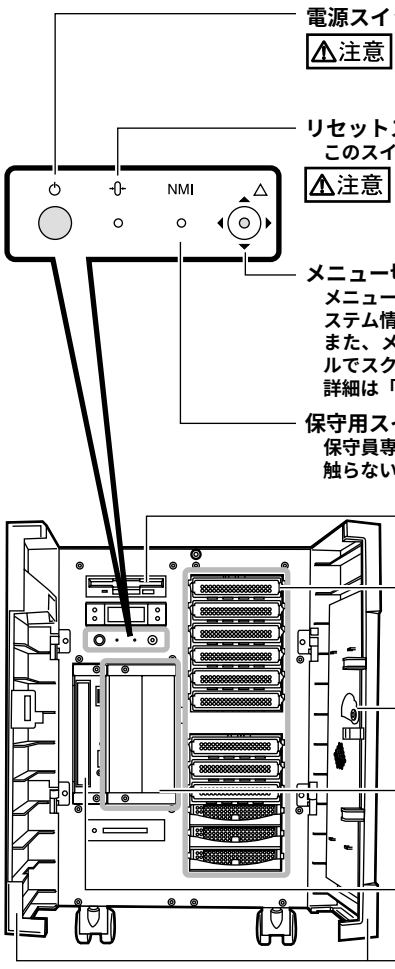
- Windows 2000 Server
- Windows 2000 Advanced Server
- Windows NT Server 4.0
- Windows NT Server, Enterprise Edition 4.0
- Linux
  本サーバでご使用になれる Linux ディストリビューションに関しては、下記 URL でご確認ください。
  （URL を参照できない場合は、担当営業員へお問い合わせください）
  [ 弊社ホームページの URL]
  - ー PRIMESERVER WORLD Linux **動作確認情報**
    http://primeserver.fujitsu.com/primergy/linux/

## 1.2 名称と働き

ここでは、サーバ本体、キーボード、マウスの各部の名称と働きを解説します。

### 1.2.1 サーバ本体前面

［デスクサイドタイプ］




**電源スイッチ** ⏻

**⚠注意 ハードディスクアクセス表示ランプが点灯しているときは、電源を切らないでください。ハードディスクのデータが破壊されるおそれがあります。**

**リセットスイッチ** -◊-

**このスイッチを押すと、システムがリセットされ、再起動します。**

**⚠注意 ハードディスクアクセス表示ランプが点灯しているときは、再起動しないでください。ハードディスクのデータが破壊されるおそれがあります。**

**メニュー切り替えスイッチ** △

**メニュー切り替えスイッチを左右（◖ ◗）に押すと、LCDパネルの「システム情報モード」と「システムエラーモード」を切り替えます。また、メニュー切り替えスイッチを上下（▲▼）に押すと、LCDパネルでスクロールできます。**

**詳細は「3.7 LCDパネルの操作」を参照してください。**

**保守用スイッチ** NMI

**保守員専用スイッチです。**

**触らないでください。**

**フロッピィディスクドライブユニット**

**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を取り付けます。本サーバには、標準で6台まで内蔵ハードディスクユニットを搭載できます。オプションの基本ドライブケージ変換機構を使用すると、最大12台まで搭載できます。**

**フロントドアキー**

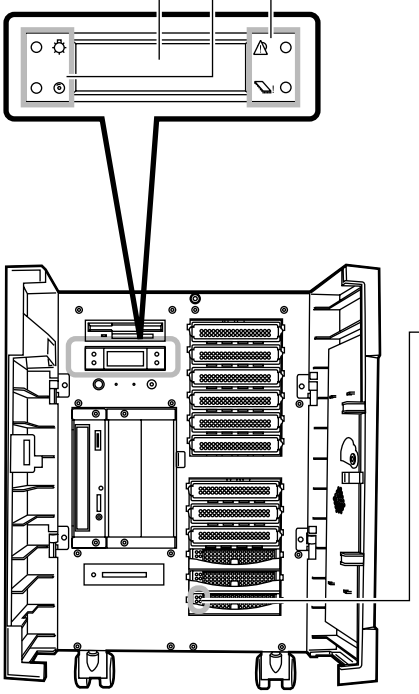
**サーバ本体内を管理者の許可なく触らないように施錠することをお勧めします。**

**5インチストレージベイ**

**内蔵DDS4ユニット、内蔵光磁気ディスクユニットなどを取り付けます。内蔵CD-ROMドライブユニットを標準で搭載しています。**

**CD-ROMドライブユニット**

**フロントドア**



**LCDパネル**
システム情報やハードウェアのシステムエラーが表示されます。
通常はシステム情報が表示されますが、起動時や運用時にエラーが発生した場合は、自動的にシステムエラーが表示されます。
LCDパネルの詳細については、「3.7 LCDパネルの操作」を参照してください。

**システム状態表示ランプ**
各ランプの意味を、以下に示します。

**電源ランプ**
サーバ本体に電源が入っているときに緑色に点灯します。電源が入っていないときはオレンジ色に点灯します（待機モード）。電源ケーブルをコンセントから抜いた場合は、点灯しません。

**ハードディスクアクセス表示ランプ**
ハードディスクにデータを書き込んだり、データを読み込んだりしているとき緑色に点灯します。

**故障ランプ**
サーバ本体内の部品に異常が検出されたときにオレンジ色に点灯します。このランプが点灯している場合は、担当保守員または装置管理者に連絡してください。

**CPUエラーランプ**
1つまたは複数のCPUモジュールが正しく挿入されていない場合にオレンジ色に点灯します。このランプが点灯している間、サーバ本体の電源を入れることできません。

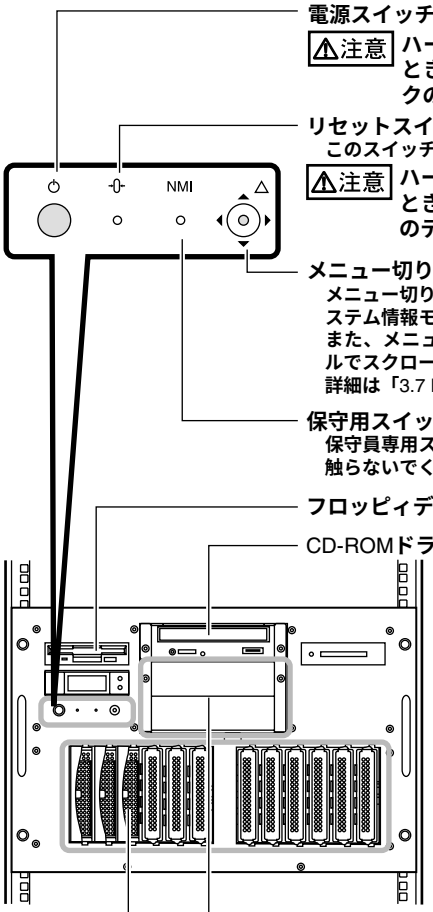
**ハードディスク状態表示ランプ**
ランプの位置に搭載された内蔵ハードディスクユニットの状態を表示します。

**ハードディスクアクセス表示ランプ**
ハードディスクにデータを書き込んだり、ハードディスクからデータを読み込んだりしているときに点灯します。

**ハードディスク故障ランプ**
アレイシステム構成時に、内蔵ハードディスクに異常が検出されたときオレンジ色に点灯します。
ランプは、ハードディスクの状態によって以下のように点灯／点滅します。
点灯している場合は、担当保守員または装置管理者に連絡してください。

| ハードディスクの状態 | ランプの状態 |
|---|---|
| 正常時 | 消灯 |
| ホットスペア時 | 消灯 |
| リビルド中 | 点滅 |
| 故障ハードディスク交換中 | 点滅 |
| ハードディスク故障 | 点灯 |
| リビルドエラー | 点灯 |

［ラックマウントタイプ］




**電源スイッチ** ⏻

**⚠注意 ハードディスクアクセス表示ランプが点灯しているときは、電源を切らないでください。ハードディスクのデータが破壊されるおそれがあります。**

**リセットスイッチ** -0-

**このスイッチを押すと、システムがリセットされ、再起動します。**

**⚠注意 ハードディスクアクセス表示ランプが点灯しているときは、再起動しないでください。ハードディスクのデータが破壊されるおそれがあります。**

**メニュー切り替えスイッチ** △

**メニュー切り替えスイッチを左右（◀ ▶）に押すと、LCDパネルの「システム情報モード」と「システムエラーモード」を切り替えます。また、メニュー切り替えスイッチを上下（▲▼）に押すと、LCDパネルでスクロールできます。**
**詳細は「3.7 LCDパネルの操作」を参照してください。**

**保守用スイッチ** NMI

**保守員専用スイッチです。**
**触らないでください。**

**フロッピィディスクドライブユニット**

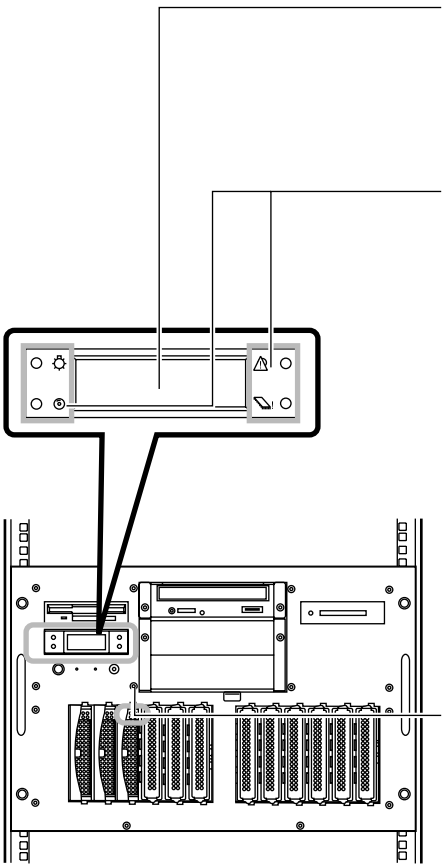
**CD-ROMドライブユニット**

**5インチストレージベイ**

**内蔵DDS4ユニット、内蔵光磁気ディスクユニットなどを取り付けます。内蔵CD-ROMドライブユニットを標準で搭載しています。**

**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を取り付けます。本サーバには、標準で6台まで内蔵ハードディスクユニットを搭載できます。オプションの基本ドライブケージ変換機構を使用すると、最大12台まで搭載できます。**



**LCDパネル**
**システム情報やハードウェアのシステムエラーが表示されます。**
**通常はシステム情報が表示されますが、起動時や運用時にエラーが発生した場合は、自動的にシステムエラーが表示されます。**
**LCDパネルの詳細については、「3.7 LCDパネルの操作」を参照してください。**

**システム状態表示ランプ**
**各ランプの意味を、以下に示します。**

**電源ランプ**
**サーバ本体に電源が入っているときに緑色に点灯します。電源が入っていないときはオレンジ色に点灯します（待機モード）。電源ケーブルをコンセントから抜いた場合は、点灯しません。**

**ハードディスクアクセス表示ランプ**
**ハードディスクにデータを書き込んだり、データを読み込んだりしているとき緑色に点灯します。**

**故障ランプ**
**サーバ本体内の部品に異常が検出されたときにオレンジ色に点灯します。このランプが点灯している場合は、担当保守員または装置管理者に連絡してください。**

**CPUエラーランプ**
**1つまたは複数のCPUモジュールが正しく挿入されていない場合にオレンジ色に点灯します。このランプが点灯している間、サーバ本体の電源をいれることはできません。**

**ハードディスク状態表示ランプ**
**ランプの位置に搭載された内蔵ハードディスクユニットの状態を表示します。**

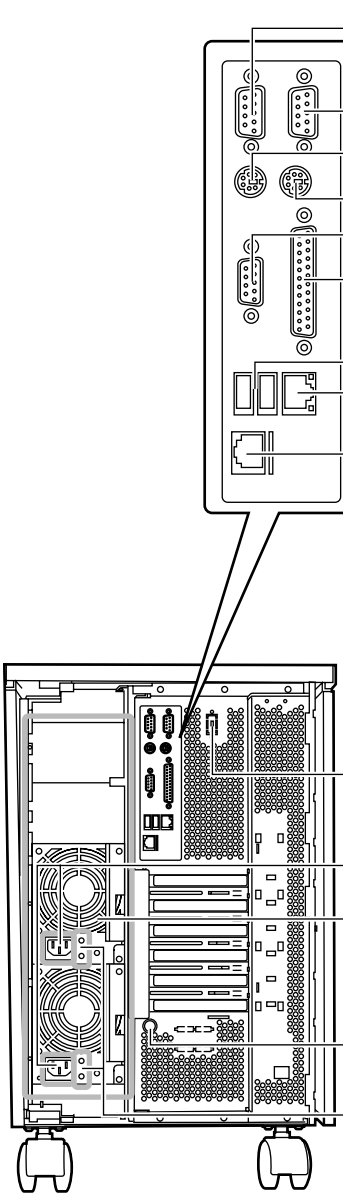
**ハードディスクアクセス表示ランプ**
**ハードディスクにデータを書き込んだり、ハードディスクからデータを読み込んだりしているときに点灯します。**

**ハードディスク故障ランプ**
**アレイシステム構成時に、内蔵ハードディスクに異常が検出されたときオレンジ色に点灯します。**
**ランプは、ハードディスクの状態によって以下のように点灯／点滅します。**
**点灯している場合は、担当保守員または装置管理者に連絡してください。**

| ハードディスクの状態 | ランプの状態 |
|---|---|
| 正常時 | 消灯 |
| ホットスペア時 | 消灯 |
| リビルド中 | 点滅 |
| 故障ハードディスク交換中 | 点滅 |
| ハードディスク故障 | 点灯 |
| リビルドエラー | 点灯 |

## 1.2.2 サーバ本体背面

[ デスクサイドタイプ ]



**シリアルポートコネクタ1（9ピン）** 1
**モデムなどRS-232C規格の装置のケーブルを接続します。**

**シリアルポートコネクタ2（9ピン）** 2

PS/2**キーボードコネクタ（6ピン）**

PS/2**マウスコネクタ（6ピン）**

**ディスプレイコネクタ（15ピン）**

**パラレルポートコネクタ（25ピン）**
**プリンタ装置（ESC／Pシーケンス）のケーブルを接続します。**

USB**コネクタ1、2**
USB(Universal Serial Bus)**コネクタです。**
**OSがWindows 2000 Serverの場合だけ、ご使用できます。**

10/100BASE-TX**コネクタ**
**非シールド・ツイストペア(UTP)ケーブルを接続します。100Mbpsで使用する場合には、カテゴリ5に適用したケーブルが必要です。2つのLEDの意味は以下のとおりです。**
**GREEN LED点灯：LINKの確立中**
**GREEN LED点滅：データ転送中**
**YELLOW LED点灯：100Mbpsの接続確立中**

10/100BASE-TX**コネクタ**
**リモートサービスコントローラ用のコネクタです。非シールド・ツイストペア(UTP)ケーブルを接続します。100Mbpsで使用する場合には、カテゴリ5に適用したケーブルが必要です。**

**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のコネクタです。モデムなどRS-232C規格の装置のケーブルを接続します。**

**インレット**
**AC電源ケーブルを接続します。**

**電源ユニット**
**電源ユニットを標準で1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。**

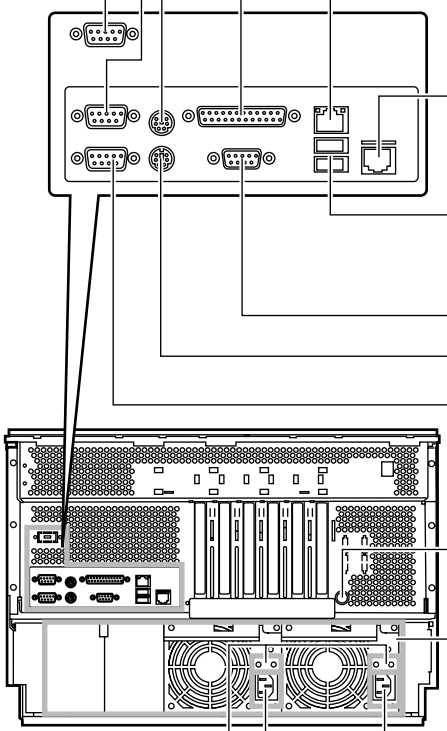
**ACアダプタ用コネクタ**
**リモートサービスコントローラ用のACアダプタを接続します。**

**電源ランプ**

○ 緑
○ 黄

**緑点灯：電源ユニットが正常に動作しているとき。**
**緑点滅：電源ユニットにAC電源が供給されているとき。**
**黄点灯：電源が故障してるとき。**

［ラックマウントタイプ］



**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のコネクタです。モデムなどRS-232C規格の装置のケーブルを接続します。**

**シリアルポートコネクタ2（9ピン）** 2

PS/2**マウスコネクタ（6ピン）**

**パラレルポートコネクタ（25ピン）**
**プリンタ装置（ESC／Pシーケンス）のケーブルを接続します。**

10/100BASE-TX**コネクタ**
**非シールド・ツイストペア**(UTP)**ケーブルを接続します。**100Mbps**で使用する場合には、カテゴリ**5**に適用したケーブルが必要です。2つの**LED**の意味は以下のとおりです。**
GREEN LED**点灯：**LINK**の確立中**
GREEN LED**点滅：データ転送中**
YELLOW LED**点灯：**100Mbps**の接続確立中**

10/100BASE-TX**コネクタ**
**リモートサービスコントローラ用のコネクタです。非シールド・ツイストペア**(UTP)**ケーブルを接続します。**100Mbps**で使用する場合には、カテゴリ**5**に適用したケーブルが必要です。**

USB**コネクタ**1、2
USB(Universal Serial Bus)**コネクタです。**
OS**が**Windows 2000 Server**の場合だけ、ご使用できます。**

**ディスプレイコネクタ（15ピン）**

PS/2**キーボードコネクタ（6ピン）**

**シリアルポートコネクタ1（9ピン）** 1
**モデムなどRS-232C規格の装置のケーブルを接続します。**

ACアダプタ用コネクタ
**リモートサービスコントローラ用のACアダプタを接続します。**

**電源ユニット**
**電源ユニットを標準で1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。**

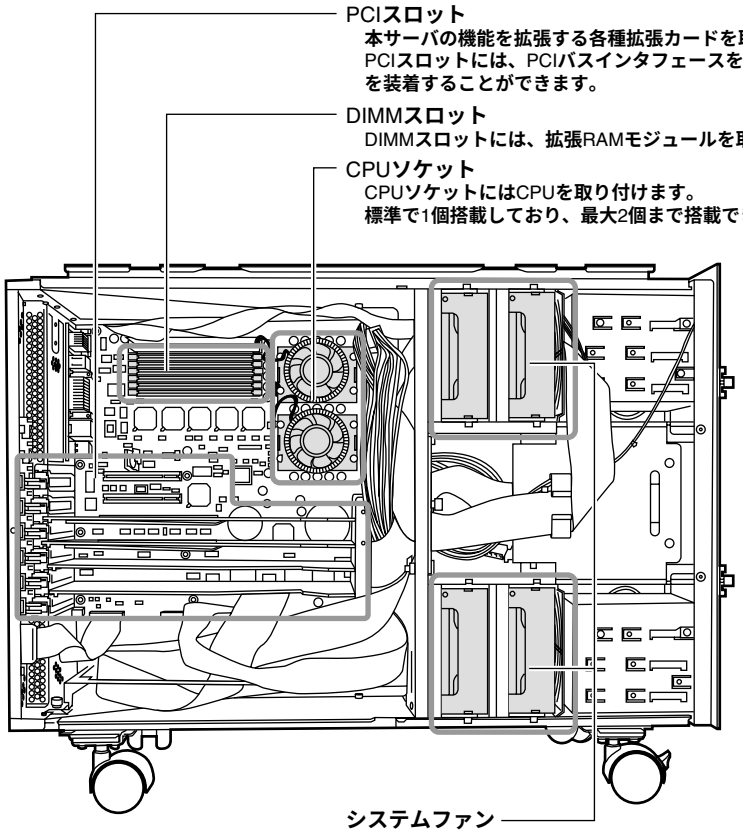
**インレット**
AC**電源ケーブルを接続します。**

**電源ランプ**

**緑点灯：電源ユニットが正常に動作しているとき。**
**緑点滅：電源ユニットにAC電源が供給されているとき。**
**黄点灯：電源が故障してるとき。**

### 1.2.3 サーバ本体内部

［デスクサイドタイプ］



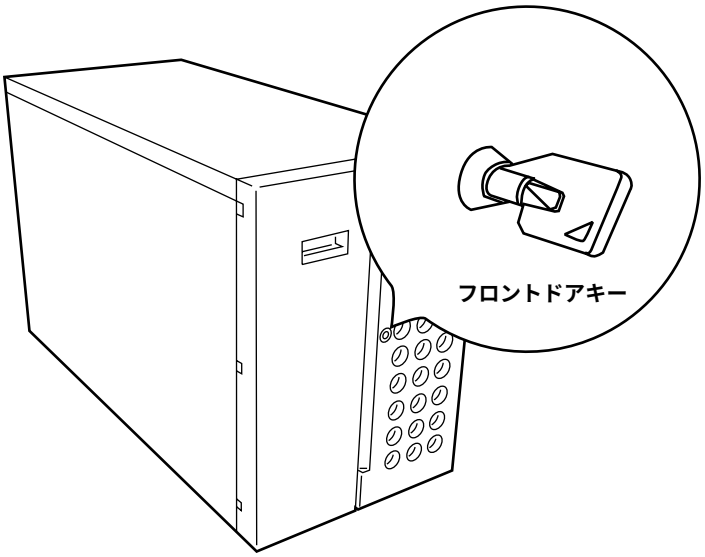

［ラックマウントタイプ］

サーバ本体内部は、デスクサイドタイプと同じ構成です。

### 1.2.4 セキュリティ

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、以下のよう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（BIOS セットアップユーティリティなどのセキュリティモード設定については、「第 4 章 セットアップ」（→ 61 ページ）をご覧ください）。

#### ■ デスクサイドタイプ

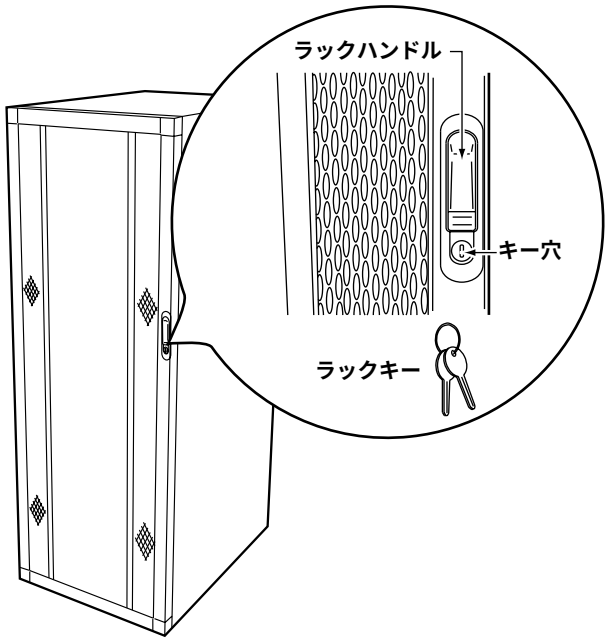



フロントドアを施錠することでフロントドア全体が開かなくなり、本体内のハードウェア（各種ドライブユニットや拡張カード）の盗難を防ぐことができます。
フロントドアを開ける場合は、フロントドアキーを右側に 90 度回して左側のフロントドアを開け、次にフロントドアキーをさらに右側に 90 度回して右側のフロントドアを開けます。

**ポイント**

**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。**

■ ラックマウントタイプ



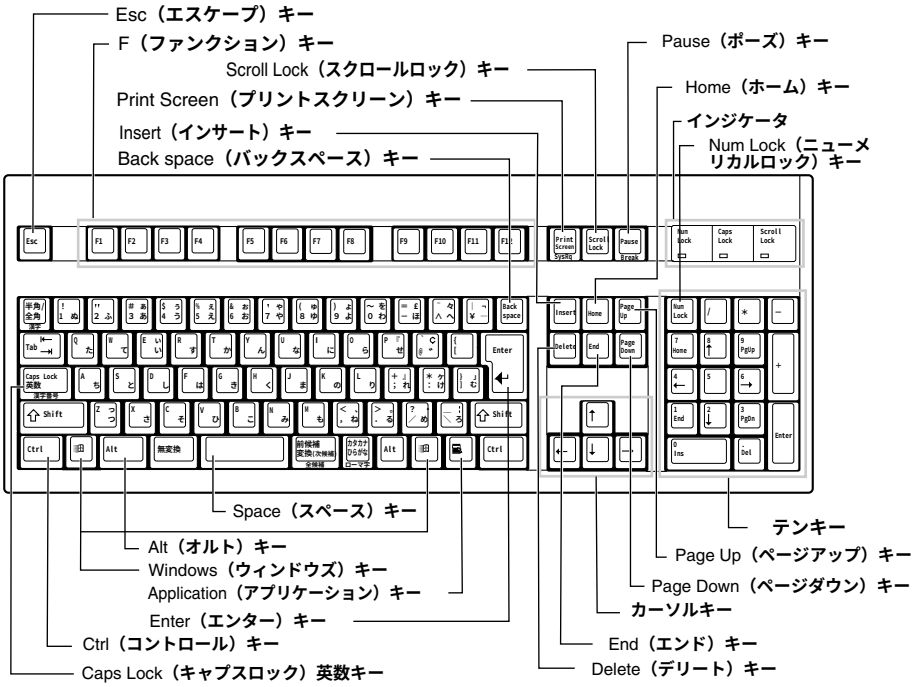

ラックドアを施錠すると、ラック内部のハードウェアの盗難を防ぐことができます。
ラックドアを開ける場合は、ラックキーを回してラックハンドルの下部を押し、右側に回して手前に引きます。

**ポイント**　**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。**

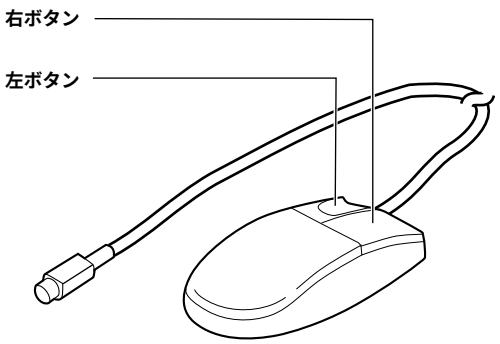
## 1.2.5 キーボード／マウス

### ■ キーボード

本サーバには、OADG 仕様に準拠したキーボードが添付されています（デスクサイドタイプのみ）。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。




### ■ マウス



## 1.3 設置から運用まで

本サーバの設置から運用までの流れを示します。
以降の流れ図に従って、設置から運用までの作業を行ってください。なお、カスタムメイドサービスで製品をご購入された場合は、「PRIMERGY H250 カスタムメイドサービス 実装・設定情報」も併せて参照してください。OS インストールタイプをご購入された場合は、「PRIMERGY OS インストールタイプ設定の手引き」を併せて参照してください。

**⚠注意**

**ServerStart を使ってセットアップするときは、事前に取り付けられる内蔵オプションは決まっています。事前に取り付けることができない内蔵オプションは、ServerStart を終了してから取り付けてください。なお、OS インストールタイプの場合は、内蔵オプションの追加は OS のセットアップが完了したあとに行ってください。**

### *1* 梱包物／添付品を確認する

‥▶ 「第2章　設置と接続」の「2.1　梱包物の確認」

### *2* 設置場所を確認し設置する

‥▶ 「安全上のご注意」、「第2章　設置と接続」

### *3* 準備する

事前に以下のものを用意してください。
・ServerStartのCD-ROM（以降ServerStart CDと記述します）
・工具（プラスドライバー、マイナスドライバー）

**重要** 以下のマニュアルを必ず準備してください。
『PRIMERGY ソフトウェアガイド』

### *4* 内蔵オプションを取り付ける

**重要** ServerStartを使ってセットアップするときは、以下の内蔵オプションはServerStartを終了してから取り付けてください。
・光磁気ディスクユニット
・OSをインストールしないハードディスクユニット
・2GBを超えるメモリ（Windows NT Server 4.0をインストールする場合）
OSインストールタイプの場合は、内蔵オプションの追加はOSのセットアップが完了したあとに行ってください。

‥▶ 『PRIMERGY ソフトウェアガイド』の「第1部 ServerStartの概要」

**注意** 内蔵オプションを取り付けるときは、取り付ける位置や順序、他のオプションとの同時搭載時の注意があります。参照箇所を熟読の上、以降の手順を実施してください。

‥▶ 「第5章　内蔵オプションの取り付け」、各オプション装置の取扱説明書

### *5* 周辺機器を取り付ける

ディスプレイ装置、キーボード、マウスを本体装置に接続します。その他の周辺機器を取り付けます。

‥▶ 「第2章　設置と接続」の「2.3 接続方法」

### *6* 各機器の取り付けを確認する

設置した装置にぐらつきがないこと、ケーブルが確実に接続されていることを確認します。

### *7* 電源を入れる／ServerStart CDのセット

**注意** 電源を入れた後すぐに、必ずServerStart CDをセットしてください。

取り付けたメモリ総容量と同じ容量がディスプレイに表示されること、およびシステムが正常に起動することを確認します。　‥▶ 「3.3 電源を入れる」

**OSインストールタイプの場合の注意**

・電源を入れた後すぐに必ず『PRIMERGY OSインストールタイプ設定の手引き』を参照し、手順に従って開封作業を行ってください。開封手順以外の方法では、OSの設定が正しく行われず予期しないトラブルを発生する場合があります。
・ServerStartを使用せずにハードディスクからOSを起動してしまった場合は、絶対にセットアップをキャンセルしたり、本体の電源を切ったりしないでください。この場合でも、必ずセットアップを継続／完了させてください。ServerStartを使用せずにセットアップを継続／完了する方法については、『PRIMERGY OSインストールタイプ設定の手引き』を参照してください。

## 8 BIOSセットアップユーティリティを設定／確認する

**注意** 取り付けたオプション装置によって、BIOSセットアップユーティリティの設定値を、確認または変更する必要があります(OSインストールタイプは不要)。

‥▶ 「4.3 BIOSセットアップユーティリティを使う」
『各オプション装置の取扱説明書』

## 9 SCSI Selectユーティリティを設定／確認する

**注意** 使用する内蔵ハードディスクおよびインストールするOSによってSCSIカードの設定を、確認または変更する必要があります(OSインストールタイプは不要)。

‥▶ 「4.4 SCSI Selectユーティリティを使う」
『各オプション装置の取扱説明書』

## 10 ソフトウェアをインストールする

ServerStartは、以下の作業を簡単に行うことができるWindowsサーバ導入支援プログラムです。

- メンテナンス区画の作成
- ドライバ類のインストール
- OSのインストール
- 必須ソフトウェアのインストール

ここでは、ServerStartを使って作業する場合と使わない場合に分けて説明します。
以下の表に従って、ServerStartを使用するかどうかを選択してください。

| ソフトウェアのインストール | 参照箇所 |
|---|---|
| 設置からソフトウェアのインストールまで連続して行う | 「ServerStartを使用する場合」<br>「ServerStartを使用しない場合」 |
| ソフトウェアのインストールは別途行う | 「ServerStartを使用しない場合」 |

**重要** アレイシステム構築時は、構築するシステム構成によって、ServerStartを使用できない場合があります。
アレイシステムを構築する場合には、事前に『PRIMERGY ソフトウェアガイド』を参照して、ServerStartが使用できるシステム構成であるかどうかを確認してください。

| ServerStartを使用する場合／OSインストールタイプの場合 | ServerStartを使用しない場合 |
|---|---|
| ServerStartを実行します。<br>‥▶ 『PRIMERGY OSインストールタイプ設定の手引き』（OSインストールタイプのみ）<br>『PRIMERGY ソフトウェアガイド』<br>「6.6 RAS支援サービスについて」および<br>「6.7 ServerViewについて」<br>「ServerViewのオンラインマニュアル」 | 以下の作業を手作業で行ってください。<br>**1 ドライバディスクの準備**<br>ServerStart CDから必要なドライバディスクを作成します。<br>‥▶ 「6.1 OSの種類と使用するドライバの作成」<br>**2 メンテナンス区画の作成**<br>‥▶ 『PRIMERGY ソフトウェアガイド』<br>**3 OSのインストール**<br>‥▶ 「第6章　ソフトウェアのインストール」<br>**4 RAS支援サービスおよびServerViewのインストール**<br>**必須**<br>‥▶ 「6.6 RAS支援サービスについて」<br>「6.7 ServerViewについて」<br>「ServerViewのオンラインマニュアル」 |

## 11 UPS（無停電電源装置）の取り付け

**条件** UPSを接続する場合　‥▶ 『UPSの取扱説明書』

## 12 残りのオプションを取り付ける

「4　内蔵オプションを取り付ける」で取り付けられなかった内蔵オプションを取り付けます。
内蔵オプションの取り付け終了後、必要であれば再度ハードウェアの設定を行ってください。

## 13 システム設定情報を退避する

「BIOS Environment Support Tools」を用いて、システムの設定情報を退避するとともに、コンフィグレーションシートに装置の運用状態を記入するようにしてください。
システムに異常が発生した場合やオプションの増設時に参考になります。

‥▶ 「付B.1 コンフィグレーションシート」

## 14 運用開始

# 2 設置と接続

この章は、本サーバの設置場所および本サーバと周辺装置との接続方法を解説しています。

*Contents*

2.1 **梱包物の確認** ..... 18
2.2 **設置** ..... 20
2.3 **接続方法** ..... 32

## 2.1 梱包物の確認

箱の中に次の品物がそろっているか確認してください。万一、欠品などがございましたら、担当営業員までお申しつけください。。

| 名称 | 備考 | ディスクレスタイプ |
|---|---|---|
| □サーバ本体 | | ○ |
| □電源ケーブル（サーバ本体用） | 1 本 | ○ |
| □ AC アダプタ（リモートサービスコントローラ用） | 1 本 | ○ |
| □フロントドア | 左右一式 | ○ |
| □スタビライザー | 1 個 | ○ |
| □フロントドアキー | 2 個 | ○ |
| □キーボード（注） | | ○ |
| □マウス（注） | | ○ |
| □ SCSI アレイコントローラカード添付品 | 一式 | − |
| □ ServerStart V4.24 | 一式<br>- CD-ROM 1 枚<br>- ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク<br>- ServerStart フロッピーディスク | ○ |
| □ REMCS エージェント | 一式<br>- CD-ROM1 枚<br>- 運用ガイド | ○ |
| □ BIOS Environment Support Tools | フロッピィディスク 1 枚 | ○ |
| □ Server Management Tools | フロッピィディスク 1 枚 | ○ |
| □汎用ラベル | 5 枚綴り 2 セット | ○ |
| □保証書 | 一式 | ○ |
| □ Windows 2000 Server | 一式 | − |
| □ Windows NT Server 4.0 | 一式 | − |

○：添付あり　−：添付なし

注）カスタムメイドサービスで、ラックマウント変換機構を選択した場合、キーボードとマウスはオプションとなります。

なお、カスタムメイドサービスを利用してご購入された場合は、上記以外の品物が添付されている場合があります。
その他、添付されているドキュメントがある場合には、サーバ設置前に必ずお読みください。
添付品はシステムの変更時やソフトウェアの再インストール時に必要となるため、大切に保管してください。

| 名称 | 備考 | Windows 2000 アレイタイプ | Windows NT アレイタイプ |
|---|---|---|---|
| □サーバ本体 | | ○ | ○ |
| □電源ケーブル（サーバ本体用） | 1 本 | ○ | ○ |
| □ AC アダプタ（リモートサービスコントローラ用） | 1 本 | ○ | ○ |
| □フロントドア | 左右一式 | ○ | ○ |
| □スタビライザー | 1 個 | ○ | ○ |
| □フロントドアキー | 2 個 | ○ | ○ |
| □キーボード（注） | | ○ | ○ |
| □マウス（注） | | ○ | ○ |
| □ SCSI アレイコントローラカード添付品 | 一式 | ○ | ○ |
| □ ServerStart V4.24 | 一式<br>- CD-ROM 1 枚<br>- ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク<br>- ServerStart フロッピーディスク | ○ | ○ |
| □ REMCS エージェント | 一式<br>- CD-ROM1 枚<br>- 運用ガイド | ○ | ○ |
| □ BIOS Environment Support Tools | フロッピィディスク 1 枚 | ○ | ○ |
| □ Server Management Tools | フロッピィディスク 1 枚 | ○ | ○ |
| □汎用ラベル | 5 枚綴り 2 セット | ○ | ○ |
| □保証書 | 一式 | ○ | ○ |
| □ Windows 2000 Server | 一式 | ○ | − |
| □ Windows NT Server 4.0 | 一式 | − | ○ |

○：添付あり　−：添付なし

注）カスタムメイドサービスで、ラックマウント変換機構を選択した場合、キーボードとマウスはオプションとなります。

なお、カスタムメイドサービスを利用してご購入された場合は、上記以外の品物が添付されている場合があります。
その他、添付されているドキュメントがある場合には、サーバ設置前に必ずお読みください。
添付品はシステムの変更時やソフトウェアの再インストール時に必要となるため、大切に保管してください。

## 2.2 設置

ここでは、本サーバを設置する場合の注意事項および設置条件などについて説明します。

なお、ラックマウントタイプのラックの設置に関する注意については、ラックに添付されている取扱説明書を参照してください。

### 2.2.1 設置場所に関する注意

本サーバを設置するときは、以下の場所は避けてください。

**⚠警告**

**湿気・ほこり・油煙の多い場所、通気性の悪い場所、火気のある場所に設置しないでください。**
**故障・火災・感電の原因となります。**

- **本体に水をかけないでください。**
  **故障・火災・感電の原因となります。**
- **風呂場、シャワー室などの水場で使用しないでください。**
  **故障・火災・感電の原因となります。**

**⚠注意**

- **直射日光の当たる場所や、暖房器具の近くなど、高温になる場所には設置しないでください。また、10 ℃未満の低温になる場所には、設置しないでください。故障の原因となります。**
- **塩害地域では使用しないでください。故障の原因となります。**
- **電源ケーブルおよび各種ケーブル類に足がひっかかる場所には設置しないでください。故障の原因となります。**
- **テレビやスピーカの近くなど、強い磁界が発生する場所には設置しないでください。故障の原因となります。**
- **空気の吸排気口である装置前面部、背面部および左側面部をふさがないでください。**

**⚠注意**

- **装置の背面部および左側面部は壁から 20cm 離して設置してください。**
  **これらをふさぐと内部に熱がこもり、火災の原因となります。**
- **本体装置は、水平で安定した場所、および大きな振動の発生しない場所に設置してください。**
  **振動の激しい場所や傾いた場所などの不安定な場所は、落ちたり倒れたりしてけがの原因になりますので、設置しないでください。**
  **また、通路の近くには、危険防止のため設置しないでください。通路の近くに設置すると、人の歩行などで発生する振動によって本体が故障したり誤動作する場合があります。**
- **本サーバの上に重いものを置かないでください。また、本サーバの上に物を落としたり、衝撃を与えないでください。バランスが崩れて倒れたり、落下したりしてけがの原因となります。また、本サーバが故障したり誤動作する場合があります。**
- **本サーバを移動する場合は、必ず電源を切り、ケーブル類／マウス／キーボード／ AC ケーブルを外してください。オプションの搭載によって、最大 70kg の重量となりますので充分注意して運搬してください。**
- **本サーバを持ち運ぶときは、必ず 2 人以上で行ってください。フロントドアを持たないでください。フロントドアが外れ、装置が脱落したりしてけがの原因となります。また、故障の原因となります。**

- **転倒防止足（スタビライザ）のある装置は、必ずそれを使用してください。振動による転倒でけがをするおそれがあります。**

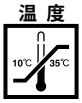
## ■ 本サーバの騒音について

本サーバは、一般的な事務所への設置を考慮しています。
静寂性を必要とする場所でのご使用時には、できる限り人と本サーバの場所を離すようご配慮願います。

## 2.2.2 設置環境および設置条件

ここでは、設置環境および設置条件について説明します。

**⚠注意**




- **本サーバは周囲温度の上昇にともなって自動的にシステムファンの回転数が上がり、サーバ内部温度の上昇を抑えます。このため設置環境によってはシステムファンの騒音が大きくなることがあります。**
- **本装置は、周囲温度が** 10 ～ 35 **℃の環境を守ってご利用ください。**
  **特に** 24 **時間運転をする場合には空調のスケジュールなどを十分考慮し (夜間や休日など)、**10 ～ 35 **℃をはずれた温度のもとで運用されることの無いようにしてください。**
  **温度条件が守られないと、電子部品の誤動作や故障、寿命の短縮の原因となります。**
  - **特に夏場において** 24 **時間運用を行う場合、必要に応じて夜間・休日にも冷房を入れて、周囲温度が** 35 **℃を超えないようにしてください。**
  - **冬場など寒中での暖房時は、一時間あたりの温度上昇が** 15 **℃を超さないように室温調整を行い、結露を発生させないようにしてください。**

### ■ 設置環境

本サーバは、以下の環境条件を守ったうえで運用してください。環境条件を外れた設置環境での運用は、本サーバの故障や寿命を著しく短縮する原因となります。

**温度（**10 ～ 35 **℃）**

直射日光の当たる場所、温度条件の厳しい場所を避けて設置してください。また、急激な温度変動は装置を構成する部品に悪影響を与え、故障の原因となるため、温度勾配は 10 ℃／時間以内が理想です。また、15 ℃／時間を超えるような環境は避けてください。

**湿度（**20 ～ 80**%）**

高湿度環境に設置すると、腐食性有害物質および塵埃との相乗作用による故障の原因となります。また、磁気媒体・帳票類へも悪影響を及ぼしますので、空調機などにより調整してください。

**塵埃（オフィス環境：**0.15mg ／ $m^3$ **以下）**

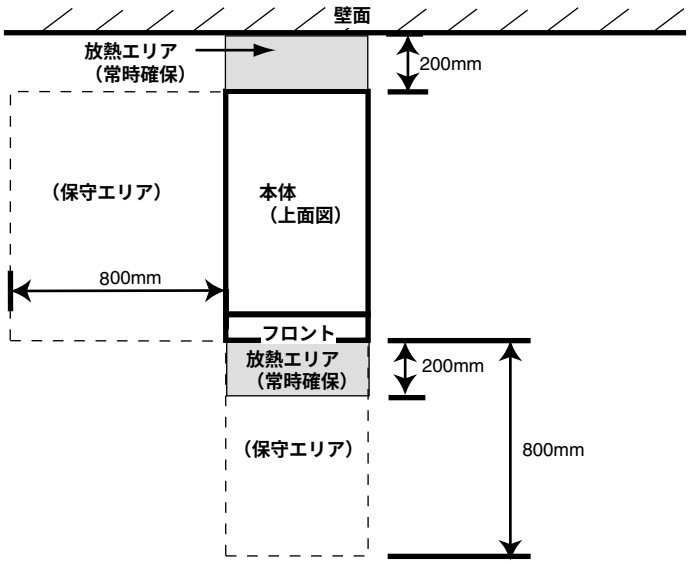
塵埃（ほこり、ちりなど）は磁気媒体やヘッドを傷つけたり、接触不良を起こす原因となります。また、腐食性有害物質および湿気との相乗作用により装置に悪影響を与えるため、空調機を装備したエアフィルタで塵埃を除去するなどの対策が必要です。特に、フロッピィディスクドライブ、CD-ROM ドライブユニット、光磁気ディスクユニット、DAT ユニットなどの磁気テープ装置を使用する場合、ヘッドや媒体に付着した塵埃がリードエラーやライトエラーの原因となるため、定期的なクリーニングを行ってください。クリーニングの詳細は、「第 7 章 日常のお手入れ」（→ 241 ページ）を参照してください。

## ■ サーバ本体環境条件

| 項目 | | 設置条件 |
|---|---|---|
| 温度 | 動作時 | 10 ～ 35 ℃ |
| | 休止時 | - 5 ～ 55 ℃ |
| 湿度 | 動作時 | 20 ～ 80%RH（結露しないこと） |
| | 休止時 | |
| 温度勾配 | 動作時 | 15 ℃ /hr 以下（結露しないこと） |
| | 休止時 | |
| AC 入力条件 | 電圧 | AC100 ～ 120V |
| | 周波数 | 50/60Hz |
| 浮遊塵埃 | | 0.15mg/$m^3$ 以下 |

## ■ 設置スペース

本サーバを設置するときは、以下のスペースを確保してください。

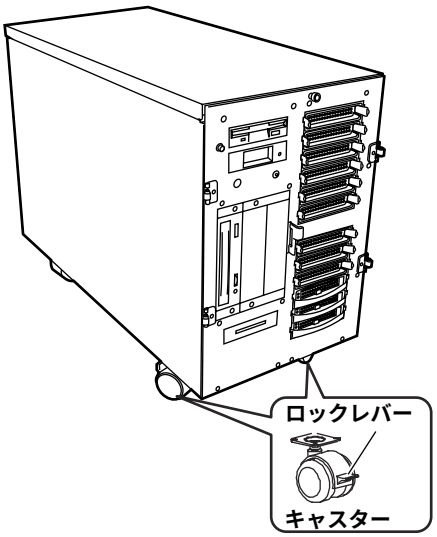



なお、ラックの設置スペースについては、ラックに添付の取扱説明書を参照してください。

## ■ 本サーバの固定について（デスクサイドタイプの場合）

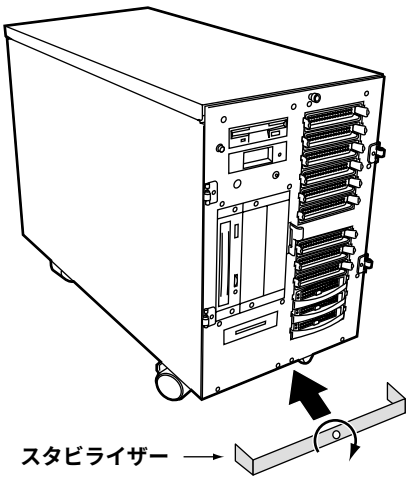
### 1 本サーバ設置後、サーバ本体底面のキャスターをロックします。

ロックレバーを下げて、キャスターをロックします。




### 2 添付のスタビライザーを取り付けます。

1 本のネジでスタビライザーをサーバ本体に固定します。



### 2.2.3 フロントドアの取り付け

デスクサイドタイプには、フロントドアが添付されています。
ここでは、フロントドアの取り付け手順について説明します。

**⚠注意**

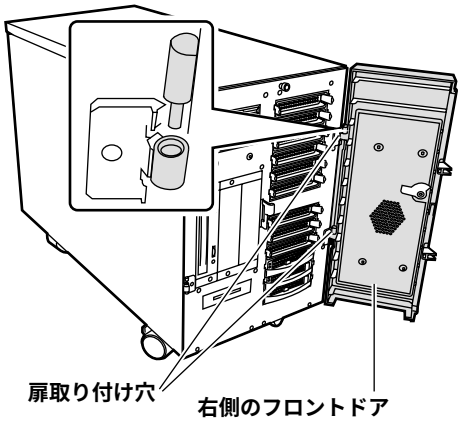
**サーバ本体設置後に、フロントドアを必ず取り付けてください。**
**フロントドアを取り付けて施錠することによって、フロントドア全体が開かなくなり、本体内のハードウェア（各種ドライブユニットや拡張カード）の盗難を防ぐことができます。**

#### ■ 取り付け手順

1 **サーバ本体を設置します。**

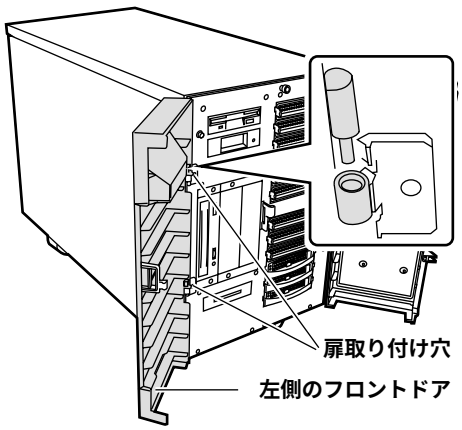
2 **サーバ本体に、右側のフロントドアを取り付けます。**

フロントドアをサーバ本体と直角になるように持ち、サーバ本体の扉取り付け穴（2 箇所）に合わせて取り付けます。




3 **サーバ本体に、左側のフロントドアを取り付けます。**

右側のフロントドアの取り付けと同じように取り付けます。



## 2.2.4 サーバ本体のラックへの搭載手順

ラックマウントタイプは、ラックに搭載して運用します。
ここでは、サーバ本体をラックに搭載する手順について説明します。

**⚠注意**

- **サーバ本体をラックに搭載したりラックから取り外す場合は、担当保守員に連絡してください。**
- **サーバ本体をラックに搭載する前に、ラックに添付されている転倒防止用スタビライザーをラックに取り付けてください。**

**⚠警告**

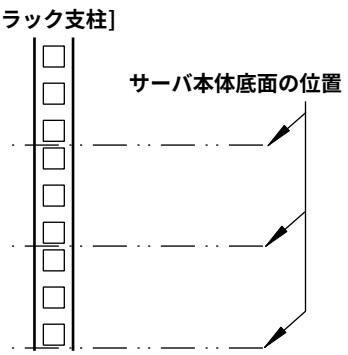
感電

**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、電源ケーブルをサーバ本体から取り外してください（「3.4 電源を切る」（→ 47 ページ）参照）。**
**感電したり機器が故障するおそれがあります。**

### ■ サーバ本体の取り付け位置の選択

1 **ラックのフロントドアとリアドアを開けます。**
（「3.2 ラックドアを開ける（ラックマウントタイプ）」（→ 43 ページ）参照）

2 **サーバ本体を取り付ける位置を決めます。**
任意の、ラック支柱の穴の間隔が狭い位置にサーバ底面がくるように合わせます。

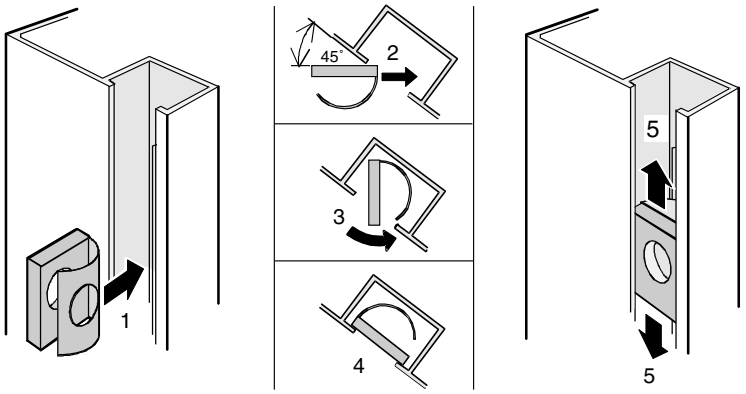


## ■ レールの取り付け手順（スタンダードラック使用時）

### 1 スプリングナットをラックに取り付けます。

本製品に添付のスプリングナット（各支柱 2 個ずつ）をラックの溝に図のように取り付けます（図中 1 ～ 4）。

取り付けたあと、レールを取り付ける位置までスプリングナットをスライドさせます（図中 5）。

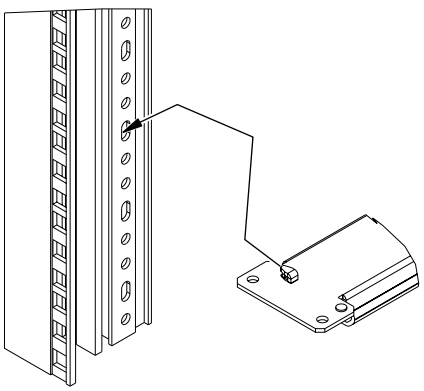



### 2 レールとラックナットをラックに取り付けます。

本サーバは 7U 使用します。

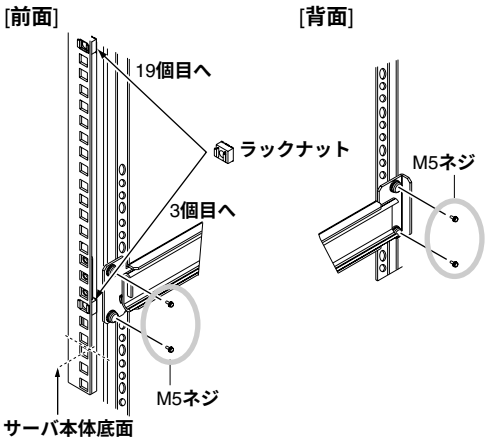
#### 1 左右のレールをラックに取り付けます。

レールの前後の外側にある 4 つの小突起をラック支柱の穴に引っ掛け、手順 1 で取り付けたスプリングナットと本製品に添付の M5 ネジ各 4 本で取り付けます。



2 **本製品に添付の** M5 **ラックナットを取り付けます。**

サーバ本体を取り付ける位置の下から 3 個目と 19 個目の位置に、ラックレールの内側からツメを引っ掛けて取り付けます。




**⚠注意**

ラックナットは、ラックに添付のものではなく、ラックマウント変換機構に添付のものをご使用ください。

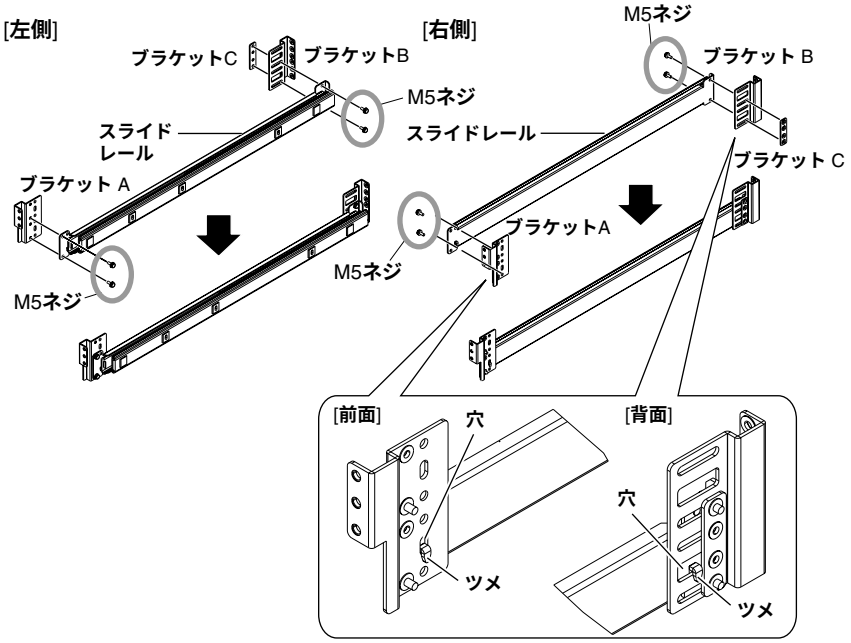
## ■ レールの取り付け手順（スリムラック使用時）

### 1 レールを組み立てます。

スライドレールにブラケット（A、B、C）を、本製品に添付の M5 ネジ前後各 2 本で取り付けます。

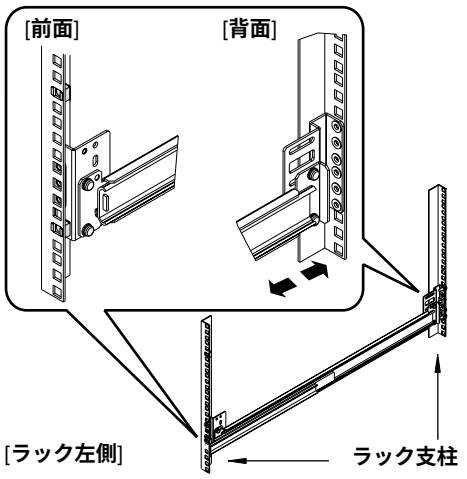
ブラケット A、B は、スライドレールの内側のツメをブラケットの穴に引っ掛けてからネジをしめます。

背面側のブラケットは、ネジを軽くしめておきます。




### 2 レールブラケットの長さを左右ともにラックの幅に合わせます。

背面側のブラケットをスライドさせて、レールブラケットをラックの幅にあわせ、手順 1 で軽くしめておいた背面側のブラケットのネジをしめて固定します。



### 3 レールとラックナットをラックに取り付けます。

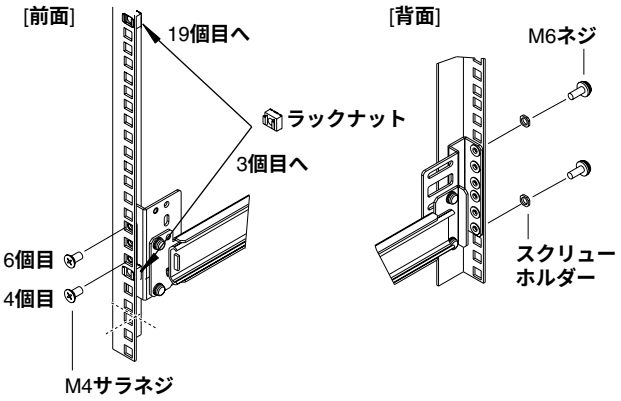
本サーバは 7U 使用します。

#### 1 レールを取り付けます。

レールはサーバ本体を取り付ける位置の下から、前面は 4 個目と 6 個目の位置に本製品に添付のサラネジのみで取り付けます。背面はスクリューホルダーとともに M6 ネジで取り付けます。

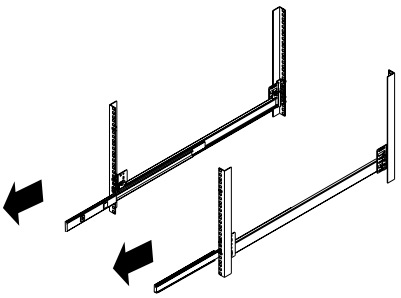
#### 2 ラックナットを取り付けます。

サーバ本体を取り付ける位置の下から 3 個目と 19 個目の位置に、ラックレールの内側からツメを引っ掛けて取り付けます。



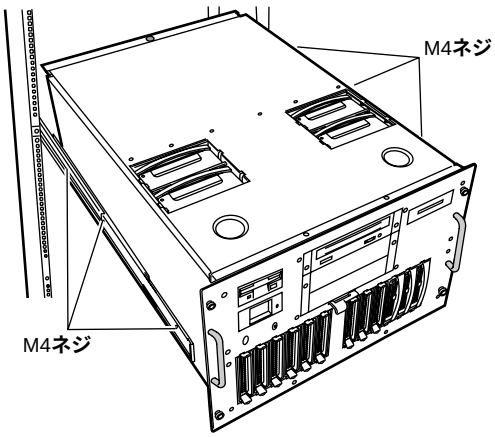

## ■ ラックへの搭載

### 1 スライドレールを、カチッと音がするまで伸ばします。



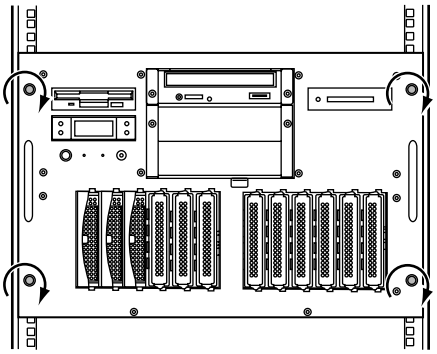
2 **サーバ本体をラックに取り付けます。**

スライドレールの溝とサーバ本体の溝を合わせ、左右各 3 本の M4 ネジで固定します。
固定したあと、サーバ本体を後方にスライドさせ、ラックに搭載します。




3 **サーバ本体とラックを固定します。**

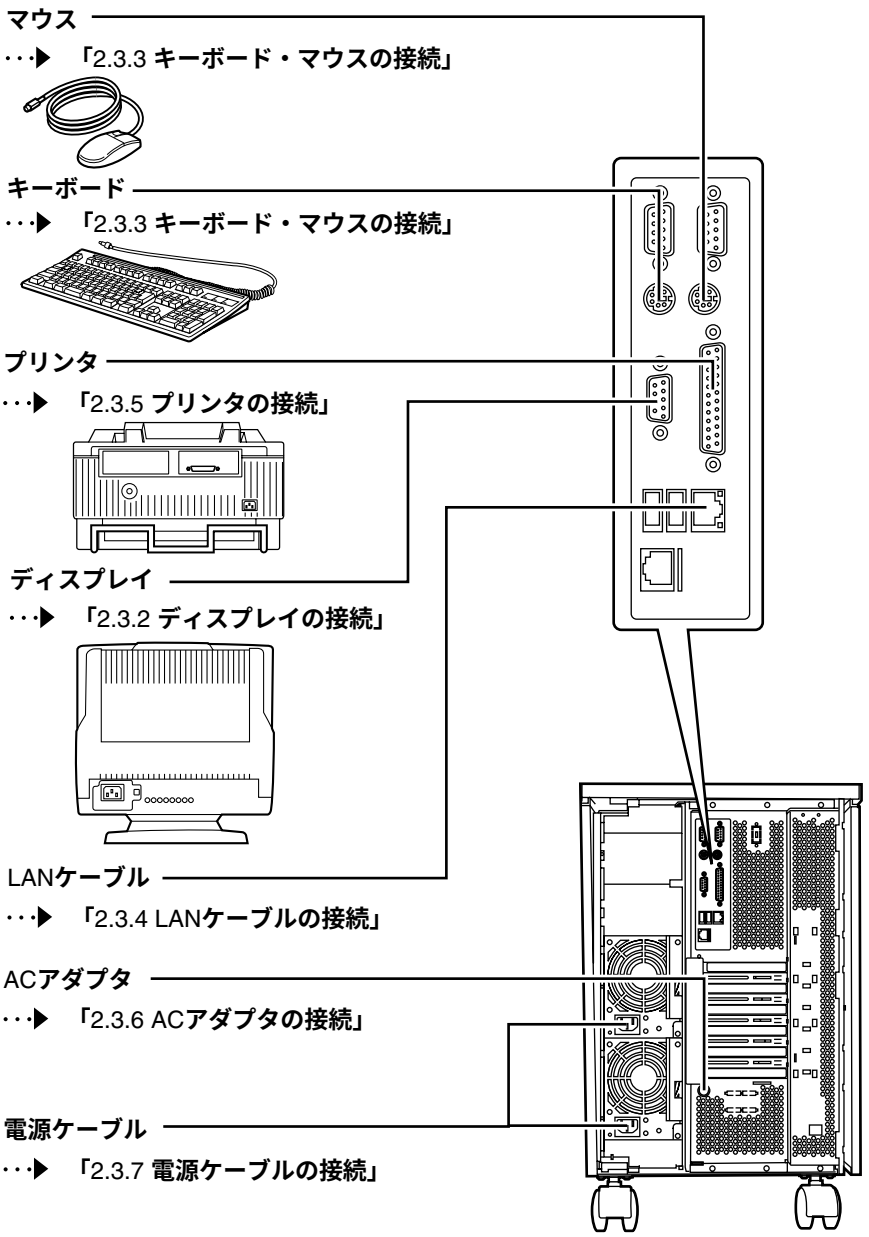
サーバ本体とラックを 4 本のつまみネジで固定します。



## 2.3 接続方法

### 2.3.1 接続全体図

以下は、背面から見た接続全体図です。各周辺装置の接続方法は、各項をご覧ください。



## 2.3.2 ディスプレイの接続

**⚠警告**

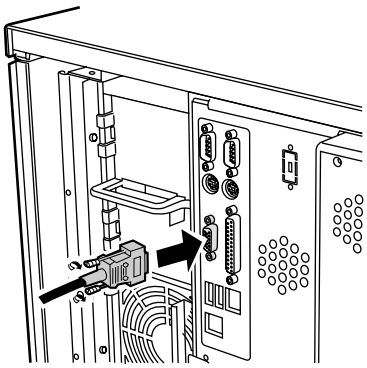
感電

- **接続するときは、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」（→ 47 ページ）参照）**
- **電源プラグをコンセントに接続する前に、必ずアースを接続してください。また、アース接続を外すときには、必ず電源プラグをコンセントから抜いてから行ってください。感電の原因となります。**

ディスプレイの接続方法は、以下のとおりです。

1 **ディスプレイケーブルをサーバ本体に接続します。**

ディスプレイケーブルのコネクタを、サーバ本体のディスプレイコネクタに接続します。ディスプレイケーブルのコネクタのネジをしめます。



2 **ディスプレイケーブルをディスプレイに接続します。**

ディスプレイへの接続は、ディスプレイに添付の取扱説明書を参照してください。

**⚠注意**

ラックマウントタイプをご使用の場合、ラックの上にディスプレイを置かないでください。
バランスが崩れて倒れたり、落下してけがの原因となります。また、本サーバが故障したり誤動作したりする場合があります。

### 2.3.3 キーボード・マウスの接続

**⚠警告**

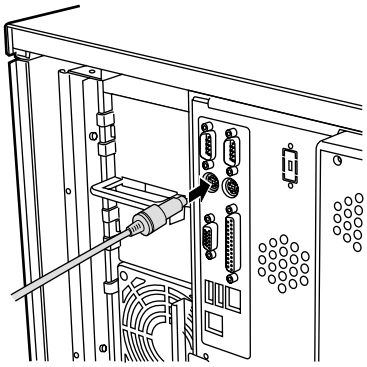
感電

**接続するときは、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」（→ 47 ページ）参照）**

#### ■ キーボードの接続

1 **キーボードケーブルのコネクタを、サーバ本体背面のキーボードコネクタ（⌨）に接続します。**

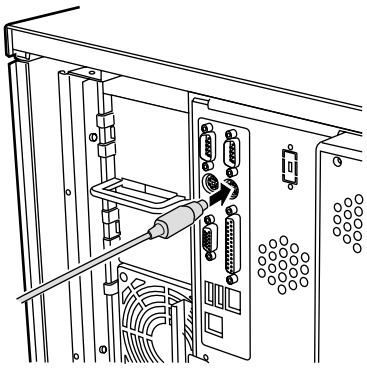
このとき、コネクタに刻印されている矢印が右側に向くようにします。



#### ■ マウスの接続

1 **マウスケーブルのコネクタを、サーバ本体背面のマウスコネクタ（🖱）に接続します。**

このとき、コネクタに刻印されている矢印が右側に向くようにします。

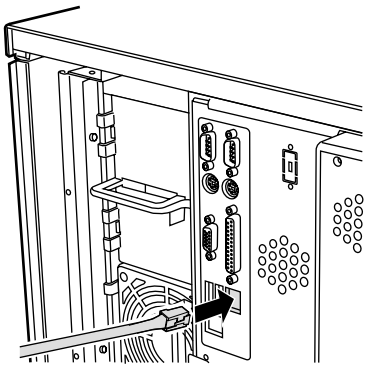


### 2.3.4 LAN ケーブルの接続

本サーバの LAN ケーブルを接続します。

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。

## 2.3.5 プリンタの接続

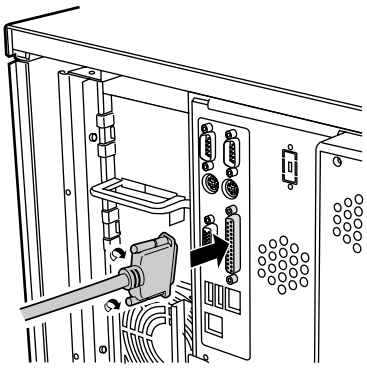
**⚠警告**

感電

**接続するときは、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」（→ 47 ページ）参照）**

1 **プリンタケーブルをサーバ本体に接続します。**

プリンタケーブルのコネクタを、サーバ本体のパラレルポートコネクタに接続します。コネクタのネジをしめます。



2 **プリンタケーブルをプリンタに接続します。**

プリンタへの接続は、各プリンタに添付の取扱説明書を参照してください。

### 2.3.6 AC アダプタの接続

AC アダプタを接続します。

**⚠警告**

禁止

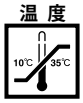
- **AC アダプタを傷つけたり、加工したりしないでください。**
  **重いものを載せたり、引っ張ったり、無理に曲げたり、ねじったり、加熱したりすると電源ケーブルを傷め、火災・感電の原因となります。**
- **濡れた手で AC アダプタを抜き差ししないでください。**
  **感電の原因となります。**
- **AC アダプタが傷んだとき、コンセントの差し込み口がゆるいときは使用しないでください。**
  **そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。**
- **AC アダプタの電極、およびコンセントの差し込み口にほこりが付着している場合は、乾いた布でよく拭いてください。**
  **そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。**
- **表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。**
  **また、タコ足配線をしないでください。**
  **火災・感電の原因となります。**

**⚠注意**

禁止

- **取扱説明書に記載されていない AC アダプタは使用しないでください。**
  **また、AC アダプタの改造・分解はしないでください。**
  **火災・けがの原因となります。**
- **使用中の AC アダプタは、布でおおったり、包んだりしないでください。**
  **熱がこもり、火災の原因となります。**

温度

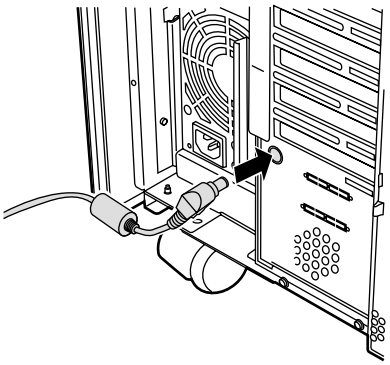



- **リモートサービスコントローラの AC アダプタは、サーバ本体の動作状態（動作時・休止時）にかかわらず、周囲温度が 0 ～ 35 ℃の環境を守ってご使用ください。特に夏場は、必要に応じて夜間・休日にも冷房を入れて、周囲温度が 35 ℃を超えないようにしてください。**
  **温度条件が守られないと、火災・故障の原因となります。**

1 **サーバ本体に添付の** AC **アダプタ本体と** AC **アダプタ用電源ケーブルを接続します。**

2 AC **アダプタをサーバ本体に接続します。**

AC アダプタのプラグを AC アダプタ用コネクタに接続します。



3 **電源ケーブルをコンセントに接続します。**

もう片方のプラグを、コンセントに接続します。

**ポイント**

**リモートサービスコントローラは、**AC **アダプタまたはサーバ本体からの電源供給で動作しますが、サーバの電源異常監視を行うために** AC **アダプタが必要です。**
**信頼性の向上のため、リモートサービスコントローラの** AC **アダプタの電源プラグは、サーバ本体の電源プラグを接続した電源とは異なる電源に接続することをお勧めします。**

## 2.3.7 電源ケーブルの接続

周辺装置の接続を終えたら、本サーバの電源ケーブルを接続します。

**⚠警告**

禁止

- **濡れた手でプラグを抜き差ししないでください。感電の原因になります。**
- **電源ケーブルを傷つけたり、加工したりしないでください。重いものを載せたり、引っ張ったり、無理に曲げたり、ねじったり、加熱したりすると電源ケーブルを傷め、火災・感電の原因となります。**
- **電源ケーブルや電源プラグが傷んだとき、コンセントの差し込み口がゆるいときは使用しないでください。そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。**

指示

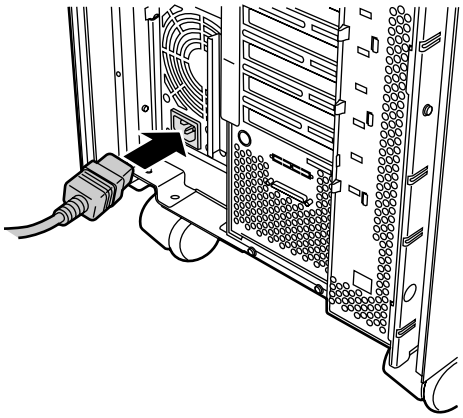
- **電源プラグの電極、およびコンセントの差し込み口にほこりが付着している場合は、乾いた布でよく拭いてください。そのまま使用すると、火災の原因となります。**
- **電源ケーブルは、家庭用電源（AC100V）に接続してください。また、タコ足配線をしないでください。故障・火災の原因となります。**

感電

**電源プラグをコンセントに接続する前に、必ずアースを接続してください。また、アース接続を外すときには、必ず電源プラグをコンセントから抜いてから行ってください。感電の原因となります。**

1 **電源ケーブルをサーバ本体に接続します。**

電源ケーブルのプラグを、本サーバのインレットに接続します。



2 **電源ケーブルをコンセントに接続します。**

もう片方のプラグを、コンセントに接続します。
コンセントが 2 ピンの場合は、添付のアダプタプラグを取り付け、アダプタプラグについているアース線をコンセントの FG ネジに接続します。その後、コンセントに接続します。

**⚠警告**

**近くで雷が発生したときは、電源ケーブルをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると、雷によっては装置を破壊し、火災の原因となります。**

**⚠注意**

- **プラグを抜くときは電源ケーブルを引っ張らず、必ずプラグを持って抜いてください。**
  **電源ケーブルを引っ張ると、電源ケーブルの芯線が露出したり断線したりして、火災、感電の原因となります。**
- **プラグは、コンセントの奥まで確実に差し込んでください。火災・故障の原因となります。**
- **長時間使用しないときは、安全のため必ずプラグをコンセントから抜いてください。火災・故障の原因となります。**

# 3 基本的な操作



この章は、電源の入れ方や切り方、フロッピィ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。

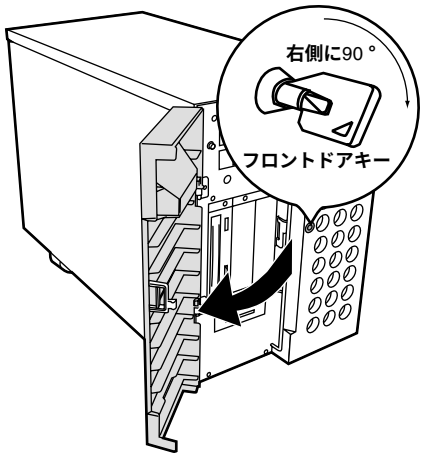
*Contents*

3.1 **フロントドアを開ける（デスクサイドタイプ）** ..... 42
3.2 **ラックドアを開ける（ラックマウントタイプ）** ..... 43
3.3 **電源を入れる** ..... 45
3.4 **電源を切る** ..... 47
3.5 **フロッピィディスクのセット／取り出し** ..... 49
3.6 CD-ROM **のセット／取り出し** ..... 52
3.7 LCD **パネルの操作** ..... 56

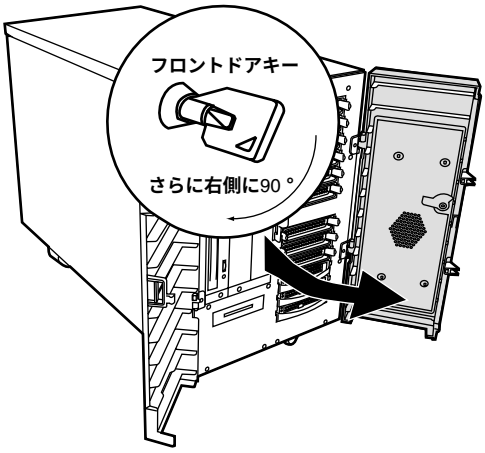
## 3.1 フロントドアを開ける（デスクサイドタイプ）

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。**




**ポイント**

- **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、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。

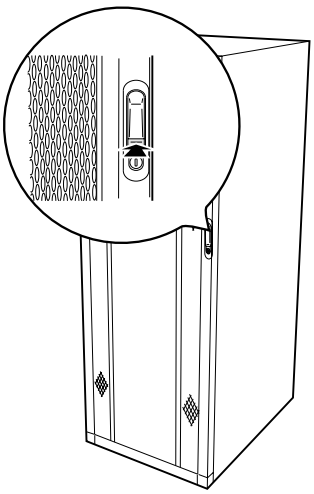
なお、40U のラックを元に説明しています。その他のラックについては、ラックに添付の取扱説明書を参照してください。

### 3.2.1 フロントドアの開け方

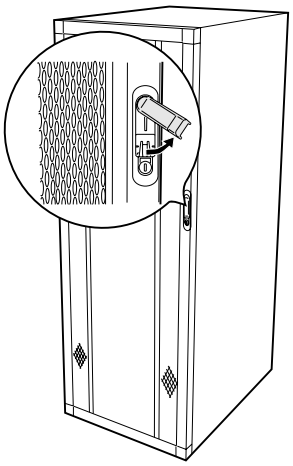


1 **ラックキーを左側に回し、ラックハンドルの下部（図中の矢印部）を押します。**

ラックハンドルが前に上がります。

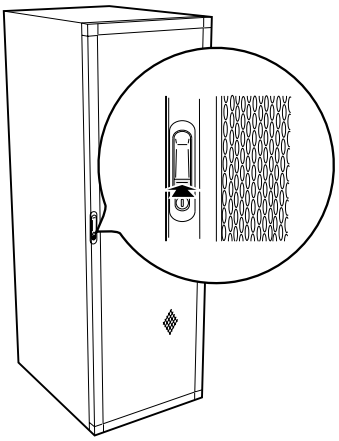


2 **ラックハンドルを右側に回して、手前に引きます。**

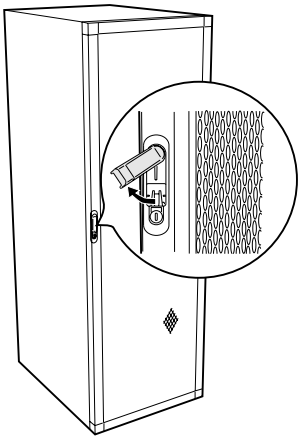


### 3.2.2 リアドアの開け方

1 **ラックキーを左側に回し、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 **ラックハンドルを左側に回して、手前に引きます。**



**ポイント**

- **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。**
- **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。**
- **電源を切った後、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 ℃ ) **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「**2.2.2 **設置環境および設置条件」（→** 22 **ページ）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 ℃**）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 ℃**）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。**

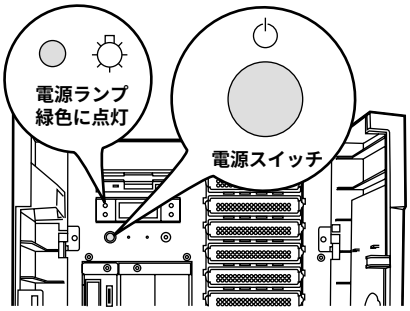
1 **フロントドアを開けます。**
（「3.1 フロントドアを開ける（デスクサイドタイプ）」（→ 42 ページ）参照）

2 **フロッピィ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（「第 8 章 故障かな？と思ったときには」（→ 257 ページ）の「8.2 エラーメッセージ」（→ 261 ページ）を参照）。




**ポイント**

- **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 **のマニュアルを参照してください。**
- POST **のメモリカウント終了直後に** [F12] **キーを押すと、** Boot Menu **の起動により、起動ディスクを変更できます（「**4.3.2 BIOS **セットアップユーティリティの起動と終了」（→** 66 **ページ）を参照）。**

## 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。**



1 **フロッピィ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。**

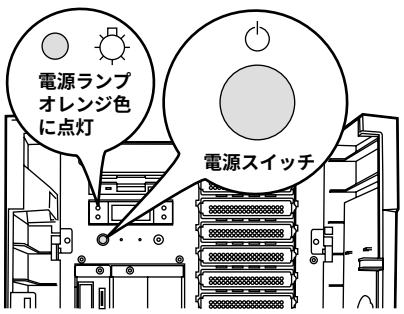
以下の場合は、OS 終了後サーバ本体の電源が切れます（以降の操作は必要ありません）。

- 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、フロッピィ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ます。




4 **ディスプレイや周辺装置の電源スイッチを押します。**

**ポイント**

**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 **のマニュアルを参照してください。**

## ■ 電源切断時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、本サーバではご使用できません。

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　フロッピィディスクのセット／取り出し

フロッピィ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　取扱い上の注意

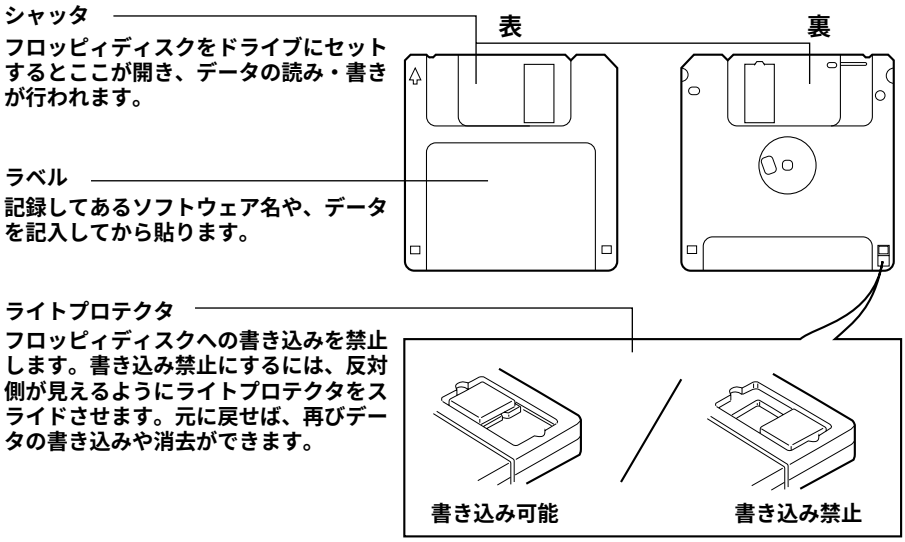
**⚠注意**

禁止

**フロッピィ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。**

**■ フロッピィディスクの外観**



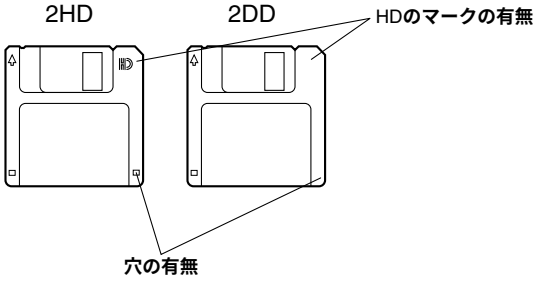
**コラム**

**フロッピィディスクについて**

**本サーバでは以下の 2 種類のフロッピィ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。**

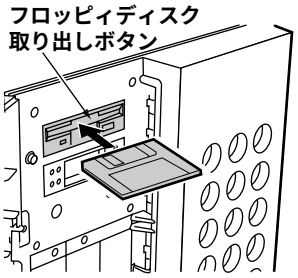


### 3.5.2 フロッピィディスクのセットと取り出し

#### ■ フロッピィディスクのセット

1 **フロントドアを開けます。**
（「3.1 フロントドアを開ける（デスクサイドタイプ）」（→ 42 ページ）参照）

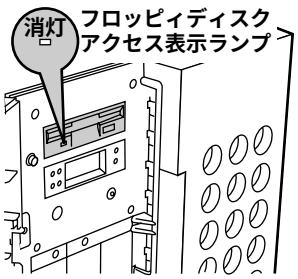
2 **ラベルを上側に向け、シャッタのある側から、フロッピィディスクドライブに差し込みます。**
カシャッと音がし、フロッピィディスク取り出しボタンが出てきます。




#### ■ フロッピィディスクの取り出し

1 **フロントドアを開けます。**
（「3.1 フロントドアを開ける（デスクサイドタイプ）」（→ 42 ページ）参照）

2 **フロッピィ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。**
フロッピィディスクが出てきます。




**⚠注意**

指示

**フロッピィディスクアクセス表示ランプの点灯中にフロッピィディスクを取り出さないでください。フロッピィ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。

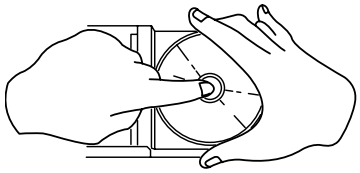
### 3.6.1 取扱い上の注意

**⚠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**
  - **ー 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。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。**
  - **ー 衝撃や振動の加わる場所では使用しないでください。**
  - **ー 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。**
  - **ー 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。**
  - **ー CD-ROM ドライブユニットは絶対に分解しないでください。**
  - **ー トレイは使用前にきれいにしておいてください。清掃時は乾いたやわらかい布をご使用ください。**
  - **ー 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
  - ー 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。



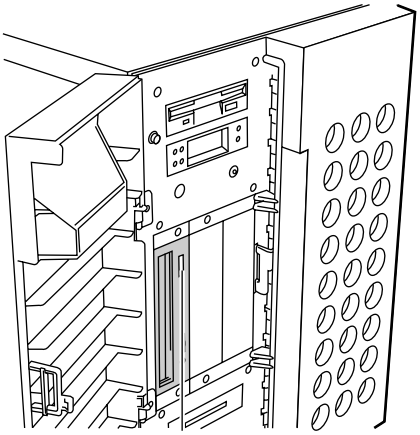
  - ー CD-ROM の縁を持つようにして、表面に触れないように扱ってください。
  - ー CD-ROM の表面に指紋、油、ゴミなどをつけないでください。汚れた場合には、乾いた柔らかい布で CD-ROM の内側から外側へ向けて拭いてください。ベンジン、シンナー、水、レコードスプレー、静電気防止剤、シリコンクロスなどで拭かないでください。
  - ー CD-ROM の表面に傷をつけないように十分注意してください。
  - ー 熱を加えないでください。
  - ー 曲げたり、重いものをのせたりしないでください。
  - ー レーベル面（印刷側）にボールペンや鉛筆などで文字を書かないでください。
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

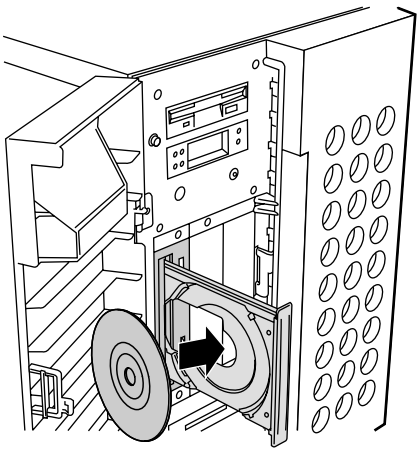
■ CD-ROM のセット

1 **フロントドアを開けます。**
（「3.1 フロントドアを開ける（デスクサイドタイプ）」（→ 42 ページ）参照）

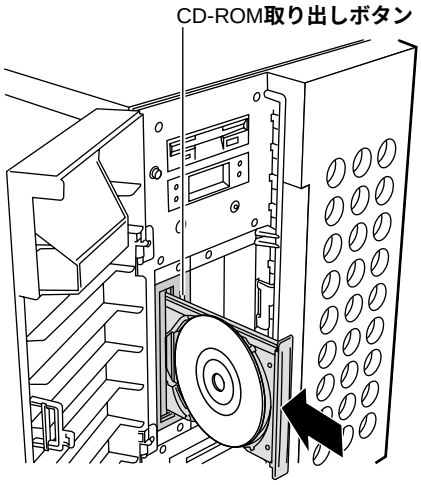
2 **サーバ本体の電源が入っていることを確認して、CD-ROM 取り出しボタン（EJECT）を押します。**




3 CD-ROM **のレーベル面を上にして、トレイ中央に置きます。**
デスクサイドタイプの場合、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。






## ■ CD-ROM **の取り出し**

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。

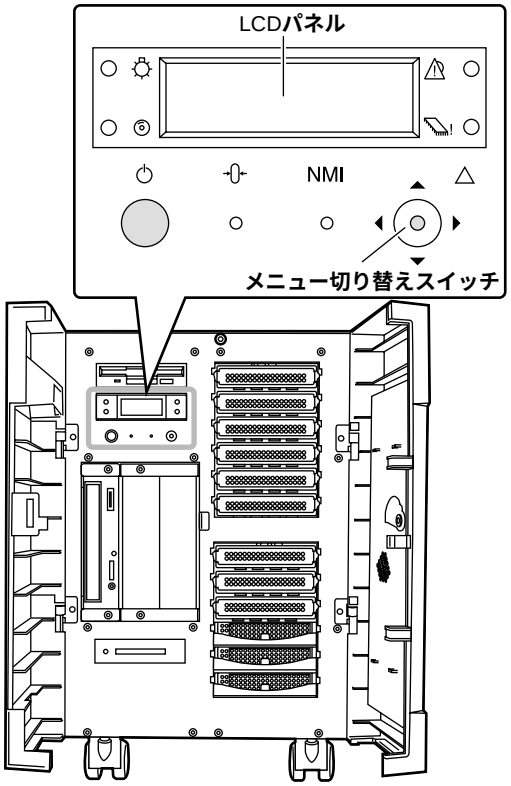
**ポイント** **本サーバの内蔵** CD-ROM **ドライブユニットでは、下図のマークが付いた** CD-ROM **をご使用になれます。**

## 3.7 LCD パネルの操作

ここでは、LCD パネルの操作方法について説明します。

### 3.7.1 LCD パネルについて

LCD パネルには、システム情報を表示する「システム情報モード」、およびハードウェアなどのシステムエラーを表示する「システムエラーモード」があります。
システム情報モードとシステムエラーモードは、システムの状態に応じて自動的に変更されます。モードを変更するには、メニュー切り替えスイッチを左右に動かします。また、メニュー切り替えスイッチを上下に動かすと、LCD パネルでスクロールできます。
システムが正常な場合は、LCD パネルにはシステム情報モードが表示されます。システム起動時や運用時にエラーが発生した場合は、自動的にシステムエラーモードに切り替わり、メニュースイッチでモードを変更するまでは切り替わりません。



## ■ 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、たくさんのメッセージが LCD パネルに表示されます。SERVICE PROCESSOR TOOL でメッセージを登録していない場合は、LCD パネルに "Messages from User No entries available" と表示されます。情報は 7 ページまで設定できますが、設定されていないページは表示されません。メニュースイッチを離すと、画面に最も新しいメッセージが表示されます。

## ■ システム情報モード

システムが正常な場合は、LCD パネルにはシステム情報モードが表示されます。
管理者はこのモードで表示される情報を自由に選択できます。ただし、表示する情報は、このモードを使用して明示的にシステムに指定してください。
入力された情報はシステムで評価されることはありません。つまり、ネットワークでの IP アドレスやサーバ名などの実際のシステムの設定には依存しません。
情報は 2 行で表示されます。LCD パネルでスクロールするには、メニュースイッチを上下に押してください。
項目は 1 個につき最大 20 文字使用して 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での使用形態を指定してください。ただし、これは必須ではありません。情報を入力しないと、"No entries available" というメッセージが LCD パネルに表示されます。情報を入力する場合は、SERVICE PROCESSOR TOOL ツールを使用します。システムを再起動してもシステム情報は失われません。

### システム情報メッセージの例

SERVICE PROCESSOR TOOL ツール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)
2 CPUs (1GHz)     (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、「8.3 SERVICE PROCESSOR TOOL」（→ 266 ページ）を参照してください。

### ■ システムエラーモード

システムが正常に運転している時に重大なシステムエラーが発生した場合、システムは自動的にシステムエラーモードに切り替わりエラーを表示します。各エラーメッセージは 2 つの部分から構成されています。最初の行はエラーの説明で、2 番目の行はエラーが発生した日付と時刻です。エラーメッセージはすべて非揮発性メモリに格納されます。エラーメッセージの履歴を表示するには、メニュースイッチを使用してシステム情報モードをシステムエラーモードに切り替え、エラーメッセージをスクロールバックします。

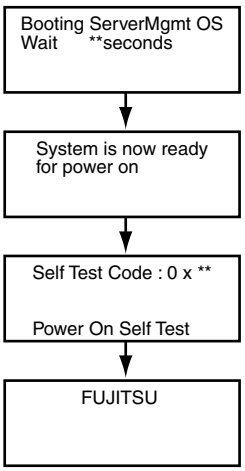
LCD パネルに表示されるエラーメッセージについては、「8.2.2 LCD パネルメッセージ」（→ 263 ページ）を参照してください。

## 3.7.2 メニューの流れ

LCD パネルのメニューの流れを以下に示します。

### ■ 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。




**電源ケーブルを接続すると、**
**カウントダウンを開始します。**

**この画面になると、**
**電源を入れることができます。**

**電源を入れると、自動的に**
**この画面が表示されます。**

POST**が終了すると表示されます。**
(Fujitsu**ロゴ画面**)

### ■ LCD パネルの画面遷移

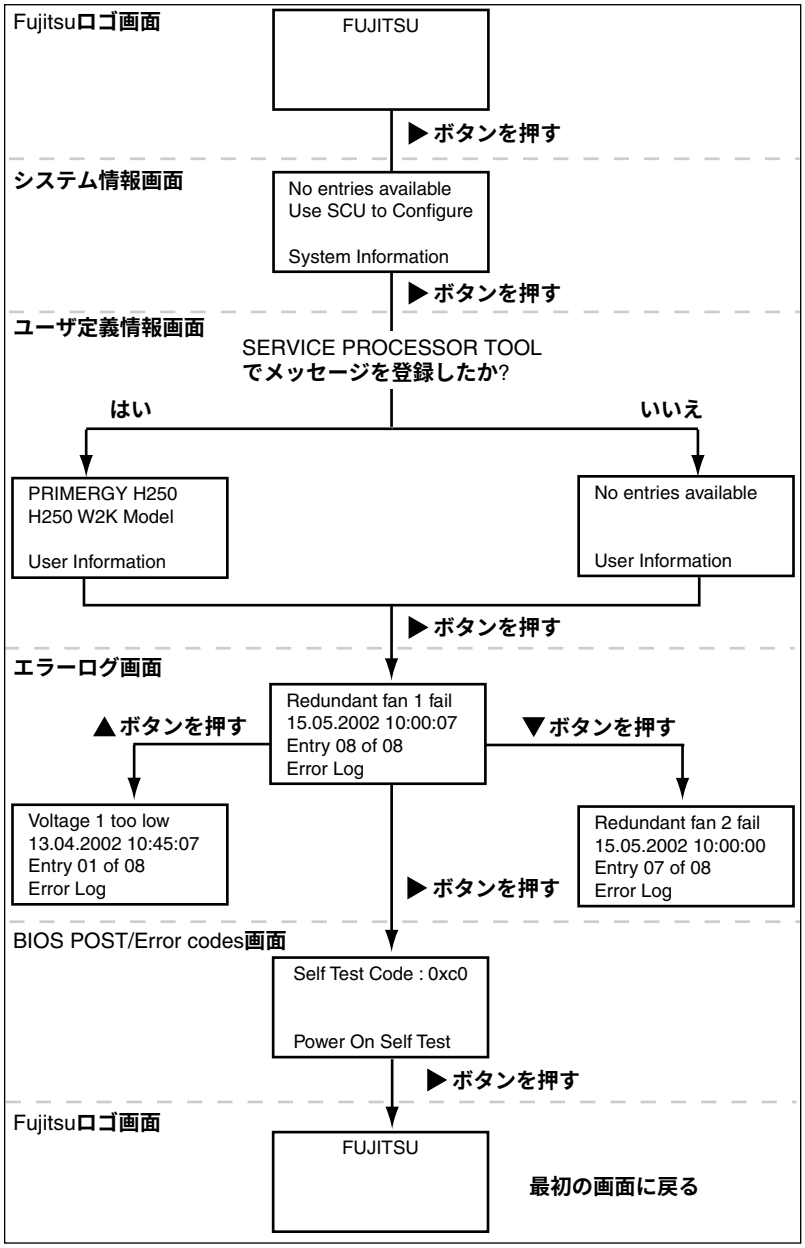
サーバの起動が終了すると、LCD パネルではメニュー切り替えスイッチを使用して以下の画面を表示できます。

- Fujitsu ロゴ画面
- システム情報画面
- ユーザ定義情報画面
- エラーログ画面
- BIOS POST/Error codes 画面

これらの画面は、メニュー切り替えスイッチの右のボタンを押すごとに、上記の順番で切り替わります。

また、左のボタンを押すと、1 つ前の画面に戻ります。

各情報画面での操作は以下のとおりです。



# 4 セットアップ

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。



*Contents*

4.1 **セットアップの概要** ..... 62
4.2 **ハードウェアの設定** ..... 63
4.3 BIOS **セットアップユーティリティを使う** ..... 65
4.4 SCSI Select **ユーティリティを使う** ..... 118
4.5 BIOS **設定情報の退避／復元** ..... 132

## 4.1 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、または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 5 章 内蔵オプションの取り付け」(→ 137 ページ)、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。

**→「4.2 ハードウェアの設定」(→ 63 ページ) 参照**

### ■ 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。

**→「4.3 BIOS セットアップユーティリティを使う」(→ 65 ページ) 参照**

### ■ SCSI Select ユーティリティ

本サーバのオンボード SCSI と SCSI 装置（内蔵 DAT ユニットなど）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。

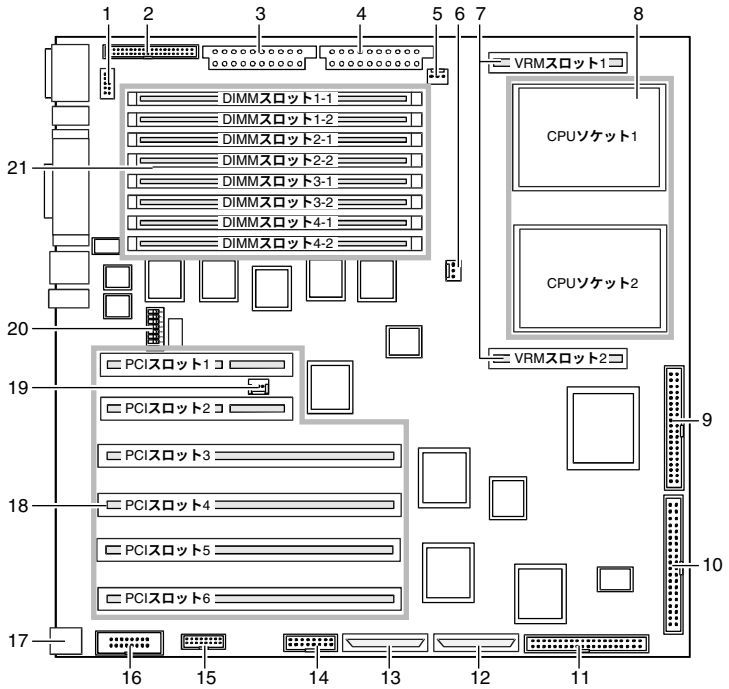
**→「4.4 SCSI Select ユーティリティを使う」(→ 118 ページ) 参照**

## 4.2 ハードウェアの設定

ベースボード各部の名称とスイッチブロックの設定は以下のとおりです。

### ■ ベースボード各部の名称

ベースボード各部の名称は以下のとおりです。




1 **シリアルポート（リモートサービスコントローラ用）**
2 **フロッピィディスクコネクタ**
3 **電源コネクタ**1
4 **電源コネクタ**2
5 CPU1**用ファンコネクタ**
6 CPU2**用ファンコネクタ**
7 VRM**スロット**
8 CPU**ソケット**
9 **セカンダリ**IDE**コネクタ**
10 **プライマリ**IDE**コネクタ**
11 **電源バックパネルコネクタ**
12 SCSI**コネクタ**B
13 SCSI**コネクタ**A
14 **チップカード用コネクタ（使用しません）**
15 **アキュムレータ用コネクタ（使用しません）**
16 **ホットプラグ用コネクタ**
17 AC**アダプタ用コネクタ**
18 PCI**スロット**
19 Wake On LAN**用コネクタ**
20 **スイッチブロック**
21 DIMM**スロット**

## ■ スイッチブロック

ベースボード上のスイッチブロック（前ページの 19）の設定について説明します。

以下に、各スイッチの設定を示します。

| スイッチ No. | 説明 |
|---|---|
| スイッチ 1 | 常に OFF にしてください。 |
| 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 | フロッピィディスクドライブでのフロッピィディスクの書き込みや消去を指定するのに使用します。<br>ON：フロッピィディスクドライブは書き込み禁止になります。<br>OFF：フロッピィディスクの読み取り、書き込み、削除が可能になります（工場出荷設定値）。<br>フロッピィ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。<br>（「4.3.7 Security メニュー」（→ 102 ページ）参照） |
| 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。<br>ON：BIOS 起動時にパスワードによるセキュリティ機能を無効にします。<br>OFF：BIOS 起動時にパスワードによるセキュリティ機能を有効にします。（工場出荷設定値）。<br>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。<br>（「4.3.7 Security メニュー」（→ 102 ページ）参照） |
| スイッチ 8 | 常に OFF にしてください。 |

## 4.3 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。

### 4.3.1 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、フロッピィ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
  →「4.3.5 Main メニュー」の「● Boot Options」（→ 77 ページ）参照
- シリアルポートなどの働きを設定する場合
  →「4.3.6 Advanced メニュー」の「● Peripheral Configuration」（→ 85 ページ）参照
- パスワードの設定をする場合
  →「4.3.7 Security メニュー」（→ 102 ページ）参照

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。
→「第 8 章 故障かな？と思ったときには」の「8.2 エラーメッセージ」（→ 261 ページ）参照。

**ヘルプ**

**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 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、担当保守員までご連絡ください。**

**⚠注意**

**「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。**

## 4.3.2 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。

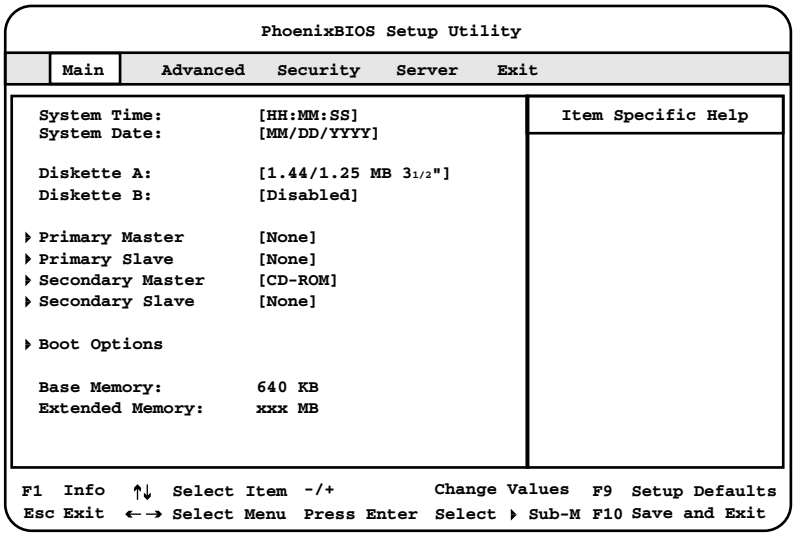
### ■ BIOS セットアップユーティリティの起動方法

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。

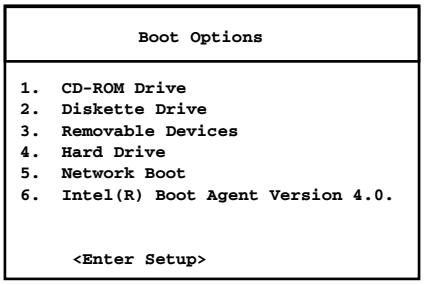
1 **サーバ本体の電源を入れます。**

2 POST **のメモリカウント終了後、画面に** [Press <F2> to enter 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。




また、POST 中に [F12] キーを押すと、Boot Options 画面が表示されます。

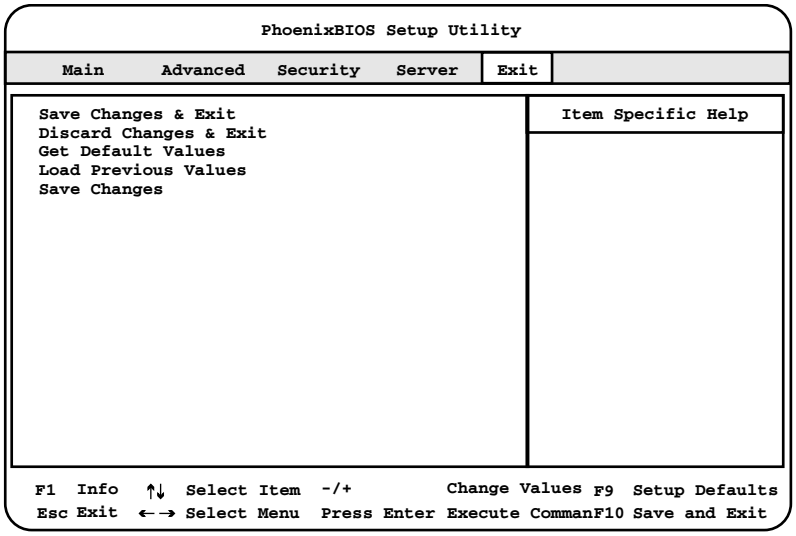



Boot Options 画面では、次に起動させるディスクの選択ができます。

## ■ 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。

1 [←][→] **キーを押して、**Exit **メニュー画面を表示させます。**




2 [↑][↓] **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。

3 [→][←] **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。
  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。

### 4.3.3 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 | 役割 |
|---|---|
| [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。** |

### 4.3.4 メニューと項目一覧

BIOS セットアップユーティリティは、Main メニューを含め 5 個のメニューから構成されています。ここでは、メニューと設定項目を一覧で説明します。

#### ■ Main メニュー

日付やドライブ、キーボードなどの設定を行います。

| 項目 | 説明 |
|---|---|
| System Time | システム時刻を設定します。 |
| System Date | システム日付を設定します。 |
| Diskette A | フロッピィディスクドライブ A のタイプ（記録密度とドライブサイズ）を設定します。 |
| Diskette B | フロッピィディスクドライブ 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 | Primary Master サブメニューを表示して、IDE コネクタに取り付けたマスターのドライブ装置を設定します。 |
| Primary Slave | Primary Slave サブメニューを表示して、IDE コネクタに取り付けたスレーブのドライブ装置を設定します。 |
| Secondary Master | Secondary Master サブメニューを表示して、IDE コネクタに取り付けたマスターのドライブ装置を設定します |
| Secondary Slave | Secondary Slave サブメニューを表示して、IDE コネクタに取り付けたスレーブのドライブ装置を設定します。 |
| Boot Options | Boot Options サブメニューを表示して、システムの起動に関する設定を行います。 |
| Base Memory | 使用可能なベースメモリが表示されます。 |
| Extended Memory | メモリサイズが表示されます。 |

## ■ Advanced メニュー

周辺装置や PCI デバイスなどに関する内容などを設定します。

| 項目 | 説明 |
|---|---|
| Cache Memory | Cache Memory サブメニューを表示して、指定したメモリブロックの設定を行います。 |
| Peripheral Configuration | Peripheral Configuration サブメニューを表示して、シリアル、パラレルなどの設定を行います。 |
| PCI Configuration | PCI Configuration サブメニューを表示して、PCI デバイスの設定を行います。 |
| Advanced System Configuration | Advanced System Configuration サブメニューを表示して、追加設定を行います。 |
| Power On/Off | Power On/Off サブメニューを表示して、電源のオン／オフの設定を行います。 |
| Multiprocessor Specification | 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 | 使用する OS を設定します。 |
| Reset Configuration Data | システムリソースが記録されている ESCD の初期化について設定します。 |
| Large Disk Access Mode | 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 | 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。 |

## ■ Security メニュー

本サーバを保護するためのセキュリティに関する内容を設定します。

| 項目 | 説明 |
|---|---|
| Setup Password | Setup パスワードが設定されているかどうかを表示します。 |
| System Password | System パスワードが設定されているかどうかを表示します。 |
| Set Setup Password | Setup パスワードを設定します。 |
| Set System Password | System パスワードを設定します。 |
| System Password Mode | System パスワードのモードを設定します。 |
| Setup Prompt | 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を表示させるかどうかを設定します。 |
| Virus Warning | 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。 |
| System Load | システムをフロッピィディスクや 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 | フロッピィ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 | 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。 |

## ■ Server メニュー

システムマネジメントやコンソールリダイレクションに関する内容などを設定します。

| 項目 | 説明 |
|---|---|
| O/S Boot Timeout | 何らかの原因でオペレーティングシステム（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するかどうかを設定します。 |
| ASR&R Boot Delay (min) | 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。 |
| Boot Retry Counter | オペレーティングシステムの起動を試行できる、最大回数を指定します。 |
| Diagnostic System | 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 | 本サーバでは、サポートしていません。 |
| Memory scrubbing | 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。 |
| Bios runtime logging | 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) | 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、何秒表示したままにするか設定します。 |
| CPU Status | CPU Status サブメニューを使って、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。 |
| Memory Status | Memory Status サブメニューを表示して、搭載しているメモリモジュールを使用可能にするかどうかを設定します。 |
| Console Redirection | Console Redirection サブメニューを表示して、コンソールリダイレクションの詳細を設定します。 |
| RomPilot | リモートコンソール用の BIOS 拡張機能である RomPilot に関する設定を行います。 |

## 4.3.5 Main メニュー

ここでは、Main メニューについて説明します。

BIOS セットアップユーティリティを起動すると、最初にこのメニューが表示されます。

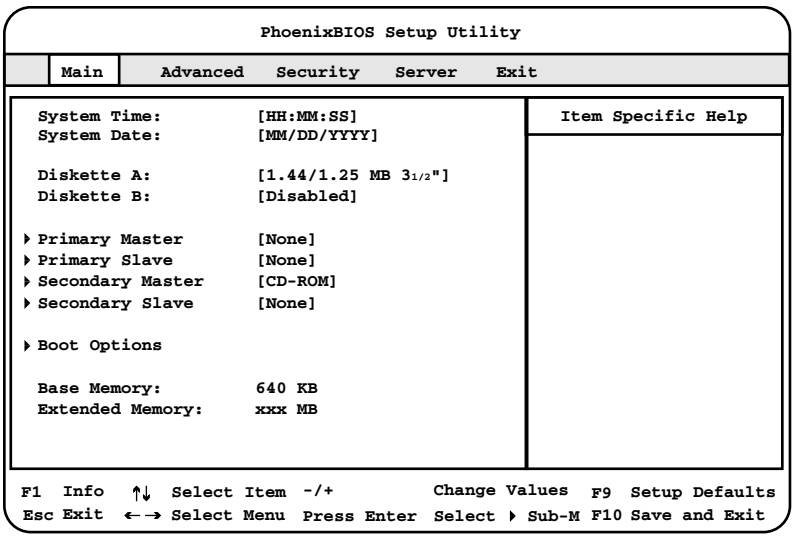
Main メニューでは、日時やドライブ、キーボードの設定などを行います。

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。

●：項目名

○：項目のサブメニュー

－：設定内容




● System Time

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。

**ポイント**

- **正しい時間が表示されない場合は、再度設定してください。**
- **精度の高いシステム時刻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

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。

● Diskette A

フロッピィディスクドライブ A のタイプ（記録密度とドライブサイズ）を設定します。

- Disabled
  フロッピィディスクドライブ A を使用しません。
- 360 Kb　5 1/4
- 1.2 MB　5 1/4
- 720 Kb　3 1/2
- 1.44/1.25 MB　3 1/2**（工場出荷設定値）**
- 2.88MB　3 1/4

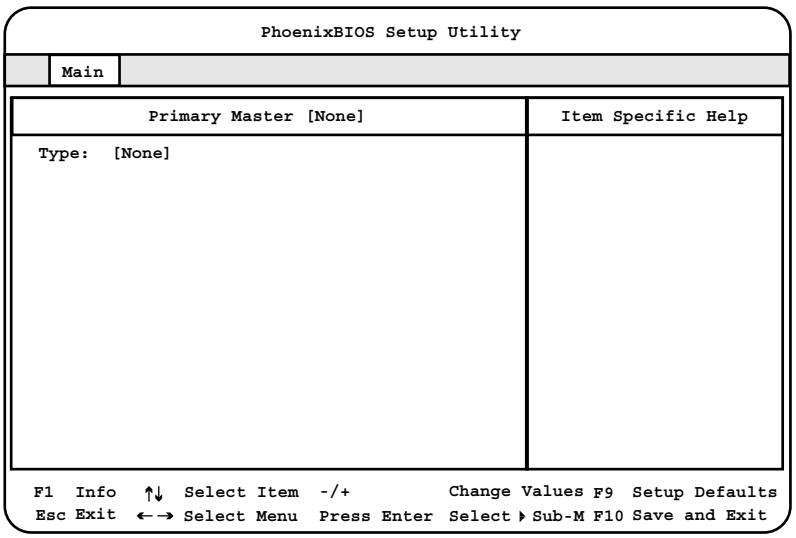
● Diskette B**（変更禁止）**

フロッピィディスクドライブ B のタイプ（記録密度とドライブサイズ）を設定します。

- Disabled**（工場出荷設定値）**
  フロッピィディスクドライブ B を使用しません。
- 360 Kb　5 1/4
- 1.2 MB　5 1/4
- 720 Kb　3 1/2
- 1.44/1.25 MB　3 1/2
- 2.88MB　3 1/4

● Primary Master ／ Primary Slave ／ Secondary Master ／ Secondary Slave **（変更禁止）**

サブメニューを使用して、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。



○ Type**（変更禁止）**

IDE デバイスのタイプを設定します。

- Auto（工場出荷設定値：Secondary Master / Secondary Slave の場合）
  本サーバが IDE デバイスのタイプを自動的に認識します。
  IDE デバイスの各種設定を自分で行わない場合に選択します。
- None（工場出荷設定値：Primary Master / Primary Slave の場合）
  IDE デバイスを使わない場合に選択します。
- CD-ROM
  CD-ROM ドライブを接続し、詳細設定を行う場合に選択します。
- ATAPI Removable
  ATAPI 規格のドライブを接続し、詳細設定を行う場合に選択します。
- User
  ハードディスクドライブの詳細設定を行う場合に設定します。

○ Cylinders、Heads、Sectors/Track、Capacity（CHS/LBA）**（変更禁止）**

本サーバが検出したディスクのシリンダ数／ヘッダ数／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**（変更禁止）**

「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」、「User」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。

- Disabled**（工場出荷設定値）**
  1 セクタずつ転送します。一括転送をサポートしていないディスクの場合に選択します。
- 2 Sectors ／ 4 Sectors ／ 8 Sectors ／ 16 Sectors
  1 回の割り込みにつき、設定した数のセクタが転送されます。

○ PIO Mode**（変更禁止）**

データ転送モードを設定します。
「Type」を「Auto」、「None」以外に設定したときに表示される項目です。

- Standard**（工場出荷設定値）**
  2 ～ 4/ 秒
- Fast PIO 1
  2 ～ 4/ 秒
- Fast PIO 2
  2 ～ 4/ 秒
- Fast PIO 3
  5 ～ 10MB/ 秒
- Fast PIO 4
  10 ～ 16MB/ 秒
- FPIO 3 / DMA 1
  15 ～ 10MB/ 秒
- FPIO 4 / DMA 2
  最大 16MB/ 秒

○ LBA Translation**（変更禁止）**

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。
「Type」を「Auto」、「None」以外に設定したときに表示される項目です。

- Disabled
  LBA を無効にします。シリンダ番号／ヘッダ番号／セクタ番号が使われます。
- Enabled**（工場出荷設定値）**
  LBA を有効にします。

○ 32 Bit I/O**（変更禁止）**

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。
「Type」を「None」以外に設定したときに表示される項目です。

- Disabled
  データ転送は 16 ビット幅となります。
- Enabled**（工場出荷設定値）**
  データ転送はPCIバスで32ビット幅となります。これによってパフォーマンスが向上します。

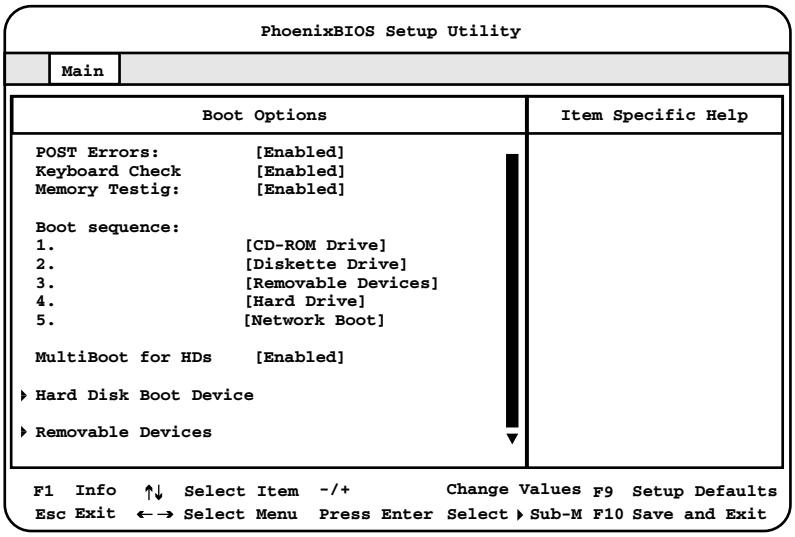
○ Ultra DMA Mode（**変更禁止**）

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。
「Type」を「Auto」、「None」に設定したときに表示される項目です。
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。

- Disabled（**工場出荷設定値**）
  Ultra DMA Mode を使用しません。
- Mode 0
  Ultra DMA Mode 0 を使用します。
- Mode 1
  Ultra DMA Mode 1 を使用します。
- Mode 2
  Ultra DMA Mode 2 を使用します。
- Mode 3
  Ultra DMA Mode 3 を使用します。
- Mode 4
  Ultra DMA Mode 4 を使用します。

● Boot Options

サブメニューを使用して、システムの起動に関する設定を行います。



○ POST Errors（**変更禁止**）

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。

- Disabled
  システム起動は中止されません。検出されたエラーは無視されます。
- Enabled（**工場出荷設定値**）
  POST でエラーが検出された場合、POST 終了後にシステム起動を中止し、システムを停止させます。

○ Keyboard Check

POST 時に、キーボードの有無のチェックを行うかどうかを設定します。

- Disabled
  POST 時に、キーボードの有無のチェックを行いません。
- Enabled（**工場出荷設定値**）
  POST 時に、キーボードの有無のチェックを行います。

○ Memory Testing（**変更禁止**）

POST 時に、メモリのチェックを行うかどうかを設定します。

- Disabled
  POST 時に、メモリのチェックを行いません。
- Enabled（**工場出荷設定値**）
  POST 時に、メモリのチェックを行います。

○ Boot Sequence

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。
工場出荷設定値は、以下の順序です。

- 1. CD-ROM Drive
- 2. Diskette Drive
- 3. Removable Devices
- 4. Hard Drive
- 5. B00-D04:Network Boot

この順序内で、起動時に最初に検索されるハードディスクドライブやフロッピィディスクドライブを選択することもできます。

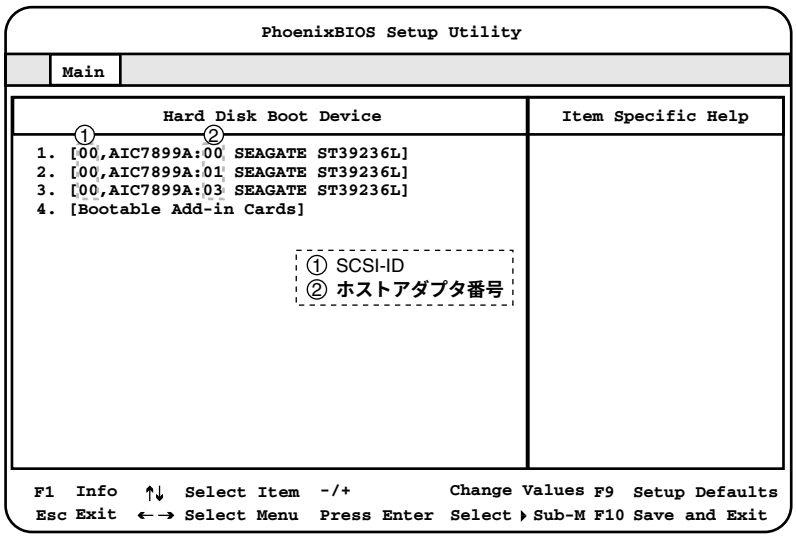
○ MultiBoot for HDs

Hard Disk Boot Device 項目を使用するかどうかを設定します。

- Enabled（**工場出荷設定値**）
  Hard Disk Boot Device 項目を使用します。
- Disabled
  Hard Disk Boot Device 項目を使用しません。

○ Hard Disk Boot Device

オペレーティングシステム（OS）を読み込むハードディスクドライブを指定します。




**⚠注意**

**光磁気ディスクユニットを搭載する場合は、OS がインストールされた内蔵ハードディスクの優先順位を最上位にしてください。**

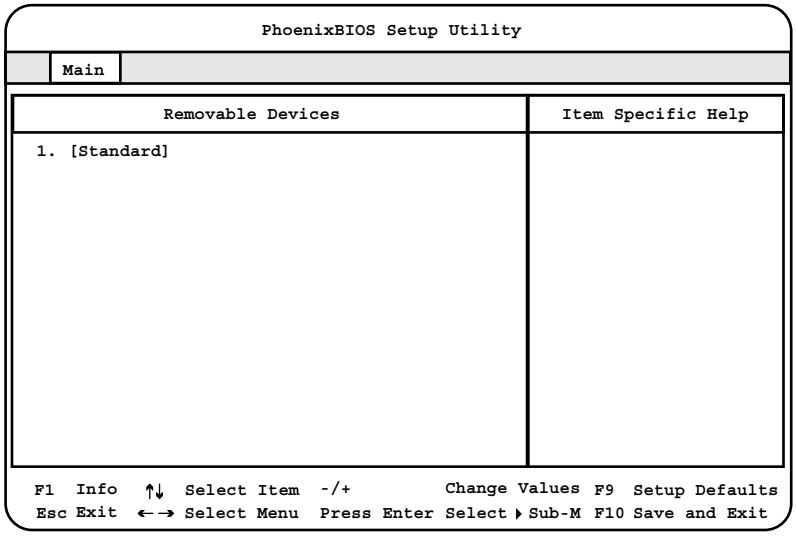
**例）3.5 インチストレージベイのベイ 1 に搭載された内蔵ハードディスクに OS をインストールしている場合**
**3.5 インチストレージベイのベイ番号と SCSI-ID の関係から、OS をインストールしている内蔵ハードディスクを判断します。**
**（3.5 インチストレージベイのベイ番号と SCSI-ID については、「5.5.2 ストレージベイへの取り付け」（→ 160 ページ）を参照してください。）**

```
1. [00,AIC7899A:00 SEAGATE ST39236L]
2. [00,AIC7899A:01 SEAGATE ST39236L]
3. [00,AIC7899A:02 SEAGATE ST39236L]
4. [Bootable Add-in Cards]
```

**上記の設定を行わないと、OS が起動できない場合があります。**

○ Removable Devices

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




● Base Memory

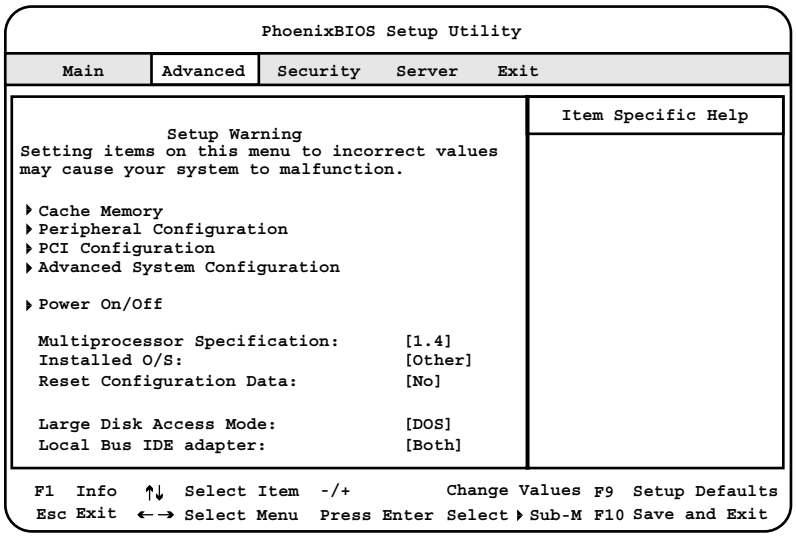
1MB 以下の使用可能なベースメモリサイズが表示されます。

● Extended Memory

1MB 以上のメモリサイズが表示されます。

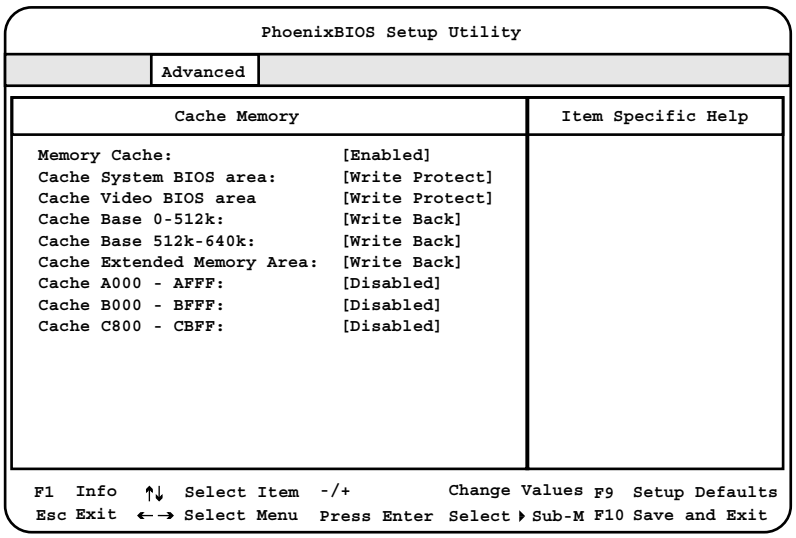
## 4.3.6 Advanced メニュー

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。
●：項目名
○：項目のサブメニュー
－：設定内容




● Cache Memory

サブメニューを使用して、指定したメモリブロックの設定を行います。



○ Memory Cache**（変更禁止）**

メモリキャッシュを使用するかどうかを表示します。
変更はできません。

- Disabled
  メモリキャッシュを使用しません。
- Enabled**（工場出荷設定値）**
  メモリキャッシュを使用します。

○ Cache System BIOS area**（変更禁止）**

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。

- Disabled
  システム BIOS をキャッシュにマップしません。
- Write Protect**（工場出荷設定値）**
  システム BIOS をキャッシュにマップします。

○ Cache Video BIOS area**（変更禁止）**

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。

- Disabled
  ビデオ BIOS をキャッシュにマップしません。
- Write Protect**（工場出荷設定値）**
  ビデオ BIOS をキャッシュにマップします。

○ Cache Base 0-512k

0k 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。

- Disabled
  指定した BIOS はそのキャッシュにマップされません。
- Write Through
  メモリの内容はキャッシュにマップされ、同時にメインメモリにも書き込まれます。メインメモリとキャッシュの内容は同じです。
- Write Protect
  指定した BIOS がキャッシュにマップされます（読み取りアクセス）。
- Write Back**（工場出荷設定値）**
  メモリの内容はキャッシュにマップされ、必要に応じて、メインメモリに書き込まれます。メインメモリとキャッシュの内容は同じではありません。「Write Back」に設定すると、最高のパフォーマンスを得ることができます。

○ Cache Base 512k-640k

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。

- Disabled
  指定した BIOS はそのキャッシュにマップされません。
- Write Through
  メモリの内容はキャッシュにマップされ、同時にメインメモリにも書き込まれます。メインメモリとキャッシュの内容は同じです。
- Write Protect
  指定した BIOS がキャッシュにマップされます（読み取りアクセス）。
- Write Back**（工場出荷設定値）**
  メモリの内容はキャッシュにマップされ、必要に応じて、メインメモリに書き込まれます。メインメモリとキャッシュの内容は同じではありません。「Write Back」に設定すると、最高のパフォーマンスを得ることができます。

○ Cache Extended Memory Area

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。

- Disabled
  指定した BIOS はそのキャッシュにマップされません。
- Write Through
  メモリの内容はキャッシュにマップされ、同時にメインメモリにも書き込まれます。メインメモリとキャッシュの内容は同じです。
- Write Protect
  指定した BIOS がキャッシュにマップされます（読み取りアクセス）。
- Write Back**（工場出荷設定値）**
  メモリの内容はキャッシュにマップされ、必要に応じて、メインメモリに書き込まれます。メインメモリとキャッシュの内容は同じではありません。「Write Back」に設定すると、最高のパフォーマンスを得ることができます。

○ Cache A000 - AFFF

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。

- Disabled**（工場出荷設定値）**
  指定した BIOS はキャッシュにマップされません。
- USWC Caching
  USWC は、Uncacheable Speculative Write Combining を意味します。メモリの内容はキャッシュにはマップされませんが、予測によるメモリアクセスが試行されます。このアクセス方式を利用する場合は、メモリマップド I/O モジュールおよびビデオフレームメモリと組み合わせる必要があります。
- Write Though
  メモリの内容はキャッシュにマップされ、同時にメインメモリにも書き込まれます。メインメモリとキャッシュの内容は同じです。

○ Cache B000 - BFFF

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。

- Disabled**（工場出荷設定値）**
  指定した BIOS はキャッシュにマップされません。
- USWC Caching
  USWC は、Uncacheable Speculative Write Combining を意味します。メモリの内容はキャッシュにはマップされませんが、予測によるメモリアクセスが試行されます。このアクセス方式を利用する場合は、メモリマップド I/O モジュールおよびビデオフレームメモリと組み合わせる必要があります。
- Write Though
  メモリの内容はキャッシュにマップされ、同時にメインメモリにも書き込まれます。メインメモリとキャッシュの内容は同じです。

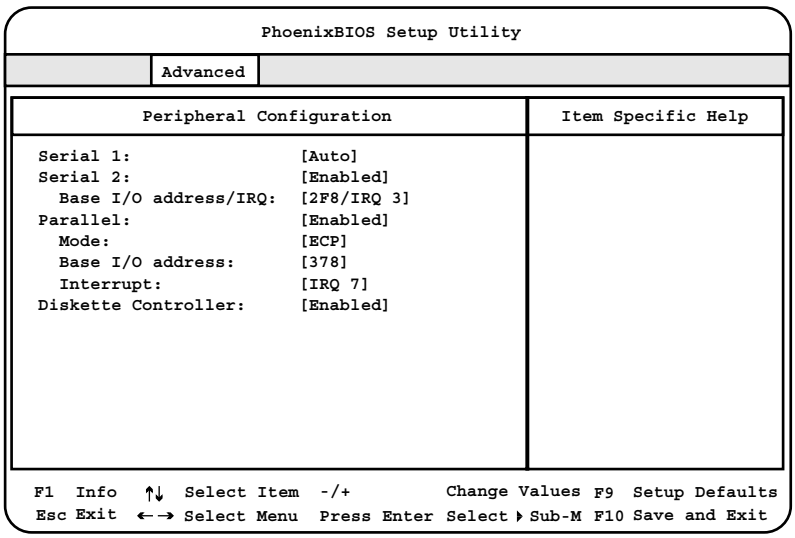
○ Cache C800 - CBFF

B000 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。

- Disabled**（工場出荷設定値）**
  指定した BIOS はキャッシュにマップされません。
- Write Though
  メモリの内容はキャッシュにマップされ、同時にメインメモリにも書き込まれます。メインメモリとキャッシュの内容は同じです。
- Write Protect
  指定した BIOS がキャッシュにマップされます（読み取りアクセス）。
- Write Back
  メモリの内容はキャッシュにマップされ、必要に応じて、メインメモリに書き込まれます。メインメモリとキャッシュの内容は同じではありません。「Write Back」に設定すると、最高のパフォーマンスを得ることができます。

● Peripheral Configuration

サブメニューを使用してシリアル、パラレルポートなどの設定を行います。




○ Serial 1

シリアルポート 1 の有効／無効を設定します。

ー Disabled
シリアルポート 1 を無効にします。

ー Enabled
シリアルポート 1 を有効にします。
Base I/O address（I/O ポートアドレス）と Interrupt（IRQ：割り込みチャネル）を設定してください。

ー Auto**（工場出荷設定値）**
本サーバが自動的に I/O アドレスと割り込み要求を割り当てます。

○ Base I/O address / IRQ

シリアルポート 1 の I/O ポートアドレスと IRQ（割り込みチャネル）を設定します。
「Serial 1」を「Enabled」にした場合だけ表示されます。

ー3F8/IRQ 4**（工場出荷設定値）**

ー2F8/IRQ 3

ー3E8/IRQ 4

ー2E8/IRQ 3

○ Serial 2

シリアルポート 2 の有効／無効を設定します。

ー Disabled
シリアルポート 2 を無効にします。

ー Enabled**（工場出荷設定値）**
シリアルポート 2 を有効にします。
Base I/O address（I/O ポートアドレス）と Interrupt（IRQ：割り込みチャネル）を設定してください。

ー Auto
本サーバが自動的に I/O アドレスと割り込み要求を割り当てます。

○ Base I/O address/ IRQ

シリアルポート 2 の I/O ポートアドレスと IRQ（割り込みチャネル）を設定します。

ー3F8/IRQ 4

ー2F8/IRQ 3**（工場出荷設定値）**

ー3E8/IRQ 4

ー2E8/IRQ 3

○ Parallel

パラレルポートを有効／無効を設定します。

ー Disabled
パラレルポートを無効にします。

ー Enabled**（工場出荷設定値）**
パラレルポートを有効にします。
動作モード、I/O ベースアドレスおよび IRQ（割り込みチャネル）を設定してください。

ー Auto
本サーバが自動的に I/O アドレスと割り込み要求を割り当てます。

○ Mode

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。

ーOutput only
出力専用モードを使う周辺装置を接続するときに選択します。

ーBi-directional
双方向モードを使う周辺装置を接続するときに選択します。

ーEPP
EPP（Enhanced Parallel Port ）規格の周辺装置を接続するときに選択します。

ーECP**（工場出荷設定値）**
ECP（Enhanced Capability Port ）規格の周辺装置を接続するときに選択します。

○ Base I/O address

パラレルポートの I/O ポートアドレスを設定します。

ー378**（工場出荷設定値）**

ー278

○ Interrupt

パラレルポートの IRQ（割り込みチャネル）を設定します。

ーIRQ 7**（工場出荷設定値）**

ーIRQ 5

○ Diskette Controller

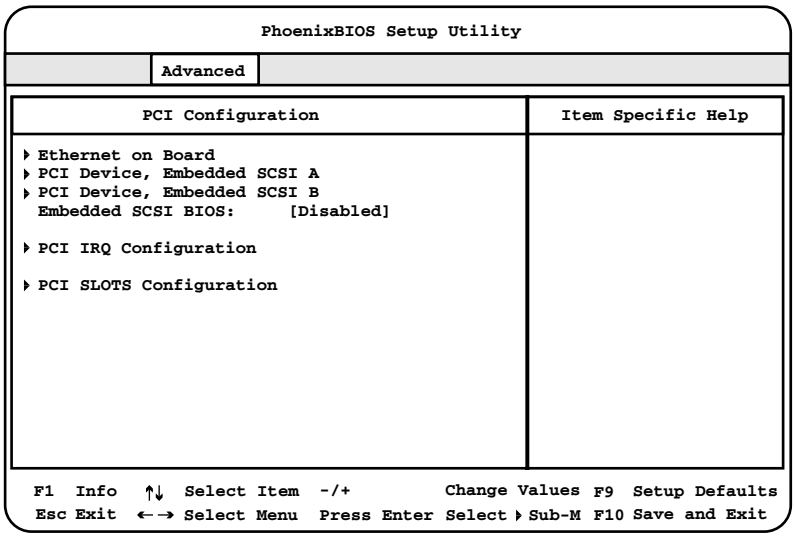
フロッピィディスクコントローラを有効にするかどうかを設定します。

ー Disabled
フロッピィディスクコントローラを無効にします。

ー Enabled**（工場出荷設定値）**
フロッピィディスクコントローラを有効にします。

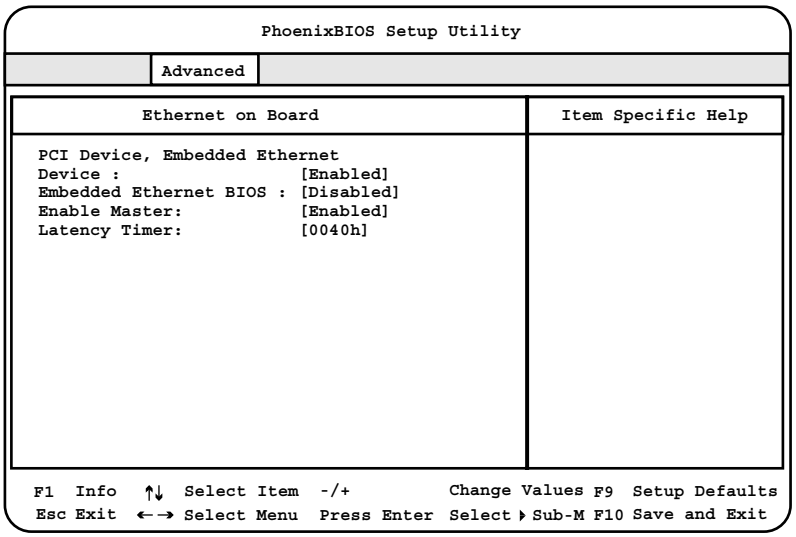
● PCI Configuration

サブメニューを使用して、PCI デバイスの設定を行います。




○ Ethernet on Board

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。



○ Device

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。

ーDisabled
　ベースボード上の LAN コントローラを使用しません。

ーEnabled**（工場出荷設定値）**
　ベースボード上の LAN コントローラを使用します。

○ Embedded Ethernet BIOS

LAN コントローラの BIOS を使用するかどうかを設定します。

ーDisabled**（工場出荷設定値）**
　LAN コントローラの BIOS を使用しません。

ーEnabled
　LAN コントローラの BIOS を使用します。

○ Enable Master

ベースボード上の LAN 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。

ーDisabled
　PCI バスマスタ方式を使用しません。

ーEnabled**（工場出荷設定値）**
　PCI バスマスタ方式を使用します。

○ Latency Timer

PCI バスマスタ方式での、PCI バスクロック単位の最小保証時間を設定します。

ーDefault

ー0020h

ー0040h**（工場出荷設定値）**

ー0060h

ー0080h

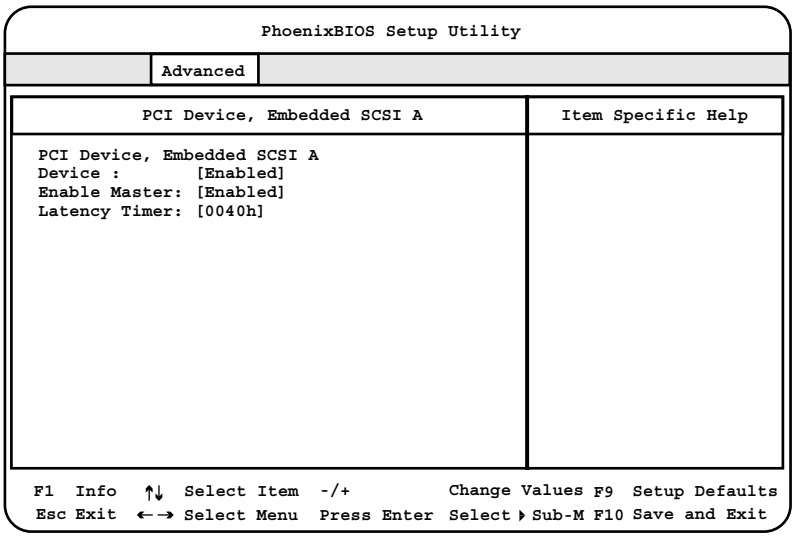
ー00A0h

ー00C0h

ー00E0h

○ PCI Device, Embedded SCSI A

ベースボード上の SCSI A コントローラの各種設定を行います。




○ Device

ベースボード上の SCSI A コントローラを、使用するかどうかを設定します。

ーDisabled
　ベースボード上の SCSI A コントローラを使用しません。

ーEnabled**（工場出荷設定値）**
　ベースボード上の SCSI A コントローラを使用します。

○ Enable Master

ベースボード上の SCSI A 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。

ーDisabled
　PCI バスマスタ方式を使用しません。

ーEnabled**（工場出荷設定値）**
　PCI バスマスタ方式を使用します。

○ Latency Timer

PCI バスマスタ方式での、PCI バスクロック単位の最小保証時間を設定します。

ーDefault

ー0020h

ー0040h**（工場出荷設定値）**

ー0060h

ー0080h

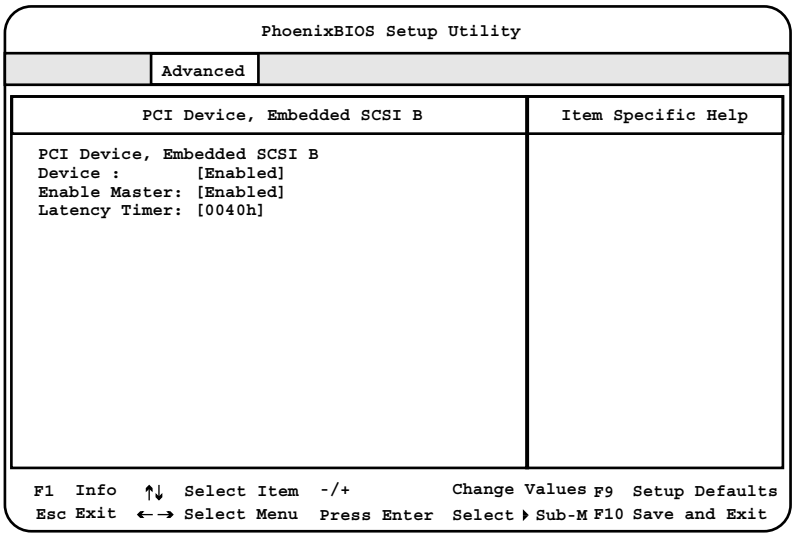
ー00A0h

ー00C0h

ー00E0h

○ PCI Device, Embedded SCSI B

ベースボード上の SCSI B コントローラの各種設定を行います。




○ Device

ベースボード上の SCSI B コントローラを、使用するかどうかを設定します。

ーDisabled

ベースボード上の SCSI B コントローラを使用しません。

ーEnabled**（工場出荷設定値）**

ベースボード上の SCSI B コントローラを使用します。

○ Enable Master

ベースボード上の 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。

ーDisabled
PCI バスマスタ方式を使用しません。

ーEnabled**（工場出荷設定値）**
PCI バスマスタ方式を使用します。

○ Latency Timer

PCI バスマスタ方式での、PCI バスクロック単位の最小保証時間を設定します。

ーDefault

ー0020h

ー0040h**（工場出荷設定値）**

ー0060h

ー0080h

ー00A0h

ー00C0h

ー00E0h

○ Embedded SCSI BIOS

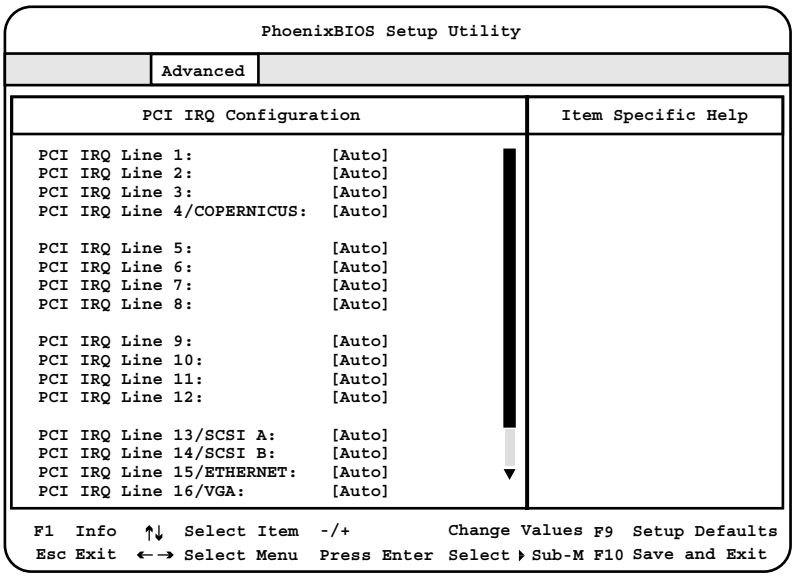
SCSI BIOS を使用するかどうかを設定します。

ー Disabled
SCSI BIOS を使用しません。

ー Enabled**（工場出荷設定値）**
SCSI BIOS を使用します。

○ PCI IRQ Configuration

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 Line 1 〜 PCI IRQ Line 3 ／
PCI IRQ Line 5 〜 PCI IRQ Line 12

各 PCI スロットに PCI 割り込みを設定します。

ーDisabled
各 PCI スロットに、PCI 割り込みを割り当てません。

ーAuto**（工場出荷設定値）**
各 PCI スロットに、自動的に PCI 割り込みが割り当てられます。

ーIRQ 3 ／ IRQ 4 ／ IRQ 5 ／ IRQ 6 ／ IRQ 7 ／ IRQ 9 ／ IRQ 10 ／ IRQ 11 ／ IRQ 12 ／ IRQ 14 ／ IRQ 15
選択した PCI 割り込みを、PCI スロットに割り当てます。ただし、ベースボード上のコントローラなどが使っている割り込みは、選択できません。

○ PCI IRQ Line 4/COPERNICUS

BMC（Baseboard Management Controller：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。

ーDisabled
BMC に PCI 割り込みを割り当てません。

ーAuto**（工場出荷設定値）**
BMC に、自動的に PCI 割り込みが割り当てられます。

ーIRQ 3 ／ IRQ 4 ／ IRQ 5 ／ IRQ 6 ／ IRQ 7 ／ IRQ 9 ／ IRQ 10 ／ IRQ 11 ／ IRQ 12 ／ IRQ 14 ／ IRQ 15

○ PCI IRQ Line 13/SCSI A ／ PCI IRQ Line 14/SCSI B

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。

ーDisabled
ベースボード上の SCSI A ／ SCSI B コントローラに、PCI 割り込みを割り当てません。

ーAuto**（工場出荷設定値）**
ベースボード上の SCSI A ／ SCSI B コントローラに、自動的に PCI 割り込みが割り当てられます。

ーIRQ 3 ／ IRQ 4 ／ IRQ 5 ／ IRQ 6 ／ IRQ 7 ／ RQ 9 ／ IRQ 10 ／ IRQ 11 ／ IRQ 12 ／ IRQ 14 ／ IRQ 15

○ PCI IRQ Line 15/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。

ーDisabled
ベースボード上の LAN コントローラに、PCI 割り込みを割り当てません。

ーAuto**（工場出荷設定値）**
ベースボード上の LAN コントローラに、自動的に PCI 割り込みが割り当てられます。

ーIRQ 3 ／ IRQ 4 ／ IRQ 5 ／ IRQ 6 ／ IRQ 7 ／ IRQ 9 ／ IRQ 10 ／ IRQ 11 ／ IRQ 12 ／ IRQ 14 ／ IRQ 15

○ PCI IRQ Line 16/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。

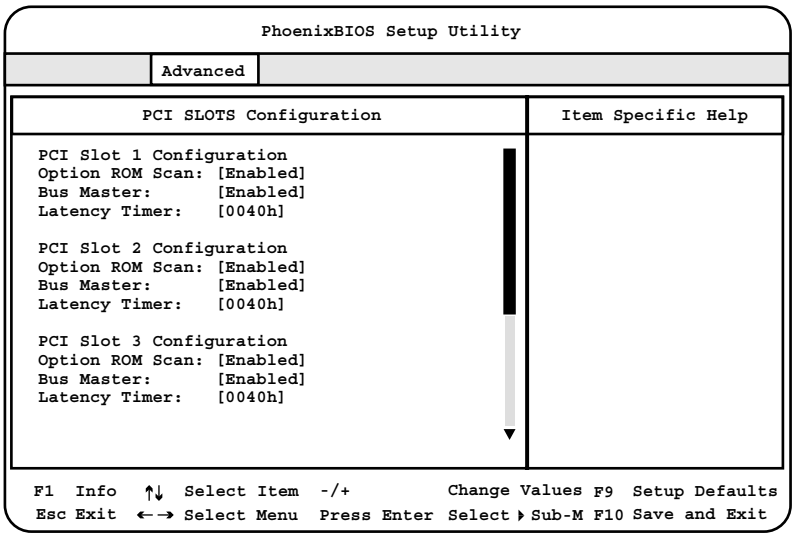
ーDisabled
ベースボード上の VGA コントローラに、PCI 割り込みを割り当てません。

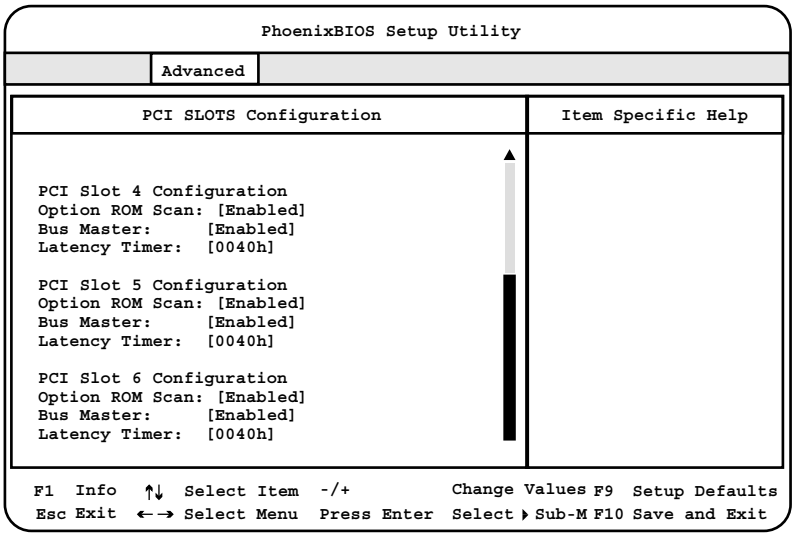
ーAuto**（工場出荷設定値）**
ベースボード上の VGA コントローラに、自動的に PCI 割り込みが割り当てられます。

ーIRQ 3 ／ IRQ 4 ／ IRQ 5 ／ IRQ 6 ／ IRQ 7 ／ IRQ 9 ／ IRQ 10 ／ IRQ 11 ／ IRQ 12 ／ IRQ 14 ／ IRQ 15

○ PCI SLOTS Configuration

PCI スロットに関する設定を行います。




○ Option ROM Scan

拡張 ROM の初期化を行うかどうかを設定します。

ーDisabled
　拡張 ROM の初期化を行いません。

ーEnabled**（工場出荷設定値）**
　拡張 ROM の初期化を行います。

○ Bus Master

PCI スロットをバスマスタとして動作させるかどうかを設定します。

ーDisabled
PCI スロットは、バスマスタとして動作しません。

ーEnabled**（工場出荷設定値）**
PCI スロットは、バスマスタとして動作します。

○ Latency Timer

PCI バスマスタ方式での、PCI バスクロック単位の最小保証時間を設定します。

ーDefault

ー0020h

ー0040h**（工場出荷設定値）**

ー0060h

ー0080h

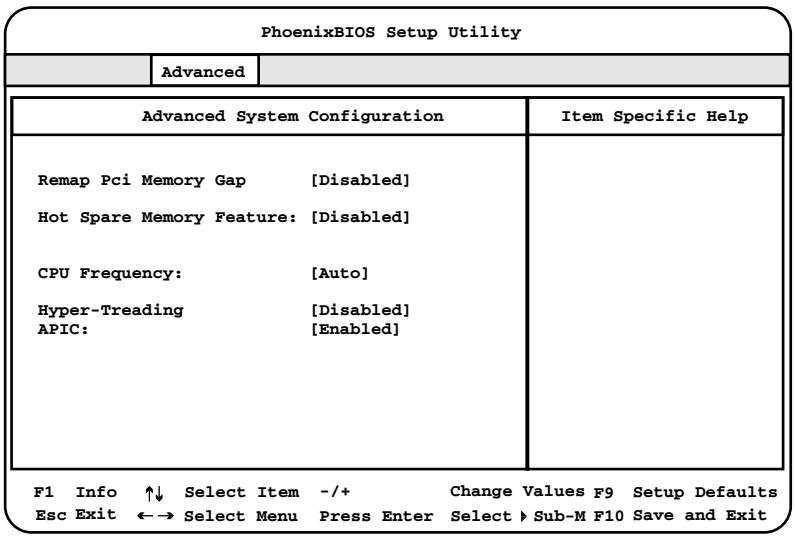
ー00A0h

ー00C0h

ー00E0h

● Advanced System Configuration

サブメニューを使用して追加設定を行います。




○ Remap Pci Memory Gap

4GB を超えたメモリが、PCI メモリ領域を使用するかどうかを設定します。

ー Disabled（**工場出荷設定値**）
PCI メモリ領域を使用しません。

ー Enabled
PCI メモリ領域を使用します。

○ Hot Spare Memory Feature

搭載しているメモリに処理しきれない量のエラーが発生した場合に、他のメモリを使って処理するかどうかを設定します。

**ポイント**

- **メモリのエラーは管理者に通知されます。**
- **「**Enabled**」に設定する場合は、同一容量の** DIMM **が最低** 4 **枚必要です。**
- **故障したメモリは、新しいメモリに交換してください。（「**5.4 **拡張** RAM **モジュールの取り付け／取り外し」（→** 155 **ページ）参照）**

ー Disabled（**工場出荷設定値**）
Hot Spare Memory Feature 機能を無効にします。

ー Enabled
Hot Spare Memory Feature 機能を有効ににします。

○ Hyper-Threading

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。

ー Disabled（**工場出荷設定値**）
1 つの CPU を論理的に 1 つの CPU として扱います。

ー Enabled
1 つの CPU を論理的に 2 つの CPU として扱います。

**ポイント**

- **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**」設定で使用する場合は、**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うえ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、「**A.4 CPU **増設時の** OS **の変更手順」（→** 286 **ページ）を参照してください。**

○ CPU Frequency（**変更禁止**）

CPU の速度に関する設定をします。

ー Auto（**工場出荷設定値**）

ー 1200 ／ 1300 ／ 1400 ／ 1500 ／ 1600 ／ 1700 ／ 1800 ／ 1900 ／ 2000 ／ 2100 ／ 2200 ／ 2300 ／ 2400 ／ 2500 ／ 2600 ／ 2700 ／ 2800 ／ 2900 ／ 3000

○ APIC（**変更禁止**）

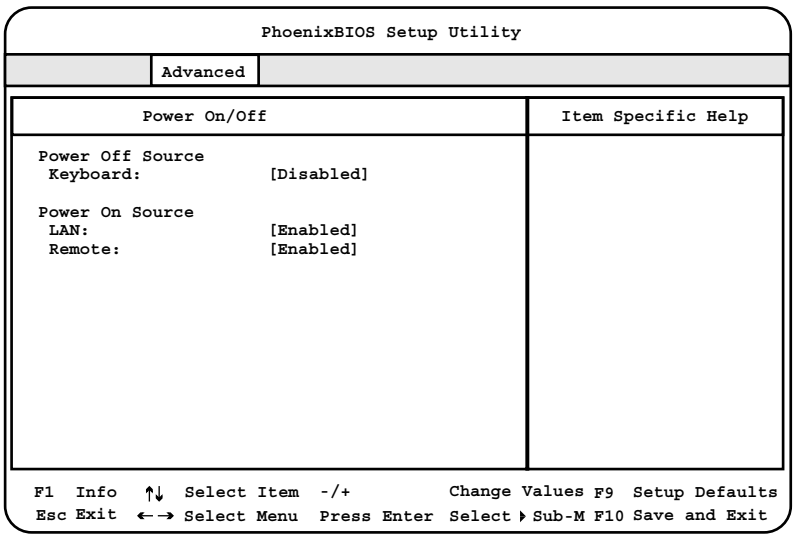
マルチプロセッサ環境でのプロセッサに対する割り込み制御の設定をします。

ー Disabled
APIC の機能を使用できません。

ー Enabled（**工場出荷設定値**）
APIC の機能を使用できます。

● Power On/Off

サブメニューを使用して電源のオン／オフ設定を行います。




○ Power Off Source: Keyboard（**変更禁止**）

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。

ー Disabled（**工場出荷設定値**）
電源を切ることができないようにします。

ー Enabled
電源を切ることができるようにします。

**ポイント**　**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。工場出荷設定値から変更しないでください。**

○ Power On Source:LAN

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。

ー Disabled
電源を入れることができないようにします。

ー Enabled（**工場出荷設定値**）
電源を入れることができるようにします。

○ Power On Source:Remote

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。

- ー Disabled
  電源を入れることができないようにします。
- ー Enabled**（工場出荷設定値）**
  電源を入れることができるようにします。

● Multiprocessor Specification**（変更禁止）**

使用するマルチプロセッサテーブルのバージョンを設定します。
マルチプロセッサテーブルは、マルチプロセッサ用オペレーティングシステムがシステムのマルチプロセッサ特性を認識するために必要です。

- ー 1.1
- ー 1.4**（工場出荷設定値）**

● Installed O/S

使用する OS を設定します。

- ー Other**（工場出荷設定値：ディスクレスタイプ、**Windws NT **アレイタイプの場合）**
- ー Win 95
- ー Win 98
- ー Win ME
- ー Win 2000**（工場出荷設定値：**Windows 2000 **アレイタイプの場合）**

● Reset Configuration Data

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。

- ー No**（工場出荷設定値）**
  ESCD を初期化しません。
- ー Yes
  再起動時に ESCD を初期化します。

● Large Disk Access Mode

容量の大きな（1024 シリンダ、16 ヘッドを超える）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。

- ー Other
  MS-DOS と互換性のないハードディスクアクセスを使用するオペレーティングシステムの場合（Novell、SCO Unix など）。
- ー DOS**（工場出荷設定値）**
  MS-DOS と互換性のあるハードディスクアクセスを使用するオペレーティングシステムの場合。

● Local Bus IDE adapter

オンボード IDE コントローラを使用可能にするかどうかを設定します。

ー Disabled
オンボード IDE コントローラを使用不可能にします。

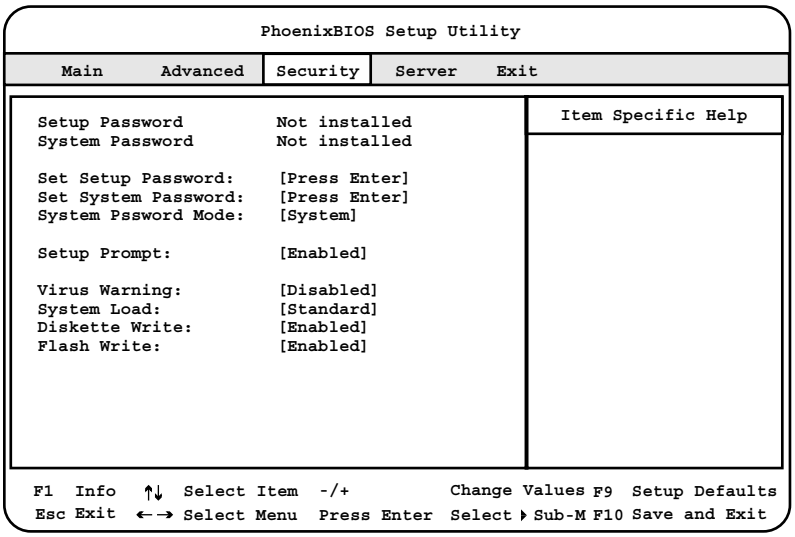
ー Primary
オンボード IDE コントローラの Primary だけ使用可能にします。

ー Secondary
オンボード IDE コントローラの Secondary だけ使用可能にします。

ー Both**（工場出荷設定値）**
オンボード IDE コントローラを使用可能にします。

### 4.3.7 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。
●：項目名
○：項目のサブメニュー
－：設定内容




● 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。

－ Installed
パスワードが設定されています。

－ Not Installed
パスワードが設定されていません。

● Set Setup Password

セットアップを行うためのパスワード（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」（→ 104 ページ）および「■ パスワードの変更／削除」（→ 105 ページ）を参照してください。

● Set System Password

管理者パスワード（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」（→ 104 ページ）および「■ パスワードの変更／削除」（→ 105 ページ）を参照してください。

● System Password Mode

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。

- System**（工場出荷設定値）**
  システムパスワードを入力することによって、オペレーティングシステムを起動できます。
- Keyboard
  オペレーティングシステム起動時に、キーボードとマウスがロックされます。システムパスワードを入力すると、キーボードとマウスのロックが解除されます。パスワードの入力を要求するメッセージは表示されません。

● Setup Prompt

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「Press F2 to enter SETUP」を表示するかどうかを設定します。

- Disabled
  セットアップメッセージを表示しないようにします。
- Enabled**（工場出荷設定値）**
  セットアップメッセージを表示するようにします。

● Virus Warning

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。

- Disabled**（工場出荷設定値）**
  ブートセクタの変更のチェックを行いません。
- Enabled
  前回のシステム起動時以降にブートセクタが変更されている場合には（オペレーティングシステムの新規導入、またはウイルスによる破壊など）、警告が表示されます。警告は、Confirm で変更を確認するか、または Disabled でこの機能を無効にするまで表示され続けます。
- Confirm
  ブートセクタの変更をチェックします（オペレーティングシステムの新規インストールなど）。

● System Load

システムをフロッピィディスクや CD-ROM から起動できるようにするかどうかを表示します。

ー Standard**（工場出荷設定値）**
システムをフロッピィディスクや CD-ROM から起動できるようにします。

ー Diskette Lock/CDROM Lock
システムをフロッピィディスクや CD-ROM から起動できないようにします。

● Diskette Write

フロッピィディスクの書き込みを保護するかどうかを設定します。

ー Disabled
フロッピィディスクへの書き込みを禁止します。

ー Enabled**（工場出荷設定値）**
フロッピィディスクへの書き込みを許可します。

● Flash Write

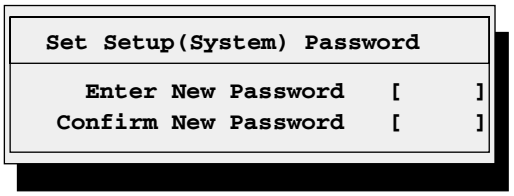
システム BIOS に対する書き込みを保護するかどうかを設定します。

ー Disabled
システム BIOS には書き込みを禁止します。フロッピィディスクからフラッシュ BIOS をアップデートすることはできません。

ー Enabled**（工場出荷設定値）**
システム BIOS に対する書き込みを許可します。フロッピィディスクからフラッシュ BIOS をアップデートできます。

## ■ パスワードの設定

Security メニューの「Set Setup Password」または「Set System Password」にカーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、「Setup Password」または「 System Password」を設定できます。



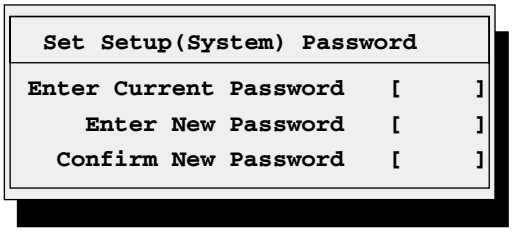

次の手順で設定します。

1 **最初のフィールドにパスワードを入力します。**

2 2 **番目のフィールドに同じパスワードを入力して確定します。**

## ■ 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 **最初のフィールドに、今まで使用していたパスワードを入力します。**

2 2 **番目のフィールドに新しいパスワードを入力します。**

3 3 **番目のフィールドに同じ新しいパスワードを入力して確定します。**

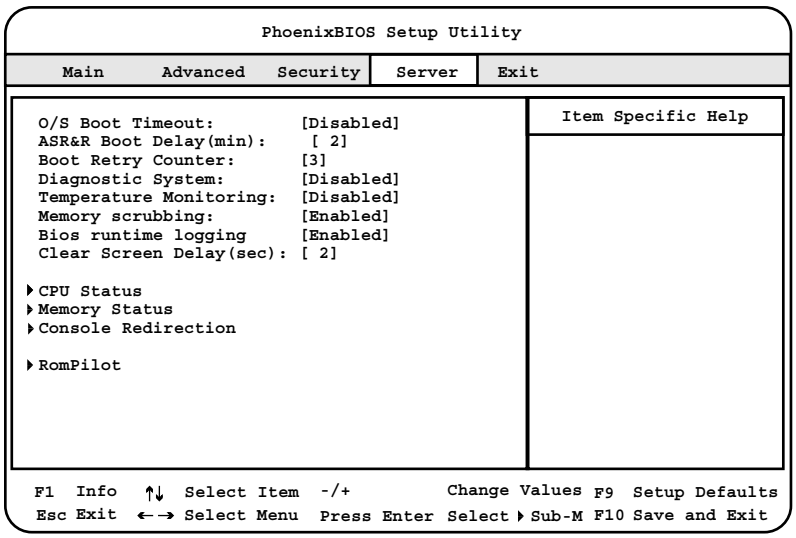
パスワードを削除する場合は、2 番目と 3 番目のフィールドに何も入力しないで [Enter] キーを押します。この場合、Setup (System) Password が「Not installed」になります。また、ベースボード上のスイッチ 7 を変更することでパスワードを解除することもできます。

**ヘルプ**

**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（「4.2 ハードウェアの設定」（→ 63 ページ）を参照）。**
**その後、本ユーティリティでパスワードを設定してください。**

### 4.3.8 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。
●：項目名
○：項目のサブメニュー
－：設定内容




● O/S Boot Timeout

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。

ー Disabled（**工場出荷設定値**）
「OS ブート監視」機能を無効にします。

ー Enabled
「OS ブート監視」機能を有効にします。

**ポイント** **「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**

- 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 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 の CD-ROM 内の「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されるようお願いいたします。



● ASR&R Boot Delay (min)

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。

ー 2（**工場出荷設定値**）

ー 0 〜 31 min

● Boot Retry Counter

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 1 〜 7 回の間で指定します。

ー 0 ／ 1 ／ 2 ／ 3（**工場出荷設定値**）／ 4 ／ 5 ／ 6 ／ 7

● Diagnostic System（**変更禁止**）

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。

ー Disabled（**工場出荷設定値**）
診断システムによるテストのある IDE ハードディスクドライブがシステムに取り付けられているが、診断システムによるテストを起動しない場合に指定します。

ー Enabled
診断システムによるテストが、最初の IDE ハードディスクドライブから起動されます。

ー Disk Not Installed
テストおよび診断システムのある IDE ハードディスクドライブがシステムにインストールされていない場合に指定します。

● Temperature Monitoring**（変更禁止）**

本サーバでは、サポートしていません。

ー Disabled**（工場出荷設定値）**

ー Enabled

● Memory scrubbing**（変更禁止）**

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。

ー Disabled
シングルビットメモリエラーの検出と修復を行いません。

ー Enabled**（工場出荷設定値）**
シングルビットメモリエラーの検出と修復を行います。

● Bios runtime logging**（変更禁止）**

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。

ー Disabled
エラーログに記録しません。

ー Enabled**（工場出荷設定値）**
エラーログに記録します。

● Clear Screen Delay (sec)

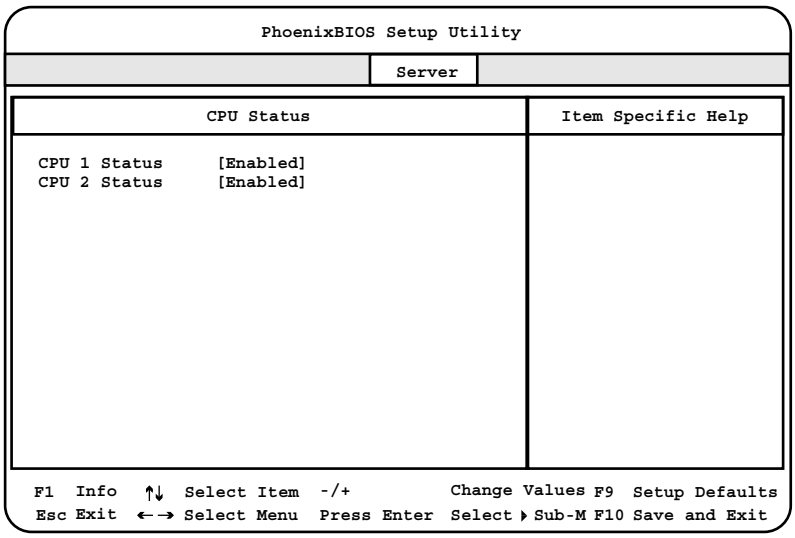
オペレーティングシステムが起動する前に、BIOS メッセージが表示されている最後の画面を、設定した時間（秒）だけ表示したままにします。

ー 2**（工場出荷設定値）**

ー 0 〜 31

● CPU Status

サブメニューを使って、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。変更はできません。




○ CPU 1 Status

CPU ソケット 1 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。

ー Disabled
CPU ソケット 1 に搭載された CPU を、使用不可能にします。

ー Enabled**（工場出荷設定値）**
CPU ソケット 1 に搭載された CPU を、使用可能にします。

○ CPU 2 Status

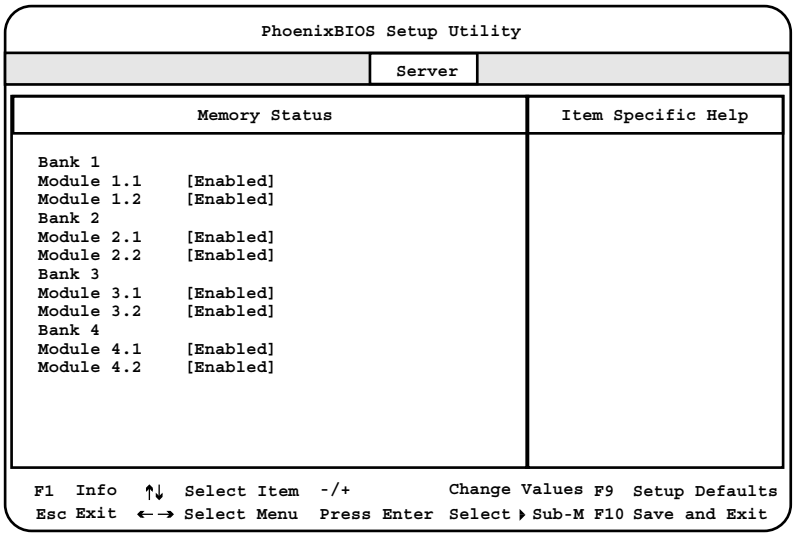
CPU ソケット 2 に搭載された CPU を使用可能にするかどうかを設定します。

ー Disabled
CPU ソケット 2 に搭載された CPU を、使用不可能にします。

ー Enabled**（工場出荷設定値）**
CPU ソケット 2 に搭載された CPU を、使用可能にします。

● Memory Status

サブメニューを表示して、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。




○ Bank 1 : Module 1.1

メモリスロット 1-1 のメモリを使用可能にするかどうかを設定します。

ー Enabled**（工場出荷設定値）**
メモリスロット 1-1 のメモリを使用可能にします。

ー Failed
メモリスロット 1-1 のメモリを使用不可能にします。

○ Bank 1 : Module 1.2

メモリスロット 1-2 のメモリを使用可能にするかどうかを設定します。

ー Enabled**（工場出荷設定値）**
メモリスロット 1-2 のメモリを使用可能にします。

ー Failed
メモリスロット 1-2 のメモリを使用不可能にします。

○ Bank 2 : Module 2.1

メモリスロット 2-1 のメモリを使用可能にするかどうかを設定します。

ー Enabled**（工場出荷設定値）**
メモリスロット 2-1 のメモリを使用可能にします。

ー Failed
メモリスロット 2-1 のメモリを使用不可能にします。

○ Bank 2 : Module 2.2

メモリスロット 2-2 のメモリを使用可能にするかどうかを設定します。

- Enabled**（工場出荷設定値）**
  メモリスロット 2-2 のメモリを使用可能にします。
- Failed
  メモリスロット 2-2 のメモリを使用不可能にします。

○ Bank 3 : Module 3.1

メモリスロット 3-1 のメモリを使用可能にするかどうかを設定します。

- Enabled**（工場出荷設定値）**
  メモリスロット 3-1 のメモリを使用可能にします。
- Failed
  メモリスロット 3-1 のメモリを使用不可能にします。

○ Bank 3 : Module 3.2

メモリスロット 3-2 のメモリを使用可能にするかどうかを設定します。

- Enabled**（工場出荷設定値）**
  メモリスロット 3-2 のメモリを使用可能にします。
- Failed
  メモリスロット 3-2 のメモリを使用不可能にします。

○ Bank 4 : Module 4.1

メモリスロット 4-1 のメモリを使用可能にするかどうかを設定します。

- Enabled**（工場出荷設定値）**
  メモリスロット 4-1 のメモリを使用可能にします。
- Failed
  メモリスロット 4-1 のメモリを使用不可能にします。

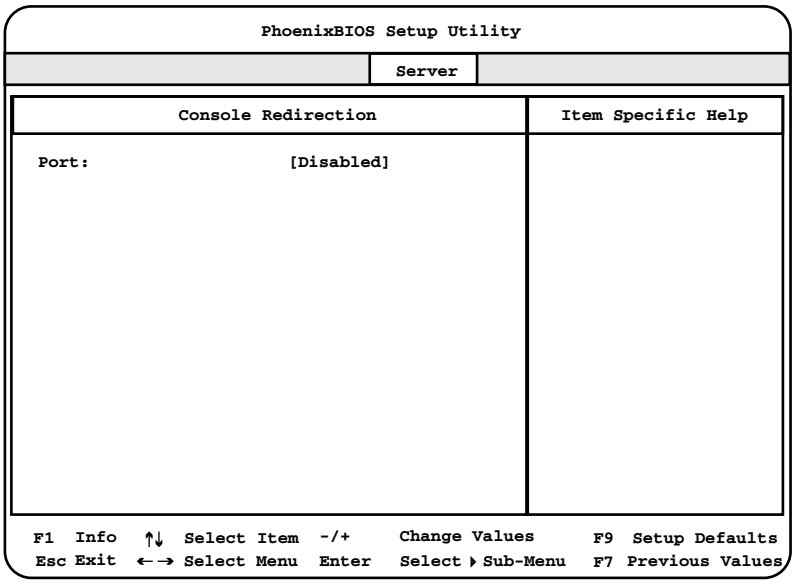
○ Bank 4 : Module 4.2

メモリスロット 4-2 のメモリを使用可能にするかどうかを設定します。

- Enabled**（工場出荷設定値）**
  メモリスロット 4-2 のメモリを使用可能にします。
- Failed
  メモリスロット 4-2 のメモリを使用不可能にします。

● Console Redirection**（変更禁止）**

コンソールリダイレクションの詳細を設定します。
カーソルを合わせて［Enter］キーを押すと、Console Redirection サブメニューが表示されます。




○ Port**（変更禁止）**

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。

- Disabled**（工場出荷設定値）**
- Serial 1
- Serial 2

○ Baud Rate**（変更禁止）**

Port の設定が「Serial 1」または「Serial2」のとき設定できます。
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。

- 300 ／ 1200 ／ 2400 ／ 9600 ／ 19.2K**（工場出荷設定値）** ／ 38.4K ／ 57.6K ／ 115.2K

○ Protocol**（変更禁止）**

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。

- VT100
- VT100, 8bit
- PC-ANCI, 7bit
- PC ANCI
- VT100+**（工場出荷設定値）**

○ Flow Control（**変更禁止**）

Port の設定が「Serial 1」もしくは「Serial 2」の時に設定できます。
フロー制御を設定します。

- None
  フロー制御を行いません。
- XON / XOFF
  ソフトウェアのフロー制御を行います。
- CTS / RTS（**工場出荷設定値**）
  ハードウェアのフロー制御を行います。

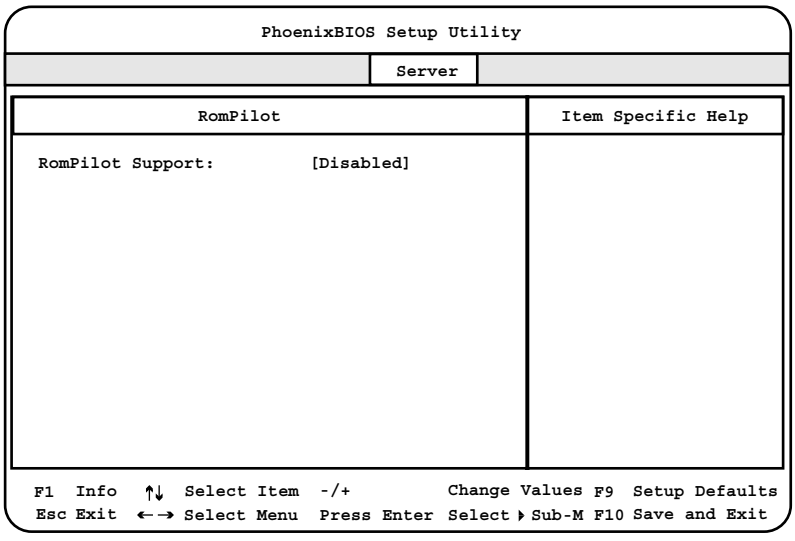
○ Mode（**変更禁止**）

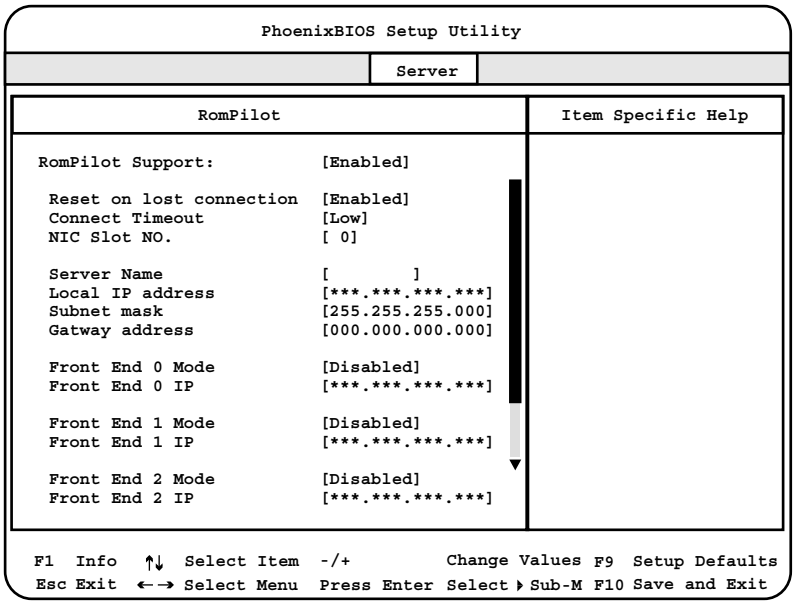
Port の設定が「Serial 1」もしくは「Serial 2」の時に設定できます。
コンソールリダイレクションの使用できる範囲を設定します。

- Standard
  POST 時に未使用にすることが可能です。
- Enhanced（**工場出荷設定値**）
  OS 起動中も使用可能です。

● RomPilot

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 のマニュアルを参照してください。






○ RomPilot Support

RomPilot を使用するかどうかを設定します。

ー Disabled（**工場出荷設定値**）
RomPilot を使用しません。

ー Enabled
RomPilot を使用します。

**ポイント**

- **「**RomPilot Support**」を「**Enabled**」に設定した時に、**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。**

  ```
  Loading RomPilot, Press ESC to abort.......
  ```
  **（※上記メッセージは** 2 **～** 3 **秒で消えます。）**

  ```
  RomPilot Version 1.00
  Waiting for connection ・・・
  ```

  LAN **ケーブルを接続するか、「**RomPilot Support**」を「**Disabled**」に設定にしてください。**
- **オンボード** SCSI **配下に起動ドライブがある場合で** RomPilot **を使う場合は、**IRQ **の設定を以下のように変更してください。**
  ー **オンボード** LAN **の** IRQ 5
  ー **オンボード** SCSI**（起動ドライブが接続されているコントローラ）の** IRQ 11
  IRQ **の変更方法は「●** PCI Configuration**」（→** 88 **ページ）「**PCI Configuration**」を参照してください。**

○ Reset on lost connection

リモートコンソールとの接続が切断された場合に、サーバ本体を数秒後に再起動するかどうかを設定します。
この項目は、「RomPilot Support」を「Enabled」に設定した場合だけ表示されます。

- Disabled
  サーバ本体を再起動しません。
- Enabled**（工場出荷設定値）**
  サーバ本体を再起動します。

○ Connect Timeout

Front End 0/1/2 IP に 2 つ以上の管理端末を指定した場合、RemPilot 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。
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。
この項目は、「RomPilot Support」を「Enabled」にしたときに表示されます。

- Low**（工場出荷設定値）**
- Medium
- High

○ NIC Slot No.

RomPilot が見つけた LAN カードのスロット番号を表示します。
この項目は、「RomPilot Support」を「Enabled」に設定した場合だけ表示されます。

○ Server Name

RomPilot で使用する一意なサーバの名前を設定します。
この項目は、「RomPilot Support」を「Enabled」に設定した場合だけ表示されます。

○ Local IP address

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」に設定した場合だけ表示されます。

○ Subnet mask

「Local IP address」で指定した、オンボード LAN のサブネットマスクを指定します。
この項目は、「RomPilot Support」を「Enabled」に設定した場合だけ表示されます。

○ Gateway address

「Local IP address」で指定した、オンボード LAN のゲートウェイアドレスを指定します。
この項目は、「RomPilot Support」を「Enabled」に設定した場合だけ表示されます。

○ Front End 0 Mode 〜 Front End 2 Mode

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」に設定した場合だけ表示されます。

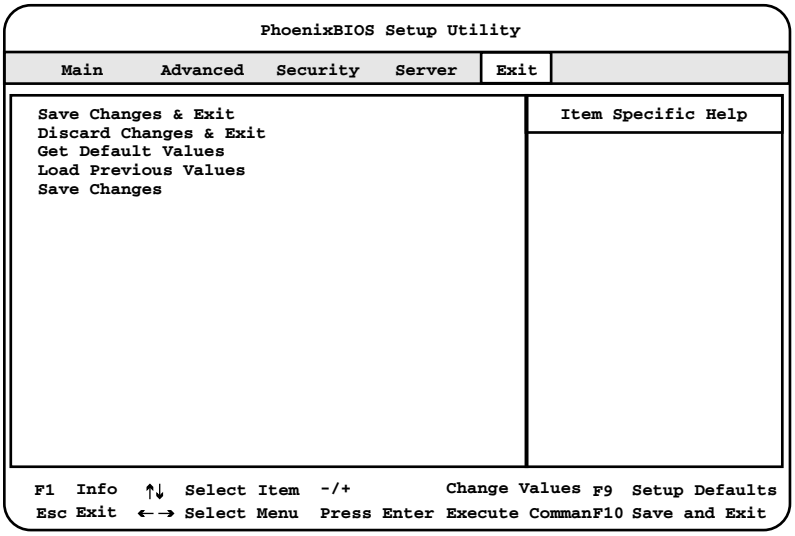
- Disabled
  端末を使用しません。
- Enabled**（工場出荷設定値）**
  端末を使用します。

○ Front End 0 IP 〜 Front End 2 IP

「Front End 0 〜 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」に設定した場合だけ表示されます。

### 4.3.9 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。
●：項目名
○：項目のサブメニュー
－：設定内容




● 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。

## 4.4 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

### 4.4.1 SCSI Select ユーティリティの起動と終了

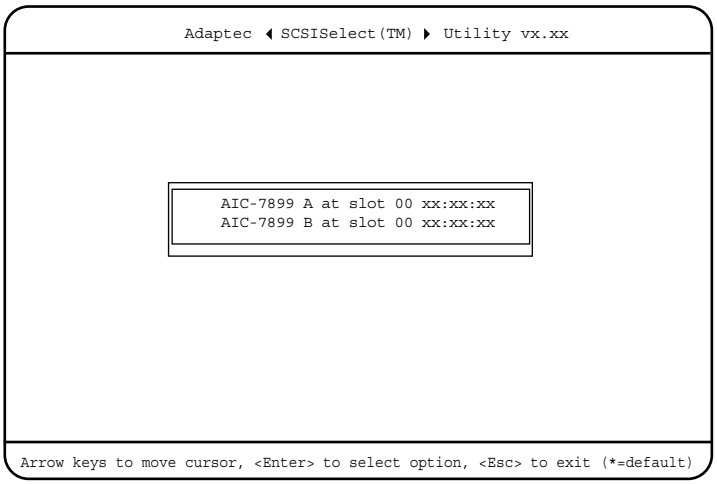
SCSI Select ユーティリティの起動と終了の方法は以下のとおりです。

#### ■ 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。**

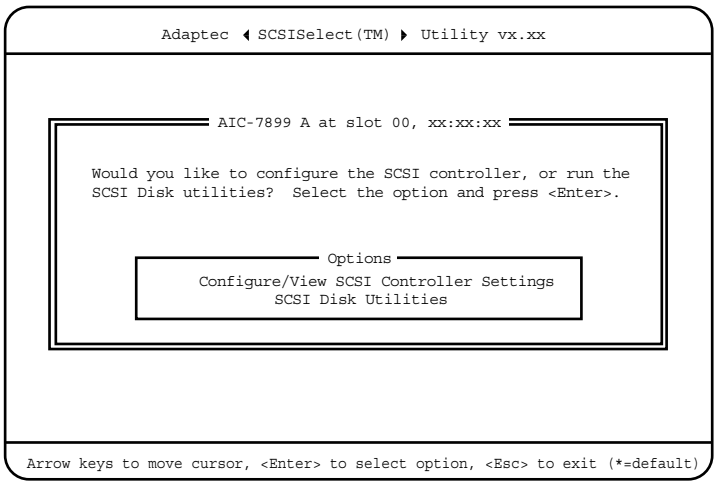
Bus:Device:Channel を選択する画面が起動します。



2 Bus:Device:Channel **を選択し、**[Enter] **キーを押します。**

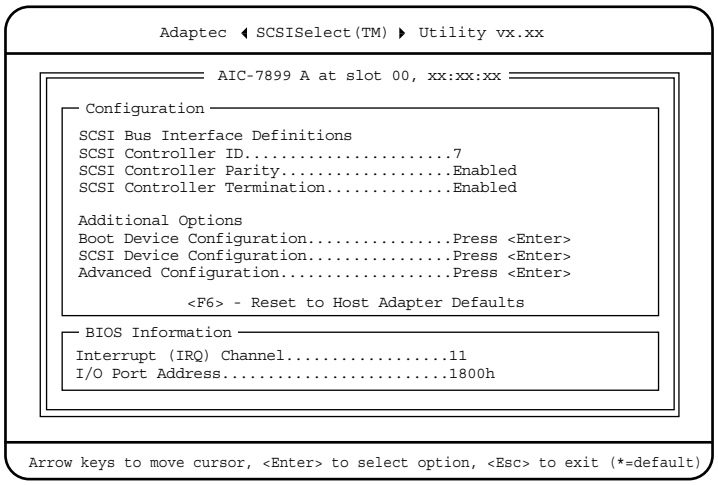
| Bus:Device:Channel | **対応する** SCSI **コネクタ** | **備考** |
|---|---|---|
| 02:03:A | Wide SCSI **コネクタ** A | **内蔵オプション装置用／内蔵ハードディスクユニット用** |
| 02:03:B | Wide SCSI **コネクタ** B | **内蔵オプション装置用／内蔵ハードディスクユニット用** |

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」（→ 121 ページ）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。**<br>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。

**ポイント**

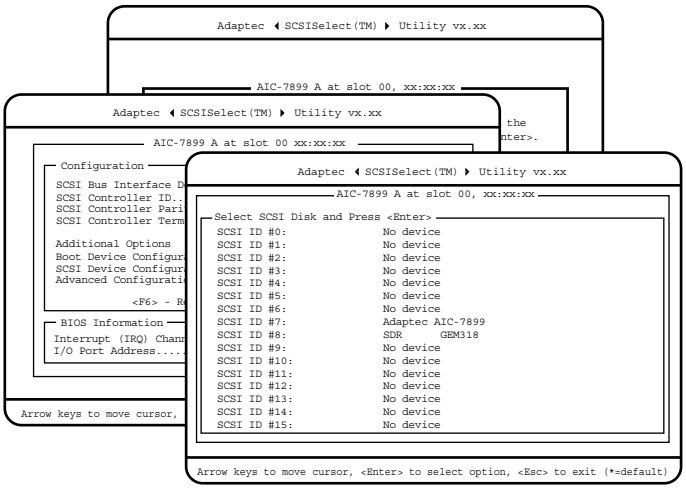
**SCSI カード、およびその SCSI バス上の SCSI デバイスの設定を行う場合**

- 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。**

## 4.4.2 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 Host Adapter Setting オプション画面
  SCSI バスインタフェースの定義、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。




次に、それぞれのメニュー項目を一覧で説明します。各項目の詳細は、次の節以降を参照してください。

## ■ Configure/View Host Adapter Setting オプション画面

| 項目 | | 説明 |
|---|---|---|
| SCSI Bus Interface Definitions | | |
| | SCSI Controller ID | ホストコントローラの SCSI ID を設定します。 |
| | SCS Controller Parity | データのパリティチェックを行うかどうかを設定します。 |
| | SCSI Controller Termination | 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。 |
| Additional Options | | |
| | Boot Device Configuration | 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。 |
| | SCSI Device Configuration | SCSI バス上の各 SCSI デバイスの詳細構成情報を設定します。 |
| | Advanced Configuration | SCSI BIOS の各種設定を行います。 |

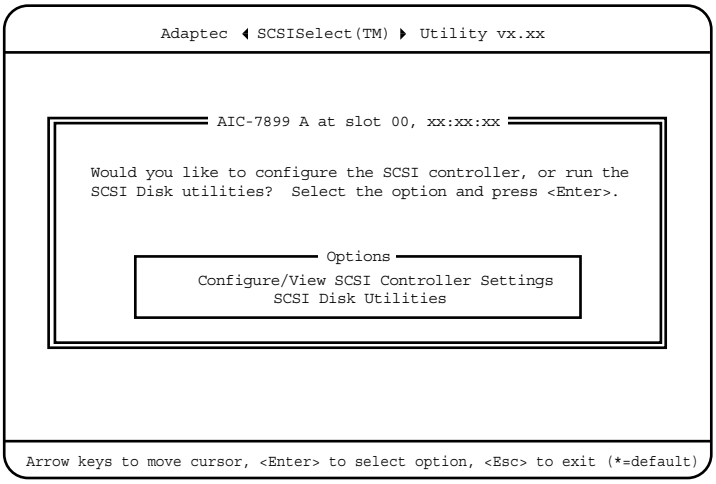
## ■ SCSI Disk Utility メニュー

| 項目 | 説明 |
|---|---|
| Select SCSI Disk and press | SCSI バスの全デバイスをスキャンし、SCSI ごとにリストを表示します。 |

### 4.4.3 Main メニュー

ここでは、Main メニューについて説明します。

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。

## 4.4.4 Configure/View SCSI Controller Setting メニューの詳細

ここでは、Configure/View Host Adapter Setting メニューの設定項目の詳細について説明します。

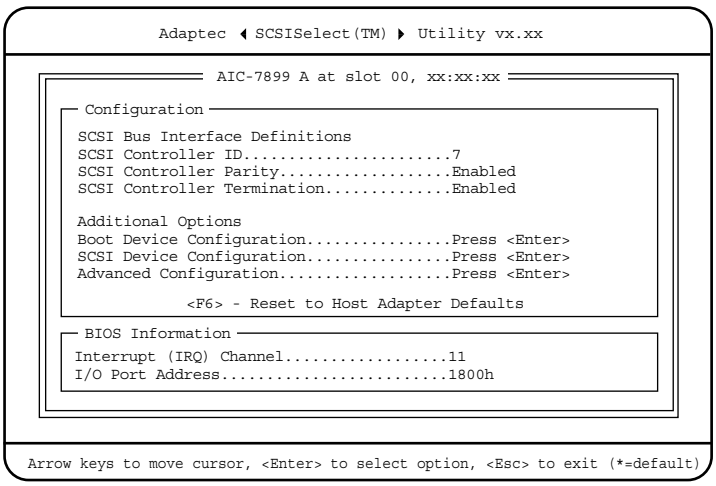
Configure/View Host Adapter Setting メニューは、SCSI ホストコントローラ全体の設定を行います。

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。

●：項目名

○：項目のサブメニュー

－：設定内容




● SCSI Controller ID（**変更禁止**）

ホストコントローラの SCSI ID を設定します。

－ 0 ～ 15
ホストコントローラの SCSI ID を、0 ～ 15 の範囲で設定します。
工場出荷設定値は、7 です。

● SCSI Controller Parity（**変更禁止**）

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。

－ Enabled（**工場出荷設定値**）
ホストコントローラの SCSI パリティチェックを有効にします。

－ Disabled
ホストコントローラの SCSI パリティチェックを無効にします。

● SCSI Controller Termination（**変更禁止**）

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。

ー Enabled（**工場出荷設定値**）
ホストコントローラの SCSI 終端（ターミネータ）を有効にします。

ー Disabled
ホストコントローラの SCSI 終端（ターミネータ）を無効にします。

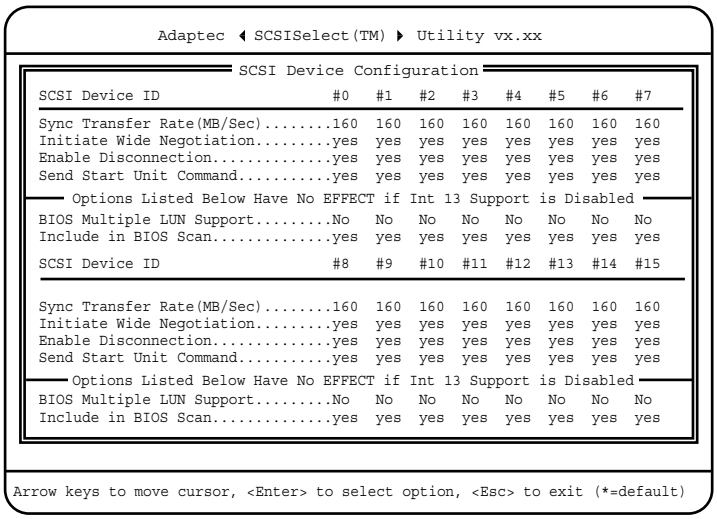
● Boot Device Configuration（**変更禁止**）

○ Master SCSI Controller

ホストコントローラを表示します。

● SCSI Device Configuration

SCSI バス上の各 SCSI デバイスの詳細構成情報を設定します。
カーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、SCSI Device Configuration サブメニューが表示されます。




○ Sync Transfer Rate(MB/Sec)

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。

ー 160.0（**工場出荷設定値**）

ー ASYN / 10.0 / 13.4 / 16.0 / 20.0 / 26.8 / 32.0 / 40.0 / 53.4 / 80.0

○ Initiate Wide Negotiation（**変更禁止**）

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。

ー Yes（**工場出荷設定値**）
ホストコントローラが Wide SCSI デバイスを取り扱います。

ー No
ホストコントローラが Wide SCSI デバイスを取り扱いません。

○ Enable Disconnection**（変更禁止）**

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。

ー Yes**（工場出荷設定値）**
SCSI デバイスは、SCSI バスからの切断が許可されます。この場合、SCSI デバイスが SCSI バスから一時的に切断している間に、ホストコントローラがその SCSI バス上で他のオペレーションを実行できます。ホストコントローラに 2 台以上の SCSI デバイスを接続する場合に有効です。

ー No
SCSI デバイスは、SCSI バスからの切断が許されません。

○ Send Start Unit Command**（変更禁止）**

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 台ずつ順次電源を投入し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。

ー Yes**（工場出荷設定値）**
SCSI デバイスにスタートユニットコマンドを送信します。

ー No
SCSI デバイスにスタートユニットコマンドを送信しません。

○ BIOS Multiple LUN Support**（変更禁止）**

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。

ー Yes
サポートします。

ー No**（工場出荷設定値）**
サポートしません。

○ Include in BIOS Scan

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。

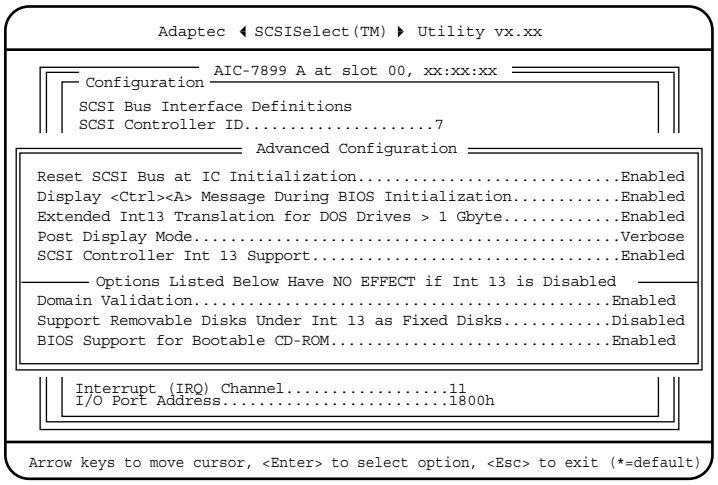
ー Yes（**工場出荷設定値**）
ホストコントローラのSCSI BIOSは、そのSCSIデバイスを制御します。

ー No
ホストコントローラの SCSI BIOS は、その SCSI デバイスを制御しません。「No」に設定した SCSI デバイスを制御するためには、別途デバイスドライバが必要になります。

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サーバ本体に電源を入れた後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

SCSI BIOS の各種設定を行います。
カーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、Advanced Configuration Options サブメニューが表示されます。




○ Reset SCSI Bus at IC Initialization

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。

ー Enabled（**工場出荷設定値**）
ホストコントローラの初期化の際に、SCSI BIOS が SCSI バスをリセットし、それから 2 秒後に SCSI オプションのスキャンを開始します。

ー Disabled
ホストコントローラの SCSI BIOS を無効に設定します。

○ Display < Ctrl >< A > Message During BIOS Initialization**（変更禁止）**

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。

ー Enabled**（工場出荷設定値）**
SCSI Select ユーティリティを起動するためのメッセージを CRT 画面上に表示します。

ー Disabled
SCSI Select ユーティリティを起動するためのメッセージを CRT 画面上に表示しません。

○ Extended Int 13 Translation for DOS Drives > 1 GByte**（変更禁止）**

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。

ー Enabled**（工場出荷設定値）**
1GB 以上の SCSI 固定ディスクドライブに対しては、255 ヘッド、トラック当たり 63 セクタの拡張トランスレーション方式をとり、1GB 以下の SCSI 固定ディスクドライブに対しては、64 ヘッド、トラック当たり 32 セクタの標準トランスレーション方式を採用します。

ー Disabled
すべての SCSI 固定ディスクドライブに対して、64 ヘッド、トラック当たり 32 セクタの標準トランスレーション方式を採用します。

○ Post Display Mode

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。

ー Verbose**（工場出荷設定値）**
BIOS 初期化時にメッセージを表示します。

ー Silent
BIOS 初期化時にメッセージを表示しません。

ー Diagnostic
BIOS 初期化時に詳細なメッセージ（情報）を表示します。

○ SCSI Controller Int 13 Support

ホストコントローラの SCSI BIOS の有効／ 無効を設定します。

- Enabled**（工場出荷設定値）**
  ホストコントローラに接続されているSCSI固定ディスクドライブからサーバをブートする場合に設定します。また、本設定を有効にしなければ、SCSI Select ユーティリティ内のいくつかのオプション設定が機能しません。
- Disabled: NOT Scan
  ホストコントローラの SCSI BIOS を無効に設定します。
  SCSI カードの POST 時に、SCSI デバイスのスキャンを行いません。
- Disabled: Scan bus
  ホストコントローラの SCSI BIOS を無効に設定します。
  SCSI カードの POST 時に、SCSI デバイスのスキャンを行います。

○ Domain Validation**（変更禁止）**

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。

- Enabled**（工場出荷設定値）**
  Domain Validation を行います。
- Disabled
  Domain Validation を行いません。

○ Support Removable Disks Under Int 13 as Fixed 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。

- Boot Only
  ブートデバイスに指定されたリムーバブル・ディスクユニットのみが、SCSI 固定ディスクドライブとして扱われます。
- All Disks
  SCSI BIOSでサポートしているすべてのリムーバブル・ディスクユニットが、SCSI 固定ディスクドライブとして扱われます。
- Disabled**（工場出荷設定値）**
  リムーバブル・ディスクユニットは、SCSI 固定ディスクドライブとして扱われません。

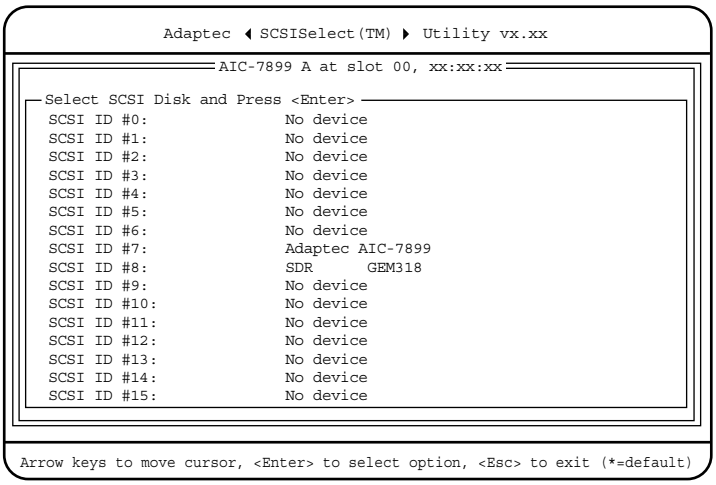
○ BIOS Support for Bootable CD-ROM

CD-ROM からのブートを行うかどうかを設定します。

- Disabled
  CD-ROM からブートを行いません。
- Enabled**（工場出荷設定値）**
  CD-ROM からブートを行います。

### 4.4.5 SCSI Disk Utilities メニューの詳細

ここでは、SCSI Disk Utilities メニューの設定項目の詳細について説明します。
本ユーティリティでは、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。
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。
●：項目名
○：項目のサブメニュー
－：設定内容




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。

● Format Disk

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。

**⚠注意**

- **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 Media

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。

**ヘルプ** **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。**

## 4.5 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 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・変更があった場合です。**

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
- 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 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 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 の CD-ROM 内の「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」をフロッピィ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。

```
MS-DOS 6.2 Startup Menu
_____________________


1.Server Management Tool
2.Basic(BIOS Environment Support Tools)
3.Basic(RAIDUTIL)
4.Basic(Japanese Environment)
5.HDD firmware update
6.System Setup utility(SSU) for N800
```

**ポイント**

「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、「A.6.1 ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクの作成方法」（→ 301 ページ）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、フロッピィディスクを取り出します。

3 **「**BIOS Environment Support Tools**」ディスクをフロッピィ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 Tools で既に退避処理を行ったことがある場合は、フロッピィディスク内に「**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、他のフロッピィディスクに移動、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:\>del nvram.enu [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 **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 **の** CD-ROM **内の「**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」をフロッピィ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。

```
MS-DOS 6.2 Startup Menu
_______________________


1.Server Management Tool
2.Basic(BIOS Environment Support Tools)
3.Basic(RAIDUTIL)
4.Basic(Japanese Environment)
5.HDD firmware update
6.System Setup utility(SSU) for N800
```

**ポイント**

「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、「A.6.1 ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクの作成方法」（→ 301 ページ）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、フロッピィディスクを取り出します。

3 **「BIOS Environment Support Tools」ディスクをフロッピィ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、フロッピィ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 **の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。

**⚠注意**

**BIOS Environment Support Tools で BIOS 情報の待避 / 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。**

- **フロッピィディスクを「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 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 ピィ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。
- フロッピィディスクアクセス表示ランプの点灯中に、フロッピィ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、フロッピィ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.<br>Abort, Retry, Fail? | **セットされたフロッピィ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後、**[R] **キーを押してください。** |
| Not ready writing drive A.<br>Abort, Retry, Fail? | **フロッピィディスクドライブにフロッピィディスクがセットされていない状態です。正しいフロッピィディスク（「**BIOS Environment Support Tools**」ディスク）をセットした後、**[R] **キーを押してください。** |
| **その他のメッセージ** | **担当保守員にご連絡ください。** |

# 5 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。



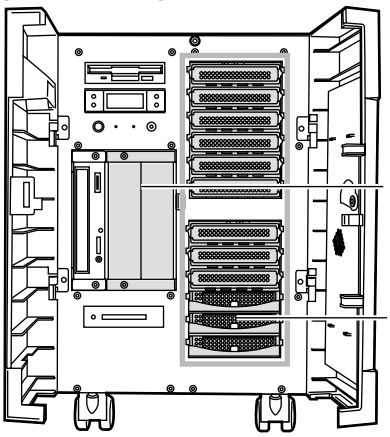
*Contents*

5.1 **内蔵オプションの種類** ..... 138
5.2 **各カバーの取り外し** ..... 140
5.3 CPU **の取り付け** ..... 150
5.4 **拡張** RAM **モジュールの取り付け／取り外し** ..... 155
5.5 **内蔵オプションベイへの取り付け** ..... 159
5.6 **拡張カードの取り付け** ..... 169
5.8 **電源ユニットの取り付け／取り外し** ..... 188
5.9 **システムファンの交換** ..... 192

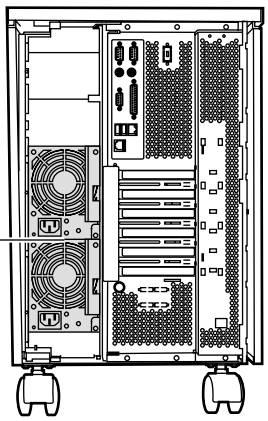
## 5.1 内蔵オプションの種類

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。

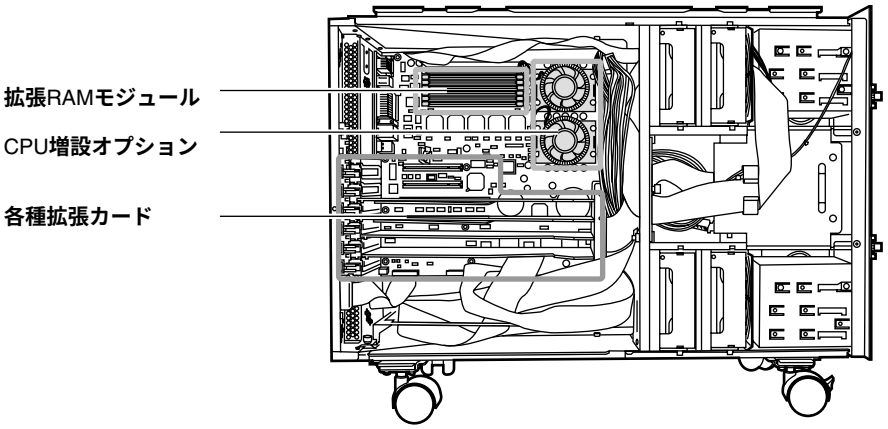
[サーバ本体前面]




[サーバ本体背面]




[サーバ本体内部]




**ポイント**

**取り付けや取り外しを行う場合に取り外したネジは、取り付ける時には必ず同じ装置に使用してください。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**

感電

- **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」(→ 47 ページ) 参照)**
  **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。**

禁止

- **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。**

## 5.2 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、内部サイドカバーおよび送風ダクトの取り外し方について説明します。

**⚠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」（→ 47 ページ）参照）**

**⚠注意**

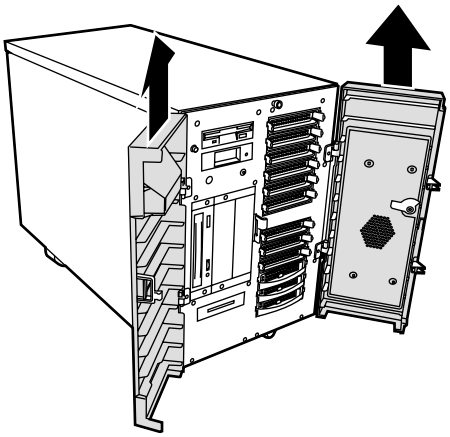
**内蔵オプションを取り扱う場合には、サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電してください。**
**また、基板表面、半田付け部、およびコネクタ部には触れないように、金具の部分や基板の縁を持つようにしてください。**

### 5.2.1 フロントドアの取り外し（デスクサイドタイプ）

#### ■ 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（デスクサイドタイプ）」（→ 42 ページ）参照）

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（デスクサイドタイプ）

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。

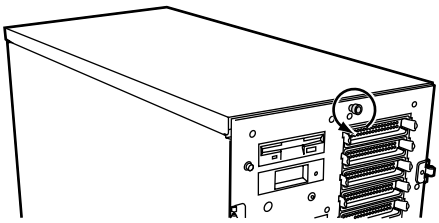
**⚠注意** **サーバ本体に電源を入れるときは、必ずフロントドア、トップカバー、サイドカバーおよび内部サイドカバーを取り付けた状態で行ってください。**

## 5.2.2 トップカバーの取り外し

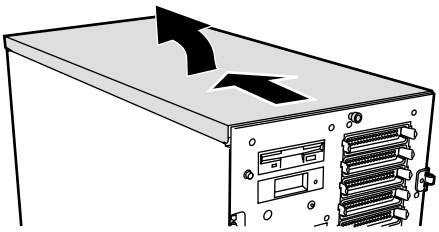
### ■ 取り外し手順（デスクサイドタイプ）

1 **フロントドアを取り外します。**
（「5.2.1 フロントドアの取り外し（デスクサイドタイプ）」（→ 141 ページ）参照）

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（デスクサイドタイプ）

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。

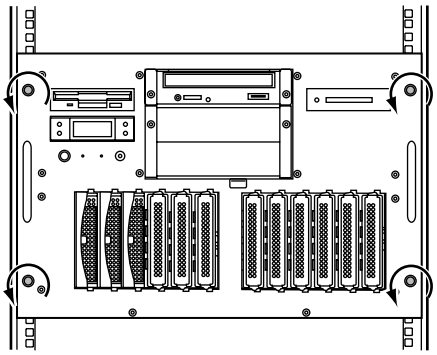
**⚠注意**

**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。**

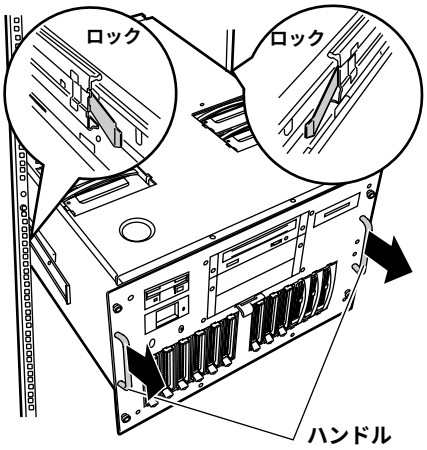
## ■ 取り外し手順（ラックマウントタイプ）

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）」（→ 43 ページ）参照）

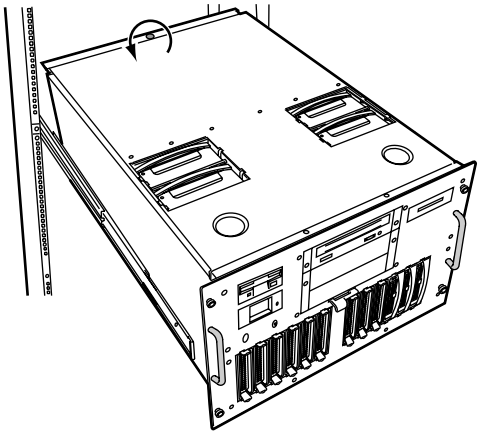
2 **サーバ本体とラックを固定しているネジ（4 箇所）を外します。**



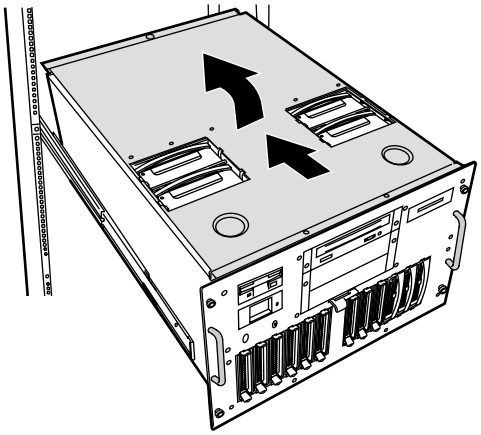
3 **サーバ本体をスライドさせます。**
内側からハンドルを持ち、サーバ本体をカチッと音がするまで手前にスライドさせると、両側のレール部でロックがかかります。




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。**

### 5.2.3 サイドカバーの取り外し

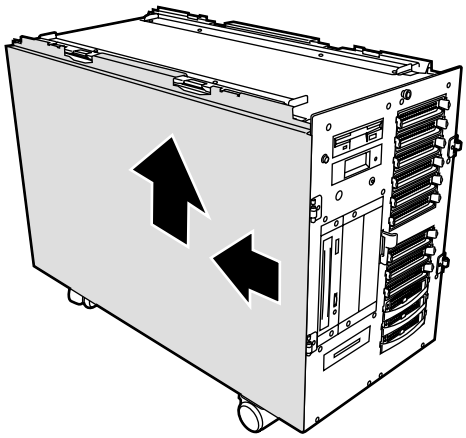
本サーバのサイドカバーは左側を取り外すことができます。

#### ■ 取り外し手順（デスクサイドタイプ）

1 **フロントドアを取り外します。**
（「5.2.1 フロントドアの取り外し（デスクサイドタイプ）」（→ 141 ページ）参照）

2 **トップカバーを取り外します。**
（「5.2.2 トップカバーの取り外し」（→ 142 ページ）参照）

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（デスクサイドタイプ）

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。**

### 5.2.4 内部サイドカバーの取り外し

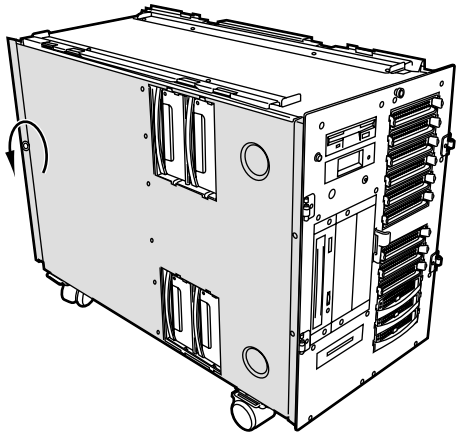
#### ■ 取り外し手順（デスクサイドタイプ）

1 **フロントドアを取り外します。**
（「5.2.1 フロントドアの取り外し（デスクサイドタイプ）」（→ 141 ページ）参照）

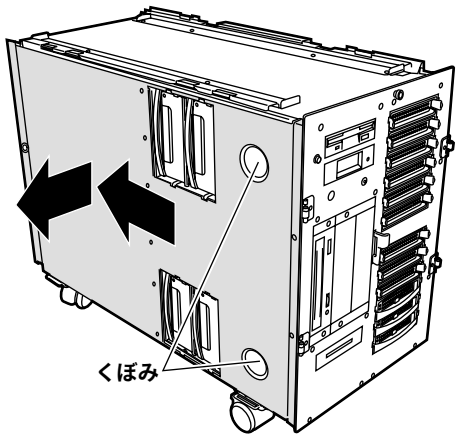
2 **トップカバーを取り外します。**
（「5.2.2 トップカバーの取り外し」（→ 142 ページ）参照）

3 **サイドカバーを取り外します。**
（「5.2.3 サイドカバーの取り外し」（→ 145 ページ）参照）

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取り外します。**



### ■ 取り付け手順（デスクサイドタイプ）

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。**
  **内部サイドカバーを取り外した状態では、電源スイッチを押しても電源を入れることができません。**

## 5.2.5 送風ダクトの取り外し

送風ダクトは、CPU や拡張 RAM モジュールの取り付け時に取り外します。

### ■ 取り外し手順

1 **フロントカバーを取り外します。**
（「5.2.1 フロントドアの取り外し（デスクサイドタイプ）」（→ 141 ページ）参照）

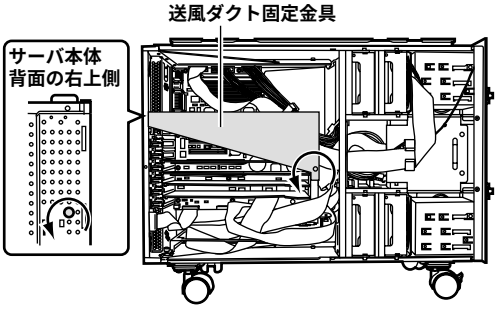
2 **トップカバーを取り外します。**
（「5.2.2 トップカバーの取り外し」（→ 142 ページ）参照）

3 **サイドカバーを取り外します。**
（「5.2.3 サイドカバーの取り外し」（→ 145 ページ）参照）

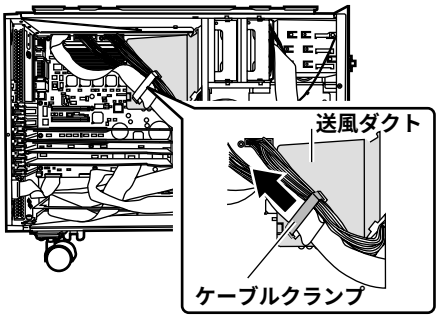
4 **内部サイドカバーを取り外します。**
（「5.2.4 内部サイドカバーの取り外し」（→ 146 ページ）参照）

5 **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。**

6 **送風ダクト固定金具を取り外します。**
送風ダクトを固定している 2 本のネジを取り外します。




7 **送風ダクトのケーブルクランプからケーブルを取り外します。**
ケーブルクランプをスライドさせて、ケーブルを取り外します。



8　**送風ダクトを取り外します。**

**⚠注意**　**送風ダクトを取り外すときは、ケーブルを傷つけないよう注意してください。**

## ■ 取り付け手順

送風ダクトの取り付けは、取り外しと逆の手順で行います。

**⚠注意**　**送風ダクトを取り付けるときは、ケーブルを傷つけないよう注意してください。**

## 5.3 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 2 つの CPU を搭載できます。

### 5.3.1 取り付け／取り外し手順と注意

**⚠警告**

感電

**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」（→ 47 ページ）参照）**

**⚠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。**

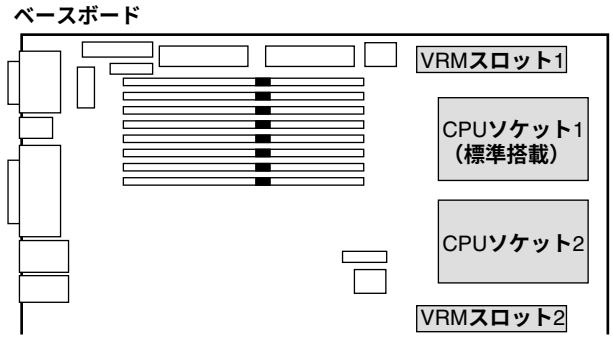
#### ■ CPU 増設時の注意事項

- 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 CPU 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　2.2GHz/512KB | （PG-FG106） |

- CPU を 2 つ搭載する場合は、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 は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、「A.4 CPU 増設時の OS の変更手順」（→ 286 ページ）を参照してください。
  Linux については、下記 URL で確認してください。
  [ 弊社ホームページの URL]
  － PRIMESERVER WORLD Linux 動作確認情報
  http://primeserver.fujitsu.com/primergy/linux/

- 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、CPU を標準搭載しています。




## ■ CPU の取り付け手順

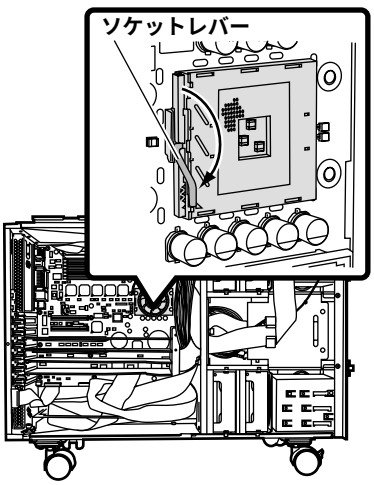
1 **サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外します。**

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。**
（「5.2 各カバーの取り外し」（→ 140 ページ）参照）

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。**

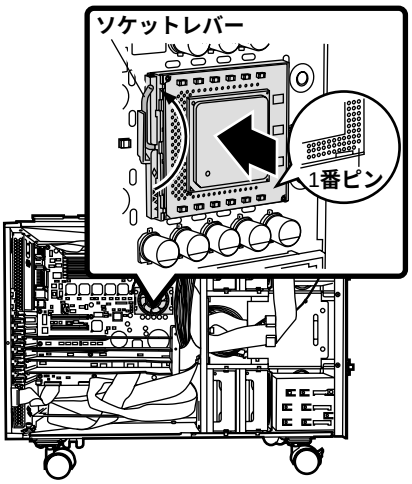
4 **送風ダクトを取り外します。**
（「5.2.5 送風ダクトの取り外し」（→ 148 ページ）参照）

5 **ソケットレバーを解除します。**
ソケットレバー横にずらし、ゆっくりとソケットレバーを上げて解除します。



6 **CPU を取り付けます。**

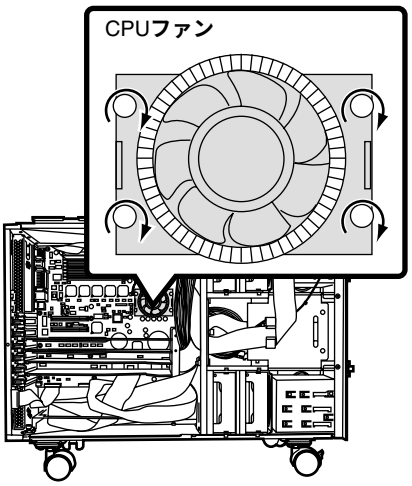
CPU ソケット側の 1 番ピンを確認し、CPU のピンと CPU ソケットのピン穴が合うように取り付けます。
ソケットレバーを戻して CPU を CPU ソケットに固定します。




**⚠注意** **CPU 取り付け時は、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。**

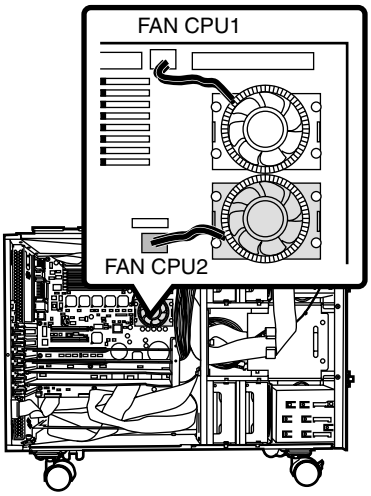
7 **CPU ファンを装着します。**

CPU ファンの向きを間違えないように CPU の上に装着し、4 本のネジで固定します。
ネジを締めるときは、対角に少しずつ締めてください。



8 **ファンケーブルをベースボードに挿し込みます。**

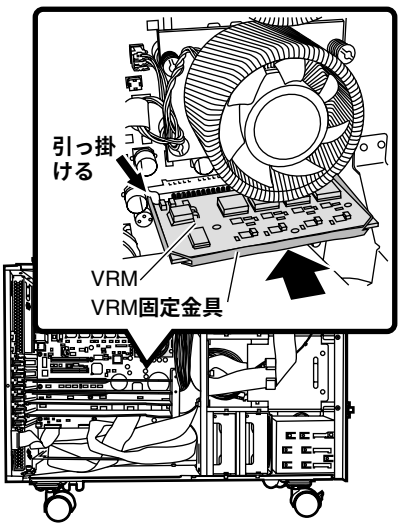
ファンケーブルをベースボードのファン電源コネクタ（FAN CPU2）に取り付けます。




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て取り付けます。




10 **各カバーおよびフロントドアを取り付けます。**

（「5.2 各カバーの取り外し」（→ 140 ページ）参照）

## 5.3.2 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（「4.3.8 Server メニュー」の「● CPU Status」（→ 109 ページ）参照）。

### ■ 故障した CPU の取り外し

故障した CPU は、「5.3.1 取り付け／取り外し手順と注意」（→ 150 ページ）に従って新しい CPU に交換します。

**ポイント**

**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は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。（「4.3.8 Server メニュー」の「● CPU Status」（→ 109 ページ）を参照）**

## 5.4 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、ベースボードの DIMM（Dual In-Line Memory Modules）スロットに取り付けます。

**⚠警告**

感電

**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」（→ 47 ページ）参照）**

**⚠注意**

禁止

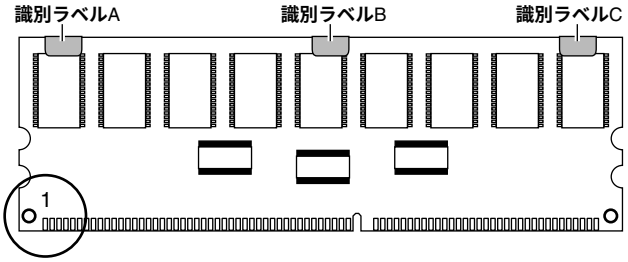
- **弊社純正の拡張 RAM モジュール以外は取り付けないでください。故障の原因となる場合があります。**
- **内蔵オプションは、基板や半田づけした部分がむきだしになっています。これらの部分は、人体に発生する静電気によって損傷を受ける場合があります。**
  **取り扱う前に、サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電してください。**
- **基板表面や半田づけの部分に触れないように、金具の部分や、基板の縁を持つようにしてください。**

### 5.4.1 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、DIMM2 枚一組で構成されており、2 枚ずつ増設します。
- 拡張 RAM モジュールは、同一容量の DIMM2 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 2 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 DIMM2 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 256MB (PG-RM25N) | 128MB-DIMM 2 枚セット |
| 拡張 RAM モジュール 512MB (PG-RM51N) | 256MB-DIMM 2 枚セット |
| 拡張 RAM モジュール 1GB (PG-RM1N) | 512MB-DIMM 2 枚セット |
| 拡張 RAM モジュール 2GB (PG-RM2N) | 1GB-DIMM 2 枚セット |

## ■ 取り付け／取り外し手順

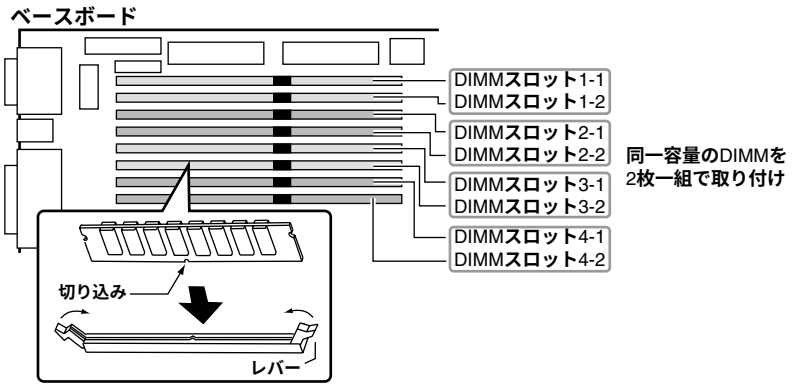
1 **サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外します。**

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。**
（「5.2 各カバーの取り外し」（→ 140 ページ）参照）

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 **送風ダクトを取り外します。**
（「5.2.5 送風ダクトの取り外し」（→ 148 ページ）参照）

5 **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。




6 **拡張 RAM モジュールが奥まで完全に挿し込まれたのを確認します。**

7 **送風ダクト、各カバーおよびフロントドアを取り付けます。**
（「5.2 各カバーの取り外し」（→ 140 ページ）参照）

## 5.4.2 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「8.3 SERVICE PROCESSOR TOOL」（→ 266 ページ）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、「5.4.1 取り付け／取り外し時の手順と注意」（→ 156 ページ）に従って新しいメモリに交換します。

**ポイント**

**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。**
**「Failed」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は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。**
**（「4.3.8 Server メニュー」の「● Memory Status」（→ 110 ページ）参照）**

## 5.5 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。

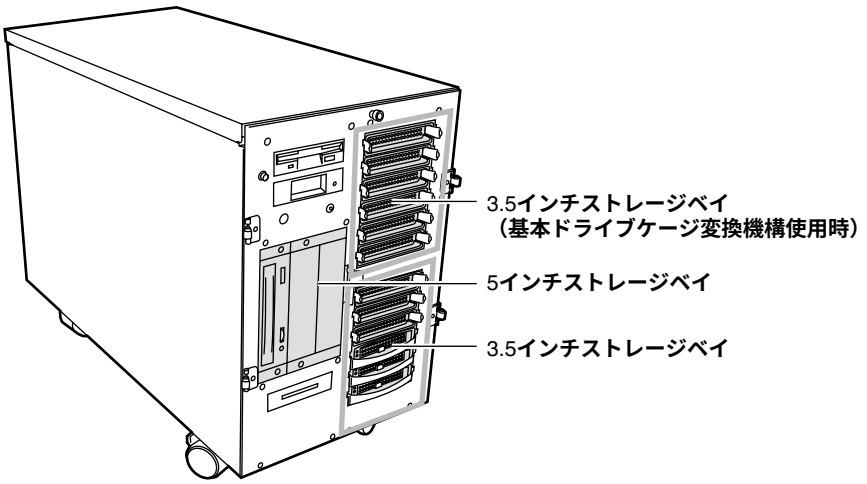
**⚠警告**

感電

**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」（→ 47 ページ）参照）。**
**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。**

### 5.5.1 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。



## 5.5.2 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

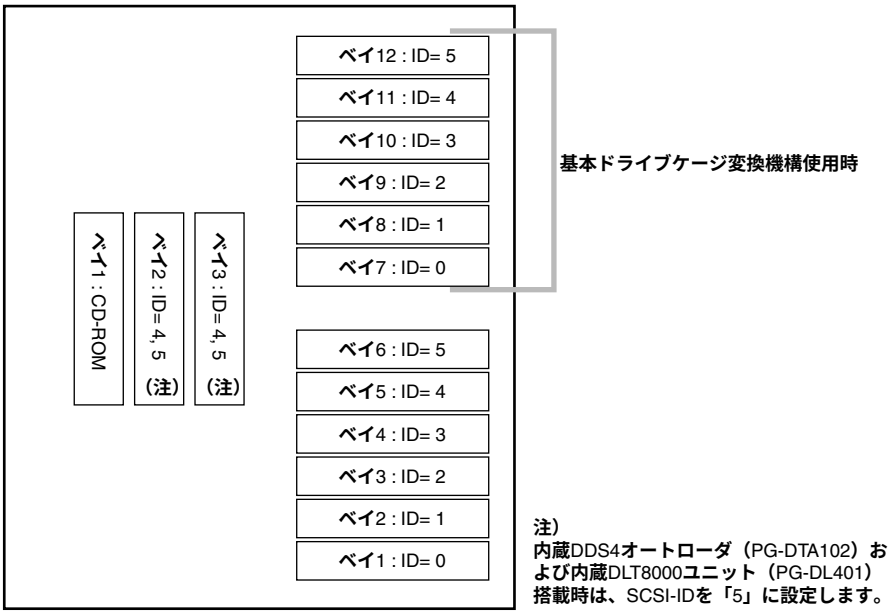
本サーバは、2 種類のストレージベイに、それぞれ以下の内蔵オプションを取り付けることができます。

| 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（GigaMO） |
| | 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]




注）
内蔵DDS4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。

| 使用 ch 数 | 搭載順 |
|---|---|
| 1ch 使用時 | ベイ 1 →ベイ 2 →ベイ 3 →ベイ 4 →ベイ 5 →ベイ 6 |
| 2ch 使用時 | 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。<br>内蔵 DDS4 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。 |
| ベイ 3 | 4, 5 | |

- 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、「5.6.3 SCSI カード／ SCSI アレイコントローラカードの留意事項」（→ 175 ページ）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、「5.7 オプション装置の接続例」（→ 183 ページ）を参照してください。

### 5.5.3 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。万が一の事態に備えて、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。搭載できる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** 36GB (PG-HDH61B2) | 36.4GB、10,000rpm、1 **インチ** |
| **内蔵ハードディスクユニット** 72GB (PG-HDH71B) | 73.4GB、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-HDH65B) | 36.4GB、15,000rpm、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。

**ポイント**　**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。**

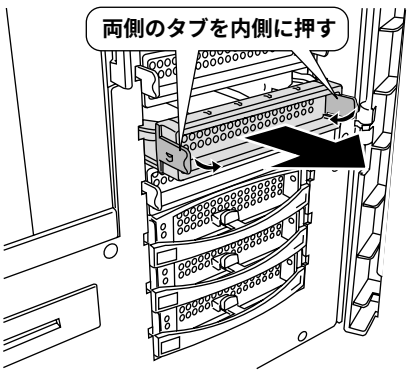
## ■ 取り付け手順（ホットプラグ対応）

1　**フロントドアを開けます。**
（「3.1 フロントドアを開ける（デスクサイドタイプ）」（→ 42 ページ）参照）

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。**

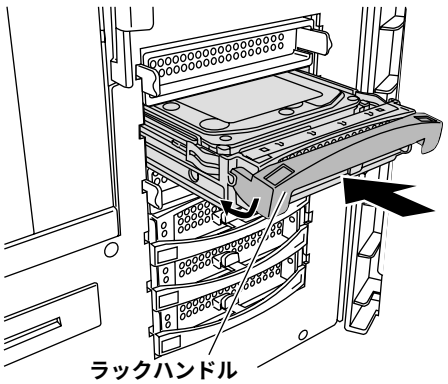
3　**内蔵ハードディスクユニットを取り付けるベイから、ベイカバーを取り外します。**

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、手前にゆっくりと引き出します。
取り外したベイカバーは、大切に保管してください。




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て、確実に差し込みます。

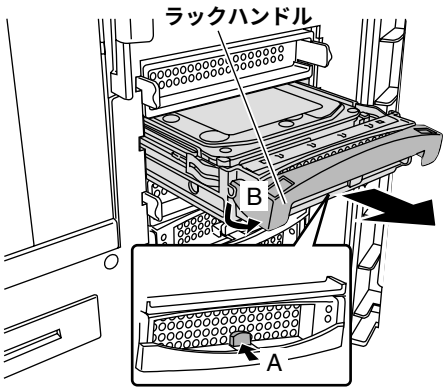



## ■ 内蔵ハードディスクユニットの取り外し手順

1　**フロントドアを開けます。**
（「3.1 フロントドアを開ける（デスクサイドタイプ）」（→ 42 ページ）参照）

2 **内蔵ハードディスクユニットを取り外します。**

内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ユニット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（RAID1/5/6 のとき）にしている場合は、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（デスクサイドタイプの場合）。**
（「3.1 フロントドアを開ける（デスクサイドタイプ）」（→ 42 ページ）を参照）

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、リビルドまたはメ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）。**

**ポイント**

**（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熟読してください。**

### 5.5.4 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 |
| 内蔵光磁気ディスクユニット | PG-PD237 | 2 |
| 内蔵光磁気ディスクユニット（1.3GB） | PG-PD239 | 3 |
| 内蔵 SLR60 ユニット | PG-SL601 | 4 |
| 内蔵 SLR100 ユニット | PG-SL101 | 5 |
| 内蔵 LTO ユニット | PG-LT101 | 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、「5.7 オプション装置の接続例」（→ 183 ページ）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。

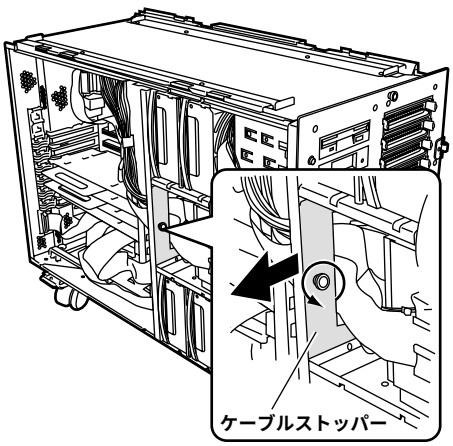
1 **内蔵 SCSI オプションの SCSI ID を設定します。**
内蔵オプションに添付の取扱説明書および「■ ストレージベイと SCSI-ID」（→ 160 ページ）を参照し、SCSI-ID を設定します。

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

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。**
（「5.2 各カバーの取り外し」（→ 140 ページ）参照）

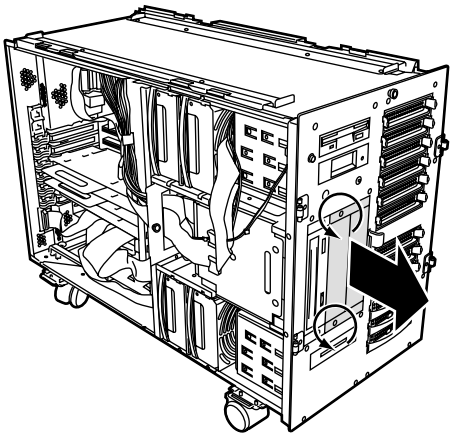
4 **サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電します。**

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。**

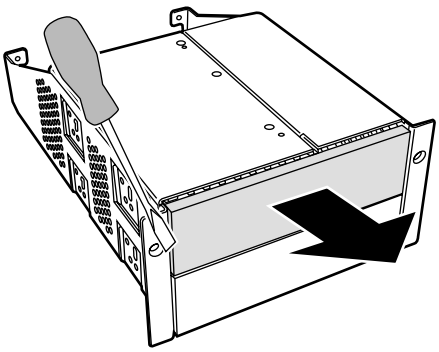
ドライブキャリアを固定している 2 箇所のネジを取り外し、ドライブキャリアを手前に引き出します。



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。

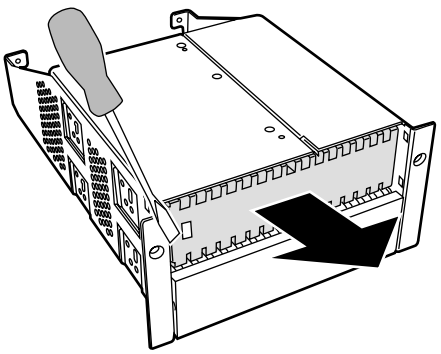
5 インチオプションカバーは、大切に保管してください。



8 5 **インチオプション内部カバーを取り外します。**

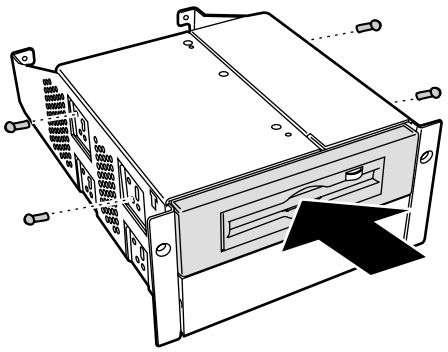
5 インチオプション内部カバーのくぼみにマイナスドライバなどを差し込み、てこを利用して手前に取り外します。

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。

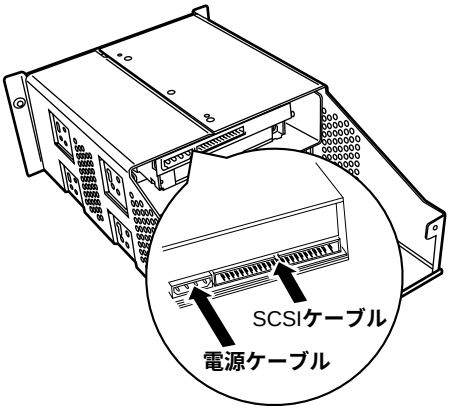


9 **5 インチオプションをドライブキャリアに取り付けます。**

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

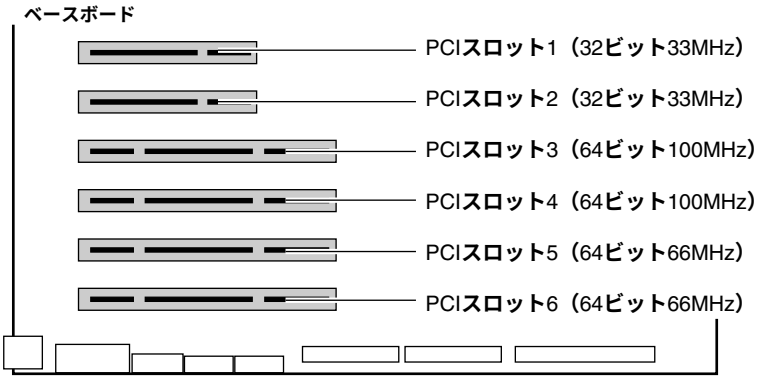
5 インチ内蔵オプションの取り外しは、取り付けと逆の手順で行います。

## 5.6 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。

### 5.6.1 拡張カードの種類

本サーバは、PCI スロットを 6 スロット備えており、PCI カードを最大 6 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 スロット番号 | 仕様 |
|---|---|
| PCI スロット 1、2 | 32 ビット 33MHz（133MB/ 秒） |
| PCI スロット 3、4 | 64 ビット 100MHz（800MB/ 秒） |
| PCI スロット 5、6 | 64 ビット 66MHz（533MB/ 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) | 2 | 2 | **内蔵 / 外付けアレイシステム用**（Ultra160 SCSI x2ch） |
| SCSI **アレイコントローラカード** (PG-142C) | 2 | | **内蔵 / 外付けアレイシステム用**（Ultra160 SCSI x2ch） |
| SCSI **アレイコントローラカード** (PG-144B) | 2 | | **内蔵 / 外付けアレイシステム用**（Ultra160 SCSI x4ch） |
| SCSI **カード** (PG-123) | 2 | 2 | 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) | 3 | 3 | |
| **ファイバーチャネルカード** (PG-FC103) | 3 | | |
| LAN **カード** (PG-1851) | 4 | 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(GP5-163) | 2 | | |
| ISDN **カード** (GP5-165) | 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上側の拡張カードから優先して使用し、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。

| 拡張カード（型名） | PCI スロット | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 32bit/33MHz | | 64bit/100MHz | | 64bit/66MHz | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| SCSI **アレイコントローラカード** (PG-142B) | — | — | 3 | 4 | 1 | 2 |
| SCSI **アレイコントローラカード** (PG-142C) | — | — | 3 | 4 | 1 | 2 |
| SCSI **アレイコントローラカード** (PG-144B) | — | — | 3 | 4 | 1 | 2 |
| SCSI **カード** (PG-123) | 1 | 2 | — | — | — | — |
| SCSI **カード** (PG-128) | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| **ファイバーチャネルカード** (PG-FC102) | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| **ファイバーチャネルカード** (PG-FC103) | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| LAN **カード** (PG-1851) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| LAN **カード** (PG-1871) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| LAN **カード** (PG-1881) | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| LAN **カード** (PG-1891) | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| LAN **カード** (PG-1861) | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| RS-232C **カード** (GP5-162) | 1 | 2 | — | — | — | — |
| **通信カード** V/X(GP5-163) | 1 | 2 | — | — | — | — |
| ISDN **カード** (GP5-165) | 1 | 2 | — | — | — | — |
| FAX **モデムカード** (FMV-FX533) | 1 | 2 | — | — | — | — |
| ISDN **接続** G3/G4FAX **通信カード** (GP5-161) | — | 1 | — | — | — | — |

## ■ 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 5 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。
- 拡張カードの各ドライバについては、以下を参照してください。
  - ー OS が Windows 2000 Server の場合
    「6.3.1 インストールに必要なソフトウェアと使用するドライバ」（→ 198 ページ）
  - ー OS が Windows NT Server 4.0 の場合
    「6.4.1 インストールに必要なソフトウェアと使用するドライバ」（→ 208 ページ）

### 5.6.2 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**

感電

**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」（→ 47 ページ）参照）。**

**⚠注意**

指示

- **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。**

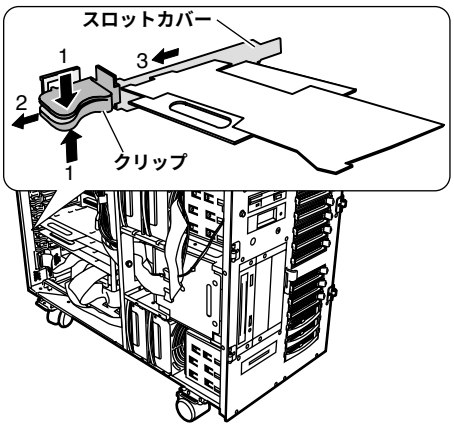
1 **サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外します。**
（「3.4 電源を切る」（→ 47 ページ）参照）

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。**
（「5.2 各カバーの取り外し」（→ 140 ページ）参照）

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 **スロットカバーを取り外します。**

クリップを両側からつまみながら上側に取り外し、スロットカバーを取り外します。




5 **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。

6 **クリップで固定します。**

手順 4 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。

7 **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ドドアを取り付けます。**

8 **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 5 ～ 16）」が「Auto」であることを確認してください。
（「4.3.6 Advanced メニュー」の「○ PCI IRQ Configuration」（→ 93 ページ）を参照）

**ポイント**

- **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。**

### 5.6.3 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。

| 搭載カード（型名） | 備考 |
|---|---|
| SCSI **アレイコントローラカード** (PG-142B) | **内蔵／外付けアレイシステム用**（Ultra160 SCSI x2ch） |
| SCSI **アレイコントローラカード** (PG-142C) | **内蔵／外付けアレイシステム用**（Ultra160 SCSI x2ch） |
| SCSI **アレイコントローラカード** (PG-144B) | **内蔵／外付けアレイシステム用**（Ultra160 SCSI x4ch） |
| SCSI **カード** (PG-123) | Ultra Wide SCSI Differential |
| SCSI **カード** (PG-128) | **内蔵／外付けオプション装置用**（Ultra160 SCSI） |

#### ■ 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) | 2 | 2 **（合計最大）** |
| SCSI **アレイコントローラカード** (PG-142C) | 2 | |
| SCSI **アレイコントローラカード** (PG-144B) | 2 | |
| SCSI **カード** (PG-123) | 2 | 2 **（合計最大）** |
| 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

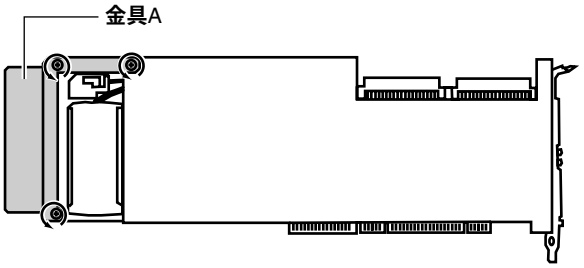
- SCSI カード／ SCSI アレイコントローラカードには、本サーバがサポートしている SCSI 装置を接続してください。
  サポートしていない SCSI 装置の動作は保証しません。
- OS をインストールする前に、SCSI カード／ SCSI アレイコントローラカードのコンフィグレーションが終了しており、SCSI アレイコントローラカード配下のハードディスクが初期化されていることが必要です。
- SCSI アレイコントローラカードの設定（Advanced Functions）については、「6.2 SCSI アレイコントローラカード使用時の注意」（→ 197 ページ）を参照してください。
- OS がインストールされている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、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 5 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。

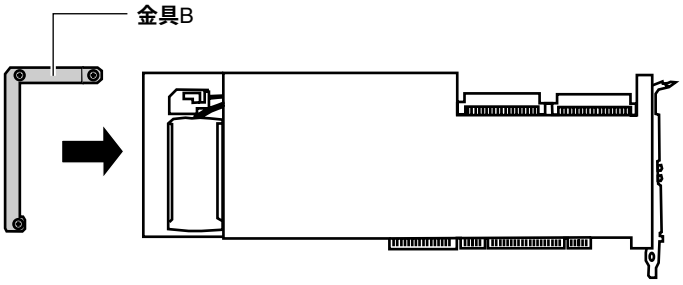
## ■ SCSI アレイコントローラカード（PG-142C）搭載時の留意事項

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 箇所のネジをしめます。**



### 5.6.4 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

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。

### 5.6.5 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 | GP5-163 | 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。

GP5-163 および ISDN カード（GP5-165）を複数枚搭載する場合は、カードの設定スイッチ（Card NO）を以下のように設定してください。

| 搭載枚数 | 設定値 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | スイッチ 1 | スイッチ 2 | スイッチ 3 | スイッチ 4 |
| 1 枚目 | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 2 枚目 | OFF | OFF | OFF | ON |

### 5.6.6 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 | GP5-165 | PCI バス |

ISDN カードご使用時の注意事項を以下に示します。

- GP5-165 および 通信カード V/X（GP5-163）を複数枚搭載する場合は、カードの設定スイッチ（Card NO）を以下のように設定してください。

| 搭載枚数 | 設定値 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | スイッチ 1 | スイッチ 2 | スイッチ 3 | スイッチ 4 |
| 1 枚目 | ON | OFF | OFF | OFF |
| 2 枚目 | ON | OFF | OFF | ON |

- GP5-165 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。

### 5.6.7 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）の外部接続用コネクタは形状が大きく装着しにくいため、次のようにして取り付けてください。
  1. **本体にカードを取り付けます（ネジはしめません）。**
  2. **ケーブルを取り付けます。**
  3. **ネジをしめます。**
- 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。

### 5.6.8 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。**

### 5.6.9 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 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 の以下の場所に格納されています。
  [CD-ROM ドライブが（D:¥）の場合 ]
  - Windows NT 4.0 Server 用ドライバ
    D:¥DRIVERS¥MODEMS¥FX533¥NT4
  - Windows 2000 Server 用ドライバ
    D:¥DRIVERS¥MODEMS¥FX533¥W2K

### 5.6.10 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。

## 5.6.11 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。
リモートサービスコントローラの使用方法については、ServerView の CD-ROM 内の「ServerView ユーザーズガイド」の「リモートサービスボード」の章を参照してください。

**⚠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。**

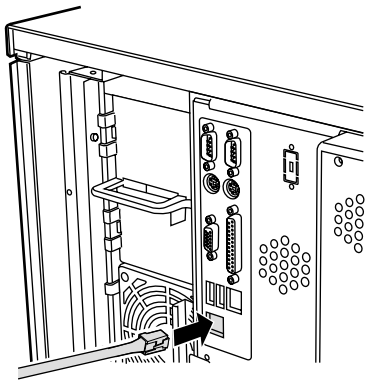
### ■ AC アダプタの接続

「2.3.6 AC アダプタの接続」（→ 37 ページ）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。

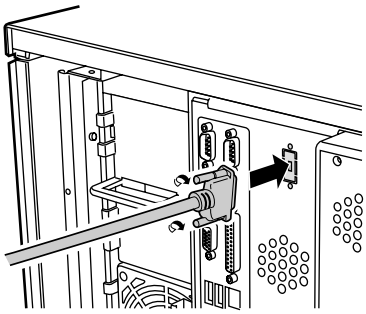


2 **LAN ケーブルをハブやルータなどに接続します。**
もう片方のコネクタを、ハブやルータなどに接続します。

## ■ モデムとの接続

1 RS232C **ケーブルをサーバ本体に接続します。**

RS232C 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。

**ポイント**

**無停電電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電源装置に接続することをお勧めします。**

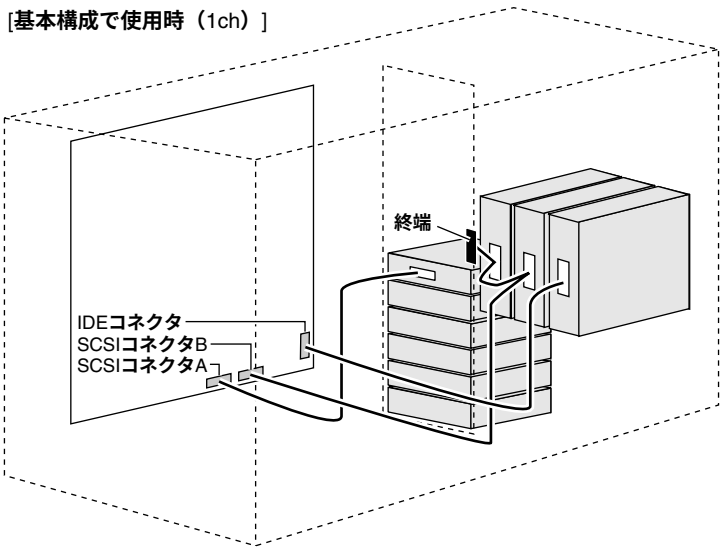
## 5.7 オプション装置の接続例

### 5.7.1 内蔵オプション装置の接続例

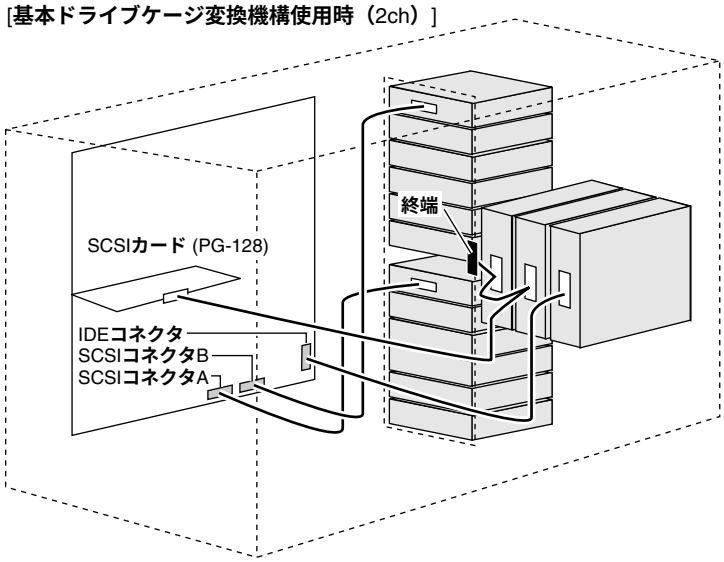
内蔵オプション装置の接続例を以下に示します。個々に接続条件がありますので、各項目を参照してください。

#### ■ 内蔵オプションの接続形態

[基本構成で使用時（1ch）]

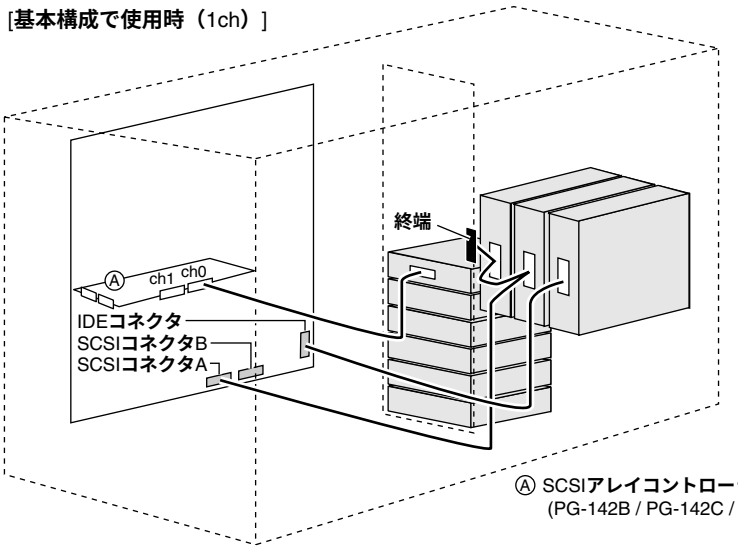



[基本ドライブケージ変換機構使用時（2ch）]

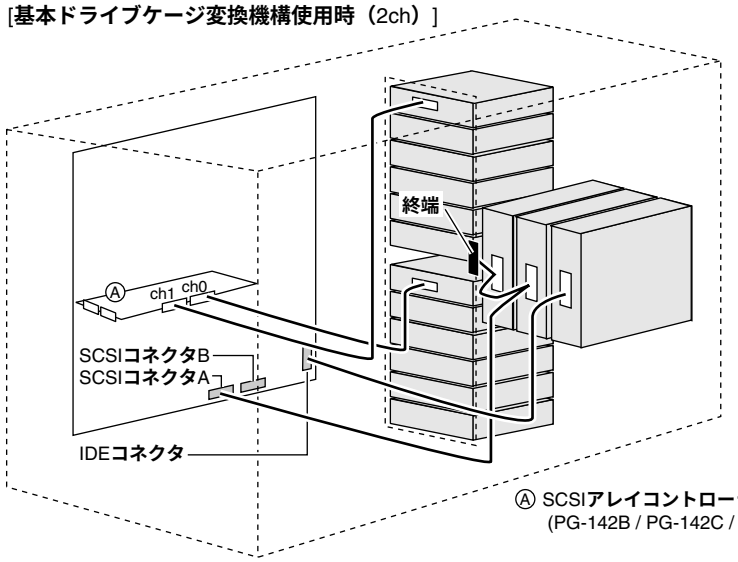


## ■ 内蔵ハードディスクユニットをアレイシステム構成にする形態

[基本構成で使用時（1ch）]




[基本ドライブケージ変換機構使用時（2ch）]

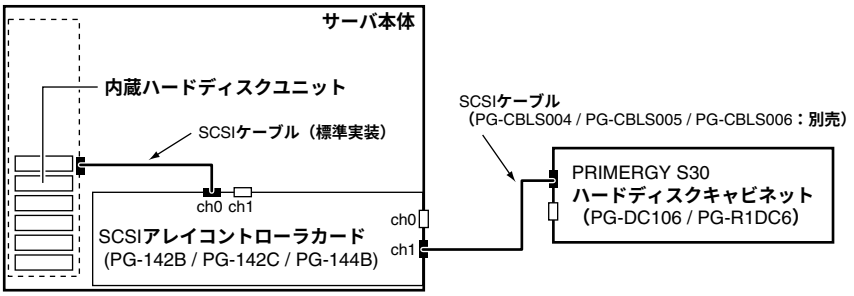



- SCSI アレイコントローラカードを使用してアレイシステム構成とするハードディスクユニットは、同一型名のハードディスクユニットを使用してください。

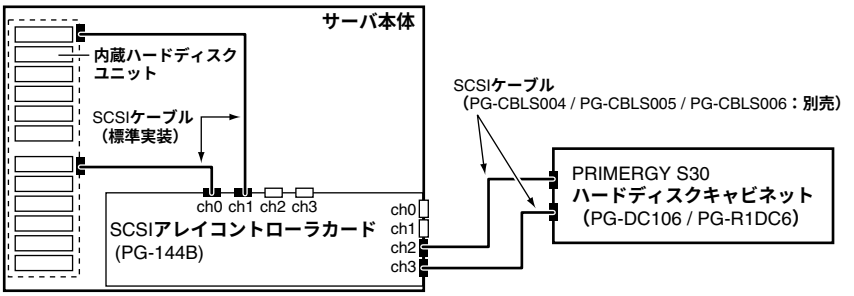
## ■ ハードディスクキャビネットを追加し、大容量アレイシステムを構築する形態

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。

[**基本構成で使用時**（1ch）]



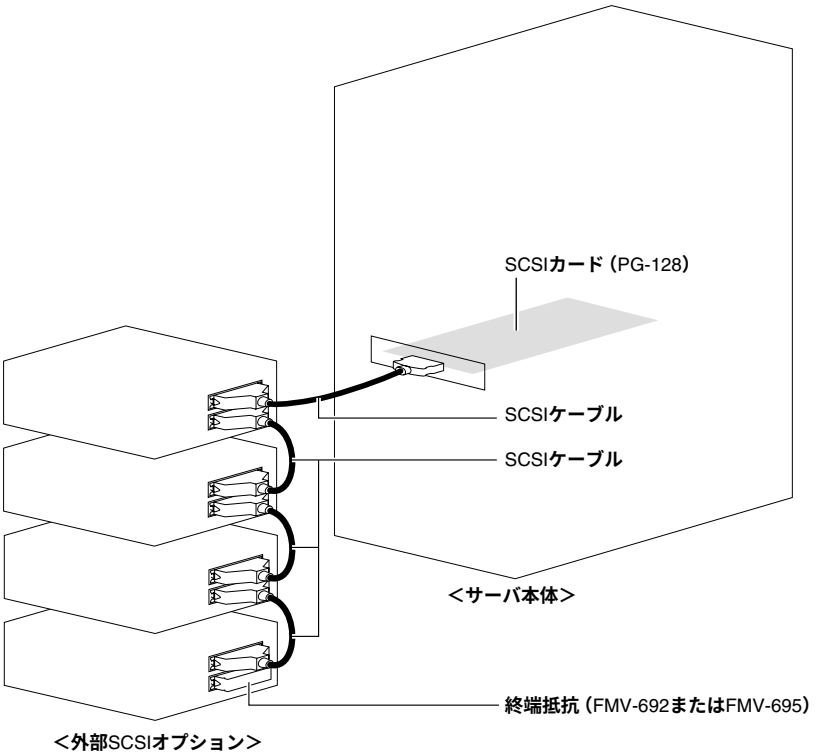

[**基本ドライブケージ変換機構使用時**（2ch）]




- ハードディスクキャビネット（PG-DC106）は、デスクサイド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。

## 5.7.2 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 | |
| ハーフピッチ 68 ピン⇔ハーフピッチ 50 ピン | 1m | GP5-833 | |
| 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。<br>・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 | 用途例：<br>内蔵光磁気ディスクのディジーチェーン接続 |
| | 2m | FMB-CBL832 | |
| フルピッチ 50 ピン⇔ハーフピッチ 50 ピン | 1m | FMS-834 | 用途例：<br>内蔵光磁気ディスクと内蔵 DAT オートローダのディジーチェーン接続 |
| | 2m | FMV-CBL832 | |

- **ディ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、ディジーチェーン接続（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 ライブラリ装置はディジーチェーン接続できません。

## 5.8 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 1 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**

感電

- **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、電源ケーブルをサーバ本体から取り外しておいてください。感電の原因となります（「3.4 電源を切る」（→ 47 ページ）参照）。**
  **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。**

**ポイント**

**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。**

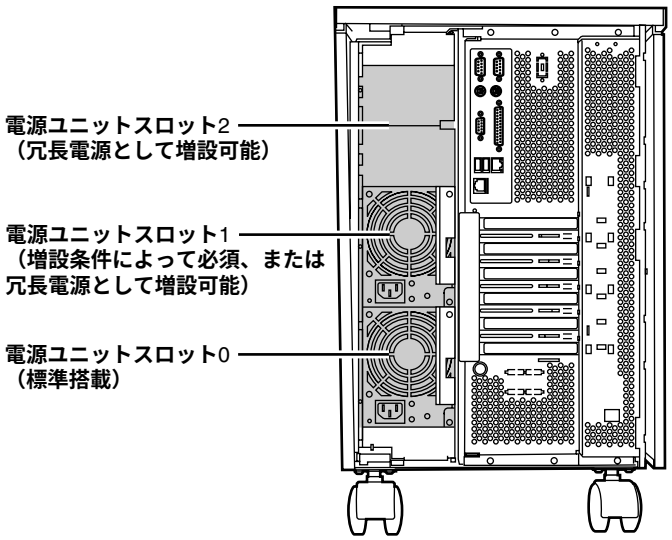
### 5.8.1 電源ユニット増設時の留意事項

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。

- 電源ユニット増設条件
  次の条件を満たすシステム構成とする場合は、電源ユニットを増設する必要があります。
  - ー 内蔵ハードディスクを 7 台以上搭載するとき

**ポイント** **カスタムメイドサービスで基本ドライブケージ変換機構を選択した場合は、電源ユニットが 2 台搭載されます。**

- 冗長電源機能を使用する場合の条件
  上記「電源ユニット増設条件」を満たしたうえで、さらに電源ユニットを 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、スロット番号順に搭載してください。



## 5.8.2 電源ユニットの取り付け／取り外し

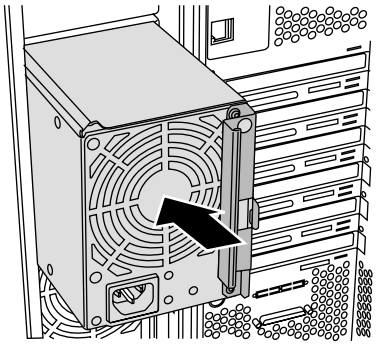
ここでは、電源ユニットの取り付け／取り外し手順について説明します。

### ■ 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を抜きます。**
（「3.4 電源を切る」（→ 47 ページ）参照）

2 **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。

3 **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。



**ポイント**　**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。**

4 **電源ケーブルを電源ユニットに取り付けます。**

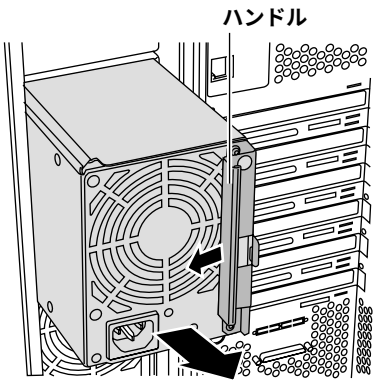
### ■ 取り外し手順

1 **サーバ本体の電源を切ります。**
（「3.4 電源を切る」（→ 47 ページ）参照）

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。



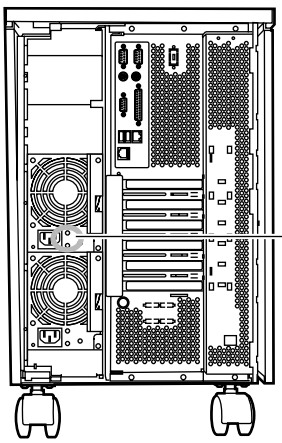

4 **新しい電源ユニットまたはダミーカバーを取り付けます。**

### 5.8.3 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、サーバ本体の電源を切らずに交換できます。
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。



## 5.9 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、内部サイドカバーを開けて確認します（「5.2 各カバーの取り外し」（→ 140 ページ）参照）。

システムファンが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。

**⚠注意**

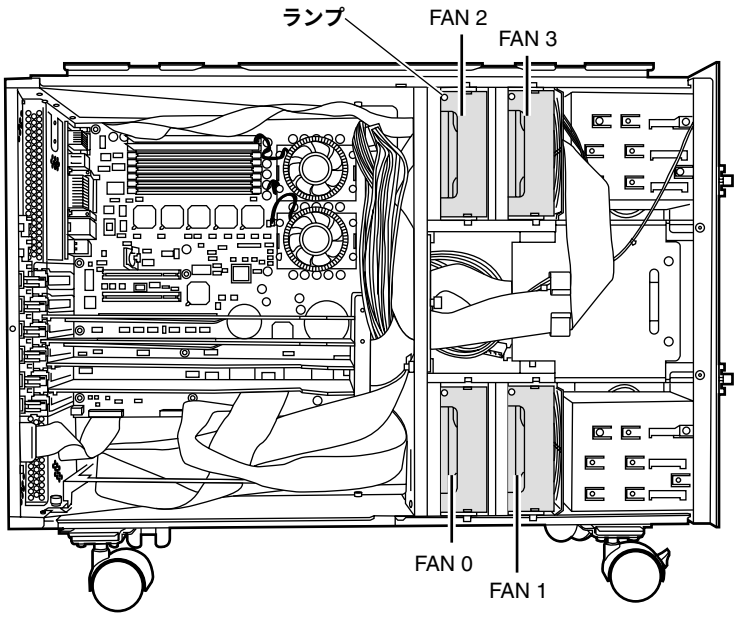
指示

システムを交換する場合は、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。

**ポイント**

**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。



# 6 ソフトウェアのインストール

この章では、各 OS のインストール方法、ServerView およびその他のインストール方法について説明します。
また、本サーバで Windows 2000 Server / Windows NT Server 4.0 をご使用の場合は、OS のインストール後、「RAS 支援サービス」および「ServerView」のインストールが必須です。

*Contents*


6.1 OS **の種類と使用するドライバの作成** ..... 194
6.2 SCSI **アレイコントローラカード使用時の注意** ..... 197
6.3 Windows 2000 Server **のインストール** ..... 198
6.4 Windows NT Server 4.0 **のインストール** ..... 208
6.5 LAN **ドライバについて** ..... 221
6.6 RAS **支援サービスについて** ..... 229
6.7 ServerView **について** ..... 238
6.8 **その他のソフトウェアについて** ..... 240

## 6.1 OS の種類と使用するドライバの作成

ここでは、本サーバにインストールできる OS の種類と、使用するドライバについて説明します。

### 6.1.1 インストールできる OS と参照箇所

ここでは、本サーバにインストールできる OS と、インストール時の参照箇所を説明します。

#### ■ インストールできる OS

本サーバには、以下の OS をインストールできます。

- Windows 2000 Server
- Windows 2000 Advanced Server
  特に断りのない限り、Windows 2000 Server と記述している部分は、Windows 2000 Advanced Server を含みます。
- Windows NT Server 4.0
- Windows NT, Enterprise Edition 4.0
  特に断りのない限り、Windows NT Server 4.0 と記述している部分は、Windows NT, Enterprise Edition 4.0 を含みます。
- Linux
  本サーバでご使用になれる Linux ディストリビューションに関しては、下記 URL でご確認ください。
  （URL を参照できない場合は、担当営業員へお問い合わせください）

  [ 弊社ホームページ URL]

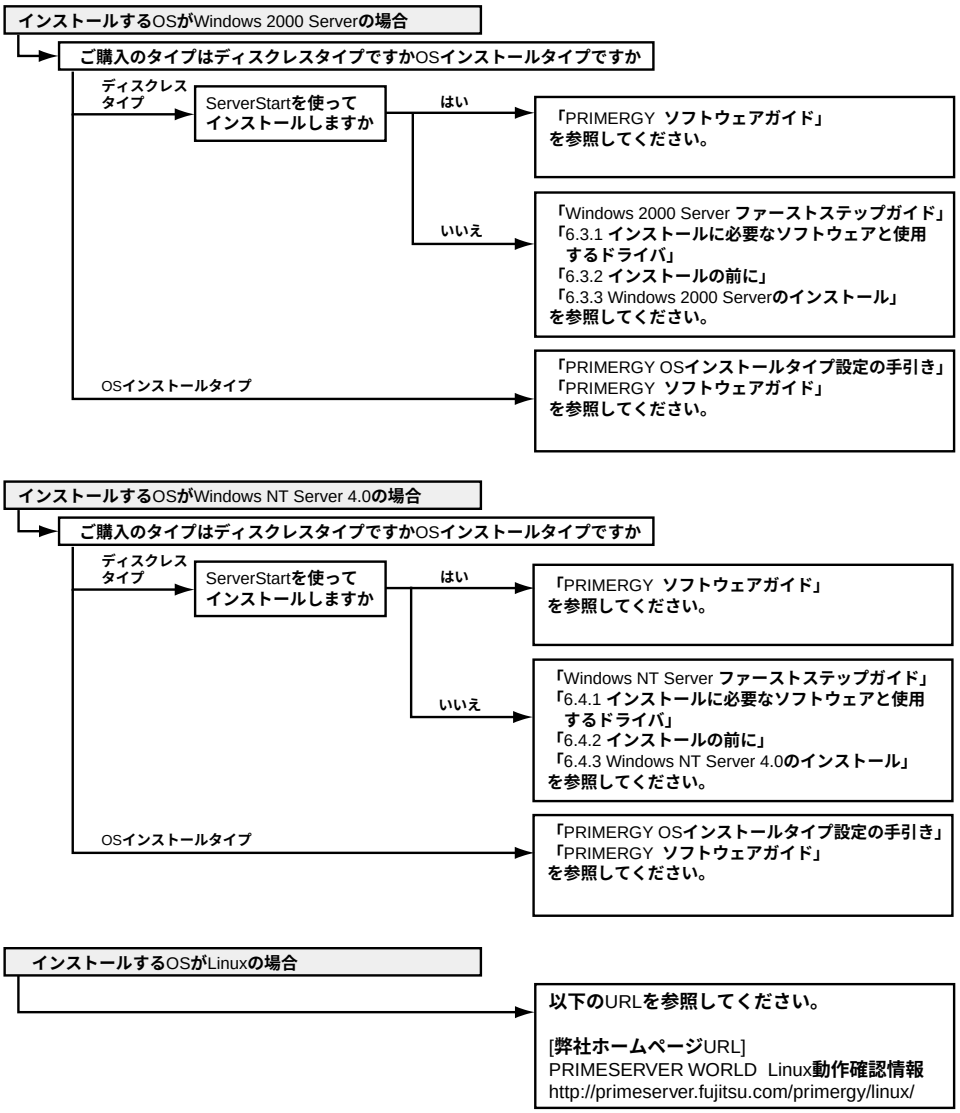
  ー PRIMESERVER WORLD Linux 動作確認情報
  http://primeserver.fujitsu.com/primergy/linux/

## ■ インストールするときの参照箇所

OS をインストールする場合は、本サーバに添付の ServerStart を使用する方法と、ServerStart を使用しない方法とがあります。

以下の図に従ってインストールする手順を決定し、それぞれの参照箇所をご参照ください。

また、OS に添付のマニュアルも併せて参照してください。



## ■ 使用するドライバ

各 OS で使用するドライバについては、以下を参照してください。

- Windows 2000 Server
  （「6.3.1 インストールに必要なソフトウェアと使用するドライバ」（→ 198 ページ）参照）
- Windows NT Server 4.0
  （「6.4.1 インストールに必要なソフトウェアと使用するドライバ」（→ 208 ページ）参照）

**ポイント**

各 OS で使用するドライバには、ServerStart CD から作成しておく必要があるものもあります。
作成方法の詳細については、「A.6.2 ドライバディスクの作成方法」（→ 302 ページ）を参照してください。

## 6.2 SCSI アレイコントローラカード使用時の注意

以下では、SCSI アレイコントローラカード使用時の OS のインストールの際の注意事項について説明します。

### ■ インストールの前に

- SCSI **アレイコントローラカードの接続確認**
  OS をインストールする前に、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の配下のシステムドライブの初期化が終了していることが必要です。
- SCSI **アレイコントローラカードの設定**（Advanced Functions）**確認**
  [SCSI **アレイコントローラカード**（PG-142B / PG-142C）**の場合** ]
  Storage Manager on ROM（SMOR）を起動して確認します。
  SMOR の起動方法および設定の確認方法については、カード添付の取扱説明書を参照してください。

  [SCSI **アレイコントローラカード**（PG-144B）**の場合** ]
  EzAssist ユーティリティを起動して確認します。
  EzAssist ユーティリティの起動方法および設定の確認方法については、カード添付の取扱説明書を参照してください。

## 6.3 Windows 2000 Server のインストール

Windows 2000 Server のインストール方法および注意事項、システム修復について説明します。
なお、OS インストールタイプ（Windows 2000 Server）をご購入の方は、添付の「ServerStart」を使用して開封作業を行うことを推奨します。開封作業を行う場合は「PRIMERGY OS インストールタイプ設定の手引き」を参照してください。
また、「ServerStart」を使用してインストールを行う場合、「PRIMERGY ソフトウェアガイド」を参照してください。

**⚠注意**

- **「ServerStart」を使用しないで OS インストールタイプの開封作業を行う場合、OS の設定が正しく行われず、予期しないトラブルが発生する場合があります。**
  **電源を入れる前に「PRIMERGY OS インストールタイプ設定の手引き」を参照してください。**
- **「ServerStart」を使用せず、開封処理を行った場合、使用承諾画面で「同意しない」を選択してセットアップを中断すると、システム区画が 2GB ずつ拡張されます。**
  **「ServerStart」を使って開封するか、または、使用承諾画面で必ず「同意する」を選択してください。**

### 6.3.1 インストールに必要なソフトウェアと使用するドライバ

Windows 2000 Server をインストールするときに必要となるソフトウェアと使用するドライバについて説明します。

#### ■ 必要なソフトウェア

Windows 2000 Server をインストールするには、次のソフトウェアが必要です。
これらのものが揃っているか、作業を始める前に確認してください。

| ソフトウェア媒体名称 | 用途 | 使用する OS |
|---|---|---|
| Windows 2000 Server（CD-ROM） | OS | Windows 2000 Server |
| Windows 2000 Service Pack | OS | Windows 2000 Server |

## ■ 使用するドライバ

以下のドライバを用意してください。

| 拡張カード／オンボードコントローラ | ドライバ |
|---|---|
| **グラフィックコントローラ** | OS **標準提供のドライバ** |
| **オンボード** LAN | Onboard/PG-185x/186x/187x LAN Driver for Windows 2000 Ver5.12（*1） |
| LAN **カード**（PG-1851） | |
| LAN **カード**（PG-1861） | |
| LAN **カード**（PG-1871） | |
| LAN **カード**（PG-1881） | PG-183/188x/189x LAN Driver for Windows 2000 Driver V3.1（*1） |
| LAN **カード**（PG-1891） | |
| **オンボード** SCSI | OS **標準提供のドライバ** |
| SCSI **カード**（PG-123） | |
| SCSI **カード**（PG-128） | |
| SCSI **アレイコントローラカード**（PG-142B / PG-142C） | Windows 2000 Driver and Storage Manager V3.23L10 Disk1,Disk2（*1） |
| SCSI **アレイコントローラカード**（PG-144B） | PG-143B/144B Windows 2000 Drivers Disk V4.0L10 (*1) |
| **ファイバーチャネルカード**（PG-FC102） | PG-FC102/103 Windows 2000 Drivers Disk V1.4L10 (*1) |
| **ファイバーチャネルカード**（PG-FC103） | |
| **上記以外の拡張カード** | **各拡張カードに添付のドライバ** |

*1）ServerStart CD から作成します。

拡張カードに添付されるドライバを使用する場合には、拡張カードに添付される取扱説明書またはオンラインマニュアルを必ずお読みください。
本サーバに添付の LAN ドライバの使用方法および使用時の注意については、「6.5.1 LAN ドライバのインストール方法（Windows 2000 Server）」（→ 221 ページ）を参照してください。

**⚠注意**

**本サーバまたは拡張カードに、上記のドライバ一覧よりも新しい版数のドライバが添付されている場合は、添付されているドライバを使用してください。**
**添付されているドライバの使用方法は、ドライバに添付される取扱説明書またはオンラインマニュアルをお読みください。**

### 6.3.2 インストールの前に

Windows 2000 Server をインストールする前に、以下のことを確認します。

- **インストールを開始する前に、**Windows 2000 Server **に添付の「**Windows 2000 Server **ファーストステップガイド」をご一読ください。**
- **サーバ本体** BIOS **の設定で、**CD-ROM **ブートが可能であることを確認してください。**
- **ブート** OS **のインストール先**
  ブート OS は、必ず内蔵ハードディスクユニットにインストールしてください。
- **インストールに必要な容量**
  OS をインストールする区画サイズには、メモリダンプの取得に必要な空き容量を考慮する必要があります。詳細は「A.5 メモリダンプの取得」(→ 291 ページ）を参照してください。
- **再起動時の注意**
  インストールの途中で、セットアッププログラムが再起動するようにメッセージを表示します。この場合、自動的に再起動するのを待ってください。
- **拡張カード搭載時の注意**
  拡張カードを使用する場合には、各種拡張カードの留意事項を必ずご覧ください。
- **メンテナンス区画の作成**
  サーバ保守用のメンテナンス区画を、ServerStart CD から作成します。
  保守サポートサービスをご利用される場合は、メンテナンス区画が必要となります。詳細は、「PRIMERGY ソフトウェアガイド」を参照してください。
- **メンテナンス区画のサイズについて**
  メンテナンス区画を作成した場合は、150MB 使用します。
  Windows 2000 Server のディスクアドミニストレータを使用した場合には、メンテナンス区画のことが「EISA ユーティリティ」と表示されます。そのまま、削除せずに使用してください。

- **光磁気ディスクユニットの搭載について**
  光磁気ディスクユニットを搭載する場合、Windows 2000 Server をインストールしたあとに搭載してください。
  万一、光磁気ディスクユニットを搭載した状態で Windows 2000 Server のインストールを行うと、正常にインストールできない場合があります。
- **外部 SCSI オプション装置搭載時の注意事項**
  SCSI カードまたは SCSI アレイコントローラカードを搭載して、外部 SCSI オプション装置（ハードディスクキャビネット、光磁気ディスクユニットなど）を増設する場合は、Windows 2000 Server のインストールが終了してから接続してください。
- **拡張 RAM モジュール搭載時の注意**
  本サーバは最大 8GB のメモリを搭載できますが、使用する OS によって搭載可能容量が異なります。
  また、本サーバは、一部のメモリ領域を PCI リソースに使用するため、使用可能容量に制限があります。
  以下に、拡張 RAM モジュールの搭載可能容量と使用可能容量を示します。

| OS | 搭載メモリ容量 | 使用可能メモリ容量 |
|---|---|---|
| • Windows 2000 Server(*1)<br>• Windows 2000 Advanced Server | 〜 3.25GB | **搭載メモリ容量と同じ** |
| | 3.25 〜 4.0GB | 3.25 〜 3.9GB（*2） |
| | 4.0 〜 8.0GB | **搭載メモリ容量** − (0.1 〜 0.75GB)（*2） |

*1）Windows 2000 Server **は、最大** 4GB **までサポートです。**

*2）PCI **リソースとして** 0.1GB 〜 0.75GB **使用するので、搭載するカードの種類によって使用可能メモリは変動します。**

- **拡張 RAM モジュール搭載時の注意（**OS が Widows 2000 Advanced Server の場合）
  OS が Windows 2000 Advanced Server でメモリを 4GB 以上搭載する場合は、boot.ini ファイルへの /PAE オプションの記述が必要です。
  boot.ini ファイルの記述例

```
[operating systems]
multi(o)disk(0)rdisk(0)partition(1)?WINNT="Microsoft
Windows 2000 Advanced Server" /PAE /fastdetect
```

  Boot.ini ファイルの編集方法については、OS に添付のマニュアルを参照してください。

**⚠注意**

Boot.ini **ファイルはシステムの重要なファイルです。ファイルの編集を誤ると、システムが起動しなくなるなど、**OS **の再インストールを余儀なくされるような事態が発生するおそれがあります。慎重に編集を行ってください。**

### 6.3.3 Windows 2000 Server のインストール

ここでは、Windows 2000 Server を初めてサーバにインストールする方法について説明します。

#### ■ インストール手順

以下に、Windows 2000 Server を Windows 2000 Server の CD-ROM からインストールする手順について説明します。

[ **オンボード** SCSI **をご使用の場合** ]
サーバ本体のオンボード SCSI コントローラ配下に Windows 2000 Server をインストールするハードディスクユニットが接続されている装置を対象にしています。

[SCSI **アレイコントローラカードをご使用の場合** ]
サーバ本体に搭載している SCSI アレイコントローラカード配下に Windows 2000 Server をインストールするハードディスクが接続されている装置を対象にしています。

1 Windows 2000 Server **の** CD-ROM **を準備します。**
サーバの電源を入れた直後に Windows 2000 Server の CD-ROM を CD-ROM ドライブにセットします。このとき、フロッピィディスクドライブにフロッピィディスクが入っていないことを確認してください。ハードディスクにアクティブ領域が設定されていると、画面に以下のメッセージが表示されます。

```
Press any key to boot from CD....
```

この場合、本メッセージが表示されている間に、任意のキーを押すことで CD-ROM からブートします。

2 Windows 2000 Server **セットアップ画面が表示されます。**

3 **手動でドライバを組み込みます（**SCSI **アレイコントローラカードをご使用の場合）。**
セットアップ画面表示直後に以下のメッセージが画面下に表示されますので、[F6] キーを押します。

```
Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID
driver ・・・
```

**ポイント** **このメッセージは、セットアップ画面（青い画面）が表示された直後のわずかな時間しか表示されませんので、画面が青色に変わったあとすぐに** [F6] **キーを押してください。**

1 SCSI **アレイコントローラを手動で組み込みます。**
画面中央付近に以下のメッセージが表示されたら [S] キーを押します。

```
To specify additional SCSI adapters, CD-ROM drives,
orspecial disk controllers for use with Windows
2000, including those for which you have a device
support disk from a mass storage device
manufacturer, press S.
```

2 **「**Please insert the disk labeled Manufacture-supplied hardware support disk into Drive A:**」というメッセージが表示されたら、**ServerStart CD **から作成した各ドライブディスクをフロッピィディスクドライブにセットし、**[ENTER] **キーを押します。**
次のメッセージが表示されます。

```
You have Chosen to configure a SCSI Adapter for use
 withWindows 2000, using a device support disk
provided by anadapter manufacturer.

Select the SCSI Adapter you want from the following
 list, or press ESC to return to the previous screen.
```

3 **以下を選択します。**

[PG-142B/PG-142C **をご使用の場合** ]
```
Adaptec I2O RAID Host Adapters for Windows 2000
```

[PG-144B **をご使用の場合** ]
```
Mylex eXtremeRAID 2000 Disk Array Controller
```

4 **画面に表示されるメッセージに従ってインストールを進めてください。**
**なお、このあとのインストール中にフロッピィディスクの挿入を求められますので、**ServerStart CD **から作成した各ドライブディスクをフロッピィディスクドライブにセットしてください。**

4 **インストール作業を続行します。**
セットアッププログラムの指示に従って、インストール作業を続行します。
以降、セットアッププログラムおよび「Windows 2000 Server ファーストステップガイド」の指示に従って、Windows 2000 Server のインストールを続行します。

**⚠注意**

**再起動時の注意**
**インストールの途中で、セットアッププログラムが再起動するメッセージを表示します。**
**この場合、自動的に再起動するのを待ってください。**

5 **インストール終了後、**Windows 2000 Service Pack **を適用します。**

Windows 2000 Service Pack の CD-ROM から Service Pack を適用します。詳細については、画面の説明を参照してください。

**⚠注意**

**Service Pack 適用時に、ドライバが Service Pack 内のドライバに置換される場合があります。**
**詳細については、各ハードウェアに添付のマニュアルを参照してください。**

6 **インストール後、**LAN **ドライバをインストールします。**

Windows 2000 Server のインストール後、ServerStart を使って、LAN ドライバをインストールします。詳細は、「6.5.1 LAN ドライバのインストール方法（Windows 2000 Server）」（→ 221 ページ）を参照してください。

7 **運用に入る前に「システム修復ディスク」を作成することをお勧めします。**

作成方法は、後述の 「■ システム修復ディスクについて」（→ 204 ページ）を参照してください。

**ポイント**

**システムのコンポーネントを変更、追加した場合、そのたびに「システム修復ディスク」の作成を行ってください。**

## ■ システム修復ディスクについて

Windows 2000 Server のセットアップ後、またはシステム構成の変更後に、「システム修復ディスク」を作成してください。万一、Windows 2000 Server システムファイル、システム構成、およびスタートアップ時の環境変更などが損傷を受けた場合は、修復ディスクに保存した修復情報を使ってこれらを再構築できます。

## ■ 修復ディスクの作成方法

**［用意するもの］**

- 2HD のフロッピィディスク 1 枚

1 **[ スタート ] ボタンをクリックし、[ プログラム ] の [ アクセサリ ] の [ システムツール ] の [ バックアップ ] をクリックします。**

[ バックアップ ] ダイアログボックスが表示されます。

2 **[ システム修復ディスク** (M)**] をクリックします。**

3 **フロッピィディスクに「**Windows 2000 **システム修復ディスク」と現在の日付が書かれたラベルを貼り、フロッピィディスクドライブにセットします。**

4 **画面に従って続行します。**

## ■ システムの修復方法

[ **用意するもの** ]

- Windows 2000 Server Disk1
- Windows 2000 システム修復ディスク（前項で作成したもの）
- Windows 2000 Server ファーストステップガイド

1 **「**Windows 2000 Server **ファーストステップガイド」に従って、**Windows 2000 Server **のセットアップを開始します。**

2 Windows 2000 Server **セットアップの「セットアップへようこそ」の画面で、**[R] **キーを押して修復を選択します。**
セットアップ画面のメッセージに従って、システムを修復します。

**ポイント**

- **システムの修正を行うと、情報によっては新規インストール状態に戻ってしまう場合があります。システムの修復後、再設定する必要があります。**
- **システムファイル、システム情報の損傷が大きい場合は、**Windows 2000 Server **の再インストールが必要になる場合があります。そのときは「**Windows 2000 Server **のインストール手順」に従って再インストールしてください。**
- **ファイルの修復中に、「ファイル** XXXXXX.XXX **は** Windows 2000 **のインストール時にコピーされた元のファイルではありません」というメッセージが表示されます。その場合、**[Enter] **キー、もしくは** [A] **キーを押してファイルを修復してください。**

## ■ 不明デバイス用 Class driver のインストール

Windows 2000 Server では、GEM318（SAF-TE コントローラ）および Copernicus A/リモートサービスコントローラ（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）は不明デバイスとして認識されますが、これらのデバイス専用 Class driver をインストールすることで、それぞれ「FSC SCSI Termination Module GEM318」および「FSC Remote Service Controller,mailbox device」、「FSC Remote Service Controller,shared memory device」、「FSC Remote Service Controller,SMIC device」として認識させることができます。

以下にインストールの方法を説明します。
なお以下では、C: は OS のインストールされているドライブ、D: は CD-ROM ドライブを示します。

1 ServerStart CD **をサーバ本体にセットします。**
ServerStart の画面が表示された場合は、いったん ServerStart を終了します。

2 **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。**

3 **表示されたウィンドウ内の一覧から「デバイスマネージャ」をクリックします。**

4 **「その他のデバイス」配下に以下の名称が表示されます。**

[FSC SCSI Termination Module GEM318 **の場合** ]
**「**SDR GEM318 SCSI Processor Device**」**

[FSC Remote Service Controller,mailbox device/FSC Remote Service Controller,shared memory device/FSC Remote Service Controller,SMIC device **の場合** ]
**「**PCI Device**」**

これらのデバイスのそれぞれに対して、以下の手順 5 ～ 11 を行います。

5 **上記の名称をダブルクリックします。**
プロパティウィンドウが表示されたら、「ドライバ」タブを選択し、「ドライバの更新」をクリックします。

6 **「デバイスドライバのアップグレードウィザードの開始」画面が表示されるので、「次へ」をクリックします。**

7 **「デバイスに最適なドライバを検索する（推奨）」を選択し、「次へ」をクリックします。**

8 **「場所の指定」のみをチェックし、他のチェックを外して「次へ」をクリックします。**

9 **製造元のファイルのコピー元を「**D:¥FSC¥W2k-inf**」（**CD-ROM **ドライブが「**D:¥**」の場合）と入力し、「**OK**」をクリックします。**

**ー「**SDR GEM318 SCSI Processor Device**」を選択した場合**

次のデバイスのドライバが検出されました。
?SDR GEM318 SCSI Processor Device
現在のドライバよりさらに適切なドライバが検出されました。
このドライバをインストールするには、「次へ」をクリック
してください。

D:¥FSC¥W2k-inf¥stmscsi.inf

と表示されるので、「次へ」をクリックします。

デバイスドライバのアップグレードウィザードの完了
FSC SCSI Termination Module GEM318
このデバイスに対するソフトウェアのインストールが終了されました

と表示されるので、「完了」をクリックします。

**ー「**PCI Device**」を選択した場合**

次のデバイスが検出されました。
? PCI Device
現在のドライバよりさらに適切なドライバが検出されました。
このドライバをインストールするには、「次へ」をクリック
してください。

D:¥FSC¥W2k-inf¥copernicus.inf

と表示されるので、「次へ」をクリックします。

デバイスドライバのアップグレードウィザードの完了
PCI Device
このデバイスに対するソフトウェアのインストールが終了されました

と表示されるので、「完了」をクリックします。

10 **ウィンドウを閉じます。**

デバイスマネージャの一覧に以下が追加されます。

**ー「SDR GEM318 SCSI Processor Device」を選択した場合**

- 「FSC SCSI Termination Module GEM318」

**ー「PCI Device」を選択した場合**

- 「FSC Remote Service Controller,mailbox device」
- 「FSC Remote Service Controller,shared memory device」
- 「FSC Remote Service Controller,SMIC device」

## 6.4 Windows NT Server 4.0 のインストール

Windows NT Server 4.0 のインストール方法および注意事項、システム修復について説明します。
なお、OS インストールタイプ（Windows NT Server 4.0）をご購入の方は、添付の「ServerStart」を使用して開封作業を行うことを推奨します。開封作業を行う場合は「PRIMERGY OS インストールタイプ設定の手引き」を参照してください。
また、「ServerStart」を使用してインストールを行う場合、「PRIMERGY ソフトウェアガイド」を参照してください。

**⚠注意**

- **「ServerStart」を使用しないで OS インストールタイプの開封作業を行う場合、OS の設定が正しく行われず、予期しないトラブルが発生する場合があります。**
  **電源を入れる前に「PRIMERGY OS インストールタイプ設定の手引き」を参照してください。**
- **「ServerStart」を使用しないで OS インストールタイプの開封作業を行った場合、ネットワークアダプタの組み込み画面で本体に添付のドライバを手動で組み込む必要があります。オンボード LAN に対応したドライバを事前に作成しておいてください。このときに、ネットワークアダプタの自動検出を行うと、システム異常が発生しセットアップを続行できなくなることがあります。**

### 6.4.1 インストールに必要なソフトウェアと使用するドライバ

Windows NT Server をインストールするには、次のソフトウェアが必要です。
これらのものがそろっているか、作業を始める前に確認してください。

#### ■ 必要なソフトウェア

| ソフトウェア媒体名称 | 用途 |
|---|---|
| Windows NT Server 4.0<br>（セットアップディスク & CD-ROM） | OS |
| Windows NT 4.0 Service Pack | OS |

## ■ 使用するドライバ

以下のドライバを用意してください。

| 拡張カード／オンボードコントローラ | ドライバ |
|---|---|
| グラフィックコントローラ | Onboard VGA Windows NT 4.0 Driver Ver.4.00.1381.1006 Disk 1/3, 2/3, 3/3（*1） |
| オンボード LAN | Onboard/PG-185x/186x/187x LAN Driver for Windows NT Ver5.12 Disk1, Disk2（*1） |
| LAN カード（PG-1851） | |
| LAN カード（PG-1861） | |
| LAN カード（PG-1871） | |
| LAN カード（PG-1881） | PG-183/188x/189x LAN Driver for Windows NT V3.1 Disk1, Disk2（*1） |
| LAN カード（PG-1891） | |
| オンボード SCSI | Onboard/PG-128/130L Windows NT Driver Disk V1.11L10（*1） |
| SCSI カード（PG-123） | PG-123/PG-126 Windows NT Driver Disk V3.03L10（*1） |
| SCSI カード（PG-128） | Onboard/PG-128/130L Windows NT Driver Disk V1.11L10（*1） |
| SCSI アレイコントローラカード（PG-142B / PG-142C） | Windows NT Driver and Storage ManagerV3.23L10 Disk1,Disk2（*1） |
| SCSI アレイコントローラカード（PG-144B） | PG-143B/144B Windows NT Drivers Disk V4.0L10（*1） |
| ファイバーチャネルカード（PG-FC102） | PG-FC102/103 Windows NT 4.0 Drivers Disk V1.4L10 (*1) |
| ファイバーチャネルカード（PG-FC103） | |
| 上記以外の拡張カード | 各拡張カードに添付のドライバ |

*1）ServerStart CD から作成します。

拡張カードに添付されるドライバを使用する場合には、拡張カードに添付される取扱説明書またはオンラインマニュアルを必ずお読みください。

**⚠注意**

**本サーバまたは拡張カードに、上記のドライバー覧よりも新しい版数のドライバが添付されている場合は、添付されているドライバを使用してください。**
**添付されているドライバの使用方法は、ドライバに添付される取扱説明書またはオンラインマニュアルをお読みください。**

## 6.4.2 インストールの前に

Windows NT Server 4.0 をインストールする前に、以下のことを確認します。

- **インストールを開始する前に、**Windows NT Server 4.0 **に添付の「**Windows NT Server **ファーストステップガイド」をご一読ください。**
- Windows NT Server 4.0 **をインストールする場合のメモリ容量は最大** 2GB **です。** 2GB **を超えるメモリを増設する場合は、**Service Pack **適用後に増設してください。**
- **ブート** OS **のインストール先**
  ブート OS は、必ず内蔵ハードディスクユニットにインストールしてください。
- **インストールに必要な容量**
  OS をインストールする区画サイズには、メモリダンプの取得に必要な空き容量を考慮する必要があります。詳細は「A.5 メモリダンプの取得」(→ 291 ページ）を参照してください。
- **外部** SCSI **オプション装置搭載時の注意事項**
  SCSI カードまたは SCSI アレイコントローラカードを搭載して、外部 SCSI オプション装置（ハードディスクキャビネット、光磁気ディスクユニットなど）を増設する場合は、Windows NT Server 4.0 のインストールが終了してから接続してください。
  詳細については、「6.4.4 SCSI オプション装置の搭載時の注意事項」(→ 219 ページ）を参照してください。
- **複数のハードディスクユニットを接続している場合**
  本サーバのオンボード SCSI に複数のハードディスクユニットを接続し、Windows NT Server 4.0 をインストールする際に、ハードディスクユニットの容量が正しく表示されず、希望する区画（パーティション）を作成することができない場合があります。
  この場合には、本体添付の「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」で DOS プロンプトを起動し、FDISK コマンドを使用して Windows NT Server 4.0 を組み込むハードディスクユニットにあらかじめ 8MB の区画を作成します。その後 Windows NT Server 4.0 のインストールで区画設定を行うときに、作成した区画を削除し、新たに区画を作成し直します。
  以下の手順に従って区画を作成してください。

  1 **「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」をフロッピィディスクドライブにセットします。**
  MS-DOS 6.2 Startup Menu が表示されます。

**ポイント**

「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、「A.6.1 ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクの作成方法」(→ 301 ページ）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。**

3 DOS **プロンプトが表示されたら、以下のコマンドを入力します。**

```
A:¥>fdisk    [Enter]
```

4 **基本** MS-DOS **領域を作成します。**

「1.MS-DOS 領域または、論理 MS-DOS ドライブを作成」を選択して、「1. 基本 MS-DOS 領域を作成」を選択します。メッセージに従って、8MB の基本 MS-DOS 領域を確保します。

5 **区画の設定を終えたら、**[Esc] **キーを押し、**FDISK **を終了します。**

6 Windows NT Server 4.0 **のインストールを行います。**

- **インストール時の注意**

  インストール時には、最初から CD-ROM を入れないでください。インストール画面で指示が出てから、CD-ROM をセットしてください。

- **再起動時の注意**

  ー インストールの途中で、セットアッププログラムが再起動するようにメッセージを表示します。この場合、1 分ほど待ってから、再起動してください。

  ー SCSI アレイコントローラカードの機能である、バックグラウンド初期化処理中はハードディスクのアクセスランプが点灯していますが、再起動は可能です。
  バックグラウンド初期化処理については、SCSI アレイコントローラカードに添付の取扱説明書を参照してください。
  なお、電源は切らないでください。バックグラウンド初期化中に電源を切る必要がある場合は、SCSI アレイコントローラカードに添付の取扱説明書を参照してください。

- **拡張カード搭載時の注意**

  拡張カードを使用する場合には、各種拡張カードの留意事項を必ずご覧ください。

- **必要なドライバディスクの作成**

  インストール時に必要なドライバ（ソフトウェア）は、ServerStart CD に格納されているものがあります。
  インストール前に ServerStart CD を使用してドライバフロッピィディスクを作成してください。ドライバディスクの作成方法については、「A.6.2 ドライバディスクの作成方法」（→ 302 ページ）を参照してください。

- **メンテナンス区画の作成**

  サーバ保守用アプリケーションをインストールするためのメンテナンス区画を、ServerStart CD から作成します。
  保守サポートサービスをご利用される場合は、メンテナンス区画が必要となります。詳細は、「PRIMERGY ソフトウェアガイド」を参照してください。

- **メンテナンス区画のサイズについて**
  メンテナンス区画を作成した場合は、150MB 使用します。
  Windows NT Server 4.0 のディスクアドミニストレータを使用した場合には、メンテナンス区画のことが「EISA ユーティリティ」と表示されます。そのまま、削除せずに使用してください。
- **拡張** RAM **モジュール搭載時の注意**
  本サーバは最大 4GB のメモリを搭載できますが、使用する OS によって搭載可能容量が異なります。
  また、本サーバは、一部のメモリ領域を PCI リソースに使用するため、使用可能容量に制限があります。
  以下に、拡張 RAM モジュールの搭載可能容量と使用可能容量を示します。

| OS | **搭載メモリ容量** | **使用可能メモリ容量** |
|---|---|---|
| Windows NT Server 4.0 (*1) | ～ 3.25GB | **搭載メモリ容量と同じ** |
| | 3.25 ～ 4.0GB | 3.25 ～ 3.9GB（*2） |
| | 4.0 ～ 8.0GB | **搭載メモリ容量** － (0.1 ～ 0.75GB)（*2） |

*1）Windows NT Server 4.0 **は、最大** 4GB **までサポートです。**

*2）PCI **リソースとして** 0.1 ～ 0.75GB **使用するので、搭載するカードの種類によって使用可能メモリは変動します。**

### 6.4.3 Windows NT Server 4.0 のインストール

ここでは、Windows NT Server 4.0 を初めてサーバにインストールする方法について説明します。

#### ■ インストール手順

以下に、Windows NT Server 4.0 をインストールする手順について説明します。

[ **オンボード** SCSI **をご使用の場合** ]
サーバ本体のオンボード SCSI コントローラ配下に Windows NT Server をインストールするハードディスクユニットが接続されている装置を対象にしています。

[SCSI **アレイコントローラカードをご使用の場合** ]
サーバ本体に搭載のSCSIアレイコントローラカード配下にWindows NT Server 4.0 をインストールするハードディスクユニットが接続されている装置を対象にしています。

1 **電源を入れる前に** Windows NT Server 4.0 **のセットアップディスク 1 を準備します。**
Windows NT Server 4.0 のセットアップディスク 1 をフロッピィディスクドライブにセットし、サーバの電源を入れます。
このとき、CD-ROM ドライブに CD-ROM が入っていないことを確認してください。

2 Windows NT Server **セットアップ初期画面が表示されます。**
セットアップ初期画面の指示に従って、セットアップディスクの交換を行います。

3 Windows NT Server **セットアップ画面が表示されます。**

4 CD-ROM **ドライブコントローラを手動で組み込みます。**

1 **画面下方に以下のメッセージが表示されたら［**S**］キーを押します。**

**大容量記憶装置の検出を省略するには、**S **キーを押してください。**
SCSI **アダプタ、**CD-ROM **ドライブ、および特殊なディスク コントローラを手動で選択してインストールできます。**

2 **画面下方に以下のメッセージが表示されたら［**S**］キーを押します。**

Windows NT **で使用する** SCSI **アダプタ、**CD-ROM **ドライブ、または特殊なディスク コントローラを追加して指定する場合は、**S **キーを押してください。大容量記憶装置のメーカーのデバイス サポート ディスクで指定する場合も、**S **キーを押してください。**

3 以下を選択します。

IDE CD-ROM(ATAPI 1.2)/PCI IDE Controller

4 画面の指示に従って、「Windows NT Server Setup Disk #3」をフロッピィディスクドライブにセットし、[Enter] キーを押します。

5 (SCSI アレイコントローラカードをご使用の場合)
SCSI アレイコントローラを手動で組み込みます。

1 画面下方に以下のメッセージが表示されたら [S] キーを押します。

Windows NT で使用する SCSI アダプタ、CD-ROM ドライブ、または特殊なディスク コントローラを追加して指定する場合は、S キーを押してください。大容量記憶装置のメーカーのデバイス サポート ディスクで指定する場合も、S キーを押してください。

2 以下を選択します。

その他(ハードウェアメーカー提供のディスクが必要)

3 ServerStart CD から作成した各ドライバディスクをフロッピィディスクドライブにセットし、[Enter] キーを押します。

4 ご使用の SCSI アレイコントローラにより、以下を選択します。

[PG-142B/PG-142C をご使用の場合 ]
Adaptec I2O RAID Host Adapters for NT4.0

[PG-144B をご使用の場合 ]
Mylex eXtremeRAID 2000 Disk Array Controller

6 (オンボード SCSI をご使用の場合)
SCSI コントローラを手動で組み込みます。

1 画面下方に以下のメッセージが表示されたら [S] キーを押します。

Windows NT で使用する SCSI アダプタ、CD-ROM ドライブ、または特殊なディスク コントローラを追加して指定する場合は、S キーを押してください。大容量記憶装置のメーカーのデバイス サポート ディスクで指定する場合も、S キーを押してください。

2 以下を選択します。

その他(ハードウェアメーカー提供のディスクが必要)

3 **「OnBoard/PG-128/130L Windows NT Drivers Disk V1.11L10」をフロッピィディスクドライブにセットし、**[Enter] **キーを押します。**

4 **以下を選択します。**

```
Adaptec Ultra160 Family PCI SCSI Controller (NT4.0)
```

7 **選択したコントローラが表示されます。**

「セットアップは、コンピュータに次の大容量記憶装置を検出しました：」の画面において以下の名称が表示されていることを確認し、［Enter］キーを押します。

［SCSI コントローラ をご使用の場合］

```
IDE CD-ROM(ATAPI 1.2)/PCI IDE Controller
Adaptec Ultra160 Family PCI SCSI Controller (NT4.0)
```

［SCSI アレイコントローラカードをご使用の場合］

```
IDE CD-ROM(ATPI1.2)/PCI IDE Controller
Adaptec I2O RAID Host Adapters for NT4.0
          (PG-142B/PG-142C の場合 )
Mylex eXtremeRAID 2000 Disk Array Controller
          (PG-144B の場合 )
Adaptec Ultra160 Family PCI SCSI Controller (NT4.0)
```

8 **セットアッププログラムの指示に従って、インストール作業を続行します。**

このとき、Windows NT Server の CD-ROM を入れる旨のメッセージが表示されたら、Windows NT Server の CD-ROM をセットします。

9 Windows NT Server 4.0 **をインストールするハードディスクユニットのパーティションを選択する画面が表示されます。メッセージに従って、パーティションを作成し、インストールを続行してください。**

10 **(**SCSI **アレイコントローラカードをご使用の場合)**
SCSI **アレイコントローラカードドライバのフロッピィディスクを要求する画面が表示されます。**
以下のメッセージが表示されたら、ServerStart CD から作成した各ドライバディスク

[PG-142B/PG-142C をご使用の場合 ]
Windows NT Driver and Storage ManagerV3.23L10
[PG-144B をご使用の場合 ]
PG-143B/144B Windows NT Drivers Disk V4.0L10

をフロッピィディスクドライブにセットして、[Enter] キーを押してください。

**次のラベルのついたディスクをドライブ** A: **に挿入してください。**
Adaptec I2O RAID Host Adapters for NT4.0
(PG-142B/PG-142C **の場合** )
Mylex eXtremeRAID 2000 Disk Array Controller
(PG-144B **の場合** )

11 **(オンボード** SCSI **をご使用の場合)**
SCSI **ドライバのフロッピィディスクを要求する画面が表示されます。**
以下のメッセージが表示されたら「OnBoard/PG-128/130L Windows NT Drivers Disk V1.11L10」をフロッピィディスクドライブにセットして、[Enter] キーを押してください。

**次のラベルのついたディスクをドライブ** A: **に挿入してください。**

Adaptec Ultra160 Family PCI SCSI Controller (NT4.0)

12 **以降、セットアッププログラムおよび「**Windows NT Server **ファーストステップガイド」の指示に従って、**Windows NT Server 4.0 **のインストールを続行します。**

**⚠注意**

**再起動時の注意**
**インストールの途中で、セットアッププログラムが再起動するようにメッセージを表示します。この場合、1 分ほど待ってから、再起動してください。**
SCSI **アレイコントローラカードをご使用の場合で、バックグラウンドで初期化処理中はハードディスクのアクセスランプが点灯していますが、再起動は可能です。**

13 LAN **ドライバをインストールします。**
[ ネットワークアダプタカードの検出 ] ダイアログボックスが表示されたら、ServerStart CD から作成した LAN ドライバディスクを使って、LAN ドライバをインストールします。
詳細は、「6.5.2 Windows NT Server 4.0 対応 LAN ドライバ」(→ 223 ページ)を参照してください。

14 **インストール終了後、**Windows NT 4.0 Service Pack **を適用します。**

本サーバに添付されている Service Pack のうち、最新の Service Pack を適用します。詳細については、画面の説明を参照してください。

**⚠注意**

**ドライバは置換しないでください。**
Service Pack **適用中に、ドライバを置換するかどうかのメッセージが表示される場合がありますが、置換しないでください。**

15 **再起動後、グラフィックコントローラのドライバをインストールします。**

1 ServerStart CD **から作成した「**Onboard VGA Windows NT 4.0 Driver Ver.4.00.1381.1006 Disk 1/3**」ディスクをフロッピィディスクドライブにセットします。**

2 **フロッピィディスク内の以下のコマンドを実行します。**

```
A:¥Setup.exe
```

画面の指示に従い、インストールを行います。

16 **運用に入る前に「システム修復ディスク」を作成することをお勧めします。**

作成方法は、後述の「■ システム修復ディスクについて」を参照してください。

**ポイント**

**システムのコンポーネントを変更したり、追加した場合、そのたびにインストール手順** 11 **と** 13 **を行ってください。**

## ■ システム修復ディスクについて

Windows NT のセットアップ後、またはシステム構成の変更後に、「システム修復ディスク」を作成してください。万一、Windows NT システムファイル、システム構成、およびスタートアップ時の環境変更などが損傷を受けた場合は、修復ディスク上に保存した修復情報を使ってこれらを再構築できます。

### ● 修復ディスクの作成方法

[ **用意するもの** ]

- 2HD のフロッピィディスク　1 枚

1 **フロッピィディスクに「**Windows NT **システム修復ディスク」というラベルを貼り、フロッピィディスクドライブにセットします。**

2 [ **スタート** ] **をクリックします。**
[ スタート ] メニューが表示されます。

3 [ **ファイルを指定して実行** ] **をクリックします。**

4 **「名前」ボックスに「**rdisk /s**」と入力し、**[OK] **をクリックします。**

5 **「システム修復ディスクを作成しますか？」と表示されるので、**[ **はい** ] **をクリックします。**

6 **画面に従って続行します。**

7 [OK] **をクリックします。**

**● システムの修復方法**

**[ 用意するもの ]**

- Windows NT Server 4.0 Disc1
- Windows NT セットアップディスク 3 枚
- Windows NT システム修復ディスク（上記で作成したもの）
- Windows NT Server ファーストステップガイド

1 **「**Windows NT Server **ファーストステップガイド」に従って、**Windows NT **のセットアップを開始します。**

2 Windows NT Server **セットアップの「セットアップへようこそ」の画面で、「**R**」キーを押して修復を選択します。**
セットアップ画面のメッセージに従って、システムを修復します。

**ポイント**

- **システムの修正を行うと、情報によっては新規インストール状態に戻ってしまう場合があります。システムの修復後、再設定する必要があります。**
- **システムファイル、システム情報の損傷が大きい場合は、**Windows NT 4.0 **の再インストールが必要になる場合があります。そのときは「**Windows NT Server 4.0 **のインストール手順」に従って再インストールしてください。**
- **ファイルの修復中に、「セットアップが** Windows NT **のインストール時にコピーしたオリジナルのファイルではありません」というメッセージが表示されます。その場合、**[Enter] **キー、もしくは** [A] **キーを押して非オリジナルファイルを修復し、システムの修復が完了したあとに、「**Windows NT Server 4.0 **のインストール手順」を参照して、本体添付のドライバや、**Windows NT 4.0 Service Pack **などを再インストールしてください。**

### 6.4.4 SCSI オプション装置の搭載時の注意事項

内蔵の光磁気ディスクユニットを搭載する場合、または外部 SCSI オプション装置（ハードディスクキャビネット、光磁気ディスクユニットなど）を増設する場合は、以下の内容に留意してください。

#### ■ システム区画のファイルシステムについて

セットアップ時にファイルシステムに NTFS を選択した場合、ファイルシステムが正しく変換されないことがあります。
この場合は、以下の手順でファイルシステムを NTFS に変換してください。

1 **セットアップ終了後、システムを再起動します。**
（この段階では、ファイルシステムは FAT です）

2 **システム管理者としてログオンします。**

3 **コマンドプロンプトを起動し、次のように入力して** [ Enter] **キーを押します。**

```
convert c: /fs:ntfs /v [Enter]
```

4 **コマンドラインに次のメッセージが表示されます。**

```
ファイルシステムの種類は FAT です。
convert で c: ドライブへの排他的アクセスを実行できないため、現時点では変換できません。次回のシステム再起動時にドライブの変換をスケジュールしますか（Y/N ）？
```

[Y] キーを押すと、次のメッセージが表示されます。

```
次回のシステム再起動時に、変換は自動的に実行されます。
```

5 **メッセージを確認して、システムを再起動します。**

## ■ ドライブ文字の割り当てについて

SCSI オプション装置を接続した場合、ドライブ文字が入れ替わることがあります。SCSI オプション装置を接続する場合は、必ず Windows NT Server 4.0 のセットアップを終了してからディスクアドミニストレータを起動し、ディスクの構成を保存してから接続してください。

**［ディスクの構成情報の保存方法］**

ディスクの構成を保存するには、ハードディスクの構成を変更する必要があります。未使用の領域にいったんパーティションを作成してからそのパーティションを削除して、ディスクの構成情報を保存します。

1 **システム管理者としてログオンします。**

2 **ディスクアドミニストレータを起動します。**

ハードディスクの未使用の領域を選択し、[ パーティション ] メニューから [ 作成 ] を選択します。

確認のダイアログが表示されたら、[ はい ] をクリックします。

3 **プライマリパーティションの作成ダイアログが表示されます。**

作成するパーティションサイズを指定して、[OK] をクリックします。

作成したパーティションを選択して、[ パーティション ] メニューから [ 削除 ] を選択します。

4 **ディスクアドミニストレータを終了します。**

確認のダイアログが表示されるので、[ はい ] をクリックします。

5 **［ディスクアドミニストレータ］ダイアログが表示されたら、**[OK] **をクリックします。**

6 **システムをシャットダウンして本体の電源を切ってから、外部オプション** SCSI **装置を接続します。**

7 **本体の電源を入れて、システムを起動します。**

万一ドライブ文字が入れ替わってしまった場合は、SCSI オプション装置をいったん取り外してシステムを再起動し、ディスクアドミニストレータを起動してドライブ文字を変更してから、SCSI オプションを取り付けてください。

## 6.5 LAN ドライバについて

ここでは、本サーバに添付されている ServerStart 内 LAN ドライバの使い方と注意事項を説明します。本サーバに LAN ドライバを手動でインストールする場合、または LAN カードを増設する場合、LAN ドライバの詳細設定を実施する場合にお読みください。

### 6.5.1 LAN ドライバのインストール方法（Windows 2000 Server）

ディスクレスタイプのサーバに Windows 2000 Server を ServerStart を使用せずにインストールした場合、LAN ドライバを手動で更新する必要があります。

#### ■ LAN ドライバの更新

1 **ServerStart CD から作成したドライバディスクをサーバ本体にセットします。**

[ オンボード LAN/PG-1851/PG-1861/PG-1871 の場合 ]

```
Onboard/PG-185x/186x/187x LAN Driver for Windows 2000
Ver5.12
```

[PG-1881/PG-1891 の場合 ]

```
PG-183/188x/189x LAN Driver for Windows 2000 Driver V3.1
```

2 **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。**

3 **表示されたウィンドウ内の一覧から「デバイスマネージャ」をクリックします。**
「デバイスマネージャ」が表示されます。

4 **搭載されている LAN のポート数だけ以下の名称が表示されます。**

「その他のデバイス」配下の「イーサーネット コントローラ」

これらのネットワークアダプタすべてに対して、下記 5 ～ 12 の手順をすべての LAN ポートに対して実施します。

5 **上記の名称をダブルクリックします。**
プロパティウィンドウが表示されたら「ドライバ」タブを選択し、「ドライバの更新」をクリックします。

6 **「デバイスドライバのアップグレードウィザードの開始」画面で、[ 次へ ] をクリックします。**

7 **「ハードウェア　デバイス　ドライバのインストール」画面で「デバイスに最適なドライバを検索する」を選択し、[ 次へ ] をクリックします。**

8 **「ドライバファイルの特定」画面で、検索場所のオプションに「フロッピーディスクドライブ」を選択して [ 次へ ] をクリックします。**

9 **「ドライバファイルの検索」画面で「次のデバイスドライバが検出されました」と表示されるので [ 次へ ] をクリックします。**
ドライバのインストールが開始されます。

10 **「デバイス ドライバのアップグレード ウィザードの完了」画面で [ 完了 ] をクリックします。**

11 **[ 閉じる ] をクリックします。**

12 **設定内容を有効にするために、システムを再起動してください。**

**ポイント**

**オンボード LAN ／ LAN カードは、上記の手順 4 で、すべて「イーサネットコントローラ」と表示されるため、どのドライバディスクが適切か判断できません。間違ったドライバディスクの場合、上記の手順 7 を実行後、「このデバイスのドライバの場所を特定できません」と表示されますので、ドライバディスクを交換後、再度インストールを実施してください。**

## ■ LAN カードを増設した場合

LAN カードを新しく増設した場合、システム起動時に、以下の画面が表示される場合があります。

- **「新しいハードウェアの検出ウィザード」画面が表示される場合**
  ServerStart で作成したドライバディスクを挿入後、「LAN ドライバの更新」の手順 6 から実施してドライバをインストールしてください。

- **「ディスクの挿入」画面が表示され、「Intel PRO Adapter CD-ROM or floppy disk」または、「Intel(R) PRO/1000 Disk Driver」の挿入が要求される場合**
  ServerStart で作成したドライバディスクを挿入して、ドライバのインストールを実施してください。

**ポイント**

- **「デジタル署名がみつかりませんでした」というメッセージが表示される場合がありますが、その場合は [ はい ] をクリックして、処理を続行してください。**
- **「ファイルの上書き確認」ダイアログが表示された場合は、通常、上書きは行わないでください（[ すべて上書きしない ] を選択してください）。**

### 6.5.2 Windows NT Server 4.0 対応 LAN ドライバ

Windows NT 4.0 対応 LAN ドライバのインストールには、次の 2 つの方法があります。

- すでに Windows NT Sever 4.0 がインストールされている状態で、LAN ドライバを追加する方法
- Windows NT Sever 4.0 のシステムインストールと同時に LAN ドライバをインストールする方法

以下に、それぞれの方法について説明します。

#### ■ LAN ドライバを追加する場合

1 **「コントロールパネル」から「ネットワーク」をダブルクリックします。**
[ ネットワークの設定 ] ダイアログボックスが表示されます。

2 **［アダプタ］をクリックし、［追加］をクリックします。**
[ ネットワークアダプタの選択 ] ダイアログボックスが表示されます。

3 **［ディスク使用］をクリックします。**
[ フロッピーディスクの挿入 ] ダイアログボックスが表示されます。

4 ServerStart **から作成したフロッピィディスクをセットし、**［OK］**をクリックします。**
[OEM オプションの選択 ] ダイアログボックスが表示されます。

5 **「**Intel (R) PRO Adapter**」を選択します。**

6 ［OK］**をクリックします。**
LAN ドライバがインストールされます。
途中、2 枚目のドライバディスク（Intel(R) PRO/***Adapter floppy disk2）の挿入が要求された場合は、ServerStart から作成した 2 枚目のドライバディスクを挿入してください。

7 **以上でインストールは終了です。設定内容を有効にするために、**Windows NT Server 4.0 **を再起動してください。**

#### ■ Windows NT Server 4.0 と同時にインストールする場合

1 Windows NT Server 4.0 **のインストール途中で、[ ネットワークアダプタ ] ダイアログボックスが表示されます。**
［一覧から選択］をクリックします。

2 **［ディスク使用］をクリックします。**
[ フロッピーディスクの挿入 ] ダイアログボックスが表示されます。

3 ServerStart **から作成したフロッピィディスクをセットし、**［OK］**をクリックします。**
[OEM オプションの選択 ] ダイアログボックスが表示されます。

4 **「**Intel(R) PRO Adapter**」を選択します。**

5 **[OK] をクリックします。**

LAN ドライバがインストールされます。

途中、2 枚目のドライバディスク（Intel(R) PRO/***Adapter floppy disk2）の挿入が要求された場合は、ServerStart から作成した 2 枚目のドライバディスクを挿入してください。

6 **以上でインストールは終了です。引き続き、Windows NT Server 4.0 のインストールを行ってください。**

**⚠注意**

**Windows NT Server 4.0 で、LAN カードを取り外す時は、カードを取り外す前に、以下の手順でドライバを削除してください。**

1 **「コントロールパネル」から「ネットワーク」をダブルクリックします。**

2 **[ アダプタ ] タブをクリックします。**

3 **削除するアダプタを選択して、[ 削除 ] をクリックします。**

### 6.5.3 LAN ドライバの注意事項

#### ■ ドライバの詳細設定について

LAN ドライバの詳細設定は、「コントロールパネル」に登録されている「Intel®PROSet II」から実施してください。ただし、「Intel®PROSet II」は、Windows NT Server 4.0 では、ドライバと同時にインストールできますが、Windows 2000 Server ではインストールされません。したがって、Windows 2000 Server で「コントロールパネル」に、「Intel®PROSet II」が登録されていない場合は、以下の手順に従ってインストールを実行してください。

1 **ServerStart CD 内の以下のコマンドを実行します。**

```
D:\Tools\Generals\Intel\ProsetW2k\Proset.exe
```

**（D: は CD-ROM ドライブ）**

2 **「自動実行－直ちにセットアップの開始」を選択して、[OK] をクリックします。**

以後、指示に従ってインストールを続行してください。

## ■ ヘルプ参照時の注意

ヘルプを参照するときは、以下の点に注意してください。

- インテル社のオンラインサービスからダウンロードできるドライバを、本サーバ上で使用しないでください。
- ヘルプに表示される LAN カードの名称は、以下のカードに対応しています。

| ヘルプ内の LAN カード | 対応する LAN カード |
|---|---|
| PRO/100+ Adapters | オンボード LAN |
| 82559-based Adapters(products) | |
| PRO/100 S Adapters | PG-1851/1861/1871（注） |
| 82550-based Adapters(products) | |
| PRO/1000 Server Adapters | PG-1881/1891 |
| 82544-based Adapters(products) | |
| PRO/1000 copper-based models | PG-1891 |

注）PG-1851 には、Security offloading(IPSEC のハードアシスト ) 機能はありません。

- Priority Packet(802.lp/802.1q Tagging) 機能は使用しないでください。
- IPSec は、Windows 2000 Server でのみ使用可能です。Windows NT Server 4.0 で IPSec は Enable にしないでください。

## ■ PG-183/188x/189x LAN ドライバ V3.1 の制限事項

Gigabit Ethernet 用 LAN ドライバ「PG-183/188x/189x LAN Driver V3.1」には以下の制限事項があります。

- Windows NT Server 4.0 および Windows 2000 Server で LAN カード（PG-1891）をご使用の場合、システム起動時にイベントビューアのシステムログに以下のログが格納される場合があります。このイベントログは、ネットワークのリンクが正しく確立されていても格納されますので、無視するようにしてください。

  ソース：E1000
  ID：13
  種別：警告
  説明：（アダプタ名）PROBLEM: Could not established link ACTION: Check network cable ACTION: Run PROSet diagnostics

  また、LAN カード（PG-1891）を使用して Teaming を構成すると、システム起動時に、イベントビューアのシステムログに以下のログから始まり、同一ソースからのログが複数格納される場合があります。これらのイベントログは、Teaming が正しく動作していても格納されてしまいますので無視するようにしてください。

  ソース : iANSMiniport
  ID:11
  種別 : 警告
  説明 : Adapter link down: （アダプタ名）

- Gigabit Ethernet カード（PG-1881/PG-1891）と Ethernet カード（PG-1851/1861/1871/1871L/ オンボード LAN）との Teaming は使用しないでください。

## ■ Teaming 機能について

Teaming 機能を使用する場合は、以下の注意事項があります。

- Windows NT Server 4.0 では、Service Pack 5 以降が必須です。
- Windows 2000 Server では、Service Pack 2 以降が必須です。
- 以下の機能は使用しないでください。
  - Fast EtherChannel
  - Gigabit EtherChannel
  - IEEE802.3ad
- オンボード LAN はチームに組み込めません。
- 1 チームに組み込める LAN のポート数は、最大４ポートです。
- IPSec のハードアシスト機能を使用しないでください。
- Windows 2000 Server で、Team を作成すると、システムの「デバイスマネージャ」や「ネットワークとダイアルアップ接続」に仮想アダプタ（Intel® Advanced Network Service Virtual Adapter）が作成されますが、この仮想アダプタを、「デバイスマネージャー」や「ネットワークとダイアルアップ接続」から無効化したり削除しないでください。この仮想アダプタを削除する場合は、必ず「Intel®PROSet II」を使用してください。

- Teaming の設定手順

  1 **「コントロールパネル」から「**Intel® PROSet II**」を起動します。**

  2 Team **に組み込むカードを選択し、マウスを右クリックします。**

  3 **「**Add to Team**」の「**Create New Team**」をクリックします。**
  以後、画面の指示に従い設定してください。

## ■ VLAN について

VLAN を使用する場合は、以下の注意事項があります。

- Windows NT Server 4.0 で Wins クライアント（TCP/IP）がバインドされる VLAN は、システム全体で最大 4 本までにしてください。
  Windows 2000 Server で NetBIOS over TCP/IP が有効な VLAN は、システム全体で最大 4 本までにしてください。
- VLAN 上では、TCP/IP 以外のプロトコルは使用しないでください。
- 1 つの LAN ポートに設定可能な VLAN の数は最大 10 個までです。
- Windows 2000 Server で VLAN を追加したり、削除する場合は、必ず「Intel® PROSet II」を使用してください。VLAN を「デバイスマネージャ」や「ネットワークとダイヤルアップ接続」から無効化したり削除しないでください。

- VLAN の設定手順

  1 **「Intel® PROSet II」を起動します。**

  2 **VLAN を設定する LAN カードを選択し、マウスを右クリックします。**

  3 **「ADD VLAN」をクリックします。このとき以下の問い合わせメッセージが表示される場合がありますが、[ はい ] を選択してください。**
  IEEE VLANs（802.1Q）をサポートしているスイッチに接続する必要がありますが、QOS Packet Tagging をイネーブルにしますか？
  以後、画面の指示に従い設定してください。

## ■ ローカルアドレスの設定

1 **「コントロールパネル」から「Intel(R) PROSet」または「Intel(R) PROSet II」を起動します。**

2 **設定するカードを選択し、「Advanced」タブをクリックします。**

3 **「Locally Administered Address」の値に設定したいローカルアドレスを設定します。**

## ■ Jumbo フレームについて

Gigabit Ethernet カード (PG-1881/PG-1891) では、Jumbo フレームが使用できます。Jumbo フレームを使用する際は、Jumbo フレームネットワーク内の機器はすべて Jumbo フレーム対応装置で構成し、Jumbo フレームを有効とする設定をしてください。以下に Jumbo フレームの設定手順を示します。

1 **「コントロールパネル」から「Intel® PROSet II」を起動します。**

2 **設定するカードを選択し、「Advanced」タブをクリックします。**

3 **「Jumbo Frames」に、使用する最大フレームサイズを設定します。**

### 6.5.4 その他の注意事項

- Windows NT Server 4.0 で [ アダプタ ] の設定を変更する場合は終了後システムを必ず再起動するようにしてください。
- ハブスイッチまたはルータを経由せず、クロスケーブルを用いて直接他装置と接続する運用はできません。
- Windows NT Server 4.0 をご使用の場合、ネットワークのプロパティで、LAN を複数ポート設定して、バインドおよび TCP/IP の設定を行うと、「rundll32.exe アプリケーションエラー」が発生する場合があります。
  この場合は、以下の手順で TCP/IP を設定してください。

  1 **バインド情報の設定後、**TCP/IP **を設定する前に、システムを再起動します。**
  2 **再起動後、**TCP/IP **を設定します。**

## 6.6 RAS 支援サービスについて

ここでは Windows 2000 Server ／ Windows NT Server 4.0 をご使用の場合の RAS 支援サービスのインストール方法、およびご使用方法について説明します。
RAS（Reliability, Availability, Serviceability）支援サービスは、本サーバの定期交換部品である電源／ファン／ SCSI アレイコントローラカード上のバッテリ／ UPS のバッテリの状況を監視し、定期交換部品の交換時期になったときに通知する機能を持ったソフトウェアです。以下の機能があります。

- 定期交換部品の故障による、本サーバの運用停止状態を回避できます。

以下に、RAS 支援サービスが監視する定期交換部品を示します。

- 電源ユニット
- システムファン
- SCSI アレイコントローラカード（オプション）上のバッテリ
- 高性能無停電電源装置（オプション）のバッテリ

**⚠注意**

- **RAS 支援サービスのインストールは、OS インストール時など、本サーバの運用開始前に行ってください。**
- **RAS 支援サービスをインストールしないまま、本サーバをご使用になりますと、定期交換部品の交換時期が通知されないため、対応が遅れることにもなります。**
- **Windows 2000 Server / Windows NT Server 4.0 の場合は、必ず以下の順序でインストールしてください。異なった順序ではインストールできません。**
  1. **RAS 支援サービス**
  2. ServerView

### ■ RAS 支援サービスのインストール方法について

RAS 支援サービスは、本サーバを ServerStart を使用してセットアップした場合、操作の流れの中で自然にインストールできます。
ServerStart を使用しないで本サーバをセットアップした場合は、RAS 支援サービスを手動でインストールする必要があります。
以下に RAS 支援サービスを手動でインストールする方法について説明します。

1. Windows 2000 Server ／ Windows NT Server 4.0 **に** Administrator **の権限でログオンします。**
2. ServerStart CD **をサーバ本体にセットします。**
   ServerStart の画面が表示されたら、いったん ServerStart を終了します。
3. **エクスプローラを起動します。**
4. CD-ROM **ドライブをクリックします。**

5 **以下のファイルをダブルクリックします。**

```
D:¥Programs¥Japanese¥Elis¥Setup.bat
```

D:¥Programs¥Japanese¥Elis フォルダには複数のファイルがありますが、必ず「Setup.bat」を選択してください。

6 **以上でインストールは終了です。設定内容を有効にするために、**Windows 2000 Server ／ Windows NT Server 4.0 **を再起動してください。**

**⚠注意**

- RAS **支援サービスはアンインストールしないでください。**
- RAS **支援サービスの** Windows 2000 ／ Windows NT **サービス** (F5EP50) **は停止しないでください。**

## ■ RAS 支援サービスの使用方法について

1 Windows 2000 Server ／ Windows NT Server 4.0 **に** Administrator **の権限でログオンします。**

2 [ **スタート** ] **をクリックします。**

3 [RAS **支援サービス** ] **をクリックします。**
次の画面が表示されます。

## ■ RAS 支援サービスのメインメニューの終了方法

RAS 支援サービスのメインメニューが表示されているときに、[ 終了 ] をクリックします。

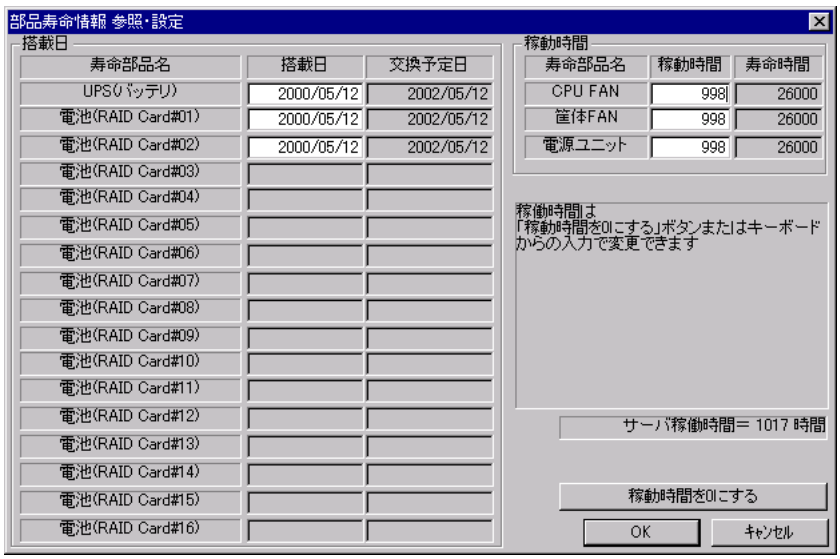
## 6.6.1 メニューと項目一覧

RAS 支援サービスは 2 個のメニューから構成されています。ここでは、メニューと設定項目を一覧で説明します。

| メニュー | 説明 |
|---|---|
| **部品寿命情報 参照・設定** | • SCSI **アレイコントローラカード上のバッテリ**／UPS **のバッテリの交換予定日、搭載日を表示します。**<br>• **バッテリの交換を行った際に、搭載日を今日の日付にリセットします。**<br>• **電源**／FAN **の稼働時間、定期交換時期を表示します。**<br>• **電源**／FAN **の交換を行った際に、稼働時間を** 0 **時間にリセットします。**<br>• **本サーバの稼働時間を表示します。**<br>• **本サーバの稼働時間の手入力が可能です。**<br>「6.6.2 **部品寿命情報 参照・設定メニュー**」(→ 231 **ページ**) |
| **障害の通知方法設定** | • **定期交換部品の交換時期を伝えるメッセージを画面に表示するかどうかを設定します。**<br>「6.6.2 **部品寿命情報 参照・設定メニュー**」(→ 231 **ページ**) |

## 6.6.2 部品寿命情報 参照・設定メニュー

本メニューは、本サーバの定期交換部品の状態、交換推奨時期を表示します。
本サーバの運用開始前および本サーバの定期交換部品の交換を行った場合、本メニューを起動する必要があります。



**⚠注意**

**RAS 支援サービスのインストールは、OS インストール時など、本サーバの運用開始前に行ってください。**
**RAS 支援サービスのインストール直後、搭載日には初期値として、RAS 支援サービスのインストール日が表示されます。したがって、RAID カード（SCSI アレイコントローラカード）のバッテリ、UPS のバッテリを搭載して長期間が経過した後に、RAS 支援サービスをインストールした場合は、手動で搭載日を修正しないと、交換推奨時期の誤差が大きくなります。**

● **寿命部品名**

本サーバの定期交換部品の種類を表示します。

● **搭載日**

RAID カード（SCSI アレイコントローラカード）のバッテリ、UPS のバッテリの搭載日を表示します。
各バッテリを交換した場合、交換した日付を入力します。
搭載日を入力する場合は、入力箇所／日付を間違えないように注意してください。

**ポイント**

**また、お客さまがすでにお手持ちの SCSI アレイコントローラカードおよび UPS を本サーバに搭載した場合は、カード、UPS を購入した日を搭載日として入力してください。**

● **交換予定日**

本サーバの定期交換部品の交換推奨日時を表示します。

● **稼働時間**

本サーバの CPU FAN ／筐体 FAN ／電源ユニットの稼働時間を表示します。
単位は、時間 (hour) です。
本サーバの CPU FAN ／筐体 FAN ／電源ユニットを定期交換した場合、稼働時間に 0 を入力します。
ただし、1 台が交換周期を経過する前に故障して、交換しても本項目は変更しません。また、電源ユニット増設時にも本項目は変更しません。

● **寿命時間**

本サーバの CPU FAN ／筐体 FAN ／電源ユニットの定期交換時間を表示します。
単位は、時間 (hour) です。

● **サーバ稼動時間**

本サーバの稼動時間を表示します。

● **搭載日を今日にする**

ボタンをクリックすると、[ 搭載日 ] のカーソル位置の日付が今日の日付になります。
運用開始時や、SCSI アレイコントローラカードのバッテリ、UPS のバッテリをすべて交換した場合にクリックすると、入力の手間が省けて便利です。

**ポイント**

- **SCSI アレイコントローラカードのバッテリ、UPS のバッテリは、本サーバの電源が切れている状態でも寿命を消費します。**
- **電源、FAN の寿命は、本サーバの電源が入っている時間に依存します。**

本サーバの定期交換部品の交換周期を以下に示します。交換周期の際の参考にしてください。
なお、下記の値は本サーバ本体の設置環境温度（10 ～ 35 ℃）で使用している場合のものです。10 ℃の温度上昇で寿命期間はほぼ 1/2 に低下します。

| 定期交換部品 | 交換周期 | 備考 |
|---|---|---|
| **電源** | **約** 26,000 **時間** | 8 **時間運用の場合、約** 9 **年間**<br>24 **時間運用の場合、約** 3 **年間** |
| FAN | **約** 26,000 **時間** | 8 **時間運用の場合、約** 9 **年間**<br>24 **時間運用の場合、約** 3 **年間** |
| SCSI **アレイコントローラカードに搭載されているバッテリ** | **約** 2 **年間（注）** | 8 **時間運用の場合も** 24 **時間運用の場合も約** 2 **年間（注）** |
| UPS **のバッテリ** | **約** 2 **年間** | **運用時間に関わらず約** 2 **年間** |

注）SCSI アレイコントローラカード（PG-144B）搭載時、約 1 年半になります。なお、他の SCSI アレイコントローラカード（PG-142C）も搭載している場合は、そのカードも約 1 年半になります。

## ■ 積算時間（サーバ稼動時間）の再設定

システム運用時、万が一システムクラッシュなどで OS の再インストールが必要になった場合、積算時間の再設定が必要となります。ただし、ServerView がインストールされてる環境では、再設定の必要はありません。
計算方法は、以下のとおりです。

**積算時間** = **使用月数**× 30 × 24 ×**稼働率／月**×**稼働率／日**

**【例】**

1 日 8 時間、1ヶ月に 20 日稼動してるシステムが 4ヶ月使用時にシステムクラッシュした場合

**積算時間** = **使用月数**（4）× 30 × 24 ×**稼動率／月**（20/30）
×**稼働率／日**（8/24）
=640 **時間**

**⚠注意**

- **定期交換部品の交換周期は周囲温度で変動します。**
  **定期交換部品の交換周期は、サーバ本体の使用温度を年間平均温度 25 ℃と想定してしております。したがって、年間平均温度が 25 ℃を超えた環境で使用すると交換時期が早くなる場合があります。**
  **一般的に温度が 10 ℃上がると（年間平均温度 35 ℃）、定期交換部品の交換周期は約半分に短縮されます。**
- **お客さまが他のサーバで使用されていた SCSI アレイコントローラカード、UPS を本サーバに搭載した場合、使用期間分の寿命を消費しています。**
  **累積使用期間が交換周期に達した場合は、バッテリを交換してください。**

### 6.6.3 障害の通知方法設定メニュー

定期交換部品が交換時期になったときに、そのことを通知するメッセージを画面に表示するかどうかを設定します。

● **画面への表示**

部品の交換周期を過ぎた場合にメッセージを画面に表示します。（初期設定値）
チェックしない場合は、メッセージを画面に表示しません。

**⚠注意**

**[ 画面への表示 ] の設定を無効にすると、部品の交換周期を過ぎてもメッセージが表示されなくなります。**

### 6.6.4 RAS 支援サービスで表示されるメッセージ

ここでは、RAS 支援サービスで表示される以下のメッセージについて説明します。

- RAS 支援サービス設定時に表示されるメッセージ
- 定期交換部品交換時期のメッセージ
- 異常時にシステムイベントログに表示されるメッセージ
- システムイベントログに表示される通知メッセージ

#### ■ RAS 支援サービス設定時に表示されるメッセージ

RAS 支援サービス設定時に表示されるメッセージについて以下に示します。

| メニュー | メッセージ | 対処 |
|---|---|---|
| 部品寿命情報<br>参照・設定 | 搭載日または稼働時間が変更されています。<br>変更を保存してよろしいですか？ | [ 搭載日 ] または [ 稼働時間 ] を変更した場合に表示されます。<br>変更を保存する場合は [OK] をクリックします。<br>変更を保存しない場合は [ キャンセル ] をクリックします。 |

## ■ 定期交換部品交換時期のメッセージ

定期交換部品の交換時期になったときに表示されるメッセージについて説明します。

メッセージは、障害の通知方法設定メニューの [ 画面への表示 ] がチェックされている場合に表示されます。

メッセージが表示されたら、表示された定期交換部品を交換してください。

以下に、表示されるメッセージと表示先を示します。

| メッセージ | 表示先 | 対処 |
|---|---|---|
| 寿命を超えている部品があります。 | ディスプレイ | 寿命部品の交換時期です。<br>担当保守員に連絡してください。 |
| 寿命部品 CPU FAN の使用時期がしきい値を超えました。 | システムイベントログ | CPU FAN（プロセッサのファン）の交換時期です。<br>担当保守員に連絡してください。 |
| 寿命部品 CPU FAN を交換して下さい。 | ディスプレイ | |
| 寿命部品 FAN（ハウジングファン）の使用時間がしきい値を超えました。 | システムイベントログ | 筐体 FAN（冷却ファン）の交換時期です。<br>担当保守員に連絡してください。 |
| 寿命部品 FAN（ハウジングファン）を交換して下さい。 | ディスプレイ | |
| 寿命部品 PSU（電源供給装置）の使用時間がしきい値を超えました。 | システムイベントログ | 電源ユニットの交換時期です。<br>担当保守員に連絡してください。 |
| 寿命部品 PSU（電源供給装置）を交換して下さい。 | ディスプレイ | |
| 寿命部品 UPS BBU の使用時間がしきい値を超えました。 | システムイベントログ | UPS のバッテリの交換時期です。<br>担当保守員に連絡してください。 |
| 寿命部品 UPS BBU を交換して下さい。 | ディスプレイ | |
| 寿命部品 RAID 電池 (RAID Card#nn) の使用時間がしきい値を超えました。 | システムイベントログ | SCSI アレイコントローラカードのバッテリの交換時期です。<br>担当保守員に連絡してください。<br>nn: SCSI アレイコントローラカードのスロット番号 |
| 寿命部品 RAID 電池を交換してください。 | ディスプレイ | |

## ■ 異常時にシステムイベントログに表示されるメッセージ

異常時に、システムイベントログに表示されるエラーメッセージを以下に示します。

| メッセージ | 内容と対処 |
|---|---|
| F5EP50 でエラーが発生しました。 | 担当保守員に連絡してください。 |

## ■ システムイベントログに表示される通知メッセージ

RAS 支援サービスのインストール時、および運用開始後にシステムイベントログに表示される通知メッセージを以下に示します。

| メッセージ | 内容と対処 |
|---|---|
| F5EP50 をインストールしました。 | RAS 支援サービスが正常にインストールされました。 |
| F5EP50 の実行を開始しました。 | RAS 支援サービスが正常に起動しました。 |
| F5EP50 を実行を停止しました。 | RAS 支援サービスが正常に停止しました。 |

## 6.7 ServerView について

本サーバには ServerView が添付されています。

本サーバで Windows 2000 Server / Windows NT Server 4.0 / Linux をご使用の場合には、ServerView のインストールが必須です。

**ポイント**

**Linux 版の ServerView については下記 URL でご確認ください。**

[ **弊社ホームページの** URL]
ー PRIMESERVER WORLD Linux **動作確認情報**
http://primeserver.fujitsu.com/primergy/linux/

ServerView は、本サーバの動作環境や電源／ファン／メモリの状況を常時監視します。万一異常が発生した場合には監視コンソールへ通知するので、異常要因に対してすばやく対応できます。また、異常が発生したときの状態を OS 標準のログに対して、ロギングすることも可能です。

詳細は、「PRIMERGY ソフトウェアガイド」を参照してください。

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。

以下に、ServerView が監視する項目を示します。

- 本体監視情報（温度、電圧、メモリエラー、ファン異常）
- I/O 監視情報（IDE、S.M.A.R.T 異常、RAID 異常、SCSI 異常）
- OS 統計情報（CPU 負荷率、LAN 統計など）

**⚠注意**

- **ServerView のインストールは、OS インストール時など、本サーバの運用開始前に行ってください。**
- **ServerView をインストールしないまま、本サーバをご使用になりますと、電源／ファン／メモリ／ハードディスクの異常が通知されないため、対応が遅れるだけでなく、異常発生時の状態がロギングされないことにより、原因究明も遅れることになります。**
  **また、使用しない場合には、以下のような問題が発生する場合がありますのでご注意ください。**
  - **SCSI アレイコントローラカードを使用し、冗長性のあるアレイシステムを構成している場合に、あるハードディスクユニットが故障したにもかかわらず、これに気づかないで運用を続け、さらに他のハードディスクユニットが故障した場合には、サーバ本体内部のすべてのファイルが紛失および破壊されます。**

**⚠注意**

- Windows 2000 Server / Windows NT Server 4.0 **の場合は、必ず以下の順序でインストールしてください。異なった順序ではインストールできません。**
  1. RAS **支援サービス**
  2. ServerView
- RAID **監視については、**SCSI **アレイコントローラカードに添付されている** RAIDManager **を必ずインストールしてください。**
  **インストールされていない場合、**ServerView **での** RAID **コントローラ配下の** DISK **監視は行えません。**
  **なお、**ServerView **の監視プログラムも追加インストールする必要があります。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。**
  **また、**ServerView **の** RAID **状態監視において、正しく表示されない場合があります。その場合は、**RAIDmanager **を使用して状態を確認してください。**

ServerView は、本サーバを ServerStart を使用してセットアップした場合、操作の流れの中で自然にインストールできます。
ServerStart を使用して自動インストールした場合、サーバ本体の基本監視のみ有効になります。SCSI アレイコントローラカードなどの監視には、それぞれの監視プログラムを追加インストールする必要があります。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。
ServerStart を使用しないで本サーバをセットアップした場合は、ServerView を手動でインストールする必要があります。
ServerView のインストール方法、使用方法については、以下を参照してください。

| OS | **参照マニュアル** |
|---|---|
| Windows 2000 Server **または** Windows NT Server 4.0 | • PRIMERGY **ソフトウェアガイド**<br>• ServerView **ユーザーズガイド（**ServerView **の** CD-ROM **内）** |
| Linux | • ServerView **インストール手順書**<br>• ServerView **ユーザーズガイド** |

## 6.8 その他のソフトウェアについて

本サーバに添付されている ServerStart CD には、本サーバを使用する上でお役に立つソフトウェアが含まれています。詳細については、以下の ServerStart のマニュアルを参照してください。

- 「PRIMERGY　ソフトウェアガイド」

# 7 日常のお手入れ

この章は、サーバ本体やキーボードなどの日常のお手入れの方法を解説しています。

*Contents*

7.1 **お手入れ** ..... 242
7.2 **バックアップ** ..... 254

## 7.1 お手入れ

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」（→** 47 **ページ）参照）**

### 7.1.1 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。

### 7.1.2 キーボードのお手入れ

柔らかい布で乾拭きします。

### 7.1.3 マウスのお手入れ

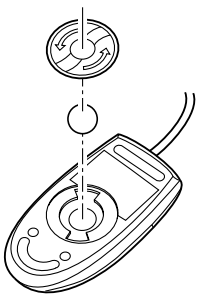
表面の汚れは、柔らかい布で乾拭きします。マウスのボールがスムーズに回転しないときは、ボールを取り外してクリーニングします。ボールのクリーニング方法は、以下のとおりです。

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。

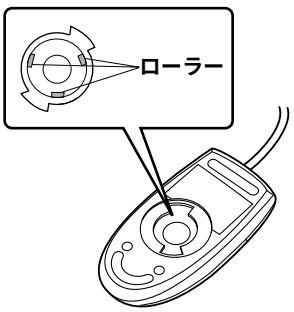
2 **ボールを取り出して、水洗いします。**

マウスを引っ繰り返し、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。

## 7.1.4 フロッピィディスクドライブのクリーニング

フロッピィ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）が汚れてきます。ヘッドが汚れると、フロッピィ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ィディスクを使い、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ィマイクロ | 0212116 |

クリーニング方法は、以下のとおりです。

**⚠注意**

ServerStart CD **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 **の** CD-ROM **内の「**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」をフロッピィ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。

```
MS-DOS 6.2 Startup Menu
_____________________


1.Server Management Tool
2.Basic(BIOS Environment Support Tools)
3.Basic(RAIDUTIL)
4.Basic(Japanese Environment)
5.HDD firmware update
6.System Setup Utility(SSU) for N800
```

**ポイント**

**「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、「**A.6.1 **ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクの作成方法」（→** 301 **ページ）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ィディスクをフロッピィ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」をフロッピィ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:¥>
```

### 7.1.5 内蔵 DDS4 ユニットのお手入れ

内蔵 DDS4 ユニットは、以下のことに注意してお手入れしてください。

- 磁気ヘッドの清掃
  内蔵 DDS4 ユニットは、データの書き込み、読み出しを磁気ヘッドで行っています。ヘッドがほこりやゴミなどで汚れると、データの記録・再生が正常に行われないことがあります。
  また、データカセットの交換周期が短くなる、データカセットのテープ表面に傷が発生し使用できなくなるなどの不具合が発生します。このようなことを未然に防ぐため、クリーニングカセットによる定期的な清掃（磁気ヘッドのクリーニング）をお勧めします。
  清掃の実施方法は内蔵 DDS4 ユニットの取扱説明書を参照してください。
  - DDS4 ユニットの使用時間が 5 ～ 25 時間ごとに 1 回の割合で清掃してください。
    清掃周期の目安としては、1 日に約 2 ～ 3 時間のバックアップ処理を月曜日から金曜日に行う場合は、1 週間に 1 回の割合で清掃が必要です。「毎週月曜日の朝」といったような分かりやすい予定を立てて、定期的な清掃を実施してください。
  - DDS4 ユニットをまったく使用しない場合でも、1 カ月に 1 回の割合で清掃が必要です。
  - DDS4 ユニットの Clean ランプが点滅したとき、清掃してください。なお、清掃後も点滅が止まらない場合は、新しいデータカセットをご使用ください。
  - 新しいデータカセットを使用する場合は、使用する前に清掃してください。
- 使用するクリーニングカセット
  内蔵 DDS4 ユニットには、以下のクリーニングカセットをご使用ください。

| 品名 | 商品番号 |
|---|---|
| **クリーニングカセット** DAT-N | 0121170 |

  クリーニングカセットの使用可能回数は約 50 回です。カセット内の右リールにすべてのテープが巻き付いていればクリーニングカセットの交換時期です。クリーニングカセットをセットしても、2 つのランプが点滅して、長時間カセットが排出されない場合は、新しいクリーニングカセットと交換してください。
- 装置にデータカセットを入れたままにしない
  DDS4 ユニットにデータカセットを入れたままでの運用はしないでください。データカセットを DDS4 ユニットに入れたままにすると、以下のような問題が発生します。
  - データカセットのテープは基本材料に樹脂を用いています。そのため、使用中にわずかですが静電気を帯びます。DDS4 ユニットにセットされているテープは、静電気によって表面に空気中のほこりが付着します。表面にほこりが付着した状態でバックアップ処理を実行すると、磁気ヘッドとテープとの擦れによって、テープ表面の磁性体に傷が付きます。その結果、データカセットの記録性能が確保できなくなり、「メディアエラー」に代表される媒体不良になります。

- データカセットが DDS4 ユニット内にセットされている状態では、テープはわずかなテンション（張力）で引っ張られています。この力は、テープが装置内でゆるむことによる引っかかりなどを防止する上で必要なものです。しかし、非動作状態で長時間放置すると、テープの特定部分に連続的にテンションが加わることになり、テープが伸びたり変形したりすることがあります。このようなデータカセットを使用すると、バックアップが失敗するばかりか、せっかくバックアップしたデータカセットにテープが伸びたり変形したりすることで、リストア（復旧）を行おうとしたときに、記録済みのデータが読み出せなくなります。
  バックアップ処理前にデータカセットをセットしてください。また、処理完了後は速やかにデータカセットを取り出し、専用ケースに入れて保管してください。また、サーバの電源を切る場合にも、DDS4 ユニットからデータカセットを取り出してください。

- データカセットの交換
  データカセットは消耗品です。定期的に新品へ交換する必要があります。交換時期を迎えたデータカセットを使い続けると、「メディアエラー」に代表される媒体不良系エラーでバックアップ処理が失敗します。データカセットは、装置の設置環境や動作状況によって交換期間が大きく変化します。以下の使用回数を目安に交換されることを推奨します。
  - 内蔵 DDS4 ユニット（PG-DT401）の場合：約 75 回

- DDS4 装置の動作について
  DDS4 装置は、ヘッドが汚れている場合や、媒体が消耗している場合に以下の動作を行います。
  これらの現象が確認された場合は、ヘッドクリーニングを行ってください。
  ヘッドクリーニングを行っても現象が発生する場合は、媒体交換をお願い致します。
  - セルフクリーニングの動作音
    DDS4 装置には、装置内部にヘッドの汚れを取り除くためのクリーニングブラシがついています。
    媒体読取りエラーが発生した場合、装置はクリーニングブラシを回転ヘッドに接触させてセルフクリーニング動作を行います。この時、機械的な動作音が数秒間聞こえますが、これは装置の異常ではありません。
  - 媒体排出時のリトライ動作
    DDS4 装置は媒体読み取りエラーが発生した場合、種々のリトライ動作を行います。
    リトライ動作では、いったん、データカセットを途中まで排出してから、装置内に引き込み直す場合がありますが、これはリトライ動作のモードであり、装置の異常ではありません。
    イジェクトボタンを押したあと、リトライ動作を行う場合は、カセットが完全に排出され、取り出せるようになるまで、1 分程度時間がかかる場合があります。

## 7.1.6 内蔵 DDS4 オートローダのお手入れ

内蔵 DDS4 オートローダは、以下のことに注意してお手入れしてください。

- 磁気ヘッドの清掃
  内蔵 DDS4 オートローダは、データの書き込み、読み出しを磁気ヘッドで行っています。ヘッドがほこりやゴミなどで汚れると、データの記録・再生が正常に行われないことがあります。
  また、データカセットの交換周期が短くなる、データカセットのテープ表面に傷が発生し使用できなくなるなどの不具合が発生します。このようなことを未然に防ぐため、クリーニングカセットによる定期的な清掃（磁気ヘッドのクリーニング）をお勧めします。
  清掃の実施方法は内蔵 DDS4 オートローダの取扱説明書を参照してください。
  - DDS4 オートローダの使用時間が 5 ～ 25 時間ごとに 1 回の割合で清掃してください。
    清掃周期の目安としては、1 日に約 2 ～ 3 時間のバックアップ処理を月曜日から金曜日に行う場合は、1 週間に 1 回の割合で清掃が必要です。「毎週月曜日の朝」といったような分かりやすい予定を立てて、定期的な清掃を実施してください。
  - DDS4 オートローダをまったく使用しない場合でも、1 カ月に 1 回の割合で清掃が必要です。
  - LCD に Clean Me が表示され、注意 LED が点滅したとき、清掃してください。なお、清掃後も点滅が止まらない場合は、新しいデータカセットをご使用ください。
  - 新しいデータカセットを使用する場合は、使用する前に清掃してください。
- 使用するクリーニングカセット
  内蔵 DDS4 オートローダには、以下のクリーニングカセットをご使用ください。

| 品名 | 商品番号 |
|---|---|
| **クリーニングカセット** DAT-N | 0121170 |

クリーニングカセットの使用可能回数は約 50 回です。カセット内の右リールにすべてのテープが巻き付いていればクリーニングカセットの交換時期です。寿命になったクリーニングカセットを使用すると、LCD に「Clean Fail」と表示されます。その場合は、新しいクリーニングカセットと交換してください。

- バックアップソフトで、バックアップ終了後に「テープの Eject」を行う DDS4 ドライブにデータカセットを入れたままでの運用はしないでください。データカセットを DDS4 ドライブに入れたままにすると、以下のような問題が発生します。
    - データカセットのテープは基本材料に樹脂を用いています。そのため、使用中にわずかですが静電気を帯びます。DDS4 オートローダにセットされているテープは、静電気によって表面に空気中のほこりが付着します。表面にほこりが付着した状態でバックアップ処理を実行すると、磁気ヘッドとテープとの擦れによって、テープ表面の磁性体に傷が付きます。その結果、データカセットの記録性能が確保できなくなり、「メディアエラー」に代表される媒体不良になります。
    - データカセットが DDS4 ドライブ内にセットされている状態では、テープはわずかなテンション（張力）で引っ張られています。この力は、テープが装置内でゆるむことによる引っかかりなどを防止する上で必要なものです。しかし、非動作状態で長時間放置すると、テープの特定部分に連続的にテンションが加わることになり、テープが伸びたり変形したりすることがあります。このようなデータカセットを使用すると、バックアップが失敗するばかりか、せっかくバックアップしたデータカセットにテープが伸びたり変形したりすることで、リストア（復旧）を行おうとしたときに、記録済みのデータが読み出せなくなります。
- データカセットの交換

  データカセットは消耗品です。定期的に新品へ交換する必要があります。交換時期を迎えたデータカセットを使い続けると、「メディアエラー」に代表される媒体不良系エラーでバックアップ処理が失敗します。データカセットは、装置の設置環境や動作状況によって交換期間が大きく変化します。以下の使用回数を目安に交換されることを推奨します。
    - 内蔵 DDS4 オートローダ（PG-DTA102）の場合：約 75 回
- DDS4 装置の動作について

  DDS4 装置は、ヘッドが汚れている場合や、媒体が消耗している場合に以下の動作を行います。
  これらの現象が確認された場合は、ヘッドクリーニングを行ってください。
  ヘッドクリーニングを行っても現象が発生する場合は、媒体交換をお願い致します。
- セルフクリーニングの動作音

  DDS4 装置には、装置内部にヘッドの汚れを取り除くためのクリーニングブラシがついています。
  媒体読み取りエラーが発生した場合、装置はクリーニングブラシを回転ヘッドに接触させてセルフクリーニング動作を行います。この時、機械的な動作音が数秒間聞こえますが、これは装置の異常ではありません。

## 7.1.7 内蔵 SLR60/100 ユニットのお手入れ

内蔵 SLR60/100 ユニットは、以下のことに注意してお手入れしてください。

- 磁気ヘッドの清掃
  内蔵 SLR60/100 ユニットは、データの書き込み・読み取りに磁気ヘッドを使っています。このヘッドがほこりやゴミで汚れていると、正常にデータの書き込み・読み取りが出来なくなります。また、データ記録用カートリッジの交換周期が短くなる、カートリッジのテープ表面に傷が発生し使用できなくなる等の不具合が発生します。このようなことを未然に防ぐために、クリーニングカートリッジによる定期的な清掃（磁気ヘッドのクリーニング）を必ず実施してください。
  清掃の実施方法は内蔵 SLR60/100 ユニットの取扱説明書を参照してください。
  - 内蔵 SLR60/100 ユニットの使用時間が 50 時間ごとに 1 回の割合で清掃してください。
    清掃周期の目安としては、1 日に約 2 ～ 3 時間のバックアップ処理を月曜日から金曜日に行う場合は、2 週間に 1 回の割合で清掃が必要です。「隔週月曜日の朝」といったような分かりやすい予定を立てて、定期的な清掃を実施してください。
  - 内蔵 SLR60/100 ユニットをまったく使用しない場合でも、1ヶ月に 1 回の割合で清掃が必要です。
  - 新しいデータカートリッジを使用する場合は、使用する前に清掃してください。
- 使用するクリーニングカートリッジ
  内蔵 SLR60/100 ユニットには以下のクリーニングカートリッジをご使用ください。

| 品名 | 商品番号 |
|---|---|
| DC **クリーニングカートリッジ** -H | 0140890 |

クリーニングカートリッジの使用可能回数は約 50 回です。クリーニングカートリッジに貼り付けられているラベルの記録欄で、使用回数を管理してください。

- データカートリッジを入れたままにしない
  内蔵 SLR60/100 ユニットにおいて、データカートリッジを入れたままで運用することはできません。データカートリッジを入れたままにすると、以下のような問題が発生します。
  - データカートリッジのテープは基本材料に樹脂を用いています。そのため、使用中にわずかですが静電気を帯びます。内蔵 SLR60/100 ユニットにセットされているテープは、静電気によって表面に空気中のほこりが付着します。表面にほこりが付着した状態でバックアップ処理を実行すると、磁気ヘッドとテープとの擦れによって、テープ表面の磁性体に傷が付きます。その結果、データカートリッジの記録性能が確保できなくなり、「メディアエラー」に代表される媒体不良になります。

ー データカートリッジが内蔵 SLR60/100 ユニット内にセットされている状態では、テープはわずかなテンション（張力）で引っ張られています。この力は、テープが装置内でゆるむことによる引っかかりなどを防止するうえで必要なものです。しかし、非動作状態で長時間放置すると、テープの特定部分に連続的にテンションが加わることになり、テープが伸びたり変形したりすることがあります。このようなデータカートリッジを使用すると、バックアップが失敗するばかりか、せっかくバックアップしたデータカートリッジにテープが伸びたり変形したりすることで、リストア（復旧）を行おうとしたときに、記録済みのデータが読み出せなくなります。

バックアップ処理前にデータカートリッジをセットしてください。また、処理完了後は速やかにデータカートリッジを取り出し、専用ケースに入れて保管してください。また、サーバの電源を切る場合にも、内蔵 SLR60/100 ユニットからデータカートリッジを取り出してください。

- データカートリッジの交換

  データカートリッジは消耗品です。定期的に新品へ交換する必要があります。交換時期を迎えたデータカートリッジを使い続けると、「メディアエラー」に代表される媒体不良系エラーでバックアップ処理が失敗します。データカートリッジは、正常な使用（上述のお手入れを守っていただいた場合）において、約 100 回（5000 パス）の使用が可能です。

### 7.1.8 内蔵光磁気ディスクユニットのお手入れ

内蔵光磁気ディスクユニットは、定期的にレンズおよび媒体を清掃してください。

- レンズの清掃

  内蔵光磁気ディスクユニットは、データの書き込みや読み取りに、光学レンズを使用しています。レンズがほこりやゴミなどで汚れていると、正常なデータの書き込み・読み取りが出来なくなります。このようなことを防ぐために、クリーニングカートリッジで定期的にレンズの清掃を行う必要があります。内蔵光磁気ディスクユニットの性能を維持するために、3ヶ月に 1 度、以下のクリーニングカートリッジを使用しレンズの清掃を行ってください。

| 品名 | 商品番号 |
|---|---|
| **光磁気ディスククリーニングカートリッジ** C4 | 0240470 |

- 媒体の清掃

  光磁気ディスクカートリッジを長い間使用すると、カートリッジ内の媒体（ディスク）上にほこりや汚れが付着し、データを正常に読み書きできなくなる場合があります。このようなことを防ぐために、カートリッジ内の媒体表面を定期的に清掃する必要があります。

  内蔵光磁気ディスクユニットの性能を維持するために、3ヶ月に 1 度、以下のクリーニングキットを使用し媒体の清掃を行ってください。

| 品名 | 商品番号 |
|---|---|
| **光ディスククリーニングキット（3.5 型）** | 0632440 |

### 7.1.9 内蔵 DLT8000 ユニットのお手入れ

内蔵 DLT8000 ユニットは、以下のことに注意してお手入れしてください。

- 磁気ヘッドの清掃
  内蔵 DLT8000 ユニットは、データの書き込み・読み取りに磁気ヘッドを使っており、このヘッドにゴミが堆積するとデータの書き込み・読み取りが正しく行なわれなくなります。
  内蔵 DLT8000 ユニットでは、テープを走行させることによるヘッドクリーニング効果（セルフクリーニング効果）があり、定期的なヘッドクリーニングは必要ありませんが、以下の場合に前面パネルの「Use Cleaning Tape」ランプが点灯しヘッドクリーニング要求状態となることがあります。
  - ー 新しいデータカートリッジを使った場合
    磁気テープは目に見えないゴミを出します。新しいデータカートリッジはこのゴミが多く付いており、このゴミが堆積するとヘッドクリーニングが必要になります。
  - ー 少量のデータバックアップを繰り返した場合
    1 回にバックアップするデータの容量が少ないと磁気テープの走行量が少ないためセルフクリーニング効果が小さくなります。1 回にバックアップするデータ量は 500MB 以上とすることを推奨します。
- 交換時期を過ぎたデータカートリッジを使った場合
  「Use Cleaning Tape」ランプが点灯した場合は以下の操作を行ってください。
  - ー データカートリッジを取り出し、もう一度入れ直します。
    テープを入れ直すことでセルフクリーニング効果によりヘッドが清掃されます。
    これでも「Use Cleaning Tape」ランプが消えない場合は、クリーニングカートリッジを使ってヘッドクリーニングを行ってください。
    ヘッドクリーニングの方法は内蔵 DLT8000 ユニットの取扱説明書を参照してください。
- 使用するクリーニングカートリッジ
  内蔵 DLT8000 ユニットには以下のクリーニングカートリッジをご使用ください。

| 品名 | 商品番号 |
|---|---|
| **クリーニングカートリッジ** | 0160120 |

クリーニングカートリッジを使っても「Use Cleaning Tape」ランプが消えない場合は以下の原因が考えられます。

- ー クリーニングカートッジの使用可能回数を過ぎている。
  クリーニングカートリッジの使用回数は 20 回です。
  クリーニングカートリッジに添付されているラベルを使って使用回数をチェックしてください。
- ー データカートリッジが傷んでいる。
  データカートリッジを交換する必要があります。

- 装置にデータカートリッジを入れたままにしない

内蔵 DLT8000 ユニットにデータカートリッジを入れたままで運用するとテープを劣化させる原因になることがあります。データカートリッジは使用時にセットし、バックアップ終了後は取り出して専用ケースに入れて保管してください。

- データカートリッジの交換
  データカートリッジは消耗品です。使用回数 1000 回程度を目安に新品と交換してください。なお、データカートリッジの交換時期は使用環境（温度、湿度等）に大きく左右されます。ヘッドクリーニングを行ってもデータカートリッジを入れるとクリーニング要求状態になってしまう場合は、データカートリッジを交換してください。

## 7.1.10 内蔵 LTO ユニットのお手入れ

内蔵 LTO ユニットは、以下のことに注意してお手入れしてください。

- 磁気ヘッドの清掃
  内蔵 LTO ユニットは、データの書き込み・読み取りに磁気ヘッドを使っています。ヘッドがほこりやゴミで汚れていると、データの書き込み・読み取りが正常に行われません。また、データカートリッジの寿命が短くなる、テープ表面に傷がつき使用できなくなる等の不具合が発生します。このようなことを未然に防ぐために、クリーニングカートリッジによる清掃を実施してください。

  「Use Cleaning Cartridge」LED が点滅している場合、クリーニングが必要です。クリーニングカートリッジを挿入し、クリーニングを行ってください。
  クリーニングカートリッジは最大 15 回使用できます。クリーニングカートリッジをセットしても、「Tape Error」LED が点灯してすぐに排出されてしまう場合には、新しいクリーニングカートリッジと交換してください。
- 使用するクリーニングカートリッジ
  内蔵 LTO ユニットには下記のクリーニングカートリッジをお使いください。

| 品名 | 商品番号 |
|---|---|
| Ultrium 1 **クリーニングカートリッジ** | 0160290 |

- クリーニング周期について
  装置の使用環境によってクリーニング要求の発生頻度は大きく変化します。環境仕様を守った好環境ではクリーニング要求は発生しない場合もあります。また、逆に好ましくない環境では頻発する場合もあります。環境仕様を守ってご使用になり、予防処置として月一回程度のクリーニングをお勧めします。
- 装置内にデータカートリッジを入れたままにしないでください。
  データカートリッジを入れたままで運用すると、データカートリッジの寿命が極端に短くなったり、装置が故障したりするおそれがあります。データカートリッジは、バックアップ処理の開始に先立ちセットし、バックアップ処理完了後は速やかに取り出してください。
- データカートリッジの寿命について
  データカートリッジは消耗品です。使用回数に限りがあります。使用回数 1000 回程度または 1 年を目安に新品と交換してください。なお、お使いになる環境（温度、湿度など）や使用方法、装置のクリーニング状況によってはテープの痛みが早い場合もありますので、早めの交換をお薦めします。

## 7.2 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。

### 7.2.1 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可能です。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。

### 7.2.2 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。

**コラム**

**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。

ー 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。

ー 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。

ー 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／装置の電源を切断する場合は、装置から媒体を取り出してください。

ー 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。

ー 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。

- 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。
- 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。

# 8 故障かな？と思ったときには

この章では、本サーバを使っていて思うように動かないときに、どうすればよいかを解説しています。

*Contents*


8.1 **トラブルシューティング** ..... 258
8.2 **エラーメッセージ** ..... 261
8.3 SERVICE PROCESSOR TOOL ..... 266
8.4 **保守員に連絡するときは** ..... 275

## 8.1 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。**
  - ー 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。
    「2.3 接続方法」（→ 32 ページ）を参照してください。
  - ー 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。
  - ー デスクサイドタイプの場合は内部サイドカバー、ラックマウントタイプの場合はトップカバーを取り外した状態では電源スイッチを押しても電源を入れることができません。
    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。
    「5.2 各カバーの取り外し」（→ 140 ページ）を参照してください。
- **アクセス表示ランプがつかない。**
  - ー 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、「8.4 保守員に連絡するときは」（→ 275 ページ）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。**
  - ー「8.2 エラーメッセージ」（→ 261 ページ）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。**
  - ー 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 4 章 セットアップ」（→ 61 ページ）および「第 6 章 ソフトウェアのインストール」（→ 193 ページ）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場合があります。**
  **その場合は、再度** LAN **ドライバをインストールしてください。**

## ■ ディスプレイ

- **ディスプレイの電源が入らない。**
  - ー 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。
    「2.3 接続方法」（→ 32 ページ）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。**
  - ー 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直してください。
    「2.3 接続方法」（→ 32 ページ）を参照してください。
  - ー ディスプレイのブ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。
  - ー 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。**
  - ー 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。
    「2.3 接続方法」（→ 32 ページ）」を参照してください。
- **画面が揺れる。**
  - ー 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ならば、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、揺れることがあります。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。

## ■ フロッピィディスクドライブ

- **フロッピィディスクの読み書きができない。**
  - ー 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ィディスクでクリーニングしてください。
    「7.1.4 フロッピィディスクドライブのクリーニング」（→ 244 ページ）を参照してください。
- **フロッピィディスクへの書き込みができない。**
  - ー 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ィディスクでクリーニングしてください。
    「7.1.4 フロッピィディスクドライブのクリーニング」（→ 244 ページ）を参照してください。
  - ー フロッピィディスクが書き込み禁止になっていませんか。
    ライトプロテクタ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。**
  「5.5 内蔵オプションベイへの取り付け」（→ 159 ページ）を参照してください。
  - ー 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。
  - ー 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。
  - ー 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。

## ■ 内蔵 CD-ROM ドライブユニット

- **データの読み込みができない。**
  - ー 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。
  - ー 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してください。
  - ー 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。**
  「5.5 内蔵オプションベイへの取り付け」（→ 159 ページ）を参照してください。
  - ー 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。

## 8.2 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。

### 8.2.1 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 |
|---|---|
| BIOS update for installed CPU failed | 装着されているプロセッサのために必要なマイクロコードのアップデートがシステム BIOS にない場合に表示されます。<br>担当保守員に連絡してください。 |
| CPU ID 0x failed | 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。 |
| Diskette drive A error | BIOS Setup の Main メニューで「Diskette A」または「Diskette B」の設定値を確認します。フロッピィ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。 |
| Diskette drive B error | |
| Shadow RAM Failed at offset: nnnn | 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。 |
| Extended RAM Failed at offset: nnnn | |
| System RAM Failed at offset: nnnn | |
| Failing Bits: nnnn | |
| Failure Fixed Disk 0 | BIOS Setup で、Main メニューの「Primary(Secondary) Master(Slave)」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 | |
| Fixed Disk Controller Failure | |
| Incorrect Drive A - run SETUP | BIOS Setup の Main メニューで「Diskette A」または「Diskette B」の設定値を訂正します。 |
| Incorrect Drive B - run SETUP | |
| Invalid NVRAM media type | 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。 |
| Invalid System Configuration Data | BIOS Setup の Advanced メニューで、「Reset Configuration Data」を「Yes」に設定します。 |
| Resource Conflict - Allocation error static node # 0d | |
| Invalid System Configuration Data - run configuration utility<br>Press F1 to resume, F2 to Setup | このエラーメッセージは、システムの起動中にサーバを停止した場合に表示される場合があります。<br>BIOS Setup の Advanced メニューで、「Reset Configuration Data」を「Yes」に変更します。 |
| Keyboard controller error | 担当保守員に連絡してください。 |

| メッセージ | 内容 |
| --- | --- |
| 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。 |
| Keyboard error nn<br>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、担当保守員に連絡してください。 |
| Keyboard locked - Unlocked 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、担当保守員に連絡してください。 |
| Missing or invalid NVRAM token | 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。 |
| Operating system not found | BIOS Setup の Main メニューで、「Diskette A」または「Diskette B」の設定値と、Boot Options サブメニューの設定値を確認してください。 |
| Parity Check 1<br>Parity Check 2 | 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。 |
| Previous boot incomplete - Default configuration used | [F2] キーを押すと、BIOS Setup の設定を確認し、修正することができます。[F1] キーを押すと、システム構成が不完全なままでシステムを起動します。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。 |
| Real time clock error | BIOS Setup 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 Setup 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。 |
| Service Processor not properly installed | 担当保守員に連絡してください。 |
| Storage Extension Group = xy<br>Configuration error, x Storage Extensions(s) found, configured are y SE(s).<br>Device List: k1, k2 ... | BIOS Setup のメニュー [Server] - [Storage Extensions] - [SE Communication SE] の設定値が「Disabled」であることを確認します。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。 |
| System battery is dead - Replace and run SETUP | 担当保守員に連絡してください。 |
| System Cache Error - Cache disabled | 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。 |
| System CMOS checksum bad - - Default configuration used | BIOS Setup で、現在の設定値を修正するか、または工場出荷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。 |

| メッセージ | 内容 |
|---|---|
| Uncorrectable ECC DRAM 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。 |
| DRAM Parity error | |
| Unknown PCI error | |
| EISA CMOS not writeable | 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。 |
| DMA Test Failed | |
| Software NMI Failed | |
| Fail-Safe Timer NMI Failed | |
| device Address Conflict | BIOS Setup の Advanced メニューで、「Reset Configuration Data」を「Yes」に設定します。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。 |
| Allocation Error for: device | |
| I/O device IRQ conflict | |
| One or more I2O Block Storage Devices were excluded from the Setup Boot Menu | 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。 |

### 8.2.2 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　mm/dd/yy hh:mm）が表示されます。

| メッセージ | 原因 | 対処 |
|---|---|---|
| RED_FAN#_FAILED | 番号 # の冗長化冷却システムのファンで障害が発生しました。 | 冷却を行っている冗長化ファンを交換します。<br># にはファン番号が表示されます。ファン番号については、「5.9 システムファンの交換」（→ 192 ページ）を参照してください。 |
| FAN#_FAILED | 番号 # の非冗長化ファンで障害が発生しました。 | ファンを交換します。<br>ファンを交換しない場合、冷却が行われません。システムが過熱するおそれがあります。<br># にはファン番号が表示されます。ファン番号については、「5.9 システムファンの交換」（→ 192 ページ）を参照してください。 |

| メッセージ | 原因 | 対処 |
| --- | --- | --- |
| FAN#_CRITICAL | 番号 # のファンがフルには動作していません（回転速度）。 | 時期を見てファンを交換します。<br># にはファン番号が表示されます。ファン番号については、「5.9 システムファンの交換」（→ 192 ページ）を参照してください。 |
| WARNING_TEMP# | 温度（# ° C）が設定済みの警告制限に達しました。 | 筐体内の温度が異常です。電源を切り、設定環境を見直してください。設定環境が問題ない場合は、担当保守員に連絡してください。 |
| CRITICAL_TEMP# | 温度が警告制限に達しました。 | |
| TEMP_SEN#_FAIL | 番号 # の温度センサーに障害が発生しました。 | 担当保守員に連絡してください。<br># には以下が表示されます。<br>T0：環境温度（外気温）<br>T1：CPU1 の温度<br>T2：CPU2 の温度 |
| RED_PSU#_FAIL | 番号 # の冗長化電源ユニットに障害が発生しました。電源ユニットの冗長化は解除されました。 | 電源ユニットを交換します。<br># には、電源ユニット番号が表示されます。電源ユニット番号については、「5.8.1 電源ユニット増設時の留意事項」（→ 189 ページ）を参照してください。 |
| PS_RED_LOST | 電源需要の増大または冗長化電源ユニットの障害により電源ユニットの冗長化が失われました。 | 新たな電源ユニットを取り付けるか、障害の発生した電源ユニットを交換します。 |
| PS_UNIT#_FAIL | 番号 # の非冗長化電源ユニットで障害が発生しました。 | 電源ユニットを交換します。<br># には、電源ユニット番号が表示されます。電源ユニット番号については、「5.8.1 電源ユニット増設時の留意事項」（→ 189 ページ）を参照してください。 |
| PS_OVERLOAD | 電源ユニットが過負荷状態です。 | 担当保守員に連絡するか、新たな電源ユニットを取り付けます。 |
| INTRUSION_DETECT | 前面ドアが開いています。 | ドアを閉じます。 |
| #_TOO_LOW | 電圧 # が低下しています。 | 担当保守員に連絡してください。 |
| #_TOO_HIGH | 電圧 # が上昇しています。 | 担当保守員に連絡してください。 |
| SERR_ON_PCIBUS# | 番号 # の PCI バスで SERR（システムエラー）が発生しました。 | 番号 # の PCI バスのボードを確認し、必要に応じて交換します。担当保守員に連絡してください。 |

| メッセージ | 原因 | 対処 |
| --- | --- | --- |
| PERR_ON_PCIBUS# | 番号 # の PCI バスで PERR（パリティエラー）が発生しました。 | 番号 # の PCI バスのボードを確認し、必要に応じて交換します。担当保守員に連絡してください。 |
| CPU_BOOT_FAILED | CPU の起動に失敗しました。 | CPU が正しく取り付けられていることを確認し、システムを再起動します。エラーが解消されない場合は、担当保守員に連絡してください。 |
| NO_CPU_DETECTED | システムで CPU が利用できないか、CPU が検出されません（正しく取り付けられていないか、ターミネーターモジュールが取り付けられていません）。 | CPU やターミネーターモジュールが正しく取り付けられていることを確認します。 |
| AC_FAIL | 電源の異常が発生しました。 | ヒューズと電源ケーブルを確認してください。Powerchute を使用してスケジュール運転を行っている場合は、電源を切るたびに本メッセージが表示されます。 |
| POWER_OK | すべての電源が適正値に達しました。 | エラーではなく、参考情報です。 |
| NO_TRANSLATION | 原因不明のエラーコードが発生しました（変換不能です）。 | 担当保守員に連絡してください。 |

## 8.3 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、BMC（Baseboard Management Controller ：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

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。

### ■ 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。他のフロッピィ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。
- フロッピィディスクアクセス表示ランプの点灯中に、フロッピィ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、フロッピィディスクのデータが破壊される可能性があります。

### 8.3.1 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 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 の CD-ROM 内の「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」をフロッピィ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。

```
MS-DOS 6.2 Startup Menu
_____________________


1.Server Management Tool
2.Basic(BIOS Environment Support Tools)
3.Basic(RAIDUTIL)
4.Basic(Japanese Environment)
5.HDD firmware update
6.System Setup utility(SSU) for N800
```

**ポイント**

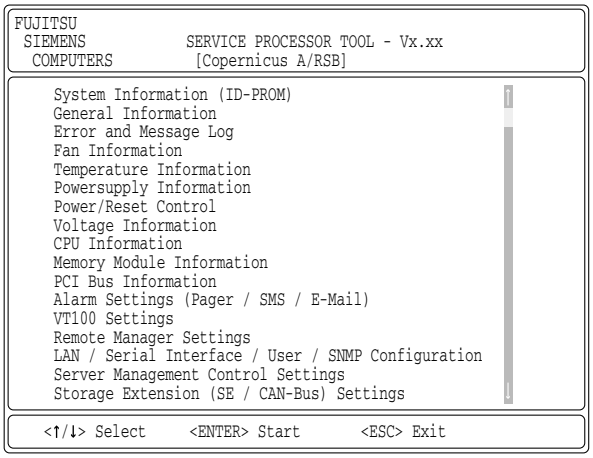
**「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」は、ServerStart CD から作成しておく必要があります。**
**作成方法の詳細については、「A.6.1 ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクの作成方法」（→ 301 ページ）を参照してください。**

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、フロッピィディスクを取り出します。

3 **本サーバに添付の「Service Management Tool」ディスクをフロッピィ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。**

**⚠注意**

SERVICE PROCESSOR TOOL **では、以下の項目だけ使用できます。**

- Error and Message Log
- LCD Settings

**その他の項目は、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:\>
```

## 8.3.2 エラーログ／メッセージログの参照／保存／消去

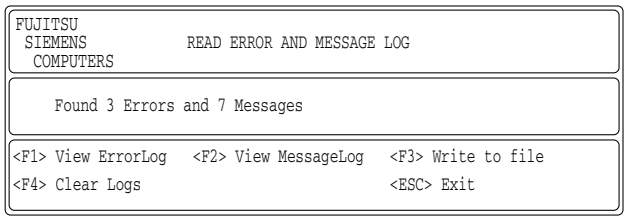
エラーログ／メッセージログの参照／保存／消去は、ERROR AND MESSAGE LOG 画面で行います。

### ■ 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。

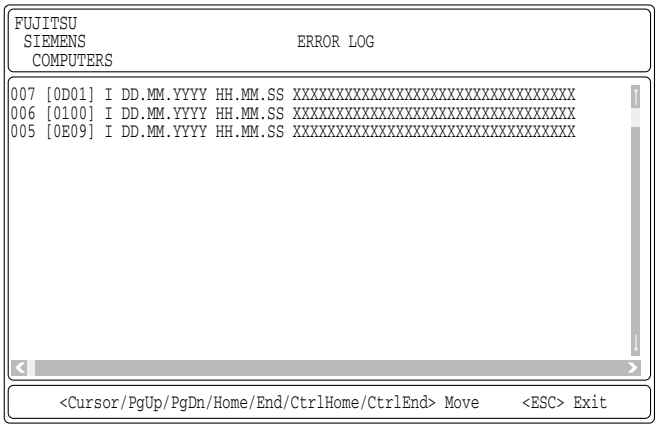



ERROR AND MESSAGE LOG 画面でのキー操作を以下に示します。

| 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。** |

## ■ エラーログの表示

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。

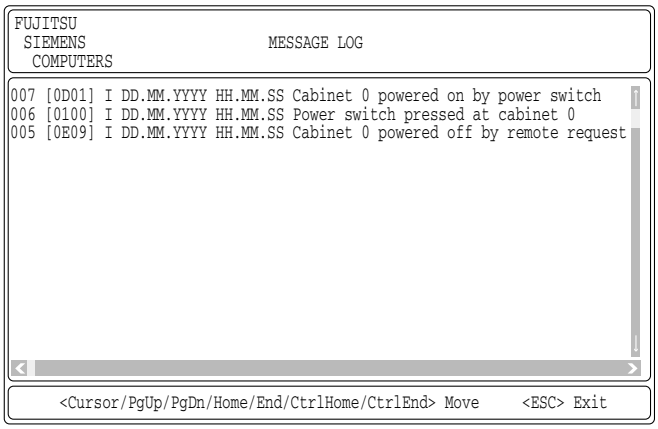



ERROR LOG 画面でのキー操作を以下に示します。

| 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。**

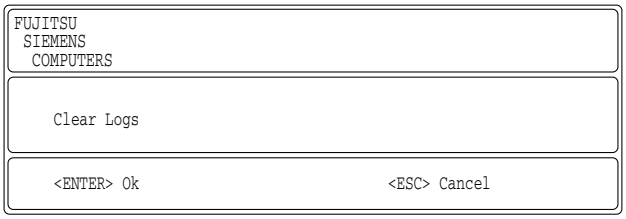
2 **ログを保存するファイルのファイル名を入力し、**[Enter] **キーを押します。**

3 **フロッピィディスクに、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。



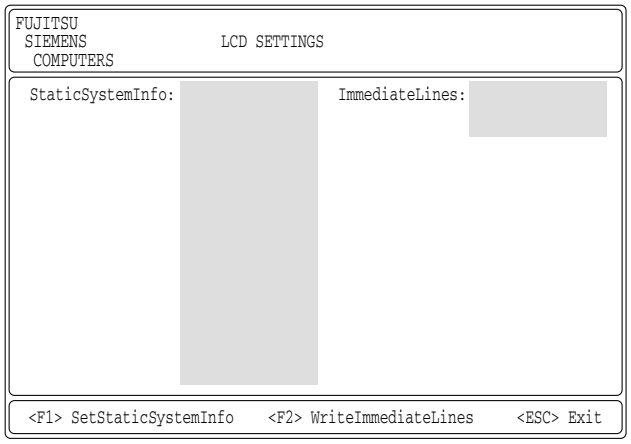

2 [Enter] **キーを押します。**
エラーログとメッセージログが消去されます。

## 8.3.3 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。



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 |
|---|---|
| [↑／↓／→／←] | 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)
2 CPUs 1GHz          (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。

**ポイント**

- **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 entries 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 SETTIGS 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 16 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。

**ポイント**

**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。**

## 8.4 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へ連絡してください。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。

「B.1 コンフィグレーションシート」（→ 306 ページ）および「B.2 障害連絡シート」（→ 328 ページ）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

# A

*Contents*

A.1 **仕様** ..... 278
A.2 24 **時間運用上の留意点** ..... 282
A.3 LAN **経由の電源投入／切断時の留意点** ..... 283
A.4 CPU **増設時の** OS **の変更手順** ..... 286
A.5 **メモリダンプの取得** ..... 291
A.6 **各フロッピィディスクの作成方法** ..... 301

# A.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。

## A.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。

## PRIMERGY H250（ディスクレス／ Windows NT アレイ）

| タイプ | | ディスクレスタイプ | Windows NT アレイタイプ |
|---|---|---|---|
| 型名 | Intel® Xeon™ 2.2GHz | PGH2BW1A | PGH2BW1VN |
| CPU | 周波数／2 次キャッシュ | Intel® Xeon™ 2.2GHz / 512KB | |
| | マルチ数 | 1（最大 2) | |
| メモリ | 標準 | 512MB（256MB DDR DIMM × 2 枚） | |
| | 増設単位 | 256MB / 512MB / 1GB / 2GB（2 枚単位） | |
| | 最大容量 | 8GB（1GB × 8 スロット） | |
| グラフィックス | | 8MB VGA チップ：ATI RAGE XL（PCI）<br>1600 × 1200、1280 × 1024、1024 × 768、800 × 600、640 × 480<br>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）<br>種類：CD-ROM、DDS4、DDS4 オートローダ、光磁気ディスク、SLR60、SLR100、DLT、LTO | |
| | 標準搭載 | 最大 48 倍速 CD-ROM（ATAPI） | |
| 内蔵 3.5 インチハードディスクベイ | | 6 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<br>基本ドライブケージ変換機構（オプション）使用時は 12 ベイ | |
| | 標準 | オプション | 18GB × 3：18.2GB（10,000rpm）× 3（RAID5） |
| | 増設単位 | 18.2GB / 36.4GB / 73.4GB（Ultra160 SCSI） | |
| | 内蔵最大 | 73.4GB × 12 ベイ =880.8GB | |
| ディスクアレイ | | オプション | |
| 拡張スロット | | PCI × 6 （64bit 66MHz × 2, 64bit 100MHz × 2, 32bit 33MHz × 2） | |
| フロッピィディスクドライブ | | 3.5 インチ FDD（720KB / 1.44MB）標準搭載 | |
| SCSI インタフェース | | Ultra160 SCSI x 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、USBx2 | |
| リモートサービスコントローラ | | 標準搭載<br>インタフェース：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 (*1) | | 標準添付 | |
| 外形寸法（横幅×奥行き×高さ） | | 403 × 752 × 485mm（ラックマウントタイプ：482 × 698 × 311mm） | |
| 質量 | | 70kg | |
| 内蔵時計精度 | | 誤差 2 ~ 3 分／月 | |
| 消費電力 | | 565w | |
| 電源 | | AC100V（50 / 60Hz) | |
| 電源ユニット | | 標準で 1 台搭載、最大 3 台搭載可能 (*2)：冗長電源可能<br>（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 台（冗長／ホットプラグ対応） | |
| エネルギー消費効率 (*3) | | J 区分、0.035（Intel® Xeon™ 2.2GHz/ 512KB） | |

*1：カスタムメイドサービスで、ラックマウント変換機構を選択した場合、キーボードとマウスはオプションとなります。

*2：カスタムメイドサービスで、基本ドライブケージ変換機構を選択した場合は、電源ユニットは 2 台搭載されます。

*3：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。

PRIMERGY H250（Windows 2000 アレイ）

| タイプ | | Windows 2000 Server アレイタイプ（18GB × 3） | Windows 2000 Server アレイタイプ（36GB × 3） | Windows 2000 Server アレイタイプ（73GB × 3） |
|---|---|---|---|---|
| 型名 | Intel® Xeon™ 2.2GHz | PGH2BW1VK | PGH2BW1WK | PGH2BW1LK |
| CPU | 周波数／2 次キャッシュ | Intel® Xeon™ 2.2GHz / 512KB | | |
| | マルチ数 | 1（最大 2） | | |
| メモリ | 標準 | 512MB（256MB DDR DIMM × 2 枚） | | |
| | 増設単位 | 256MB / 512MB / 1GB / 2GB（2 枚単位） | | |
| | 最大容量 | 8GB（1GB × 8 スロット） | | |
| グラフィックス | | 8MB VGA チップ：ATI RAGE XL（PCI）<br>1600 × 1200、1280 × 1024、1024 × 768、800 × 600、640 × 480<br>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）<br>種類：CD-ROM、DDS4、DDS4 オートローダ、光磁気ディスク、SLR60、SLR100、DLT、LTO | | |
| | 標準搭載 | 最大 48 倍速 CD-ROM（ATAPI） | | |
| 内蔵 3.5 インチハードディスクベイ | | 6 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<br>基本ドライブケージ変換機構（オプション）使用時は 12 ベイ | | |
| | 標準 | 18GB × 3：18.2GB（10,000rpm）× 3（RAID5） | 36GB × 3：36.4GB（10,000rpm）× 3（RAID5） | 72GB × 3：73.4GB（10,000rpm）× 3（RAID5） |
| | 増設単位 | 18.2GB / 36.4GB / 73.4GB（Ultra160 SCSI） | | |
| | 内蔵最大 | 73.4GB x 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 × 6 （64bit 66MHz x2, 64bit 100MHz x2, 32bit 33MHz x2） | | |
| フロッピィディスクドライブ | | 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、USBx2 | | |
| リモートサービスコントローラ | | 標準搭載<br>インタフェース：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 (*1) | | 標準添付 | | |
| 外形寸法（横幅×奥行き×高さ） | | 403 × 752 × 485mm（ラックマウントタイプ：482 × 698 × 311mm） | | |
| 質量 | | 70kg | | |
| 内蔵時計精度 | | 誤差 2 ~ 3 分／月 | | |
| 消費電力 | | 565w | | |
| 電源 | | AC100V（50 / 60Hz） | | |
| 電源ユニット | | 標準で 1 台搭載、最大 3 台搭載可能 (*2)：冗長電源可能<br>（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 台（冗長／ホットプラグ対応） | | |
| エネルギー消費効率 (*3) | | J 区分、0.035（Intel® Xeon™ 2.2GHz/ 512KB） | | |

*1：カスタムメイドサービスで、ラックマウント変換機構を選択した場合、キーボードとマウスはオプションとなります。

*2：カスタムメイドサービスで、基本ドライブケージ変換機構を選択した場合は、電源ユニットは 2 台搭載されます。

*3：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。

## A.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 | 10,000rpm | | | 15,000rpm | |
| 外形寸法（W X D X H） | 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、$1GB=1000^3B$ 換算です。

## A.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

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

## A.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入れたり切ったりすることができます。

**ポイント**

- **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断された場合は、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。**
- **WOL 機能は、クライアントから最初に認識される LAN コントローラが WOL 機能に対応している場合にご使用になれます。本サーバでは、オンボード LAN が WOL 機能に対応しています。LAN カードを搭載している場合は、オンボード LAN のアダプタバインドを「1」にする必要があります。**

### ■ 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、「4.3 BIOS セットアップユーティリティを使う」の「○ Power On Source:LAN」（→ 99 ページ）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 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。

**ポイント**

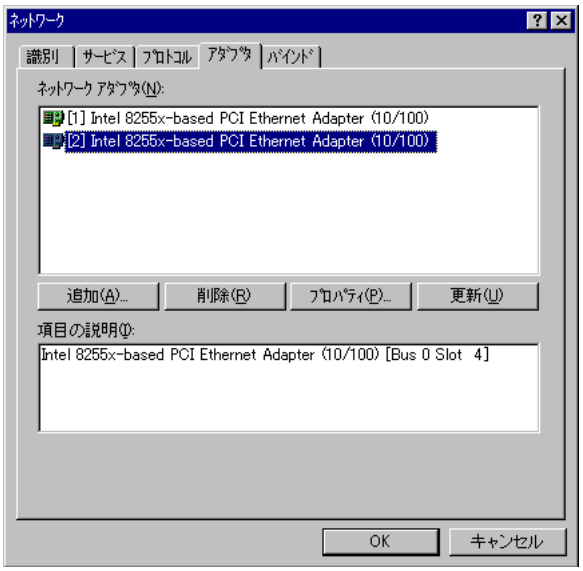
**「Power MANagement for Windows V1.1」を使用して、LAN 経由で電源を入れる場合は、必ずオンボードの LAN コネクタを使用してください。また、OS 上で以下の箇所より、オンボードの LAN コネクタを特定したあと、「TCP/IP」の設定を確認してください。**

- **オンボードの LAN コネクタの特定の仕方**

[Windows NT Server 4.0 **の場合** ]

1 **「コントロールパネル」から「ネットワークの設定」の「アダプタ」を実行します。**
**サーバ本体に搭載されているオンボード LAN および LAN カードのアダプター一覧が表示されます。**

2 **項目の説明を参照して、バス番号、スロット番号の数字が若いものを探し、オンボードの LAN コネクタを特定します ( 本サーバでは [Bus 0 Slot 4] のアダプタがオンボードの LAN コネクタ となります)。**

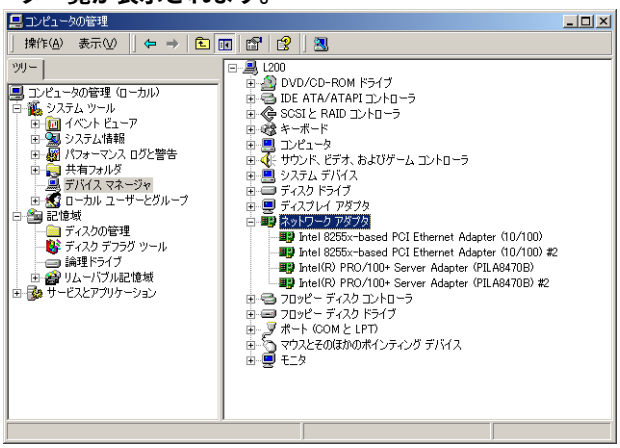


**ポイント**

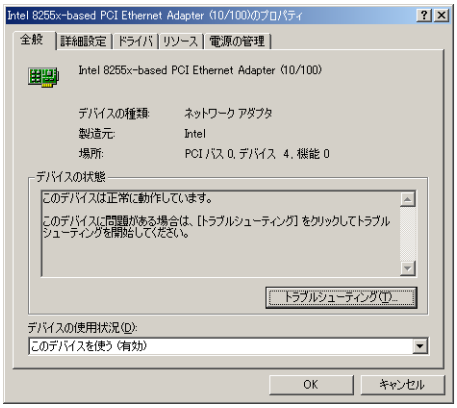
[Windows 2000 Server の場合 ]

1 「マイコンピュータ」アイコンを右クリックし「管理」を選択します。

2 表示されたウィンドウ内の一覧から「デバイスマネージャ」をクリックします。
「ネットワーク アダプタ」配下に、サーバ本体に搭載されているオンボード LAN および LAN カードの LAN アダプター覧が表示されます。




3 各アダプタをダブルクリックすると、「カードのプロパティ」が表示されます。
「全般」のタブを参照し、バス番号、デバイス番号の数字が若いものを探し、オンボードの LAN コネクタを特定します（本サーバでは「PCI バス 0, デバイス 4, 機能 0」のアダプタがオンボードの LAN コネクタとなります）。




## ■ 電源投入／切断時の注意事項

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、自動的に電源が切断されません。

## A.4 CPU 増設時の OS の変更手順

既に運用しているサーバで CPU を増設する場合には、OS はマルチプロセッサカーネルに変更するため、再インストールしてください。
ただし、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することができます。
以下に、マルチプロセッサカーネルへの変更方法について説明します。

**ポイント**

- **変更前には必ずデータのバックアップ作業を行ってください。**
- **マルチプロセッサカーネルに変更する場合、適用しているサービスパックと同じものを使用してください。**
  Windows NT Server 4.0 **の場合、本体に添付されている最新のサービスパックを適用後、マルチプロセッサカーネルに変更してください。**

### ■ Windows 2000 Server の場合

以下に示す手順で、OS を変更したあとに「5.3 CPU の取り付け」(→ 150 ページ) に従って、CPU を増設してください。

1 Windows 2000 Server **を起動します。**

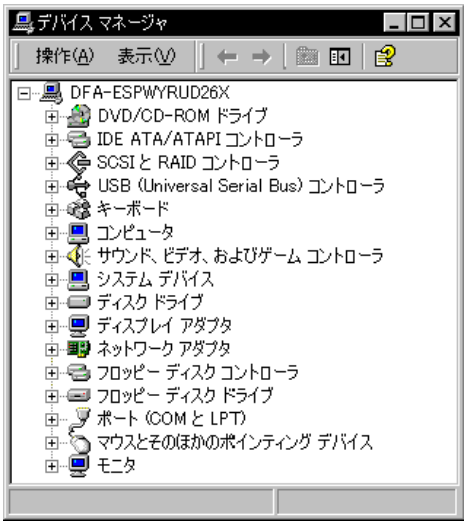
2 **デバイスマネージャを起動します。**

1 [ **スタート** ] **ボタンをクリックし、**[ **設定** (S)] **の** [ **コントロールパネル** (C)] **をクリックします。**
「コントロールパネル」が表示されます。

2 **「コントロールパネル」の** [ **システム** ] **アイコンをダブルクリックします。**
「システムのプロパティ」が表示されます。

3 [ **ハードウェア** ] **タブを選択し、「デバイスマネージャ」にある** [ **デバイスマネージャ** (D)...] **ボタンをクリックします。**

「デバイスマネージャ」が起動されます。




3 **現在使用しているコンピュータのプロパティを表示します。**

1 **[ 表示 (V)] メニューから [ デバイス ( 種類別 )(E)] をクリックします。**

2 **ツリー表示の中から [ コンピュータ ] アイテムを選択し、先頭に表示されている [+] を [-] に展開します。**

3 **[ コンピュータ ] アイテム配下に [ACPI ユニプロセッサ PC] アイテムが表示されるので、[ACPI ユニプロセッサ PC] アイテムをダブルクリックします。**

「ACPI ユニプロセッサ PC のプロパティ」が表示されます。

4 **デバイスドライバのアップグレードウィザードを起動します。**

[ ドライバ ] タブを選択し、[ ドライバの更新 (P)...] ボタンをクリックします。

「デバイスドライバのアップグレードウィザード」が起動します。

5 **ドライバの更新を行います。**

1 **「デバイスドライバのアップグレードウィザードの開始」画面で [ 次へ (N)>] ボタンをクリックします。**

「ハードウェアデバイスドライバのインストール」画面が表示されます。

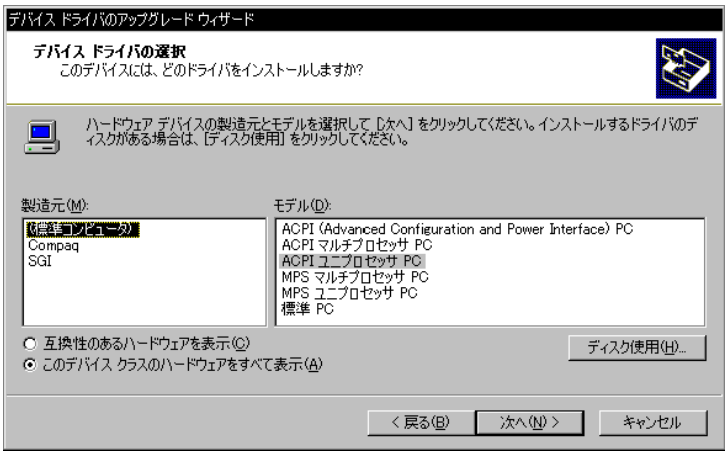
2 **検索方法の選択で、[ このデバイスの既知のドライバを表示して、その一覧から選択する (D)] を選択し、**

[ 次へ (N)>] ボタンをクリックします。

「デバイスドライバの選択」画面が表示されます。

3 **[ このデバイスクラスのハードウェアをすべて表示 (A)] を選択し、[ 製造元 (M):] の表から「(標準コンピュータ)」を選択します。**

[ モデル (D):] の表にコンピュータの一覧が表示されます。




4 **「ACPI マルチプロセッサ PC」を選択し、[ 次へ (N)>] ボタンをクリックします。**

「デバイスドライバのインストールの開始」画面が表示されるので、[ 次へ (N)>] ボタンをクリックします。

**⚠注意** **間違ったモデルを選択すると正常に動作しません。再インストールが必要になる場合がありますので、変更の際には十分注意してください。**

5 **ドライバの更新後、「デバイスドライバのアップグレードウィザードの完了」画面が表示されるので [ 完了 ] ボタンをクリックします。**

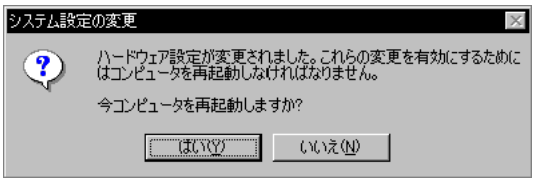
「ACPI マルチプロセッサ PC のプロパティ」が表示されます。

6 **シャットダウン後、電源を切ります。**

1 **[ 閉じる ] ボタンをクリックします。**

「システム設定の変更」ウィンドウが表示されます。

2 **再起動を行うかどうかを問うメッセージが表示されるので、[ はい (Y)] ボタンをクリックします。**




シャットダウン後、自動的に再起動しますので、シャットダウン後、再起動する前に本体の電源を切ってください。

7 CPU **増設オプションを追加します。**

8 **サーバの電源を入れ、起動します。**

起動後、手順 1 から 3 の操作を行って、コンピュータが入れ替わっていることを確認してください。

## ■ Windows NT Server 4.0 の場合

以下に示す手順で OS を変更したあとに、「5.3 CPU の取り付け」（→ 150 ページ）に従って、CPU を増設してください。

以下の説明では、Windows NT Server 4.0 がインストールされているドライブを C:、ディレクトリを ¥winnt、CD-ROM のドライブを D: として説明しています。また、Service Pack は、「SP」と略記しています。

なお、setup.log ファイルは、適用している SP によって「隠しファイル」属性が設定されます。「隠しファイル」属性を解除してから操作を行う必要があります。

1 **Windows NT Server 4.0 を起動します。**

2 **セットアップ用のファイルを退避します。**

コマンドプロンプトを起動し、Windows NT Server 4.0 がインストールされているディレクトリ（c:¥winnt）の下のディレクトリ repair にある setup.log ファイルを退避します。

```
C:¥>cd ¥winnt¥repair
C:¥winnt¥repair>copy c:¥winnt¥repair¥setup.log setup.sav
```

3 **セットアップ用のファイルを編集します。**

setup.log ファイルの [Files.WinNt] セクションの「kernel32.dll」、「ntdll.dll」、「winsrv.dll」、「hal.dll」、「ntoskrnl.exe」および「win32k.sys」の記述を以下のとおり編集します。

```
¥WINNT¥system32¥kernel32.dll = "kernel32.dll","6eb98"
¥WINNT¥system32¥ntdll.dll = "ntdll.dll","6adae"
¥WINNT¥system32¥winsrv.dll = "winsrv.dll","46bc3"
¥WINNT¥system32¥win32k.sys = "win32k.sys","14a966"
¥WINNT¥system32¥hal.dll = "halmps.dll","1326b"
¥WINNT¥system32¥ntoskrnl.exe = "ntkrnlmp.exe","f4e85"
```

4 **CD-ROM をセットします。**

Service Pack の CD-ROM を CD-ROM ドライブにセットします。

（Windows NT 4.0 Option Pack がある場合は、Service Pack をハードディスクに展開してください。）

5 **モジュールを退避します。**

コマンドプロンプトを起動し、Windows NT Server 4.0 がインストールされているディレクトリ（c:¥winnt）の下のディレクトリ system32 にある現在使用中の以下のモジュールを別名のモジュールに退避します。

```
C:¥>cd ¥winnt¥system32
C:¥winnt¥system32>ren c:¥winnt¥system32¥hal.dll hal.sav
C:¥winnt¥system32>ren c:¥winnt¥system32¥ntoskrnl.exe ntoskrnl.sav
C:¥winnt¥system32>ren c:¥winnt¥system32¥ntdll.dll ntdll.sav
C:¥winnt¥system32>ren c:¥winnt¥system32¥kernel32.dll kernel32.sav
C:¥winnt¥system32>ren c:¥winnt¥system32¥winsrv.dll winsrv.sav
C:¥winnt¥system32>ren c:¥winnt¥system32¥win32k.sys win32k.sav
```

以下のコマンドを実行して、モジュールが退避できていることを確認します。

```
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥hal.sav
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥ntoskrnl.sav
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥ntdll.sav
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥kernel32.sav
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥winsrv.sav
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥win32k.sav
```

6 **モジュールを展開します。**

CD-ROM のドライブ（d:）から現在のディレクトリ（c:¥winnt¥system32）にモジュールを展開します。

SP 未適用の場合（Windows NT Server の CD-ROM から複写する場合）

```
C:¥winnt¥system32>copy d:¥i386¥halmps.dll hal.dll
C:¥winnt¥system32>copy d:¥i386¥ntkrnlmp.exe ntoskrnl.exe
C:¥winnt¥system32>copy d:¥i386¥¥ntdll.dll ntdll.dll
C:¥winnt¥system32>expand d:¥i386¥kernel32.dl_ kernel32.dll
C:¥winnt¥system32>expand d:¥i386¥winsrv.dl_ winsrv.dll
C:¥winnt¥system32>expand d:¥i386¥win32k.sy_ win32k.sys
```

SP 適用済みの場合（適用しているサービスパックの CD-ROM から複写する場合）

```
C:¥winnt¥system32>copy d:¥i386¥halmps.dll hal.dll
C:¥winnt¥system32>copy d:¥i386¥ntkrnlmp.exe ntoskrnl.exe
C:¥winnt¥system32>copy d:¥i386¥ntdll.dll ntdll.dll
C:¥winnt¥system32>copy d:¥i386¥kernel32.dll kernel32.dll
C:¥winnt¥system32>copy d:¥i386¥winsrv.dll winsrv.dll
C:¥winnt¥system32>copy d:¥i386¥win32k.sys win32k.sys
```

以下のコマンドを実行して、モジュールが展開できていることを確認します。

```
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥hal.dll
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥ntoskrnl.exe
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥ntdll.dll
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥kernel32.dll
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥winsrv.dll
C:¥winnt¥system32>dir c:¥winnt¥system32¥win32k.sys
```

7 Windows NT Server 4.0 **をシャットダウンし、電源を切ります。**

8 CPU **増設オプションを追加します。**

9 **サーバを再起動します。**

# A.5 メモリダンプの取得

ここでは、メモリダンプを取得するための Windows 2000 Server および Windows NT Server 4.0 の設定方法について説明します。

メモリダンプの設定をしておくと、Windows 2000 Server および Windows NT Server 4.0 で STOP エラー（致命的なシステムエラー）が発生した場合に、自動的にデバッグ情報が保存されます。保存されたメモリダンプにより、エラー発生時の原因を分析することができます。

特に大容量メモリ搭載時には、メモリダンプファイルの設定には注意が必要です。

メモリダンプ取得のための設定は、運用に使用するファイル（OS やアプリケーションなど）をインストールした後に行います。

以下に、Windows 2000 Server および Windows NT Server 4.0 の設定方法の詳細について説明します。

## A.5.1 メモリダンプを取得するための設定方法（Windows 2000 Server の場合）

メモリダンプを取得するためには、以下の設定を確認および指定してください。

### ■ ハードディスクの空き容量の確認

メモリダンプを取得するには、ページングファイルとメモリダンプファイルの作成用に、それぞれ以下のディスク空き容量が必要です。

| メモリダンプファイルの種類 | ページングファイル（システムがインストールされているドライブに必要な空き容量） | メモリダンプファイル（任意のドライブに必要な空き容量） |
|---|---|---|
| 最小メモリダンプ（64KB） | 2MB 以上 | 64KB |
| カーネルメモリダンプ | 搭載メモリサイズによって、50 ～ 800MB | 搭載メモリサイズによって、50 ～ 800MB |
| 完全メモリダンプ | 搭載メモリ容量 +1MB 以上 | 搭載メモリ容量 |

### ■ メモリダンプファイルの設定

メモリダンプファイルの設定手順を以下に示します。

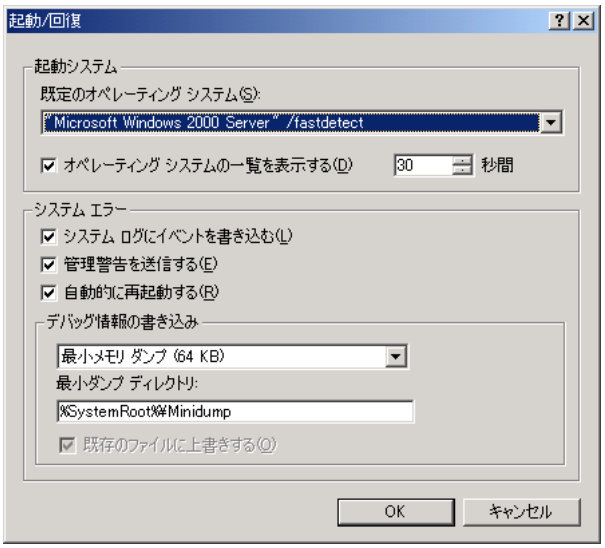
1 **サーバ本体の電源を入れ、**administrator **権限で** Windows 2000 Server **にログオンします。**

2 **メモリダンプファイルを格納するドライブの空き容量を確認します。**
前述の「■ハードディスクの空き容量の確認」で必要な空き容量を確認してください。
ドライブに空き容量がない場合は、「A.5.3 メモリダンプが取得できないとき」（→ 299 ページ）を参照してください。

3 **[ スタート ] ボタンをクリックし、[ 設定 ] の [ コントロールパネル ] をクリックします。**

4 **「コントロールパネル」の [ システム ] をダブルクリックします。**
システムのプロパティが表示されます。

5 **システムのプロパティで [ 詳細 ] タブを表示し、[ 起動／回復 ] ボタンをクリックます。**
起動／回復ダイアログボックスが表示されます。




6 **起動／回復ダイアログボックスで以下の設定を行います。**

- 「デバッグ情報の書き込み」で、メモリダンプファイルの種類を選択します。
  - **最小メモリダンプ**（64KB）
    最小限の情報がメモリダンプファイルに記録されます。
    致命的なエラーが発生するたびに、「最小ダンプディレクトリ」に指定したディレクトリに新しいファイルを作成します。
  - **カーネルメモリダンプ**
    カーネルメモリだけがメモリダンプファイルに記録されます。
  - **完全メモリダンプファイル**
    システムメモリのすべての内容がメモリダンプファイルに記録されます。
- 「ダンプファイル」または「最小ダンプディレクトリ」に、メモリダンプファイルを保存するディレクトリをフルパスで指定します。
  カーネルメモリダンプまたは完全メモリダンプの場合、「既存ファイルに上書きする」のチェックボックスをオンにすると、デバッグ情報が毎回指定したファイルに上書きされます。

7 [OK] **ボタンをクリックし、システムのプロパティを終了します。**

8 **システムを再起動します。**
これらの設定は、システムを再起動することによって有効になります。

## ■ ページングファイルの設定

ページングファイルの設定手順を以下に示します。

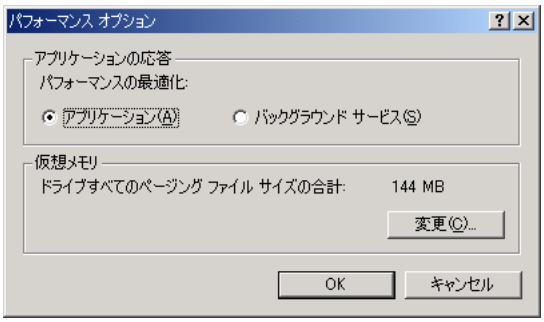
1 **サーバ本体の電源を投入し、**administrator **権限で** Windows 2000 Server **にログオンします。**

2 **システムがインストールされているドライブの空き容量を確認します。**
前述の「■ハードディスクの空き容量の確認」で必要な空き容量を確認してください。
ドライブに空き容量がない場合は、「A.5.3 メモリダンプが取得できないとき」（→ 299 ページ）を参照してください。

3 **[ スタート ] ボタンをクリックし、[ 設定 ] の [ コントロールパネル ] をクリックします。**

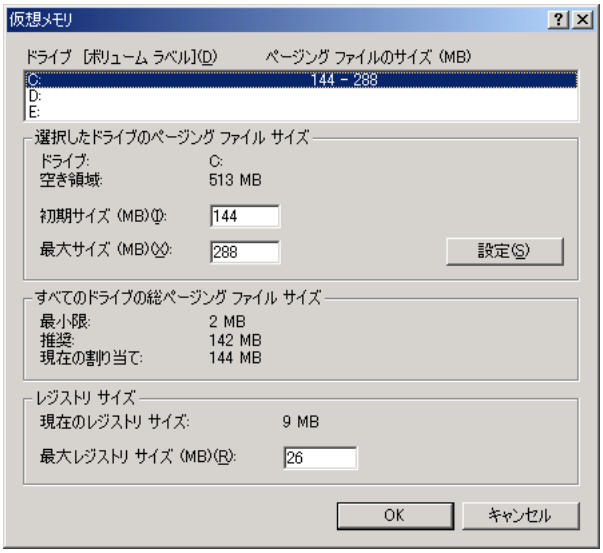
4 **「コントロールパネル」の [ システム ] をダブルクリックします。**
システムのプロパティが表示されます。

5 **システムのプロパティで [ 詳細 ] タブを表示し、[ パフォーマンスオプション ] ボタンをクリックします。**
パフォーマンスダイアログボックスが表示されます。



6 **「パフォーマンスオプション」で「仮想メモリ」の [ 変更 ] ボタンをクリックします。**

仮想メモリダイアログボックスが表示されます。




7 **ページングファイルを作成するドライブを指定します。**

「ドライブ」でシステムがインストールされているドライブを選択します。

選択したドライブが「選択したドライブのページングファイルサイズ」の「ドライブ」に表示されます。

8 **「初期サイズ」を指定します。**

設定したダンプファイルの種類によって値を設定します。

「■ ハードディスクの空き容量の確認」（→ 291 ページ）の表にある値以上を設定します。

**⚠注意**

**ページングファイルを小さい値に設定した場合、性能に影響があります。**
**ページングファイルは、推奨値以上に設定することをお勧めします。**

9 **「最大サイズ」を指定します。**

「初期サイズ」以上を設定します。

10 **設定を保存します。**

「選択したドライブのページングファイルサイズ」の [ 設定 ] ボタンをクリックします。

設定が保存され、「ドライブ」の「ページングファイルのサイズ」に設定した値が表示されます。

11 [OK] **ボタンをクリックし、[ 仮想メモリ ] ダイアログボックスを終了します。**

12 [OK] **ボタンをクリックし、システムのプロパティを終了します。**

13 **システムを再起動します。**

これらの設定は、システムを再起動することによって有効になります。

## A.5.2 メモリダンプを取得するための設定方法（Windows NT Server 4.0 の場合）

メモリダンプを取得するためには、以下の設定を確認および指定してください。

### ■ 最新のサービスパックの適用

Windows NT Server 4.0 インストール時には、必ず最新のサービスパックを適用してください。
サービスパックには、メモリダンプの取得に関する修正が含まれています。

### ■ ハードディスクの空き容量の確認

メモリダンプを取得するには、ページングファイルとメモリダンプファイルの作成用に、それぞれ以下のディスク空き容量が必要です。

| ファイルの種類 | 必要な空き容量 |
|---|---|
| ページングファイル | システムがインストールされているドライブに「搭載メモリサイズ＋ 11MB」以上の空き容量。<br>ページングファイルは、OS インストール時に作成されます。<br>ファイル名は、PAGEFILE.SYS となります。 |
| メモリダンプファイル | 任意のドライブに「搭載メモリサイズと同量」の空き容量。<br>メモリダンプファイルは、STOP エラー発生時にしか作成されません。STOP エラー発生時に空き容量がなくなっていないように常に確保しておいてください。 |

### ■ ページングファイルの設定

ページングファイルの設定手順を以下に示します。

1 **サーバ本体の電源を入れ、**administrator **権限で** Windows NT Server 4.0 **にログオンします。**

2 **システムがインストールされているドライブの空き容量を確認します。**
ページングファイルを作成するには、「搭載メモリサイズ＋ 11MB」以上の空き容量が必要です。
ドライブに空き容量がない場合は、「A.5.3 メモリダンプが取得できないとき」（→ 299 ページ）を参照してください。

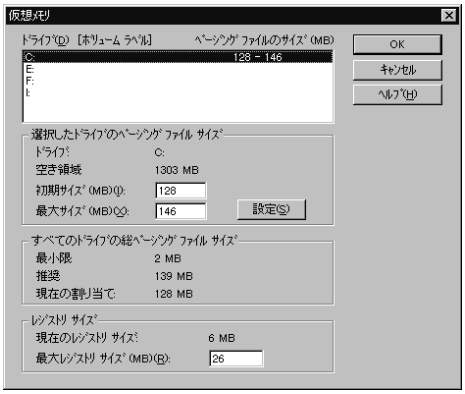
3 **[ スタート ] ボタンをクリックし、[ 設定 ] の [ コントロールパネル ] をクリックします。**

4 **「コントロールパネル」の [ システム ] をダブルクリックします。**
システムのプロパティが表示されます。

5 **システムのプロパティで [ パフォーマンス ] タブをクリックします。**

6 **「パフォーマンス」で「仮想メモリ」の [ 変更 ] ボタンをクリックします。**

仮想メモリダイアログボックスが表示されます。




7 **ページングファイルを作成するドライブを指定します。**

「ドライブ」でシステムがインストールされているドライブを選択します。
選択したドライブが「選択したドライブのページングファイルサイズ」の「ドライブ」に表示されます。

8 **「初期サイズ」を指定します。**

「選択したドライブのページングファイルサイズ」の「初期サイズ」に、「搭載メモリサイズ」以上を設定します。

9 **「最大サイズ」を指定します。**

「選択したドライブのページングファイルサイズ」の「最大サイズ」に、「搭載メモリサイズ＋ 11MB」以上を設定します。

10 **設定を保存します。**
「選択したドライブのページングファイルサイズ」の [ 設定 ] ボタンをクリックします。
設定が保存され、「ドライブ」の「ページングファイルのサイズ」に設定した値が表示されます。

11 [OK] **ボタンをクリックし、「仮想メモリ」ダイアログボックスを終了します。**

12 [OK] **ボタンをクリックし、システムのプロパティを終了します。**

13 **システムを再起動します。**
これらの設定は、システムを再起動することによって有効になります。

## ■ メモリダンプファイルの設定

メモリダンプファイルの設定手順を以下に示します。

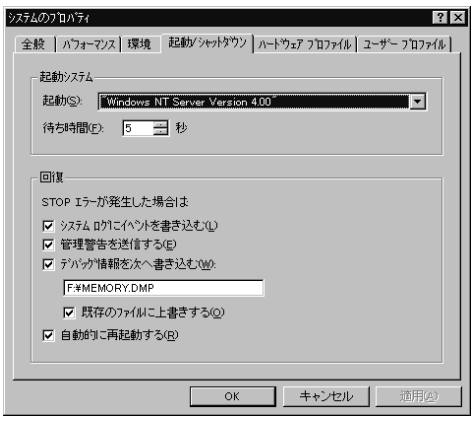
1 **サーバ本体の電源を入れ、**administrator **権限で** Windows NT Server 4.0 **にログオンします。**

2 **メモリダンプファイルを格納するドライブの空き容量を確認します。**
メモリダンプファイルを作成するには、「搭載メモリサイズと同量」の空き容量が必要です。
ドライブに空き容量がない場合は、「A.5.3 メモリダンプが取得できないとき」(→ 299 ページ) を参照してください。

3 [ **スタート** ] **ボタンをクリックし、**[ **設定** ] **の** [ **コントロールパネル** ] **をクリックします。**

4 **「コントロールパネル」の** [ **システム** ] **をダブルクリックします。**
システムのプロパティが表示されます。

5 **「システムのプロパティ」で** [ **起動／シャットダウン** ] **タブをクリックします。**



6 **「回復」で以下の設定を行います。**

- 「デバッグ情報を次へ書き込む」のチェックボックスをオンにします。
  チェックボックスをオンにすると、STOP エラー（致命的なシステムエラー）が発生した場合に、メモリダンプが取得されます。
  - 入力フィールドには、メモリダンプファイルを保存するファイル名をフルパスで指定します。
    例）F:¥MEMORY.DMP
  - 「既存ファイルに上書きする」のチェックボックスをオンにすると、デバッグ情報が毎回指定したファイルに上書きされます。
- 「自動的に再起動する」のチェックボックスをオンにします。
  チェックボックスをオンにすると、エラー発生時のデバッグ情報取得後に、システムが自動的に再起動します。

7 [OK] **ボタンをクリックし、システムのプロパティを終了します。**

8 **システムを再起動します。**
これらの設定は、システムを再起動することによって有効になります。

## A.5.3 メモリダンプが取得できないとき

メモリダンプファイルが作成されない場合には、以下の方法で対処します。

### ■ 正しい設定を行う

メモリダンプを取得できない場合、ページングファイルの設定とダンプファイルの設定を確認してください。
設定方法については、「A.5.1 メモリダンプを取得するための設定方法（Windows 2000 Server の場合）」（→ 291 ページ）または「A.5.2 メモリダンプを取得するための設定方法（Windows NT Server 4.0 の場合）」（→ 295 ページ）を参照してください。

### ■ システムドライブ以外にメモリダンプを取得する

システムドライブ（c:¥）にメモリダンプを取得している場合は、システムドライブ以外にメモリダンプを取得するように設定を変更します。
設定方法については、「A.5.1 メモリダンプを取得するための設定方法（Windows 2000 Server の場合）」（→ 291 ページ）または「A.5.2 メモリダンプを取得するための設定方法（Windows NT Server 4.0 の場合）」（→ 295 ページ）を参照してください。
システムドライブしかない場合や、どのドライブにも空き容量がない場合には、次のどちらかの方法で対処します。

- ハードディスクを増設する。
- より大きな容量のハードディスクへ交換する。

### ■ 搭載メモリを減らしてメモリダンプを取得する

搭載メモリサイズに関係なくメモリダンプを取得する場合には、搭載メモリをメモリダンプ取得可能なメモリ容量に減らしてメモリダンプを取得します。
搭載メモリを変更した場合は、メモリダンプの設定を確認してください。
詳細は、「A.5.1 メモリダンプを取得するための設定方法（Windows 2000 Server の場合）」（→ 291 ページ）または「A.5.2 メモリダンプを取得するための設定方法（Windows NT Server 4.0 の場合）」（→ 295 ページ）を参照してください。

### ■ デバッグ情報の書き込みの種類を変更する（Windows 2000 Server の場合）

メモリダンプを取得できない場合、ボリュームサイズの空き容量の範囲内に収まるデバッグ情報の書き込みの種類を選択してください。
上記対処ができない場合、ハードディスクを増設するなどの方法で対処します。

### ■ Windows NT を再インストールする（Windows NT Server 4.0 の場合）

システムドライブに十分な空き容量が確保できるシステム区画を作成し、Windows NT Server 4.0 を再インストールします。
十分な空き容量が確保できない場合には、次のどちらかの方法で対処します。

- ハードディスクを増設する。
- より大きな容量のハードディスクへ交換する。

[ インストール区画について ]

Windows NT Server 4.0 セットアップによって作成できるブートパーティションのサイズは、4GB までです。

ただし、ハードディスクドライブを 、Windows NT Server 4.0 を実行させている他の同一環境のシステムに接続し、ディスクアドミニストレータを実行して NTFS パーティションを作成すれば、最大 7.8GB でフォーマットされているパーティションにインストールが可能になります。本パーティションへ Windows NT Server 4.0 をインストールする場合、ファイルシステムの選択画面で、「現在のファイルシステムをそのまま使用（変更なし）」を選択します。

## A.5.4 カスタムメイドにおけるプレインストールタイプについて

Windows NT プレインストールタイプでは、メモリダンプを取得できない構成があります。メモリダンプの取得可能なメモリ容量を以下に示します。

### ■ メモリダンプをシステムドライブに取得する場合

搭載可能なメモリ容量＝([ システム区画サイズ ] － [ インストールサイズ ]) /2

→ この値を超えない実際のメモリの組み合わせ

なお、インストールサイズには、ページングファイルのサイズは含みません。

### ■ メモリダンプをシステムドライブ以外に取得する場合

搭載可能なメモリ容量＝[ システム区画サイズ ] － [ インストールサイズ ]

→ この値を超えない実際のメモリの組み合わせ

なお、インストールサイズには、ページングファイルのサイズは含みません。

詳細は「A.5.2 メモリダンプを取得するための設定方法（Windows NT Server 4.0 の場合）」（→ 295 ページ）を参照してください。

また、メモリダンプを取得できない場合は、「A.5.3 メモリダンプが取得できないとき」（→ 299 ページ）を参照してください。

# A.6 各フロッピィディスクの作成方法

ここでは、ServerStart CD から以下のフロッピィディスクを作成する手順について説明します。

- ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク
- 各拡張カードのドライバ

## A.6.1 ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクの作成方法

各種ツール起動時に必要な起動ディスクを、ServerStart CD から作成する手順について説明します。
以下に作成手順を示します。

1 **サーバ本体の電源を入れ、ServerStart CD をセットします。**
電源を入れ、POST 中 (RAM モジュールのチェックなどのメッセージが表示されている間 ) に、CD-ROM の取り出しボタン (EJECT) を押して、ServerStart CD をセットします。
「フロッピーディスクドライブに、ServerStart フロッピーディスクを挿入してください」というメッセージが表示されます。

2 **ServerStart に添付の「ServerStart フロッピーディスク」を本体にセットして、[OK] をクリックします。**

3 **ServerStart のメニュー画面で「フロッピービルダ」をクリックします。**

4 **「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクの作成」をクリックします。**
メッセージに従って、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」をフロッピィディスクドライブに挿入してください。

5 **以降は画面のメッセージに従い、作業を続行します。**
自動的にフォーマットされ、ファイルのコピーが開始されます。
バックアップディスクの作成は自動で行われます。
引き続きバックアップディスクを作成する場合は、手順 4、5 を繰り返してください。サーバ機種によって画面および作成できるバックアップディスクは異なります。

## A.6.2 ドライバディスクの作成方法

インストール時に必要なドライバディスクを、ServerStart CD から作成する手順について説明します。
以下に作成手順を示します。

1 **サーバ本体の電源を入れ、ServerStart CD をセットします。**
電源を入れ、POST 中 (RAM モジュールのチェックなどのメッセージが表示されている間 ) に、CD-ROM の取り出しボタン (EJECT) を押して、ServerStart CD をセットします。
「フロッピーディスクドライブに、ServerStart フロッピーディスクを挿入してください」というメッセージが表示されます。

2 **ServerStart に添付の「ServerStart フロッピーディスク」を本体にセットして、[OK] をクリックします。**

3 **ServerStart のメニュー画面で「フロッピービルダ」をクリックします。**

4 **「ドライバディスク」をクリックします。**

5 **作成するドライバディスクをクリックします。**
メッセージに従って、フロッピィディスクをフロッピィディスクドライブに挿入してください。

6 **以降は画面のメッセージに従い、作業を続行します。**

自動的にフォーマットされ、ファイルのコピーが開始されます。
バックアップディスクの作成は自動で行われます。作成完了後、フロッピービルダ画面に表示されているドライバ名を書いたラベルを作成し、フロッピィディスクにお貼りください。
引き続きバックアップディスクを作成する場合は、手順 4 ～ 6 を繰り返してください。サーバ機種によって画面および作成できるバックアップディスクは異なります。

# B



*Contents*

B.1 **コンフィグレーションシート** ..... 306
B.2 **障害連絡シート** ..... 328

# B.1　コンフィグレーションシート

本サーバにおけるハードウェアの構成と各種セットアップの設定値を記録しておきます。
選択設定箇所については□マークのチェックボックスを用意してありますので、設定したチェックボックスを塗りつぶすか、またレ印を付けておきます。
なお、工場出荷時の初期値は◎で示しています。また、変更禁止の設定項目については■で示しています。

## B.1.1　ハードウェア構成

### ■ 5 インチ内蔵オプション（SCSI-ID は装置で設定すること）

| 搭載位置 | 搭載 5 インチ内蔵オプション（型名） | SCSI ID |
|---|---|---|
| ベイ 1 | ■ CD-ROM（全モデル標準搭載） | − |
| ベイ 2 | □内蔵 DDS4 ユニット （PG-DT401）<br>□内蔵 DDS4 オートローダ （PG-DTA102）<br>□内蔵光磁気ディスクユニット （PG-PD237）<br>□内蔵光磁気ディスクユニット (1.3GB)（PG-PD239）<br>□内蔵 SLR60 ユニット （PG-SL601）<br>□内蔵 SLR100 ユニット （PG-SL101）<br>□内蔵 DLT ユニット（DLT8000）（PG-DL401）<br>□内蔵 LTO ユニット（PG-LT101） | □ 4 □ 5 |
| ベイ 3 | □内蔵 DDS4 ユニット （PG-DT401）<br>□内蔵 DDS4 オートローダ （PG-DTA102）<br>□内蔵光磁気ディスクユニット （PG-PD237）<br>□内蔵光磁気ディスクユニット (1.3GB)（PG-PD239）<br>□内蔵 SLR60 ユニット （PG-SL601）<br>□内蔵 SLR100 ユニット （PG-SL101）<br>□内蔵 DLT ユニット（DLT8000）（PG-DL401）<br>□内蔵 LTO ユニット（PG-LT101） | □ 4 □ 5 |

ベイ 2 とベイ 3 で同一の SCSI-ID は設定できません。

内蔵 DDS4 オートローダおよび内蔵 DLT ユニット（DLT8000）は、ベイを 2 つ占有します。

## ■ 3.5 インチ内蔵オプション

| 搭載位置 | 搭載 3.5 インチ内蔵オプション | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 回転数 | 10,000rpm | | | 15,000rpm | |
| ベイ 12 | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB | ☐ 73.4GB | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB |
| ベイ 11 | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB | ☐ 73.4GB | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB |
| ベイ 10 | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB | ☐ 73.4GB | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB |
| ベイ 9 | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB | ☐ 73.4GB | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB |
| ベイ 8 | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB | ☐ 73.4GB | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB |
| ベイ 7 | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB | ☐ 73.4GB | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB |
| ベイ 6 | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB | ☐ 73.4GB | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB |
| ベイ 5 | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB | ☐ 73.4GB | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB |
| ベイ 4 | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB | ☐ 73.4GB | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB |
| ベイ 3 | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB | ☐ 73.4GB | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB |
| ベイ 2 | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB | ☐ 73.4GB | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB |
| ベイ 1 | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB | ☐ 73.4GB | ☐ 18.2GB | ☐ 36.4GB |

## ■ CPU

| 搭載タイプ | 搭載個数（*1） |
|---|---|
| ☐ Intel® Xeon™ 2.2GHz / 512KB プロセッサ | ☐ 1 個　☐ 2 個 |

*1) 全モデルで CPU を 1 個搭載しています。

## ■ RAM モジュール

| 搭載スロット位置 | 搭載 RAM モジュール | | | |
|---|---|---|---|---|
| DIMM1-1（*1） | ☐ 128MB | ◎ 256MB | ☐ 512MB | ☐ 1GB |
| DIMM1-2（*1） | ☐ 128MB | ◎ 256MB | ☐ 512MB | ☐ 1GB |
| DIMM2-1 | ☐ 128MB | ☐ 256MB | ☐ 512MB | ☐ 1GB |
| DIMM2-2 | ☐ 128MB | ☐ 256MB | ☐ 512MB | ☐ 1GB |
| DIMM3-1 | ☐ 128MB | ☐ 256MB | ☐ 512MB | ☐ 1GB |
| DIMM3-2 | ☐ 128MB | ☐ 256MB | ☐ 512MB | ☐ 1GB |
| DIMM4-1 | ☐ 128MB | ☐ 256MB | ☐ 512MB | ☐ 1GB |
| DIMM4-2 | ☐ 128MB | ☐ 256MB | ☐ 512MB | ☐ 1GB |

*1) 全モデルに 256MB を DIMM スロット 1-1 および DIMM スロット 1-2 に実装済み（カスタムメイドサービスをご利用の場合を除きます）。

## ■ オプションカード

| 拡張カード（型名） | PCI スロット | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 32bit/33MHz | | 64bit/100MHz | | 64bit/66MHz | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| SCSI アレイコントローラカード (PG-142B) | − | − | □ | □ | □ | □ |
| SCSI アレイコントローラカード (PG-142C) | − | − | □ | □ | □ | □ |
| SCSI アレイコントローラカード (PG-144B) | − | − | □ | □ | □ | □ |
| SCSI カード (PG-123) | □ | □ | − | − | − | − |
| SCSI カード (PG-128) | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| ファイバーチャネルカード (PG-FC102) | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| ファイバーチャネルカード (PG-FC103) | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| LAN カード (PG-1851) | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| LAN カード (PG-1871) | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| LAN カード (PG-1881) | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| LAN カード (PG-1891) | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| LAN カード (PG-1861) | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| RS-232C カード (GP5-162) | □ | □ | − | − | − | − |
| 通信カード V/X(GP5-163) | □ | □ | − | − | − | − |
| ISDN カード (GP5-165) | □ | □ | − | − | − | − |
| FAX モデムカード (FMV-FX533) | □ | □ | − | − | − | − |
| ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カード (GP5-161) | − | □ | − | − | − | − |

−：搭載不可を示す

## B.1.2 BIOS セットアップ項目

### ■ Main メニューの設定項目



| 設定項目 | 設定値 ( ◎：工場出荷設定値　■：変更禁止設定値 ) |
|---|---|
| System Time | 現在の時刻 |
| System Date | 現在の日付 |
| Diskette A | ☐ Disabled ☐ 360Kb 5 1/4 ☐ 1.2MB 5 1/4 ☐ 720Kb 3 1/2<br>■ 1.44/1.25MB 3 1/2 ☐ 2.88MB 3 1/4 |
| Diskette B | ■ Disabled ☐ 360Kb 5 1/4 ☐ 1.2MB 5 1/4 ☐ 720Kb 3 1/2<br>☐ 1.44/1.25MB 3 1/2 ☐ 2.88MB 3 1/4 |
| Primary Master | （本サーバでは使用しません。）<br>[Press Enter] |
| Type | ☐ Auto ■ None ☐ CD-ROM ☐ ATAPI Removable ☐ User |
| Transfer Mode | ■ Disabled ☐ 2Sectors ☐ 4Sectors ☐ 8Sectors ☐ 16Sectors |
| PIO Mode | ■ Standard ☐ Fast PIO 1 ☐ Fast PIO 2 ☐ Fast PIO 3<br>☐ Fast PIO 4 ☐ FPIO3/DMA1 ☐ FPIO4/DMA2 |
| LBA Translation | ☐ Disabled ■ Enabled |
| 32Bit I/O | ☐ Disabled ■ Enabled |
| Ultra DMA Mode | ■ Disabled ☐ Mode 0 ☐ Mode 1 ☐ Mode 2 |
| Primary Slave | （本サーバでは使用しません。）<br>[Press Enter] |
| Type | ☐ Auto ■ None ☐ CD-ROM ☐ ATAPI Removable ☐ User |
| Transfer Mode | ■ Disabled ☐ 2Sectors ☐ 4Sectors ☐ 8Sectors ☐ 16Sectors |
| PIO Mode | ■ Standard ☐ Fast PIO 1 ☐ Fast PIO 2 ☐ Fast PIO 3<br>☐ Fast PIO 4 ☐ FPIO3/DMA1 ☐ FPIO4/DMA2 |
| LBA Translation | ☐ Disabled ■ Enabled |
| 32Bit I/O | ☐ Disabled ■ Enabled |
| Ultra DMA Mode | ■ Disabled ☐ Mode 0 ☐ Mode 1 ☐ Mode 2 |
| Secondary Master | （本サーバでは使用しません。）<br>[Press Enter] |
| Type | ■ Auto ☐ None ☐ CD-ROM ☐ ATAPI Removable ☐ User |
| Transfer Mode | ■ Disabled ☐ 2Sectors ☐ 4Sectors ☐ 8Sectors ☐ 16Sectors |
| PIO Mode | ■ Standard ☐ Fast PIO 1 ☐ Fast PIO 2 ☐ Fast PIO 3<br>☐ Fast PIO 4 ☐ FPIO3/DMA1 ☐ FPIO4/DMA2 |
| LBA Translation | ☐ Disabled ■ Enabled |
| 32Bit I/O | ☐ Disabled ■ Enabled |
| Ultra DMA Mode | ■ Disabled ☐ Mode 0 ☐ Mode 1 ☐ Mode 2 |
| Secondary Slave | （本サーバでは使用しません。）<br>[Press Enter] |

| 設定項目 | 設定値 ( ◎：工場出荷設定値　■：変更禁止設定値 ) |
|---|---|
| Type | ■ Auto　☐ None　☐ CD-ROM　☐ ATAPI Removable　☐ User |
| Transfer Mode | ■ Disabled　☐ 2Sectors　☐ 4Sectors　☐ 8Sectors　☐ 16Sectors |
| PIO Mode | ■ Standard　☐ Fast PIO 1　☐ Fast PIO 2　☐ Fast PIO 3<br>☐ Fast PIO 4　☐ FPIO3/DMA1　☐ FPIO4/DMA2 |
| LBA Translation | ☐ Disabled　■ Enabled |
| 32Bit I/O | ☐ Disabled　■ Enabled |
| Ultra DMA Mode | ■ Disabled　☐ Mode 0　☐ Mode 1　☐ Mode 2 |
| Boot Options | [Press Enter] |
| Post Errors | ☐ Disabled　■ Enabled |
| Keyboard Check | ☐ Disabled　◎ Enabled |
| Memory Testing | ☐ Disabled　■ Enabled |
| Boot Sequence | **（ブート順を記入）**<br>☐　CD-ROM Drive<br>☐　Diskette Drive<br>☐　Removable Devices<br>☐　Hard Drive<br>☐　B00-D04:Network Boot |
| MultiBoot for HDs | ☐ Disabled　◎ Enabled |
| Hard Disk Boot Device | **例（システム構成によって異なる）**<br>☐ 1.　[ 00, AIC-7899, A:00 FUJITSU MANXXXXXXX ]<br>☐ 2.　[ Bootable Add-in Cards ] |
| Removable Devices | ◎ 1.　Standard |
| Base Memory | 1MB **以下の使用可能なベースメモリが表示されます。** |
| Extended Memory | 1MB **以上のメモリサイズが表示されます。** |

## ■ Advanced メニューの設定項目

| 設定項目 | 設定値 ( ◎：工場出荷設定値　■：変更禁止設定値 ) |
|---|---|
| Cache Memory | [Press Enter] |
| Memory Cache | ☐ Disabled ■ Enabled |
| Cache System BIOS area | ☐ Disabled ■ Write Protect |
| Cache Video BIOS area | ☐ Disabled ■ Write Protect |
| Cache Base 0-512k | ☐ Disabled ☐ Write Through ☐ Write Protect ◎ Write Back |
| Cache Base 512k-640k | ☐ Disabled ☐ Write Through ☐ Write Protect ◎ Write Back |
| Cache Extended Memory Area | ☐ Disabled ☐ Write Through ☐ Write Protect ◎ Write Back |
| Cache A000 - AFFF | ◎ Disabled ☐ USWC Caching ☐ Write Through |
| Cache B000 - BFFF | ◎ Disabled ☐ USWC Caching ☐ Write Through |
| Cache C800 - CBFF | ◎ Disabled ☐ Write Through ☐ Write Protect ☐ Write Back |
| Peripheral Configuration | [Press Enter] |
| Serial 1 | ☐ Disabled ☐ Enabled ◎ Auto |
| Base I/O address/IRQ | ◎ 3F8/IRQ 4 ☐ 2F8/IRQ 3 ☐ 3E8/IRQ 4 ☐ 2E8/IRQ 3 |
| Serial 2 | ☐ Disabled ◎ Enabled ☐ Auto |
| Base I/O address/IRQ | ☐ 3F8/IRQ 4 ◎ 2F8/IRQ 3 ☐ 3E8/IRQ 4 ☐ 2E8/IRQ 3 |
| Parallel | ☐ Disabled ◎ Enabled ☐ Auto |
| Mode | ☐ Output only ☐ Bi-directional ☐ EPP ◎ ECP |
| Base I/O address | ◎ 378 ☐ 278 |
| Interrupt | ☐ IRQ 5 ◎ IRQ 7 |
| Diskette Controller | ☐ Disabled ◎ Enabled |
| PCI Configuration | [Press Enter] |
| Ethernet on Board | [Press Enter] |
| Device | ☐ Disabled ◎ Enabled |
| Embedded Ethernet BIOS | ◎ Disabled ☐ Enabled |
| Enable Master | ☐ Disabled ◎ Enabled |
| Latency Timer | ☐ Default ☐ 0020h ◎ 0040h ☐ 0060h ☐ 0080h<br>☐ 00A0h ☐ 00C0h ☐ 00E0h |
| PCI Device, Embedded SCSI A | [Press Enter] |
| Device | ☐ Disabled ◎ Enabled |
| Enable Master | ☐ Disabled ◎ Enabled |
| Latency Timer | ☐ Default ☐ 0020h ◎ 0040h ☐ 0060h ☐ 0080h<br>☐ 00A0h ☐ 00C0h ☐ 00E0h |
| PCI Device, Embedded SCSI B | [Press Enter] |
| Device | ☐ Disabled ◎ Enabled |
| Enable Master | ☐ Disabled ◎ Enabled |
| Latency Timer | ☐ Default ☐ 0020h ◎ 0040h ☐ 0060h ☐ 0080h<br>☐ 00A0h ☐ 00C0h ☐ 00E0h |

| 設定項目 | 設定値 (◎：工場出荷設定値　■：変更禁止設定値) |
|---|---|
| Embedded SCSI BIOS | ☐ Disabled　◎ Enabled |
| PCI Configuration | [Press Enter] |
| PCI IRQ Line 1 | ☐ Disabled　◎ Auto　☐ IRQ 3　☐ IRQ 4　☐ IRQ 5　☐ IRQ 7<br>☐ IRQ 10　☐ IRQ 11 |
| PCI IRQ Line 2 | ☐ Disabled　◎ Auto　☐ IRQ 3　☐ IRQ 4　☐ IRQ 5　☐ IRQ 7<br>☐ IRQ 10　☐ IRQ 11 |
| PCI IRQ Line 3 | ☐ Disabled　◎ Auto　☐ IRQ 3　☐ IRQ 4　☐ IRQ 5　☐ IRQ 7<br>☐ IRQ 10　☐ IRQ 11 |
| PCI IRQ Line 4/COPERNI-CUS | ☐ Disabled　◎ Auto　☐ IRQ 3　☐ IRQ 4　☐ IRQ 5　☐ IRQ 7<br>☐ IRQ 10　☐ IRQ 11 |
| PCI IRQ Line 5 | ☐ Disabled　◎ Auto　☐ IRQ 3　☐ IRQ 4　☐ IRQ 5　☐ IRQ 7<br>☐ IRQ 10　☐ IRQ 11 |
| PCI IRQ Line 6 | ☐ Disabled　◎ Auto　☐ IRQ 3　☐ IRQ 4　☐ IRQ 5　☐ IRQ 7<br>☐ IRQ 10　☐ IRQ 11 |
| PCI IRQ Line 7 | ☐ Disabled　◎ Auto　☐ IRQ 3　☐ IRQ 4　☐ IRQ 5　☐ IRQ 7<br>☐ IRQ 10　☐ IRQ 11 |
| PCI IRQ Line 8 | ☐ Disabled　◎ Auto　☐ IRQ 3　☐ IRQ 4　☐ IRQ 5　☐ IRQ 7<br>☐ IRQ 10　☐ IRQ 11 |
| PCI IRQ Line 9 | ☐ Disabled　◎ Auto　☐ IRQ 3　☐ IRQ 4　☐ IRQ 5　☐ IRQ 7<br>☐ IRQ 10　☐ IRQ 11 |
| PCI IRQ Line 10 | ☐ Disabled　◎ Auto　☐ IRQ 3　☐ IRQ 4　☐ IRQ 5　☐ IRQ 7<br>☐ IRQ 10　☐ IRQ 11 |
| PCI IRQ Line 11 | ☐ Disabled　◎ Auto　☐ IRQ 3　☐ IRQ 4　☐ IRQ 5　☐ IRQ 7<br>☐ IRQ 10　☐ IRQ 11 |
| PCI IRQ Line 12 | ☐ Disabled　◎ Auto　☐ IRQ 3　☐ IRQ 4　☐ IRQ 5　☐ IRQ 7<br>☐ IRQ 10　☐ IRQ 11 |
| PCI IRQ Line 13/SCSI A | ☐ Disabled　◎ Auto　☐ IRQ 3　☐ IRQ 4　☐ IRQ 5　☐ IRQ 7<br>☐ IRQ 10　☐ IRQ 11 |
| PCI IRQ Line 14/SCSI B | ☐ Disabled　◎ Auto　☐ IRQ 3　☐ IRQ 4　☐ IRQ 5　☐ IRQ 7<br>☐ IRQ 10　☐ IRQ 11 |
| PCI IRQ Line 15/ETHERNET | ☐ Disabled　◎ Auto　☐ IRQ 3　☐ IRQ 4　☐ IRQ 5　☐ IRQ 7<br>☐ IRQ 10　☐ IRQ 11 |
| PCI IRQ Line 16/VGA | ☐ Disabled　◎ Auto　☐ IRQ 3　☐ IRQ 4　☐ IRQ 5　☐ IRQ 7<br>☐ IRQ 10　☐ IRQ 11 |
| PCI SLOTS Configuration | [Press Enter] |
| PCI Slot 1 | |
| Option ROM SCAN | ☐ Disabled　◎ Enabled |
| Bus Master | ☐ Disabled　◎ Enabled |
| Latency Timer | ☐ Default　☐ 0020h　◎ 0040h　☐ 0060h　☐ 0080h<br>☐ 00A0h　☐ 00C0h　☐ 00E0h |
| PCI Slot 2 | |
| Option ROM SCAN | ☐ Disabled　◎ Enabled |

| 設定項目 | 設定値 (◎：工場出荷設定値　■：変更禁止設定値) |
|---|---|
| Bus Master | ☐ Disabled　◎ Enabled |
| Latency Timer | ☐ Default　☐ 0020h　◎ 0040h　☐ 0060h　☐ 0080h<br>☐ 00A0h　☐ 00C0h　☐ 00E0h |
| PCI Slot 3 | |
| Option ROM SCAN | ☐ Disabled　◎ Enabled |
| Bus Master | ☐ Disabled　◎ Enabled |
| Latency Timer | ☐ Default　☐ 0020h　◎ 0040h　☐ 0060h　☐ 0080h<br>☐ 00A0h　☐ 00C0h　☐ 00E0h |
| PCI Slot 4 | |
| Option ROM SCAN | ☐ Disabled　◎ Enabled |
| Bus Master | ☐ Disabled　◎ Enabled |
| Latency Timer | ☐ Default　☐ 0020h　◎ 0040h　☐ 0060h　☐ 0080h<br>☐ 00A0h　☐ 00C0h　☐ 00E0h |
| PCI Slot 5 | |
| Option ROM SCAN | ☐ Disabled　◎ Enabled |
| Bus Master | ☐ Disabled　◎ Enabled |
| Latency Timer | ☐ Default　☐ 0020h　◎ 0040h　☐ 0060h　☐ 0080h<br>☐ 00A0h　☐ 00C0h　☐ 00E0h |
| PCI Slot 6 | |
| Option ROM SCAN | ☐ Disabled　◎ Enabled |
| Bus Master | ☐ Disabled　◎ Enabled |
| Latency Timer | ☐ Default　☐ 0020h　◎ 0040h　☐ 0060h　☐ 0080h<br>☐ 00A0h　☐ 00C0h　☐ 00E0h |
| Advanced System Configuration | [Press Enter] |
| Remap PCI Memory Gap | ◎ Disabled　☐ Enabled |
| Hot Spare Memory Feature | ◎ Disabled　☐ Enabled |
| CPU Frequency | ■ Auto　☐ 1200MHz　☐ 1300MHz　☐ 1400MHz　☐ 1500MHz<br>☐ 1600MHz　☐ 1700MHz　☐ 1800MHz　☐ 1900MHz<br>☐ 2000MHz　☐ 2100MHz　☐ 2200MHz　☐ 2300MHz<br>☐ 2400MHz　☐ 2500MHz　☐ 2600MHz　☐ 2700MHz<br>☐ 2800MHz　☐ 2900MHz　☐ 3000MHz |
| Hyper-Threading | ◎ Disabled　☐ Enabled |
| APIC | ☐ Disabled　■ Enabled |
| Power On/Off | [Press Enter] |
| Keyboard (Power Off Source) | ■ Disabled　☐ Enabled |
| LAN (Power On Source) | ☐ Disabled　◎ Enabled |
| Remote (Power On Source) | ☐ Disabled　◎ Enabled |
| Multiprocessor Specification | ☐ 1.1　■ 1.4 |
| Installed O/S | ◎ Other（ディスクレスタイプ、Windows NT アレイタイプの場合）<br>◎ Win2000（Windows 2000 アレイタイプの場合）<br>☐ Win95　☐ Win98　☐ WinMe |

| 設定項目 | 設定値 ( ◎：工場出荷設定値　■：変更禁止設定値 ) |
|---|---|
| Reset Configuration Data | ☐ Yes　◎ No |
| Large Disk Access Mode | ☐ Other　◎ Dos |
| Local Bus IDE adapter | ☐ Disabled　☐ Primary　☐ Secondary　◎ Both |

## ■ Security メニューの設定項目

| 設定項目 | 設定値 ( ◎：工場出荷設定値　■：変更禁止設定値 ) |
|---|---|
| Setup Password | ☐ Installed（Setup パスワードが設定されている場合）<br>☐ Not Installed（Setup パスワードが設定されていない場合） |
| System Password | ☐ Installed（System パスワードが設定されている場合）<br>☐ Not Installed（System パスワードが設定されていない場合） |
| Set Setup Password | Setup パスワードを設定 |
| Set System Password | System パスワードを設定 |
| System Password Mode | ◎ System　☐ Keyboard |
| Set Prompt | ☐ Disabled　◎ Enabled |
| Virus Warning | ◎ Disabled　☐ Enabled　☐ Confirm |
| System Load | ◎ Standard　☐ Diskette Lock/CDROM |
| Diskette Write | ☐ Disabled　◎ Enabled |
| Flash Write | ☐ Disabled　◎ Enabled |

## ■ Server メニューの設定項目

| 設定項目 | 設定値 ( ◎：工場出荷設定値　■：変更禁止設定値 ) |
|---|---|
| O/S Boot Timeout | ◎ Disabled　☐ Enabled |
| ASR&R Boot Delay (min) | ◎ 2　☐ 0 〜 120 |
| Boot Retry | ☐ 0　☐ 1　☐ 2　◎ 3　☐ 4　☐ 5　☐ 6　☐ 7 |
| Diagnostic System | ■ Disabled　☐ Enabled　☐ Disk not Installed |
| Temperature Monitoring | **（本サーバでは、サポートしていません）**<br>■ Disabled　☐ Enabled |
| Memory scrubbing | ☐ Disabled　■ Enabled |
| Bios runtime logging | ☐ Disabled　■ Enabled |
| Clear Screen Delay (sec) | ◎ 2　☐ 0 〜 31 |
| CPU Status | [Press Enter] |
| CPU 1 Status | ☐ Disabled　◎ Enabled |
| CPU 2 Status | ☐ Disabled　◎ Enabled |
| Memory Status | [Press Enter] |
| Module 1.1 (Bank 1) | ◎ Enabled　☐ Failed |
| Module 1.2 (Bank 1) | ◎ Enabled　☐ Failed |
| Module 2.1 (Bank 2) | ◎ Enabled　☐ Failed |
| Module 2.1 (Bank 2) | ◎ Enabled　☐ Failed |
| Module 3.1 (Bank 1) | ◎ Enabled　☐ Failed |
| Module 3.2 (Bank 1) | ◎ Enabled　☐ Failed |
| Module 4.1 (Bank 1) | ◎ Enabled　☐ Failed |
| Module 4.2 (Bank 1) | ◎ Enabled　☐ Failed |
| Console Redirection | [Press Enter] |
| Port | ■ Disabled　☐ Serial 1　☐ Serial 2 |
| Band Rate | ☐ 300　☐ 1200　☐ 2400　☐ 9600　■ 19.2K　☐ 38.4K<br>☐ 57.6K　☐ 115.2K |
| Protocol | ☐ VT100　☐ VT100, 8bit　☐ PC ANSI, 7bit　☐ PC ANSI<br>■ VT100+　☐ VT-UTF8 |
| Flow Control | ☐ None　☐ XON/XOFF　■ CTS/RTS |
| Mode | ☐ Standard　■ Enhanced |
| RomPilot | [Press Enter] |
| RomPilot Support | ◎ Disabled　☐ Enabled |
| Reset on lost connection | ◎ Disabled　☐ Enabled |
| Connection Timeout | ■ Low　☐ Medium　☐ High |
| NIC Slot No. | LAN **カード／オンボード** LAN **のスロット番号が表示されます。** |
| Server Name | ☐ [　　] |
| Local IP address | ☐ [　　] |

| 設定項目 | 設定値 ( ◎ : 工場出荷設定値　■ : 変更禁止設定値 ) |
|---|---|
| Subnet Mask | ☐ [ ] |
| Gateway address | ☐ [ ] |
| Front End 0 Mode | ◎ Disabled　☐ Enabled |
| Front End 0 IP | ☐ [ ] |
| Front End 1 Mode | ◎ Disabled　☐ Enabled |
| Front End 1 IP | ☐ [ ] |
| Front End 2 Mode | ◎ Disabled　☐ Enabled |
| Front End 2 IP | ☐ [ ] |

## B.1.3 SCSI Select ユーティリティ

設定値を変更した場合は、以下の表に必ず設定値を記入してください。

### ■ Configure/View Host Adapter Setting メニューの設定項目



| 設定項目 | 設定値 ( ◎：工場出荷設定値　■：変更禁止設定値 ) |
|---|---|
| SCSI Bus Interface Definitions | |
| SCSI Controller ID | □ 0 □ 1 □ 2 □ 3 □ 4 □ 5 □ 6 ■ 7 □ 8 □ 9 □ 10<br>□ 11 □ 12 □ 13 □ 14 □ 15 |
| SCSI Controller Parity | ■ Enabled □ Disabled |
| SCSI Controller Termination | ■ Enabled □ Disabled |

Additional Options


Boot Device Options ( **オンボード** SCSI Ach)　→**①へ**

SCSI Device Configuration ( **オンボード** SCSI Ach)　→**②へ**

Advanced Configuration Options ( **オンボード** SCSI Ach)　→**③へ**

Boot Device Options ( **オンボード** SCSI Bch)　→**④へ**

SCSI Device Configuration ( **オンボード** SCSI Bch)　→**⑤へ**

Advanced Configuration Options ( **オンボード** SCSI Bch)　→**⑥へ**


① Boot Device Options ( **オンボード** SCSI Ach)

| 設定項目 | 設定値 ( ◎：工場出荷設定値　■：変更禁止設定値 ) |
|---|---|
| Master SCSI Controller | AIC-7899 A at slot 00 02:03:00 **（表示のみ）** |
| Boot SCSI Channel | ■ AIC-7899 A at slot 00 02:03:00<br>□ AIC-7899 B at slot 00 02:03:01 |
| Boot SCSI ID | ■ 0 □ 1 □ 2 □ 3 □ 4 □ 5 □ 6 □ 7 □ 8 □ 9 □ 10<br>□ 11 □ 12 □ 13 □ 14 □ 15 |
| Boot LUN Number | ■ 0 □ 1 □ 2 □ 3 □ 4 □ 5 □ 6 □ 7 |

② SCSI Device Configuration ( **オンボード** SCSI Ach)

| **設定項目** | **設定値 ( ◎ : 工場出荷設定値　■ : 変更禁止設定値 )** |
|---|---|
| SCSI Device ID #0 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #1 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #2 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #3 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #4 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |

| 設定項目 | 設定値 ( ◎：工場出荷設定値　■：変更禁止設定値 ) |
|---|---|
| SCSI Device ID #5 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #6 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #7 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #8 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #9 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #10 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |

| 設定項目 | 設定値 ( ◎：工場出荷設定値　■：変更禁止設定値 ) |
|---|---|
| SCSI Device ID #11 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #12 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #13 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #14 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #15 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |

③ Advanced Configuration Options ( **オンボード** SCSI Ach)

| 設定項目 | 設定値 ( ◎：工場出荷設定値　■：変更禁止設定値 ) |
|---|---|
| Reset SCSI Bus at IC Initialization | ◎ Enabled ☐ Disabled |
| Display <Ctrl><A> Message During BIOS Initialization | ■ Enabled ☐ Disabled |

| 設定項目 | 設定値 ( ◎：工場出荷設定値　■：変更禁止設定値 ) |
|---|---|
| Extended Int 13 Translation for DOS Drives > 1GByte | ■ Enabled ☐ Disabled |
| POST Display Mode | ◎ Verbose ☐ Silent ☐ Diagnostic |
| SCSI Controller Int 13 Support | ■ Enabled ☐ Disabled:Not scan<br>☐ Disabled:scan bus |
| Domain Validation | ■ Enabled ☐ Disabled |
| Support Removable Disks Under Int 13 as Fixed Disks | ☐ Disabled ◎ Boot Only ☐ All Disks |
| BIOS Support for Bootable CD-ROM | ◎ Enabled ☐ Disabled |



④ Boot Device Options ( **オンボード** SCSI Bch)

| 設定項目 | 設定値 ( ◎：工場出荷設定値　■：変更禁止設定値 ) |
|---|---|
| Master SCSI Controller | AIC-7899 B at slot 00 02:03:01 **（表示のみ）** |
| Boot SCSI Channel | ■ AIC-7899 A at slot 00 02:03:00<br>☐ AIC-7899 B at slot 00 02:03:01 |
| Boot SCSI ID | ■ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10<br>☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 |
| Boot LUN Number | ■ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 |

⑤ SCSI Device Configuration ( **オンボード** SCSI Bch)

| 設定項目 | 設定値 ( ◎：工場出荷設定値　■：変更禁止設定値 ) |
|---|---|
| SCSI Device ID #0 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0<br>☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #1 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0<br>☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |

| 設定項目 | 設定値 ( ◎：工場出荷設定値　■：変更禁止設定値 ) |
|---|---|
| SCSI Device ID #2 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #3 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #4 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #5 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #6 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #7 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |

| 設定項目 | 設定値 ( ◎：工場出荷設定値　■：変更禁止設定値 ) |
|---|---|
| SCSI Device ID #8 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #9 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #10 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #11 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #12 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #13 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |

| 設定項目 | 設定値 ( ◎：工場出荷設定値　■：変更禁止設定値 ) |
|---|---|
| SCSI Device ID #14 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |
| SCSI Device ID #15 | |
| Sync Transfer Rate（MB/Sec） | ◎ 160 ☐ 80.0 ☐ 53.4 ☐ 40.0 ☐ 32.0 ☐ 26.8 ☐ 20.0 ☐ 16.0 ☐ 13.4 ☐ 10.0 ☐ ASYN |
| Initiate Wide Negotiation | ■ yes ☐ no |
| Enable Disconnection | ■ yes ☐ no |
| Send Start Unit Command | ■ yes ☐ no |
| BIOS Multiple LUN Support | ☐ yes ■ no |
| Include in BIOS Scan | ◎ yes ☐ no |

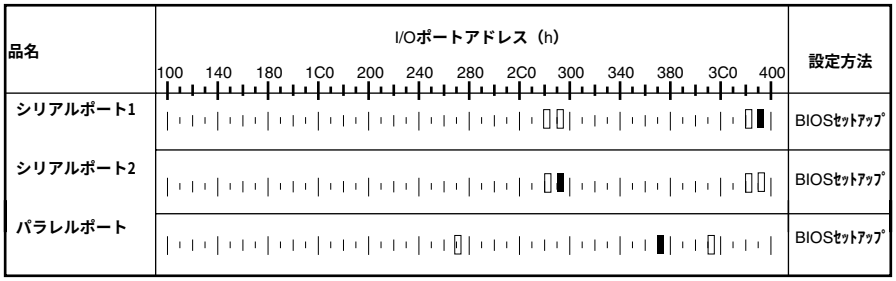
⑥ Advanced Configuration Options ( **オンボード** SCSI Bch)

| 設定項目 | 設定値 ( ◎：工場出荷設定値　■：変更禁止設定値 ) |
|---|---|
| Reset SCSI Bus at IC Initialization | ◎ Enabled ☐ Disabled |
| Display <Ctrl><A> Message During BIOS Initialization | ■ Enabled ☐ Disabled |
| Extended Int 13 Translation for DOS Drives > 1GByte | ■ Enabled ☐ Disabled |
| POST Display Mode | ◎ Verbose ☐ Silent ☐ Diagnostic |
| SCSI Controller Int 13 Support | ■ Enabled ☐ Disabled:Not scan<br>☐ Disabled:scan bus |
| Domain Validation | ■ Enabled ☐ Disabled |
| Support Removable Disks Under Int 13 as Fixed Disks | ☐ Disabled ◎ Boot Only ☐ All Disks |
| BIOS Support for Bootable CD-ROM | ◎ Enabled ☐ Disabled |

## B.1.4 システム資源管理表

各種拡張カードで選択できる I/O ポートアドレスは、以下の表のとおりです。

### ■ I/O ポートアドレス




**備考：シリアルポートは、4ポートの中から最高2ポートまで選択できます。**

**＊□ □ は、それぞれの拡張カードで選択できるI/Oポートアドレス空間を示します。**
**□ はそのマークが重なる目盛のアドレスから16バイトまたは16バイト内の一部の空間を使用します。**
**（■ はデフォルトで選択されている空間）**
**□ はそのマークが重なる目盛のアドレスから32バイトまたは32バイト内の一部の空間を使用します。**
**（■ はデフォルトで選択されている空間）**

## B.1.5　RAID 設計シート

（搭載 PCI スロット　　）

### ■ ロジカルドライブ情報

| 論理ドライブ (LSU(*)) | RAIDレベル | 容量 | 物理ドライブ |
|---|---|---|---|
| **（例）**(0, 0, 0, 0) | 0<br>①<br>5<br>0+1 | 17300 MB | (CH=0) ID= ①①,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=1) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=2) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=3) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15 |
| **（例）**( 0, 0, 2, 0 ) | 0<br>①<br>5<br>0+1 | 17300 MB | (CH=0) ID= 0,1,②,③,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=1) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=2) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=3) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15 |
| ( , , , ) | 0<br>1<br>5<br>0+1 | | (CH=0) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=1) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=2) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=3) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15 |
| ( , , , ) | 0<br>1<br>5<br>0+1 | | (CH=0) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=1) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=2) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=3) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15 |
| ( , , , ) | 0<br>1<br>5<br>0+1 | | (CH=0) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=1) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=2) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=3) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15 |
| ( , , , ) | 0<br>1<br>5<br>0+1 | | (CH=0) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=1) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=2) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=3) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15 |
| ( , , , ) | 0<br>1<br>5<br>0+1 | | (CH=0) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=1) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=2) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=3) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15 |
| ( , , , ) | 0<br>1<br>5<br>0+1 | | (CH=0) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=1) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=2) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15<br>(CH=3) ID= 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15 |

***)ホットスペアの場合は「HS(*，*，*，*)」のように記述します。**

## ■ システムパックの定義

| 搭載HDDベイ | SCSI-CH | SCSI-ID | 型名 | 容量 | バージョン | LSU(*) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| （例）Bay( 1 ) | CH= ( 0 ) | ID= ( 0 ) | MAN3184MC | 17521MB | 0107 | ( 0, 0, 0, 0 ) |
| （例）Bay( 2 ) | CH= ( 0 ) | ID= ( 0 ) | MAN3184MC | 17521MB | 0107 | ( 0, 0, 0, 0 ) |
| （例）Bay( 3 ) | CH= ( 0 ) | ID= ( 0 ) | MAN3184MC | 17521MB | 0107 | ( 0, 0, 2, 0 ) |
| （例）Bay( 4 ) | CH= ( 0 ) | ID= ( 0 ) | MAN3184MC | 17521MB | 0107 | ( 0, 0, 2, 0 ) |
| Bay(  ) | CH= (  ) | ID= (  ) | | | | (  ,  ,  ,  ) |
| Bay(  ) | CH= (  ) | ID= (  ) | | | | (  ,  ,  ,  ) |
| Bay(  ) | CH= (  ) | ID= (  ) | | | | (  ,  ,  ,  ) |
| Bay(  ) | CH= (  ) | ID= (  ) | | | | (  ,  ,  ,  ) |
| Bay(  ) | CH= (  ) | ID= (  ) | | | | (  ,  ,  ,  ) |
| Bay(  ) | CH= (  ) | ID= (  ) | | | | (  ,  ,  ,  ) |
| Bay(  ) | CH= (  ) | ID= (  ) | | | | (  ,  ,  ,  ) |

***)ホットスペアの場合は「HS(*，*，*，*)」のように記述します。**

## B.2　障害連絡シート

| | |
|---|---|
| **モデル名・型名** | □ PRIMERGY H250　(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。<br>画面にどのようなメッセージが表示されたか。** |
| | **添付資料**　**有・無** |

**オプション構成および設定内容は、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 .....13
インストールできる OS .....194
インレット .....9


## え


エラーメッセージ（POST） .....261


## お


オンボード LAN .....177


## か


カーソルキー .....13
拡張カード共通の留意事項 .....172
拡張カードの種類 .....169
拡張カードの搭載順について .....171
拡張カードの取り付け .....169，173
拡張 RAM モジュールの取り付け .....155
拡張 RAM モジュールの取り外し .....155
画面メッセージ .....261


## き


キーボード .....13
キーボードコネクタ .....9
キーボードのお手入れ .....242
キーボードの接続 .....34


## こ


コンフィグレーションシート .....306
梱包物 .....18


## さ


サーバ本体環境条件 .....23
サーバ本体のお手入れ .....242
サイドカバーの取り外し .....145


## し


システムエラーモード .....58
システム資源管理表 .....325
システム状態表示ランプ .....5
システム情報の登録 .....273
システム情報モード .....57
システムファン .....10
システムファンの交換 .....192
システムファン番号 .....192
障害連絡シート .....328
使用するドライバ（Windows NT Server 4.0） .....209
使用するドライバ（Windows 2000 Server） 199
冗長電源機能 .....191
シリアルポートコネクタ .....9


## す


スイッチブロック .....64
ストレージベイへの取り付け .....160

## せ


セキュリティ .....11
設置 .....20
設置環境 .....22
設置条件 .....22
設置スペース .....23


## つ


通信カード V/X .....177


## て


ディスプレイコネクタ .....9
ディスプレイの接続 .....33
テンキー .....13
電源ケーブルの接続 .....39
電源スイッチ .....4,6
電源ユニット .....9
電源ユニットの取り付け .....190
電源ユニットの取り外し .....190
電源ランプ .....9
電源を入れる .....45
電源を切る .....47


## と


搭載可能な拡張カード .....170
トップカバーの取り外し .....142
トラブルシューティング（サーバ本体） ..258
トラブルシューティング（ディスプレイ） 259
トラブルシューティング（フロッピィディスクドライブ） .....259
トラブルシューティング（SCSI 装置） .....260
トラブルシューティング（内蔵 CD-ROM ドライブユニット） .....260


## な


内蔵オプションの接続形態 .....183
内蔵オプションベイへの取り付け .....159
内蔵ハードディスクユニットの仕様 .....281
内蔵ハードディスクユニットの取り付け 162
内蔵光磁気ディスクユニットのお手入れ 251
内蔵 DDS4 オートローダのお手入れ .....248
内蔵 DDS4 ユニットのお手入れ .....246
内蔵 DLT ユニットのお手入れ .....252
内蔵 LTO ユニットのお手入れ .....253
内蔵 SLR60/100 ユニットのお手入れ .....250


## は


ハードウェアの設定 .....62,63
ハードディスク状態表示ランプ .....5
パスワードの削除 .....105
パスワードの設定 .....104
パスワードの変更 .....105
バックアップ .....254
パラレルコネクタ .....9


## ひ


必要なソフトウェア（Windows NT Server 4.0） .....208
必要なソフトウェア（Windows 2000 Server） .....198


## ふ


ファイバーチャネルカード .....180
プリンタの接続 .....36
フロッピィディスクドライブのクリーニング .....244
フロッピィディスクドライブユニット ...4,6
フロッピィディスクのセット .....51
フロッピィディスクの取り出し .....51
フロントドア .....4
フロントドアキー .....4,11,42
フロンドドアの取り外し .....141
フロントドアを開ける .....42


## へ


ベースボード各部の名称 .....63

## ほ

保守員に連絡するとき ..... 275
本体仕様 ..... 278

## ま

マウス ..... 13
マウスコネクタ ..... 9
マウスのお手入れ ..... 243
マウスの接続 ..... 34

## め

メニュー切り替えスイッチ ..... 4,6
メモリダンプの取得 ..... 291
メンテナンス区画 ..... 200,211

## ら

ラックキー ..... 12,43
ラックドアを開ける ..... 43

## り

リセットスイッチ ..... 4,6
リモートサービスコントローラ ..... 181

## ろ

ログの消去 ..... 272

## A

Alt キー ..... 13
Application キー ..... 13
ASR&R ..... 3
Automatic Server Reconfiguration & Restart ..... 3

## B

Back Space キー ..... 13
BIOS Environment Support Tools ..... 132
BIOS 情報の退避 ..... 132
BIOS 情報の復元 ..... 134
BIOS セットアップユーティリティ ..... 62,65
BIOS セットアップユーティリティの起動 66
BIOS セットアップユーティリティの終了 67

## C

CAN ポート ..... 9
Caps Lock キー ..... 13
CD-ROM ドライブユニット ..... 4,6
CD-ROM のセットと取り出し ..... 54
CPU 増設オプション ..... 150
CPU ソケット ..... 10
CPU の取り付け ..... 151
Ctrl キー ..... 13

## D

Delete キー ..... 13
DIMM スロット ..... 10

## E

End キー ..... 13
Enter キー ..... 13
Esc キー ..... 13

## F

F キー ..... 13
FAX モデムカード ..... 180

## H

Home キー ..... 13

## I


Insert キー .....13
Intel® Xeon™ .....2
ISDN カード .....178
ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カード .....179


## L


LAN カード .....177
LAN ケーブルの接続 .....35
LAN ドライバのインストール .....221,223
LCD パネル .....5
LCD パネルの操作 .....56
LCD パネルメッセージ .....263
LCD パネルメッセージの強制表示 .....274


## N


Num Lock キー .....13


## P


Page Down キー .....13
Page UP キー .....13
Pause キー .....13
PCI スロット .....10
POST .....261
Print Screen キー .....13


## R


RAID 設計シート .....326
RAS 支援サービスについて .....229
RAS 支援サービスのインストール .....229
RS-232C カード .....178


## S


Scroll Lock キー .....13
SCSI Select ユーティリティ .....62,118
SCSI Select ユーティリティの起動 .....118
SCSI Select ユーティリティの終了 .....121
SCSI アレイコントローラカードの留意事項 .....175
SCSI カードの留意事項 .....175
ServerStart .....3
ServerView について .....238
SERVICE PROCESSOR TOOL .....266
Space キー .....13


## U


USB コネクタ .....9


## W


Wakeup On LAN 機能 .....3,283
Windows NT Server 4.0 のインストール .....213
Windows キー .....13


# その他


10/100BASE-TX コネクタ .....9
3.5 インチストレージベイ .....4,6
5 インチストレージベイ .....4,6
5 インチ内蔵オプションの取り付け .....165
5 インチ内蔵オプションの取り外し .....165

PRIMERGY H250
**取扱説明書**

B7FH-1411-01-00

**発行日**　2002 年 10 月
**発行責任**　富士通株式会社
Printed in Japan

● **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。**
● **落丁、乱丁本は、お取り替えいたします。**

Ⓟ0210-1