

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、理解された上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。

データのバックアップについて

本装置に記録されたデータ（基本ソフト、アプリケーションソフトも含む）の保全については、お客様ご自身でバックアップなどの必要な対策を行ってください。また、修理を依頼される場合も、データの保全については保証されませんので、事前にお客様ご自身でバックアップなどの必要な対策を行ってください。データが失われた場合でも、保証書の記載事項以外は、弊社ではいかなる理由においても、それに伴う損害やデータの保全・修復などの責任を一切負いかねますのでご了承ください。

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。

アルミ電解コンデンサについて

本装置のプリント基板ユニットやマウス、キーボードに使用しているアルミ電解コンデンサは寿命部品であり、寿命が尽きた状態で使用し続けると、電解液の漏れや枯渇が生じ、異臭の発生や発煙の原因になる場合があります。目安として、通常のオフィス環境（25℃）で使用された場合には、保守サポート期間内（5年）には寿命に至らないものと想定していますが、高温環境下での稼働等、お客様のご使用環境によっては、より短期間で寿命に至る場合があります。寿命を越えた部品について、交換が可能な場合は、有償にて対応させていただきます。なお、上記はあくまで目安であり、保守サポート期間内に故障しないことをお約束するものではありません。

本製品のハイセイフティ用途での使用について

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

本装置は、落雷などによる電源の瞬時電圧低下に対し不都合が生じることがあります。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）


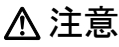
当社のドキュメントには「外国為替および外国貿易管理法」に基づく特定技術が含まれていることがあります。特定技術が含まれている場合は、当該ドキュメントを輸出または非居住者に提供するとき、同法に基づく許可が必要となります。

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、MS-DOSまたはDOS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 BX600	サーバ本体、または本サーバ (ブレードサーバシステム全体を指します)	
PRIMERGY BX600 シャーシ	シャーシ、または本シャーシ	
PRIMERGY BX660 サーバブレード	BX660 サーバブレード	サーバブレード
PRIMERGY BX600 サーバブレード	BX600 サーバブレード	
PRIMERGY BX600 スイッチブレード	スイッチブレード	
PRIMERGY BX600 ファイバーチャネル パススルーブレード	ファイバーチャネルパススルーブレード	
PRIMERGY BX600 マネジメントブレード	マネジメントブレード	
Microsoft® Windows Server™ 2003, Standard Edition	Windows Server 2003, Standard Edition、 または Windows Server 2003	Windows
Microsoft® Windows Server™ 2003, Enterprise Edition	Windows Server 2003, Enterprise Edition、 または Windows Server 2003	
Microsoft® Windows® 2000 Server	Windows 2000 Server	
Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server	Windows 2000 Advanced Server、 または Windows 2000 Server	

■ サーバブレードのタイプの呼び方

使用する OS で区別して、次の名称を用いて説明しています。

タイプ	本文中の表記	
内蔵ハードディスクを搭載していないタイプ	ディスクレスタイプ	
Windows Server 2003, Standard Edition インストール およびアレイシステム構成タイプ	Windows Server 2003 アレイタイプ	Windows アレイタイプ、 または 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	Windows 2000 Server アレイタイプ	
Linux サービスバンドルアレイタイプ	Linux アレイタイプ	

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。

Microsoft、Windows、MS、MS-DOS、Windows Server は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
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 2004-2005

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	12
	1.3 キーボード/マウス	15
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	18
	2.1.1 ハードウェアのセキュリティ	18
	2.1.2 ソフトウェアのセキュリティ	19
第 3 章	基本的な操作	
	3.1 ラックドアを開ける	22
	3.2 電源を入れる	24
	3.3 電源を切る	26
	3.4 フロッピーディスクのセット/取り出し	28
	3.4.1 取り扱い上の注意	28
	3.4.2 フロッピーディスクのセットと取り出し	29
	3.5 CD-ROMドライブについて	30
	3.5.1 取り扱い上の注意	30
	3.6 KVM切り替えについて	32
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 サーバブレードの取り付け/取り外し	36
	4.2.1 取り付ける前に	36
	4.2.2 取り付け/取り外し手順	37
	4.2.3 LAN のシャーシ内接続	40
	4.2.4 ファイバーチャネルのシャーシ内接続	42
	4.3 スイッチブレードの取り付け/取り外し	44
	4.3.1 取り付ける前に	44
	4.3.2 取り付け/取り外し手順	45
	4.4 ファイバーチャネルバススループレードの取り付け/取り外し	47
	4.4.1 取り付ける前に	47
	4.4.2 取り付け/取り外し手順	48
	4.5 電源ユニットの取り付け/取り外し	51
	4.5.1 取り付ける前に	51
	4.5.2 電源ユニットの取り付け/取り外し	52
	4.5.3 冗長機能運用時の電源ユニットの交換	54

4.6 マネジメントブレードの交換	55
4.7 システムファンユニットの交換	56

第 5 章 保守について

5.1 お手入れ.....	58
5.1.1 シャーシのお手入れ	58
5.1.2 キーボードのお手入れ	58
5.1.3 マウスのお手入れ	59
5.1.4 フロッピーディスクドライブのクリーニング	60
5.1.5 各オプション装置について	62
5.2 システムイベントログ	63

第 6 章 技術情報

6.1 仕様	66
6.1.1 本体仕様	66
6.1.2 スイッチブレードの仕様	67
6.1.3 ファイバーチャネルパススルーブレードの仕様	67
6.1.4 電源ユニットの仕様	68
6.1.5 電源ケーブル（200V 用）の仕様	68
6.2 電源ケーブル（AC200V 対応）について	69
6.3 サーバブレードの搭載台数について	70
6.4 定期交換部品について	72
6.4.1 部品寿命情報参照・設定メニュー	72
6.4.2 定期交換部品の交換時期に表示されるメッセージ	74

1

第 1 章

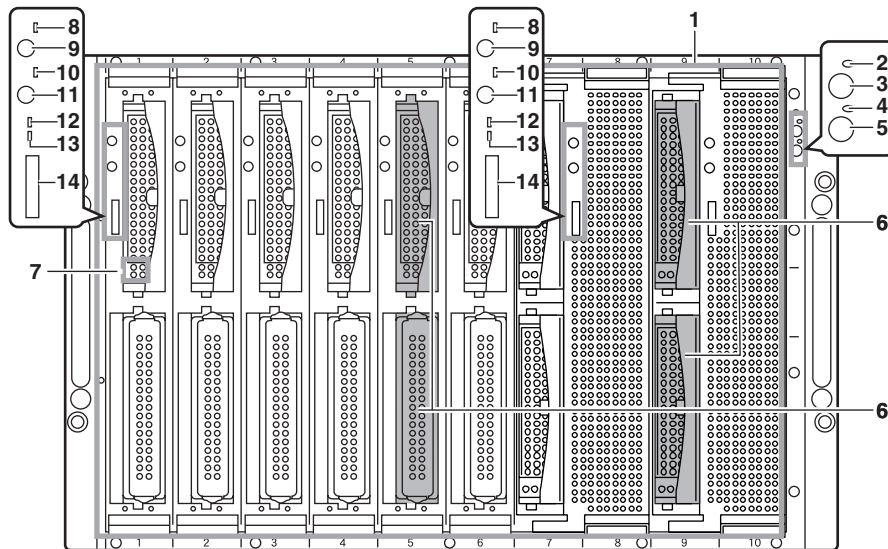
名称と働き

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	12
1.3	キーボード／マウス	15

1.1 サーバ本体前面

サーバ本体前面の名称は次のとおりです。



*) 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 サーバブレードスロット 1～10

サーバブレードのスロット番号はシャーンに表示されています。
シャーンには標準でダミーサーバブレードが合計9台添付されています。また、サーバブレードは標準では添付されていません。

2 メイン電源ランプ (○)

ランプの状態	サーバ本体の状態
点灯 (Green)	シャーンのメイン電源が入っています。
点灯 (Amber)	AC電源が供給されていて、シャーンのメイン電源が入っていない状態です。
消灯	シャーンのメイン電源が入っていないか、AC電源が供給されていません。

3 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。

4 前面保守スイッチランプ (ID)

ランプの状態	サーバ本体の状態
点滅 (Amber)	サーバ本体内の部品に異常が検出されました。 担当保守員または装置管理者に連絡してください。
点灯 (Amber)	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」機能を利用して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。

なお、点灯/点滅は背面保守ランプと連動しています。

5 前面保守スイッチ

このスイッチを押すと、前面保守スイッチランプと背面保守ランプが点灯します。


6 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。
ベイ2には拡張カードスロットモジュール (オプション) を搭載できます。


7 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。

各ランプの意味を、次に示します。

- **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緑色に点灯します。

- **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ユニット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次のように点灯/点滅します。


ランプの状態	ハードディスクの状態
消灯	正常時またはホットスペア時
点灯 (オレンジ)	ハードディスクに異常を検出したとき (アレイ構成時)
点滅 (オレンジ)	リビルド中または故障ハードディスク交換中

8 サーバブレード電源ランプ ()**9 サーバブレード電源スイッチ****10 KVM セレクトランプ** ()**11 KVM セレクトスイッチ**

キーボード/ディスプレイ/マウスの選択をします。

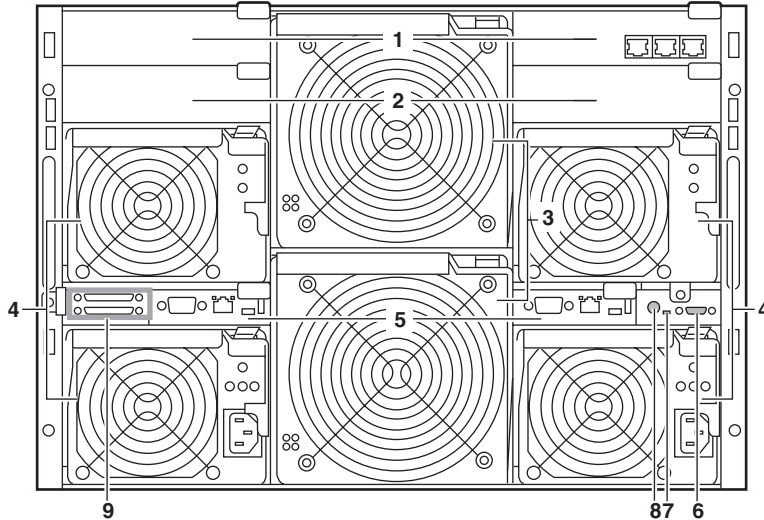
12 ファイバーチャネルアクティブリンク

表示ランプ (I/O)

13 LAN アクティブリンク表示ランプ ()**14 ディスプレイ/USB 拡張コネクタ**

1.2 サーバ本体背面

サーバ本体背面の名称は次のとおりです。



1 スイッチブレードスロット 2/1

スロット番号は、シャーシに表示されている「NET1」と「NET2」になります。スロット1にスイッチブレードを標準で搭載しています。スイッチブレードを最大2台まで搭載できます。

2 ファイバーチャネルパススルーブレード

スロット番号は、シャーシに表示されている「NET3」と「NET4」になります。ファイバーチャネルパススルーブレードを最大2台まで搭載できます。

3 システムファンユニット

4 電源ユニットスロット 4/3/2/1

スロット1/2に電源ユニット、スロット3/4にダミー電源ユニットを標準で搭載しています。電源ユニットには、シャーシ冷却用ファンが2個と電源冷却用ファンが1個搭載されています。ダミー電源ユニットにはシャーシ冷却用ファンが3個搭載されています。ダミー電源ユニットには電源供給機能はありません。電源ユニットを追加すると、冗長電源機能が有効になります。

5 マネジメントブレード

マネジメントブレードを標準で2台搭載しています。冗長管理機能を使用できます。

6 KVM コネクタ

KVM ケーブルを接続し、キーボード、ディスプレイ、マウスを接続します。

7 背面保守ランプ

ランプの状態	サーバ本体の状態
点滅 (Amber)	サーバ本体内の部品に異常が検出されました。 担当保守員または装置管理者に連絡してください。
点灯 (Amber)	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」機能を利用して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。

なお、点灯/点滅は背面保守ランプと連動しています。

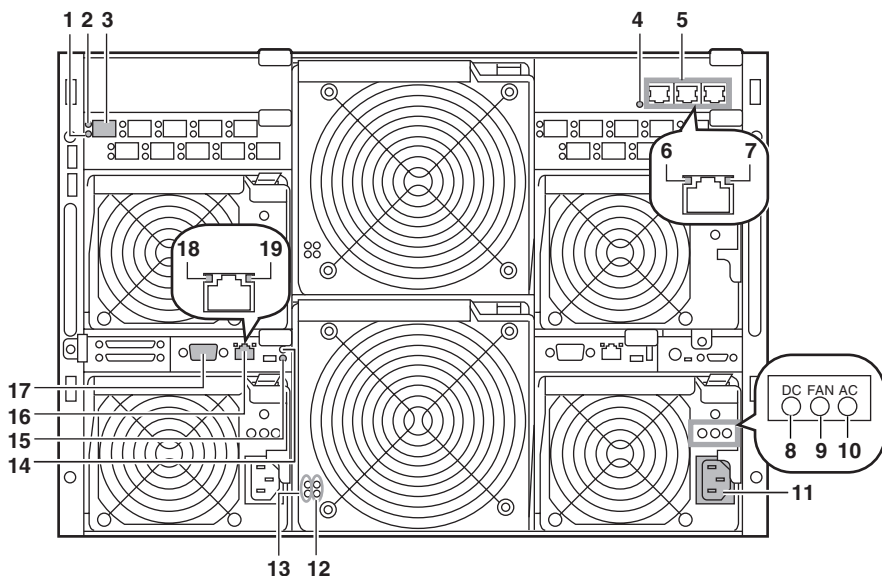
8 背面保守スイッチ (ID)

このスイッチを押すと、前面保守スイッチランプと背面保守ランプが点灯します。

9 外部 SCSI ポート

PRIMERGY SX10 (バックアップキャビネット) を接続します。

上のコネクタはサーバブレードスロット4、下のコネクタはサーバブレードスロット10に搭載されたサーバブレードに接続されます。



- 1 ファイバーチャネルエラーランプ
- 2 ファイバーチャネルリンクランプ

ランプの状態		サーバ本体の状態
リンクランプ	エラーランプ	
消灯	消灯	対象ポートのサーバブレードにファイバーチャネルデータカードが搭載されていないか、サーバブレードの電源が入っていません。
点灯 (Green)	点灯 (Amber)	対象ポートのサーバブレードにファイバーチャネルデータカードが搭載されており、電源が入っています。
点灯 (Green)	消灯	対象ポートのサーバブレードで、ファイバーチャネルポートがオンライン状態です。
消灯	点灯 (Amber)	対象ポートのサーバブレードで、ファイバーチャネルポートがオフライン状態です。
消灯	点滅 (Amber)	外部ファイバーチャネル機器とリンクが確立していません。
点滅 (Green)	点滅 (Amber)	対象ポートのサーバブレードに搭載されているファイバーチャネルデータカードまたはファイバーチャネルバスルーブレードの異常です。担当保守員または装置管理者に連絡してください。

- 3 ファイバーチャネルコネクタ
サーバブレードまたはファイバーチャネルデータカードに添付の SFP モジュールを取り付け、ファイバーチャネル機器を接続します。

- 4 スイッチブレード保守ランプ
スイッチブレード判別機能を使用して点滅 (Amber) 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。

5 10/100/1000BASE-T コネクタ

6 LAN 速度ランプ

ランプの状態	サーバ本体の状態
点灯 (Amber)	1000Mbps で動作中
点灯 (Green)	100Mbps で動作中
消灯	10Mbps で動作中

7 LAN リンク/動作ランプ

ランプの状態	サーバ本体の状態
点灯 (Green)	LAN リンク確立中
点滅 (Green)	データ転送中
消灯	リンクが確立されていないか、ポートが無効に設定されています。

8 DC 電源ランプ

ランプの状態	サーバ本体の状態
点灯 (Green)	正常に動作しています。
消灯	各サーバブレードに DC 電源が供給されていません。または、AC 電源ケーブルが接続されていません。ファンランプが点灯/点滅し、かつ本ランプが消灯している場合は、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。

9 電源ユニット内蔵ファンランプ

ランプの状態	サーバ本体の状態
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。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、またはメイン電源が入っていません。

10 AC 電源ランプ

ランプの状態	サーバ本体の状態
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。

11 インレット

AC 電源ケーブルを接続します。

12 システムファンモジュールランプ

システムファンユニットにファンモジュールが搭載されている場合に、Green に点灯します。上がファンモジュール 1、下がファンモジュール 2 の状態を示します。

13 システムファンモジュール異常ランプ

システムファンユニットに搭載されているファンモジュールに異常が検出された場合に、Amber に点灯します。上がファンモジュール 1、下がファンモジュール 2 の状態を示します。


14 マネジメントブレードマスタ表示ランプ

ランプの状態	サーバ本体の状態
点灯 (Green)	マスタモードで動作中
消灯	スレーブモードで動作中


15 マネジメントブレード異常ランプ

ランプの状態	サーバ本体の状態
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非冗長構成時)。
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)。
消灯	正常に動作しています。

このランプが点灯/点滅時は、担当保守員または装置管理者に連絡してください。

16 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。

17 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。

18 LAN アクティブランプ

ランプの状態	サーバ本体の状態
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。

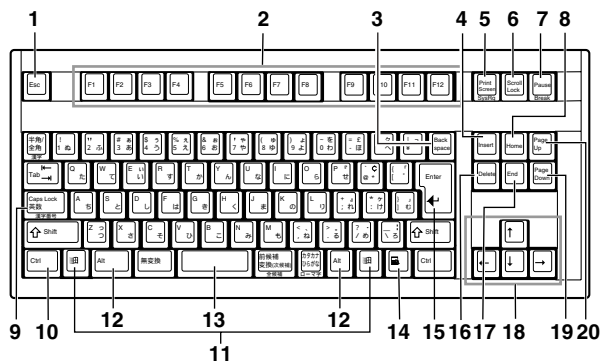
19 LAN リンクランプ

ランプの状態	サーバ本体の状態
点灯 (Green)	LAN リンク確立中

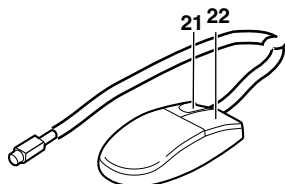
1.3 キーボード/マウス

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。

[キーボード]



[マウス]



- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Esc (エスケープ) キー | 12 Alt (オルト) キー |
| 2 F (ファンクション) キー | 13 Space (スペース) キー |
| 3 Back space (バックスペース) キー | 14 Application (アプリケーション) キー |
| 4 Insert (インサート) キー | 15 Enter (エンター) キー |
| 5 Print Screen (プリントスクリーン) キー | 16 Delete (デリート) キー |
| 6 Scroll Lock (スクロールロック) キー | 17 End (エンド) キー |
| 7 Pause (ポーズ) キー | 18 カーソルキー |
| 8 Home (ホーム) キー | 19 Page Down (ページダウン) キー |
| 9 Caps Lock (キャプスロック) / 英数キー | 20 Page Up (ページアップ) キー |
| 10 Ctrl (コントロール) キー | 21 左ボタン |
| 11 Windows (ウィンドウズ) キー | 22 右ボタン |

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。

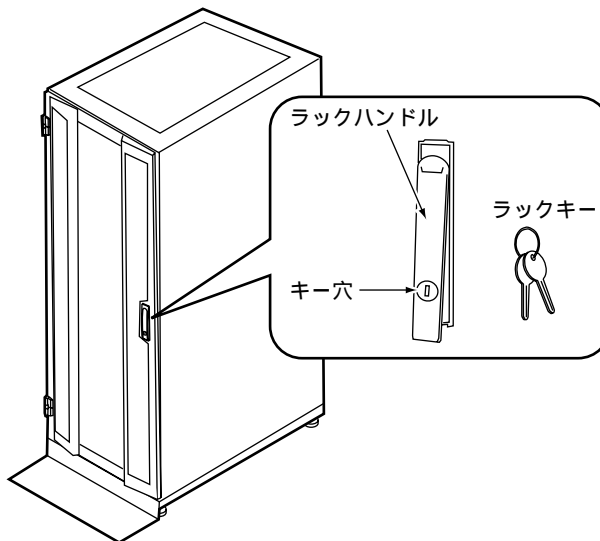
2.1 セキュリティについて	18
----------------------	----

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.22)を参照してください。
- ▶ 40Uのスタンダードラックを元に説明しています。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、次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『ユーザーズガイド』を参照してください。

第 3 章

基本的な操作

3

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	22
3.2 電源を入れる	24
3.3 電源を切る	26
3.4 フロッピーディスクのセット／取り出し	28
3.5 CD-ROM ドライブについて	30
3.6 KVM 切り替えについて	32

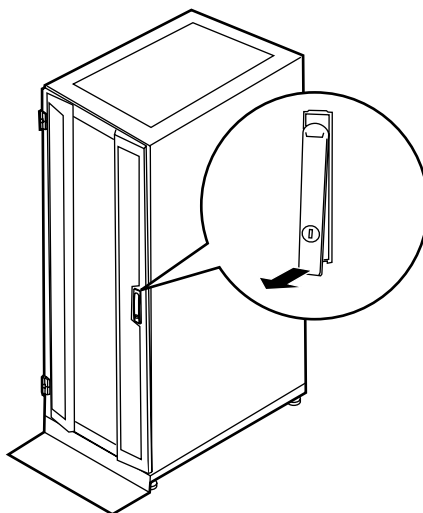
3.1 ラックドアを開ける

ここでは、40Uのスタンダード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。

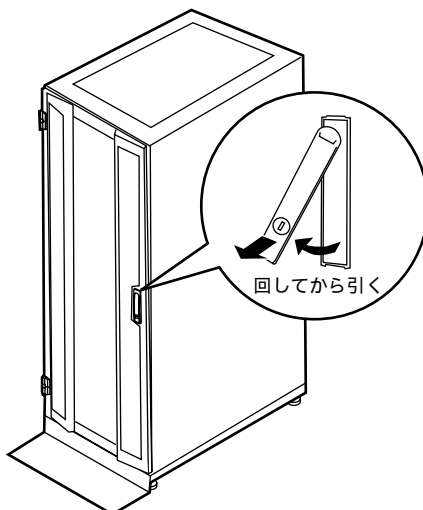
その他のラックについては、ラックに添付の取扱説明書を参照してください。

■ フロントドアの開け方

- 1 ラックキーを回し、ラックハンドルを持ち上げます。

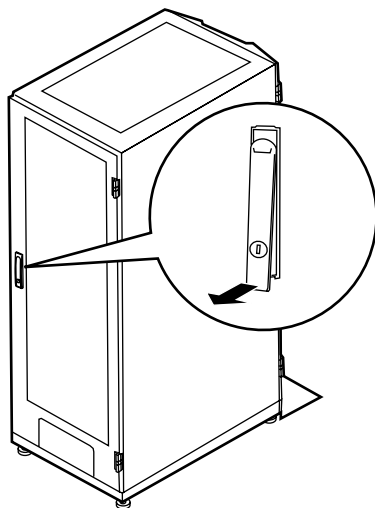


- 2 ラックハンドルを矢印方向に回して、手前に引きます。

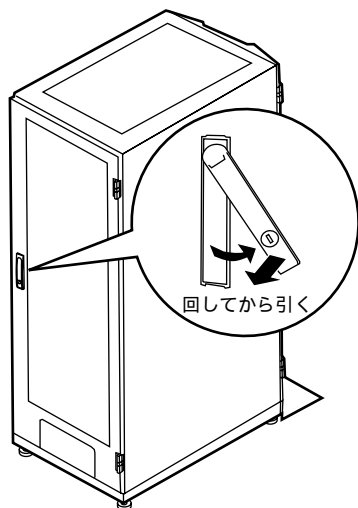


■ リアドアの開け方

- 1 ラックキーを回し、ラックハンドルを持ち上げます。



- 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。
- シャーシのメイン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。
- シャーシのメイン電源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。

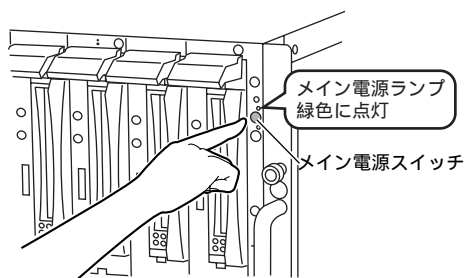
1 ラックドアを開けます。

→「3.1 ラックドアを開ける」(P.22)

2 ディスプレイや周辺装置の電源を入れます。

3 シャーシ前面のメイン電源スイッチを押します。

シャーシのメイン電源ランプが緑色に点灯するまで押し続けます。



🔍 POINT

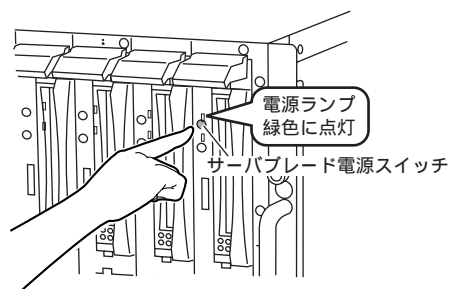
- ▶ シャーシのメイン電源を入れると、システムファンユニットとスイッチブレードが起動します。スイッチブレードが完全に起動するまで約1分かかります。また、サーバブレードには通電が開始されますが、サーバブレードの電源を入れるまで起動しません。

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。

→『ユーザズガイド 9.2 (BX660) または 10.2 (BX600) トラブルシューティング』



重要

- ▶ サーバブレードをネットワーク起動 (PXE) の設定にしているときは、シャー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、スパン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

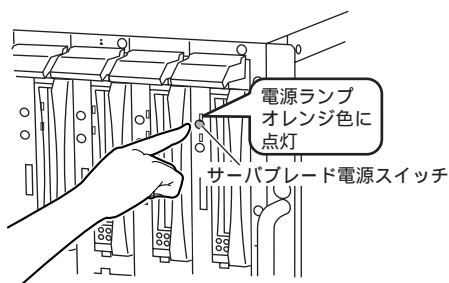


- 次の操作手順で電源を切ってください。操作手順に反すると、データが破壊されるおそれがあります。
- 発煙、発火などの異常が発生した場合は、ただちに電源プラグをコンセントから抜いてください。火災・感電の原因となります。

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 終了後サーバブレード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、ハードディスクアクセス表示ランプが点灯していないことを確認してから、サーバブレードの電源スイッチを押してください。



⚠ 注意



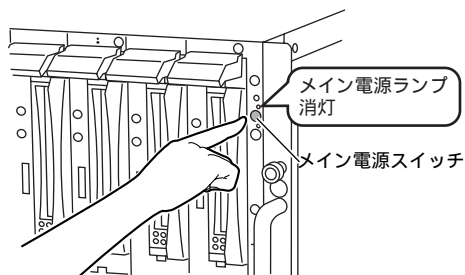
- サーバブレードの電源を切ったあと、すぐに電源を入れる場合は、必ず 10 秒以上待ってから電源を入れてください。電源を切ったあとすぐに電源を入れると、サーバ本体の誤動作、および故障の原因になります。



- 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。電源を切ったあとすぐに電源を入れると、サーバ本体の誤動作、および故障の原因になります。
- メイン電源を切ったあと、電源ケーブルをすべて取り外す場合は、メイン電源を切ったあと 30 秒以上待ってから取り外してください。

3 ディスプレイや周辺装置の電源を切ります。

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。詳細は、PRIMERGY ドキュメント&ツール CD 内の『ServerView ユーザーズガイド』 - 「3.2 サーバ監視のための設定」を参照してください。

■ 電源操作の注意事項について (OS が Windows の場合)

サーバブレードの電源スイッチは、OS の設定により次の動作モードが指定できます。

- OS が Windows Server 2003 の場合
「何もしない」、「入力を求める」、「スタンバイ」、「休止状態」、「シャットダウン」(通常は「シャットダウン」)。
- OS が Windows 2000 Server の場合
「スタンバイ」、「休止状態」、「電源オフ」(通常は「電源オフ」)。

本サーバブレードでは、「スタンバイ」、「休止状態」に相当する機能は、BIOS およびハードウェアの機能としてサポートしていますが、本サーバブレードに搭載される一部のドライバやソフトウェアでは、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、次のとおりです。

3.4.1 取り扱い上の注意

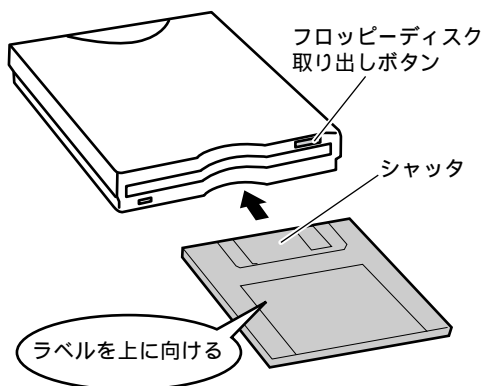
フロッピーディスクを取り扱うときは、次の点にご注意ください。

- 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。
- 結露、または水滴がつかないようにしてください。

3.4.2 フロッピーディスクのセットと取り出し

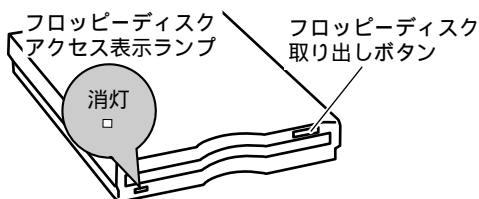
■ フロッピーディスクのセット

- 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 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

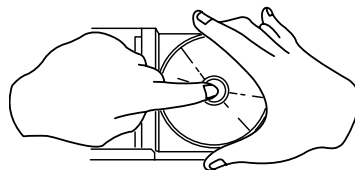
故障などを防ぐため、CD-ROM ドライブや CD-ROM を取り扱うときは、次の点にご注意ください。

■ CD-ROM ドライブ

- 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。
- CD-ROM 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。
- CD-ROM トレイは、力を入れて引き出したり、強く押しつけないでください。
- CD-ROM ドライブユニットは絶対に分解しないでください。
- CD-ROM 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、CD-ROM 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。偏芯によって、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 切り替えは次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』

POINT

- ▶ 本サーバではキーボードによるホットキー操作をサポートしません。
4ch 切り替え器（PG-SB104）、および 8ch 切り替え器（PG-SB105）をシャーシに接続し、キーボードホットキーによるサーバブレードの切り替え操作（【Scroll Lock】キー→【Shift】+【Scroll Lock】キー→【サーバブレード番号】→【Enter】キー）を連続で行うと、キーボード・マウスが極めてまれに操作不能になることがあります。誤ってホットキー操作によりキーボード・マウスが操作不能になった場合には、次の手順で復旧してください。
 1. 4ch 切り替え器（PG-SB104）、および 8ch 切り替え器（PG-SB105）のリセットボタンを押します。
 2. キーボードの【NumLock】キーを 2 回押します。上記不具合が発生後、サーバブレード前面の KVM 切り替えボタンで他のサーバブレードの KVM に切り替えた場合には、問題が発生したブレードをサーバブレード前面の KVM 切り替えボタンで再度選択してから復旧作業を行ってください。

重要

- ▶ KVM の切り替え操作を連続で行う場合は、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

4

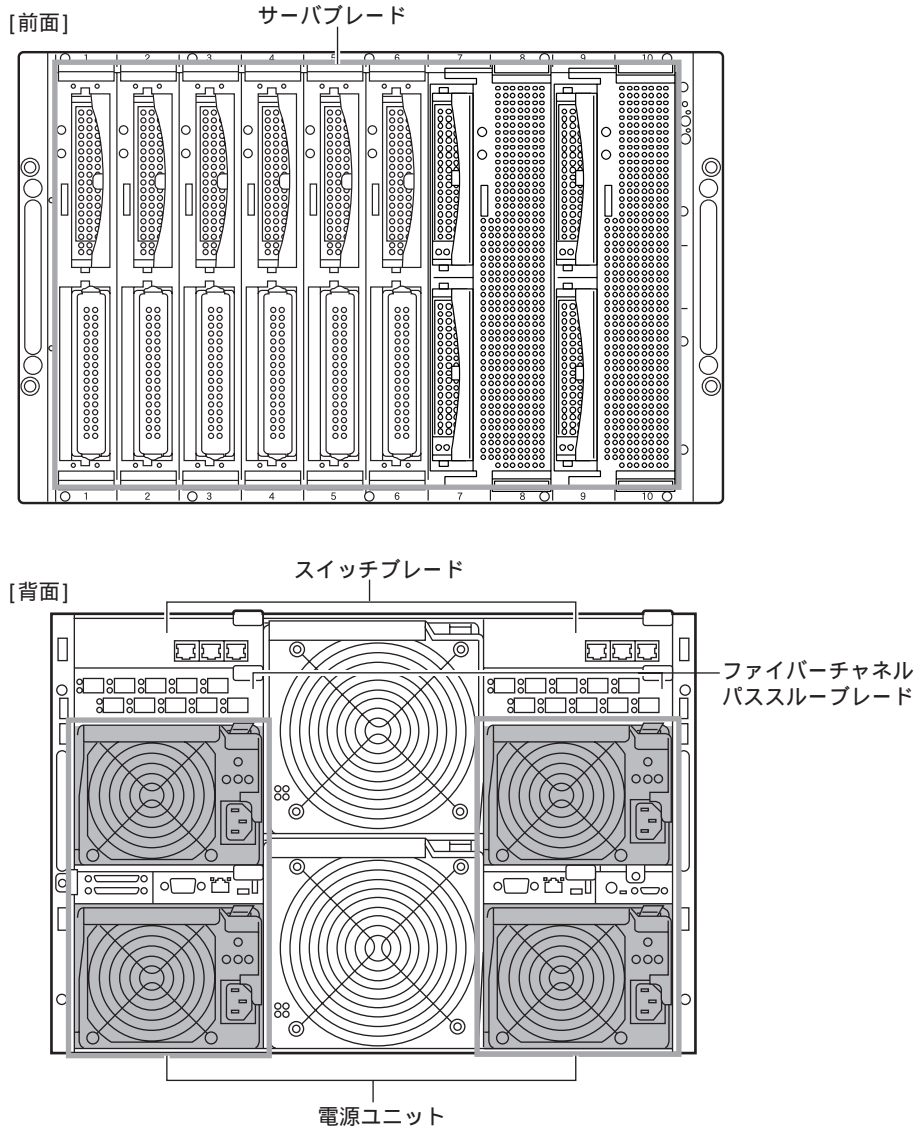
この章では、シャーシへのオプションの取り付け方法について説明しています。

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	サーバブレードの取り付け／取り外し	36
4.3	スイッチブレードの取り付け／取り外し	44
4.4	ファイバーチャネルパススルーブレードの取り付け／取り外し	47
4.5	電源ユニットの取り付け／取り外し	51
4.6	マネジメントブレードの交換	55
4.7	システムファンユニットの交換	56

4.1 オプションの種類

シャーシには、次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。



⚠ 警告

感電



禁止



● 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 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、『ユーザーズガイド』を参照してください。

4.2.1 取り付ける前に

■ 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、次の点に注意してください。

⚠ 注意

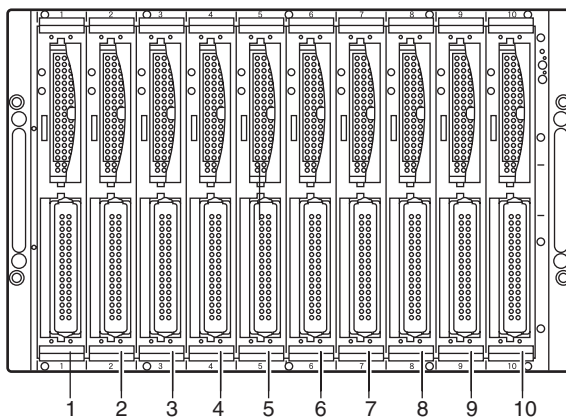


- サーバブレードの電源は必ず切ってください。
→ 「3.3 電源を切る」(P.26)
- 取り付け／取り外しを行う前に、システムファンユニットが正常に動作していることを確認してください。万一故障している場合には運用中の取り付け／取り外しはできません。
- サーバブレードは、ヒートシンク部分が高温になるので、取り出し直後には手を触れないようご注意ください。
- 取り付け／取り外しの際には、指や衣服が挟まれないように注意してください。けがをするおそれがあります。
- サーバブレードおよびダミーサーバブレードを取り外した際に、サーバブレードスロットに手を入れしないでください。感電するおそれがあります。



■ サーバブレードの取り付け場所

サーバブレードをサーバブレード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「4.2.3 LAN のシャーシ内接続」(→ P.40)を参照してください。次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、シャーシに最大搭載可能台数が異なります。「6.3 サーバブレードの搭載台数について」(→ P.70)を必ず参照してください。
- ▶ BX660 サーバブレードは、1台でシャーシのサーバブレードスロットを2つ占有します。必ずサーバブレードスロット 1/2、3/4、5/6、7/8、9/10 のいずれかに搭載してください。

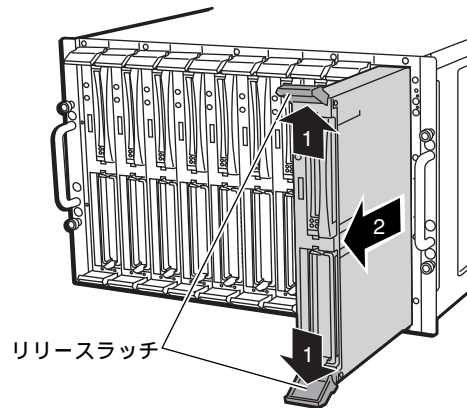
4.2.2 取り付け／取り外し手順

■ サーバブレードの取り外し手順

- 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.26)
- 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や、拡張カードスロットモジュールにケーブルが接続されている場合は、取り外します。

3 サーバブレードを取り外します。

サーバブレードのリリースラッチを外側へ押し、ロックを解除し (1)、サーバブレードを手前に引いて取り外します (2)。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。



4 サーバブレード/ダミーサーバブレードを取り付けます。

→ 「■ サーバブレードの取り付け手順」(P.38)

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、大切に保存してください。

■ サーバブレードの取り付け手順

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。

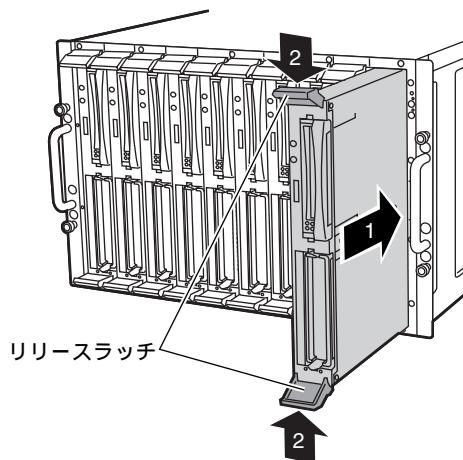
→ 「■ サーバブレードの取り外し手順」(P.37)

2 OS インストールタイプの場合は、取り付けるサーバブレードの天板に、COA ラベルが貼られていることを確認します。

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。また、COA ラベルに記載されている Product ID は、OS の開封処理/インストール時に使用するもので、搭載する前に確認してください。

- 3** サーバブレードを取り付けます。
リリースラッチを広げた状態でサーバブレードを差し込み (1)、最後にリリースラッチを閉じて完全に差し込みます (2)。



重要

- ▶ 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付いていないことを必ず確認してください。
- ▶ リリースラッチを閉じるときに、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。

- 4** 拡張カードスロットモジュールを使用する場合は、ケーブルを取り付けます。

POINT

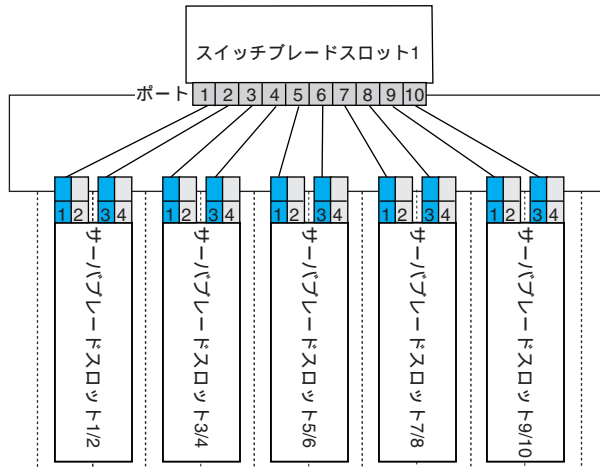
- ▶ 拡張カードスロットモジュールに接続したケーブルを引き出すときは、シャーシの下部にスペースを設けて、サーバ本体背面へ引き出すようにしてください。

4.2.3 LAN のシャーシ内接続

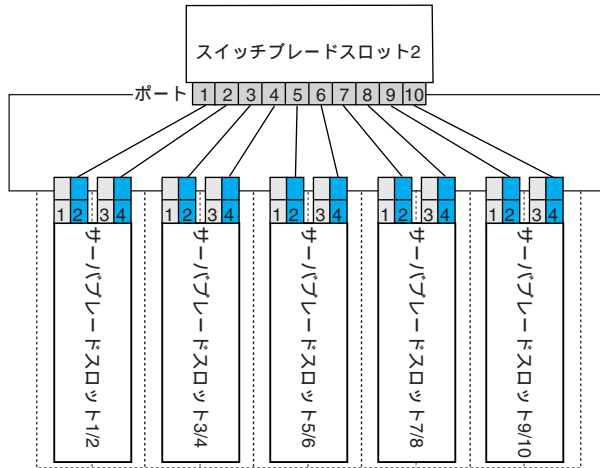
ここでは、サーバブレードとスイッチブレードのシャーシ内 LAN 接続について説明します。サーバブレードとスイッチブレードの LAN ポートは、シャーシ内で次のように接続されます。サーバブレードまたはスイッチブレードを搭載する場合は、構築するネットワーク構成を考慮してスロットの位置を決定してください。

■ BX660 サーバブレードの場合

- スイッチブレードスロット 1 (NET1)

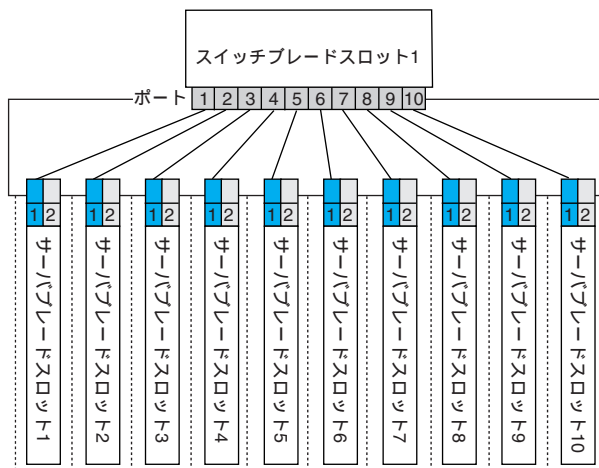


- スイッチブレードスロット 2 (NET2)

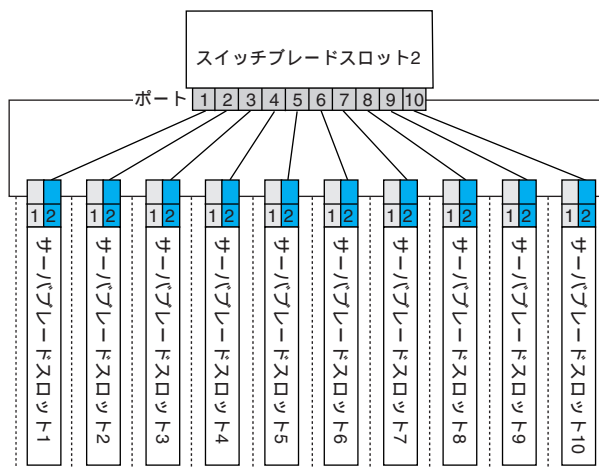


■ BX600 サーバブレードの場合

- スイッチブレードスロット 1 (NET1)



- スイッチブレードスロット 2 (NET2)



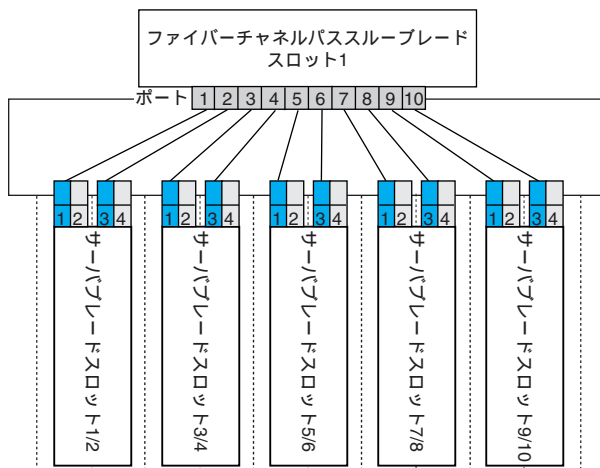
4.2.4 ファイバーチャネルのシャーシ内接続

ここでは、サーバブレードとファイバーチャネルパススルーブレードのシャーシ内接続について説明します。

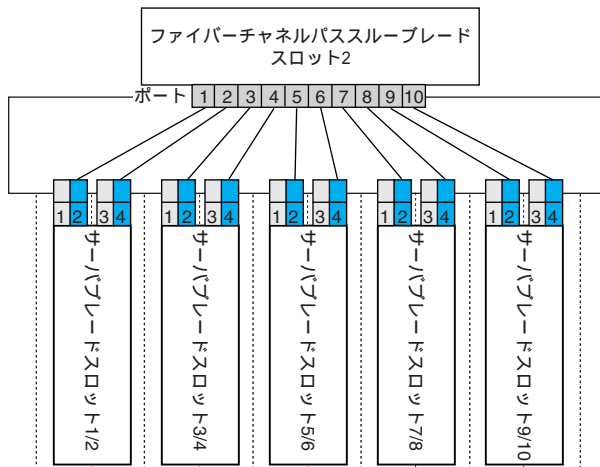
ファイバーチャネルデータカードをサーバブレードに搭載し、かつシャーシにファイバーチャネルパススルーブレードを搭載した場合、サーバブレードとファイバーチャネルパススルーブレードのファイバーチャネルポートは、シャーシ内で次のように接続されます。サーバブレードまたはファイバーチャネルパススルーブレードを搭載する場合は、次の図を参照し、正しい位置に SFP モジュールを取り付けてください。

■ BX660 サーバブレードの場合

- ・ ファイバーチャネルパススルーブレードスロット 1 (NET3)

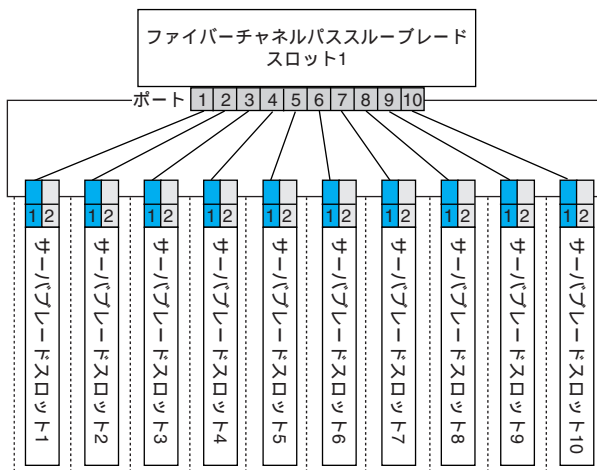


- ・ ファイバーチャネルパススルーブレードスロット 2 (NET4)

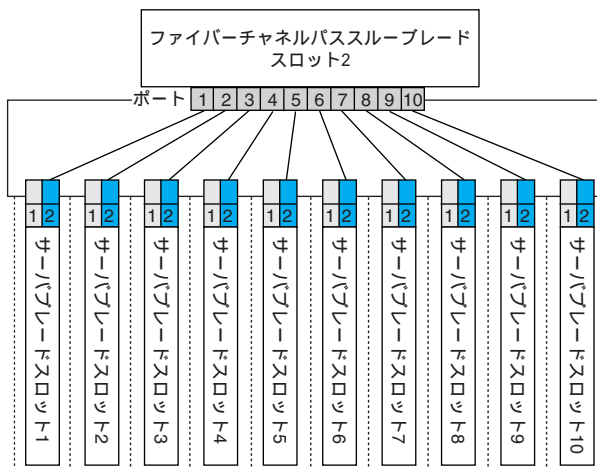


■ BX600 サーバブレードの場合

- ファイバーチャネルパススルーブレードスロット 1 (NET3)



- ファイバーチャネルパススルーブレードスロット 2 (NET4)



4.3 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状態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）ができます。

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。

4.3.1 取り付ける前に

■ 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／取り外しができます。この場合、次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。

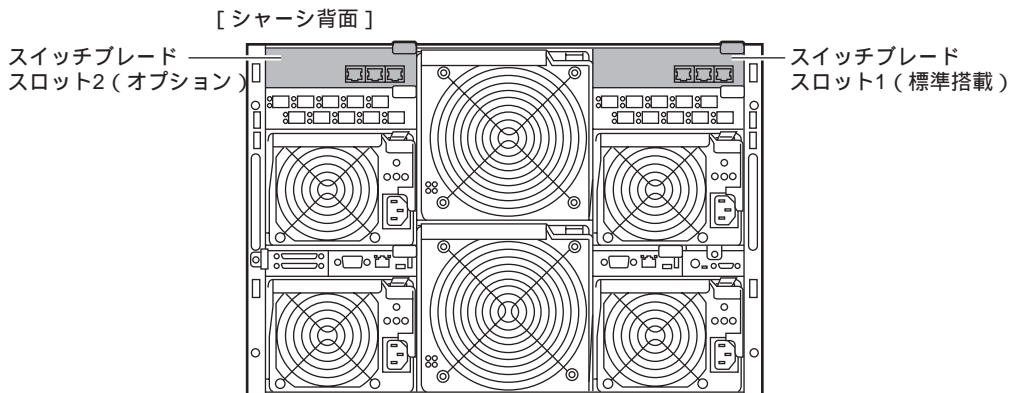
⚠ 注意



- 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しないでください。感電するおそれがあります。
- 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。

■ スイッチブレードの取り付け場所

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。



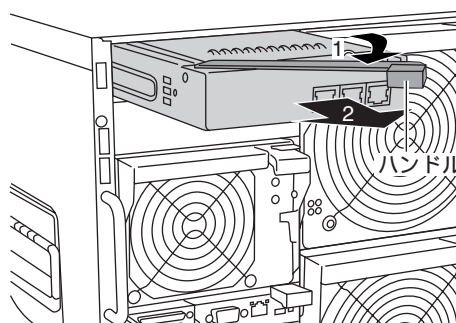
■ オプションのスイッチブレードの梱包物について

スイッチブレードを取り付ける前に、「6.1.2 スwitchブレードの仕様」(→ P.67)を参照し、オプションの梱包物を確認してください。

4.3.2 取り付け／取り外し手順

■ スwitchブレードの取り外し手順

- 1 スwitch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 スwitchブレードを取り外します。
ハンドルをつまんで引き出し (1)、ス
witchブレードを手前に引いて取り外
します (2)。



- 3 スwitchブレード／ダミースイッチブレードを取り付けます。
→ 「■ スwitchブレードの取り付け手順」(P.46)

重要

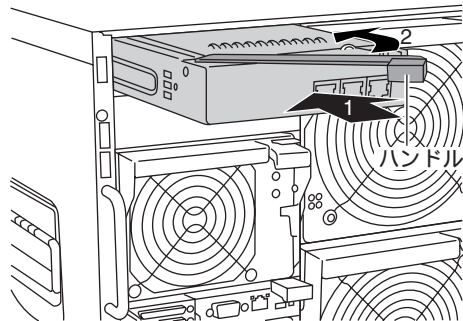
- ▶ 複数のスswitchブレードがシャーシに搭載されている場合、取り外す前にスswitchブレード判別機能などを使用してスswitchブレードの位置を必ず確認してください。スswitchブレード判別機能については『ハードウェアガイド マネジメントブレード編』を参照してください。
- ▶ スswitchブレード／ダミースswitchブレードを取り外した場合、シャーシに空きスロットのある状態での運用は行わないでください。スswitchブレードまたはダミースswitchブレードを必ず取り付けてください。

POINT

- ▶ ダミースswitchブレードの取り外し方法は、スswitch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switchブレードは、大切に保存してください。

■ スイッチブレードの取り付け手順

- 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。
→「■ スイッチブレードの取り外し手順」(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)、ハンドルを収めます (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付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** スイッチブレードに LAN ケーブルを取り付けます。

4.4 ファイバーチャネルパススルー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状態でもファイバーチャネルパススルー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）ができます。

ここでは、ファイバーチャネルパススルーブレード（オプション）の取り付け／取り外し方法について説明します。

4.4.1 取り付ける前に

■ 取り付け／取り外し時の注意

各ファイバーチャネルパススルーブレードは、シャーシのメイン電源を入れた状態で取り付け／取り外しができます。この場合、次の点に注意してください。

重要

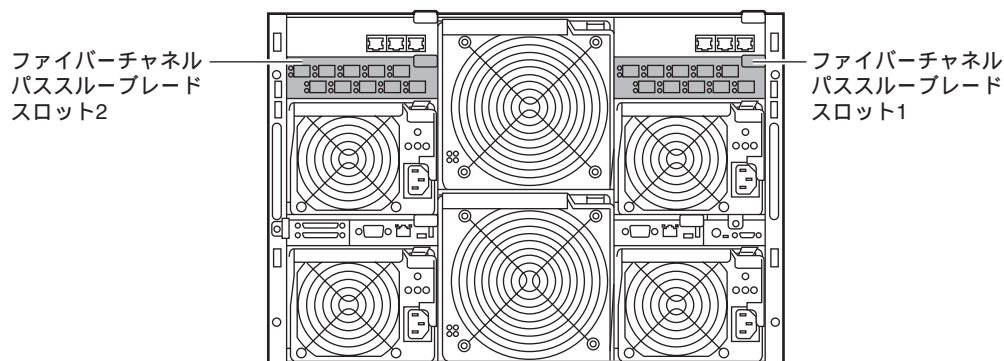
⚠ 注意



- ファイバーチャネルパススルー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、ファイバーチャネルパススルー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。
- ハンドルを上げる前に、ファイバーチャネルパススルー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。

■ ファイバーチャネルパススルーブレードの取り付け場所

[シャーシ背面]



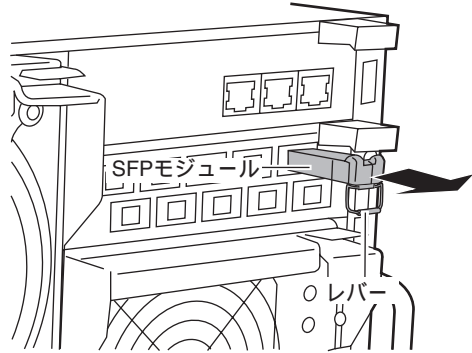
■ オプションのファイバーチャネルパススルーブレードの梱包物について

ファイバーチャネルパススルーブレードを取り付ける前に、「6.1.3 ファイバーチャネルパススルーブレードの仕様」(→ P.67) を参照し、オプションの梱包物を確認してください。

4.4.2 取り付け／取り外し手順

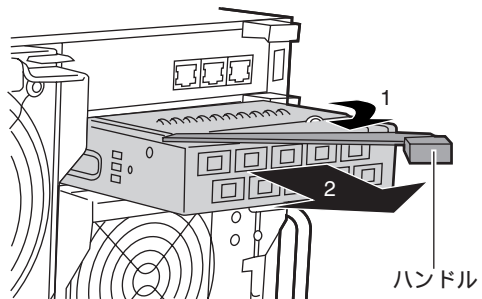
■ ファイバーチャネルパススルーブレードの取り外し手順

- 1 ファイバーチャネルパススルーブレードに接続されているファイバーチャネルケーブルを取り外します。
- 2 SFP モジュールのレバーを下げ、ロックを解除して取り外します。



- 3 ファイバーチャネルパススルーブレードを取り外します。

ハンドルをつまんで引き出し (1)、ファイバーチャネルパススルーブレードを手前に引いて取り外します (2)。



- 4 ファイバーチャネルパススルーブレード／ダミースイッチブレードを取り付けます。

→ 「■ ファイバーチャネルパススルーブレードの取り付け手順」 (P.49)

重要

- ▶ ファイバーチャネルパススルーブレード／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。ファイバーチャネルパススルー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、大切に保存してください (→ 「4.3 スwitchブレードの取り付け／取り外し」 (P.44))。

■ ファイバーチャネルパススルーブレードの取り付け手順

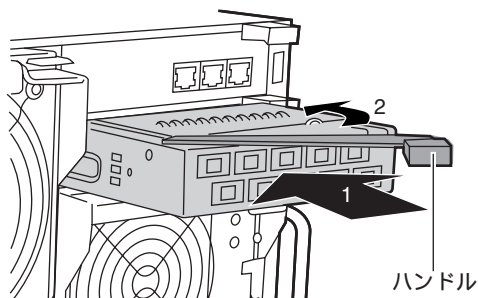
1 ファイバーチャネルパススルーブレード／ダミースイッチブレードを取り外します。

取り付けるスロットにファイバーチャネルパススルーブレード／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。

→「■ ファイバーチャネルパススルーブレードの取り外し手順」(P.48)

2 ファイバーチャネルパススルーブレードを取り付けます。

ファイバーチャネルパススルーブレードを差し込み (1)、ハンドルを取めます (2)。



重要

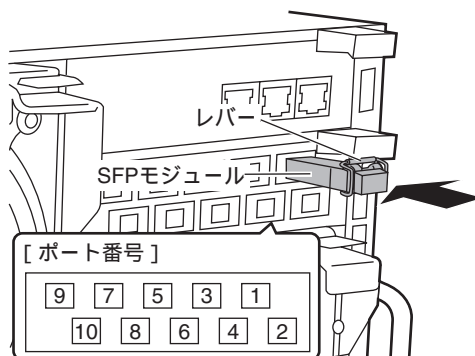
- ▶ ファイバーチャネルパススルーブレードを取り付ける前に、ブレードのコネクタにゴミなど付いていないことを必ず確認してください。
- ▶ ファイバーチャネルパススルーブレードを取り付けるときには、ハンドルを持って差し込んだあとに、再度指でファイバーチャネルパススルーブレードを確実に押し込んでください。

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 (→「4.3 スイッチブレードの取り付け／取り外し」(P.44))。

3 ファイバーチャネルパススルーブレードに SFP モジュールを取り付けます。

SFP モジュールのレバーを上にした状態で奥までしっかり挿し込みます。ファイバーチャネル接続を行うサーバブレードのスロットと同じ番号のポートに取り付けてください。



 **重要**

- ▶ 必ずレバーを上げた状態で取り付けてください。レバーを下げた状態で差し込んでからレバーを上げると、ロックが解除されてしまい、外れやすい状態になります。

 **POINT**

- ▶ SFP モジュールは、サーバブレードまたはファイバーチャネルドータカードに添付されています。

- 4** SFP モジュールのキャップを外し、ファイバーチャネルケーブルを接続します。

 **重要**

- ▶ ファイバーチャネルケーブルのコネクタが奥までしっかり差し込まれているか確認してください。

4.5 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2台搭載しており、最大4台まで搭載できます。

電源ユニットを追加すると、冗長電源機能が有効になります。電源ケーブルは必ずすべての電源ユニット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。

⚠ 警告



- 電源ユニットを分解しないでください。感電、火災の原因になります。

⚠ 注意



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（→「3.3 電源を切る」(P.26)）。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しないでください。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。
- ▶ サーバブレード台数、電源電圧と冗長構成の関係については、富士通パソコン情報サイト FMWORLD.NET の PRIMERGY 向けホームページ（<http://www.fmworld.net/biz/primergy/>）内の『製品ラインナップ』から『ブレードサーバ』を参照してください。

4.5.1 取り付ける前に

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1～2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。サーバブレード台数、電源電圧と冗長構成の関係については、富士通パソコン情報サイト FMWORLD.NET の PRIMERGY 向けホームページ（<http://www.fmworld.net/biz/primergy/>）内の『製品ラインナップ』から『ブレードサーバ』を参照してください。
- 電源ユニットを冗長化する場合には、必ず同じ電圧でご使用ください。異なる電圧では運用できません。

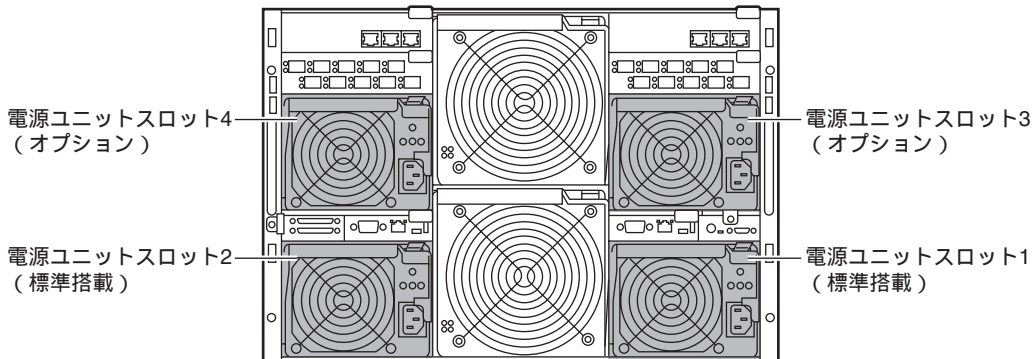
■ オプションの電源ユニット／電源ケーブル（200V用）の梱包物について

電源ユニットや電源ケーブル（200V用）を取り付ける前に、「6.1.4 電源ユニットの仕様」（→ P.68）および「6.1.5 電源ケーブル（200V用）の仕様」（→ P.68）を参照し、オプションの梱包物を確認してください。

■ 搭載場所および搭載順

電源ユニットは、スロット番号順に搭載してください。

[シャーシ背面]



4.5.2 電源ユニットの取り付け／取り外し

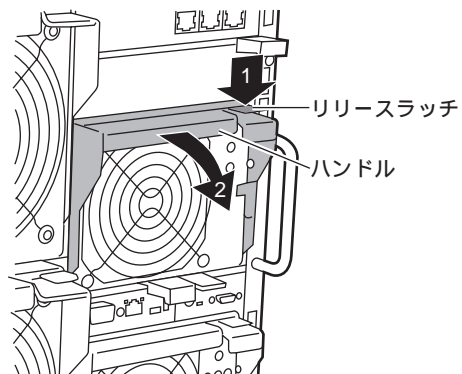
ここでは、電源ユニットの取り付け／取り外し手順について説明します。

重要

- ▶ 運用中に取り付け／取り外しを行う場合には、システムユニットおよび他の電源ユニット／ダミー電源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。

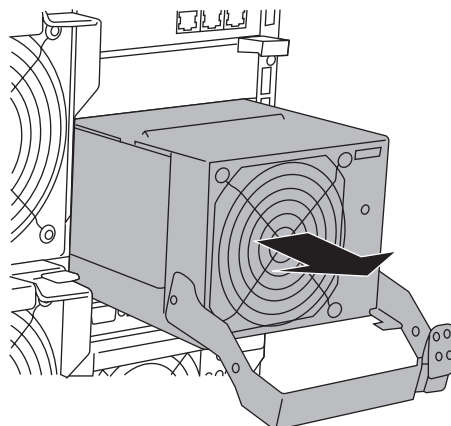
■ 電源ユニットの取り付け手順

- 1 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)。

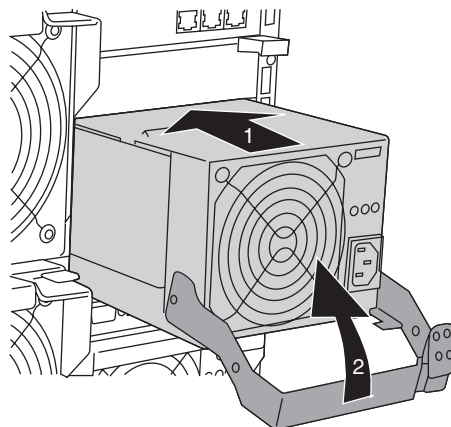


2 ダミー電源ユニットを取り外します。

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。
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。

**3** 電源ユニットを取り付けます。

1. 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。下がっていない場合は、下げてください。
2. 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。
- ▶ 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。

4 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』

■ 電源ユニットの取り外し手順

「■ 電源ユニットの取り付け手順」(→ P.52) の逆の手順で取り外します。

重要

- ▶ 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。

4.5.3 冗長機能運用時の電源ユニットの交換

⚠ 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。

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。

■ 電源ユニットの交換手順

- 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取り外します。
→ 「■ 電源ユニットの取り外し手順」(P.53)
- 3** 新しい電源ユニットを取り付けます。
→ 「■ 電源ユニットの取り付け手順」(P.52)
- 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。

4.6 マネジメントブレードの交換

本シャーシは、マネジメントブレードを標準で2台搭載しており、管理/監視機能が冗長構成になっています。

マネジメントブレードが故障したら、マネジメントブレードの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。

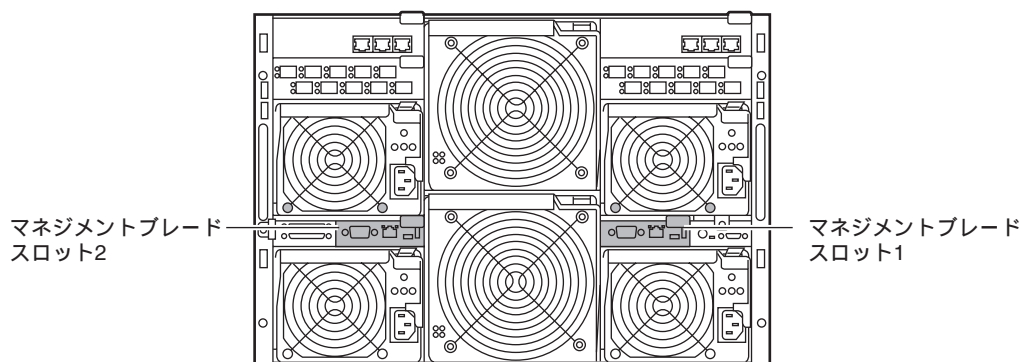
1台のマネジメントブレードが故障したときには、シャーシのメイン電源やサーバブレードの電源を切らずにマネジメントブレードの交換および復旧作業を行うことができます（ホットスワップ/ホットプラグ対応）。故障したマネジメントブレードのスロット位置は、マネジメントブレード異常ランプ、または ServerView で確認してください。

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、全スロットに標準で搭載されています。

[シャーシ背面]



重要

- ▶ マネジメントブレードのファームウェアは、必ず版数を同一にしてください（ファームウェアの更新中を除く）。

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。

4.7 システムファンユニットの交換

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、背面のランプや ServerView を使用して確認します。

⚠ 注意



● ファンユニットの交換は、故障したファンユニットを取り外してから2分以内に行ってください。

● 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。

感電



● 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

システムファンユニットは、次のように構成されています。

- システムファンユニット1（内蔵ファン×2）
- システムファンユニット2（内蔵ファン×2）

👉 重要

- ▶ 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したりすると、冗長性は失われます。

第 5 章

保守について

この章では、日常のお手入れの方法などの保守情報について説明しています。

5.1	お手入れ	58
5.2	システムイベントログ	63

5.1 お手入れ

未然にトラブルを防止するためにも、定期的にお手入れをしてください。
本サーバのお手入れのしかたは、次のとおりです。

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.26)）。

5.1.1 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ご注意ください。

5.1.2 キーボードのお手入れ

柔らかい布で乾拭きします。

5.1.3 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、次のとおりです。

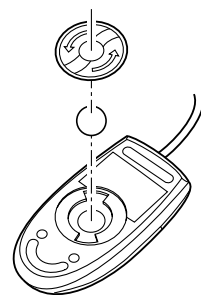
1 マウスの裏ボタンを取り外します。

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。



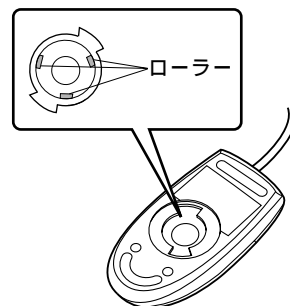
2 ボールを取り出して、水洗いします。

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。

5.1.4 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。次のクリーニングフロッピーディスクを使い、3か月に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、サーバブレードの種類によって異なります。

■ BX660 サーバブレードの場合

- 1** 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てください。
- 2** お使いの OS 上からフロッピーディスクドライブにアクセスします。
Windows OS の場合は、Explorerなどでアクセスし、Linux OS の場合は、フロッピーディスクドライブの mount や dd を実行します。どちらの場合でもディスクが読めないなどのエラーが返ってくれば、終了です。
- 3** 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から取り出します。

■ BX600 サーバブレードの場合

重要

- ▶ 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。

```
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
7.Server Management Tools for BX300
```

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、『ユーザーズガイド 第5章 OS インストール後の操作』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、フロッピーディスクを取り出します。
- 3** 次のコマンドを入力し、clndsk.exe を実行します。
A:¥>c\ndsk 0 【Enter】
「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。
- 4** 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 nn 秒」と表示されます。

- 5** 次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）を入力します。

「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) ?

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。

5.1.5 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。

5.2 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。

第 6 章

技術情報

6

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 電源ケーブル（AC200V 対応）について	69
6.3 サーバブレードの搭載台数について	70
6.4 定期交換部品について	72

6.1 仕様

ここでは、シャーシおよびオプション製品の仕様について説明します。

6.1.1 本体仕様

本シャーシの仕様は、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-R2SC1	
ブレードスロット	サーバブレード (*1)	最大 10 台	
		冗長	なし
		ホットプラグ	可
	スイッチブレード (*1)	標準 1 台 (最大 2 台)	
		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 2 台 (最大 2 台)	
		冗長	可
		ホットプラグ	可
	ファイバーチャネル パススルーブレード	標準 0 台 (最大 2 台)	
冗長		ネットワーク構成による	
ホットプラグ		可	
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)		445 × 735 × 305 (7U)	
質量		最大 130kg (サーバブレード搭載時)	
消費電力 (*3) (*4)		最大 3405W (12240kJ/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 2 台搭載、最大 4 台搭載可能: 3 台目、4 台目は冗長電源 (*5) (ホットプラグ対応)	
冗長ファン		システムファンユニット (ファン×2) × 2、 電源ユニット (ファン×3)、 ダミー電源ユニット (ファン×3)	

*1) システム構成により最大搭載台数に制限が生じる場合があります。

→ 「6.3 サーバブレードの搭載台数について」 (P.70)

*2) サーバブレード 10 台分の KVM 入出力を切り替えて使用します。

本シャーシの仕様は、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) 100V 電源ケーブル (本体添付) 使用時の、電源ユニット 1 台あたりの仕様です。オプションの電源ケーブル (AC200V 対応) を使用して AC200V の電源供給を行う場合には、次のようになります。

型名	消費電力	入力電力	出力電力
PG-R2SC1	最大 1600W (最大 5753kJ/h)	200V (50/60Hz)	1200W

*4) 消費電力は電源ユニットの最大消費電力になります。

*5) サーバブレード搭載台数、使用電圧によって、冗長構成、搭載可能台数が変わります。詳細は、富士通パソコン情報サイト FMWORLD.NET の PRIMERGY 向けホームページ (<http://www.fimworld.net/biz/primergy/>) 内の『製品ラインナップ』から『ブレードサーバ』を参照してください。

6.1.2 スイッチブレードの仕様

■ 梱包物

スイッチブレードを一般オプションとしてご購入された場合は、お使いになる前に次のものが梱包されていることを確認してください。

万一足りないものがございましたら、担当営業員または担当保守員までご連絡ください。

添付品	個数
スイッチブレード	1 台
保証書	1 部
『製品の取り扱いについて』	1 部

■ 仕様

項目	内容	
型名	PG-SW102	
I/O ポート	内部	10 ポート (1Gbps)
	外部	3 ポート (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T 択一)
寸法 (W × D × H)	35 × 250 × 130 mm (突起部は除く)	
重量	880g	

6.1.3 ファイバーチャネルパススルーブレードの仕様

■ 梱包物

ファイバーチャネルパススルーブレードを一般オプションとしてご購入された場合は、お使いになる前に次のものが梱包されていることを確認してください。

万一足りないものがございましたら、担当営業員または担当保守員までご連絡ください。

添付品	個数
ファイバーチャネルパススルーブレード	1 台
保証書	1 部
『製品の取り扱いについて』	1 部

■ 仕様

項目	内容	
型名	PG-FCB101	
I/O ポート	内部	10 ポート (最大 2Gbps)
	外部	10 ポート (2Gbps ファイバーチャネル対応 SFP ケージ)
寸法 (W × D × H)	35 × 250 × 130 mm (突起部は除く)	
重量	860g	

6.1.4 電源ユニットの仕様

■ 梱包物

電源ユニットを一般オプションとしてご購入された場合は、お使いになる前に次のものが梱包されていることを確認してください。

万一足りないものがございましたら、担当営業員または担当保守員までご連絡ください。

添付品	個数
電源ユニット	1台
100V用電源ケーブル	1本
保証書	1部
『製品の取り扱いについて』	1部

■ 仕様

項目	内容
型名	PG-PU112
入力電圧	AC100-240V (50/60Hz)
電源容量	850W (100V動作時) 1200W (200V動作時 ^(*))
寸法 (W × D × H)	130 × 230 × 98 mm (突起部は除く)
重量	2.9 kg

^(*) オプションの電源ケーブル (AC200V対応) が必要です。

6.1.5 電源ケーブル (200V用) の仕様

■ 梱包物

電源ケーブル (200V用) を一般オプションとしてご購入された場合は、お使いになる前に次のものが梱包されていることを確認してください。

万一足りないものがございましたら、担当営業員または担当保守員までご連絡ください。

添付品	個数
200V用電源ケーブル	1本
『製品の取り扱いについて』	1部

■ 仕様

項目	内容
型名	PG-CBLPU01
対応電圧	AC200V
ケーブル長	3m

6.2 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）を使用することにより AC200V での動作が可能になります。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、サーバブレードの最大搭載可能台数が AC100V 時より増加します。

POINT

- ▶ 本サーバに、標準で搭載されている電源ユニットの出力電力は、次のようになります。

入力電圧	出力電力
AC100V 入力時	850W
AC200V 入力時	1200W

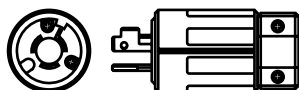
■ サーバブレードの搭載可能台数

サーバブレードの搭載可能台数については「6.3 サーバブレードの搭載台数について」（→ P.70）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、次のとおりです。

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。

6.3 サーバブレードの搭載台数について

本シャーシでは、最大 10 台のサーバブレードを搭載できますが、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台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。

⚠ 注意



- サーバブレードを追加購入する場合は、ご使用の電源環境（使用 AC 電圧、電源ユニット個数）から搭載可能なサーバブレードの台数を確認してください。搭載不可の組み合わせで使用した場合、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。

POINT

- ▶ シャーシに搭載するサーバブレードの台数が多いシステムや、サーバブレードの増設を予定している場合には、電源供給能力にゆとりのある入力電圧 200V での運用をお勧めします。

重要

- ▶ スwitchブレードの VLAN 機能を使用してネットワークを 2 つ以上に分割する場合、シャーシのサーバブレードスロット 5（BX660 サーバブレードの場合はスロット 5/6）にはサーバブレードを搭載できません。
- ▶ BX600 サーバブレードと BX660 サーバブレードを同一シャーシ内で混在させ搭載する場合などの搭載可否の見積り方法については、次の URL を参照してください。
富士通パソコン情報サイト FMWORLD.NET の PRIMERGY 向けホームページ (<http://www.fmworld.net/biz/primergy/>) 内の『製品ラインナップ』から『BX600』

■ BX660 サーバブレードの搭載可能台数

最大構成時^(*1)の BX660 サーバブレード搭載可能台数は次のようになります。使用電源環境^(*2)を確認し、最大搭載台数を超えることがないようにしてください。

AC 電圧	200V (推奨)						100V					
	2		3		4		2		3		4	
電源ユニット数	あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし
冗長電源	あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし
搭載可能台数	1	4	4	5	5	—	1	3	3	5	5	—

*1) 最大構成とは、次の条件を満たした状態です。

サーバブレード：CPU (3.0GHz/4MB) × 4 個、2GB DIMM × 8 枚、ハードディスク × 2 台、
ファイバーチャネルデータカード × 2 枚

シャーシ：スイッチブレード × 2 台、マネジメントブレード × 2 台、ファイバーチャネルパススルーブレード × 2 台

*2) シャーシに搭載されている標準の電源ユニットの出力電力の値については、「6.1.1 本体仕様」（→ P.66）を参照してください。

■ BX600 サーバブレードの搭載可能台数

最大構成時^(*1)のBX600サーバブレード搭載可能台数は次のようになります。使用電源環境^(*2)を確認し、最大搭載台数を超えることがないようにしてください。

AC 電圧	200V (推奨)						100V					
電源ユニット数	2		3		4		2		3		4	
冗長電源	あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし
搭載可能台数	2	7	7	10	10	—	1	4	4	7	7	—

*1) 最大構成とは、次の条件を満たした状態です。

サーバブレード：CPU (3.2GHz/1MB) × 2 個、2GB DIMM × 6 枚、ハードディスク × 2 台、
ファイバーチャネルドーターカード × 1 枚

シャーシ：スイッチブレード × 2 台、マネジメントブレード × 2 台、ファイバーチャネルバスス
ループブレード × 2 台

*2) シャーシに搭載されている標準の電源ユニットの出力電力の値については、「6.1.1 本体仕様」(→ P.66)を参照してください。

6.4 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。

次の機能があります。

- 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。

次に、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

■ 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。
- 定期交換部品は、交換時期を知らせるメッセージが通知されてから、次回定期保守時に交換することを想定しています。定期交換部品は、交換時期メッセージの通知後、約1年間は使用可能です。

6.4.1 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、管理ツールから次の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、万が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、次のとおりです。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か月に20日稼働しているシステムが4か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、シャーシのフロントコントロールボード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次に示します。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
システムファンユニット	約 26,000 時間	8 時間運用の場合、約 9 年間 24 時間運用の場合、約 3 年間
SCSI アレイコントローラ カードのバッテリー	約 2 年	8 時間運用の場合も 24 時間運用の場合も約 2 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。

6.4.2 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。また次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。

次に、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
Rear fans # live time has exceeded the limited count.	システムファンユニットの交換時期です (# は当該システムファンユニットの番号を示します)。担当保守員に連絡してください。
Power Supply # live time has exceeded the limited count.	電源/ダミー電源ユニットの交換時期です (# は当該電源ユニットのスロット番号を示します)。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。

次に、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。

索引

い	
インレット	14
お	
オプションの種類	34
か	
外部 SCSI ポート	12
き	
キーボード	15
お手入れ	58
こ	
コネクタ	
シリアルポートコネクタ	14
ディスプレイ/USB 拡張コネクタ	11
10/100/1000BASE-T コネクタ	13
10BASE-T コネクタ	14
さ	
サーバブレード	
取り付け	38
取り外し	37
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	11
サーバブレード電源ランプ	11
し	
システムイベントログ	63
システムファンモジュール異常ランプ	14
システムファンモジュールランプ	14
システムファンユニット	12
シャーシのお手入れ	58
す	
スイッチブレード	
取り付け	46
取り外し	45
スイッチブレードスロット	12
スイッチブレード保守ランプ	13
せ	
セキュリティ	18
ソフトウェア	19
ハードウェア	18
前面保守スイッチ	10
前面保守スイッチランプ	10
て	
電源ユニットスロット	12
電源	
入れる	24
切る	26
電源ユニット	
冗長機能運用時の交換	54
取り付け	52
取り外し	53
電源ユニット内蔵ファンランプ	14
は	
ハードディスクアクセス表示ランプ	11
ハードディスク故障ランプ	11
ハードディスク状態表示ランプ	11
背面保守スイッチ	12
背面保守ランプ	12
ふ	
ファイバーチャネルアクティブリンク表示 ランプ	11
ファイバーチャネルエラーランプ	13
ファイバーチャネルのシャーシ内接続	42
ファイバーチャネルパススルーブレード	
取り付け	49
取り外し	48
ファイバーチャネルパススルーブレード スロット	12
ファイバーチャネルリンクランプ	13
フロッピーディスク	
セット	29
取り出し	29
フロッピーディスクドライブのクリーニング	60
ほ	
本体仕様	66
ま	
マウス	15
お手入れ	59
マネジメントブレード	12
マネジメントブレード異常ランプ	14

マネジメントブレードマスタ表示ランプ .. 14

め

メイン電源スイッチ 10

メイン電源ランプ 10

ら

ラック

ラックドアを開ける..... 22

ラックキー..... 22, 18

A

AC 電源ランプ..... 14

AC200V 対応電源ケーブル 69

D

DC 電源ランプ..... 13

K

KVM 切り替えについて..... 32

KVM セレクトスイッチ..... 11

KVM セレクトランプ..... 11

L

LAN アクティブリンク表示ランプ 11

LAN 速度ランプ..... 13, 14

LAN のシャーシ内接続 40

LAN リンク／動作ランプ 13, 14

PRIMERGY BX600

ハードウェアガイド シャーシ編
B7FH-2501-02-00

発行日 2005年3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。