PRIMERGY BX920 S1 サーバブレード

ユーザーズガイド

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 サーバブレードについて

この章では、本サーバブレードの概要や、各部の名称などについて説明していま す。

第2章 内蔵オプションの取り付け

この章では、本サーバブレードへの内蔵オプションの取り付け方法について説明しています。

第3章 ハードウェアの設定

この章では、本サーバブレードを動作させるうえで必要な環境設定について説明しています。

第4章 運用と保守

この章では、ブレードシステムの運用開始後の保守やシステムの修復方法について説明しています。

第5章 トラブルシューティング

この章では、本サーバブレードを操作していて発生したトラブルに対する対処方 法について説明しています。

付 録

本サーバブレードの仕様やLAN スイッチブレードとの接続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

本書には、本製品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。 本製品をお使いになる前に、本書を熟読してください。特に、『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製 品をお使いください。

また、『安全上のご注意』およびこのマニュアルは、本製品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。

電波障害対策について

この装置は、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。

VCCI-A

アルミ電解コンデンサについて

本製品のプリント基板やマウス、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、保守サボート期間内(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 超えた部品について、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。

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 れたものではございません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使 用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。

瞬時電圧低下対策について

本製品は、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)

外国為替及び外国貿易法に基づく特定技術について

当社のドキュメントには「外国為替及び外国貿易法」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。

高調波電流規格について

本製品は、高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品です。

本書の内容について

■ システム ID カードへの重要情報の貼り付けについて

システム ID カードは、保守交換作業時に交換される場合があるため、固定資産票など、お客様情報を含む重要情報を貼り付けないでください。

■ PRIMERGY BX920 S1 サーバブレードに関する注意事項について

本書に記載されていないその他の留意・注意事項については、「PRIMERGY」ページの「ブ レードサーバ」(http://primeserver.fujitsu.com/primergy/blade/)をご覧ください。

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。これは本製品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、 物的損害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。
\bigcirc	○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。

修重要	お使いになるときの注意点や、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	操作に関連することを記述しています。必要に応じてお読みください。
$(\rightarrow P.nn)$	参照先のページを示しています。クリックすると該当ページへ移動します。

■他のマニュアルの表記

本文中では、本書以外のマニュアルを『(マニュアル名称)』と表記しています。 なお、特に記載がない場合、それらのマニュアルは「ServerView Suite DVD2」に格納されて 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、 (\rightarrow) 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

■ DVD-ROM / DVD-RAM ドライブの表記

本書では、DVD-ROM / DVD-RAM ドライブを「DVD ドライブ」と表記しています。

■ DVD ドライブのドライブ文字

Windows の場合、DVD ドライブのドライブ文字を「d」と表記しています。入力するときは、 お使いの環境にあわせて読み替えてください。

例:

C:¥>d:¥setup.exe

■ 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、「すべてのプログラム」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→「すべてのプログラム」→「アクセサリ」の順にクリックし ます。

■ 画面およびイラストについて

記載されている画面およびイラストは一例です。実際に表示される画面とは異なることがあ ります。また、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するなど簡 略化していることがあります。

■本文に記載している仕様について

本文中の説明は、標準仕様に基づいて記載しています。

ご購入時にカスタムメイドで仕様を変更した場合は、本文中の説明が異なることがあります。 あらかじめご了承ください。

■ お問い合わせ先/ URL

本文中に記載されているお問い合わせ先やURLは、本書発行時点の内容です。変更されている場合は、『サポート&サービス』をご覧になり、「富士通コンタクトライン」へお問い合わせください。

■ 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。

製品名称など	本文中の表記
PRIMERGY BX900 S1 シャーシ	シャーシ
PRIMERGY BX920 S1 サーバブレード	BX920 S1 サーバブレード、または本サーバブレード

製品名称など	本文中の表記			
PRIMERGY スイッチブレード (1Gbps 36/12) PRIMERGY スイッチブレード (1Gbps 36/8+2) PRIMERGY スイッチブレード (10Gbps 18/8)	LAN スイッチブレード			
PRIMERGY ファイバーチャネル スイッチブレード(8Gbps 18/8)	ファイバーチャネルスイッチ ブレード	コネクションフ	ゲレード	
PRIMERGY ファイバーチャネル パススルースイッチブレード (8Gbps 18/18)	ファイバーチャネルパス スルースイッチブレード			
PRIMERGY InfiniBand スイッチブレー ド (40Gbps 18/18)	IB スイッチブレード			
PRIMERGY SX910 S1 ストレージ ブレード PRIMERGY SX940 S1 ストレージ ブレード	ストレージブレード			
シャーシとシャーシに搭載したサーバ ブレードなどの各コンポーネントに よって構成されるシステム	ブレードシステム			
Microsoft [®] Windows Server [®] 2008 R2 Enterprise	Windows Server 2008 R2, Enterprise			
Microsoft [®] Windows Server [®] 2008 R2 Standard	Windows Server 2008 R2, Standard	Windows Server		
Microsoft [®] Windows Server [®] 2008 R2 Datacenter	Windows Server 2008 R2, Datacenter	2008 R2		
Microsoft [®] Windows Web Server 2008 R2	Windows Web Server 2008 R2			
Microsoft [®] Windows Server [®] 2008 Enterprise	Windows Server 2008 または Windows Server 2008 Enterprise(64-bit)、	Windows Server 2008		
Microsoft [®] Windows Server [®] 2008 Enterprise without Hyper-V TM	Windows Server 2008 Enterprise(32-bit)	または Windows Server		
Microsoft [®] Windows Server [®] 2008 Standard	Windows Server 2008 または Windows Server 2008	2008(64-bit), Windows		
Microsoft [®] Windows Server [®] 2008 Standard without Hyper-V TM	Standard(64-bit), Windows Server 2008 Standard(32-bit)	Server 2008(32-bit)		
Microsoft [®] Windows Server [®] 2003 R2, Enterprise x64 Edition	Windows Server 2003 R2, Enterprise x64 Edition	Windows Server		
Microsoft [®] Windows Server [®] 2003 R2, Standard x64 Edition	Windows Server 2003 R2, Standard x64 Edition	2003 R2 x64		
Microsoft [®] Windows Server [®] 2003, Enterprise x64 Edition	Windows Server 2003, Enterprise x64 Edition	Windows Server 2003		
Microsoft [®] Windows Server [®] 2003, Standard x64 Edition	Windows Server 2003, Standard x64 Edition	x64 ^[注]		

製品名称など	本文中の	表記	
Microsoft [®] Windows Server [®] 2003 R2, Enterprise Edition	Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition	Windows	
Microsoft [®] Windows Server [®] 2003 R2, Standard Edition	Windows Server 2003 R2, Standard Edition	2003 R2	Windows
Microsoft [®] Windows Server [®] 2003, Enterprise Edition	Windows Server 2003, Enterprise Edition	Windows	
Microsoft [®] Windows Server [®] 2003, Standard Edition	Windows Server 2003, Standard Edition	Server 2003	
Microsoft [®] Windows Server [®] 2003 x64 Service Pack	Service Dack	•	
Microsoft [®] Windows Server [®] 2003 Service Pack			
Red Hat [®] Enterprise Linux [®] 5 (for Intel64)	RHEL5		
Red Hat [®] Enterprise Linux [®] 5 (for x86)			
Red Hat [®] Enterprise Linux [®] AS (v.4 for EM64T)			
Red Hat [®] Enterprise Linux [®] AS (v.4 for x86)	PHEL4	Linux	
Red Hat [®] Enterprise Linux [®] ES (v.4 for EM64T)	KIILL4		
Red Hat [®] Enterprise Linux [®] ES (v.4 for x86)			
VMware vSphere TM 4	VMware vSphere 4		
VMware [®] Infrastructure 3	VMware Infrastructure 3		
Citrix XenServer 5.5	Xen5.5		
ServerView Management Blade Frontend	SVMF		

注:本書内で特に断りがない箇所は、Windows Server 2003に含まれます。

警告ラベル/注意ラベル

本サーバブレード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。

商標および著作権について

Microsoft、Windows、Windows Server、Hyper-V 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。

インテル、Intel、Xeon は、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標または 登録商標です。

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

Red Hat および Red Hat をベースとしたすべての商標とロゴは、米国およびその他の国における Red Hat, Inc. の商標または登録商標です。

VMware および VMware ESXi は VMware, Inc 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。

ARCserve は、米国 CA,Inc. の登録商標です。

Citrix および XenServer は、Citrix System, Inc. の商標または登録商標です。

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。

Copyright FUJITSU LIMITED 2010

目次

第1章 サーバブレードについて

1.1	BX920 S1 サーバブレードの特長	12
1.2	各部の名称と働き	14
	1.2.1 サーバブレード前面	14
	1.2.2 サーバブレード内部	17
1.3	電源を入れる/切る	19
	1.3.1 電源を入れる	19
	1.3.2 電源を切る	20
	1.3.3 電源操作についての注意事項(OS が Windows の場合)	21
1.4	キーボード/マウス/ディスプレイを使う	22
1.5	DVD ドライブ/ USB フロッピーディスクドライブを使う	23

第2章 内蔵オプションの取り付け

2.1	内蔵ス	オプションを取り付ける前に	25
2.2	トッス	プカバーの取り外し/取り付け	26
	2.2.1	トップカバーの取り外し手順	26
	2.2.2	トップカバーの取り付け手順	27
2.3	CPU	の取り付け	28
	2.3.1	CPU の取り付け位置	29
	2.3.2	使用できる CPU と留意事項	29
	2.3.3	CPU の取り付け手順	30
	2.3.4	故障 CPU の交換手順	35
2.4	メモリ	リの取り付け	36
	2.4.1	メモリの取り付け位置と搭載条件	37
	2.4.2	使用できるメモリと留意事項	39
	2.4.3	メモリの取り付け/取り外し手順	39
	2.4.4	故障メモリの交換手順	41
2.5	拡張フ	ボードの取り付け	43
	2.5.1	拡張ボードの取り付け位置	44
	2.5.2	使用できる拡張ボード	45
	2.5.3	拡張ボードの取り付け手順	45
2.6	内蔵	ハードディスクユニットの取り付け	49
	2.6.1	内蔵ハードディスクユニットの取り付け位置	50
	2.6.2	使用できる内蔵ハードディスクユニットと留意事項	50
	2.6.3	内蔵ハードディスクユニットの取り付け手順	51

第3章 ハードウェアの設定

3.1 スイッチブロックの設定 55

3.2	BIOS	セットアップユーティリティ	56
	3.2.1	BIOS セットアップユーティリティの起動と終了	56
	3.2.2	BIOS セットアップユーティリティの設定項目メニュー	59
	3.2.3	SysInfo メニュー	60
	3.2.4	Main メニュー	62
	3.2.5	Boot Features サブメニュー	63
	3.2.6	Advanced <i>X</i> = 1	64
	3.2.7	Peripheral Configuration サブメニュー	65
	3.2.8	Advanced System Configuration サブメニュー	68
	3.2.9	Advanced Memory Options サブメニュー	69
	3.2.10	Advanced Processor Options サブメニュー	70
	3.2.11	Security ≯ = ⊥ −	72
	3.2.12	TPM (Security Chip) Setting サブメニュー	74
	3.2.13	Power メニュー	75
	3.2.14	Server ≯ = 1 −	76
	3.2.15	CPU Status サブメニュー	78
	3.2.16	Memory Status サブメニュー	79
	3.2.17	Console Redirection サブメニュー	80
	3.2.18	IPMI サブメニュー	81
	3.2.19	LAN Settings サブメニュー	82
	3.2.20	IPMI Status サブメニュー	83
	3.2.21	Boot ≯=⊐-	84
	3.2.22	Exit メニュー	85
3.3	事象別	JBIOS 設定	86
	3.3.1	BIOSの設定変更が必要な事象	86
	3.3.2	起動デバイスを変更する	86
	3.3.3	パスワードを設定する	87
	3.3.4	リモートインストールを行う	89
	3.3.5	Windows Server 2008 をインストールする	
		(コンフィグレーションファイルを USB メモリに保存する場合)	90
	3.3.6	Windows Server 2008(64-bit)/Linux をインストールする	
		(コンフィグレーションファイルをフロッピーディスクに保存する	
		場合)	91
	3.3.7	メモリを冗長化して運用する	91
	3.3.8	高機能無停電電源装置(UPS)を使用する	91

第4章 運用と保守

4.1	リモー	ートマネジメントコントローラの使用	93
	4.1.1	リモートマネジメントコントローラの概要	93
	4.1.2	使用するための準備	95
	4.1.3	リモートマネジメントコントローラの画面	96
4.2	高機能	能無停電電源装置(UPS)の使用	97
	4.2.1	UPS のシャットダウン時間の設定	97

	4.2.2	BIOS 設定	. 97
4.3	日常の	D保守	98
	4.3.1	サーバの状態の確認	. 98
	4.3.2	お手入れ	. 99
	4.3.3	最新モジュールの適用	. 99
4.4	セキュ	ュリティ	100
	4.4.1	不正使用防止のセキュリティ	100
	4.4.2	サーバブレード廃棄時の情報漏洩の防止	101
4.5	バック	ケアップ	102
	4.5.1	バックアップの必要性	102
	4.5.2	バックアップ装置とソフトウェア、およびその運用	102
4.6	シスラ	テムの修復方法	105
	4.6.1	Windows Server 2008 の場合	105
	4.6.2	Windows Server 2003 の場合	107
4.7	保守さ	ナービス	109
	4.7.1	保守サービスの概要	109
	4.7.2	修理相談窓口に連絡するときは	110

第5章 トラブルシューティング

5.1	トラフ	ブルの原因と対処について 112
	5.1.1	トラブルの種類 112
	5.1.2	トラブルの原因を確認する(システムイベントログ)112
	5.1.3	トラブルが解決されない場合 113
5.2	ハー	ドウェアのトラブルシューティング
	5.2.1	サーバブレード
	5.2.2	ディスプレイ 116
	5.2.3	フロッピーディスクドライブ 117
	5.2.4	DVD ドライブ 117
	5.2.5	POST エラーメッセージ 118

付録

	Α	本体仕様	123
	В	USB フロッピーディスクドライブ使用時の注意事項 🕚	126
	С	スイッチブレードとの接続	127
	D	リサイクル	131
索引		1	32

第1章

サーバブレードについて

この章では、本サーバブレードの概要や、各部 の名称などについて説明しています。

1.1	BX920 S1 サーバブレードの特長	12
1.2	各部の名称と働き	14
1.3	電源を入れる/切る	19
1.4	キーボード/マウス/ディスプレイを使う	22
1.5	DVD ドライブ/ USB フロッピーディスクドライブを使う .	23

1.1 BX920 S1 サーバブレードの特長

本サーバブレードはシャーシに搭載して使用します。 シャーシには最大 18 台搭載可能で、省スペース化を実現しています。

■ 高信頼性の実現

● 高度なメモリ保護機能をサポート

DDR3 メモリによる SDDC (Single Device Data Correction)機能およびメモリミラーリング機能(メモリの構成による)をサポートし、メモリエラー発生時のデータ修復機能を実現しています。

● 故障発生時のシステム運用継続をサポート

CPU やメモリの切り離し機能により、故障が発生した CPU やメモリを動作させずに OS を起動してシステムの運用を継続できます。CPU の切り離し機能は CPU を 2 個搭載した場合のみ有効です。

● リモートマネジメントコントロール機能をサポート

本サーバブレードは、メインボードにリモートマネジメントコントローラが標準搭載されて います。リモートマネジメントコントロール機能を使用すると、Web 画面上から本サーバブ レードの電源切断/電源投入/リセットといった電源制御や、サーバの稼働状態の監視がで きます。詳しくは、「4.1 リモートマネジメントコントローラの使用」(→ P.93) をご覧くださ い。

● アレイの構成

オンボード SAS コントローラ (Integrated Mirroring SAS) により、アレイ (RAID1) を構成で きます。

● マネジメントブレードによる管理

マネジメントブレードを使用することで、サーバブレードの状態監視や電源の操作、BIOS 設定のバックアップや復元ができます。 詳しくは、『マネジメントブレードユーザーズガイド』をご覧ください。

● 高信頼ツールの提供

- ServerView Operations Manager 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を監視するソフトウェアです。サーバ異常から迅速な復旧をしたり、OS 動作中にシステムイベントログ(SEL)を参照したりできます。
- 高信頼ツールによりシステムの安定稼働を実現します。各高信頼ツールの概要については、「ServerView Suite DVD2」内の各ソフトウェアのマニュアルおよび『Software Manual』 をご覧ください。

■ 高速な処理

● インテル[®] Xeon[®] プロセッサーを搭載

データを高速に処理できるインテル[®]Xeon[®]プロセッサーを標準で1個搭載しており、最大2個搭載できます。

● PCI Express を採用

PCI Express バスを搭載し、高速なデータ転送を実現します。

● SAS をサポート

オンボードコントローラに SAS インターフェースを採用し、最大 3Gbps のデータ転送が可能です。

● 1Gbps のオンボード LAN ポートを搭載

サーバブレードのオンボード LAN と LAN スイッチブレードは、1Gbps の高速データ転送能 力をもつ4つのポートで接続されます。拡張ボードスロットには、最大 10Gbps で LAN ス イッチブレードと接続される LAN 拡張ボードを搭載できます。

■ 優れた拡張性

● 最大9スロットにメモリを搭載可能

メモリは CPU1 に対して 6 つのメモリスロットに搭載できます。CPU2 に対しては 3 つのメ モリスロットに搭載でき、CPU を 2 個搭載した場合は、最大で 9 つのメモリを搭載できま す。

● 外部ストレージの接続

- 2台の内蔵ハードディスクユニットを搭載可能ですが、ストレージブレードを使用すると、 さらに最大4台のハードディスクをサーバブレードに接続できます。
- ファイバーチャネル拡張ボード(オプション)を搭載することで、ストレージ専用のネットワーク(SAN: Storage Area Network)を構築できます。

● ネットワークの拡張

サーバブレード内部の拡張ボードスロットに、LAN 拡張ボード(最大 10Gbps)やファイ バーチャネル拡張ボード(最大 8Gbps)を搭載することで、より高速なネットワークを構成 できます。

1.2 各部の名称と働き

サーバブレード各部の名称とその機能について、説明します。

1.2.1 サーバブレード前面



1 リリースレバー

サーバブレードの取り付け/取り外し時に使用します。 詳しくは『シャーシ ハードウェアガイド』の「3.2 サーバブレードおよびストレージブ レードの取り付け/取り外し」をご覧ください。

2 2.5 インチストレージベイ 0、1

内蔵ハードディスクユニットを取り付けます。本サーバブレードには2台まで搭載できます。

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

「2.6 内蔵ハードディスクユニットの取り付け」(→ P.49)

3 ハードディスクアクセス表示ランプ

内蔵ハードディスクユニットにデータを書き込んだり、内蔵ハードディスクユニットか 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。

4 ハードディスク状態表示ランプ

内蔵ハードディスクユニットの状態を表示します。

ランプの状態	説明
消灯	正常時
点灯(オレンジ)	内蔵ハードディスクユニットの異常を検出したとき
遅い点滅 (オレンジ)	オンボード SAS コントローラの BIOS Utility で内蔵ハードディスクユ ニットの情報を表示しているとき
速い点滅(オレンジ)	アレイコントローラ上のロジカルドライブのリビルド中

5 ディスプレイ/ USB 拡張コネクタ

シャーシに添付のディスプレイ/USB 拡張ケーブルを使用して、ディスプレイやキー ボード、マウス、DVD ドライブ、USB フロッピーディスクドライブなどの周辺機器を 接続します。

詳しくは<u>「1.4 キーボード/マウス/ディスプレイを使う」(→ P.22)</u>、または <u>「1.5 DVD ドライブ/ USB フロッピーディスクドライブを使う」(→ P.23)</u>をご覧くだ さい。

6 システム ID カード

システム ID カードが取り付けられています。システム ID カードには、型番や製造番 号が記載されたラベルが貼られています。 システム ID カードの引き出し方法について、詳しくは<u>「4.7.2 修理相談窓口に連絡する</u> ときは」(→ P.110) をご覧ください。

7 拡張ボード2アクティブリンク表示ランプ(音音)

拡張ボードスロット2に搭載した拡張ボードの状態を表示します。

ランプの状態	説明
点灯 (緑)	4 ポートのうちのいずれかがリンク確立中
点滅 (緑)	データを送受信中

8 拡張ボード1アクティブリンク表示ランプ(音音)

拡張ボードスロット1に搭載した拡張ボードの状態を表示します。

ランプの状態	説明
点灯 (緑)	4 ポートのうちのいずれかがリンク確立中
点滅 (緑)	データを送受信中

9 LAN アクティブリンク表示ランプ(宣口)

オンボード LAN の状態を表示します。

ランプの状態	説明
点灯 (緑)	4 ポートのうちのいずれかがリンク確立中
点滅 (緑)	LAN を通じてデータを送受信中

10 コンポーネントランプ (CSS)

本サーバブレードでは使用しません。

11 保守ランプ(/穴)

サーバブレード内の部品に異常が検出されたときにオレンジ色に点灯または点滅しま す。このランプが点灯/点滅している場合は、装置管理者または修理相談窓口に連絡し てください。修理相談窓口については『サポート&サービス』をご覧ください。

12 システム識別灯ボタン (ID)

システム識別灯ボタンを押すと青色に点灯し、保守する装置の位置を特定できます。また、ServerView Operations Manager 画面の「システム識別灯表示」ボタンを利用して点灯させることができます。

ランプの状態	説明
点灯 (青)	システム識別灯ボタンを押したとき、または ServerView Operations Manager 画面の「システム識別灯表示」ボタンを利用したとき
点滅 (青)	ディスプレイ/ USB 拡張ケーブルにディスプレイのケーブルを接続 しても画面が表示できないか、Emergency FW-Flash 時

POINT

- システム識別灯ボタンの保守スイッチ機能(NMI機能)について 以下の操作により、メモリダンプの採取を行うことができます。 メモリダンプの設定に関しては、『Software Manual』をご覧ください。
 - システム識別灯ボタンを5秒以上押し続け、離します。
 システム識別灯ボタンのランプが青く点灯します。
 - 2. ランプの点灯中に、再度システム識別灯ボタンを押します。 メモリダンプが採取されます。

13 サーバブレード電源スイッチ(①)

サーバブレードの電源を入れるときに押します。

「1.3 電源を入れる/切る」 (→ P.19)

また、サーバブレードの電源状態を表示します。

ランプの状態	説明
消灯	サーバブレードに電源が供給されていません (シャーシの電源が入っていません)。
点灯 (緑)	電源が入っています。
点灯 (オレンジ)	電源が入っていません (待機時)。
点灯(黄)	サーバブレードが電源供給待ちの状態です。長時間ランプが点灯し ている場合は、サーバブレードに供給される電源が不足している可 能性があります。シャーシに搭載している電源の容量を確認してく ださい。
点滅(緑)	スタンバイモード中「注]

注 : 本サーバブレードにインストールした OS が Windows の場合、「スタンバイ」および「休止状態」に 相当する機能は使用できません。詳しくは<u>「1.3.3 電源操作についての注意事項(OS が Windows の場合)」(→ P.21)</u>をご覧ください。

修重要

▶ 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、サーバブレード電源スイッチを押して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。

1.2.2 サーバブレード内部

■ CPU、ヒートシンク、拡張ボードスロットを取り付けた状態



- メモリスロット メモリ(拡張 RAM モジュール)を取り付けます。
 「2.4 メモリの取り付け」(→ P.36)
- **1** 拡張ボードスロット 拡張ボードを取り付けます。
 「2.5 拡張ボードの取り付け」(→ P.43)
- 3 ヒートシンク CPU ソケットに取り付けられた CPU の放熱に使用されます。

■ CPU、ヒートシンク、拡張ボードスロットを取り外した状態



1 シャーシ接続用コネクタ

シャーシ内部のサーバブレード用コネクタに接続されます。

- 2 拡張ボードスロット接続用コネクタ 拡張ボードを搭載する拡張ボードスロットを取り付けます。 「2.5 拡張ボードの取り付け」(→ P.43)
- 3 CPU ソケット 1、2 CPU を取り付けます。
 標準で1個搭載しており、最大2個まで搭載できます。
 「2.3 CPU の取り付け」(→ P.28)
- 4 スイッチブロック 管理者用パスワードやユーザー用パスワードを削除したり、CMOS に記録された情報 を消去するときに使用します。 「3.1 スイッチブロックの設定」(→ P.55)

POINT

▶ このマニュアルでは、サーバブレードのプリント基板を「メインボード」と呼びます。

1.3 電源を入れる/切る

1.3.1 電源を入れる

<u> 注</u>意



● サーバ本体環境条件の温度条件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『安全上のご注意』をご覧ください。 サーバを動作保証温度範囲外で使用すると、「データの破損」や「動作が不安定になる」な

り一八を動作床証温度範囲外で使用すると、「) 「うの破損」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、弊社は一切の責任を負いません。

 ● サーバブレードの電源を切った後、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。電源を切った後すぐに電源を入れると、誤動作、および故障の原 因になります。

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後、5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。 LAN スイッチブレードが完全に起動していない、あるいは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ないなどが原因で、起動に失敗する場合があります。

シャーシの電源が入っていない場合は、シャーシの電源を入れます。
 詳しくは『シャーシ ハードウェアガイド』の「2.2 基本的な操作」をご覧ください。

2 サーバブレード電源スイッチを押します。

電源が入ると、サーバブレードは POST (Power On Self Test:本サーバブレードの起動 時に行われる装置チェック)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。 [5.2.5 POST エラーメッセージ」(\rightarrow P.118)



1.3.2 電源を切る



サーバブレードの電源を切って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、サーバブレードの電源を切ってから 20 秒ほど待って作業を行ってください。

サーバブレード上で動作している OS を終了すると、サーバブレード本体の電源が自動的に 切れ、サーバブレード電源スイッチがオレンジ色に点灯します。

OS を終了してもサーバブレード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、サーバブレード電源スイッチを電源が切れるまで 長押ししてください。



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を操作できます。 詳しくは『マネジメントブレード ユーザーズガイド』の「3.3 SVMF のメニュー」または「4.2 CLI のメニュー」をご覧ください。
- ServerView Operations Manager を使用し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。詳しくは「ServerView Suite DVD2」内の ServerView Suite マニュアルをご覧くだ さい。
- ▶ リモートマネジメントコントローラを使用して各サーバブレードの電源を管理端末から操作できます。詳しくは「ServerView Suite DVD2」内の ServerView Suite マニュアルをご覧ください。

1.3.3 電源操作についての注意事項(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。 通常は「シャットダウン」として動作します。

- 何もしない
- 入力を求める (Windows Server 2003 のみ)
- シャットダウン
- スタンバイ
- 休止状態

本サーバブレードでは、「スタンバイ」、「休止状態」に相当する機能は使用できません。 動作モードを「スタンバイ」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ご覧ください。

POINT

▶ 電源スイッチの動作モードを「何もしない」または「入力を求める」(Windows Server 2003 のみ)に 変更することで、運用中に誤って電源スイッチを押して OS をシャットダウンしてしまうことを防げ ます。

1.4 キーボード/マウス/ディスプレイを使う

ここでは、サーバブレードにキーボード/マウス/ディスプレイを接続して、サー バブレードを操作する方法を説明します。

- 1 サーバブレード前面のディスプレイ/USB 拡張コネクタに、シャーシに添付のディスプレイ/USB 拡張ケーブルを接続します。 「1.2.1 サーバブレード前面」(→ P.14)
- ディスプレイ/USB 拡張ケーブルにキーボード、マウス、ディスプレイを接続します。

POINT

- サーバブレードは、管理端末からリモートで操作することもできます。詳しくは「4.1 リモートマネ ジメントコントローラの使用」(→ P.93)をご覧ください。
- ▶ ディスプレイ/USB 拡張ケーブルにキーボードとマウスを接続してサーバブレードを操作している間は、リモートでの操作は行わないでください。

1.5 DVDドライブ/USBフロッピーディス クドライブを使う

ここでは、サーバブレードに DVD ドライブ/ USB フロッピーディスクドライブを 接続する方法を説明します。

- 1 サーバブレード前面のディスプレイ/USB 拡張コネクタに、シャーシに添付のディスプレイ/USB 拡張ケーブルを接続します。 「1.2.1 サーバブレード前面」(→ P.14)
- **2** ディスプレイ/USB拡張ケーブルにDVDドライブ/USBフロッピーディスク ドライブを接続します。

POINT

▶「リモートストレージ機能」により、管理端末に接続している DVD ドライブやフロッピーディスクド ライブなどを使用することもできます。詳しくは「4.1 リモートマネジメントコントローラの使用」 (→ P.93) をご覧ください。

第2章

内蔵オプションの取り付け

この章では、本サーバブレードへの内蔵オプ ションの取り付け方法について説明していま す。

2.1	内蔵オプションを取り付ける前に	25
2.2	トップカバーの取り外し/取り付け	26
2.3	CPU の取り付け	28
2.4	メモリの取り付け	36
2.5	拡張ボードの取り付け	43
2.6	内蔵ハードディスクユニットの取り付け	49

2.1 内蔵オプションを取り付ける前に

本サーバブレードには、次の内蔵オプションを取り付けることができます。

- CPU(最大で2個)
- ・メモリ(最大で9枚)
- ・拡張ボード(最大で2枚)
- ・内蔵ハードディスクユニット(最大で2台)

▲ 警告



感電 ● 内蔵オプションの取り付けや取り外しを行うときは、サーバブレードの電源を切り(「1.3.2 電源を切る」(→ P.20))、サーバブレードをシャーシから取り外した状態で行ってください。 感電の原因となります。

シャーシからの取り外し方法については、『シャーシ ハードウェアガイド』をご覧ください。



- ●弊社の純正品以外のオプションは取り付けないでください。故障・火災・感電の原因となり ます。
- 内部のケーブル類や装置を傷つけたり、加工したりしないでください。故障・火災・感電の 原因となります。

▲注意



- 高湿 ● サーバブレードをシャーシから取り外した直後は、ヒートシンクなど装置内部が熱くなって います。内蔵オプションの取り付けや取り外しを行う場合は、サーバブレードの電源を切り、 シャーシから取り外した後しばらく待ってから作業を始めてください。なお、アレイ構成時 (RAID1のとき)の内蔵ハードディスクユニットは、電源を切らずに交換できます。
 - 内蔵オプションは、プリント基板や半田づけした部分がむきだしになっています。これらの 部分は、人体に発生する静電気によって損傷を受ける場合があります。
 - 取り扱う前に、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。 ● プリント基板表面や半田づけの部分に触れないように、金具の部分やプリント基板のふちを
 - 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。

修重要

▶ 本サーバブレードを安定してご使用いただくため、オプション製品(内蔵/外付けオプションおよび USB 機器など)の増設時は、システム構成図に記載されている製品を使用してください。弊社指定以 外のオプション製品をご使用いただく場合、弊社では、本サーバブレードの動作保証は一切しかねま すので、ご注意願います。 本サーバブレードでサポートするオプション製品の最新情報については、「PRIMERGY」ページの

「システム構成図」(http://primeserver.fujitsu.com/primergy/system.html) からブレードサーバのシ ステム構成図をご覧ください。

- ▶ 本書に記載されている、取り付け可能なオプションの種類は予告なく変更される場合があります。 あらかじめご了承ください。
- ▶ 内蔵オプションの取り付けや取り外し作業で取り外したネジは、必ず同じ装置/場所に取り付けてく ださい。異なる種類のネジを使用すると、装置の故障の原因となります。

2.2 トップカバーの取り外し/取り付け

ここでは、トップカバーの取り外し/取り付けについて説明します。

2.2.1 トップカバーの取り外し手順

- サーバブレードの電源を切ります。
 「1.3.2 電源を切る」(→ P.20)
- 2 シャーシの金属部分に触れて、人体の静電気を放電します。
- 3 対象のサーバブレードをシャーシから取り外します。 詳しくは『シャーシ ハードウェアガイド』の「3.2 サーバブレードおよびストレージブレードの取り付け/取り外し」をご覧ください。
- 4 取り外したサーバブレードの左側面を上にして平らな場所に置きます。

5 トップカバーを取り外します。

トップカバーにあるくぼみに指をかけ、ボタンを押しながら、トップカバーの側面に ある「▽」と、サーバブレードにある「△」の位置が揃うまで後方にスライドさせた 後、ゆっくりと持ち上げ、取り外します。



2.2.2 トップカバーの取り付け手順

トップカバーの取り付けは、シャーシの金属部分に触れて人体の静電気を放電してから、取 り外し手順と逆の手順で行います。

修重要

- ▶ トップカバーを取り付けるときに、サーバブレード内部に不要な部品や工具を置き忘れないように注意してください。
- ▶ サーバブレードをシャーシに取り付けるときは、必ずトップカバーを取り付けてください。

2.3 CPU の取り付け

本サーバブレードには、最大2個の CPU を搭載できます。

▲ 警告



感 電 ● 取り付けや取り外しを行うときは、サーバブレードの電源を切り(「1.3.2 電源を切る」(→ P.20))、サーバブレードをシャーシから取り外してください。 感電の原因となります。 シャーシからの取り外し方法については、『シャーシ ハードウェアガイド』をご覧ください。



高 温 ● サーバブレードをシャーシから取り外した直後は、ヒートシンクなど装置内部が熱くなって います。CPUの取り付けや取り外しを行う場合は、サーバブレードの電源を切り、シャー シから取り外した後しばらく待ってから作業を始めてください。

▲ 注意

- 弊社純正の CPU 増設オプション以外は取り付けないでください。故障の原因となります。
- 周波数/キャッシュサイズ/コア数の異なる CPU を混在させないでください。 BIOS 画面でエラーメッセージが表示されます。



- 内蔵オプションは、プリント基板や半田づけした部分がむきだしになっています。これらの 部分は、人体に発生する静電気によって損傷を受ける場合があります。 取り扱う前に、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。
- プリント基板表面や半田づけの部分に触れないように、金具の部分やプリント基板のふちを 持つようにしてください。

2.3.1 CPUの取り付け位置

CPU ソケット1には、CPU を標準搭載しています。 CPU はソケット番号順に搭載してください。



2.3.2 使用できる CPU と留意事項

■ 使用できる CPU

CPUを増設する場合は、2個の CPU が必ず同じ仕様(同一周波数/キャッシュサイズ)となるように搭載してください。

本サーバブレードでサポートする CPU の最新情報については、「PRIMERGY」ページの「シ ステム構成図」(<u>http://primeserver.fujitsu.com/primergy/system.html</u>) からブレードサーバのシス テム構成図をご覧ください。

2.3.3 CPU の取り付け手順

ここでは、CPU ソケット2 に CPU を取り付ける手順について説明します。

- **1** サーバブレードの電源を切ります。 「1.3.2 電源を切る」(→ P.20)
- 2 シャーシの金属部分に触れて、人体の静電気を放電します。
- 3 CPUを取り付けるサーバブレードを、シャーシから取り外します。 詳しくは『シャーシハードウェアガイド』の「3.2 サーバブレードおよびストレージブレードの取り付け/取り外し」をご覧ください。
- **4** 取り外したサーバブレードの左側面を上にして平らな場所に置きます。
- 5 トップカバーを取り外します。 「2.2 トップカバーの取り外し/取り付け」(→ P.26)
- **6** ソケットレバーのロックを解除します。



⚠ 注意

- - CPU 固定金具を開くときは、CPU ソケットのピンが曲がらないように注意してください。
 故障の原因となります。
- 7 ソケットレバーを上げて CPU 固定金具を開きます。
 - 1. ソケットレバーをゆっくりと上げます。
 - CPU 固定金具のツメを指で押します。
 このとき CPU ソケットなどに触れないように注意してください。



3. CPU 固定金具の持ち上がった部分を持ち、他の部分に触れないように開きます。

8 CPU ソケットカバーを持ち上げて取り外します。



▲ 注意
 ● CPU の電極部に触れないように注意してください。故障の原因となります。
 ● CPU ソケットのピンが曲がらないように注意して CPU を取り付けてください。

- 9 CPU を取り付けます。
 - 1. CPU に取り付けてあるカバーを外します。
 - 2. CPU のマーキング(小さな三角の印)と、CPU ソケット側のマーキングを確認 します。
 - 3. CPU のふちを持ち、マーキングが合うように CPU を静かに載せます。



- **10** CPU 固定金具とソケットレバーを戻します。
 - 1. CPU 固定金具を戻します。
 - 2. ソケットレバーを戻します。

CPU固定金具



11 ソケットレバーをロックして、CPU を固定します。

12 ヒートシンクを取り付けます。

ヒートシンク裏側のグリスカバーを外してから取り付けてください。



POINT

- ▶ ヒートシンクのネジを締めるときは、対角線上にあるネジどうしのバランスをとりながら少し ずつ締めてください。
- **13** トップカバーを取り付けます。 「2.2 トップカバーの取り外し/取り付け」(→ P.26)

14 サーバブレードをシャーシに取り付けます。

詳しくは『シャーシ ハードウェアガイド』の「3.2 サーバブレードおよびストレージブ レードの取り付け/取り外し」をご覧ください。

15 取り付けた CPU が認識されていることを確認します。

- 1. サーバブレードの電源を入れ、BIOS セットアップユーティリティを起動します。 「3.2.1 BIOS セットアップユーティリティの起動と終了」(→ P.56)
- Server」メニュー→「CPU Status」サブメニューの順に選択して、取り付けた CPUの項目が「Enabled」であることを確認します。
 「Failed」または「Disabled」の場合は、「Enabled」に変更してください。
 <u>[3.2.15 CPU Status サブメニュー」(→ P.78)</u>

■ CPU の取り外し手順

CPU の取り外しは、取り付けと逆の手順で行います。

サーバブレードをシャーシから取り外す前に、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。

2.3.4 故障 CPU の交換手順

本サーバブレードには、故障 CPU の切り離し機能があります。

この機能は、POST 実行中に故障(異常)と判断した CPU を動作させずに OS を起動します。 CPU を 2 個搭載しているときに、片方の CPU に故障が発生すると、正常なもう片方の CPU のみを動作させて OS を起動します。

故障した CPU のソケット番号は、POST 時の画面表示、または BIOS セットアップユーティ リティで確認できます。

■ 故障した CPU の交換手順

- サーバブレードの電源を入れ、POST 時に表示されたメッセージで 故障 CPU のソケット番号を確認します。
- 2 故障した CPU を新しい CPU に交換します。 「2.3.3 CPU の取り付け手順」(→ P.30)
- **3** 取り付けた CPU が認識されていることを確認します。
 - 1. サーバブレードの電源を入れ、BIOS セットアップユーティリティを起動します。 「3.2.1 BIOS セットアップユーティリティの起動と終了」(→ P.56)
 - Server」メニュー→「CPU Status」サブメニューの順に選択して、取り付けた CPUの項目が「Enabled」であることを確認します。
 「Failed」または「Disabled」の場合は、「Enabled」に変更してください。
 「3.2.15 CPU Status サブメニュー」(→ P.78)

POINT

▶「Enabled」に設定されていない場合、故障と認識されたまま常に切り離された状態で本サーバブレードが起動されます。「Enabled」に設定することで、次のサーバブレード起動時に交換した CPU が正しく認識され、使用できるようになります。

2.4 メモリの取り付け

メモリを増設すると、一度に読み込めるデータの量が増え、サーバブレードの処理 能力が向上します。

▲ 警告



- 感 電 取り付けや取り外しを行うときは、サーバブレードの電源を切り(「1.3.2 電源を切る」(→ P.20))、サーバブレードをシャーシから取り外してください。
 - 感電の原因となります。 シャーシからの取り外し方法については、『シャーシ ハードウェアガイド』をご覧ください。
 - 弊社純正のメモリ以外は取り付けないでください。感電・火災または故障の原因となる場合 があります。



高温 ● サーバブレードをシャーシから取り外した直後は、ヒートシンクなど装置内部が熱くなって います。メモリの取り付けや取り外しを行う場合は、サーバブレードの電源を切り、シャー シから取り外した後しばらく待ってから作業を始めてください。

▲注意



- 指定されている場所以外には手を触れないでください。
- けがをするおそれがあります。また、故障の原因となることがあります。
- ☆ 障 メモリは、静電気に対して非常に弱い部品で構成されており、人体にたまった静電気により 破壊される場合があります。取り扱う前に、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。
 - メモリは、何度も抜き差ししないでください。故障の原因となることがあります。
 - メモリの取り付け/取り外しを行うときは、メモリが周囲の部品にあたらないように注意し てください。
 - メモリは、下図のように、ふちを持ってください。金色の線が入っている部分(端子)およ びメモリチップには、絶対に手を触れないでください。

この部分には手を触れないでください。


2.4.1 メモリの取り付け位置と搭載条件

■ 取り付け位置

メモリは、サーバブレードのメモリスロットに取り付けます。 ご購入時のメモリの搭載状態はご購入時の構成により異なります。



■ 搭載条件

● CPU1 個搭載時

DDR3-1066 メモリの場合

- メモリ容量の大きい順に DIMM-1A \rightarrow DIMM-1B \rightarrow DIMM-1C \rightarrow DIMM-2A \rightarrow DIMM-2B \rightarrow DIMM-2C の順に取り付けてください。
- ・ メモリスロット DIMM-1D ~ DIMM-1F には搭載できません。

DDR3-1333 メモリの場合

- DDR3-1333 メモリは、Xeon プロセッサー X5570 搭載時のみ搭載可能。
- ・ メモリ容量の大きい順に DIMM-1A → DIMM-1B → DIMM-1C の順に取り付けてください。
- メモリスロット DIMM-1D ~ DIMM-1F、DIMM-2A ~ DIMM-2C には搭載できません。

● CPU2 個搭載時

DDR3-1066 メモリの場合

- メモリスロット DIMM-1A、DIMM-1D に必ずメモリを搭載してください。
- ・ メモリ容量の大きい順に DIMM-1A → DIMM-1D → DIMM-1B → DIMM-1E → DIMM-1C → DIMM-1F → DIMM-2A → DIMM-2B → DIMM-2C の順に取り付けてください。

DDR3-1333 メモリの場合

- DDR3-1333 メモリは、Xeon プロセッサー X5570 搭載時のみ搭載可能。
- ・ メモリスロット DIMM-1A、DIMM-1D に必ずメモリを搭載してください。
- メモリ容量の大きい順に DIMM-1A → DIMM-1D → DIMM-1B → DIMM-1E → DIMM-1C → DIMM-1F の順に取り付けてください。
- ・ メモリスロット DIMM-2A ~ DIMM-2C には搭載できません。

■ メモリを冗長化して運用する場合の搭載条件

本サーバブレードでは、搭載メモリを冗長化して運用できます。その場合は、次の搭載条件 に従って搭載してください。

● メモリミラーリング機能を使用する場合

2枚1組で1つのミラーセットを構成します。CPUを1個搭載している場合は、DIMM-1A/ DIMM-1BとDIMM-2A/DIMM-2Bの2つのミラーセットを構成できます。2個のCPUを搭載 している場合は、上記に加えてDIMM-1D/DIMM-1Eでミラーセットを構成でき、最大3つの ミラーセットを構成できます。

ミラーセットを構成するメモリは、すべて同一容量のメモリである必要があります。ただし、 ミラーセットごとの容量は異なっても問題ありません。

メモリミラーリング機能を使用する場合は、DIMM-1C、DIMM-2C、DIMM-1F は使用できません。



POINT

メモリミラーリング機能

DIMM-1A/2A/1D がプライマリ、DIMM-1B/2B/1E がセカンダリに設定され、メモリにデータを書き込むときは、両方に書き込みが行われます。利用可能なメモリ容量(論理容量)は物理容量の 1/2 になります。

メモリ上で訂正不可能なエラーが発生した場合も OS の運用は継続されますが、エラー発生後はメモ リミラー構成が維持されず、冗長(メモリミラー)運用ではなくなります。



▶ メモリミラーリング機能を使用する場合は、BIOS セットアップユーティリティの設定が必要です。 メモリ搭載後、「3.3.7 メモリを冗長化して運用する」(→ P.91) をご覧になり設定してください。

2.4.2 使用できるメモリと留意事項

■ 使用できるメモリ

本サーバブレードに使用できるメモリには、Unbuffered DIMM と Registered DIMM の 2 種類 があります。

修重要

▶ Unbuffered DIMM と Registered DIMM を混在して搭載することはできません。

本サーバブレードでサポートするメモリの最新情報については、「PRIMERGY」ページの 「システム構成図」(<u>http://primeserver.fujitsu.com/primergy/system.html</u>) からブレードサーバの システム構成図をご覧ください。

■ メモリ搭載時の注意

本サーバブレードでは、メモリは最大 72GB まで搭載できますが、使用する OS によって使 用可能容量が異なります。また、一部のメモリ領域を PCI リソースに使用するため、使用可 能容量に制限があります。メモリの搭載可能容量と使用可能容量については、「PRIMERGY」 ページの「システム構成図」(<u>http://primeserver.fujitsu.com/primergy/system.html</u>) から留意事項 をご覧ください。

2.4.3 メモリの取り付け/取り外し手順

メモリの取り付けおよび取り外し手順について説明します。

- サーバブレードの電源を切ります。
 「1.3.2 電源を切る」(→ P.20)
- 2 シャーシの金属部分に触れて、人体の静電気を放電します。
- 3 メモリを取り付けるサーバブレードをシャーシから取り外します。 詳しくは『シャーシ ハードウェアガイド』の「3.2 サーバブレードおよびストレージブレードの取り付け/取り外し」をご覧ください。
- **4** 取り外したサーバブレードの左側面を上にして平らな場所に置きます。

5 トップカバーを取り外します。 「2.2 トップカバーの取り外し/取り付け」(→ P.26)

6 メモリの取り付け/取り外しをします。

修重要

▶ メモリがうまく取り付けられないときは、無理に取り付けず、いったんメモリを抜いてから、 もう一度取り付けてください。無理に取り付けようとすると、メモリやコネクタが破損する原 因となります。

▶取り付ける場合

⚠ 注意



メモリが正しく差し込まれていない場合、火災の原因となることがあります。メモリの向きに注意して、差し込んでください。

1. メモリスロットの両側のレバーを外側に開いた状態で、メモリスロットの上から まっすぐ下に差し込みます。

メモリがメモリスロットに差し込まれると、スロット両側のレバーが閉じて、メ モリがロックされます。



2. メモリが奥まで完全に差し込まれてロックされたことを確認します。 レバーが完全に閉じない場合は、メモリを上から指で押してください。

▶取り外す場合



- メモリが取り付けられている状態でレバーを勢いよく外側に開くと、メモリが飛び 出し、故障の原因となることがありますので、ご注意ください。
- メモリスロットの両側のレバーを外側に開きます。
 メモリを上に引き抜きます。
- 7 トップカバーを取り付けます。 「2.2 トップカバーの取り外し/取り付け」(→ P.26)

- 8 サーバブレードをシャーシに取り付けます。 詳しくは『シャーシ ハードウェアガイド』の「3.2 サーバブレードおよびストレージブレードの取り付け/取り外し」をご覧ください。
- 9 メモリを取り付けた場合は、取り付けたメモリが認識されていることを確認します。
 - 1. サーバブレードの電源を入れ、BIOS セットアップユーティリティを起動します。 $[3.2.1 \text{ BIOS } セットアップユーティリティの起動と終了] (\rightarrow P.56)$
 - Server」メニュー→「Memory Status」サブメニューの順に選択して、取り付け たメモリの項目が「Enabled」であることを確認します。
 「Failed」または「Disabled」の場合は、「Enabled」に変更してください。
 「3.2.16 Memory Status サブメニュー」(→ P.79)

2.4.4 故障メモリの交換手順

本サーバブレードには、故障メモリの切り離し機能があります。 この機能は、POST 実行中に故障(異常)と判断したメモリを動作させずに OS を起動しま す。POST 時に画面に表示されるメモリ容量が、搭載したメモリ容量より小さくなっている 場合は、故障メモリが存在する可能性があります。 故障メモリのスロット位置は、POST 時のエラーメッセージ、またはシステムイベントログ で確認できます。 詳しくは「5.2.5 POST エラーメッセージ」(→ P.118)、または「5.1.2 トラブルの原因を確認す る(システムイベントログ)」(→ P.112) をご覧ください。 故障メモリが存在する場合はメモリを交換して、本サーバブレードを再起動してください。

■ 故障したメモリの交換手順

- 1 サーバブレードの電源を入れ、POST時に表示されたメッセージで故障メモリのスロット番号を確認します。
- 2 故障したメモリを新しいメモリに交換します。 「2.4.3 メモリの取り付け/取り外し手順」(→ P.39)
- 3 サーバブレードの電源を入れ、BIOS セットアップユーティリティを起動します。
 「3.2.1 BIOS セットアップユーティリティの起動と終了」(→ P.56)

4 「Server」メニュー→「Memory Status」サブメニューの順に選択して、交換したメモリの項目が「Enabled」であることを確認します。 「Failed」または「Disabled」の場合は、「Enabled」に変更してください。 「3.2.16 Memory Status サブメニュー」(→ P.79)

POINT

▶「Enabled」に設定されていない場合、故障と認識されたまま常に切り離された状態で本サー バブレードが起動します。「Enabled」に設定することで、次のサーバブレード起動時に交換 したメモリが正しく認識され、使用できるようになります。

2.5 拡張ボードの取り付け

本サーバブレードには、拡張ボードを最大で2枚搭載できます。 拡張ボードを搭載することで、コネクションブレードを通して外部機器などに接続 するポートを追加します。

▲ 警告



感 電 ● 取り付けや取り外しを行うときは、サーバブレードの電源を切り(「1.3.2 電源を切る」(→ P.20))、サーバブレードをシャーシから取り外してください。 感電の原因となります。

シャーシからの取り外し方法については、『シャーシ ハードウェアガイド』をご覧ください。 ● 弊社純正の拡張ボード以外は取り付けないでください。感電・火災または故障の原因となる 場合があります。



高温 ● サーバブレードをシャーシから取り外した直後は、ヒートシンクなど装置内部が熱くなって います。拡張ボードの取り付けや取り外しを行う場合は、サーバブレードの電源を切り、 シャーシから取り外した後しばらく待ってから作業を始めてください。

▲注意



- 内蔵オプションは、プリント基板や半田づけした部分がむきだしになっています。これらの 部分は、人体に発生する静電気によって損傷を受ける場合があります。
- 取り扱う前に、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。 ● プリント基板表面や半田づけの部分に触れないように、金具の部分やプリント基板のふちを
- 持つようにしてください。

● 拡張ボードは静電気の影響を受けやすいので、取り扱う直前まで梱包袋に入れておいてくだ さい。

2.5.1 拡張ボードの取り付け位置



拡張ボードは、サーバブレードに搭載されている拡張ボードスロットに取り付けます。



▶ ファイバーチャネル拡張ボードおよび LAN 拡張ボードは、搭載する拡張ボードスロットの位置によって接続されるコネクションブレードが次のように変わります。

塔載する坊碑 ボード	拡張ボードス	ロットの位置		
治戦りる加速が一下	拡張ボードスロット 1	拡張ボードスロット 2		
LAN 拡張ボー ド(1Gbps)	CB3、CB4 に搭載した LAN ス イッチブレードと接続	CB7、CB8 に搭載した LAN ス イッチブレードと接続		
LAN 拡張ボード(10Gbps)	CB3、CB4 に搭載した LAN ス イッチブレードと接続	CB5、CB6 に搭載した LAN ス イッチブレードと接続		
ファイバーチャネル拡張ボード (8Gbps)	CB3、CB4 に搭載したファイ バーチャネルスイッチブレー ドまたはファイバーチャネル パススルーブレードと接続	CB5、CB6 に搭載したファイ バーチャネルスイッチブレー ドまたはファイバーチャネル パススルーブレードと接続		
IB HCA 拡張ボード(40Gbps)	CB3、CB4 に搭載した IB ス イッチブレードと接続	CB5、CB6 に搭載した IB ス イッチブレードと接続		

ファイバーチャネル装置に接続するには、サーバブレードにファイバーチャネル拡張ボード、シャーシにファイバーチャネルスイッチ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し、ファイバーチャネルスイッチ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に SFP+モジュール(別売)を取り付ける必要があります。 詳しくは『シャーシ ハードウェアガイド』の「3.3 コネクションブレードの取り付け/取り外し」をご覧ください。

2.5.2 使用できる拡張ボード

本サーバブレードでサポートする拡張ボードの最新情報については、「PRIMERGY」ページ の「システム構成図」(<u>http://primeserver.fujitsu.com/primergy/system.html</u>)からブレードサーバ のシステム構成図をご覧ください。

2.5.3 拡張ボードの取り付け手順

ここでは、拡張ボードスロット1に拡張ボードを取り付ける手順について説明します。

- サーバブレードの電源を切ります。
 「1.3.2 電源を切る」(→ P.20)
- 2 シャーシの金属部分に触れて人体の静電気を放電します。
- 3 拡張ボードを取り付けるサーバブレードを、シャーシから取り外します。 詳しくは『シャーシ ハードウェアガイド』の「3.2 サーバブレードおよびストレージブレードの取り付け/取り外し」をご覧ください。
- 4 取り外したサーバブレードの左側面を上にして平らな場所に置きます。

5 トップカバーを取り外します。 「2.2 トップカバーの取り外し/取り付け」(→ P.26) **6** サーバブレードから拡張ボードスロットを取り外します。

拡張ボードスロットのくぼみに指をかけ、真上に持ち上げるようにして取り外してく ださい。



7 ライザーボードを固定しているツメを開いて、ライザーボードを取り外します。



8 拡張ボードを拡張ボードスロットに取り付けます。 拡張ボードの端子部分をライザーボードの固定部分にくぐらせてから、拡張ボードに 空いている穴と拡張ボードスロットの2ヶ所のピンの位置が合うように調整します。



▶ 拡張ボードの端子部分をライザーボードの固定部分にくぐらせるときは、固定部分に触れないように注意してください。固定部分に触れると端子が欠けるおそれがあります。



9 拡張ボードを、拡張ボードスロットのツメで固定します。



10 拡張ボードスロットにライザーボードを取り付けます。

ライザーボードがツメで固定されていることを確認してください。



- 11 拡張ボードスロットをサーバブレードに取り付けます。 サーバブレード側面の内側にある突起と、拡張ボードスロットの切れ込みの位置が揃うように真上から取り付けてください。
- **12** トップカバーを取り付けます。 「2.2 トップカバーの取り外し/取り付け」(→ P.26)
- 13 サーバブレードを、シャーシに取り付けます。

詳しくは『シャーシ ハードウェアガイド』の「3.2 サーバブレードおよびストレージブ レードの取り付け/取り外し」をご覧ください。

14 サーバブレードの電源を入れ、BIOS セットアップユーティリティの設定を確認します。

本サーバブレードは拡張ボードを搭載した場合に、搭載条件によっては BIOS セット アップユーティリティの設定を変更する必要があります。 拡張ボードに接続したデバイスから OS を起動する場合は、BIOS セットアップユー ティリティを起動し、「Advanced」メニュー→「Peripheral Configuration」サブメニュー の順に選択して、「Mezz.Card 1:LAN」の Port を「Enabled」に設定してください。

■ 拡張ボードの取り外し手順

拡張ボードの取り外しは、取り付けと逆の手順で行います。 サーバブレードをシャーシから取り外す前に、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。

2.6 内蔵ハードディスクユニットの取り付け

ここでは、内蔵ハードディスクユニットの取り付け方法について説明します。

▲警告

 感電●取り付けや取り外しを行うときは、サーバブレードの電源を切ってください(<u>「1.3.2 電源を</u> 切る」(→ P.20))。

感電の原因となります。 なお、アレイ構成時(RAID1のとき)の内蔵ハードディスクユニットは、電源を切らずに交換できます。

⚠ 注意

- ハードディスクは、起動直後に一時的に共振音を発生することがありますが、動作に支障はありません。
 - OS の種類によっては、ハードディスクのライトキャッシュ設定を切り替えることができますが、ライトキャッシュは無効にして使用してください。ライトキャッシュ有効時に不測の 電源切断が起こると、キャッシュ内のデータが失われる可能性があります。
 - ハードディスクの破棄、譲渡、返却などについては、お客様の責任においてデータ消去を 行ってください。また、修理については修理相談窓口までご連絡ください。修理相談窓口に ついては『サポート&サービス』をご覧ください。
 - ハードディスクを乱暴に取り扱うと、内部のデータが破壊されることがあります。万一の事態に備えて、重要なデータは常にバックアップをとるようにしてください。また、別のハードディスクにバックアップをとるときは、ファイル単位または領域ごとに行うことをお勧めします。
 - 湿気やほこりや浮遊物の少ない場所で使用してください。
 - ハードディスクをぶつけたり、金属質のものを接触させたりしないよう十分注意し、取り扱ってください。
- 衝撃や振動の加わる場所での使用や保管は避けてください。
- 直射日光のあたる場所や発熱器具のそばには近づけないようにしてください。
- 極端な高温や低温の場所、また温度変化の激しい場所での使用や保管は避けてください。
- ハードディスクユニットは絶対に分解しないでください。



- 内蔵オプションは、プリント基板や半田づけした部分がむきだしになっています。これらの 部分は、人体に発生する静電気によって損傷を受ける場合があります。取り扱う前に、 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。
- プリント基板表面や半田づけの部分に触れないように、金具の部分やプリント基板のふちを 持つようにしてください。

2.6.1 内蔵ハードディスクユニットの取り付け位置

内蔵ハードディスクユニットは、サーバブレード前面の2.5インチストレージベイ0、1の順 に搭載します。



2.6.2 使用できる内蔵ハードディスクユニットと留意事項

■ 使用できる内蔵ハードディスクユニット

本サーバブレードでサポートする内蔵ハードディスクユニットの最新情報については、 「PRIMERGY」ページの「システム構成図」(<u>http://primeserver.fujitsu.com/primergy/</u> <u>system.html</u>)からブレードサーバのシステム構成図をご覧ください。

2.6.3 内蔵ハードディスクユニットの取り付け手順

ここでは、2.5 インチストレージベイ1に内蔵ハードディスクユニットを取り付ける手順について説明します。

1 サーバブレードの電源を切ります。

「1.3.2 電源を切る」 (→ P.20)

- 2 シャーシの金属部分に触れて人体の静電気を放電します。
- 3 内蔵ハードディスクユニットを取り付けるベイから、ダミーユニットを取り 外します。

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

ダミーユニットのツメを押し上げながら、手前にゆっくり引き出します。



POINT

▶ 取り外したダミーユニットは、大切に保管してください。

- 4 内蔵ハードディスクユニットをサーバブレードに取り付けます。
 - 1. 内蔵ハードディスクユニットのカバーを開けた状態で、内蔵ハードディスクベイの奥に突き当たるまで差し込みます。
 - 2. 内蔵ハードディスクユニットのカバーを「カチッ」と音がするまで閉じて、ツメ をロックします。



■ 内蔵ハードディスクユニットの取り外し手順

- サーバブレードの電源を切ります。
 「1.3.2 電源を切る」(→ P.20)
- 2 シャーシの金属部分に触れて人体の静電気を放電します。
- 3 内蔵ハードディスクユニットを取り外します。
 - ツメを押し下げながらカバーを開けて、ロックを解除します。
 内蔵ハードディスクユニットを、両手で持って引き出します。



4 新しい内蔵ハードディスクユニット、またはダミーユニットを取り付けます。 「2.6.3 内蔵ハードディスクユニットの取り付け手順」(→ P.51)

■ 内蔵ハードディスクユニットが故障したときの交換

本サーバブレードでアレイ(RAID1)を構成している場合は、内蔵ハードディスクユニットの故障時に、本サーバブレードおよび周辺装置の電源を切ることなく、内蔵ハードディスク ユニットの交換および復旧作業ができます(ホットスワップ/ホットプラグ対応)。 設定方法については、アレイコントローラのマニュアルをご覧ください。

第3章

ハードウェアの設定

この章では、本サーバブレードを動作させるう えで必要な環境設定について説明しています。

3.1	スイッチブロックの設定	55
3.2	BIOS セットアップユーティリティ	56
3.3	事象別 BIOS 設定	86

3.1 スイッチブロックの設定

スイッチブロックの設定について説明します。

▲警告



感 電 ● スイッチブロックの設定を行うときは、サーバブレードの電源を切り(「1.3.2 電源を切る」 (→ P.20))、サーバブレードをシャーシから取り外してください。 感電の原因になります。 サーバブレードの取り外し手順については、『シャーシ ハードウェアガイド』をご覧くださ い。

サーバブレード内部のスイッチブロック(「CPU、ヒートシンク、拡張ボードスロットを取り 外した状態」(→ P.18)) にある各スイッチについて説明します。

スイッチ 番号	機能	設定	説明
1	CMOS Clear	・Off(通常) ・On	「On」にすると、BIOS セットアップユーティリティの パラメータを初期値に戻します。 BIOS セットアップユーティリティの設定を変更して保 存する場合は、「Off」にしてください。
2	Clear Password	・Off(通常) ・On	「On」にしてサーバブレードを起動すると、BIOS セッ トアップユーティリティの管理者用パスワードおよび ユーザー用パスワードを削除します。 パスワードを削除した後は「Off」にしてください。
3	BIOS Recovery	・Off(通常) ・On	「On」にすると、バックアップされたパラメータを BIOS セットアップユーティリティに反映します。 BIOS セットアップユーティリティの設定を変更して保 存する場合は、「Off」にしてください。
4	常に「Off」にし	、てください。	

3.2 BIOS セットアップユーティリティ

BIOS セットアップユーティリティの基本操作、および設定項目について説明します。 事象別の BIOS 設定については<u>「3.3 事象別 BIOS 設定」(→ P.86)</u>をご覧くださ い。

3.2.1 BIOS セットアップユーティリティの起動と終了

BIOS セットアップユーティリティの起動と終了の方法は、次のとおりです。

修重要

- ▶ BIOS セットアップユーティリティで設定した内容は、サーバブレード内部の CMOS および NVRAM (不揮発性 RAM)に記録されます。この CMOS は、内蔵バッテリによって情報を保持しています。 セットアップを正しく行っても、POST でセットアップに関するメッセージが表示される場合は、 CMOS に設定内容が保存されていないおそれがあります。原因として内蔵バッテリが消耗しているこ とが考えられますので、修理相談窓口に連絡してください。修理相談窓口については『サポート& サービス』をご覧ください。
- ▶「変更禁止」と書かれた項目は、変更しないでください。装置が正しく動作しなくなることがあります。

POINT

▶ BIOS の設定はマネジメントブレードにバックアップすることができます。詳しくは『マネジメント ブレード ユーザーズガイド』をご覧ください。

■ BIOS セットアップユーティリティの起動方法

- シャーシのメイン電源を入れます。
 詳しくは『シャーシ ハードウェアガイド』の「2.2 基本的な操作」をご覧ください。
- 2 BIOS セットアップユーティリティを起動するサーバブレードのディスプレイ / USB 拡張コネクタに、ディスプレイ/ USB 拡張ケーブルを接続します。 「1.2.1 サーバブレード前面」(→ P.14)
- 3 ディスプレイ/USB 拡張ケーブルに、キーボード、マウス、ディスプレイを 接続します。
- **4** サーバブレードの電源を入れます。 「1.3.1 電源を入れる」(→ P.19)

5 メモリ容量が表示された後、画面に「Press F2 to run Setup」と表示された ら、【F2】キーを押します。

「SysInfo」メニューが表示されます。

BIOS SETUP UTILITY								
SysInfo Main Advanced	Security	Power	Server	Boot	Exit			
System Information Page[1] Bios Release: Bios Date: System ROM: CPU TYPE: Intel(R) Xeon(R) CPU Freq: CPU Tech Info: Cache L1/L2/L3: Stepping/Patch ID: iRMC Firmware: Board ID: WGS ID: Identnr: GUID/UUID: nnnnnnnnnnn	nnnnn Rev. mm/dd/yy nnnn-nnnn CPU nnnn@n n.nnGHz 4 x Intel 6 nnnK/nnnnK/ nn.nn n.n/nnn n.nn nnnn System_nnn nnnnnn	n .nnGHz 4 nnnnK nnnnn	Use +/ next/p key in to cha you wa ↓ Enter F1 F10 Esc	- to move previous p the page nge to the nt to dis Select S Select I UpDate General Load def Save and Exit	e to page; or a number ne page splay. Ccreen tem Help aults Exit			
v0n.nn (C)Copyright	1985-2008, A	merican	Megatre	nds, Inc.				

■ BIOS セットアップユーティリティでのキー操作

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

+-	役割
(F1)	ヘルプを表示します。
[Esc]	サプメニュー画面表示中はサブメニューを終了し、前のメニューに戻りま す。メニュー画面表示中は Exit メニューを表示します。
[←] [→]	メニューを切り替えます。
【↑】【↓】	設定する項目にカーソルを移動します。
[Page Up] [Page Down]	項目の先頭または最後に、カーソルを移動します。
[Enter]	設定項目を選択します。▶ が表示されている項目では、サブメニューを表示します。
[-] [+]	項目の値を変更します。
[F2] [F3]	BIOS 設定画面の色を変更します。
[F7]	全項目の設定値を、BIOS セットアップユーティリティを起動する前の値 に戻します。ただし、「LAN Settings」サブメニューで設定した値は戻りま せん。
[F9]	全項目の設定値を初期値にします。ただし、「LAN Settings」サブメニュー で設定した値は初期値には戻りません。
[F10]	設定した項目を保存し、BIOS セットアップユーティリティを終了します。

■ BIOS セットアップユーティリティの終了方法

1 【→】 キーを押して、「Exit」 メニュー画面を表示させます。

		BIC	S SETUP UT	ILITY				
SysInfo	Main	Advanced	Security	Power	Server	Вос	ot	Exit
Exit Optic Save Chang Discard Ch Get Defaul Load Previ	es and anges a t Value ous Val	Exit nd Exit s ues			Exit s after change F10 ke for th ←→ ↑↓ Enter F1 F9 F10 Esc	system savin es. ay can nis op Selec Selec UpDat Gener Load Save Exit	set g th be erat ct Sc ct It cal F defa and	up e used ion. rreen cem Help uults Exit
v0r	.nn (C)	Copyright 1	985-2008,	American	Megatre	nds, I	nc.	

- 2 BIOS セットアップユーティリティを終了します。
 - ▶設定を保存して終了する場合
 - 1. 【↑】【↓】キーを押して、「Save Changes and Exit」にカーソルを合わせて、 【Enter】キーを押します。

「Save configuration changes and exit setup?」というメッセージが表示されます。

 【→】【→】キーで「OK」にカーソルを合わせて、【Enter】キーを押します。 設定が保存された後 BIOS セットアップユーティリティが終了し、本サーバブ レードが再起動します。
 「Cancel」を選択すると、終了せずに BIOS セットアップユーティリティに戻りま す。

▶設定を保存せずに終了する場合

 【↑】【↓】キーを押して、「Discard Changes and Exit」にカーソルを合わせて、 【Enter】キーを押します。

「Discard changes and exit setup?」というメッセージが表示されます。

2. 【→】【→】キーで「OK」にカーソルを合わせて、【Enter】キーを押します。 設定を保存せずに BIOS セットアップユーティリティが終了し、OS が起動しま す。

「Cancel」を選択すると、終了せずに BIOS セットアップユーティリティに戻りま す。

3.2.2 BIOS セットアップユーティリティの設定項目メニュー

	設定項目	説明		
SysI	nfo (\rightarrow P.60)	BIOS の版数や CPU に関する情報が表示されます。		
Maiı	$n (\rightarrow P.62)$	日時に関する設定を行います。		
	Boot Features $(\rightarrow P.63)$	システムの起動に関する設定を行います。		
Adv	anced $(\rightarrow P.64)$	周辺装置、サーバ管理などに関する設定を行います。		
	Peripheral Configuration $(\rightarrow P.65)$	シリアルポートおよび USB、LAN ポートの設定を行い ます。		
	Advanced System Configuration $(\rightarrow P.68)$	オンボードシステムに関する設定を行います。		
	Advanced Memory Options $(\rightarrow P.69)$	メモリに関する設定を行います。		
	Advanced Processor Options $(\rightarrow P.70)$	CPUに関する設定を行います。		
Security $(\rightarrow P.72)$		セキュリティに関する設定を行います。		
	TPM (Security Chip) Setting $(\rightarrow P.74)$	セキュリティチップに関する設定を行います。 ^[注]		
Pow	$er (\rightarrow P.75)$	サーバの電源投入に関する設定を行います。		
Serv	$er(\rightarrow P.76)$	サーバに関する設定を行います。		
	$CPU \text{ Status} (\rightarrow P.78)$	搭載している CPU を使用可能にするかどうかの設定を 行います		
	Memory Status $(\rightarrow P.79)$	搭載しているメモリを使用可能にするかどうかの設定 を行います。		
	Console Redirection $(\rightarrow P.80)$	コンソールリダイレクションに関する設定を行います。		
$IPMI (\rightarrow P.81)$		IPMI (Intelligent Platform Management Interface:温度や 電圧などの監視や復旧、リモート制御を行うための標 準インターフェース)に関する設定を行います。		
	LAN Settings $(\rightarrow P.82)$	リモートマネジメントコントローラが使用する LAN ポートに関する設定を行います。		
	IPMI Status $(\rightarrow P.83)$	IPMI の情報を表示します。		
Boot	$t \rightarrow P.84)$	起動するデバイスの優先順位に関する設定を行います。		
Exit	$(\rightarrow P.85)$	BIOS セットアップユーティリティを終了します。		

BIOS セットアップユーティリティの設定項目メニューは次のとおりです。

注:ご購入時に「セキュリティチップ」を選択された場合のみ有効です。

3.2.3 SysInfo メニュー

BIOS の版数や CPU に関する情報が表示されます。

修重要

▶「SysInfo」メニューには、「Page[1]」、「Page[2]」という2つのページがあります。ページの切り替えは「+」または「-」キーで行います。

Page[1]

BI	OS SETUP UTILIT	Y			
SysInfo Main Advanced	Security Po	ower	Server	Boot	Exit
System Information Page[1] Bios Release: Bios Date: System ROM: CPU TYPE: Intel(R) Xeon(R) CPU Tech Info: Cache L1/L2/L3: Stepping/Patch ID: iRMC Firmware: Board ID: WGS ID: Identnr: GUID/UUID: nnnnnnnnnn	nnnnnn Rev.n mm/dd/yy nnnn-nnnn CPU nnnn@n.nn n.nnGHz 4 x Intel 64 nnnK/nnnnK/nnnn n.nn n.nn n.nn nnnn system_nnn nnnnn	GHz nK nn nnn	Use +/ next/p key in to cha you wa ^↓ Enter F1 F9 F10 Esc	- to move revious p the page nge to th nt to dis Select S Select I UpDate General Load def Save and Exit	a to page; or a number he page splay. creen tem Help aults Exit
v0n.nn (C)Copyright	1985-2008, Amer	ican M	legatrer	nds, Inc.	

項目	説明
Bios Release	BIOSの版数が表示されます。
Bios Date	BIOS を作成した日付が表示されます。
System ROM	システム ROM のアドレスが表示されます。
CPU TYPE	CPU の名称および周波数が表示されます。
CPU Freq	CPU の周波数が表示されます。
CPU Tech Info	CPU のコア数が表示されます。
Cache L1/L2/L3	CPU のキャッシュサイズ (L1/L2/L3) が表示されます。
Stepping/Patch ID	CPU のバージョンと適用されているパッチが表示されます。
iRMC Firmware	リモートマネジメントコントローラのファームウェアの版数が表示されます。
Board ID	Board の ID が表示されます。
WGS ID	WGSのID が表示されます。
Identnr	Identnr が表示されます。
GUID/UUID	グローバルー意識別子(GUID)および汎用一意識別子(UUID)が表示され ます。

Page[2]

	BIC	S SETUP UTI	LITY			
SysInfo Mai	n Advanced	Security	Power	Server	Boot	Exit
System 1. LAN Mac Addre 2. LAN Mac Addre 3. LAN Mac Addre 1. LAN Mac Addre 1. LAN MAC Addre 1. LAN MAC Addre 1. LAN MAC Addre COM Ports:	Page [2] ess: nn:nr ess: nn:nr ess: nn:nr idr: nn.nr nnn	1: nn : nn : nn : n 1: nn : nn : nn : n 1: nn : nn	n n n n	Use +/ next/p key in to cha you wa ↓ Enter F1 F9 F10 Esc	- to move revious j the page nge to ti nt to din Select S Select I UpDate General Load def Save and Exit	e to page; or e number he page splay. Screen tem Help Saults I Exit
v0n.nn	(C)Copyright 1	.985-2008, A	merican	Megatrer	ds, Inc.	

項目	説明
1.LAN Mac Address	オンボード LAN1の MAC アドレスが表示されます。
2.LAN Mac Address	オンボード LAN2の MAC アドレスが表示されます。
3.LAN Mac Address	オンボード LAN3の MAC アドレスが表示されます。
4.LAN Mac Address	オンボード LAN4の MAC アドレスが表示されます。
iRMC LAN MAC Addr	リモートマネジメントコントローラが使用する LAN の MAC アドレスが表示 されます。
COM Ports	COM ポートの I/O ポートアドレスが表示されます。

3.2.4 Main メニュー

日時に関する設定とメモリ容量の表示を行います。

BIOS SETUP UTILITY							
SysInfo Main Advanced	l Security	Power	Server	Boot	Exit		
System Overview Enable/Disable RTC System Time [hh:mm:ss] System Date [nnn MM/DD/YYYY] Sync RTC with Mgmt. Blade [Enabled] Boot Features Selected.							
System Memory Extended Memory	nnnKB nnnnnMB		← → ↑↓ +- F1 F10 Esc	Select S Select I Change C General Load def Save and Exit	Screen Etem Option Help Eaults I Exit		
v0n.nn (C)Copyright	1985-2008, A	merican 1	Megatren	ds, Inc.			

項目	設定値	説明
System Time	現在の時刻	システム内の時刻が「時:分:秒」で表示されます。 時間は24時間形式で表示されます。 「Sync RTC with Mgmt. Blade」が「Disabled」に設定 されているときにカーソルをあわせて【Enter】キー を押すと変更できます。例えば午後6時30分00秒 は、「18」、「30」、「00」と入力します。
System Date	現在の日付	システム内の日付が「曜日月:日:西暦」で表示さ れます。 「Sync RTC with Mgmt. Blade」が「Disabled」に設定 されているときにカーソルをあわせて【Enter】キー を押すと変更できます。例えば 2009 年 4 月 20 日は、 「04」、「20」、「200」、と入力します。
Sync RTC with Mgmt, Blade	・Disabled ・Enabled(ご購入時)	マネジメントブレードとサーバブレードの時刻を同 期させる機能の設定です。
Boot Features	_	システムの起動に関する設定を行います。【Enter】 キーを押すとサブメニューが表示されます。
System Memory	-	システムのメモリ容量が表示されます。
Extended Memory	_	拡張メモリの容量が表示されます。

POINT

▶ 精度の高いシステム時間を要求される場合は、ネットワーク経由の時刻合わせのしくみ(NTP など) をシステム設計に取り入れてください。

3.2.5 Boot Features サブメニュー

Main	BIOS SETUP UTILITY	
Boot Features POST Errors NumLock Fast Boot Post Diagnostic Screen Boot Menu	[Disabled] [Off] [Enabled] [Enabled] [Enabled]	Pauses and displays SETUP entry or resume boot prompt if error occurs on boot. If disabled, system always attempts to boot. ←→ Select Screen ↑↓ Select Item +- Change Option F1 General Help F9 Load defaults
v0n.nn (C)Copyrig	ht 1985-2008, American	F10 Save and Exit Esc Exit Megatrends, Inc.

システムの起動に関する設定を行います。

項目	設定値	説明
POST Errors	・Disabled(ご購入時) ・Enabled	POST (Power On Self Test) エラーが検出された場合、 システム起動を中止してシステムを停止するかどうか の設定です。
NumLock	・Off(ご購入時) ・On	起動時の NumLock の状態です
Fast Boot	・Disabled ・Enabled(ご購入時)	POST の対象範囲を減らし、システムの起動を高速化 するかどうかの設定です。
POST Diagnostic Screen	Enabled (変更禁止)	POST の診断画面を表示させるかどうかの設定です。
Boot Menu	Enabled (変更禁止)	POST後、起動デバイス選択の画面を表示するかどう かの設定です。

3.2.6 Advanced メニュー

内蔵デバイスなどに関する設定を行います。

(BIC	S SETUP UTI	LITY			
SysInfo Main	Advanced	Security	Power	Server	Boot	Exit
Setting items o Values may cause y Reset Configuratio > Peripheral Confi > Advanced System > Advanced Process	tup Warning n this men your system on Data iguration Configurat Options sor Options	g 1 to incorre 1 to malfunc [No] ion	ect tion.	Clear System ↑↓ +- F1 F9	NVRAM du: Boot. Select S Select I Change C General Load def	creen tem yption Help aults
				Esc	Exit	LEXIC
v0n.nn (C)Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.						

項目	設定値	説明
Reset Configuration Data	・No(ご購入時) ・Yes	システムリソースが記録されている領域を初期化する 場合のみ「Yes」に設定します。 本設定は、再起動した後に必ず「No」に変更されま す。
Peripheral Configuration	_	シリアルポートや USB、LAN の設定です。 【Enter】キーを押すとサブメニューが表示されます。 「3.2.7 Peripheral Configuration サブメニュー」(→ P.65)
Advanced System Configuration	_	追加設定を行います。【Enter】キーを押すとサブメ ニューが表示されます。 「 <u>3.2.8 Advanced System Configuration サブメニュー」</u> (→ P.68)
Advanced Memory Options	_	メモリに関する設定を行います。【Enter】キーを押す とサブメニューが表示されます。 「3.2.9 Advanced Memory Options サブメニュー」(\rightarrow <u>P.69</u>)
Advanced Processor Options	_	CPU に関する設定を行います。【Enter】キーを押すと サブメニューが表示されます。 「 <u>3.2.10 Advanced Processor Options</u> サブメニュー」(→ <u>P.70)</u>

3.2.7 Peripheral Configuration サブメニュー

B Advanced	IOS SETUP UTILITY	
Peripheral Configuration Serial Serial Portl Address USB Host Controller USB Speed USB Devices LAN Controller 1 Port 1 Remote Boot Port 2 Remote Boot Port 2 Remote Boot Port 2 Remote Boot Port 2 Remote Boot Mezz. Card 1 :LAN Mezz. card 1 LAN Controlle: Port 1 Remote Boot Port 2 Remote Boot	[Enabled] [3F8/IRQ4] [USB 1.1 & USB 2.0] [All] [Port 1 & 2] [PXE] [PXE] [PXE] [Port 1 & 2] [Disabled] [Disabled] [Disabled] [Disabled]	Options Disabled Enabled ←→ Select Screen ↑↓ Select Item +- Change Option F1 General Help F9 Load defaults F10 Save and Exit Face Evit

シリアルポートおよび USB、LAN ポートの設定を行います。

項目	設定値	説明
Serial	• Disabled	シリアルポートを使用するかどうかの設定です。
	 Enabled (ご購入時) 	
Serial Port1 Address	3F8/IRQ4(変更禁止)	シリアルポートの I/O ポートアドレスと割り込み
		レベルの設定です。「Serial」が「Enabled」に設定
		されている場合のみ表示されます。
USB Host Controller		
USB Speed	USB1.1 & USB2.0	使用する USB 規格(2.0 または 1.1)の設定です。
	(変更禁止)	
USB Devices	All(変更禁止)	どの種類の USB デバイスを使用可能にするかの
		設定です。
LAN Controller 1	• Disabled	オンボードの LAN コントローラ 1 を有効にする
	• Port1	かどうかの設定です。
	 Port1&2 (ご購入時) 	
Port 1 Remote Boot	• Disabled	オンボード LAN コントローラ 1 のポート 1 によ
	・ PXE (ご購入時)	り、ネットワーク起動を行うかどうかの設定で
	• iSCSI	す。
		この機能は、OS をリモートでインストールする
		場合など、ネットワーク経由でサーバを起動する
		場合に設定します。「LAN Controller1」が「Port1」
		または「Port1&2」に設定されている場合のみ表
		示されます。

	項目	設定値	説明
	Port 2 Remote Boot	・Disabled ・PXE(ご購入時) ・iSCSI	オンボード LAN コントローラ1のポート2によ り、ネットワーク起動を行うかどうかの設定で す。 この機能は、OS をリモートでインストールする 場合など、ネットワーク経由でサーバを起動する 場合に設定します。「LAN Controller1」が 「Port1&2」に設定されている場合のみ表示されま
T A N	V Controllor 2	. Disablad	$T_{\rm o}$
LAI	N Controller 2	・Port1 ・Port1&2(ご購入時)	ネンホートのLAN コントローノ2を有効にする かどうかの設定です。
	Port 1 Remote Boot	・Disabled(ご購入時) ・PXE ・iSCSI	オンボード LAN コントローラ2のポート1によ り、ネットワーク起動を行うかどうかの設定で す。 この機能は、OS をリモートでインストールする 場合など、ネットワーク経由でサーバを起動する 場合に設定します。「LAN Controller2」が「Port1」 または「Port1&2」に設定されている場合のみ表 示されます。
	Port 2 Remote Boot	・Disabled(ご購入時) ・PXE ・iSCSI	オンボード LAN コントローラのポート2により、 ネットワーク起動を行うかどうかの設定です。 この機能は、OS をリモートでインストールする 場合など、ネットワーク経由でサーバを起動する 場合に設定します。「LAN Controller2」が 「Port1&2」に設定されている場合のみ表示されま す。
Mez	z. Card 1、2		 拡張ボードスロット1または2に搭載されている 拡張ボードの種類が表示されます。 ・LAN:LAN 拡張ボード(1Gbps) ・iSCSI:LAN 拡張ボード(10Gbps) ・Fibre Channel:ファイバーチャネル拡張ボード 拡張ボードが搭載されていない場合は「Empty」 と表示されます。
Mez	zz. Card N LAN Contorolle	r1(Nは拡張ボードスロ	ットの番号) ^[注 1]
	Port 1 Remote Boot	・Disabled(ご購入時) ・PXE ・iSCSI	拡張ボードスロットに搭載した LAN 拡張ボード (1Gbps)のLAN コントローラ1のポート1また は2により、ネットワーク起動を行うかどうかの
	Port 2 Remote Boot		設定です。この機能は、OSをリモートインス トールする場合など、ネットワーク経由でサーバ を起動するときに設定します。
Mez	zz. Card N LAN Contorolle	r 2 (N は拡張ボードスロ	ットの番号) [注1]
	Port 1 Remote Boot	・Disabled(ご購入時) ・PXE ・iSCSI	拡張ボードスロットに搭載した LAN 拡張ボード (1Gbps)のLAN コントローラ2のポート1また は2により、ネットワーク起動を行うかどうかの
	Port 2 Remote Boot		設定です。この機能は、OS をリモートインス トールする場合など、ネットワーク経由でサーバ を起動するときに設定します。

項目	設定値	説明
Remote Boot ^[注 2]	・Disabled (ご購入時)	拡張ボードスロットに搭載した LAN 拡張ボード
	• Enabled	(10Gbps)またはファイバーチャネル拡張ボード
		により、ネットワーク起動を行うかどうかの設定
		です。この機能は、OS をリモートインストール
		する場合など、ネットワーク経由でサーバを起動
		するときに設定します。

注1: この項目は、拡張ボードスロットに LAN 拡張ボード(1Gbps)が搭載された場合に表示されます。

注 2: この項目は、拡張ボードスロットに LAN 拡張ボード(10Gbps)やファイパーチャネル拡張ボードが搭載さ れた場合に表示されます。

3.2.8 Advanced System Configuration サブメニュー

BIOS SETUP UTILITY Advanced	
Advanced System Configuration High Precision Event Timer [Enabled] I/OAT [Enabled]	When enabled, the operating system can utilize the High Precision Event Timer to meet the needs of time-sensitive applications. This timer is also known as Multimedia Timer. ←→ Select Screen ↑↓ Select Item +- Change Option F1 General Help F9 Load defaults F10 Save and Exit Esc Exit
v0n.nn (C)Copyright 1985-2008, American N	Megatrends, Inc.

オンボードシステムに関する設定を行います。

項目	設定値	説明
High Precision Event Timer	・Disabled ・Enabled(ご購入時)	チップセットの高精度タイマーを使用するかどうかの 設定です。
I/OAT	・Disabled ・Enabled(ご購入時)	Intel [®] QuickData に関する設定です。

3.2.9 Advanced Memory Options サブメニュー

]	BIOS SETUP UTILITY		
Advanced Memory Op Memory Scrubbing Memory Redundancy Memory Power Mode NUMA Optimization	[Enabled] [Disabled] [Performance] h [Enabled]	If ena memory scrubl uncory errors	abled the whole y will be bed to prevent rectable memory s.
		← → ↑↓ +- F1 F9 F10 Esc	Select Screen Select Item Change Option General Help Load defaults Save and Exit Exit

項目 設定値 説明 Memory Scrubbing Enabled (変更禁止) Memory Scrubbing 機能を使用するかどうかの設定で す。 Memory Scrubbing 機能を使用すると、搭載メモリに順 番にアクセスすることによりメモリエラーを修正でき ます。 Memory Redundancy ・Disabled (ご購入時) メモリ冗長化機能を有効にするかどうかの設定です。 • Mirroring Performance メモリの消費電力モードを指定して、メモリの消費電 Memory Power Mode (変更禁止) 力を制御します。 CPU を 2 個搭載したときの NUMA (Non-Uniform NUMA Optimization • Disabled ・Enabled (ご購入時) Memory Access)の最適化を有効にするかどうかの設 定です。 CPUを2個搭載した場合に表示されます。

メモリに関する設定を行います。

3.2.10 Advanced Processor Options サブメニュー

CPU に関する設定を行います。

BIOS SETUP UTILITY			
Advanced			
Advanced Processor Options			Options
CPU Mismatch Detection Core Multi-Processing Enhanced SpeedStep Enhanced Idle Power State Virtualization Tech (VT-x) Virtualization Tech (VT-d) NX Memory Protection Adjacent Cache Line Prefetch Hardware Prefetch Intel(R) HT Technology Turbo Boost Technology Limit CPUID Functions	[Enabled] [Enabled] [Disabled] [Enabled] [Enabled] [Enabled] [Enabled] [Enabled] [Enabled] [Enabled] [Enabled]	Disab Enabl ↑↓ +- F1 F9 F10 Esc	led ed Select Screen Select Item Change Option General Help Load defaults Save and Exit Exit

項目	設定値	説明
CPU Mismatch Detection	Enabled (変更禁止)	CPU のタイプと周波数のチェックを有効にするかどう かの設定です。
Core Multi- Processing	Enabled (変更禁止)	CPU のマルチコア機能を有効にするかどうかの設定です。
Enhanced SpeedStep	・Disabled ・Enabled(ご購入時)	省電力機能を有効にするかどうかの設定です。[注1]
Enhanced Idle Power State	・Disabled (ご購入時) ・Enabled	CPU 内部の設定です。この項目は、CPU の種類に よっては表示されません。 インテル [®] Xeon [®] プロセッサー X5570 搭載時は、ご購 入時設定の「Disabled」を変更しないでください。
Virtualization Technology(VT-x)	・Disabled ・Enabled(ご購入時)	Virtualization Technology (VT-x)を有効にするかどうか の設定です。設定値を変更後、設定を保存して終了し た場合、一度本サーバの電源が切れ、自動的に再度電 源が入ります。
Virtualization Technology(VT-d)	・Disabled ・Enabled(ご購入時)	Virtualization Technology (VT-d) を有効にするかどうか の設定です。
NX Memory Protection	・Disabled ・Enabled(ご購入時)	CPUのDEP (データ実行防止機能:Data Execution Prevention)機能を有効にするかどうかの設定です。
Adjacent Cache Line Prefetch	Enabled (変更禁止)	CPU 内部の設定です。
Hardware Prefetch	Enabled(変更禁止)	CPU 内部の設定です。
Intel(R) HT Technology	・Disabled ・Enabled(ご購入時)	CPU 内部の設定です。この項目は、CPU の種類に よっては表示されません。

項目	設定値	説明
Turbo Boost Technology	・Disabled ^[注 2] ・Enabled(ご購入時)	CPU 内部の設定です。この項目は、CPU の種類に よっては表示されません。 お使いの OS が RHEL4 の場合、「Disabled」に設定し てください。
Limit CPUID Functions	Disabled(変更禁止)	CPUID 命令の拡張機能を制限するかどうかの設定で す。拡張機能に対応していない OS では、システムが 起動しないことがあります。

注1: Linux を導入した場合は、「Disabled」に変更してください。 注2: RHEL4 へ基本 OS を変換した場合は、ご購入時に「Disabled」に設定されています。

3.2.11 Security メニュー

セキュリティに関する設定を行います。

BIOS SETUP UTILITY				
SysInfo Main Advanced Security Power	Server Boot Exit			
Security Settings Supervisor Password :Not Installed User Password :Not Installed Set Supervisor Password Set User Password	Install or Change the password.			
Flash Write [Enabled]	 ←→ Select Screen ↑↓ Select Item Enter Change F1 General Help F9 Load defaults F10 Save and Exit Esc Exit 			
v0n.nn (C)Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.				

項目	設定値	説明	
Supervisor Password	BIOSのセットアップを行うためのパスワード(管理者用パスワード)が設定さ れているかどうかを表示します。 •Not Installed:パスワードが設定されていません。 •Installed:パスワードが設定されています。		
User Password	本サーバを使用するためのパスワード(ユーザー用パスワード)が設定されて いるかどうかを表示します。 ・Not Installed:パスワードが設定されていません。 ・Installed:パスワードが設定されています。		
Set Supervisor Password	BIOS の セットアップを行うためのパスワード(管理者用パスワード)です。 パスワードを設定すると、BIOS セットアップユーティリティの起動時にパス ワードの入力が必要になります。 【Enter】キーを押すと、パスワード入力画面が表示されます。管理者用パス ワードを入力してください。詳しくは <u>「3.3.3 パスワードを設定する」(→ P.87)</u> をご覧ください。		
Supervisor Password Lock	・Standard (ご購入時) ・Extended	管理者用パスワードで保護される対象範囲の設定で す。 「Extended」を選択すると、オプション装置の ROM を 読み込んでいる間はキーボード操作が無効になりま す。 この項目は、「Supervisor Password」または「User Password」を設定すると表示されます。	
Set User Password	ユーザー用パスワードを設定します。パスワードを設定すると、本サーバにア クセスするときにパスワードが必要になります。「Supervisor Password」が設定 されている場合に設定できます。 【Enter】キーを押すと、パスワード入力画面が表示されます。ユーザー用パス ワードを入力してください。詳しくは <u>「3.3.3 パスワードを設定する」(→ P.87)</u> をご覧ください。		
項目	設定値	説明	
--------------------------------	-----------------------------	---	
Password on boot	・Disabled(ご購入時) ・Enabled	Wake on LAN で起動したときに、パスワードの入力を 有効にするかどうかの設定です。 この項目は、「Supervisor Password」または「User Password」を設定すると表示されます。	
Flash Write	・Disabled ・Enabled(ご購入時)	BIOS フラッシュ ROM への書き込みを許可するかどう かの設定です。	
TPM (Security Chip) Setting	_	セキュリティチップに関する設定です。【Enter】キー を押すとサブメニューが表示されます。 この項目はセキュリティチップが搭載されている場合 に表示されます。 <u>「3.2.12 TPM (Security Chip) Setting サブメニュー」(→</u> <u>P.74)</u>	

3.2.12 TPM (Security Chip) Setting サブメニュー

セキュリティチップに関する設定を行います。

本サーバブレードご購入時に「セキュリティチップ」を選択された場合のみ有効です。

BIOS SETUP UTILITY Security				
TPM(Security Chip) Sett:	ing	Use +/- to move to		
Current TPM State: Security Chip: Change TPM State	nnnnn [Disabled] [No Change]	next/previous page; or key in the page number to change to the page you want to display.		
		 ←→ Select Screen ↑↓ Select Item Enter UpDate F1 General Help F9 Load defaults F10 Save and Exit Esc Exit 		
v0n.nn (C)Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.				

項目	設定値	説明
Current TPM State	-	現在のセキュリティチップの状態が表示されます。
Security Chip	・Enabled ・Disabled(ご購入時)	セキュリティチップを有効にするかどうかの設定で す。
Change TPM State	 No Change (ご購入時) Enabled & Activate Disable & Deactivate Clear 	セキュリティチップの設定を変更します。

POINT

▶「Change TPM State」の設定を変更した後にサーバブレードを再起動すると、POST 時に次の画面が 表示される場合があります。表示された場合は、「Execute」を選択してください。設定が有効になり ます。

uild Time: 05/27/09	Confirm TPM status change request	
ystem BIOS Version		
2U : Intel(K) Xeon(Speed : 2 E2 CHz	Execute	
фееа : 2.55 опг	REJECT	
ress F2 to run Setu		
ress F12 for BBS PO		
PM (Security Chip)		
nitializing USB Con		
	t and I to move collection	
	ENTER to select action	
	FSC to evit	

3.2.13 Power メニュー

サーバの電源投入に関する設定を行います。

	BIOS SETUP UTI	LITY			
SysInfo Main Advan	ced Security	Power	Server	Boot	Exit
Power Power-on Source LAN Power Failure Recovery	[BIOS Contro [Enabled] [Previous St	lled] ate]	[BIOS Co Power-or controll: operation [ACPI Co Power-or controll: operation ←→ S ↑↓ S +- C F1 G F1 G F9 L F10 S Esc E	ontrolle n source led by F lid for ng syste ontrolle n source led by a ng syste select S select I Change O seneral soad def save and xit	ed] es are BIOS. ACPI ems. ed] es are in ACPI em. creen tem ption Help aults Exit
v0n.nn (C)Copyri	ght 1985-2008, A	merican M	Megatrend	ls, Inc.	

項目	設定値	説明
Power-on Source	BIOS Controlled (変更禁止)	電源投入時の設定です。
LAN	・Enabled (ご購入時) ・Disabled	LAN 経由で電源を入れることができるようにする かどうかの設定です。 「Power-on Source」が「BIOS Controlled」に設定され ている場合に表示されます。
Power Failure Recovery	・Always On ・Always Off ・Previous State (ご購入時)	停電などで電源が切断された後、再び通電したときの電源状態の設定です。 ^[注]

注 : UPS のスケジュール運転を行う場合は、本設定を「Always On」に設定してください。 「Always On」に設定されていない場合は、設定された電源投入時刻になっても電源が入らない場合があり ます。

3.2.14 Server メニュー

サーバに関する設定を行います。

	BI	OS SETUP UT	ILITY		
SysInfo Main	Advanced	Security	Power	Server	Boot Exit
Server Configuration O/S Boot Timeout [Disabled] ASR&R Boot Delay [2]				A system reset occurs after the specified timeout if the O/S boot fails (no connect to Server Manager).	
Power Cycle Delay Temperature Monit Boot Retry Counte	oring r	[7] [Disabled] [3]			
 CPU Status Memory Status Console Redirec IPMI 	tion			← → ↑↓ +- F1 F10 Esc	Select Screen Select Item Change Option General Help Load defaults Save and Exit Exit
v0n.nn (C)Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.					

	項目	設定値	説明
O/S	Boot Timeout	・Disabled(ご購入時) ・Enabled	ServerView Operations Manager をインストール している場合に、「BOOT ウォッチドッグ」 (OS 起動監視)機能を有効にするかどうかの 設定です。 「Enabled」に設定すると、なんらかの原因で OS の起動が停止してしまった場合に、自動的 にサーバブレードを再起動します。 「BOOT ウォッチドッグ」(OS 起動監視)機能 の有効/無効は ServerView Operations Manager からも設定できます。 ^[注]
	Action	・Continue ・Reset (ご購入時) ・Power Cycle	OS の起動が「Timeout Value」で設定した時間 までに成功しなかったときの動作を設定しま す。 この項目は「O/S Boot Timeout」が「Enabled」 に設定されている場合に表示されます。
	Timeout Value	 ・10 (ご購入時) ・1~100 	タイムアウトする時間を分単位で設定します。 この項目は「O/S Boot Timeout」が「Enabled」 に設定されている場合に表示されます。
ASI	R&R Boot Delay	2(変更禁止)	障害(異常高温など)が発生した場合の、 シャットダウン後の起動待機時間を分単位で 設定します。設定した待機時間が経過すると、 システムが再起動します。
Pov	ver Cycle Delay	7(変更禁止)	電源切断から次回の電源投入までの時間を設 定します。
Temperature Monitoring		Disabled(変更禁止)	サーバ本体環境条件の温度条件(10~35℃) 範囲外のときに電源を入れないようにできる かどうかの設定です。

項目	設定値	説明
Boot Retry Counter	・3 (ご購入時) ・0 ~ 7	OSの起動を試行できる最大回数を0~7の間 で指定します。
CPU Status	_	搭載している CPU を使用可能にするかどうか の設定です。 【Enter】キーを押すとサブメニューが表示され ます。 「 <u>3.2.15 CPU Status サブメニュー」(→ P.78)</u>
Memory Status	_	搭載しているメモリスロットを使用可能にするかどうかの設定です。 【Enter】キーを押すとサブメニューが表示されます。 「3.2.16 Memory Status サブメニュー」(\rightarrow P.79)
Console Redirection	_	コンソールリダイレクションの詳細設定です。 【Enter】キーを押すとサブメニューが表示されます。 「3.2.17 Console Redirection サブメニュー」(→ <u>P.80)</u>
IPMI	_	IPMIの詳細設定です。 【Enter】キーを押すとサブメニューが表示されます。 「3.2.18 IPMI サブメニュー」(→ P.81)

注: ServerView Operations Manager をインストールしていない場合は、「O/S Boot Timeout」を必ず 「Disabled」に設定してください。「Enabled」に設定した場合、本サーバブレード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。 ServerView Operations Manager をインストールしている場合にも、Server Management Tools ディスクを セットしてシステムを起動する場合は、必ず「BOOT ウォッチドッグ」(OS 起動監視)機能を無効に設定 してください。「BOOT ウォッチドッグ」(OS 起動監視)機能を有効にして運用している場合は、運用を再 開する前に、再度本機能を有効にしてください。 本機能の記字時には「Securations Suite DVO2」中の Securation Suite Zeree Time Suite DVO2

本機能の設定時には「ServerView Suite DVD2」内の ServerView Suite マニュアルをご覧になり、本機能と 運用方法を十分ご理解のうえ、正しく設定してご利用ください。

3.2.15 CPU Status サブメニュー

搭載している CPU の状態の表示や設定を行います。 CPU の取り付け位置については「2.3.1 CPU の取り付け位置」(→ P.29)をご覧ください。

	в	IOS SETUP U	TILITY		
				Server	•
CPU Status				Ifac	CPU is failed but
CPU1 Status: * CPU2 Status:		[Enabled] [Enabled]		equipp Proces the CF due to Status slot i	ed, the Service soor has stopped PU on demand or o CPU errors. s of empty CPU s unchangeable.
				← → ↑↓ +- F1 F10 Esc	Select Screen Select Item Change Option General Help Load defaults Save and Exit Exit
v0n.nn	(C)Copyright	1985-2008,	American	Megatre	nds, Inc.

項目	設定値	説明
CPU 1 Status	Enabled (変更禁止)	CPUの状態を表示します。 POST 中に異常または故障と判断された場合に設定値
CPU 2 Status		が「Disabled」または「Failed」に切り替わります。 「Disabled」または「Failed」と表示された場合は、 CPU を交換後「Enabled」に変更してください。

3.2.16 Memory Status サブメニュー

搭載しているメモリの状態の表示や設定を行います。

メモリの取り付け位置については<u>「2.4.1 メモリの取り付け位置と搭載条件」(→ P.37)</u>をご 覧ください。

$\left(\right)$	BIOS SETUP UT:	ILITY
		Server
Memory Status		The status of a memory
CPU1: DIMM 1A: DIMM 2A: DIMM 1B: DIMM 2B: DIMM 1C: DIMM 1C: CPU2: DIMM 1D: DIMM 1E: DIMM 1F:	[Enabled] [Enabled] [Enabled] [Enabled] [Enabled] [Enabled] [Enabled] [Enabled]	set to FAILED if an uncorrectable or too many correctable memory errors happen to it. The user can also set memory banks (modules) to be DISABLED. ←→ Select Screen ↑↓ Select Item +- Change Option F1 General Help F9 Load defaults F10 Save and Exit Esc Exit
v0n.nn	(C)Copyright 1985-2008, A	American Megatrends, Inc.

	項目	設定値	説明
CPU	J1:		
	DIMM 1A	Enabled (変更禁止)	メモリスロットに搭載されたメモリを使用可能にする
	DIMM 2A		かどうかの設定です。 POST 中に異常または故障と判断された場合に設定値
	DIMM 1B		が「Disabled」または「Failed」に切り替わります。
	DIMM 2B		「Disabled」または「Failed」と表示された場合は、メ エリなな施後「Emphad」に亦再してください
	DIMM 1C		てりを文俠後「Enabled」に変更しててたさい。
	DIMM 2C		
CPU	J2:		
	DIMM 1D	Enabled (変更禁止)	メモリスロットに搭載されたメモリを使用可能にする かどうかの設定です。
	DIMM 1E		POST 中に異常または故障と判断された場合に設定値 が「Disabled」または「Failed」に切り替わります。
	DIMM 1F		「Disabled」または「Failed」と表示された場合は、メ モリを交換後「Enabled」に変更してください。

3.2.17 Console Redirection サブメニュー

	BIOS S	ETUP UTILITY		
			Server	
Console Redirecti	on		If ena	bled, it will
Port:	[Ser	ial1]	use a mother	port on the board
Baud Rate: Protocol: Flow Control: Continue C.R. aft	[57. [ANS [Non er POST [On]	6K] I] e]		
			← → ↑↓ +- F1 F9 F10 Esc	Select Screen Select Item Change Option General Help Load defaults Save and Exit Exit
v0n.nn (C)	Copyright 1985	-2008, Americar	n Megatre	nds, Inc.

コンソールリダイレクションに関する設定を行います。

	項目	設定値	説明		
Port		・Disabled(ご購入時) ・Serial 1	コンソールリダイレクションを有効にするか どうかの設定です。 「Serial 1」に設定した場合は、次の設定項目が 表示されます。それぞれ設定してください。		
	Baud Rate ・ 9600 ・ 19.2K ・ 38.4K ・ 57.6K(ご購入時) ・ 115.2K		コンソールリダイレクションで使用するボー レートの設定です。		
	Protocol	・ANSI(ご購入時) ・VT100	コンソールリダイレクションを使用する場合 の、プロトコルの設定です。		
	Flow Control	・None(ご購入時) ・XON/XOFF	コンソールリダイレクションのフロー制御の 設定です。		
	Continue C.R. after POST	・Off ・On(ご購入時)	コンソールリダイレクションの使用範囲の設 定です。		

3.2.18 IPMI サブメニュー

IPMI に関する設定を行います。

	BIOS SETUP UTILITY		
		Server	
IPMI SM Error Halt Load iRMC Default Values Event Log Full Mode SDRR Version LAN Settings IPMI Status	[Disabled] [No] [Overwrite] n.nn	'Enable' pauses and displays SETUP entry or resume boot prompt if there is a System Management error or configuration change. If 'Disabled' is selected, a warning message is displayed. ←→ Select Screen ↑↓ Select Item +- Change Option F1 General Help F9 Load defaults	
		FIO Save and Exit Esc Exit	
v0n.nn (C)Copyrigh	t 1985-2008, American	Megatrends, Inc.	

項目	設定値	説明
SM Error Halt	・Disabled(ご購入時) ・Enabled	ファンまたは、温度センサーでエラーが発生した場合 の処理手順の設定です。
Load iRMC Default Values	・No(ご購入時) ・Yes	「Yes」に設定して BIOS セットアップユーティリティ を終了すると、リモートマネジメントコントローラの 設定を初期化します。
Event Log Full Mode	Overwrite(変更禁止)	イベントログ書き込みエリアがいっぱいになったとき に、イベントログを上書きして書き込むかどうかの設 定です。
SDRR Version	-	SDRR のバージョンが表示されます。
LAN Settings	_	リモートマネジメントコントローラが使用する LAN ポートの設定です。 RemoteControlService による遠隔操作を行う場合に設 定します。 【Enter】キーを押すとサブメニューが表示されます。 「3.2.19 LAN Settings サブメニュー」(\rightarrow P.82)
IPMI Status	_	IPMI の情報を表示します。【Enter】キーを押すと、 IPMI Status 画面が表示されます。 「3.2.20 IPMI Status サブメニュー」(→ P.83)

3.2.19 LAN Settings サブメニュー

リモートマネジメントコントローラが使用する LAN ポートに関する設定を行います。

	BIOS SETUP UTILITY	
		Server
LAN Settings Management LAN Management Lan Port DHCP Local IP Address Subnet Mask Gateway Address	[Enabled] [Management] [Enabled] [nnn.nnn.nnn.nnn] [nnn.nnn.nnn.nnn]	 A LAN based communication interface between a remote system and the local iRMC(integrated Remote Management Controller) ←→ Select Screen ↑↓ Select Item +- Change Option F1 General Help F9 Load defaults F10 Save and Exit Esc Exit
v0n.nn (C)Copyr:	ight 1985-2008, American	Megatrends, Inc.

項目	設定値	説明
Management LAN	Enabled(変更禁止)	リモートマネジメントコントローラが LAN ポートを 使用するかどうかの設定です。「Enabled」に設定した 場合は、次の設定項目が表示されます。それぞれ設定 してください。
Management LAN Port	・Management (ご購入時) ・Shared LAN 1 ・Shared LAN 2	リモートマネジメントコントローラが使用する LAN ポートの接続先の設定です。 ・ Management:マネジメントブレードの Management LAN ポートが接続されているネットワーク ・ Shared LAN 1:コネクションブレードスロット CB1 に搭載した LAN スイッチブレードが接続されてい るネットワーク ・ Shared LAN 2:コネクションブレードスロット CB2 に搭載した LAN スイッチブレードが接続されてい るネットワーク
DHCP	・Disabled ・Enabled(ご購入時)	「Enabled」に設定すると、リモートマネジメントコン トローラが使用する LAN ポートのネットワークの設 定を DHCP サーバから取得します。DHCP サーバか ら取得する場合、「Local IP Address」「Subnet Mask」 「Gateway Address」の設定は必要ありません。 「Disabled」に設定した場合は IP アドレスの設定が必 要になります。
Local IP Address	[nnn.nnn.nnn.nnn]	リモートマネジメントコントローラが使用する LAN
Subnet Mask	[nnn.nnn.nnn]	ポートの IP アドレス、サブネットマスク、デフォル トゲートウェイを入力します
Gateway Address	[nnn.nnn.nnn]	- ドラードラエイ を八刀しより。

3.2.20 IPMI Status サブメニュー

IPMI に関する情報を表示します。

BIOS SETU	P UTILITY		
		Server	
IPMI Status			
IPMI Specification Version n. iRMC Hardware n iRMC Firmware Version n.	n	← → ↑↓ F1 F9 F10 Esc	Select Screen Select Item General Help Load defaults Save and Exit Exit
v0n.nn (C)Copyright 1985-20	08, American M	legatren	ds, Inc.

項目	説明
IPMI Specification Version	IPMI のバージョンを表示します。
iRMC Hardware	リモートマネジメントコントローラのハードウェア版数を表示します。
iRMC Firmware Version	リモートマネジメントコントローラのファームウェア版数を表示しま す。

3.2.21 Boot メニュー

BIOS SETUP UTILITY						
SysInfo Main Advanced Security Power	Server Boot Exit					
Boot Priority Order Ist Boot Device [SCSI:#nnnn IDnn LU] 2nd Boot Device [USB:GENERIC CDR***] 3rd Boot Device [Network:********] 4th Boot Device [USB:Y-E USB-FDU]	Specifies the boot sequence from the available devices. A device enclosed in parenthesis has been disabled in the corresponding type menu.					
	 ↓ Select Streen ↓ Select Item +- Change Option F1 General Help F9 Load defaults F10 Save and Exit Esc Exit 					
v0n.nn (C)Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.						

起動するデバイスの優先順位に関する設定を行います。

項目	設定値	説明
1st Boot Device \sim 4th Boot Device	 (起動順を設定) [SCSI:#nnnn IDnn LU] [USB:GENERIC CDR***]^[注] [USB:Y-E USB-FDU] [注] [Network:**********] 	 各デバイスの起動順の設定です。 【+】【-】キーで、カーソルを合わせたデバイスの優先順位を1つずつ移動して変更します。 また、指定した2つのデバイス間の優先順位を次の手順で入れ替えることもできます。 1.優先順位を変更したい1つ目のデバイスにカーソルを合わせて、【Enter】キーを押します。 2.最初に選択したデバイスと優先順位を入れ替えたいデバイスにカーソルを合わせて、【Enter】キーを押します。

注: DVD ドライブまたは USB フロッピーディスクドライブを接続したり、リモートストレージ機能を使用した ときに表示されます。 リモートストレージ機能について、詳しくは「リモートストレージ機能」(→ P.94) をご覧ください。

POINT

▶ 起動デバイスを変更する場合は「3.3.2 起動デバイスを変更する」(→ P.86)をご覧ください。

3.2.22 Exit メニュー

BIOS セットアップユーティリティを終了します。

		BIC	S SETUP UT	ILITY			
SysInfo	Main	Advanced	Security	Power	Server	Boot	Exit
Exit Opt: Save Chan Discard (Get Defau Load Prev	lons Iges and Ihanges a Ilt Value Value Value	Exit Ind Exit 28 Jues			Exit s after change fl0 ke for th € tor th Enter F1 F9 F10	System se saving t es. Py can be his opera Select S Select I UpDate General Load def Save and	tup he used tion. Screen tem Help aults i Exit
v	n.nn (C)	Copyright 1	985-2008- 2	American	Megatre	nds. Inc.	

項目 説明 Save Changes and Exit 現在の設定を保存して BIOS セットアップユーティリティを終了します。 終了後、サーバが再起動します。 現在の設定を保存しないで BIOS セットアップユーティリティを終了しま Discard Changes and Exit す。前回保存した設定内容が有効となります。 Get Default Values 全項目の設定値を初期値にします。 ただし、「LAN Settings」サブメニューで設定した値は初期値には戻りま せん。 全項目の設定値を、BIOS セットアップユーティリティを起動する前の値 Load Previous Value に戻します。 ただし、「LAN Settings」サブメニューで設定した値は戻りません。

3.3 事象別 BIOS 設定

運用形態によっては、BIOS セットアップユーティリティの設定を変更する必要が あります。ここでは、運用形態に応じた BIOS 設定の手順について説明します。

3.3.1 BIOS の設定変更が必要な事象

次のような運用を行う場合、BIOSの設定を変更する必要があります。

- 「起動デバイスを変更する」(→ P.86)
- 「パスワードを設定する」 (→ P.87)
- 「リモートインストールを行う」 (→ P.89)
- <u>「Windows Server 2008 (64-bit) / Linux をインストールする(コンフィグレーションファ</u> イルをフロッピーディスクに保存する場合)」 (\rightarrow P.91)
- 「メモリを冗長化して運用する」 (→ P.91)
- 「高機能無停電電源装置(UPS)を使用する」(→ P.91)

POINT

▶ 本サーバブレードでは、WOL(Wake On LAN)機能をサポートしておりません。

3.3.2 起動デバイスを変更する

BIOS セットアップユーティリティを起動し、「Boot」メニューを選択して、「Boot Priority Order」の設定値を、起動したいデバイスが最優先になるように設定します。

 $\boxed{3.2.21 \text{ Boot } \not\prec \exists \exists \neg \neg] (\rightarrow P.84)}$

• DVD ドライブから起動する場合

1st Boot Device	[USB:GENERIC CDR***]
2nd Boot Device	[SCSI:#nnnn IDnn LU]
3rd Boot Device	[Network:********]
4th Boot Device	[USB:Y-E USB-FDU]

POINT

- ▶ リモートストレージ機能を使用して、管理端末の DVD ドライブなどから起動する場合も同じように設定します。詳しくは「リモートストレージ機能」(→ P.94) をご覧ください。
- USB 接続のフロッピーディスクドライブから起動する場合

1st Boot Device	[USB:Y-E USB-FDU]	
2nd Boot Device	[USB:GENERIC CDR***]	
3rd Boot Device	[SCSI:#nnnn IDnn LU]	
4th Boot Device	[Network:********]	

POINT

- ▶ リモートストレージ機能を使用して、管理端末のフロッピーディスクドライブから起動する場合も同じように設定します。詳しくは「リモートストレージ機能」(→ P.94)をご覧ください。
- ネットワーク起動する場合

1st Boot Device	[Network:********]
2nd Boot Device	[USB:GENERIC CDR***]
3rd Boot Device	[SCSI:#nnnn IDnn LU]
4th Boot Device	[USB:Y-E USB-FDU]

3.3.3 パスワードを設定する

■ パスワードの種類

本サーバブレードで設定できるパスワードは、次の2つです。 入力するパスワードにより、本サーバブレードを操作するための権限が区別されます。 パスワードを設定すると、BIOS セットアップユーティリティおよびサーバブレードを起動す るときに、設定したパスワードの入力が必要になります。

● Supervisor Password(管理者用パスワード)

サーバ管理者が使用するパスワードです。パスワード機能を使用するときは必ず設定してく ださい。

● User Password(ユーザー用パスワード)

サーバ管理者以外で本サーバブレードをお使いになる方が使用するパスワードです。BIOS セットアップユーティリティで変更可能な項目に制限があります。管理者用パスワードを設 定した場合のみ設定できます。

■ パスワードの設定方法

1 BIOS セットアップユーティリティを起動し、「Security」メニューを選択します。
[3 2 11 Security メニューレ (→ P72)

 $[3.2.11 \text{ Security } \not\prec = \neg - \downarrow (\rightarrow P.72)]$

2 【↑】【↓】キーで設定するパスワードの種類を選択します。

・管理者用パスワードを設定する場合
 「Set Supervisor Password」にカーソルを合わせて、【Enter】キーを押します。
 ・ユーザー用パスワードを設定する場合
 「Set User Password」にカーソルを合わせて、【Enter】キーを押します。

パスワード入力用の画面が表示されます。

- 3 「Enter New Password」にパスワードを入力します。 パスワードは1~6文字の半角英数字で入力します。入力した文字は表示されず、ブロックのみが表示されます。
- **4**【Enter】キーを押します。 パスワードの設定を中止するときは、【Esc】キーを押します。
- 「Confirm New Password」に、<u>手順3</u>で入力したパスワードを再度入力し、 【Enter】キーを押します。
 「Supervisor Password」または「User Password」の表示が、「Not Installed」から 「Installed」へ変わります。

POINT

▶ ユーザー用パスワードを使用して BIOS セットアップユーティリティを起動すると、ユーザー用のパ スワードなど、ユーザー権限の設定のみ変更可能です。

■ パスワードの変更/削除方法

すでにパスワードを設定している場合は、「Set Supervisor Password」または「Set User Password」でパスワードの変更または削除ができます。

修重要

- ▶ 誤ったパスワードを3回入力すると、システムが停止します。その場合は、本サーバブレードの電源 をいったん切って10秒以上待ってから再度電源を入れ、その後正しいパスワードを再入力してくだ さい。
- ト パスワードを忘れてしまい、本サーバブレードを起動できなくなった場合は、サーバブレード上のス イッチブロックの設定によりパスワードを消去します。(「3.1 スイッチブロックの設定」(→ P.55))。 その後、スイッチブロックの設定を戻してから、BIOS セットアップユーティリティでパスワードを設 定してください。
- パスワードを変更する場合
 - 1. パスワード入力用の画面で「Enter New Password」に新しいパスワードを入力します。
 - 2. 「Confirm New Password」に手順1で入力したパスワードを再度入力します。
 - 3. 【Enter】キーを押します。
- パスワードを削除する場合
 - パスワード入力用の画面で「Enter New Password」に何も入力せずに【Enter】キーを押します。

パスワードが削除されると、「Supervisor Password」または「User Password」に、「Not Installed」と表示されます。

3.3.4 リモートインストールを行う

ServerView Installation Manager を使用して OS のリモートインストールを行う場合は、次の手順に従って、あらかじめネットワーク起動(PXE)を有効な状態に設定します。また、MAC アドレスを確認しておきます。

POINT

- ▶ リモートストレージ機能を使用して、管理端末の DVD ドライブなどから OS のインストールを行うこともできます。詳しくは「リモートストレージ機能」(→ P.94)をご覧ください。
- 1 BIOS セットアップユーティリティを起動し、「Boot」メニューを選択します。 「3.2.21 Boot メニュー」(→ P.84)
- **2**「Boot Priority Order」の設定値を、次のように変更します。

1st Boot Device	[Network:********]
2nd Boot Device	[USB:GENERIC CDR***]
3rd Boot Device	[SCSI:#nnnn IDnn LU]
4th Boot Device	[USB:Y-E USB-FDU]

POINT

- ▶ マネジメントブレードから設定値を変更することもできます。詳しくは『マネジメントブレード ユーザーズガイド』の「3.3 SVMF のメニュー」または「4.2 CLI のメニュー」をご覧ください。
- **3** MAC アドレスを確認します。

「SysInfo」メニューの「n.LAN Mac Address (n は 1 ~ 4)」を確認してください。 「3.2.3 SysInfo メニュー」 (\rightarrow P.60)

リモートインストールのときに必要になりますので、確認した MAC アドレスは忘れ ないように書き留めておいてください。

POINT

▶ マネジメントブレードから MAC アドレスを確認することもできます。詳しくは『マネジメン トブレード ユーザーズガイド』の「3.3 SVMF のメニュー」または「4.2 CLI のメニュー」を ご覧ください。

3.3.5 Windows Server 2008 をインストールする (コンフィグレーションファイルを USB メモリに保存す る場合)

ServerView Installation Manager を使用した Windows Server 2008 のインストールにおいて、コ ンフィグレーションファイルを USB メモリに保存するときは、ServerView Installation Manager を起動する前に、Boot メニューにて USB メモリデバイスを外す必要があります。 変更を行わない場合、自動インストールが途中で止まってしまいます。必ず変更してくださ い。Windows Server 2008 をインストール後、設定を元に戻してください。

■インストール前の設定(USBメモリデバイスを外す)

- 1 BIOS セットアップユーティリティを起動し、「Boot」メニューを選択します。 「3.2.21 Boot メニュー」(→ P.84)
- 2 「Boot priority order」で【↑】【↓】キーを押して、USBメモリデバイス「USB KEY: <USB メモリデバイス名 >」を選択します。
- **3** 【x】キーを押し、「<USB KEY: USB メモリデバイス名 >」を「Excluded from boot order」内に移動します。
- **4** BIOS セットアップユーティリティを終了し、サーバの電源を切ります。

■ インストール後の設定(USB メモリデバイスを戻す)

- 1 BIOS セットアップユーティリティを起動し、「Boot」メニューを選択します。 <u>「3.2.21 Boot メニュー」(→ P.84)</u>
- 2 「Excluded from boot order」で【↑】【↓】キーを押して、USB メモリデバイ ス「USB KEY: <USB メモリデバイス名 >」を選択します。
- **3** 【x】キーを押し、「<USB KEY: USB メモリデバイス名 >」を「Boot priority order」内に移動します。
- **4** BIOS セットアップユーティリティを終了し、サーバの電源を切ります。

3.3.6 Windows Server 2008(64-bit) / Linux をインストー ルする(コンフィグレーションファイルをフロッピーディ スクに保存する場合)

ServerView Installation Manager を使用して Windows Server 2008 (64-bit) または Linux をイン ストールするとき、コンフィグレーションファイルをフロッピーディスクに保存する場合は、 起動デバイスの優先度を変更する必要があります。変更を行わない場合、自動インストール が途中で止まってしまいます。必ず変更してください。

 $[3.2.21 \text{ Boot } \not\prec = \neg -] (\rightarrow P.84)$

BIOS セットアップユーティリティを起動し、「Boot」メニューを選択して、「Boot Priority Order」の設定値を、次のように変更します。

1st Boot Device	[USB:GENERIC CDR***]
2nd Boot Device	[SCSI:#nnnn IDnn LU]
3rd Boot Device	[Network:********]
4th Boot Device	[USB:Y-E USB-FDU]

3.3.7 メモリを冗長化して運用する

本サーバブレードでは、メモリミラーリング機能により、メモリを冗長化して運用できます。 メモリを冗長化して運用する場合は、搭載条件に従って正しく搭載されていることを確認し てください。詳しくは、「メモリを冗長化して運用する場合の搭載条件」(→ P.38) をご覧く ださい。

BIOS セットアップユーティリティを起動し、「Advanced」メニュー→「Advanced Memory Options」サブメニューの順に選択して、「Memory Redundancy」項目を「Mirroring」に変更します。

「3.2.9 Advanced Memory Options サブメニュー」 (\rightarrow P.69)

3.3.8 高機能無停電電源装置(UPS)を使用する

UPS 管理ソフトウェア (PowerChute Network Shutdown、PowerChute Business Edition) を使用 して、スケジュール運転、および停電復旧時に、本サーバの電源が自動的に入るように運用 するには、BIOS セットアップユーティリティを起動し、「Power」メニューを選択して、 「Power Failure Recovery」項目を「Always On」に設定します。 「<u>3.2.13 Power メニュー」(→ P.75)</u>

第4章 運用と保守 この章では、ブレードシステムの運用開始後の 保守やシステムの修復方法について説明してい ます。

4.1	リモートマネジメントコントローラの使用	93
4.2	高機能無停電電源装置(UPS)の使用	97
4.3	日常の保守	98
4.4	セキュリティ	100
4.5	バックアップ	102
4.6	システムの修復方法	105
4.7	保守サービス	109

4.1 リモートマネジメントコントローラの 使用

リモートマネジメントコントローラを使用してリモートからの監視や制御が行えま す。ここでは、機能の概要について説明します。

リモートマネジメントコントローラの起動方法や使用方法については、

「ServerView Suite DVD2」内の ServerView Suite マニュアルをご覧ください。

4.1.1 リモートマネジメントコントローラの概要

本サーバブレードでは、メインボードにリモートマネジメントコントローラ(iRMC2)が標 準搭載されています。

■ リモートマネジメントコントローラの特長

- メインボード上に、専用のリモートマネジメントコントローラ(iRMC2)を備えています。これによって、OSが正常に稼働している場合のみリモート管理が可能な ServerView Operations Manager とは異なり、サーバブレードの状態(ハング状態など)に影響されることなく、単体での動作が可能です。
- サーバブレードの状態に影響されることなく、サーバ本体の電源/リセット制御が可能です。
- コンソールリダイレクション機能、リモートストレージ機能が使用可能です。
- LAN インターフェースを備えています。
- サーバ監視機能(サーバハング/温度/電圧の監視)を備えています。
- サーバ異常通知機能(サーバハング時にも異常通知可能)を備えています。
- Web インターフェースを利用したサーバの状態表示、電源/リセット制御が可能です。
- SupportDesk Product サービスにより、サーバハングを検出した場合に、リモート保守センターへの異常通知が可能です。

沙重要

▶ リモートマネジメントコントローラの各種設定値は、メインボードを交換した場合に再設定が必要に なることがあります。再設定のために、設定値を『環境設定シート』に必ず記録しておいてください。

■ セキュリティに関する留意事項

リモートマネジメントコントローラが扱う情報の中には、管理者名などの個人情報や、その 他の重要情報が含まれています。本装置を外部からアクセスできるドメインに設置する場合 は、設定した情報が外部からアクセスされないようセキュリティに十分ご注意いただくと共 に、設定する内容についても必要最小限に留めるようにしてください。

■ コンソールリダイレクション機能

コンソールリダイレクション機能により、サーバブレードのリモート操作が可能です。リ モート操作でサーバブレードのキーボード、マウスの操作、およびディスプレイへの表示内 容を確認できます。コンソールリダイレクション機能を使用することによって、複数のサー バを使用している環境において KVM スイッチの機能を実現できます。複数サーバ環境での 構成は、下図のようになります。



■ リモートストレージ機能

管理端末の外部記憶装置を、サーバブレードのローカル接続装置として認識させる機能です。 リモートストレージ機能を使用する場合の構成は、次の図のようになります。



修重要

- ▶ リモートストレージ機能では次の機器が利用できます。
 - ・内蔵フロッピーディスクドライブ
 - ・ATAPI CD-ROM ドライブ
 - ・ATAPI DVD ドライブ(読み込みのみ)
 - ・USB 接続のフロッピーディスクドライブ
 - ・USB 接続の CD-ROM ドライブ

4.1.2 使用するための準備

リモートマネジメントコントローラを使用するためには、次の操作を行う必要があります。

- BIOS の設定
- サーバブレードと管理端末の接続

■ BIOS 設定の変更

リモートマネジメントコントローラ機能を使用するには、BIOS セットアップユーティリティ を起動し、「Advanced」メニュー→「IPMI」サブメニューの順に選択して、各項目を設定し ます。 リモートマネジメントコントローラはサーバブレードの LAN ポートを共有していますが、独 自の IP アドレスを持っています。 [3.2.18 IPMI サブメニュー」(→ P.81)

■ サーバブレードと管理端末の接続

管理端末を、リモートマネジメントコントローラの URL を参照可能なネットワークに接続します。

4.1.3 リモートマネジメントコントローラの画面

リモートマネジメントコントローラは、Web ブラウザを使用します。起動すると、次の画面 が表示されます。

FUĴÎTSU	2.0							Se	rverVie	ew
PRIMERGY	ServerYiew® Remo	te Management i f	RMC S2 Web Ser	ver						•日本語
COMP (Blade slot 3)	System	Overview								1
System Information IRMC S2 IP Power Management Power Consumption Sensor Sensor System Event Log Server Management	System Status CSS LED Error LED Identify LED	Off Off Off Turn On]		_	_	_	_	_	
Mi Network Settings H Alerting H User Management H Console Redirection - Remote Storage	Asset Tag Con System Asset 1	figuration hg System Asset 1	Tag	_						
IRMC S2 SSH Access IRMC S2 Telnet Access	Apply									
Logout	System inform:	ation								
Refresh	System Type PRIMEROY Exizo S1 Chazaris Type S/202051 Serial S/200454A0038 BIOS Version OB001017 Rev.3.14-2800 System SUID 00000005-0005-0005-000060008									
	Operating Syst	em Information	_	_	_	_	_	_	_	
	Operating cystell minorination Cold# System Nucl: COld# System Nucl: COld# System Nucl: Cold# System Nucl: Violation Saver 2008 Standard Edition System Nucl: Violation Saver 2008 Standard Edition						_			
	FRU Name	Manufacturer	FRU Information	Product Name or Model	Serial Number	Part Number	Board Version or Other Info	CSS Component		
	Chassis	FSC	Product	PRIMERGY BX920 S1	SQ905MH00338	A3C40094854	0256	No		
	Chassis MainBoard	FSC	Board	D2860 PRIMEROV BX020 04	SQ905MH00338 SO005MH00222	A3040094854	H3A 0258	No		
	MainBoard	FSC	Board	D2860	SQ905MH00338	A3C40094854	H3A	No		
	Other System FRU/IDPROM Information									
	FRU Name	Manufactu	rer Informatio	Produ on or	uct Name Model	Serial Number	Part Number	Board Version Other Info	or CSS Component	
© 2009 Fujitsu Technology Soli	utions All rights reser	ved.							07-Apr-200	09 17:31:18

■日本書 または ■ English をクリックすると、表示する言語が切り替わります。リモートマ ネジメントコントローラの起動方法や使用方法については、「ServerView Suite DVD2」内の ServerView Suite マニュアルをご覧ください。

4.2 高機能無停電電源装置(UPS)の使用

高機能無停電電源装置(以降 UPS と称します)を使用する場合は、次の点にご留 意ください。

4.2.1 UPS のシャットダウン時間の設定

UPS の電源切断時間(シャットダウン指示から電源切断までの時間)は、十分な時間を設定 してください。この時間が短いと、システムがシャットダウンする前に電源が切れてしまい、 データが破壊されるおそれがあります。詳しくは、UPS および UPS 管理ソフトウェアのマ ニュアルをご覧ください。

4.2.2 BIOS 設定

UPS 管理ソフトウェア (PowerChute Network Shutdown、PowerChute Business Edition) を使用 して、スケジュール運転、および停電復旧時に本サーバブレードの電源が自動的に入るよう に運用するには、BIOS 設定が必要です。<u>「3.3.8 高機能無停電電源装置(UPS)を使用する」</u> (\rightarrow P.91) をご覧ください。

4.3 日常の保守

未然にトラブルを防止するためにも、サーバ状態の確認、定期的なサーバ本体のお 手入れをしてください。

4.3.1 サーバの状態の確認

状態表示ランプやサーバ監視ツールで、サーバの状態を確認できます。

■ 各種ランプの確認

本サーバブレードおよびシャーシには、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、「<u>1.2 各部の名称と働き」(→ P.14)</u>および『シャーシ ハードウェア ガイド』の「第2章 シャーシについて」をご覧ください。

■ サーバ監視ツール (ServerView Operations Manager / ServerView エージェント)

ServerView Operations Manager / ServerView エージェントは、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の状態を監視するソフトウェアです。

ServerView エージェントはハードウェアの監視機能、ServerView Operations Manager は、 ServerView エージェントからの情報を基に Web ブラウザで一括監視/集中管理を行うクライ アント機能を提供します。

ServerView Operations Manager / ServerView エージェントを使用すると、ネットワーク上の各 サーバのハードウェアが常時監視下に置かれ、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ます。これにより、サーバの管理者は早期に対 応してシステムの異常を取り除き、トラブルを未然に防ぐことができます。

ServerView Operations Manager / ServerView エージェント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、「ServerView Suite DVD2」内の ServerView Suite マニュアルをご 覧ください。

■ システムイベントログ

システムイベントログを確認することにより、サーバが正常な状態で運用しているかどうか 確認できます。エラーログが出力されている場合は、ログの内容を確認してエラーの原因を 取り除く必要があります。システムイベントログの確認方法については、「<u>5.1.2 トラブルの</u> 原因を確認する(システムイベントログ)」(→ P.112)をご覧ください。

■ 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より各ブレードおよびシャーシ内の電源/ファン/温度などを管理 できます。マネジメントブレードには SVMF および CLI の2つの管理インターフェースが用 意されています。

マネジメントブレードの使用方法については『マネジメントブレード ユーザーズガイド』を ご覧ください。

4.3.2 お手入れ

未然にトラブルを防止するためにも、定期的にお手入れをしてください。 本サーバブレードのお手入れの方法は、次のとおりです。

▲ 警告



_{感 電} ● お手入れをする前に、サーバブレードの電源を切り(「1.3.2 電源を切る」(→ P.20))、サー バブレードをシャーシから取り外してください。感電の原因となります。シャーシからの取 り外し方法については、『シャーシ ハードウェアガイド』をご覧ください。



● 清掃時、清掃用スプレー(可燃性物質を含むもの)を使用しないでください。故障・火災の 原因となります。

■ サーバブレード外側のお手入れ

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。 このときは、サーバブレードに水が入らないようにご注意ください。 掃除機などでほこりを吸引するなど、通風孔にほこりがたまらないように定期的に清掃して ください。

■ サーバブレード内部のお手入れ

ほこりの多い環境においては、サーバブレード内部にほこりが堆積します。堆積したほこり は、サーバブレードの故障・火災・感電の原因となります。本サーバブレードを良い状態に 保つために、定期的に堆積したほこりを掃除機で吸引してください。

4.3.3 最新モジュールの適用

「PRIMERGY」ページの「ダウンロード」(<u>http://primeserver.fujitsu.com/primergy/downloads/</u>) では、各種ドライバや BIOS、ファームウェア、添付ソフトウェアなどの最新モジュールを提 供しています。システム安定稼働のため、常に最新モジュールを適用して運用されることを お勧めします。詳しくは『サポート&サービス』をご覧ください。

4.4 セキュリティ

本サーバブレードでは、BIOS セットアップユーティリティなどによる不正使用防止のセキュリティ機能を準備しており、信頼度の高いデータセキュリティを実現します。

4.4.1 不正使用防止のセキュリティ

本サーバブレードは、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ブレードを使え なくなります。

パスワードの設定は BIOS セットアップユーティリティで行います。設定方法については、 「3.3.3 パスワードを設定する」(→ P.87)をご覧ください。



4.4.2 サーバブレード廃棄時の情報漏洩の防止

■ サーバブレードの廃棄・譲渡時のハードディスク上のデータ消去に関する ご注意

本サーバブレードを使用していた状態のまま廃棄・譲渡すると、ハードディスク内のデータ を第三者に読み取られ、予期しない用途に利用されるおそれがあります。機密情報や重要な データの流出を防ぐためには、本サーバブレードを廃棄・譲渡するときに、ハードディスク 上のすべてのデータを消去する必要があります。

ところが、ハードディスク上のデータを消去するというのは、それほど容易なことではあり ません。ハードディスクの初期化(フォーマット)やファイルの削除を行っただけでは、一 見データが消去されたように見えますが、ただ単に OS 上でそれらのデータを呼び出す処理 ができなくなっただけであり、悪意を持った第三者によってデータが復元されるおそれがあ ります。

したがって、お客様の機密情報や重要なデータをハードディスク上に保存していた場合には、 上にあげたような操作をするだけではなく、データ消去のサービスを利用する、または市販 のデータ消去ソフトを利用するなどして、これらのデータを完全に消去し、復元されないよ うにすることをお勧めします。

お客様が、廃棄・譲渡などを行うときに、ハードディスク上の重要なデータが流出するとい うトラブルを回避するためには、ハードディスクに記録された全データを、お客様の責任に おいて消去することが非常に重要となります。

また、ソフトウェア使用許諾(ライセンス)契約により、ソフトウェア(OSやアプリケー ション・ソフトウェア)の第三者への譲渡が制限されている場合、ハードディスク上のソフ トウェアを削除せずにサーバブレードなどを譲渡すると、契約違反となる可能性があります。 これらの観点からも十分な確認を行う必要があります。

■ ハードディスクのデータ消去サービスについて

弊社では、お客様の機密情報や重要なデータの漏洩を防止するため、お客様が本サーバを廃 棄・譲渡するときにハードディスク上のデータやソフトウェアを消去するサービスを提供し ています。ぜひご利用ください。

● データ消去サービス

弊社の専門スタッフがお客様のもとにお伺いし、短時間で磁気ディスクおよび磁気テープ 媒体上のデータなどを消去するサービスです。

詳しくは「データ消去サービス」(<u>http://fenics.fujitsu.com/outsourcingservice/lcm/h elimination/</u>) をご覧ください。

4.5 バックアップ

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

4.5.1 バックアップの必要性

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

4.5.2 バックアップ装置とソフトウェア、およびその運用

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

- バックアップ装置 (テープライブラリなど)
- バックアップソフトウェア (OS 標準提供のバックアップ用ソフトウェア、ARCserve、 Changer Option など)

修重要

- ▶ Windows Server 2008 標準提供の Windows Server バックアップ機能では、テープ装置への バックアップはできません。
- バックアップの運用方法 (スケジュールなど)

バックアップ装置およびソフトウェアは弊社純正品をお使いください。バックアップ媒体 (テープなど)の保管にあたっては保管条件をお守りください。

POINT

▶ システムの信頼性をさらに高めるために、定期的なバックアップに加えて、メモリのミラーリング機能やアレイを利用することをお勧めします。

■ バックアップの運用に関する留意事項

バックアップの運用に関する留意事項は、次のとおりです。 詳しくは各装置のマニュアルをご覧ください。

● ヘッドクリーニングの実施

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

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

媒体の寿命管理

媒体は消耗品であり、定期的な交換が必要です。

寿命の過ぎた媒体を使い続けるとヘッドへの汚れの付着を加速するなど、装置に悪影響を与 えます。

媒体の寿命は、装置の設置環境、動作状態、バックアップソフトウェアの種類、運用条件に より大きく変化しますが、早めの交換をお勧めします。 寿命の目安にするため、媒体に使用開始日を記入してください。

▶ 媒体のローテーション運用

バックアップは複数の媒体をローテーションして運用してください。 1巻の媒体でバックアップを繰り返すような運用では、バックアップに失敗した場合、一時 的にでもバックアップデータがなくなる状態になります。また、バックアップ中にハード ディスクが壊れた場合は、復旧が不可能な状態になります。

● 媒体をセットしたままでの運用の禁止

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

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

サーバ/装置の電源を切る場合は、装置から媒体を取り出してください。

● バックアップ終了後のデータの検査

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

ハードウェアにより、データの書き込み後の読み取り確認(Read after Write)が行われる装置 では本指定は必要に応じて行ってください。

● バックアップ終了後の媒体の排出(イジェクト)

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

オートローダ/ライブラリ装置では必ず本機能を実行するように指定してください。

● 媒体ラベルの種類と貼り付け位置

媒体に名前などを表示する場合は、媒体に添付のラベルを使用してください。 また、各装置の媒体にはラベルを貼ることのできる場所が決められています。 装置故障の原因となりますので、決められた場所以外にはラベルを貼らないようにしてくだ さい。

● 媒体の保管

媒体を長期に保管する場合は、温湿度が管理され、磁気の影響が少ない場所に保管してくだ さい。

4.6 システムの修復方法

万一、システムが損傷を受けた場合は、インストール後に作成したシステム修復の ためのバックアップデータを使用して、再構築します。

POINT

- ▶ あらかじめシステム修復のためのバックアップデータが作成されている必要があります。
- ▶ バックアップ装置を使用する場合は、バックアップ装置に添付のマニュアルおよびデバイスドライバの「Readme.txt」をご覧ください。

4.6.1 Windows Server 2008 の場合

サーバ全体を Windows Server バックアップ機能を使用して復旧できます。

● 用意するもの

- Windows Server 2008 の OS インストールディスク
- Windows Server バックアップ機能を使用して作成したバックアップデータ(接続可能な共有フォルダ、DVD など)
 - サーバブレードに DVD ドライブを接続します。
 接続方法について、詳しくは「1.5 DVD ドライブ/ USB フロッピーディスクドライブ を使う」(→ P.23) および DVD ドライブのマニュアルをご覧ください。
- 2 サーバブレードの電源を入れた直後にWindows Server 2008のOSインストー ルディスクをセットします。 USBフロッピーディスクドライブが接続されている場合、フロッピーディスクが入っ ていないことを確認してください。
- 3 ハードディスクにアクティブ領域が設定されていると、画面の上部に次のようなメッセージが表示されます。メッセージが表示されている間に何かキーを押します。

Press any key to boot from CD or DVD...

「Windows のインストール」画面が表示されます。

4 設定を確認して「次へ」をクリックします。

5 画面左下に表示されている「コンピュータを修復する」をクリックします。



「システム回復オプション」画面が表示されます。

- 6 修復する OS を選択して「次へ」をクリックします。
- **7** 「Windows Complete PC 復元」をクリックします。



8 バックアップの種別を指定し、「次へ」をクリックします。

バックアップデータを別のマシンの共有フォルダ、または最新以外のバックアップ データから復元する場合は「特定のバックアップを復元する」を選択してください。 この場合、「次へ」をクリックすると、復元対象を指定する画面が表示されます。 復元対象のバックアップを選択して「次へ」をクリックします。 ネットワーク上に保存している場合は「詳細設定」から保存されている共有フォルダ を指定します。 復元のオプションを設定する画面が表示されます。

- **9** 必要に応じて設定を行い、「次へ」をクリックします。 復元の設定完了の画面が表示されます。
- **10 「完了」をクリックします。** 復元開始の画面が表示されます。

11 チェックボックスにチェックを付けて「OK」をクリックします。

システムの復元が開始されます。 復元が終了すると、システムが自動的に再起動します。再起動後のシステムは、バッ クアップデータで復元された状態になります。

修重要

▶ BitLocker ドライブ暗号化を設定して運用の場合、システムの復元後、再度暗号化設定を行ってください。

4.6.2 Windows Server 2003 の場合

● 用意するもの

- Windows Server 2003 の OS インストールディスク
- あらかじめ作成した自動システム回復(ASR)フロッピーディスク
- あらかじめ作成したバックアップメディア
- ドライバディスク(オンボード SAS コントローラ用)
 ドライバディスクの作成方法については、「PRIMERGY」ページの「マニュアル」(<u>http://</u>primeserver.fujitsu.com/primergy/manual.html)から『OS の手動インストール』をご覧ください。
 - サーバブレードにDVDドライブおよびUSBフロッピーディスクドライブを接続します。

接続方法について、詳しくは<u>「1.5 DVD ドライブ/ USB フロッピーディスクドライブ</u> <u>を使う」(→P.23)</u>および DVD ドライブ、USB フロッピーディスクドライブのマニュ アルをご覧ください。

- 2 サーバブレードの電源を入れた直後にWindows Server 2003のOSインストー ルディスクをセットします。 このとき、USBフロッピーディスクドライブにフロッピーディスクが入っていないこ とを確認してください。
- 3 ハードディスクにアクティブ領域が設定されていると、画面の下部に次のようなメッセージが表示されます。メッセージが表示されている間に何かキーを押します。

Press any key to boot ...

- 4 セットアップ開始直後に、【F6】キーを押すようメッセージが表示されたら、【F6】キーを押します。
- **5**【F2】キーを押すようメッセージが表示されたら、【F2】キーを押します。 作成した ASR フロッピーディスクをセットするようメッセージが表示されます。

- 6 ASR フロッピーディスクをセットし、画面の指示に従って操作します。
- 7 システムの再起動後にメッセージが表示されたら、【F6】キーを押します。
- 8 画面の指示に従って操作し、システムを回復します。

POINT

▶ 自動システム回復によって、データファイルは復元されません。
4.7 保守サービス

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、担当営業 員またはシステムエンジニアに連絡してください。 お問い合わせ先について、詳しくは『サポート&サービス』をご覧ください。

4.7.1 保守サービスの概要

■ 無償修理

本サーバブレードは、保証書に記載された無償修理期間中、無償にて訪問修理を行っていま す。

無償修理期間外の修理については修理相談窓口に連絡してください。修理相談窓口について は、『サポート&サービス』をご覧ください。

■ 保守サポート期間

保守サポート期間は、お客様のサーバご購入後5年間です。

■ 定期交換部品について

本ブレードシステムでは、システムの安定稼働のために、保守サービス契約を結ばれること をお勧めしています。保守サービス契約について、詳しくは『サポート&サービス』をご覧 ください。

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

部品名	説明
UPS のバッテリ	電源の投入/切断時間にかかわらず、約2年ごとに交換してください。 ただし、周囲温度により、バッテリ寿命が短縮されることがあります。 詳しくは UPS のマニュアルをご覧ください。

● 交換時期の表示

RAS 支援サービスにより、部品の交換をうながすメッセージをコンソールに表示させること ができます。メッセージは、次回定期保守時に交換をうながす目安を示しています。RAS 支 援サービスについて、詳しくは『Software Manual』の「7.4 定期交換部品の状態監視「RAS 支 援サービス」」をご覧ください。

UPSのバッテリ交換をうながすメッセージが通知された場合は、すみやかに交換が必要で す。修理相談窓口に連絡してください。修理相談窓口については、『サポート&サービス』を ご覧ください。

■保守作業について

保守作業時には次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はご購入時の値に 戻ります。交換後に運用時の設定値に設定し直してください。
- 保守作業中は、保守対象の装置を特定するために、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。

4.7.2 修理相談窓口に連絡するときは

修理相談窓口にご連絡いただく前に、事前に『環境設定シート』の各設定シートおよび障害 連絡シートに必要事項を記入しておいてください。

POINT

▶ 型名および製造番号は本体前面のシステム ID カードに記載されています。記載内容を確認するときは、システム ID カードをサーバブレードから図のようにまっすぐ引き出してください。



第5章

トラブルシューティング

この章では、本サーバブレードを操作していて 発生したトラブルに対する対処方法について説 明しています。

5.1	トラブルの原因と対処について	112
5.2	ハードウェアのトラブルシューティング	114

5.1 トラブルの原因と対処について

ここでは、トラブルの種類と、トラブルが解決されない場合の対処について説明しています。

5.1.1 トラブルの種類

本サーバブレードを操作していて、正常に動作しない場合やエラーメッセージが表示された 場合は、トラブルの発生した操作(原因)により、次のように分類されます。 シャーシやコネクションブレード、オプション装置に関するトラブルシューティングについ ては、各装置のマニュアルをご覧ください。

- <u>「サーバブレード」 (→ P.114)</u>
- <u>「ディスプレイ」 (→ P.116)</u>
- 「フロッピーディスクドライブ」(→ P.117)
- <u>「DVD ドライブ」 (→ P.117)</u>
- <u>「POST エラーメッセージ」 (→ P.118)</u>

5.1.2 トラブルの原因を確認する(システムイベントログ)

イベントログを参照することにより、エラーの発生している場所や発生時間を確認できます。

■ イベントログの参照

システムイベントログの参照は ServerView Operations Manager を使用します。 参照方法の概要は次のとおりです。ServerView Operations Manager の起動方法など、詳しくは 「ServerView Suite DVD2」内の ServerView Suite マニュアルをご覧ください。

- 1 ServerView Operations Manager を起動します。
- 2 サーバリストから、参照対象のサーバブレードをクリックします。
- 3 左側に表示の監視項目メニューから、「メンテナンス」→「システムイベント ログ」を選択します。 システムイベントログの一覧が表示されます。

POINT

▶ リモートマネジメントコントローラの Web インターフェースを使用してシステムイベントログを参照 することもできます。リモートマネジメントコントローラを使用する場合は、「4.1 リモートマネジメ ントコントローラの使用」(→ P.93) をご覧ください。

■ イベントログの消去

システムイベントログの消去は、マネジメントブレードで行います。 詳しくは『マネジメントブレードユーザーズガイド』の「2.2 LCDパネルのメニュー」、「3.3 SVMFのメニュー」、または「4.2 CLIのメニュー」をご覧ください。

5.1.3 トラブルが解決されない場合

■ 修理相談窓口へ連絡する

ハードウェアのトラブルが発生した場合や POST エラーメッセージの対処方法でトラブルが 解決しない場合は、修理相談窓口に連絡してください。

なお、連絡の前に次のことをご確認のうえ、必要な情報をお手元に準備してください。

- サーバ本体のモデル名と型名
 サーバ本体に貼付のラベルに記載されています。ラベルの貼付位置は『はじめにお読みください』をご覧ください。
- 情報の採取 Windows をお使いの場合は、『Software Manual』をご覧になり、トラブルの原因調査に必要な情報を採取してください。また、QSS 収集ツールによる情報採取を行ってください。 すべてのトラブル発生時に必要になります。
- 『環境設定シート』の各設定シート 搭載している内蔵オプションの種類や搭載位置、BIOSの設定値を記載した各設定シート をお手元にご用意ください。
- 『環境設定シート』の障害連絡シート サーバ本体の型名や製造番号、問題発生状況を記入してください。なお、本製品の型名お よび製造番号は、サーバ本体前面のシステム ID カードに記載されています。
 「4.7.2 修理相談窓口に連絡するときは」(→ P.110)

5.2 ハードウェアのトラブルシューティング

ハードウェアに関するトラブルシューティングです。うまく動作しない場合や「故障かな?」と思ったときには、次のことを確認してください。 なお、シャーシやコネクションブレード、オプション装置に関するトラブルシュー ティングについては各装置のマニュアルをご覧ください。

5.2.1 サーバブレード

■ 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点灯しない

- サーバブレードが、シャーシのサーバブレードスロットに確実に取り付けられているか確認してください。
- ・ シャーシのメイン電源が入っているか確認してください。
- シャーシの電源ケーブルが、正しくコンセントに接続されているか確認してください。
 詳しくは『はじめにお読みください』をご覧ください。

■ サーバブレードの電源が入らない、サーバブレード電源スイッチが黄色に 点灯している

サーバブレード総消費電力が搭載制限を超えていないか確認してください。 詳しくは『シャーシ ハードウェアガイド』の「3.2.2 サーバブレードの搭載台数について」を ご覧ください。

■ ハードディスクアクセス表示ランプが点灯しない

サーバブレードが故障している可能性があります。修理相談窓口に連絡してください。修理 相談窓口については、『サポート&サービス』をご覧ください。 修理相談窓口に連絡する場合は、「<u>4.7.2 修理相談窓口に連絡するときは」(→ P.110)</u>をご覧 になってから連絡してください。

■ LAN が正常に動作しない

LAN スイッチブレードが正しく動作していない可能性があります。LAN スイッチブレードの設定を確認してください。

■ 拡張ボードを増設したときに、他の拡張ボードまたはオンボードデバイス が認識されない

認識されなくなった拡張ボード、またはオンボードデバイスのドライバを再度インストール してください。

■ 温度警告のログが出力される、または ServerView Operations Manager により通知される

サーバブレードでは、温度条件($10 \sim 35$ [°])の上限付近である $30 \sim 35$ [°]C近辺まで周囲温度が上昇すると、温度警告のログが出力され、ServerView Operations Manager により通知されます。これは周囲温度が実際に温度条件の範囲を超える前に管理者に通知を行うためのものです。

温度条件 ($10 \sim 35$ °C)範囲内でのご使用であれば問題ありませんが、このようなログが出 力された場合、または ServerView Operations Manager による通知があった場合は、再度周囲 環境を確認してください。

■ CPU エラーのログが出力される、または ServerView Operations Manager により通知される

CPU Internal Error (CPU IERR) が発生すると、次のような現象が発生します。

- システムの運用中に予期せぬシャットダウンが発生し、システムが再起動される。
- システムのシャットダウン時に電源が切断されず、システムが再起動される。

CPU IERR が発生している場合は、次のようなイベントがイベントログに記録されます。

'CPU*n*': CPU internal error (IERR) (n**はCPU番号**)

POINT

CPU IERR が発生しても、保守ランプは点灯しません。
 [1.2.1 サーバブレード前面」(→ P.14)

イベントが記録されている場合は、サーバブレードで使用している BIOS およびファーム ウェア/ドライバの更新情報を確認してください。

最新のファームウェア/ドライバは、「PRIMERGY」ページの「ダウンロード」(<u>http://</u>primeserver.fujitsu.com/primergy/downloads/) にて提供しております。

稼働中のシステムより新しい修正モジュールがある場合は適用してください。

最新の BIOS およびファームウェア/ドライバ、修正モジュールを適用しても現象が発生する場合は、修理相談窓口に連絡してください。修理相談窓口については、『サポート&サービス』をご覧ください。

5.2.2 ディスプレイ

■ ディスプレイの電源が入らない

ディスプレイの電源ケーブルがコンセントに正しく接続されているか確認してください。 電源ケーブルの接続については、ディスプレイのマニュアルをご覧ください。

■ 画面に何も表示されない

- ディスプレイ/USB 拡張ケーブルが正しく接続されているか確認してください。
- ディスプレイの電源ケーブルが正しくコンセントに接続されているか確認してください。
 正しく接続されていない場合は、ディスプレイの電源を切ってから電源ケーブルを正しく
 接続し直してください。
 ディスプレイケーブルの接続については、「1.4 キーボード/マウス/ディスプレイを使う」(→ P.22)をご覧ください。
- ディスプレイの明るさとコントラストが正しく調節されているか確認してください。調節 されていない場合、正しく調節してください。
 詳しくはディスプレイのマニュアルをご覧ください。
- メモリのシステム領域が異常である可能性があります。修理相談窓口に連絡してください。修理相談窓口については、『サポート&サービス』をご覧ください。

■ 入力した文字が表示されない、マウスポインタが動かない

- キーボードおよびマウスが正しく接続されているか確認してください。接続されていない 場合、ケーブルを正しく接続してください。
- ・キーボードおよびマウスの接続については、「1.4 キーボード/マウス/ディスプレイを使う」(→ P.22)をご覧ください。

■ 画面が揺れる

近くにテレビやスピーカー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、画面が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。

■ 画面の表示が乱れる

3Dのプログラムを使用した場合、画面の表示が乱れたり、3Dのプログラムが異常終了する ことがあります。その場合には、画面のプロパティの設定で、色数を True Color (32 ビット) 以外に設定し、運用してください。

■ 画面の表示がずれる

ディスプレイの表示位置を調整してください。調整方法については、ディスプレイのマニュ アルをご覧ください。

5.2.3 フロッピーディスクドライブ

■ フロッピーディスクの読み書きができない

- サーバブレードに USB フロッピーディスクドライブが正しく接続されているか確認して ください。
 接続方法について、詳しくは「1.5 DVD ドライブ/ USB フロッピーディスクドライブを 使う」(→ P.23)をご覧ください。
- ヘッドが汚れている可能性があります。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。
 クリーニング方法については、USBフロッピーディスクドライブのマニュアルをご覧くだ さい。
- フロッピーディスクに書き込みができない場合、フロッピーディスクが書き込み禁止になっている可能性があります。
 フロッピーディスクを書き込み可能な状態にしてください。

5.2.4 DVD ドライブ

■ データの読み込みができない

- CD / DVD が正しくセットされているか確認してください。正しくセットされていない場合は、CD / DVD のレーベル面を上にして正しくセットしてください。
- CD / DVD が汚れていないか確認してください。汚れている場合は、乾いた柔らかい布で 汚れを落としてください。
- CD / DVD が傷ついたり、反ったりしていないか確認してください。傷ついていたりする 場合は、CD / DVD を交換してください。
- サーバブレードに DVD ドライブが正しく接続されているか確認してください。
 接続方法について、詳しくは「1.5 DVD ドライブ/ USB フロッピーディスクドライブを 使う」(→ P.23)をご覧ください。
- OS 上で正しく認識されていない可能性があります。設定を確認してください。
 詳しくは DVD ドライブのマニュアルをご覧ください。

■ DVD ドライブが正常に動作しない

 ケーブルが正しく接続されているか確認してください。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。
 接続方法について、詳しくは「1.5 DVD ドライブ/ USB フロッピーディスクドライブを 使う」(→ P.23)および DVD ドライブのマニュアルをご覧ください。

5.2.5 POST エラーメッセージ

POST 中にエラーが発生した場合、次の表に従って対処してください。

POINT

- ▶ BIOS セットアップユーティリティの設定を確認/変更する場合は、「<u>3.2 BIOS セットアップユーティ</u> リティ」(→ P.56)をご覧ください。
- ▶ USB 機器の接続を確認する場合は、「1.5 DVD ドライブ/ USB フロッピーディスクドライブを使う」
 (→ P.23) をご覧ください。
- ▶ 内蔵オプションの取り付けを確認する場合は、「第2章内蔵オプションの取り付け」(→ P.24)をご覧 ください。
- ▶ 修理相談窓口については、『サポート&サービス』をご覧ください。

メッセージ	内容と対処
Boot Failure	OSの起動に失敗しました。 起動に使用するドライブ(ハードディスク、DVDドライブ、 フロッピーディスクドライブなど)やケーブル、起動ディス ク(DVDやフロッピーディスクなど)に異常がないか確認し てください。その後もこのメッセージが表示される場合は、 サーバブレードの交換が必要です。修理相談窓口に連絡して ください。
Invalid Boot Diskette	起動ディスクの異常です。 起動に使用するドライブ(ハードディスク、DVDドライブ、 フロッピーディスクドライブなど)やケーブル、起動ディス ク(DVDやフロッピーディスクなど)に異常がないか確認し てください。その後もこのメッセージが表示される場合は、 サーバブレードの交換が必要です。内蔵ハードディスクユ ニットが正しく取り付けられているか確認してください。取 り付けられていない場合は内蔵ハードディスクユニットを正 しく取り付けてください。 「2.6.3 内蔵ハードディスクユニットの取り付け手順」(→ P.51) 修理相談窓口に連絡してください。
Reboot and Select proper Boot device or Insert Boot Media in selected Boot device and press a key	OS を起動するドライブが見つかりませんでした。 起動に使用するドライブ(ハードディスク、DVDドライブ、 フロッピーディスクドライブなど)やケーブル、起動ディス ク(DVDやフロッピーディスクなど)に異常がないか確認し てください。その後もこのメッセージが表示される場合は、 サーバブレードの交換が必要です。修理相談窓口に連絡して ください。
No enough APIC ID in range 0-0Fh can be assigned to IO APICs. MPS Table is not built! System may operate in PIC or Non-MPS mode.	割り込みコントローラの異常です。 サーバブレードの電源を切断後、電源を入れ直してください。 その後もこのメッセージが表示される場合は、サーバブレー ドの交換が必要です。修理相談窓口に連絡してください。
CMOS Battery Low	CMOS バッテリ(ボタン電池)が消耗しています。 修理相談窓口に連絡してください。
CMOS Checksum Bad	CMOSの設定またはチェックサムの異常です。 BIOS セットアップユーティリティで、現在の設定値を修正す るか、ご購入時の設定値に設定してください。 その後もこのメッセージが表示される場合は、サーバブレー ドの交換が必要です。修理相談窓口に連絡してください。

メッセージ	内容と対処
CMOS Date/Time Not Set	日付と時刻が正しく設定されていない可能性があります。 BIOS セットアップユーティリティの <u>「3.2.4 Main メニュー」</u> (\rightarrow P.62)で、正確な日付と時刻を入力してください。
NVRAM Checksum Bad, NVRAM Cleared	NVRAMのチェックサムの異常です。 サーバブレードの交換が必要です。修理相談窓口に連絡して ください。
NVRAM Bad	NVRAMの異常です。 サーバブレードの交換が必要です。修理相談窓口に連絡して ください。
Not enough space in Runtime area!!. SMBIOS data will not be available.	ランタイムエリアが不足しています。 サーバブレードの電源を切断後、電源を入れ直してください。 その後もこのメッセージが表示される場合は、サーバブレー ドの交換が必要です。修理相談窓口に連絡してください。
Keyboard Error	キーボードまたはキーボードコネクタの接続が異常です。 キーボードが正しく接続されているか確認してください。そ の後もこのメッセージが表示される場合は、キーボード、 サーバブレード、ディスプレイ/ USB 拡張ケーブルのいずれ かの交換が必要です。修理相談窓口に連絡してください。
Warning! EHCI controller disabled. It requires 64bit data support in the BIOS.	USB コントローラが無効化されました。 サーバブレードの電源を切断後、電源を入れ直してください。 その後もこのメッセージが表示される場合は、サーバブレー ドの交換が必要です。修理相談窓口に連絡してください。
DMA-1 Error	DMA の異常です。
DMA-2 Error	サーバブレードの交換が必要です。修理相談窓口に連絡して ください
DMA Controller Error	
Resource Conflict	リソース設定が競合しています。 BIOS セットアップユーティリティで、現在の設定値を修正す
Static Resource Conflict	るが、ご購入時の設定値に設定してください。 その後もこのメッセージが表示される場合は、サーバブレー ドの交換が必要です。修理相談窓口に連絡してください。
PCI I/O conflict:	PCIリソース設定が競合しているか異常です。
PCI ROM conflict:	BIOS セットアッノユーティリティで、現在の設定値を修止す るか、ご購入時の設定値に設定してください。
PCI IRQ conflict:	その後もこのメッセージが表示される場合は、サーバブレー
PCI IRQ routing table error	ドの父操か必要です。修理相談窓口に連絡してくたさい。
No enough Space to copy PCI Option ROM	
Warning:Now CPU1 Max support Freq. doesn't match with last time. Press F1 use the present CPU1 or shutdown to change CPU1.	CPUの異常です。 BIOS セットアップユーティリティで、現在の設定値を修正す るか、ご購入時の設定値に設定してください。 その後もこのメッセージが表示される場合は、当該 CPU を交
Warning:Now CPU2 Max support Freq. doesn't match with last time. Press F1 use the present CPU2 or shutdown to change CPU2.	深してくたさい。 CPUの交換後もこのメッセージが表示される場合は、サーバ ブレードの交換が必要です。修理相談窓口に連絡してくださ い。

メッセージ	内容と対処
CPU Mismatch Error: CPU1 and CPU2 Frequency mismatch !	周波数などが異なる CPU が混在しています。 システムイベントログを確認し、当該 CPU を交換してくださ
CPU Mismatch Error: CPU1 and CPU2 Stepping mismatch !	
CPU Mismatch Error: CPU1 and CPU2 System Bus Frequency mismatch !	
CPU Mismatch Error: CPU1 and CPU2 Cache Size mismatch !	
ERROR! The CPU Core to Bus ratio or VID configuration has failed! Please enter BIOS Setup and re-config it.	CPU のシステムバス周波数、または電圧情報を通知する信号 の異常です。 サーバブレードの電源を切断後、電源を入れ直してください。 その後もこのメッセージが表示される場合は、サーバブレー ドの交換が必要です。修理相談窓口に連絡してください。
ERROR! BIOS has failed to setup CPU MTRRs! Uncacheable memory hole or PCI space is too complicated.	CPU 設定の異常です。 その後もこのメッセージが表示される場合は、サーバブレードの交換が必要です。 サーバブレードの交換後もこのメッセージが表示される場合は CPU の交換が必要です。修理相談窓口に連絡してください。
Warning:DIMM Type Mismatch, has Log. The DIMM has been Disabled!	種類の異なるメモリが混在しています。 システムイベントログを確認し、当該メモリを交換してくだ さい。
Warning:Memory Mirror Feature could not be enabled.	メモリ構成が異常なため、メモリ冗長化機能を使用できません。 メモリ冗長化機能を使用する場合は、メモリ搭載条件どおり に搭載されているか確認してください。 メモリ冗長化機能を使用しない場合は、BIOS セットアップ ユーティリティを起動し、「Advanced」メニュー→ 「Advanced Memory Options」の順に選択して、「Memory Redundancy」の設定が「Disabled」に設定されているか確認し てください(<u>13.2.9 Advanced Memory Options サブメニュー」</u> (→ P.69))。 その後もこのメッセージが表示されている場合は、システム イベントログを確認し、異常が検出されているメモリを交換 してください。 メモリの交換後もその後もこのメッセージが表示される場合 は、サーバブレードの交換が必要です。修理担当窓口に連絡 してください。
No Usable System Memory	メモリ切り離し機能により、すべてのメモリが切り離されています。 エラーログを確認し、異常が検出されているメモリを交換してください。交換後もこのメッセージが表示される場合は、 CPUの交換が必要です。 CPUの交換後もメッセージが表示される場合はサーバブレードの交換が必要です。修理相談窓口に連絡してください。
Non Fujitsu Technology Solutions Memory Module detected - Warranty restricted!	メモリの異常です。エラーログを確認し、異常が検出されて いるメモリを交換してください。交換後もこのメッセージが 表示される場合は、メインボードの交換が必要です。修理相 談窓口に連絡してください。

メッセージ	内容と対処
iRMC Controller Error	iRMCの異常です。サーバブレードの電源をいったん切り、再 度電源を入れてください。 その後もこのメッセージが表示される場合は、サーバブレー ドの交換が必要です。修理相談窓口に連絡してください。
iRMC reports sensor status: CRITICAL TEMP	温度異常です。使用環境を確認し、問題があれば改善してく ださい。
iRMC reports sensor status: WARNING TEMP	その後もこのメッセージが表示される場合は、エラーログを 確認し、該当箇所の部品を交換してください。 交換後もメッセージが表示される場合は、サーバブレードの 交換が必要です。修理相談窓口に連絡してください。
iRMC reports sensor status: CRITICAL Voltages	電圧の異常です。サーバブレードの電源を切断してシャーシ から取り外してください。その後、サーバブレードをシャー
iRMC reports sensor status: WARNING Voltages	シに取り付けて電源を入れてください。 その後もこのメッセージが表示される場合は、エラーログを 確認し、該当箇所の部品を交換してください。 交換後もメッセージが表示される場合は、サーバブレードの 交換が必要です。修理相談窓口に連絡してください。
iRMC reports sensor status: CRITICAL Battery	電池の電圧異常です。サーバブレードの電源を切断して シャーシから取り外してください。その後、サーバブレード
iRMC reports sensor status: WARNING Battery	をシャーシに取り付けて電源を入れてください。 その後もこのメッセージが表示される場合は、電池を交換し てください。 交換後もメッセージが表示される場合は、サーバブレードの 交換が必要です。修理相談窓口に連絡してください。
iRMC reports sensor status: CRITICAL DIMM-* (* : $1A \sim 2C$)	メモリの異常です。異常表示されているメモリを交換してく ださい。
iRMC reports sensor status: WARNING DIMM-* (* : $1A \sim 2C$)	交換後もこのメッセージが表示される場合は、サーバブレー ドの交換が必要です。修理相談窓口に連絡してください。
iRMC reports sensor status: CRITICAL CPU* (*:1または2)	CPUの異常です。異常表示されている CPU を交換してください。
iRMC reports sensor status: WARNING CPU* (*:1または2)	その後もこのメッセージが表示される場合は、サーバブレー ドの交換が必要です。修理相談窓口に連絡してください。
Timer Error	タイマーの異常です。 サーバブレードの電源を切断後、電源を入れ直してください。 その後もこのメッセージが表示される場合は、サーバブレー ドの交換が必要です。修理相談窓口に連絡してください。
Insufficient Runtime space for MPS data.!!. System may operate in PIC or Non-MPS mode.	ランタイムスペースの異常です。 サーバブレードの電源を切断後、電源を入れ直してください。 その後もこのメッセージが表示される場合は、サーバブレー ドの交換が必要です。修理相談窓口に連絡してください。



本サーバブレードの仕様やLAN スイッチブレー ドとの接続について説明しています。

本体仕様	123
USB フロッピーディスクドライブ使用時の注意事項	126
スイッチブレードとの接続	127
リサイクル	131
	本体仕様 USB フロッピーディスクドライブ使用時の注意事項 スイッチブレードとの接続 リサイクル

本体仕様 Α

本サーバブレードの本体仕様について説明します。

本サーバブレードの仕様は、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。

■ 本体仕様

	項目機能・仕様					
品名		PRIMERGY BX920 S1 サーバブレード				
CDU	種類	インテル [®] Xeon [®] プロセッサー 5500 番台				
CrU	搭載数	1 (最大 2)				
チップセット		Intel [®] 5500/ICH10				
	最大	72GB(8GB DDR3-1066 Registerd DIMM x9 搭載時)				
F 22 1 1	[]] 0]	1GB / 2GB DDR3-1066 Unbuffered DIMM				
メモリ [#1]	増設単位 [2]	2GB / 4GB / 8GB DDR3-1066 Registered DIMM				
		2GB / 4GB / 8GB DDR3-1333 Registered DIMM				
	几長性	メモリミフーリング機能				
メモリスロット	数	9				
拡張ボードスロ	ット	2				
	種類	73.4GB / 146.8GB / 300GB (10,000rpm、2.5 インチ)、				
内蔵ストレージ	× 1 ₩L	73.4GB / 146.8GB (15,000rpm、2.5インチ)				
デバイス	ペイ 奴	2 (ホットワラク対応)				
	最大容重 15	600GB (300GB × 2)				
71/11/10	1/F	SAS Integrated Mirroring SAS				
ノレイコンドロ	-) /-	Integrated Mirroring SAS				
内蔵 ODD ドライブ						
内蔵 フロッピーディスクドライブ						
		1RMC2 ビデオ PAM 宏豊・9MP				
	ビデオ	ビフタ KAM 谷里:8MB 解像度:640 × 480、800 × 600、1024 × 768、1280 × 1024				
オンボード コントローラ		表示色:解像度、OSなどによって異なる				
	SAS	LSI 1064E				
	LAN	Intel 82575EB x2 (GbE x4)				
	リモートマネジメント	iPMC2				
	コントローラ	IKWC2				
セキュリティチ	ップ	TCG 1.2 準拠 ^{【注 4} 」(オプション)				
	ビデオ ^[注 5]	1 (アナログ RGB ミニ DSUB 15 ピン)				
	キーボード [注5]	1 (USB)				
1.5.17	マウス ^[注 5]	1 (USB)				
インターフェース	USB ^[注6]	4 ^{【注 7】} (USB2.0 キーボードとマウスで 2 ポート使用)				
/ 1	シリアル	1 ^[注7] (DSUB 9 ピン)				
	LAN	標準:4(1Gbps) ^[注 8] / LAN 拡張ボード(オプション)搭載時:8(1Gbps) ^[注 9]				
	ファイバーチャネル	標準:なし/ファイバーチャネル拡張ボード (オプション) 搭載時:4 (8Gbps) ^[注 10]				
キーボード/マウス		オプション				
内蔵時計精度		誤差 2 ~ 3 分/月				
入力電圧(シャーシより供給)		DC 12V (稼働時) / DC 3.3V (待機時)				
外形寸法		W45 × D493 × H210mm (BX900 S1 シャーシ 1 スロット占有)				
質量		最大 5.8kg				

注1: DDR3-1333 メモリは、Xeon X5570 搭載時のみ 1333MHz で動作します。

注2: Unbuffered メモリと Registered メモリは混在して搭載できません。

注3:オプションの USB 外付け DVD-ROM ドライブが本ブレードシステムに最低1台必要です。 また、DVD-ROM ドライブユニットは、CD-R/RW 機能がありますが、CD 媒体への書き込み機能は使用できません。

ユーザーズガイド 123

- 注4: Windows Server 2008、Windows Server 2008 R2 でのみ使用可能です。ご使用になる場合は、「PRIMERGY」ページ の「Microsoft[®] Windows Server[®] 2008 の動作確認情報」 (<u>http://primeserver.fujitsu.com/primergy/software/windows/os/</u> 2008/) にある「留意事項」をご確認ください。
- 注5: サーバブレードに接続したディスプレイ/ USB 拡張ケーブル(シャーシに 1 本標準添付)の、ディスプレイ/ USB の各コネクタに接続されます。
- 注6: すべての USB 対応周辺機器について動作保証するものではありません。 USB1.1 準拠の周辺機器を接続している場合、USB1.1 の仕様でお使いになれます。 外部から電源をとらない USB 機器を接続するときの消費電流の最大容量は、1 ポートにつき 500mA です。詳しくは、 USB 機器のマニュアルをご覧ください。
- 注7:ディスプレイ/ USB 拡張ケーブル(シャーシに 1 本標準添付)を、サーバブレードの前面コネクタに接続して使用します。
- 注8:マネジメントブレードとの接続専用のポートを別途1ポート搭載しています。
- 注9:LAN 拡張ボード(10Gbps)を拡張ボードスロット1に搭載した場合、シャーシのコネクションブレードスロット CB3 および CB4 に搭載した LAN スイッチブレードと接続され、拡張ボードスロット2 に搭載した場合、CB5 および CB6 に搭載した LAN スイッチブレードと接続されます。 LAN 拡張ボード(1Gbps)を拡張ボードスロット1に搭載した場合、シャーシのコネクションブレードスロット CB3 および CB4 に搭載した LAN スイッチブレードと接続され、拡張ボードスロット2 に搭載した場合、CB7 および CB8 に搭載した LAN スイッチブレードと接続されます。
- 注10: ファイバーチャネル拡張ボードを拡張ボードスロット1に搭載した場合、シャーシのコネクションブレードスロット CB3 および CB4 に搭載したファイバーチャネルスイッチ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と接続されます。 サブデザードフロット 2 に搭載した日本 CP5 たとび CP6 に搭載したコッイバーチャネルスイッチブレー ジョナル

拡張ボードスロット2に搭載した場合、CB5 および CB6 に搭載したファイバーチャネルスイッチ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と接続されます。

■ サポート OS

本サーバブレードでのサポート OS は次のとおりです。

- Windows Server 2008 R2 Standard (64-bit)
- Windows Server 2008 R2 Enterprise (64-bit)
- Windows Server 2008 R2 Datacenter (64-bit)
- Windows Web Server 2008 R2 (64-bit)
- Windows Server 2008 Enterprise (64-bit)
- Windows Server 2008 Enterprise (32-bit)
- Windows Server 2008 Standard (64-bit)
- Windows Server 2008 Standard (32-bit)
- Windows Server 2003 R2, Enterprise x64 Edition (Service Pack 2 以降)
- Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition (Service Pack 2 以降)
- Windows Server 2003 R2, Standard x64 Edition (Service Pack 2 以降)
- Windows Server 2003 R2, Standard Edition (Service Pack 2 以降)
- Windows Server 2003, Enterprise x64 Edition (Service Pack 2 以降)
- Windows Server 2003, Enterprise Edition (Service Pack 2 以降)
- Windows Server 2003, Standard x64 Edition (Service Pack 2 以降)
- Windows Server 2003, Standard Edition (Service Pack 2 以降)
- Red Hat Enterprise Linux 5 (for Intel64)
- Red Hat Enterprise Linux 5 (for x86)
- Red Hat Enterprise Linux AS (v.4 for EM64T)
- Red Hat Enterprise Linux AS (v.4 for x86)
- Red Hat Enterprise Linux ES (v.4 for EM64T)
- Red Hat Enterprise Linux ES (v.4 for x86)
- VMware vSphere 4
- VMware Infrastructure 3
- Citrix XenServer 5.5



サポート OS に関する最新情報について

- ▶ 本書に記載されていないサポート OS に関する留意事項などの最新情報については、「PRIMERGY」 ページの「ソフトウェア」(http://primeserver.fujitsu.com/primergy/soft.html) をご覧ください。
- ▶ VMware については、「PRIMERGY」ページの「VMware」(<u>http://primeserver.fujitsu.com/primergy/software/vmware/</u>)をご覧ください。また、サポート可能な VMware の版数については、上記ページ内の「VMware ESX サポート版数一覧表」をご覧ください。

■ 各タイプの標準仕様

各タイプの標準仕様については、「PRIMERGY」ページの「システム構成図」 (<u>http://primeserver.fujitsu.com/primergy/system.html</u>)からブレードサーバのシステム構成図を ご覧ください。

B USB フロッピーディスクドライブ使用 時の注意事項

USB 接続のフロッピーディスクドライブ使用時の注意事項について説明します。

■ フロッピーディスクを使用してサーバブレードを起動するときの注意事項

本サーバブレード起動時に、フロッピーディスクがセットされた USB フロッピーディスクド ライブが接続されていない場合は、BIOS が USB フロッピーディスクドライブを認識できま せん。Windows や Linux などの OS インストール時、Windows Server 2003 の自動システム回 復 (ASR) 使用時および BrightStor ARCserve Backup や CA ARCserve Backup の Disaster Recovery Option 使用時は、必ずフロッピーディスクがセットされた USB フロッピーディスク ドライブを接続してから本サーバブレードを起動してください。

■ Windows の手動インストール時、およびシステムリカバリ時のフロッピー ディスク媒体交換認識に関する注意事項

次のソフトウェアにより、Windowsのバックアップデータを使ってシステムリカバリを実施 するとき、および Windows の手動インストールのときに、フロッピーディスクの媒体交換を 認識できないため、デバイスドライバなどを正しく読み込めず、システムリカバリやインス トールが正常に行えないことがあります。

- BrightStor ARCserve Backup r11.x for Windows Disaster Recovery Option Japanese
- CA ARCserve Backup r12 for Windows Disaster Recovery Option Japanese
- Windows Server 2003 自動システム回復機能

画面の手順に従って【Enter】キーを押しても USB フロッピーディスクドライブのフロッ ピーディスクアクセスランプが点灯せず、フロッピーディスクにアクセスできない場合は、 次の操作を行ってください。

- フロッピーディスクを取り出し、2秒以上待ってから【Enter】キーを数回押します。
- **2** フロッピーディスクをセットし、2 秒以上待ってから【Enter】キーを押します。 フロッピーディスクにアクセスできない場合は、再度上記手順を行ってください。

C スイッチブレードとの接続

本サーバブレードのオンボード LAN と、LAN スイッチブレード(1Gbps 36/12)との接続および LAN 番号の関係について説明します。

サーバブレードとコネクションブレード内部ポートは、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コネクション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。

POINT

▶ コネクションブレードスロット CB3 ~ CB8 にコネクションブレードを搭載する場合は、サーバブレードに対応する拡張ボードを搭載する必要があります。詳しくは、LAN 拡張ボードのマニュアルをご覧ください。



シャーシ

サーバブレード	サーバブレード					コネクション ブレード		
スロット	LAN 番号				MAC	7 🗆 🗤 L	+² L	
	Physical	SVMF	CLI	BIOS	アドレス	709F	₩ - F	
	1	No.1	NIC1	LAN Controller1-Port1	小	CB1	1	
1	2	No.2	NIC2	LAN Controller1-Port2	1	CB2	1	
1	3	No.3	NIC3	LAN Controller2-Port1	\downarrow	CB1	2	
	4	No.4	NIC4	LAN Controller2-Port2	入	CB2	2	
	1	No.1	NIC1	LAN Controller1-Port1	/\	CB1	3	
2	2	No.2	NIC2	LAN Controller1-Port2	1	CB2	3	
2	3	No.3	NIC3	LAN Controller2-Port1	\downarrow	CB1	4	
	4	No.4	NIC4	LAN Controller2-Port2	入	CB2	4	
	1	No.1	NIC1	LAN Controller1-Port1	小	CB1	5	
3	2	No.2	NIC2	LAN Controller1-Port2	1	CB2	5	
5	3	No.3	NIC3	LAN Controller2-Port1	↓ +	CB1	6	
	4	No.4	NIC4	LAN Controller2-Port2	入	CB2	6	
	1	No.1	NIC1	LAN Controller1-Port1	75	CB1	7	
4	2	No.2	NIC2	LAN Controller1-Port2	1	CB2	7	
4	3	No.3	NIC3	LAN Controller2-Port1	↓ +	CB1	8	
	4	No.4	NIC4	LAN Controller2-Port2	天	CB2	8	
	1	No.1	NIC1	LAN Controller1-Port1	小	CB1	9	
5	2	No.2	NIC2	LAN Controller1-Port2	1	CB2	9	
5	3	No.3	NIC3	LAN Controller2-Port1	\downarrow	CB1	10	
	4	No.4	NIC4	LAN Controller2-Port2	入	CB2	10	
	1	No.1	NIC1	LAN Controller1-Port1	小	CB1	11	
6	2	No.2	NIC2	LAN Controller1-Port2	1	CB2	11	
0	3	No.3	NIC3	LAN Controller2-Port1	\downarrow	CB1	12	
	4	No.4	NIC4	LAN Controller2-Port2	~	CB2	12	
	1	No.1	NIC1	LAN Controller1-Port1	小	CB1	13	
7	2	No.2	NIC2	LAN Controller1-Port2	1	CB2	13	
7	3	No.3	NIC3	LAN Controller2-Port1	↓ +-	CB1	14	
	4	No.4	NIC4	LAN Controller2-Port2	~	CB2	14	
	1	No.1	NIC1	LAN Controller1-Port1	小	CB1	15	
8	2	No.2	NIC2	LAN Controller1-Port2	↑ 1	CB2	15	
0	3	No.3	NIC3	LAN Controller2-Port1	\downarrow	CB1	16	
	4	No.4	NIC4	LAN Controller2-Port2	<u> </u>	CB2	16	
	1	No.1	NIC1	LAN Controller1-Port1	75	CB1	17	
0	2	No.2	NIC2	LAN Controller1-Port2	1	CB2	17	
7	3	No.3	NIC3	LAN Controller2-Port1	\downarrow	CB1	18	
	4	No.4	NIC4	LAN Controller2-Port2	入	CB2	18	

サーバブレード	サーバブレード					コネクション ブレード	
スロット			LAN 番	号	MAC	7 🗆 🗤 🖌	# L
	Physical	SVMF	CLI	BIOS	アドレス	709F	<u>ν</u> -γ
	1	No.1	NIC1	LAN Controller1-Port1	小	CB1	19
10	2	No.2	NIC2	LAN Controller1-Port2	,, 1 . ↓	CB2	19
10	3	No.3	NIC3	LAN Controller2-Port1	\downarrow	CB1	20
	4	No.4	NIC4	LAN Controller2-Port2	入 入	CB2	20
	1	No.1	NIC1	LAN Controller1-Port1	小	CB1	21
11	2	No.2	NIC2	LAN Controller1-Port2	,, , ,. ,↑	CB2	21
11	3	No.3	NIC3	LAN Controller2-Port1	↓	CB1	22
	4	No.4	NIC4	LAN Controller2-Port2	入	CB2	22
	1	No.1	NIC1	LAN Controller1-Port1	45	CB1	23
12	2	No.2	NIC2	LAN Controller1-Port2	î. 	CB2	23
12	3	No.3	NIC3	LAN Controller2-Port1	Ļ	CB1	24
	4	No.4	NIC4	LAN Controller2-Port2	大	CB2	24
	1	No.1	NIC1	LAN Controller1-Port1	4	CB1	25
12	2	No.2	NIC2	LAN Controller1-Port2	· 八 ↑	CB2	25
13	3	No.3	NIC3	LAN Controller2-Port1	Ļ	CB1	26
	4	No.4	NIC4	LAN Controller2-Port2	大	CB2	26
	1	No.1	NIC1	LAN Controller1-Port1		CB1	27
14	2	No.2	NIC2	LAN Controller1-Port2	î. 	CB2	27
14	3	No.3	NIC3	LAN Controller2-Port1	Ļ	CB1	28
	4	No.4	NIC4	LAN Controller2-Port2	入	CB2	28
	1	No.1	NIC1	LAN Controller1-Port1	45	CB1	29
15	2	No.2	NIC2	LAN Controller1-Port2		CB2	29
15	3	No.3	NIC3	LAN Controller2-Port1	↓ ↓	CB1	30
	4	No.4	NIC4	LAN Controller2-Port2	入	CB2	30
	1	No.1	NIC1	LAN Controller1-Port1	ds.	CB1	31
16	2	No.2	NIC2	LAN Controller1-Port2		CB2	31
10	3	No.3	NIC3	LAN Controller2-Port1	↓ ↓	CB1	32
	4	No.4	NIC4	LAN Controller2-Port2	入	CB2	32
	1	No.1	NIC1	LAN Controller1-Port1	4	CB1	33
17	2	No.2	NIC2	LAN Controller1-Port2	, ,	CB2	33
1/	3	No.3	NIC3	LAN Controller2-Port1	↓	CB1	34
	4	No.4	NIC4	LAN Controller2-Port2	一	CB2	34
	1	No.1	NIC1	LAN Controller1-Port1		CB1	35
10	2	No.2	NIC2	LAN Controller1-Port2	, ,	CB2	35
18	3	No.3	NIC3	LAN Controller2-Port1	↓	CB1	36
	4	No.4	NIC4	LAN Controller2-Port2	人	CB2	36

POINT

▶ 本サーバブレードのオンボードLANは4ポートあり、上記のLAN番号とOS上で認識されるアダプタ番号が一致しない場合があります。ネットワーク設計を行うときは、上記のLAN番号とOS上のデバイス名、ローカルエリア接続名に注意してください。

なお、OS が Windows の場合、コマンドプロンプトより、「ipconfig /all」コマンドを実行することで、 MAC アドレス、デバイス名、ローカル接続名などを確認できます。

ローカルエリア	'接続名	デバイ	て名
C:¥WINDOWS¥system32¥cmd.ex			
Windows IP Configuration Host Name Primary Dns Suffix Node Type IP Routing Enabled WINS Proxy Enabled DNS Suffix Search Ethernet adapterローフル		BX900: 1 **** No No No	
Connection-specific Description Physical Address. Dhop Enabled Autoconfiguration E IP Address Subnet Mask Default Gateway . DHCP Server DNS Servers Lease Obtained Lease Expires	DNS Suffix .	******* Yes n.n.n.r n.n.n.r n.n.n.r n.n.n.r n.n.n.r n.n.n.r N.n.n.r N.n.n.r YYYYEN	###### ##==###########################

MACアドレス

D リサイクル

本サーバのリサイクルについて説明します。

■ サーバ本体の廃棄について

本サーバを廃棄する場合、担当営業員に相談してください。本サーバは産業廃棄物として処 理する必要があります。 なお、サーバを使用していた状態のまま廃棄すると、ハードディスク内の情報を第三者に見 られてしまうおそれがあります。廃棄するときは、すべてのドライブのデータを消去するこ とをお勧めします。 「4.4.2 サーバブレード廃棄時の情報漏洩の防止」(→ P.101)

「4.4.2 リーハノレート廃来时の旧報禰伐の防止」(→ P.)

■ 使用済み電池の廃棄について

使用済み電池を廃棄する場合は、産業廃棄物の扱いとなりますので、産業廃棄物処分業の許 可を取得している会社に処分を委託してください。

索引

え

エラーメッセージ	
POST エラーメッセージ	118

か

拡張ボード	
使用できる拡張ボード	<u>45</u>
取り付け	<u>45</u>
取り付け位置	<u>44</u>
取り外し	<u>48</u>
拡張ボードスロット	<u>17</u>

こ

故障メモリの切り離し機能							41
故障 CPU の切り離し機能.							35

さ

ッ ハノレ 「电源入 リノ <u>10</u>	サーバブレー	ド電源スイ	ッチ			<u>16</u>
-------------------------	--------	-------	----	--	--	-----------

し

システム識別灯ボタン16
システムの修復方法
Windows Server 2003 の場合 107
Windows Server 2008 の場合 1 <u>05</u>
システム ID カード <u>15</u>
シャーシ接続用コネクタ <u>18</u>
修理相談窓口に連絡するとき110

す

スイッチ	・ブロ	ック	١.									18
設定												55

せ

セキュリティ	
サーバ本体廃棄時	101
不正使用防止	100

た

ダミーユニット	 	 	 <u>51</u>

τ

定期交換部品	109
ディスプレイ/ USB 拡張コネクタ	. 15

٤

トップカバー						
取り付け	 	 				.27
取り外し	 	 				.26
トラブルシューティング						
ハードウェア	 	 			. 1	114

な

内蔵オプションの種類	<u>25</u>
内蔵ハードディスクユニット	
故障時の交換	53
使用できる内蔵ハードディスクユニット.	50
取り付け	51
取り付け位置	50
取り外し	53

は

ハードディスクアクセス表示ランプ14
ハードディスク状態表示ランプ
パスワード
管理者用パスワード87
削除
設定
変更
ユーザー用パスワード
バックアップ1 <mark>02</mark>

ひ

|--|

ほ

保守ランプ													.1	6
本体仕様													12	3

め

メインボード	<u>18</u>
使用できるメモリ	<u>39</u>
取り付け	<u>39</u>
取り付け位置	37
取り外し	39
メモリスロット	. <u>17</u>
メモリミラーリング機能	<u>38</u>

り

リモートマネジメントコントローラ93

IJI	ースレバー <u>14</u>
В	
BIC	S セットアップユーティリティ <u>56</u> キー操作57 ² 動56 冬了58
С	
CP	e 使用できる CPU
I	
IPN	
Ρ	
PO	T <u>19</u> エラーメッセージ <u>118</u>
そ 2.5	の他 インチストレージベイ

PRIMERGY BX920 S1 サーバブレード ユーザーズガイド

B7FH-6521-01 Z0-00

発行日 2010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。