

本書の構成

本書をお読みになる前に

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

第 1 章 名称と働き

この章では、サーバ本体、キーボード、マウスの各部の名称と働きについて説明しています。

第 2 章 セキュリティについて

この章では、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のセキュリティ設備について説明しています。

第 3 章 基本的な操作

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

第 4 章 オプションの取り付け

この章では、シャーシへのオプションの取り付け方法について説明しています。

第 5 章 保守について

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

第 6 章 技術情報

この章では、サーバ本体の仕様および運用上の留意点について説明しています。

本書をお読みになる前に

安全にお使いいただくために

このマニュアルには、本サーバを安全に正しくお使いいただくための重要な情報が記載されています。
本サーバをお使いになる前に、このマニュアルを熟読してください。特に、添付の『安全上のご注意』をよくお読みになり、理解されたうえで本サーバをお使いください。
また、『安全上のご注意』およびマニュアルは、本サーバの使用中にいつでもご覧になれるよう大切に保管してください。

注意

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

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

本製品のハイセイフティ用途での使用について

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

本装置は、落雷などによる電源の瞬時電圧低下に対し不都合が生じることがあります。電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置などを使用されることをお勧めします。
(社団法人電子情報技術産業協会のパ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)



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

高調波ガイドライン適合品




本書の表記

■ 警告表示

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



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

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

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

■ 本文中の記号

本文中に記載されている記号には、次のような意味があります。

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

■ キーの表記と操作方法

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

例：【Ctrl】キー、【Enter】キー、【→】キーなど

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

例：【Ctrl】+【F3】キー、【Shift】+【↑】キーなど

■ コマンド入力（キー入力）

本文中では、コマンド入力を次のように表記しています。

```
diskcopy a: a:
      ↑  ↑
```

- ↑の箇所のように文字間隔を空けて表記している部分は、【Space】キーを1回押してください。
- 使用するOSがWindowsの場合は、コマンド入力を英大文字、英小文字のどちらで入力してもかまいません。
- ご使用の環境によって、「¥」が「\」と表示される場合があります。
- CD-ROMドライブのドライブ名を、[CD-ROM ドライブ] で表記しています。入力の際は、お使いの環境に合わせて、ドライブ名を入力してください。

[CD-ROM ドライブ] :¥setup.exe

■ 画面例およびイラストについて

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

■ 連続する操作の表記

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

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

↓

「スタート」ボタン→「プログラム」→「アクセサリ」の順にクリックします。

■ 製品の呼び方

本文中の製品名称を、次のように略して表記します。

なお、本書ではお使いのOS以外の情報もありますが、ご了承ください。

製品名称	本文中の表記
PRIMERGY BX300	サーバ本体／本サーバ (ブレードサーバシステム全体を指します)
PRIMERGY BX300 シャーシ	シャーシ
PRIMERGY BX300 サーバブレード	サーバブレード
PRIMERGY BX300 スイッチブレード	スイッチブレード
PRIMERGY BX300 マネジメントブレード	マネジメントブレード
Microsoft® Windows® 2000 Server	Windows 2000 Server、または Windows
Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server	

■ サーバブレードのタイプの呼び方

本文中のタイプ名を次のように略して表記します。

タイプ	本文中の表記
OS がインストールされていないタイプ。	HD タイプ
HD 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名称。	OS インストールタイプ
Windows 2000 Server インストールおよびアレイシステム構成タイプ。 特に断りのない限り、「OS インストールタイプ」に含まれます。	Windows 2000 アレイタイプ
Linux サービスバンドルタイプ。	Linux タイプ
Linux サービスバンドルアレイタイプ。	Linux アレイタイプ

警告ラベル／注意ラベル

本サーバには警告ラベルおよび注意ラベルが貼ってあります。

警告ラベルや注意ラベルは、絶対にはがしたり、汚したりしないでください。

VGA、PS/2 は、米国 IBM の米国での登録商標です。
Microsoft、Windows、MS、Windows NT は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
インテル、Pentium、Celeron は、米国インテル社の商標です。
Linux は、Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。
その他の各製品名は、各社の商標、または登録商標です。
その他の各製品は、各社の著作物です。

All Rights Reserved, Copyright© FUJITSU LIMITED 2003

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

目次

第 1 章 名称と働き

1.1 サーバ本体前面	10
1.2 サーバ本体背面	11
1.3 キーボード／マウス	13
1.3.1 キーボード	13
1.3.2 マウス	13

第 2 章 セキュリティについて

2.1 セキュリティについて	16
2.1.1 ハードウェアのセキュリティ	16
2.1.2 ソフトウェアのセキュリティ	17

第 3 章 基本的な操作

3.1 ラックドアを開ける	20
3.2 電源を入れる	22
3.3 電源を切る	24
3.4 フロッピーディスクのセット／取り出し	26
3.4.1 取り扱い上の注意	26
3.4.2 フロッピーディスクのセットと取り出し	28
3.5 CD-ROMドライブについて	29
3.5.1 取り扱い上の注意	29
3.6 KVM切り替えについて	31

第 4 章 オプションの取り付け

4.1 オプションの種類	34
4.2 各ファンユニットの取り外し	35
4.2.1 フロントファンユニットの取り外し／取り付け	36
4.2.2 リアファンユニットの取り外し／取り付け	37
4.3 サーバブレードの取り付け／取り外し	38
4.3.1 取り付け／取り外し手順と注意	38
4.3.2 LAN のシャーシ内接続	41
4.4 スイッチブレードの取り付け／取り外し	44
4.5 マネジメントブレードの取り付け／取り外し	47
4.5.1 マネジメントブレードの取り付け／取り外し	47
4.5.2 冗長構成時のマネジメントブレードの交換	49
4.6 電源ユニットの取り付け／取り外し	50
4.6.1 電源ユニット増設時の留意事項	50
4.6.2 電源ユニットの取り付け／取り外し	51

4.6.3 冗長機能運用時の電源ユニットの交換	52
-------------------------------	----

第 5 章 保守について

5.1 本サーバの確認	54
5.2 お手入れ.....	55
5.2.1 シャーシのお手入れ	55
5.2.2 キーボードのお手入れ	55
5.2.3 マウスのお手入れ	56
5.2.4 フロッピーディスクドライブのクリーニング	57
5.2.5 各オプション装置について	58
5.3 トラブルシューティング	59
5.3.1 シャーシについて	59
5.3.2 サーバブレードについて	59
5.3.3 スイッチブレードについて	60
5.3.4 ディスプレイについて	61
5.3.5 フロッピーディスクドライブについて	62
5.3.6 CD-ROM ドライブユニット	62
5.4 システムイベントログ.....	63
5.5 保守員に連絡するときは	63

第 6 章 技術情報

6.1 仕様	66
6.1.1 本体仕様	66
6.2 24時間運用上の留意点	67
6.3 電源ケーブル (AC200V 対応) について	68
6.4 サーバブレードの搭載枚数について.....	69
6.5 定期交換部品について	70
6.5.1 部品寿命情報参照・設定メニュー	70
6.5.2 定期交換部品の交換時期に表示されるメッセージ	72
6.6 UPS (NetpowerProtect シリーズ) の運用について	73
6.7 障害連絡シート	74

第 1 章

名称と働き

この章では、サーバ本体、キーボード、マウスの各部の名称と働きについて説明しています。

1.1	サーバ本体前面	10
1.2	サーバ本体背面	11
1.3	キーボード／マウス	13

1.1 サーバ本体前面

サーバ本体前面の名称は以下のとおりです。

メイン電源スイッチ (○)

△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。

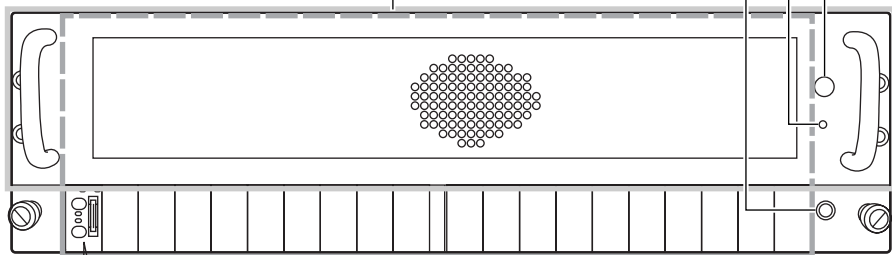
メイン電源ランプ (☆)

シャーシにメイン電源が入っているときに緑色に点灯します。
メイン電源が入っていないときは点灯しません。

前面保守スイッチランプ (△)

サーバ本体内の部品に異常が検出されたときに点滅します。
このランプが点滅している場合は、担当保守員または装置管理者に連絡してください。また、前面保守スイッチランプを押すか、管理端末上から「システム識別灯表示」機能を利用することで点灯させることができます。「システム識別灯表示」機能については『ServerViewユーザーズガイド』、『ハードウェアガイド マネジメントブレード編』を参照してください。点灯/点滅は背面保守ランプと連動しています。

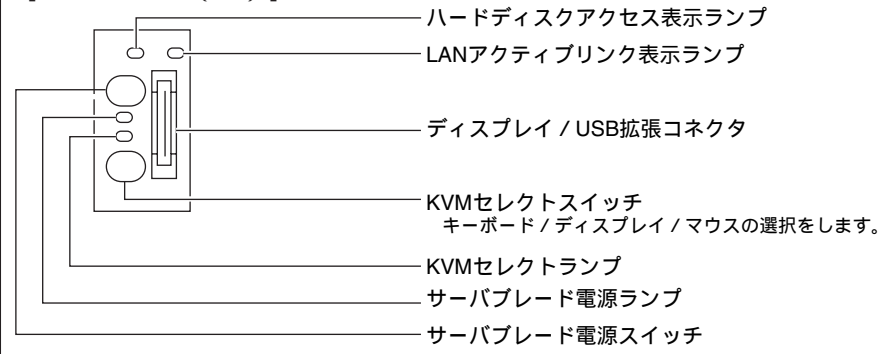
フロントファンユニット



サーバブレードスロット1~20

サーバブレードのスロット番号はフロントファンユニットに表示されています。シャーシには標準でスロット1以外にダミーサーバブレードが合計19枚搭載されています。またサーバブレードは標準では搭載されていません。

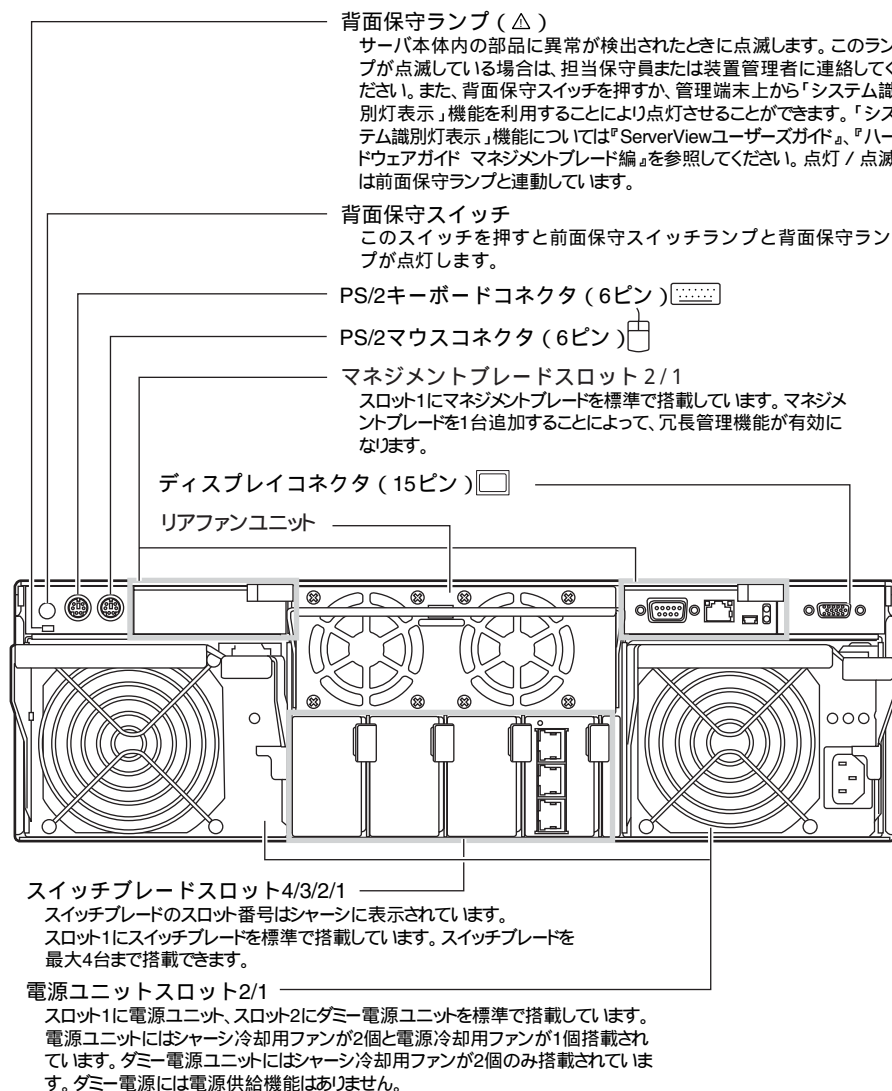
[サーバブレード (例*)]



*本書で記載しているサーバブレードに関する図、解説は一例です。

1.2 サーバ本体背面

サーバ本体背面の名称は以下のとおりです。



マネジメントブレードマスタ表示ランプ

点灯(Green)：マスタモードで動作しています。
消灯：スレーブモードで動作しています。

10BASE-T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。2つのLEDの意味は以下のとおりです。

点灯(Green)：LINKの確立中

点滅(Amber)：データ転送中(*)

*) マネジメントブレードのNIC診断機能により、一定間隔で点滅することがあります。

シリアルポートコネクタ (9ピン)

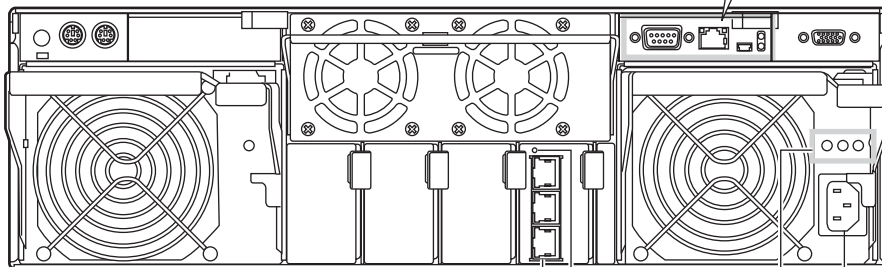
RS-232C規格のクロスケーブルを接続します。

マネジメントブレード異常ランプ

点灯(Amber)：マネジメントブレードに異常があります (マネジメントブレードの冗長構成時)。担当保守員または装置管理者に連絡してください。

点滅(Amber)：マネジメントブレードに異常があります (マネジメントブレードの冗長構成時)。担当保守員または装置管理者に連絡してください。

消灯：正常に動作しています。



10/100/1000BASE-Tコネクタ

LAN速度ランプ

点灯(Amber)：1000Mbpsで動作中

点灯(Green)：100Mbpsで動作中

消灯：10Mbpsで動作中

LANリンク / 動作ランプ

点灯(Green)：LINKの確立中

点滅(Green)：データ転送中

消灯：LINKが確立していないかポートが無効に設定されています。

スイッチブレード保守ランプ

点灯(Amber)：スイッチブレード判別機能を使用して点滅させることができます。

『ハードウェアガイド マネジメントブレード編』を参照してください。



AC電源ランプ

点灯(Green)：AC電源が電源ユニットに供給されています。

消灯：AC電源が供給されていません。

ダミー電源ユニットにはこのランプはありません。

電源ユニット内蔵ファンランプ

点灯(Green)：正常に動作しています。

点滅(Green)：電源ユニットに内蔵されたファンに異常があります。このランプが

点滅している場合は、担当保守員または装置管理者に連絡してください。

消灯：電源ケーブルが接続されていないか、または電源が入っていません。

DC電源ランプ

点灯(Green)：正常に動作しています。

消灯：DC電源を供給していません。また、AC電源ケーブルが接続されていない場合は点灯しません。ファンランプが点灯または点滅時かつ本DC電源ランプが消灯の場合は電源ユニットに異常があります。担当保守員または装置管理者に連絡してください。

ダミー電源ユニットにはこのランプはありません。

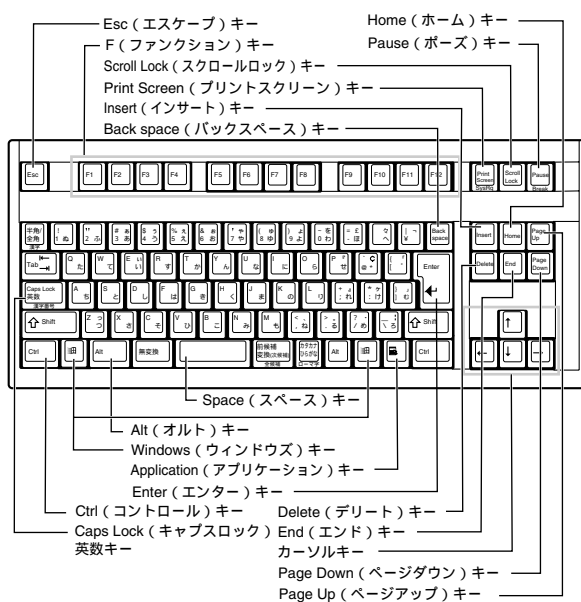
インレット

AC電源ケーブルを接続します。

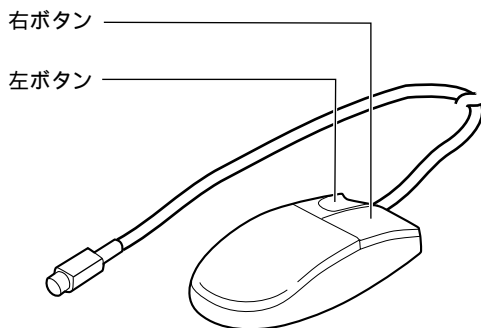
1.3 キーボード／マウス

本サーバには、オプションとして次のキーボードとマウスを用意しています。
キーボードの各種機能キーは、アプリケーションによって機能が異なります。

1.3.1 キーボード



1.3.2 マウス



第2章

セキュリティについて

この章では、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のセキュリティ設備について説明しています。

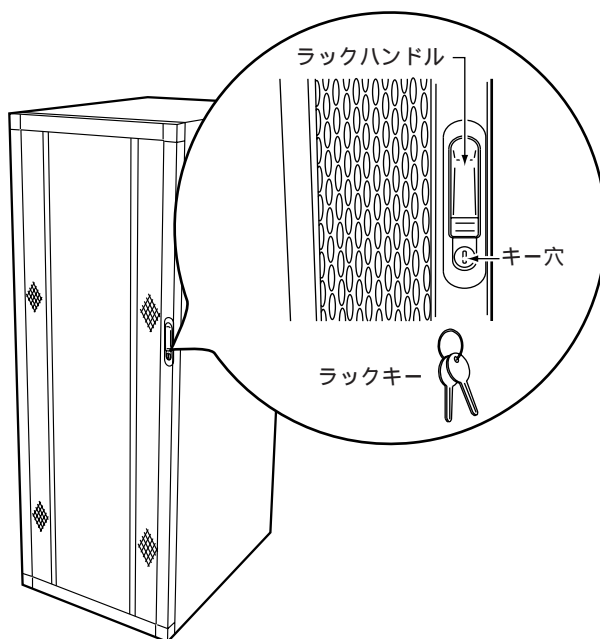
2.1 セキュリティについて	16
----------------------	----

2.1 セキュリティについて

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

2.1.1 ハードウェアのセキュリティ

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



POINT

- ▶ ラックキーは紛失しないように注意してください。紛失した場合は担当営業員に連絡してください。
- ▶ ラックドアを開ける手順は「3.1 ラックドアを開ける」(→ P.20)を参照してください。
- ▶ その他のラックの詳細については、ラックに添付の取扱説明書を参照してください。

2.1.2 ソフトウェアのセキュリティ

本サーバは、他人による不正使用を防止するために、パスワードを設定できます。パスワードを設定すると、正しいパスワードを知っている人以外は本サーバを使えなくなります。

パスワードの設定は、以下の各ブレードで行います。

- **マネジメントブレード**

詳細は『ハードウェアガイド マネジメントブレード編』を参照してください。

- **スイッチブレード**

詳細は『ハードウェアガイド スイッチブレード編』を参照してください。

- **サーバブレード**

詳細は『ハードウェアガイド サーバブレード編』を参照してください。

第 3 章

基本的な操作

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

3.1 ラックドアを開ける	20
3.2 電源を入れる	22
3.3 電源を切る	24
3.4 フロッピーディスクのセット／取り出し	26
3.5 CD-ROM ドライブについて	29
3.6 KVM 切り替えについて	31

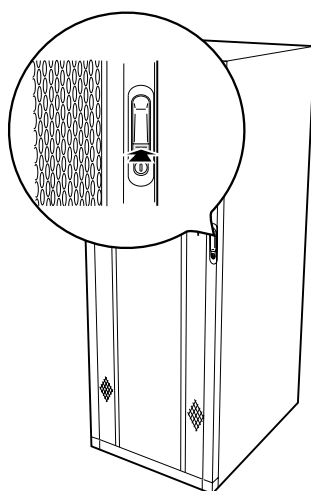
3.1 ラックドアを開ける

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。

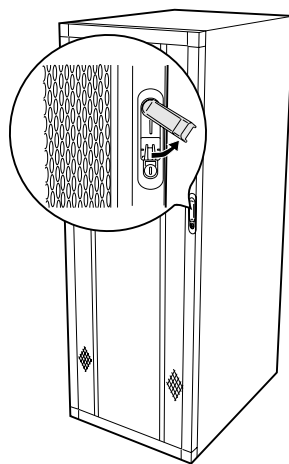
なお、40Uのスリムラックを元に説明しています。その他のラックについては、ラックに添付の取扱説明書を参照してください。

■ フロントドアの開け方

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

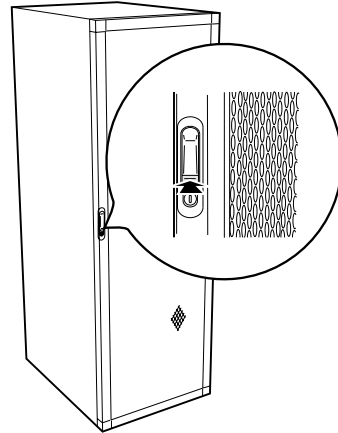


- 2 ラックハンドルを矢印方向に回して、手前に引きます。

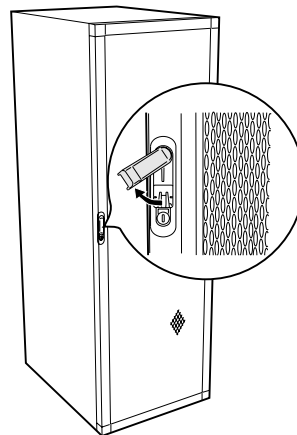


■ リアドアの開け方

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



- 2 ラックハンドルを矢印方向に回して、手前に引きます。



POINT

- ▶ 通常の使用時（媒体の出し入れ、電源の ON/OFF 以外）には、ラックドアを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。

3.2 電源を入れる

⚠ 注意



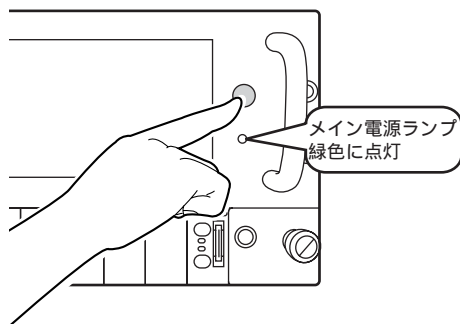
- 電源を入れたまま、持ち運んだり、衝撃や振動を与えたりしないでください。サーバ内部のハードディスクを損傷し、データを消失する原因となります。
- サーバ本体環境条件の温度条件（10 ～ 35℃）の範囲内で電源を入れてください。サーバ本体の環境条件については『はじめにお読みください』を参照してください。
サーバの保証温度範囲内で使用しないと「データの破損」や「動作が不安定になる」などの問題が発生する場合があります。
サーバ本体を動作保証温度範囲外で使用した場合に破損や故障が発生しても当社は一切の責任を負いません。
- シャーシの電源を入れた直後にファンが高速回転しますが、故障ではありません。
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。
- シャーシのメイン電源は、電源ケーブルを接続してから2分以上たってから入れてください。
- シャーシのメインやサーバブレードの電源を切ったあと、すぐに電源を入れる場合は、必ず10秒以上待ってから電源を入れてください。

1 ラックドアを開けます。

2 ディスプレイや周辺装置の電源スイッチを押します。

3 シャーシ前面のメイン電源スイッチを押します。

シャーシの電源ランプが緑色に点灯するまで押し続けます。



🔍 POINT

- ▶ シャーシのメイン電源を入れるとシステムファンユニットとスイッチブレードが起動します。スイッチブレードが完全に起動するまで約1分かかります。
また、サーバブレードには通電が開始されますが、サーバブレードの電源を入れるまで起動しません。

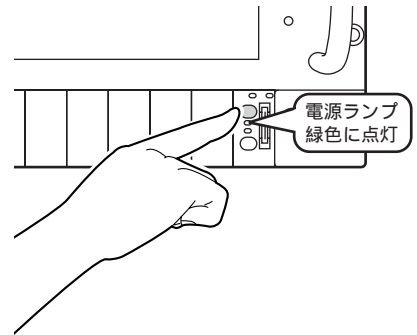
4 サーバブレードの電源スイッチを押します。

サーバブレードが起動します。

電源が入ると、サーバブレードはサーバブレード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。

→『ハードウェアガイド サーバブレード編 5.2 エラーメッセージ』



重要

- ▶ サーバブレードを PXE ブートの設定にしているときは、シャシのメイン電源を入れたあと、1 分以上経過してからサーバブレードの電源を入れてください。スイッチブレードが完全に起動していなかったり、スパニングツリーによるネットワークの再構成が完了していません。

3.3 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。

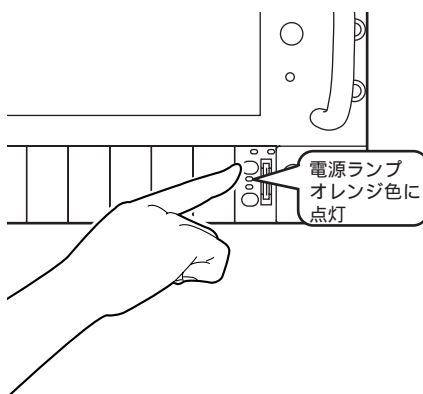


- 発煙、発火などの異常が発生した場合は、ただちに電源プラグをコンセントから抜いてください。
火災・感電の原因となります。

1 各サーバブレード上で動作している OS を終了します。

OS 終了後サーバ本体の電源が自動的に切れ、サーバブレードの電源ランプがオレンジ色に点灯します。

OS を終了してもサーバ本体の電源が切れない場合はサーバブレードの電源スイッチを押してください。



⚠ 注意



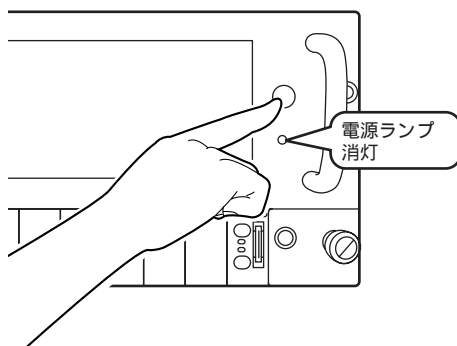
- サーバブレードの電源を切ったあと、すぐに電源を入れる場合は、必ず 10 秒以上待ってから電源を入れてください。



- サーバブレードの電源を切ったあとにサーバブレードをシャーシから取り外す場合またはシャーシの電源ケーブルを取り外す場合は、20 秒ほど待ってから作業を行ってください。

2 シャーシ前面のメイン電源スイッチを押します。

シャーシのメイン電源ランプが消灯するまで押し続けます。



⚠ 注意



- メイン電源を切ったあと、すぐに電源を入れる場合は、必ず 10 秒以上待ってから電源を入れてください。

3 ディスプレイや周辺装置の電源スイッチを押します。

POINT

- ▶ マネジメントブレードを使用して管理端末からリモートで電源の投入／切断が行えます。
→ 『ハードウェアガイド マネジメントブレード編』
- ▶ 添付の ServerView を使って、各サーバブレードの電源を管理端末からリモートで切ることができます。
→ 『ServerView ユーザーズガイド』

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

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

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

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

動作モードの設定については、OS に添付のマニュアルを参照してください。

3.4 フロッピーディスクのセット／取り出し

フロッピーディスクのセット方法・取り出し方法は、以下のとおりです。

3.4.1 取り扱い上の注意

フロッピーディスクを取り扱うときは、以下の点にご注意ください。

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

■ フロッピーディスクの外観

シヤッタ

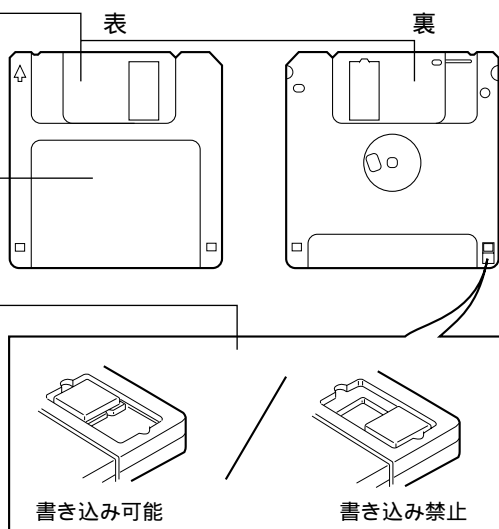
フロッピーディスクをドライブにセットすると開きます。
データの読み・書きを行います。

ラベル

記録してあるソフトウェア名や、データを記入してから貼ります。

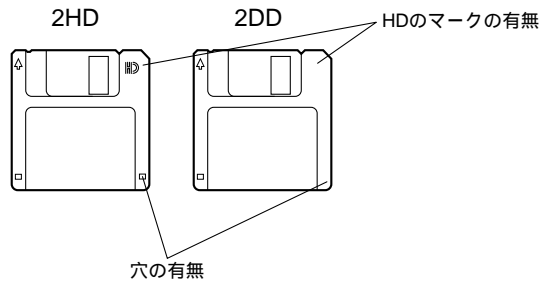
ライトプロテクタ

フロッピーディスクへの書き込みを禁止します。書き込み禁止にするには、反対側が見えるようにライトプロテクタをスライドさせます。元に戻せば、再びデータの書き込みや消去ができます。



POINT

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



3.4.2 フロッピーディスクのセットと取り出し

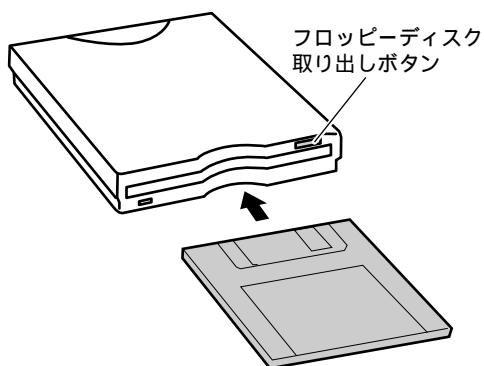
■ フロッピーディスクのセット

- 1 ディスプレイ／USB 拡張ケーブルを使い、サーバブレードにフロッピーディスクドライブを接続します。

→ 『はじめにお読みください』

- 2 ラベルを上側に向け、シャッタのある側からフロッピーディスクドライブに差し込みます。

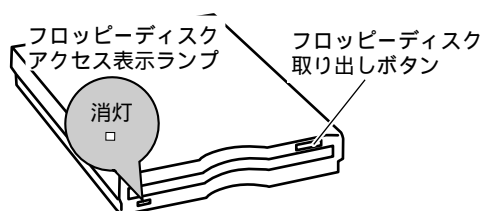
カシャッと音がし、フロッピーディスク取り出しボタンが出てきます。



■ フロッピーディスクの取り出し

- 1 フロッピーディスクアクセス表示ランプが消えていることを確認して、フロッピーディスク取り出しボタンを押します。

フロッピーディスクが出てきます。



⚠ 注意



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

3.5 CD-ROM ドライブについて

CD-ROM のセット方法・取り出し方法など詳細については CD-ROM ドライブに添付の取扱説明書を参照してください。

ここでは、CD-ROM ドライブおよび CD-ROM の取り扱い上の注意について説明します。

POINT

- ▶ 本サーバでは CD-R/RW の書き込みはサポートしていません。

3.5.1 取り扱い上の注意

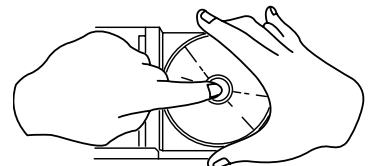
故障などを防ぐため、内蔵 CD-ROM ドライブユニットや CD-ROM を取り扱うときは、以下の点にご注意ください。

■ 内蔵 CD-ROM ドライブユニット

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

■ CD-ROM

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



- CD-ROM の縁を持つようにして、表面に触れないように扱ってください。
- CD-ROM の表面に指紋、油、ゴミなどをつけないでください。汚れた場合には、乾いた柔らかい布で CD-ROM の内側から外側へ向けて拭いてください。ベンジン、シンナー、水、レコードスプレー、静電気防止剤、シリコンクロスなどで拭かないでください。
- CD-ROM の表面に傷をつけないように十分注意してください。
- 熱を加えないでください。

- 曲げたり、重いものをのせたりしないでください。
- レーベル面（印刷側）にボールペンや鉛筆などで文字を書かないでください。
- レーベル面にラベルなどを貼り付けしないでください。編芯によって、異常振動が発生する場合があります。
- 屋外などの寒い場所から急に暖かい場所に移すと、表面に水滴がついて、CD-ROM ドライ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。
- ほこり、傷、変形などを避けるため、使用しないときはケースに入れて保管してください。
- 直射日光が長時間あたるところや暖房器具などの熱があたるところなど、高温になる場所での保管は避けてください。

3.6 KVM 切り替えについて

各サーバブレードの KVM（キーボード／ディスプレイ／マウス）の入出力はシャーシ内の KVM 切り替え器を通してシャーシの KVM コネクタに接続されています。

KVM 切り替えは以下のいずれかの方法で行うことができます。

- サーバブレードの KVM セレクトスイッチを押す
- 管理端末からマネジメントブレードを使用して切り替え操作を行う
→『ハードウェアガイド マネジメントブレード編』
- シャーシに接続されているキーボードでホットキー操作を行う

ホットキーは、以下のキーボード操作で行います。

- 1 【Scroll Lock】キーを押します。
- 2 キーボード左側の【Shift】キー、またはキーボード右側の【Shift】キーのいずれかを押します。
- 3 【Scroll Lock】キーを押します。
- 4 【1】～【20】（KVM をセレクトしたいサーバブレードのスロット番号）を押します。
- 5 【Enter】キーを押します。

• 例

- スロット 5 のサーバブレードを選択する場合
【Scroll Lock】→【Shift】→【Scroll Lock】→【5】→【Enter】
- スロット 15 のサーバブレードを選択する場合
【Scroll Lock】→【Shift】→【Scroll Lock】→【1】→【5】→【Enter】

重要

- ▶ KVM の切り替え操作を連続して行う場合は、KVM セレクトランプやディスプレイなどで選択したサーバブレードに完全に切り替わったことを確認してから次の操作を行ってください。

第 4 章

オプションの取り付け

この章では、シャーシへのオプションの取り付け方法について説明しています。

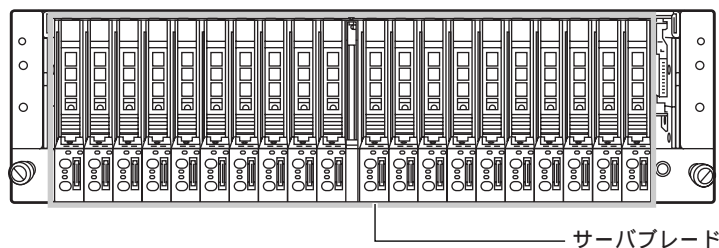
オプションの取り付け／取り外しを行う場合は、担当保守員に依頼してください。

4.1 オプションの種類	34
4.2 各ファンユニットの取り外し	35
4.3 サーバブレードの取り付け／取り外し	38
4.4 スイッチブレードの取り付け／取り外し	44
4.5 マネジメントブレードの取り付け／取り外し	47
4.6 電源ユニットの取り付け／取り外し	50

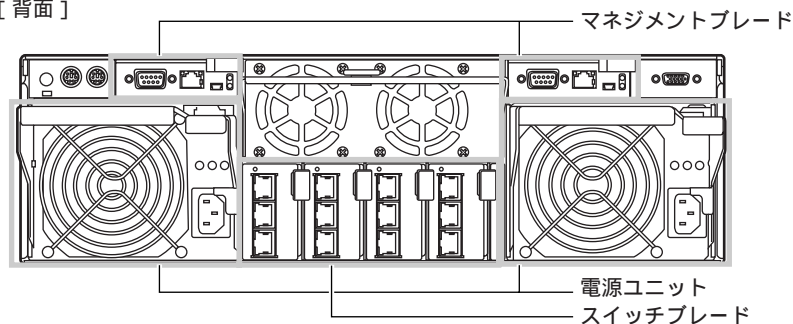
4.1 オプションの種類

シャーシには、以下のブレードと電源ユニットを取り付けることができます。

[前面]



[背面]



⚠ 警告



- 電源ユニットは分解しないでください。感電の原因となります。

- 弊社の純正品以外のオプションは取り付けしないでください。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



- オプションを取り扱う場合には、シャーシ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。

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

4.2 各ファンユニットの取り外し

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、どちらか1つのシステムファンユニットが故障しても、システムダウンを防止できます。また、メイン電源が入っている時にも交換（ホットスワップ／ホットプラグ）できます。

システムファンが故障したら、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。どのシステムファンが故障したかについては、ServerView を使用して確認します。

ここでは、各ファンユニットの取り外し方法について説明します。
それぞれ、以下を参照してください。

- ・「4.2.1 フロントファンユニットの取り外し／取り付け」（→ P.36）
- ・「4.2.2 リアファンユニットの取り外し／取り付け」（→ P.37）

⚠ 注意



● ファンユニットの一方を取り外した状態での長時間の運用は、冗長性が失われるためできるだけ避けてください。



● 各ファンユニットを運用時に取り外す場合には必ず、もう一方のファンユニットが正常に動作していることを確認してから行ってください。



● ファンユニットを取り外した際に、シャーシのファンユニットコネクタに手を触れないでください。感電するおそれがあります。

■ システムファンユニットの冗長構成について

本サーバではシステムファンユニットはフロント部分とリア部分で冗長構成になっています。フロント部分またはリア部分のどちらか一方が動作していなくてもシステムの運用を続けることが可能です。

各部分のファンユニットは以下のように構成されています。

- ・ **フロント部分のシステムファンユニット**
 - ーフロントファンユニット（内蔵ファン× 5）
- ・ **リア部分のシステムファンユニット**
 - ーリアファンユニット（内蔵ファン× 2）
 - ー電源ユニットスロット 1 に搭載される電源／ダミー電源ユニット（内蔵ファン× 2）
 - ー電源ユニットスロット 2 に搭載される電源／ダミー電源ユニット（内蔵ファン× 2）

重要

- ▶ リア部分のシステムファンユニットを構成するユニットのうちの1つでも取り外したり故障すると冗長性は失われます。

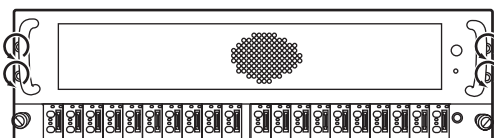
POINT

- ▶ 電源ユニットスロットに挿入される電源／ダミー電源ユニットにはリア部のシステムファンが2個搭載されています。また、電源ユニットには電源冷却用のファンが1個搭載されています。

4.2.1 フロントファンユニットの取り外し／取り付け

■ 取り外し手順

- 1 フロントファンユニットをシャーシに固定しているネジ4箇所を外します。

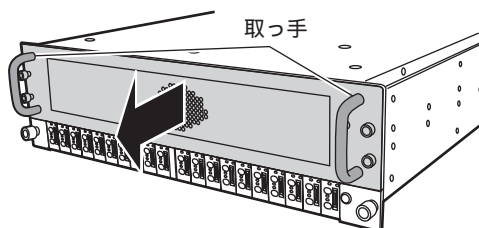


重要

- ▶ このネジはフロントファンユニットの取り外し以外では、常に閉めた状態にしてください。

- 2 フロントファンユニットを取り外します。

フロントファンユニット両端の取っ手を持ち、ファンユニットを傾けないようにまっすぐ引き出します。



重要

- ▶ 運用時に取り外す場合は、リア部分のシステムファンユニットが動作していることを確認してから行ってください。

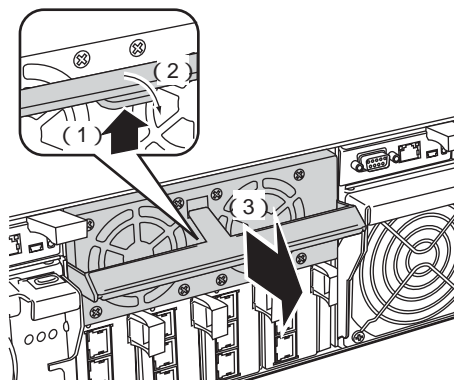
■ 取り付け手順

フロントファンユニットの取り付けは、取り外しと逆の手順で行います。

4.2.2 リアファンユニットの取り外し／取り付け

■ 取り外し手順

- 1** ハンドルのリリースボタンを押し
(1)、ハンドルを引き出します (2)。
- 2** リアファンユニットを手前に引き、取
り外します (3)。



👉 重要

- ▶ 運用時に取り外す場合は、フロントファンユニットが動作していることを確認してから行ってください。

■ 取り付け手順

リアファンユニットの取り付けは、取り外しと逆の手順で行います。

⚠ 注意



- 取り付け時にはリアファンユニットが完全にシャーシに挿入されているか確認したあと、ハンドルを元に戻してください。

4.3 サーバブレードの取り付け／取り外し

本サーバでは、シャーシのメイン電源が入っている場合でもサーバブレードの取り付け／取り外し（ホットスワップ／ホットプラグ）が可能です。

ここでは、サーバブレードの取り付け／取り外し方法について説明します。

サーバブレードについての詳細は、『ハードウェアガイド サーバブレード編』を参照してください。

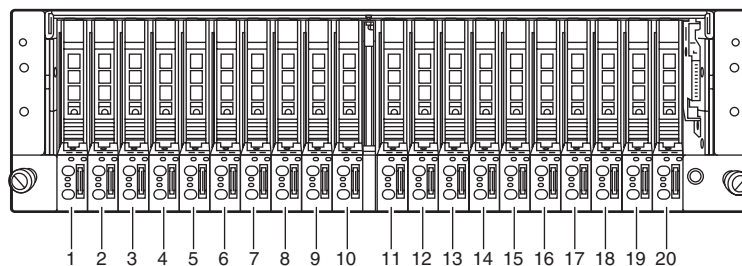
4.3.1 取り付け／取り外し手順と注意

■ サーバブレードスロット

サーバブレードをシャーシのスロットに搭載すると、サーバブレードの LAN ポートがシャーシ内部のミドルプレーンを介してスイッチブレードの各ポートに接続されます。サーバブレードを搭載するスロットは構築するネットワーク構成に従って決定してください。

詳細は「4.3.2 LAN のシャーシ内接続」（→ P.41）を参照してください。

以下にサーバブレードのスロット番号を示します。



👉 重要

- ▶ サーバブレードの各 LAN ポートに対応するスイッチブレードが搭載されていない場合は、そのポートは使用できません。
- ▶ 搭載するサーバブレードの構成や種類とご使用の供給電源の種類（AC100V、AC200V）により、シャーシに搭載可能な最大枚数が異なります。「6.4 サーバブレードの搭載枚数について」（→ P.69）を必ず参照してください。

■ 取り付け／取り外し時の注意

各サーバブレードは、シャーシのメイン電源を入れた状態で取り付け／取り外しできます。この場合、以下の点に注意してください。

⚠ 注意



- サーバブレードの電源は必ず切ってください。
→ 「3.3 電源を切る」（P.24）



- フロントファンユニットを取り外した直後は、ファンが少しの間慣性で回転を続けますので、指などをはさまないようにご注意ください。



- 交換時にフロントファンユニットを取り外すとシステムファンの冗長性が失われるので、交換はできるだけ早く行ってください。



- 取り付け／取り外しを行う前に、リア部分のシステムファンユニットが正常に動作していることを確認してください。万一故障している場合には運用中の取り付け／取り外しはできません。



- サーバブレードおよびダミーサーバブレードを取り外した際に、サーバブレード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。

■ 取り外し手順

1 サーバブレードの電源を切ります。

取り外したいサーバブレードの電源が入っている場合、電源を切ります。

→「3.3 電源を切る」(P.24)

2 サーバブレードに接続されているケーブルなどを取り外します。

取り外したいサーバブレードにディスプレイ／USB ケーブルなどが接続されている場合、取り外します。

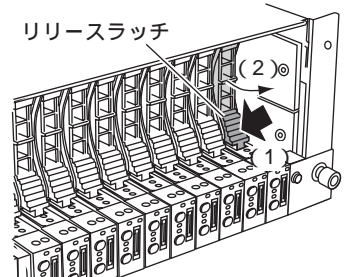
3 フロントファンユニットを取り外します。

→「4.2.1 フロントファンユニットの取り外し／取り付け」(P.36)

4 サーバブレードのロックを解除します。

サーバブレードのリリースラッチを押し、ハンドル
のロックを解除します (1)。

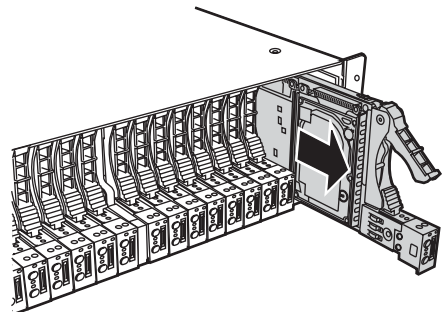
その後、ハンドルを上引き上げます (2)。



5 サーバブレードを取り外します。

ハンドルを持ってサーバブレードを手前に
引き、取り外します。

そのとき、サーバブレードに手を添え、両
手で持って引き出してください。



6 サーバブレード／ダミーサーバブレードを取り付けます。

→「■ 取り付け手順」(P.40)

重要

- ▶ シャーシに複数のサーバブレードが搭載されている場合、取り外す前にサーバブレード判別機能などを使用して、サーバブレードの位置を必ず確認してください。サーバブレード判別機能については『ハードウェアガイド マネジメントブレード編』を参照してください。
- ▶ サーバブレード／ダミーサーバブレードを取り外した場合、シャーシに空きスロットのある状態での運用は行わないでください。サーバブレードまたはダミーサーバブレードを必ず取り付けてください。

POINT

- ▶ ダミーサーバブレードの取り外し方法は、サーバブレードの取り外し方法と同じです。取り外したダミーサーバブレードは、大切に保存しておきます。

■ 取り付け手順

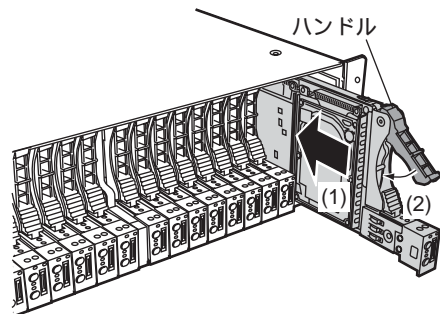
1 サーバブレード／ダミーサーバブレードを取り外します。

取り付けるスロットにサーバブレード／ダミーサーバブレードが搭載されている場合は取り外します。

→「■ 取り外し手順」(P.39)

2 サーバブレードを取り付けます。

ハンドルを上げた状態でサーバブレードを差し込み (1)、ハンドルをカチッと音がするまで下げます (2)。



⚠ 注意



- サーバブレードを取り付ける時は、サーバブレードの基板部分や取り付けてあるハードディスクを持たないようにしてください。



- サーバブレードを取り付ける前に、ブレードのコネクタにゴミなどがついていないことを必ず確認してください。



- ハンドルを下げる前にサーバブレードが奥まで差し込まれているか必ず確認してください。

POINT

- ▶ ダミーサーバブレードの取り付け方法はサーバブレードの取り付け方法と同じです。

- 3** フロントファンユニットを取り付けます。
→「4.2.1 フロントファンユニットの取り外し／取り付け」(P.36)

- 4** COA ラベルをシャーシ上部に貼り付けます。
取り付けたサーバブレードが Windows 2000 アレイタイプの場合（シャーシ搭載出荷用は除く）は、サーバブレードに添付されている COA ラベルを貼り付けてください。

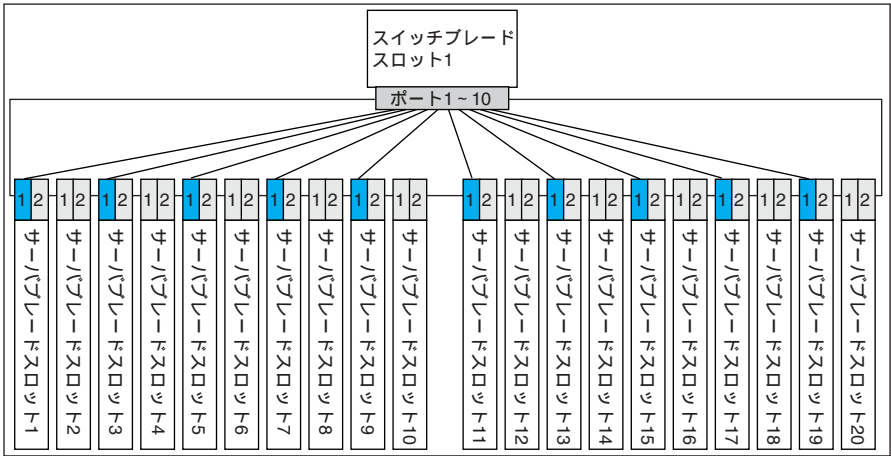
POINT

- ▶ COA（Certificate of Authenticity）ラベルは、正規の Microsoft® Windows® オペレーティングシステムがプレインストールされていることを証明するラベルです。必ず貼り付けてください。

4.3.2 LAN のシャーシ内接続

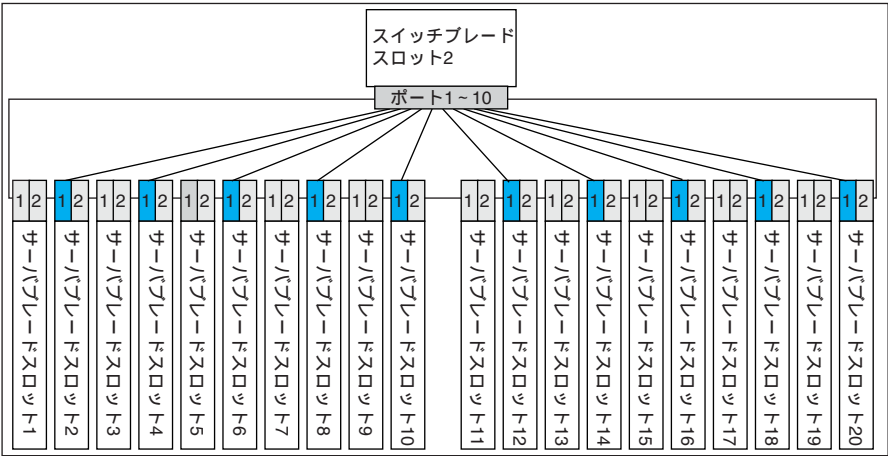
ここでは、サーバブレードとスイッチブレードのシャーシ内 LAN 接続について説明します。サーバブレードとスイッチブレードの LAN ポートはシャーシ内で以下のように接続されます。サーバブレードまたはスイッチブレードを搭載する場合は、構築するネットワーク構成を考慮してスロットの位置を決定してください。

・ スイッチブレードスロット 1



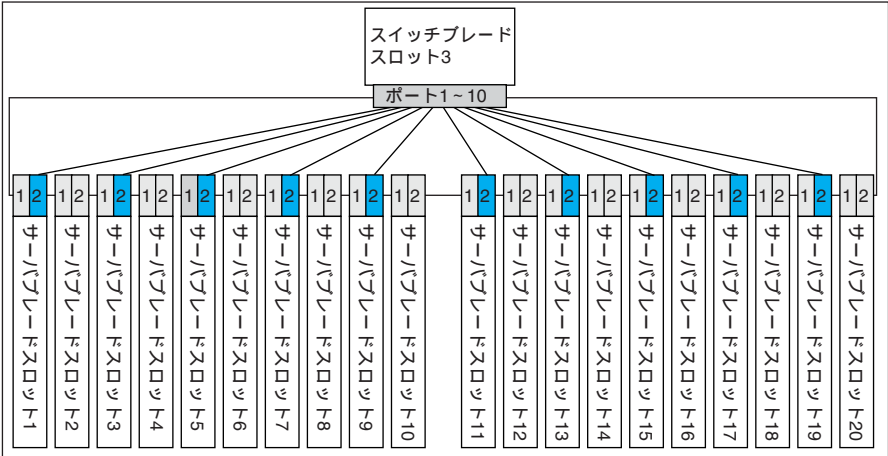
スイッチブレードスロット 1	サーバブレード	
	スロット番号	ポート番号
ポート 1	スロット 1	1
ポート 2	スロット 3	1
ポート 3	スロット 5	1
ポート 4	スロット 7	1
ポート 5	スロット 9	1
ポート 6	スロット 11	1
ポート 7	スロット 13	1
ポート 8	スロット 15	1
ポート 9	スロット 17	1
ポート 10	スロット 19	1

・ スイッチブレードスロット2



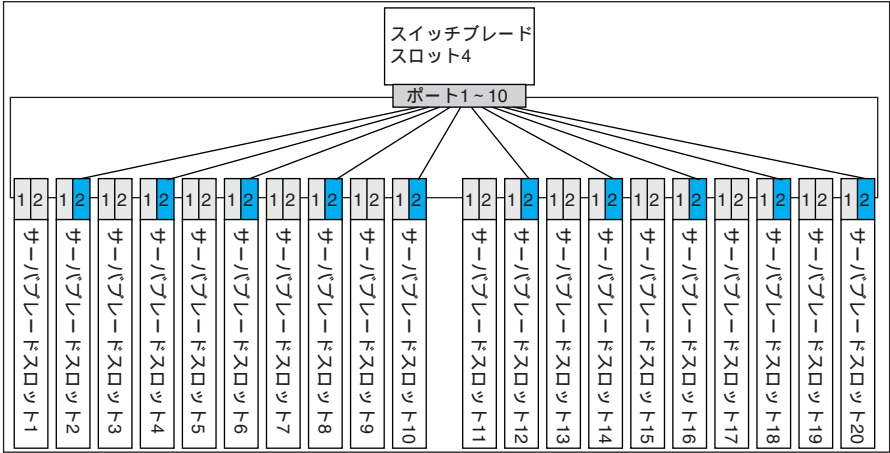
スイッチブレードスロット2	サーバブレード	
	スロット番号	ポート番号
ポート1	スロット2	1
ポート2	スロット4	1
ポート3	スロット6	1
ポート4	スロット8	1
ポート5	スロット10	1
ポート6	スロット12	1
ポート7	スロット14	1
ポート8	スロット16	1
ポート9	スロット18	1
ポート10	スロット20	1

・ スイッチブレードスロット3



スイッチブレードスロット3	サーバブレード	
	スロット番号	ポート番号
ポート1	スロット1	2
ポート2	スロット3	2
ポート3	スロット5	2
ポート4	スロット7	2
ポート5	スロット9	2
ポート6	スロット11	2
ポート7	スロット13	2
ポート8	スロット15	2
ポート9	スロット17	2
ポート10	スロット19	2

・ スイッチブレードスロット4



スイッチブレードスロット4	サーバブレード	
	スロット番号	ポート番号
ポート1	スロット2	2
ポート2	スロット4	2
ポート3	スロット6	2
ポート4	スロット8	2
ポート5	スロット10	2
ポート6	スロット12	2
ポート7	スロット14	2
ポート8	スロット16	2
ポート9	スロット18	2
ポート10	スロット20	2

4.4 スイッチブレードの取り付け／取り外し

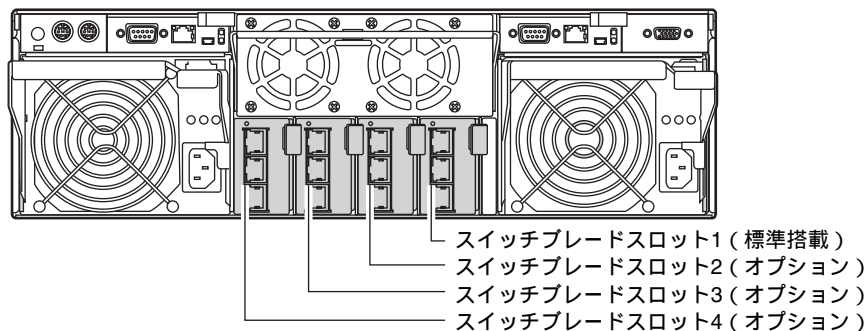
本サーバでは、シャーシのメイン電源が入っている場合でもスイッチブレードの取り付け／取り外し（ホットスワップ／ホットプラグ）が可能です。

ここでは、スイッチブレードの取り付け／取り外し方法について説明します。スイッチブレードについての詳細は、『ハードウェアガイド スイッチブレード編』を参照してください。

■ スイッチブレードスロット

スイッチブレードは、スロット1に標準で搭載されています。

[シャーシ本体背面]



■ 取り付け／取り外し時の注意

各スイッチブレードはシャーシのメイン電源を入れた状態で取り付け／取り外しができません。この場合、以下の点に注意してください。

重要

- ▶ スイッチブレードに接続されているサーバブレードが動作中の場合に、スイッチブレードを取り外すと LAN の接続は失われます。
- ▶ 交換時にリアファンユニットを取り外すとシステムファンの冗長性が失われるので、交換はできるだけ早く行ってください。
- ▶ 取り付け／取り外しの前に、フロントファンユニットが正常に動作していることを確認してください。万一、故障している場合には運用中の取り付け／取り外しはできません。

⚠ 注意



感電

- スイッチブレードおよびダミースイッチブレードを取り外した際に、スイッチブレード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。

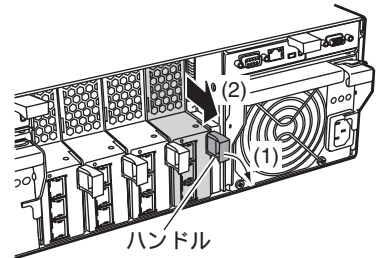


感電

- ハンドルを上げる前にスイッチブレードが奥まで差し込まれているか必ず確認してください。

■ 取り外し手順

- 1** スイッチブレードに接続されている LAN ケーブルを取り外します。
- 2** リアファンユニットを取り外します。
→「4.2.2 リアファンユニットの取り外し／取り付け」(P.37)
- 3** スイッチブレードを取り外します。
スイッチブレードのハンドルを下げます (1)。その後、スイッチブレードを手前に引き、取り外します (2)。



- 4** スイッチブレード／ダミースイッチブレードを取り付けます。
→「■ 取り付け手順」(P.45)

重要

- ▶ 複数のスイッチブレードがシャーシに搭載されている場合、取り外す前にスイッチブレード判別機能などを使用してスイッチブレードの位置を必ず確認してください。スイッチブレード判別機能については『ハードウェアガイド マネジメントブレード編』を参照してください。
- ▶ スイッチブレード／ダミースイッチブレードを取り外した場合、シャーシに空きスロットのある状態での運用は行わないでください。スイッチブレードまたはダミースイッチブレードを必ず取り付けてください。

POINT

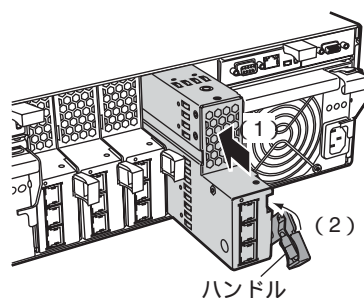
- ▶ ダミースイッチブレードの取り外し方法は、スイッチブレードの取り外し方法と同じです。取り外したダミースイッチブレードは、大切に保存しておきます。

■ 取り付け手順

- 1** スイッチブレード／ダミースイッチブレードを取り外します。
取り付けるスロットにスイッチブレード／ダミースイッチブレードが搭載されている場合は取り外します。
→「■ 取り外し手順」(P.45)

2 スイッチブレードを取り付けます。

スイッチブレードを差し込み (1)、ハンドルを上げます (2)。



重要

- ▶ スイッチブレードを取り付ける前に、ブレードのコネクタにゴミなどついていないことを必ず確認してください。
- ▶ スイッチブレードを取り付けるときには、ハンドルによって差し込んだあとに、再度指でスイッチブレードを確実に押し込んでください。

POINT

- ▶ ダミースイッチブレードの取り付け方法はスイッチブレードの取り付け方法と同じです。

3 リアファンユニットを取り付けます。

→ 「4.2.2 リアファンユニットの取り外し／取り付け」 (P.37)

4.5 マネジメントブレードの取り付け／取り外し

本シャーシは、マネジメントブレードを標準で1台搭載しており、最大2台まで搭載できます。マネジメントブレードを1台追加することによって、管理／監視機能の冗長構成が可能となります。

ここでは、マネジメントブレード増設時の留意事項、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。

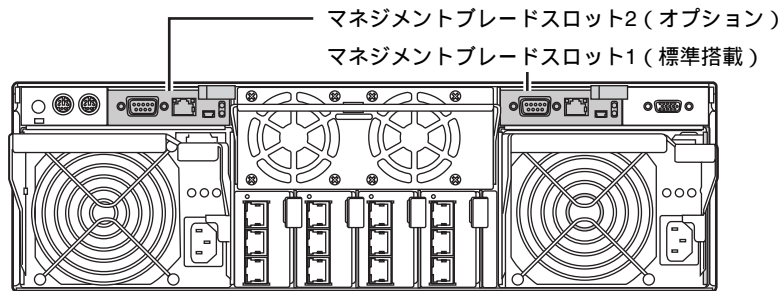
マネジメントブレードについての詳細は、『ハードウェアガイド マネジメントブレード編』を参照してください。

■ マネジメントブレードスロット

マネジメントブレードは、スロット1に標準で搭載されています。

マネジメントブレードは、スロット番号順に搭載してください。

[シャーシ本体背面]



4.5.1 マネジメントブレードの取り付け／取り外し

ここでは、マネジメントブレードの取り付け／取り外し手順について説明します。

⚠ 注意



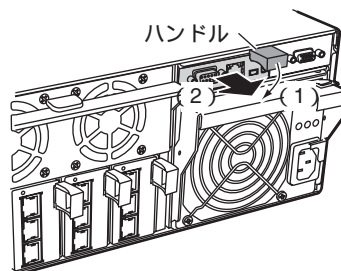
- マネジメントブレードの取り付け、取り外しを行うときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルを電源ユニットから取り外してください。ただし、マネジメントブレードが冗長構成の状態で故障マネジメントブレードを交換する場合は、電源が入っていても交換可能です。

■ 取り外し手順

1 マネジメントブレードに接続されているケーブルを取り外します。

2 マネジメントブレードを取り外します。

マネジメントブレードのハンドルを開きます (1)。
その後、マネジメントブレードを手前に引き、取り外します (2)。



👉 重要

- ▶ マネジメントブレード／ダミーマネジメントブレードを取り外した場合、シャーシに空きスロットのある状態での運用は行わないでください。
マネジメントブレードまたはダミーマネジメントブレードを必ず取り付けてください。

🔍 POINT

- ▶ ダミーマネジメントブレードの取り外し方法は、マネジメントブレードの取り外し方法と同じです。
取り外したダミーマネジメントブレードは、大切に保存しておきます。

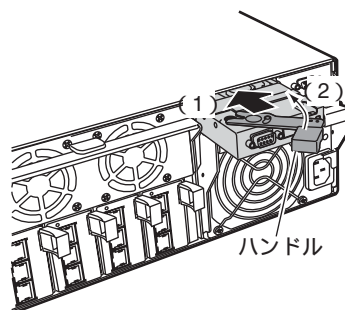
■ 取り付け手順

1 マネジメントブレード／ダミーマネジメントブレードを取り外します。

取り付けるスロットにマネジメントブレード／ダミーマネジメントブレードが搭載されている場合は取り外します。

2 マネジメントブレードを取り付けます。

マネジメントブレードを差し込み (1)、ハンドルを閉じます (2)。



👉 重要

- ▶ マネジメントブレードを取り付ける前に、ブレードのコネクタにゴミなどついていないことを必ず確認してください。

4.5.2 冗長構成時のマネジメントブレードの交換

マネジメントブレードが冗長構成になっている場合、1 台のマネジメントブレードが故障したときには、シャーシのメイン電源やサーバブレードの電源を切らずにマネジメントブレード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）。故障したマネジメントブレードのスロット位置は、マネジメントブレード異常ランプ、または ServerView で確認してください。

重要

- ▶ 運用中に取り外す場合には、マネジメントブレードマスタ表示ランプでマスタモードで動作していないことを確認してから行ってください。

注意



- マネジメントブレードを取り外した際に、マネジメントブレードスロットに手を入れないでください。感電するおそれがあります。

POINT

- ▶ 故障したマネジメントブレードはできるだけ早い機会に交換してください。

- 1** マネジメントブレード異常ランプでスロット位置を確認します。
- 2** 故障マネジメントブレードを取り外します。
→ 「■ 取り外し手順」 (P.48)
- 3** 新しいマネジメントブレードを取り付けます。
→ 「■ 取り付け手順」 (P.48)
- 4** 交換したマネジメントブレードにケーブルを取り付けます。

4.6 電源ユニットの取り付け／取り外し

本シャーシは、電源ユニットを標準で1台搭載しており、最大2台まで搭載できます。

電源ユニットを1台追加することで、冗長電源機能が有効となります。電源ケーブルは必ず2台両方に接続してください。

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。

⚠ 注意



● 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、電源ケーブルを電源ユニットから取り外してください。感電の原因となります。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ダミー電源ユニットを取り外した際に、電源ユニットスロットに手を入れないでください。感電するおそれがあります。

POINT

- ▶ 故障した電源ユニットは、できるだけ早い機会に交換してください。

4.6.1 電源ユニット増設時の留意事項

ここでは、冗長電源機能を有効にするときの留意事項について説明します。

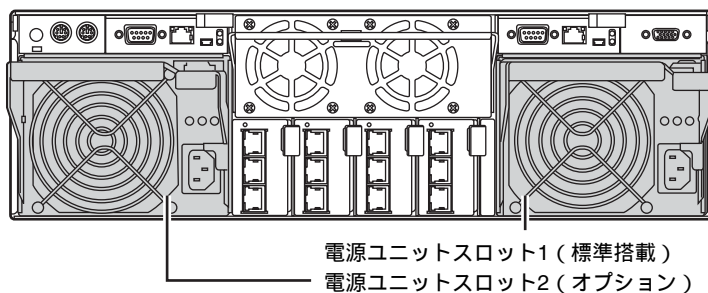
● 冗長電源機能を使用する場合の条件

電源ユニットを1台追加することによって、冗長電源機能が有効となります。

● 搭載順

電源ユニットは、番号順に搭載してください。

[シャーシ - シ本体背面]



4.6.2 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。

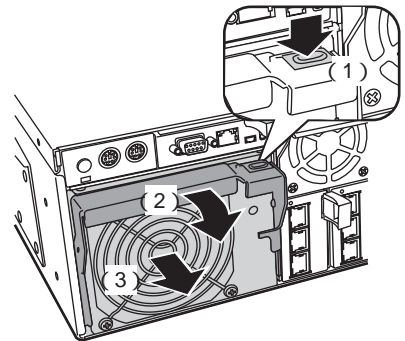
重要

- ▶ 運用中に取り付け／取り外しを行う場合には、フロントファンユニットが動作していることを確認してから行ってください。

■ 取り付け手順

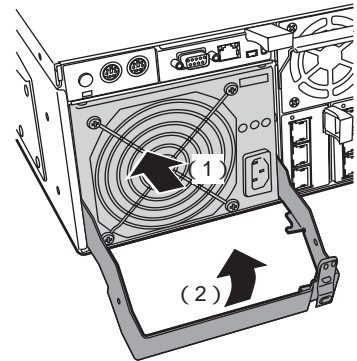
1 ダミー電源ユニットを取り外します。

ハンドルのリリースラッチを押し (1)、ダミー電源ユニットのハンドルを引き下げます (2)。その後、ダミー電源ユニットに手を添え、両手で持って取り外します (3)。取り外したダミー電源ユニットは、大切に保存しておきます。



2 電源ユニットを取り付けます。

電源ユニットのハンドルが下がっていることを確認します。下がってない場合は、下げてください。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 (1) ハンドルを上げます (2)。



POINT

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

3 電源ケーブルを電源ユニットに取り付けます。

→『はじめにお読みください』

POINT

- ▶ 電源ユニットが、電源ユニットスロットの奥までしっかり差し込まれていることを確認してください。

■ 取り外し手順

- 1 サーバ本体の電源を切ります。
→「3.3 電源を切る」(P.24)
- 2 「■ 取り付け手順」の1～3の逆の手順で取り外します。

⚠ 注意



- 電源ユニットまたは、ダミー電源ユニットを取り外した状態での運用は行わないでください。

4.6.3 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になっているときに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ランプ、または ServerView で故障した電源ユニットの位置を確認してください。故障した電源ユニットは、本体装置の電源を切らずに交換が可能です。電源ユニットを取り外したあと、必ず新しい電源ユニットを取り付けてください。

■ 交換手順

- 1 故障電源ユニットの電源ケーブルを取り外します。
→『はじめにお読みください』
- 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。

第 5 章

保守について

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

5.1	本サーバの確認	54
5.2	お手入れ	55
5.3	トラブルシューティング	59
5.4	システムイベントログ	63
5.5	保守員に連絡するときは	63

5.1 本サーバの確認

状態表示ランプやサーバ監視ツールで、サーバ本体の状態を確認してください。

■ 各種ランプの確認

本サーバには、ハードウェアの各種状態を表示するランプ（LED）が付いています。サーバ起動時などに、各種ランプでサーバの状態を確認してください。各状態表示ランプの位置と機能については、「第1章 名称と働き」（→ P.9）を参照してください。

■ サーバ監視ツール（ServerView）

ServerView は、サーバの大切な資源を保護するために、サーバのハードウェアが正常な状態にあるかどうか監視するソフトウェアです。ServerView を使用すると、サーバのハードウェアが常時監視下におかれ、万一トラブルの原因となり得る異常が検出された場合には、管理者にリアルタイムに通知されるため早期発見ができます。これにより、サーバ管理者は早期に対応してシステム異常を取り除き、トラブルを未然に防ぐことができます。

ServerView およびその他の高信頼ツールの概要とインストールについては、『ソフトウェアガイド 第1章 概要』および『ソフトウェアガイド 第5章 高信頼ツール』を参照してください。

■ マネジメントブレードによる確認

マネジメントブレードには Web UI および CLI の2つの管理インタフェースが用意されており、サーバのハードウェアが正常な状態にあるかどうかこのインタフェースを通して管理できます。

マネジメントブレードについては『ハードウェアガイド マネジメントブレード編』を参照してください。

5.2 お手入れ

未然にトラブルを防止するためにも、定期的にサーバ本体や各種オプション装置のお手入れを行ってください。

警告



- お手入れをする前に、シャーシのメイン電源を切り、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（→「3.3 電源を切る」(P.24)）。

5.2.1 シャーシのお手入れ

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、シャーシに水が入らないようにご注意ください。

5.2.2 キーボードのお手入れ

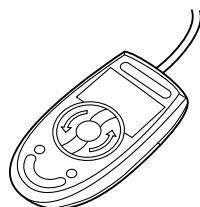
柔らかい布で乾拭きします。

5.2.3 マウスのお手入れ

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

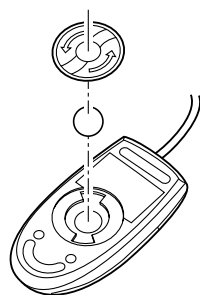
1 マウスの裏ボタンを取り外します。

マウス底面にある裏ボタンを、矢印の方向に回して取り外します。



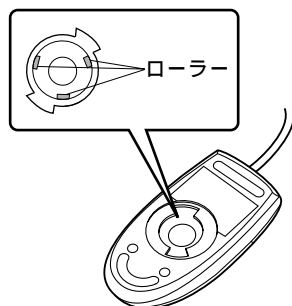
2 ボールを取り出して、水洗いします。

マウスを裏返し、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、および裏ボタンを、水に浸して固くしぼった布で拭きます。



4 ボール、裏ボタンを取り付けます。

ボールとマウスの内部を十分乾燥させたら、ボールと裏ボタンを取り付けます。

5.2.4 フロッピーディスクドライブのクリーニング

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

品名	商品番号
クリーニングフロッピーマイクロ	0212116

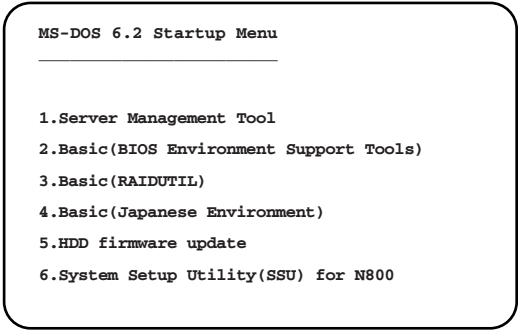
クリーニング方法は、以下のとおりです。

⚠ 注意



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

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



POINT

- ▶ ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクは、ServerStart CD-ROM から作成しておく必要があります。作成方法の詳細については、『ソフトウェアガイド 第 4 章 OS インストール後の操作』を参照してください。
- 2 「4.Basic（Japanese Environment）」を選択し、【Enter】キーを押します。
DOS プロンプトが表示されたら、フロッピーディスクを取り出します。
 - 3 以下のコマンドを入力し、clndsk.exe を実行します。

```
A:¥>clndsk 0 【Enter】
```

- 4** 「クリーニングディスクをドライブ 0 にセットして [Enter] キーを押してください。」と表示されます。
- 5** クリーニングフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットし、【Enter】キーを押します。
ヘッドクリーニングが始まり、「クリーニング中です。あと XX 秒」と表示されます。
- 6** 以下のメッセージが表示されたら、「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」をフロッピーディスクドライブにセットして【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。
フロッピーディスクを取り出してください。

5.2.5 各オプション装置について

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

5.3 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。

5.3.1 シャーシについて

シャーシに関するトラブルシューティングを以下に示します。

- **シャーシのメイン電源が入らない、シャーシ本体前面の電源ランプがつかない。**

ーシャーシ本体の電源ケーブルは、コンセントに接続されていますか。コンセントに接続してください。

『はじめにお読みください』を参照してください。

5.3.2 サーバブレードについて

サーバブレードに関するトラブルシューティングを以下に示します。

- **サーバブレードの電源が入らない、サーバブレード前面の電源ランプがつかない。**

ーサーバブレードはシャーシのスロットに取り付けられていますか。確実に取り付けられていることを確認してください。

ーシャーシのメイン電源が入っていますか。メイン電源を入れてください。

ーシャーシの電源ケーブルは、コンセントに接続されていますか。コンセントに接続してください。

『はじめにお読みください』を参照してください。

- **サーバブレードの電源が入らない、KVM セレクトランプが点滅している。**

ーサーバブレードの搭載枚数が搭載制限を超えていませんか。「4.3 サーバブレードの取り付け／取り外し」(→ P.38)を確認してください。

- **ハードディスクアクセス表示ランプがつかない。**

ーサーバブレード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、「5.5 保守員に連絡するときは」(→ P.63)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『ハードウェアガイド サーバブレード編 5.2 エラーメッセージ』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。

● **LAN アクティブリンク表示ランプがつかない。**

ーサーバブレードのスロットの搭載位置とスイッチブレードのスロットの搭載位置が誤っている可能性があります。搭載位置を確認してください。

「4.3.2 LAN のシャーシ内接続」(→ P.41) を参照してください。

5.3.3 スイッチブレードについて

ネットワークへの接続で問題がある場合、まず配線をチェックして当該装置がネットワークに正しく接続されていることを確認してください。

それでも問題が解消されない場合は以下を参照してください。

■ スイッチインジケータの診断

● **スイッチブレードのポートに接続されている装置があるにもかかわらず、リンク LED が消えている。**

ースイッチブレードおよび接続済み装置の電源が入っていることを確認してください。

ーケーブルがスイッチブレードと当該装置の両方に接続されていることを確認してください。

ーケーブルのタイプが適切であり、ケーブルの長さが指定範囲を超えていないことを確認してください。

ー接続済み装置のアダプタとケーブルの接続に不具合がないかを確認してください。必要に応じて不具合のあるアダプタまたはケーブルを交換してください。

ーすべてのシステムコンポーネントが適切に取り付けられていることを確認してください。ネットワークケーブルが正常に機能しない場合は、ケーブル以外のすべてのコンポーネントが正常に機能している環境でテストしてください。

■ 管理インタフェースへのアクセスに問題がある場合

スイッチブレードの管理インタフェースへのアクセスは、Telnet、Web ブラウザ、SNMP ベースのネットワーク管理ソフトウェアを使用して、接続先ネットワーク内のどこからでも行えます。

管理インタフェースへのアクセスに問題がある場合は以下のことを確認してください。

● **Telnet、Web ブラウザ、SNMP ソフトウェアを使用してスイッチブレードに接続できない。**

ー有効な IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイをエージェントに設定していることを確認してください。

ータグ付き VLAN グループの IP アドレスでエージェントに接続する場合、管理セッションが送信フレームに適切なタグを含めていることを確認してください。

ースイッチブレードに対して有効なネットワーク接続であること、および使用しているポートが無効になっていないことを確認してください。

- 管理ステーションとスイッチブレード間のネットワークケーブルを確認してください。
- Telnet を使用しての接続ができない場合、すでに 4 つのアクティブセッションが開かれている可能性があります。少し時間をおいてから、再度接続を行ってください。

● **マネジメントブレードのシリアルポート接続で、スイッチブレードの設定画面にアクセスできない**

- 『ハードウェアガイド マネジメントブレード編』を参照して、シリアルポート、および端末エミュレータの設定が正しいことを確認してください。

● **パスワードを忘れた、または紛失した**

- 『ハードウェアガイド スイッチブレード編 4.3 コマンドの詳細説明』の「■ boot-system」に記載されている「boot system」コマンドを使用して、「Factory_Default_Config.cfg」ファイルを復元してください。

5.3.4 ディスプレイについて

ディスプレイに関するトラブルシューティングを以下に示します。

● **ディスプレイの電源が入らない。**

- ディスプレイの電源ケーブルをコンセントに接続してください。
『はじめにお読みください』およびディスプレイの取扱説明書を参照してください。

● **画面に何も表示されない。**

- 画面を表示したいサーバブレードの KVM セレクトランプが緑色に点灯していますか。
KVM セレクトスイッチを押してください。
- ディスプレイのケーブルが正しく接続されていますか。接続されていなければ、サーバ本体の電源を切ってからケーブルを正しく接続しなおしてください。
『はじめにお読みください』を参照してください。
- ディスプレイの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。
- 拡張 RAM モジュールのシステム領域が異常の可能性があります。担当保守員に連絡してください。

● **入力した文字が表示されない、マウスカーソルが動かない。**

- キーボードおよびマウスが正しく接続されていますか。接続されていなければ、サーバ本体の電源を切ってからケーブルをサーバ本体に正しく接続してください。
『はじめにお読みください』を参照してください。
- KVM セレクトで他のサーバブレードを選択していませんか。KVM セレクトスイッチを押してください。

● **画面が揺れる。**

- 近くにテレビやスピーカなどの強い磁界が発生するものがある場合は、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。

5.3.5 フロッピーディスクドライブについて

フロッピーディスクに関するトラブルシューティングを以下に示します。

● **フロッピーディスクの読み書きができない。**

－ヘッドが汚れていませんか。汚れている場合、クリーニングフロッピーディスクでクリーニングしてください。

「5.2.4 フロッピーディスクドライブのクリーニング」(→ P.57) を参照してください。

● **フロッピーディスクへの書き込みができない。**

－サーバブレードに正しくフロッピーディスクドライブが接続されていますか。接続されていなければ、接続しなおしてください。

『はじめにお読みください』を参照してください。

－ヘッドが汚れていませんか。汚れている場合、クリーニングフロッピーディスクでクリーニングしてください。

「5.2.4 フロッピーディスクドライブのクリーニング」(→ P.57) を参照してください。

－フロッピーディスクが書き込み禁止になっていませんか。

ライトプロテクトを書き込み可能な位置にしてください。

5.3.6 CD-ROM ドライブユニット

CD-ROM ドライブユニットに関するトラブルシューティングを以下に示します。

● **データの読み込みができない。**

－サーバブレードに正しく CD-ROM ドライブが接続されていますか。接続されていなければ、接続しなおしてください。

『はじめにお読みください』を参照してください。

－OS 上で正しく認識されていますか。設定を確認してください。

CD-ROM ドライブ添付の説明書を参照してください。

－CD を正しくセットしていますか。セットされていない場合は、CD のレーベル面を正しくセットしてください。

－CD が汚れていませんか。汚れていたら、乾いた柔らかい布で汚れを落としてください。

－CD に傷がついていたり、反っていませんか。傷ついていたりする場合は、CD を交換してください。

● **ユニットが正常に動作しない。**

－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、ケーブルを正しく接続してください。

－『はじめにお読みください』および CD-ROM ドライブに添付の取扱説明書を参照してください。

5.4 システムイベントログ

シャーシの管理はマネジメントブレードで行っています。シャーシに関するイベントログはマネジメントブレードのイベントログを参照してください。

詳細は『ハードウェアガイド マネジメントブレード編』を参照してください。

5.5 保守員に連絡するときは

どうしても故障の原因がわからないときや、元の状態に戻せないときは、お買い上げの販売店または担当保守員に連絡してください。その際、状況を確認させていただきますので、事前に以下の事項を確認しておいてください。

『はじめにお読みください』のコンフィグレーションシートおよび「6.7 障害連絡シート」（→ P.74）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（シャーシ上面のラベルに表示されています。）
- サーバブレード本体のモデル名と型名（サーバブレード側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（取り付けてあるオプションの種類や設定など）
- サーバブレードの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、FastBuild ユーティリティでの設定値）
- サーバブレードで使用している 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

■ 保守作業について

保守作業時には以下の点に注意してください。

- 保守作業で各ブレードなどを交換した場合、お客様が設定された設定値がご購入時の値になります。交換後に運用時の設定値に戻してください。
- 保守作業中は保守対象の装置を特定するために担当保守員が保守ランプの点灯などをお願いすることがありますが、その場合は指示に従ってください。

第 6 章

技術情報

この章では、サーバ本体の仕様および運用上の留意点について説明しています。

6.1	仕様	66
6.2	24 時間運用上の留意点	67
6.3	電源ケーブル（AC200V 対応）について	68
6.4	サーバブレードの搭載枚数について	69
6.5	定期交換部品について	70
6.6	UPS（NetpowerProtect シリーズ）の運用について	73
6.7	障害連絡シート	74

6.1 仕様

ここでは、シャーシの本体仕様を説明します。

6.1.1 本体仕様

本サーバの仕様は、次のとおりです。

各ブレードおよび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。

項目		仕様	
型名		PG-R1SC1	PGBR1SC1B (サーバブレード搭載出荷用)
ブレードスロット	サーバブレード ^{(*)1}		最大 20 枚
	冗長	なし	
	ホットプラグ	可	
	スイッチブレード ^{(*)1}		標準 1 枚 (最大 4 枚)
	冗長	ネットワーク構成による	
	ホットプラグ	可	
	マネジメントブレード		標準 1 枚 (最大 2 枚)
	冗長	オプション	
外部 I/O ポート ^{(*)2}		キーボード、マウス、ビデオ	
キーボード/マウス		オプション	
外形寸法 (横幅×奥行き×高さ)		483 × 800 × 133mm (3U)	
質量		最大 63kg	
消費電力 ^{(*)3} ^{(*)4}		最大 1135W (最大 4080kJ/h)	
電源 ^{(*)3}		入力電圧: AC100V (50/60Hz) 出力電力: 最大 850W	
電源ユニット		標準で 1 台搭載、最大 2 台搭載可能: 2 台目は冗長電源 (ホットプラグ対応)	
冗長ファン		フロント部: フロントファンユニット (ファン×5) リア部: リアファンユニット (ファン×2)、電源ユニット (ファン×2)、ダミー電源ユニット (ファン×2)	

*1) システム構成により最大搭載枚数に制限が生じる場合があります。

→「6.4 サーバブレードの搭載枚数について」(P.69)

*2) サーバブレード 20 台分の KVM 入出力を切り替えて使用します。

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。

*3) 標準添付の電源ケーブル使用時です。電源ケーブル (AC200V 対応) のオプションを使用した場合は、消費電力最大 1335W (最大 4800kJ/h)、入力電力 200V (50/60Hz)、出力電力 1000W になります。

*4) 消費電力は電源ユニットの最大消費電力になります。

6.2 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必要があります。

■ 誤切断防止

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

6.3 電源ケーブル（AC200V 対応）について

本サーバは、オプションの電源ケーブル（AC200V 対応）を取り付けることにより AC200V の電源供給で動作します。AC200V で動作する場合には、電源ユニットの出力電力が上がるため、搭載可能なサーバブレードの最大枚数が AC100V 時より増加します。

POINT

- ▶ 本サーバに搭載されている電源ユニットの出力電力は AC100V 入力時は 850W、AC200V 入力時は 1000W になります。

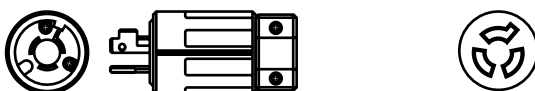
■ ブレードの搭載可能枚数

ブレードの搭載可能枚数については「6.4 サーバブレードの搭載枚数について」（→ P.69）を参照してください。

■ 設置について

本サーバ設置の際に、AC200V の電源敷設工事や接地型二極コンセントの取り付けが必要となる場合があります。装置設置場所の電源設備について、あらかじめ確認してください。電源ケーブル（AC200V 対応）の AC 電源ケーブルのプラグ、および設置場所に必要な電源コンセントの形状は、以下のとおりです。

電源ケーブル（AC200V対応）・プラグ形状（NEMA L6-15P） AC200V電源・コンセント形状（NEMA L6-15R）



■ 接続方法について

電源ユニットに接続する方法は AC100V 対応ケーブルと同じです。接続方法は『はじめにお読みください』を参照してください。

6.4 サーバブレードの搭載枚数について

本シャーシでは、最大 20 枚のサーバブレードを搭載することができますが、電源ユニットの供給電圧の種類とサーバブレードのタイプにより本シャーシへのサーバブレードの搭載可能枚数に制限が生じる場合があります。初期導入時のシステム構築やサーバブレード、スイッチブレードの増設の際は本事項をご理解の上システム設計を行ってください。

■ サーバブレードの搭載可能枚数について

最大構成時^(*)の BX300 サーバブレード搭載可能枚数は以下のようにになります。最大搭載枚数を超えることがないようにしてください。

BX300 サーバブレードタイプ	シャーシ電源ユニット供給電圧 / 出力電力	
	AC100V/850W	AC200V/1000W
1CPU タイプ（動作周波数 866MHz）	最大 16 枚	最大 20 枚
2CPU タイプ（動作周波数 933MHz）	最大 13 枚	最大 16 枚
上記 2 タイプを混在して搭載した場合	最大 13 枚	最大 16 枚

*) 最大構成とは、各サーバブレードに 1GB DIMM × 2 枚、ハードディスク × 2 台を搭載し、シャーシにスイッチブレード × 4 枚、マネジメントブレード × 2 枚を搭載した状態です。

POINT

- ▶ メモリ搭載量、スイッチブレード搭載枚数が最大構成ではない場合（上記の制限枚数よりも多くのサーバブレードが搭載可能になります）、また上記以外のサーバブレードを搭載する場合などの搭載可否の見積り方法については以下の URL を参照してください。
<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/blade.html>

⚠ 注意



- サーバブレードやスイッチブレードを追加購入する場合は必ず搭載可否の見積りを実施してください。搭載不可の組み合わせで使用了場合、電源制御装置の安全機構によりサーバブレードの電源が入らない場合があります。

6.5 定期交換部品について

本サーバには定期交換部品である電源／システムファンを監視し、定期交換部品の交換時期になったときに通知する機能があります。監視／通知はマネジメントブレードが行います。

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、監視する定期交換部品を示します。

- 電源ユニット、ダミー電源ユニット
- システムファン（フロントファンユニット、リアファンユニット）

■ マネジメントブレードでの定期交換部品についての設定

- マネジメントブレードの定期交換部品についての設定は、本サーバの運用開始前に行ってください。設定方法は『ハードウェア マネジメントブレード編』を参照してください。
- マネジメントブレードにおいて定期交換部品についての設定をしないまま本サーバを使用すると、定期交換部品の交換時期が通知されないため、対応が遅れる原因になります。

6.5.1 部品寿命情報参照・設定メニュー

本サーバの定期交換部品の稼働時間と寿命時間を表示するには、管理端末から管理ツールを使用して行います。

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、管理ツールから以下の2つの項目を確認／設定する必要があります。表示方法や操作方法は『ハードウェアガイド マネジメントブレード編』を参照してください。

- **Live Time（稼働時間）**

本サーバのシステムファンユニット／電源ユニット／ダミー電源ユニットの稼働時間を表示します。単位は、時間（hrs）です。

本サーバのシステムファンユニット／電源ユニット／ダミー電源ユニットを定期交換した場合、稼働時間を [Reset] で0に設定します。

- **Live Time Limited Count（寿命時間）**

本サーバのシステムファンユニット／電源ユニット／ダミー電源ユニットの寿命時間を表示します。単位は、時間（hrs）です。稼働時間がこの値に達したときイベントログが記録／通知されます。

■ 寿命時間の再設定

システム運用時、万一マネジメントブレードの情報が失われた場合、寿命時間の再設定が必要となります。計算方法は、以下のとおりです。計算した値をシステムファンユニット、電源／ダミー電源ユニットの Live Time Limited Count（寿命時間）に入力してください。

$$\text{寿命時間} = 26000 - \text{使用月数} \times 30 \times 24 \times \text{稼働率} / \text{月} \times \text{稼働率} / \text{日}$$

・ 例

1日8時間、1ヶ月に20日稼働しているシステムが4ヶ月の使用後に情報が失われた場合

$$\begin{aligned} \text{寿命時間} &= 26000 - \text{使用月数} (4) \times 30 \times 24 \times \text{稼働率} / \text{月} (20/30) \times \text{稼働率} / \text{日} (8/24) \\ &= 25360 \text{ 時間} \end{aligned}$$

POINT

- ▶ 電源、ファンの寿命は、本サーバのメイン電源が入っている時間に依存します。

重要

- ▶ 寿命時間は通常は変更しないでください。変更を行うと交換時期の通知を正しく行うことができなくなります。稼働時間の情報が失われた場合に限り数値の変更を行ってください。稼働時間が失われる場合は、シャシのフロントファンユニットの接続コネクタを交換した場合のみです。

本サーバの定期交換部品の交換周期を以下に示します。交換周期の参考にしてください。
なお、下記の値は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半分に低下します。

定期交換部品	交換周期	備考
電源ユニット	約 26,000 時間	8 時間運用の場合、約 9 年間
ダミー電源ユニット		24 時間運用の場合、約 3 年間
フロントファンユニット	約 26,000 時間	8 時間運用の場合、約 9 年間
リアファンユニット		24 時間運用の場合、約 3 年間

POINT

- ▶ 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℃と想定しています。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。

6.5.2 定期交換部品の交換時期に表示されるメッセージ

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。

メッセージはイベントログに記録されます。また以下の通知方法があります。

- SNMP トラップを使用してメッセージを通知する
- アラームハンドラの機能を使用して電子メールで通知する
アラームハンドラの設定は本サーバの運用開始前に行ってください。また、アラームハンドラの設定は MINOR イベントを通知できるように設定してください。

メッセージが記録／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。

POINT

- ▶ SNMP の設定については『ハードウェアガイドマネジメントブレード編』、『Serverview ユーザーズガイド』を参照してください。
- ▶ アラームハンドラの設定については『ハードウェアガイド マネジメントブレード編』を参照してください。

■ 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マネジメントブレードのイベントログに記録され、アラームハンドラによって通知されるメッセージについて説明します。

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、メッセージの一覧と対処を示します。

メッセージ	内容と対処
FRONT_FANs live time has exceeded the limited count.	フロントファンユニットの交換時期です。 担当保守員に連絡してください。
REAR_FANs live time has exceeded the limited count.	リアファンユニットの交換時期です。 担当保守員に連絡してください。
POWER_1_FANs live time has exceeded the limited count.	電源ユニットスロット 1 に挿入されている電源／ダミー電源ユニットの交換時期です。 担当保守員に連絡してください。
POWER_2_FANs live time has exceeded the limited count.	電源ユニットスロット 2 に挿入されている電源／ダミー電源ユニットの交換時期です。 担当保守員に連絡してください。

■ SNMP トラップにより通知されるメッセージ

定期交換部品の交換時期になったとき SNMP トラップによって通知されるメッセージについて説明します。

メッセージが表示されたら、イベントログを確認し、記録された定期交換部品を交換してください。

以下に、メッセージの一覧と対処を示します。

メッセージ	内容と対処
Server %s live time has exceeded the limited count.	定期交換部品の交換時期です。イベントログを確認し、担当保守員に連絡してください。 「%s」には Management Agent System Name が表示されます。

6.6 UPS (NetpowerProtect シリーズ) の運用について

■ RCCMD 追加モジュールのインストールについて

本サーバと UPS (NetpowerProtect シリーズ) に接続される Web/SNMP カード (PG-UPC02) を組み合わせて使用する際、9 台以上のサーバブレードを RCCMD (マルチサーバシャットダウン機能) によりシャットダウンするためには、各サーバブレードに RCCMD とその追加モジュールをインストールする必要があります。

サーバブレードが 8 台以下のときは、Web/SNMP カードのみの機能でシャットダウンを行えるため、追加モジュールのインストールは必要ありません。

RCCMD 追加モジュールのダウンロードとインストール方法については下記 URL を参照してください。

[PRIMESERVER WORLD PRIMERGY のページ] <http://primeserver.fujitsu.com/primergy/levelup.html>

■ キーコードについて

Web/SNMP カード添付の RCCMD には 8 サーバ分のキーコードが付属していますが、本サーバには最大 20 サーバブレードを搭載可能のため、RCCMD の各サーバブレードへのインストール時には以下の 20 サーバ分のキーコードをご使用ください。

・ キーコード

46OEMRX3-149584745 46OEMRX3-145584246 46OEMRX3-140584847 46OEMRX3-146584348
46OEMRX3-141584949 46OEMRX3-146585540 46OEMRX3-142585041 46OEMRX3-147585642
46OEMRX3-143585143 46OEMRX3-148585744 46OEMRX3-144585245 46OEMRX3-149585846
46OEMRX3-145585347 46OEMRX3-140585948 46OEMRX3-146585449 46OEMRX3-141586040
46OEMRX3-146586641 46OEMRX3-142586142 46OEMRX3-147586743 46OEMRX3-143586344

■ サーバブレードの BIOS セットアップユーティリティの設定について

Linux などのシャットダウン後に電源が切れる OS をインストールしたシステムで UPS を使用する場合は、サーバブレードの BIOS セットアップユーティリティにおいて Power メニューの「After Power Failure」の設定を「Power ON」に設定してください。その他の設定にした場合は、UPS による復電時にサーバブレードの電源が自動的に ON されませんので、手動で電源 ON して下さい。

6.7 障害連絡シート

モデル名・型名	<input type="checkbox"/> PRIMERGY BX300シャーシ (PG)		
OS			
設置環境			
LAN・WAN環境			
発生日時			
現象	何をしているときに何が起きたか。 画面にどのようなメッセージが表示されたか。		
		添付資料	有・無

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

索引

い

インレット..... 12

お

オプションの種類..... 34

か

カーソルキー..... 13

き

キーボード..... 13

キーボードコネクタ..... 11

キーボードのお手入れ..... 55

さ

サーバブレードスロット..... 10

サーバブレード電源スイッチ..... 10

サーバブレード電源ランプ..... 10

サーバブレードの取り付け..... 40

サーバブレードの取り外し..... 39

し

システムイベントログ..... 63

シャーシのお手入れ..... 55

障害連絡シート..... 74

シリアルポートコネクタ..... 12

す

スイッチブレードスロット..... 11

スイッチブレードの取り付け..... 45

スイッチブレードの取り外し..... 45

スイッチブレード保守ランプ..... 12

せ

セキュリティ..... 16

前面保守スイッチランプ..... 10

そ

ソフトウェアのセキュリティ..... 17

て

ディスプレイコネクタ..... 11

ディスプレイ／USB 拡張コネクタ..... 10

電源ユニットスロット..... 11

電源ユニット内蔵ファンランプ..... 12

電源ユニットの交換（冗長機能運用時）..... 52

電源ユニットの取り付け..... 51

電源ユニットの取り外し..... 52

電源を入れる..... 22

電源を切る..... 24

と

トラブルシューティング（サーバブレード）59

トラブルシューティング（シャーシ）..... 59

トラブルシューティング（スイッチブレード）

..... 60

トラブルシューティング（ディスプレイ）..... 61

トラブルシューティング
（CD-ROM ドライブユニット）..... 62

は

ハードウェアのセキュリティ..... 16

ハードディスクアクセス表示ランプ..... 10

背面保守スイッチ..... 11

背面保守ランプ..... 11

ふ

フロッピーディスクドライブのクリーニング
..... 57

フロッピーディスクのセット..... 28

フロッピーディスクの取り出し..... 28

フロントファンユニット..... 10

フロントファンユニットの取り付け..... 36

フロントファンユニットの取り外し..... 36

ほ

保守員に連絡するとき..... 63

ホットキー..... 31

本体仕様..... 66

ま

マウス..... 13

マウスコネクタ..... 11

マウスのお手入れ..... 56

マネジメントブレード異常ランプ..... 12

マネジメントブレードスロット..... 11

マネジメントブレードの交換（冗長構成時）49

マネジメントブレードの取り付け..... 48

マネジメントブレードの取り外し..... 48

マネジメントブレードマスタ表示ランプ..... 12

め

メイン電源スイッチ	10
メイン電源ランプ	10

ら

ラックキー	16, 20
ラックドアを開ける	20

り

リアファンユニット	11
リアファンユニットの取り付け	37
リアファンユニットの取り外し	37

A

AC 電源ランプ	12
AC200V 対応電源ケーブル	68
Alt キー	13
Application キー	13

B

Back space キー	13
---------------------	----

C

Caps Lock 英数キー	13
Ctrl キー	13

D

DC 電源ランプ	12
Delete キー	13

E

End キー	13
Enter キー	13
Esc キー	13

F

F キー	13
------------	----

H

Home キー	13
---------------	----

I

Insert キー	13
-----------------	----

K

KVM 切り替えについて	31
KVM セレクトスイッチ	10

KVM セレクトランプ	10
-------------------	----

L

LAN アクティブリンク表示ランプ	10
LAN のシャーシ内接続	41

P

Page Down キー	13
Page Up キー	13
Pause キー	13
Print Screen キー	13

S

Scroll Lock キー	13
Space キー	13

W

Windows キー	13
------------------	----

その他

10/100/1000BASE-T コネクタ	12
10BASE-T コネクタ	12

PRIMERGY BX300

ハードウェアガイド シャーシ編
B7FH-1071-01-00

発行日 2003 年 1 月
発行責任 富士通株式会社

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