

本書の構成

本書をお読みになる前に

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

第1章 概要

この章では、本サーバブレードの各部名称や、添付のソフトウェアの概要について説明しています。また、運用までの流れについて確認できます。

第2章 OS インストール前の確認

この章では、OS インストールを行う前のサーバの準備作業、および注意事項について説明しています。インストールを行う前に、必ずお読みください。

第3章 ServerStart による OS のインストール

この章では、ServerStart を使用してサーバに OS をインストールする方法について説明しています。

第4章 OS の手動インストール

この章では、ServerStart を使用しないでサーバに OS をインストールする方法について説明しています。

第5章 OS インストール後の操作

この章では、OS インストール後に行う操作について説明しています。本サーバを運用する前に、必ず行ってください。

第6章 高信頼ツール

PRIMERGY では、サーバの安定稼動のため、高信頼ツールの導入を推奨しています。この章では、高信頼ツールのインストール、必要な設定について説明しています。

第7章 内蔵オプションの取り付け

この章では、本サーバ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8章 ハードウェアの設定／各種ユーティリティ

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

第9章 運用と保守

この章では、サーバ運用開始後に発生する操作、日常のお手入れや保守について説明しています。

付録

本サーバや内蔵オプションの仕様について説明しています。また、リサイクルについても説明しています。

本書をお読みになる前に

安全にお使いいただくために

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

データのバックアップについて

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

注意

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

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

電解アルミコンデンサについて

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

本製品のハイセイフティ用途での使用について

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

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

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

高調波ガイドライン適合品

■ 商標

Chipkill、VGA は、米国 IBM の米国での登録商標です。
 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。
 Microsoft、Windows、Windows NT、Windows Server は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
 Linux は、Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。
 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。
 Adaptec、Adaptec Storage Manager - Browser Edition、HostRAID、SCSISelect は、米国 Adaptec, Inc. 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。
 Fast!UTIL は、米国 QLogic Corporation の商標です。
 その他の各製品名は、各社の商標、または登録商標です。
 その他の各製品は、各社の著作物です。



All Rights Reserved, Copyright© FUJITSU LIMITED 2005

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




本書の表記

■ 警告表示

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




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

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

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

■ 本文中の記号

本文中に記載されている記号には、次のような意味があります。

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

■ キーの表記と操作方法

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

例：【Ctrl】キー、【Enter】キー、【→】キーなど

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

例：【Ctrl】 + 【F3】キー、【Shift】 + 【↑】キーなど

■ コマンド入力（キー入力）

本文中では、コマンド入力を次のように表記しています。

```
diskcopy a: a:  
          ↑ ↑
```

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

```
[CD-ROM ドライブ] :¥setup.exe
```

■ 画面例およびイラストについて

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

■ 連続する操作の表記

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

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

↓

「スタート」ボタン→「プログラム」→「アクセサリ」の順にクリックします。

■ 製品の呼び方

本文中の製品名称を、次のように略して表記します。

表：製品名称の略称

製品名称	本文中の表記	
PRIMERGY BX600	本サーバ、またはサーバ (ブレードサーバ全体を指します)	
PRIMERGY BX600 シャーシ	シャーシ	
PRIMERGY BX660 サーバブレード	BX660 サーバブレード	サーバブレード
PRIMERGY BX600 サーバブレード	BX600 サーバブレード	
PRIMERGY BX600 スイッチブレード	スイッチブレード	
PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルパススルーブレード	ファイバーチャネルパススルーブレード	
PRIMERGY BX600 マネジメントブレード	マネジメントブレード	
Microsoft® Windows Server™ 2003, Standard Edition	Windows Server 2003, Standard Edition、または Windows Server 2003	Windows
Microsoft® Windows Server™ 2003, Enterprise Edition	Windows Server 2003, Enterprise Edition、または Windows Server 2003	
Microsoft® Windows® 2000 Server	Windows 2000 Server	
Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server	Windows 2000 Advanced Server、 または Windows 2000 Server	
Microsoft® Windows® Preinstallation Environment	Windows PE	
Microsoft® Windows® XP Professional	Windows XP Professional	
Microsoft® Windows® 2000 Professional	Windows 2000 Professional	
Microsoft® Windows NT® Workstation Operating System 4.0	Windows NT	
Red Hat® Enterprise Linux® AS	Red Hat Enterprise Linux AS	
Microsoft® Windows® 2000 Service Pack 1 ~ 4	Microsoft Windows 2000 Service Pack 1 ~ 4、または Service Pack	
SCSISelect™ ユーティリティ	SCSI Select ユーティリティ	
Adaptec Storage Manager™ - Browser Edition	ASMBE	

■ サーバブレードのタイプの呼び方

サーバブレードのタイプ名を、次のように表記しています。

表：サーバブレードのタイプの呼び方

タイプ	本文中の表記
内蔵ハードディスクを搭載していないタイプ	ディスクレスタイプ
Linux サービスバンドルタイプ	Linux タイプ

参考情報

■ ソフトウェア説明書について

ServerStart では、本書で説明する事項以外で、参考となる情報や留意事項は、「ソフトウェア説明書」に記載されています。ServerStart をお使いになる前に、必ずお読みください。「ソフトウェア説明書」は、"README.TXT" というファイル名で、ServerStart CD-ROM のルートディレクトリに登録されています。テキストエディタなどで開いてお読みください。

■ サーバ添付ソフトウェアに関する最新情報について

ServerStart など、サーバ添付ソフトウェアに関する最新の情報は、富士通パソコン情報サイト FMWORLD.NET の PRIMERGY 向けホームページ (<http://www.fmworld.net/biz/primergy/>) に記載されています。

警告ラベル／注意ラベル

本サーバには警告ラベルおよび注意ラベルが貼ってあります。
警告ラベルや注意ラベルは、絶対にはがしたり、汚したりしないでください。

目次

第 1 章 概要

1.1 BX600ブレードサーバのご紹介	16
1.2 添付ソフトウェアについて	20
1.2.1 セットアップ支援ツールー ServerStart	20
1.2.2 高信頼ツールの紹介	23
1.2.3 高信頼ツールの導入について	26
1.3 各部の名称と働き	27
1.3.1 サーバブレード前面	27
1.3.2 サーバブレード内部	30
1.3.3 ベースボード	31
1.4 運用までの流れ	32

第 2 章 OS インストール前の確認

2.1 サーバの準備	34
2.1.1 内蔵オプションの取り付け	34
2.1.2 ハードウェアの設定	36
2.2 インストール方法の選択	38
2.3 インストール前の留意事項	39
2.3.1 インストール先パーティションサイズ	39
2.3.2 RAID を構築するときの留意事項	39
2.3.3 複数 LAN アダプタ搭載時の留意事項	40
2.3.4 ServerStart 使用時の注意事項	40
2.3.5 ServerStart でサポートするオンボードコントローラ／拡張カード	41
2.3.6 手動インストール時の注意事項	42
2.4 クライアントコンピュータで ServerStart を使用する準備	43
2.4.1 ServerStart のインストール	43
2.4.2 ServerStart のアンインストール	46

第 3 章 ServerStart による OS のインストール

3.1 ガイドモード	48
3.1.1 ガイドモードの起動	48
3.1.2 コンフィグレーションファイルを開く／作成する	53
3.1.3 ディスクウィザード	54
3.1.4 OS インストールウィザード	57
3.1.5 アプリケーションウィザード	62
3.1.6 コンフィグレーションファイルを閉じる／保存する	63
3.1.7 OS のインストール開始	63

3.2 事前設定モード	66
3.2.1 事前設定モードの起動	66
3.2.2 各ウィザードの設定を行う	69
3.2.3 コンフィグレーションファイルを閉じる／保存する	70
3.2.4 OS のインストール開始	70
3.3 エキスパートモード	74
3.3.1 エキスパートモードの起動	74
3.3.2 ディスクマネージャ	76
3.3.3 OS インストールウィザード	77
3.3.4 アプリケーションウィザード	78
3.3.5 OS のインストール開始	78
3.4 リモートインストール	81
3.4.1 リモートインストールの概要	81
3.4.2 リモートリソースサーバ／PXE サーバのシステム要件	83
3.4.3 PXE サーバの準備 (PXE サーバ使用時のみ)	84
3.4.4 リモートリソースの準備	91
3.4.5 PXE サーバを使ったリモートインストールの開始	92
3.4.6 リモートリソースサーバを使ったリモートインストールの開始	95
3.5 複数台 (2 台目以降) へのインストール	99
3.5.1 インストールの準備	99
3.5.2 ガイドモードでインストールを行う	100
3.5.3 事前設定モードでインストールを行う	101

第 4 章 OS の手動インストール

4.1 ドライバディスクの作成	104
4.1.1 必要なドライバディスク	105
4.1.2 ドライバディスクの作成方法	106
4.2 手動インストールの開始	110
4.2.1 Windows Server 2003 のインストール	110
4.2.2 Windows 2000 Server のインストール	113
4.2.3 Linux のインストール	117
4.2.4 ASMBE のインストール	118
4.2.5 不明デバイス用 Class driver のインストール	119
4.3 LAN ドライバのインストール	121
4.3.1 LAN ドライバのインストール (Windows Server 2003)	121
4.3.2 LAN ドライバのインストール (Windows 2000 Server)	122
4.3.3 最新のドライバについて	123
4.4 ファイバーチャネルドライバのインストール	124
4.4.1 ファイバーチャネルドライバのインストール (Windows Server 2003) ..	124
4.4.2 ファイバーチャネルドライバのインストール (Windows 2000 Server) ..	125
4.4.3 最新のドライバについて	125

第 5 章 OS インストール後の操作

5.1 メモリダンプ／ページングファイルの設定	128
5.1.1 メモリダンプを取得するための設定方法（Windows Server 2003 の場合）	128
5.1.2 メモリダンプを取得するための設定方法（Windows 2000 Server の場合）	132
5.2 システム修復のためのディスクの作成	137
5.2.1 自動システム回復（ASR）セットの作成（Windows Server 2003 の場合）	137
5.2.2 システム修復ディスクの作成（Windows 2000 Server の場合）	138
5.3 システム設定情報の退避	139
5.3.1 Server Management Tools による BIOS 情報の退避方法	140
5.3.2 Server Management Tools による BIOS 情報の復元	141
5.4 保守ツールの作成	142
5.4.1 DOS フロッピーディスクの作成	143
5.4.2 ハードウェア構成ツールの作成方法	146
5.5 サーバ運用前の留意事項	147
5.5.1 システムを最新にする	147
5.5.2 Service Pack の適用	147
5.5.3 高信頼ツールの一括インストール	148
5.5.4 CD-ROM からの自動実行機能について	150
5.5.5 エキスパートモードでのドライブ文字割り当てについて	150
5.5.6 高機能無停電電源装置（UPS）を使用する場合	151
5.5.7 ネットワーク起動（PXE）を使用する場合	152
5.5.8 その他運用上の留意事項	152
5.6 LAN ドライバの詳細設定	154
5.6.1 BACS	154

第 6 章 高信頼ツール

6.1 RAS 支援サービス	162
6.1.1 RAS 支援サービスのインストール	162
6.1.2 RAS 支援サービスの使用方法	163
6.1.3 部品寿命情報	164
6.1.4 障害の通知方法の設定	166
6.2 サーバ監視ツール [ServerView]	167
6.3 テープ装置のメンテナンス [Tape Maintenance Checker]	168
6.4 システム診断ツール [UpdateAdvisor / FM Advisor]	169
6.4.1 UpdateAdvisor / FM Advisor のインストール方法	169
6.4.2 UpdateAdvisor（本体装置）の使用方法	170
6.4.3 FM Advisor の使用方法	170
6.5 最新ドライバ自動適用ツール	172
6.5.1 ドライバ自動適用ツールの起動	172
6.5.2 ドライバの自動適用方法	173

6.6	トラブルの早期解決 [PROBEPRO]	175
6.6.1	インストール方法	175
6.6.2	動作環境を定義する	176
6.6.3	初回インストール時の初期設定について	176
6.6.4	アンインストール方法	177
6.6.5	シンボルファイルの準備	177
6.7	トラブルの早期解決 [DSNAP]	178
6.8	サーバ同士の時刻合わせツール [Chronoworker/S]	179
6.8.1	インストール方法	179
6.8.2	運用の手順	180
6.8.3	起動と終了の方法	181
6.8.4	アンインストール方法	181
6.9	REMCSエージェント	182

第7章 内蔵オプションの取り付け

7.1	内蔵オプションを取り付ける前に	184
7.2	トップカバーの取り付け／取り外し	186
7.2.1	トップカバーの取り付け／取り外し手順	186
7.3	CPUの取り付け	189
7.3.1	CPUの取り付け場所／搭載順について	189
7.3.2	使用できるCPU	190
7.3.3	CPUの取り付け／取り外し手順	190
7.3.4	故障CPUの切り離し機能	194
7.4	メモリの取り付け	195
7.4.1	メモリの取り付け場所／搭載順について	196
7.4.2	使用できるメモリと搭載時の留意事項	196
7.4.3	メモリの取り付け／取り外し手順	198
7.4.4	故障メモリの切り離し機能	199
7.5	ハードディスクの取り付け	200
7.5.1	ハードディスクの取り付け場所／搭載順について	201
7.5.2	使用できるハードディスクと搭載時の留意事項	201
7.5.3	ハードディスクの取り付け手順	202
7.5.4	ハードディスクの取り外し手順	203
7.6	ファイバーチャネルデータカードの取り付け	207
7.6.1	ファイバーチャネルデータカードの取り付け場所／搭載順について	207
7.6.2	使用できるファイバーチャネルデータカード	208
7.6.3	ファイバーチャネルデータカードの取り付け／取り外し手順	208
7.7	データカード搭載時のBIOS設定について	212
7.8	外部オプション装置の接続例	213
7.8.1	バックアップキャビネットを接続する形態	213

第 8 章 ハードウェアの設定／各種ユーティリティ

8.1	スイッチブロックの設定	216
8.1.1	スイッチブロック	216
8.2	BIOS セットアップユーティリティ	217
8.2.1	BIOS セットアップユーティリティの起動と終了	217
8.2.2	Main メニュー	220
8.2.3	Advanced メニュー	221
8.2.4	Peripheral Configuration サブメニュー	222
8.2.5	PCI Configuration サブメニュー	223
8.2.6	Security メニュー	226
8.2.7	Server メニュー	228
8.2.8	ASR & R サブメニュー	229
8.2.9	CPU Status サブメニュー	231
8.2.10	Memory Status サブメニュー	233
8.2.11	Console Redirection サブメニュー	234
8.2.12	IPMI サブメニュー	235
8.2.13	Boot メニュー	236
8.2.14	Exit メニュー	237
8.3	SCSI Select ユーティリティ	238
8.3.1	SCSI Select ユーティリティの起動と終了	238
8.3.2	Main メニュー	241
8.3.3	Configure/View SCSI Controller Settings メニュー	242
8.3.4	Boot Device Configuration サブメニュー	243
8.3.5	SCSI Device Configuration サブメニュー	244
8.3.6	Advanced Configuration サブメニュー	246
8.3.7	Configure/View HostRAID Settings メニュー	247
8.3.8	アレイ構成の表示	248
8.3.9	アレイ構成の詳細表示	249
8.3.10	アレイ構成の作成	250
8.3.11	アレイの削除	253
8.3.12	アレイの再構築（リビルド）	253
8.3.13	SCSI デバイスの操作	258
8.4	RAID 管理ユーティリティ (ASMBE)	259
8.4.1	ブラウザの設定	259
8.4.2	ASMBE の起動	260
8.4.3	操作画面の概要	262
8.4.4	Events（イベントメッセージ）	263
8.4.5	Options（ユーザインタフェースオプション）	266
8.4.6	Help（ヘルプ）	266
8.4.7	Properties（プロパティの表示と変更）	266
8.4.8	Tasks（タスクの作成と表示）	270
8.4.9	Physical Devices（物理デバイス）	272
8.4.10	Logical Devices（論理デバイス）	274
8.4.11	定期ベリファイツール（HrVerify）	275

8.5 Fast!UTILユーティリティ	278
8.5.1 Fast!UTIL ユーティリティの起動と終了	278
8.5.2 Main メニュー	282
8.5.3 Configuration Settings メニュー	283
8.5.4 Host Adapter Settings サブメニュー	284
8.5.5 Selectable Boot Settings サブメニュー	286
8.5.6 Advanced Adapter Settings サブメニュー	287

第9章 運用と保守

9.1 日常の保守	290
9.1.1 サーバ状態の確認	290
9.2 トラブルシューティング	291
9.2.1 ハードウェアのトラブルシューティング	291
9.2.2 エラーメッセージ	296
9.2.3 ソフトウェアのトラブルシューティング	316
9.3 システムイベントログ	324
9.3.1 Server Management Tools	324
9.3.2 Server Management Tools の起動と終了	325
9.3.3 システムイベントログの参照／保存／消去	327
9.4 セキュリティについて	329
9.4.1 ハードウェアのセキュリティ	329
9.4.2 不正使用防止のセキュリティ	329
9.4.3 サーバ本体廃棄時のセキュリティ	332
9.5 バックアップ	333
9.5.1 バックアップの必要性	333
9.5.2 バックアップ装置とソフトウェア、およびその運用	333
9.6 システムの修復方法	336
9.6.1 Windows Server 2003 の場合	336
9.6.2 Windows 2000 Server の場合	337
9.7 OSの再インストール	338
9.7.1 再インストール前の確認	338
9.7.2 ServerStart を使用した再インストール	338
9.8 保守サービスについて	339
9.8.1 保守サービス	339
9.8.2 保守員に連絡するときは	340

付 録

A 本体仕様	342
B 内蔵オプションの仕様	343
B.1 CPU の仕様	343
B.2 メモリの仕様	343
B.3 内蔵ハードディスクユニットの仕様	344
B.4 ファイバーチャネルドーターカードの仕様	345

C リサイクルについて 346

第 1 章

概要

この章では、本サーバブレードの各部名称や、添付のソフトウェアの概要について説明しています。また、運用までの流れについても説明しています。

1.1	BX600 ブレードサーバのご紹介	16
1.2	添付ソフトウェアについて	20
1.3	各部の名称と働き	27
1.4	運用までの流れ	32

1.1 BX600 ブレードサーバのご紹介

本サーバには、次のような特長があります。

■ ブレードサーバとは

PRIMERGY BX600 は、シャーシと各ブレードで構成されるブレードサーバです。

高性能／高集積設計により、高さ 7U（約 31 センチ）のシャーシ内にサーバ、監視装置、LAN スイッチングハブ、電源ユニット、ファン、ファイバーチャネルなどを効率よく搭載できる高性能、高機能サーバです。

ブレードサーバは、次のものから構成されています。

● シャーシ（筐体）

7U サイズのシャーシに、サーバブレード（BX660 サーバブレード最大 5 台、BX600 サーバブレードの場合最大 10 台）、スイッチブレード（LAN スイッチングハブ）最大 2 台、ファイバーチャネルパススルーブレード（ファイバーチャネルパススルーユニット）最大 2 台、マネジメントブレード（監視装置）最大 2 台（標準搭載）を搭載できます。

POINT

▶ シャーシ内に BX660 サーバブレードと BX600 サーバブレードを混載できます。

混載する場合の条件や搭載可能台数については、『はじめにお読みください』および『ハードウェアガイド シャーシ編』を参照してください。

● BX660 サーバブレード（サーバ）

86 × 476 × 286mm のユニット内に CPU／メモリ／ハードディスクを搭載したサーバです。

● スイッチブレード（LAN スイッチングハブ）

全ポートで Gigabit LAN をサポートし、データリンク層（レイヤ 2）で動作する LAN スイッチングハブです。ポートは、内部 10 ポート（サーバブレード接続用）、外部接続用 3 ポートがあります。

● ファイバーチャネルパススルーブレード

サーバブレードに搭載されたファイバーチャネルドーターカードを通じて、ファイバーチャネル機器を接続するファイバーチャネル出力をサーバブレード単位でサポートします（合計最大 10 ポート）。

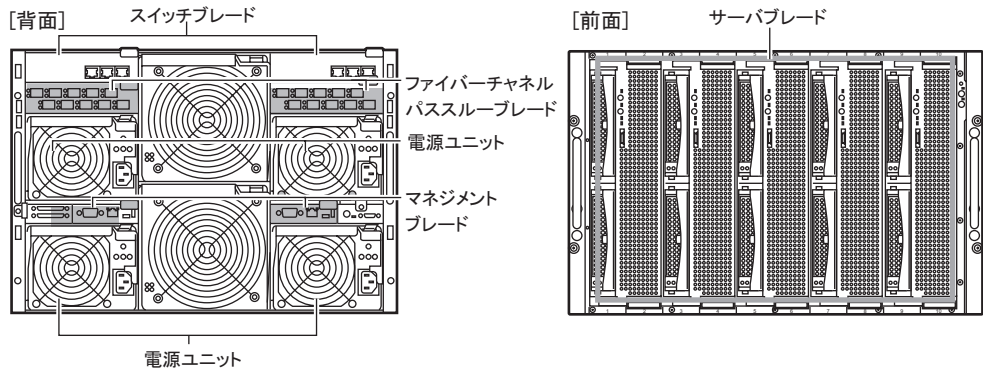
最大転送速度は 2Gbps で、ポートは内部／外部共に 10 ポートずつあります。

● マネジメントブレード (監視装置)

各ブレードおよびシャーシ内の電源／ファン／温度を監視する装置です。

専用の CPU、LAN、シリアルポートを装備し、サーバブレードから独立しているため、安定したシステム稼働を実現します。

また、LAN やシリアルポート経由で、管理端末から各ブレードの遠隔制御や監視が行えます。



■ 高信頼性の実現

● 冗長機能をサポート

ファン、電源 (オプション)、マネジメントブレードの冗長構成が可能です。

マネジメントブレードは標準構成で冗長機能をサポートしており、一方はマスターモードでシステム全体を管理し、もう一方はスレーブモードで待機します。この構成では、万一マスターのマネジメントブレードに故障が起きても、スレーブのマネジメントブレードが管理を引き継ぐことができるため、システムの運用が止まることはありません。

● マネジメントブレードによる監視機能／遠隔操作をサポート

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／温度を監視できます。

また、マネジメントブレード経由で、管理端末からリモートでシャーシおよび各サーバブレードの電源を入れることができます。

■ コンパクトデザイン・拡張性

● 省スペース設計

19 インチのラックを採用しているため、本体装置、ディスプレイ、キーボード、外部 SCSI 装置などを効率的に収納し、設置にスペースをとりません。

■ BX660 サーバブレードについて

● 高機能・省スペース化の実現

インテル® Xeon™ プロセッサ MP を最大 4 個搭載可能なほか、SCSI インタフェース (Ultra320)、ファイバーチャネルインタフェース (オプション) をサポートしています。本サーバブレードは、システム構成により PRIMERGY BX600 シャーシ (19 インチラック幅、7U) に最大 5 台搭載可能です。

● 高速な処理

- インテル® Xeon™ プロセッサ MP 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 MP を搭載しており、最大 4 個まで搭載できます。
また、物理的に 1 個の CPU を論理的に 2 個の CPU として扱うことのできる、ハイパー・スレッディング機能もサポートしており、高効率かつ高速な処理が実現できます。
- Ultra320 SCSI をサポート
オンボード SCSI は、最大 320MB / 秒の転送速度を持つ Ultra320 SCSI をサポートしており、高速データ転送を実現します。
- サーバブレードとスイッチブレードは 1Gbps の高速データ転送能力を持つ LAN で接続されています。

● 余裕の拡張性

各機能を高密度に実装しており、大容量かつ拡張性に富んだシステムを構成できます。

- メモリは、1 サーバブレードに最大 16GB まで拡張できます。
- 1 サーバブレードに最大 2 個の 3.5 インチ内蔵ハードディスクユニットを搭載できます。
- 外部 SCSI を経由してバックアップ装置へ接続できます (スロット 3/4、9/10 に搭載されたサーバブレードのみ)。
- ファイバーチャネルデータカード (オプション) により、ファイバーチャネルシステム (SAN) の構築ができます。

● 高信頼性の実現

- 特定の人だけが本サーバブレードを使用できるように、パスワードを設定できます。
- PC2100 仕様に準拠したメモリ (DDR DIMM) による Chipkill メモリ機能およびスベアメモリ機能 (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。
- オンボード SCSI アレイコントローラにより、ディスクアレイシステム (RAID1) を構成できます。
- ServerView の Automatic Server Reconfiguration & Restart (ASR&R : 自動再起動) 機能により、サーバ異常からの迅速な復旧ができます。
- ServerView のアクション機能により、OS 動作中にシステムイベントログ (SEL) を参照できます。
- Systemcast Wizard Professional (オプション) により、各サーバブレードの OS およびアプリケーションソフトを含めた実行環境をバックアップして管理し、保守/構成追加時には管理端末からサーバブレードの OS 環境の再構築ができます。

● 簡単なセットアップ

本サーバブレードは、SystemcastWizard Professional（オプション）を適用することにより、ネットワーク経由で OS 環境の初期構築／バックアップ／復元ができます。

初期導入／構成変更時には、OS（Windows / Linux）をネットワークからインストールできます。また、アプリケーションを含めた環境構築済みのディスク内容をネットワークにバックアップし、複数のサーバブレードに一括配布することにより、短時間で環境構築できます。

■ SystemcastWizard Professional（オプション）について

SystemcastWizard Professional（オプション）は、ネットワーク経由でサーバブレードの OS 実行環境をバックアップ／復元することが可能なソフトウェアです。

動作確認済みの OS およびアプリケーションの環境をバックアップすることにより、問題発生時にもサーバブレードの OS・アプリケーション環境の再構築が簡単にできます。

1.2 添付ソフトウェアについて

本サーバには、セットアップを支援する ServerStart と、サーバ運用のトラブルを未然に防ぐための高信頼ツールが添付されています。

1.2.1 セットアップ支援ツールー ServerStart

ServerStart は、PRIMERGY の初期導入を支援するセットアップ支援ツールです。サーバ導入作業の簡素化、推奨ドライバの確実なインストールを実現します。

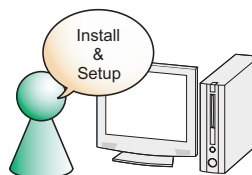
■ ServerStart の導入

ServerStartの導入

使用しない

- 複雑なハード設定（RAIDの設定など）
- ユーザ定義、アクセス権、ネットワークの設定
- 導入時、逐次入力が必要でミスが起きやすく時間がかかる

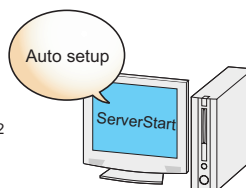
例) IPアドレスの設定、ユーザ作成、
コンピュータ名の登録等の作業が必要



使用する

- 推奨ドライバ（SCSIやLAN等）の自動インストールにより、信頼性の高いインストールを実現
- 高信頼ツールの自動インストールが可能 ※1

例) OSインストール時の作業等を自動化 ※2



※1 高信頼ツールは、サーバの管理において、システムの安定稼動のために総合力を発揮するソフトウェアです

※2 一部の入力（使用許諾等）と媒体の入れ替えを除く

● コンフィグレーションファイル (SerStartBatch.ini)

コンフィグレーションファイルには、ServerStart で設定したサーバの設定情報、およびクライアントの情報が登録されます。コンフィグレーションファイルの作成には、サーバに添付の ServerStart フロッピーディスクを使用します。1枚のフロッピーディスクに1ファイルのみ登録してください。なお、ServerStart フロッピーディスクはライトプロテクト状態にしないでください。

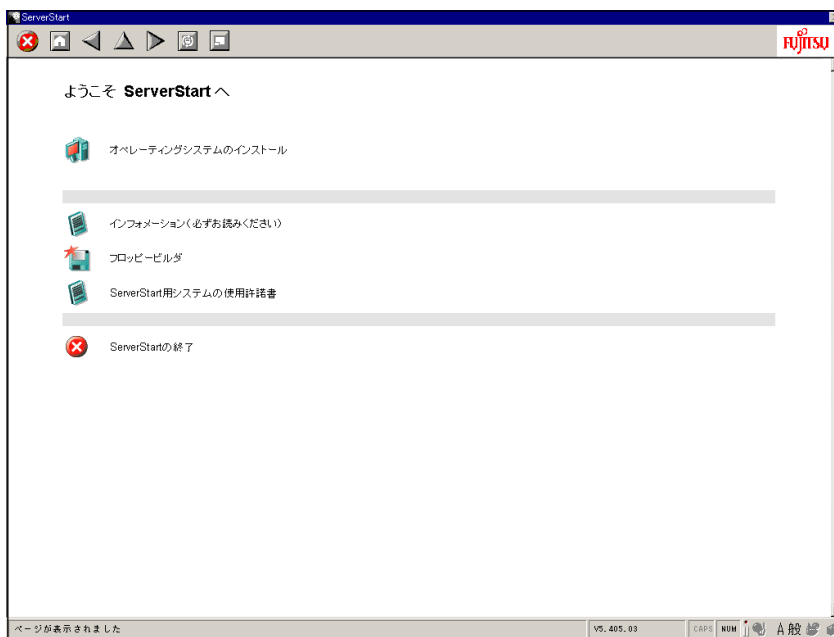
コンフィグレーションファイルの名前は任意に設定できますが、サーバへインストールする際に使用できる名前は "SerStartBatch.ini" のみです。インストールを実行する場合は、必ず ServerStart フロッピーディスクに "SerStartBatch.ini" のファイル名で保存してご使用ください。ServerStart を起動し、"SerStartBatch.ini" を保存した ServerStart フロッピーディスクをセットして [開始] をクリックすると、サーバのインストールが開始されます。

■ わかりやすいユーザインタフェース

わかりやすいユーザインタフェースにより、必要な情報を簡単に設定できます。

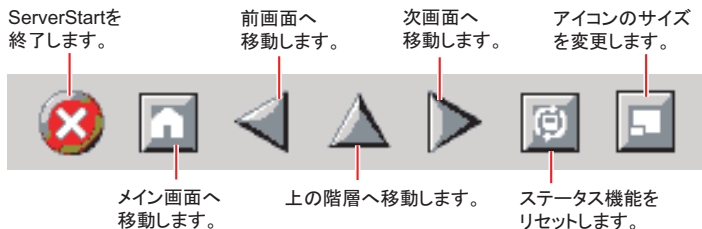
● メイン画面

ServerStart を起動すると、次の画面が表示されます。画面およびツールバーは、各モードにより異なります。



● ツールバー

ガイドモード／エキスパートモードの場合



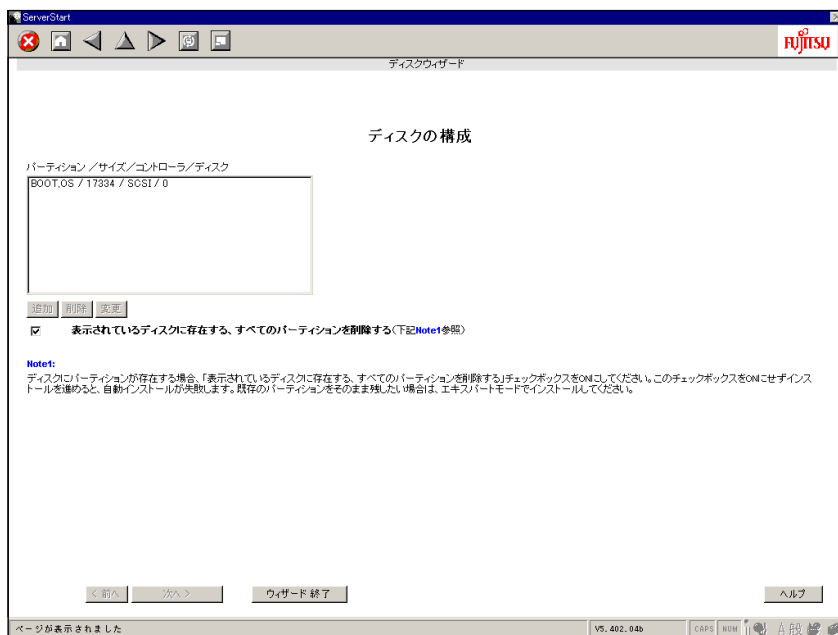
👉 重要

- ▶ ウィザード起動中はツールバーの ◀ ▶ アイコン操作による前画面への移動、次画面への移動は行わないでください。画面の移動には、ウィザード画面内の下にある [前へ] [上へ] [次へ] ボタンをクリックしてください。

● ウィザード画面

各ウィザードをクリックすると、ウィザード画面が表示されます。

ウィザード画面の各項目を設定していきます。項目設定後は、次の操作へ移るなど、ウィザード画面の切り替えは、画面下の操作ボタンをクリックします。また、[ヘルプ] をクリックすると、項目設定のヒントとなる説明が表示されます。



■ ネットワークの構築ができます

ServerStart では、サーバの導入時にネットワークを構築できます。

構築できるネットワークパターンについて、詳細は『ServerStart 活用ガイド』を参照してください。

■ ドライバの自動インストール

自動認識した拡張カードなどに対して、インストール時に推奨ドライバを組み込みます。これにより、誤って古いバージョンのドライバを組み込んだり、サーバ添付以外のドライバを組み込むなどのドライバの入れ間違いを防止し、潜在的なインストールのミスを防ぎます。

■ リモートインストール

ServerStart では、OS や Service Pack などインストールに必要なリソースをネットワーク上の別のサーバに格納し、ネットワーク経由で OS をインストールすることができます。サーバに CD-ROM ドライブやフロッピーディスクドライブがない場合に、この方法が便利です。時間を短縮して大量展開する場合には、Systemcast Wizard Professional (オプション) を使用すると便利です。

1.2.2 高信頼ツールの紹介

高信頼ツールは、サーバの運用において、システムの安定移動のために総合力を発揮するソフトウェア群です。通常運用時からトラブル発生時の復旧まで、次の各ツールが役割を分担します。

- サーバ監視ツール
- 運用管理支援ツール
- システム診断支援ツール
- 遠隔保守支援ツール
- LAN ドライバ詳細設定ツール

■ サーバ監視ツール

サーバ監視ツールは、管理者に代わってハードウェアの状態を監視し、異常発生時には管理者に異常を通知します。

● サーバ異常の早期発見 [ServerView]

ServerView は、サーバの大切な資源を保護するために、サーバのハードウェアが正常な状態にあるかどうかを監視するソフトウェアです。ServerView を使用すると、サーバのハードウェアが常時監視下に置かれ、万一トラブルの原因となり得る異常が検出された場合には、管理者にリアルタイムに通知されます。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。

● ディスク異常の早期発見 [RAID 管理ツール]

RAID 管理ツールは、ディスクアレイの監視を行うソフトウェアです。RAID 管理ツールは Windows Server 2003 / Windows 2000 Server システムのサービスとして動作します。イベントが発生した場合、イベントビューアのアプリケーションログにイベントログを残し、同時にウィンドウがポップアップしてハードディスクの故障、リビルド状況などを表示して知らせます。

● 定期交換部品の状況監視 [RAS 支援サービス]

RAS (Reliability, Availability, Serviceability) 支援サービスは、サーバの定期交換部品である電源、UPS のバッテリーの状況を監視し、定期交換部品の交換時期になったときに通知するソフトウェアです。

■ 運用管理支援ツール

運用管理支援ツールは、サーバの運用が正常に行われるようにするための、装置の管理を支援します。

● テープ装置の管理 [Tape Maintenance Checker]

テープ装置のクリーニング間隔を監視し、クリーニングが必要な場合に管理者へ通知します。これにより、確実なバックアップを実現します。

● サーバ同士の時刻合わせ [Chronoworker/S]

サーバとサーバ間、サーバとクライアント間の時刻合わせを行います。

■ システム診断支援ツール

システム診断支援ツールは、通常の運用時や万一のトラブル発生時などのシステム状態の診断を支援します。

● システムを最新の状態に更新 [UpdateAdvisor (本体装置)]

UpdateAdvisor (本体装置) は、お使いのサーバを最新の状態に更新するためのソフトウェアです。サーバにインストールされているドライバや添付ソフトウェアに対する修正モジュールの最新版を、まとめて更新できます。

● システムの健康診断 [FM Advisor]

FM Advisor は、お使いのコンピュータの動作環境を調査し、アドバイスすべき情報がないかをチェックするアプリケーションです。また、サーバの動作環境取得ツールとしてもお使いいただくことができ、これらの情報を利用して、問題の解決に役立てることができます。

● 最新ドライバの自動適用 [富士通ドライバ自動適用ツール]

富士通ドライバ自動適用ツールは、インストールされたドライバが、弊社の提供する最新ドライバかどうかの診断を行います。インストールされているドライバより新しいドライバが提供されている場合は、ドライバのダウンロード、およびインストールが行われます。

● トラブルの早期解決 [PROBEPRO]

PROBEPRO は、お客様の Windows Server 2003 / Windows 2000 Server システムでトラブルが発生した際に、サポート要員がトラブル発生前後のシステム環境の変更点や特異点を客観的に特定し、トラブル解決をより迅速に行うことを目的としたトラブル解決支援プログラムです。

PROBEPRO は、システムのトラブル発生に備えて、システム稼動中にシステム情報（モジュール情報、レジストリ情報、パフォーマンス情報）を収集します。

収集したパフォーマンス情報から、システム全体やプログラム単位のメモリ使用量をグラフ作成することができます。

● トラブルの早期解決 [DSNAP]

DSNAP は、障害調査用資料を一括して採取するコマンドラインユーティリティです。システムファイルの構成情報や主要なレジストリの設定、イベントログをコマンドライン操作で容易に採取できます。

DSNAP は、お客様の Windows Server 2003 / Windows 2000 Server システムに問題が発生した際に、サポート要員がお客様のシステム・ソフトウェア構成および設定状況を正確に把握し、調査を円滑に進めるために使用します。メモリダンプと一緒にサポート要員にお渡しください。

■ 遠隔保守支援ツール

遠隔保守支援ツールは、遠隔地からのサーバの保守を支援します。

● サポートサービス [REMCS エージェント]

弊社サポートセンターとの連携サービス（リモート保守サービス）をご利用になる際に使用するソフトウェアです。

REMCS エージェントを使用するには、動作環境として「ServerView」が必要です。

■ LAN ドライバ詳細設定ツール

LAN ドライバ詳細設定ツールは、Teaming 機能の使用や VLAN 構成など、LAN に関する詳細を設定します。

● Broadcom Advanced Control Suite (BACS)

BACS は、オンボード LAN 同士で Teaming（ロードバランス）機能を使用する場合や、オンボード LAN で VLAN を構成する場合など、オンボード LAN の詳細を設定するツールです。

1.2.3 高信頼ツールの導入について

PRIMERGY に添付の高信頼ツールは、ServerStart を使用した場合、OS インストール時に「アプリケーションウィザード」で指定することにより、一括してインストールできます。手動で OS をインストールした場合は、インストール後に「5.5.3 高信頼ツールの一括インストール」(→ P.148) を行うことで、ServerStart で OS インストール時に一括インストールすると同様に、一括して高信頼ツールのインストールが行えます。それぞれの場合について、インストールされる高信頼ツールは、次のとおりです。

表：高信頼ツールのインストール

高信頼ツール	ServerStart で一括インストール
RAS 支援サービス	○
RAID 管理ツール	○ [注1]
UpdateAdvisor	△ [注2]
FM Advisor	△ [注2]
富士通ドライバ自動適用ツール	△
ServerView	△
DSNAP	△
PROBEPRO	△
Tape Maintenance Checker	×
Chronoworker/S	×
REMCS エージェント	×
Broadcom Advanced Control Suite (BACS)	○

○：必ずインストールされます。

△：インストールする場合、選択が必要です。

×：手動でインストールしてください。

[注1]：オンボード SCSI コントローラを HostRAID モードで使用していない場合は、インストールされません。

[注2]：UpdateAdvisor と FM Advisor は同時にインストールされます。個別にそれぞれを選択することはできません。

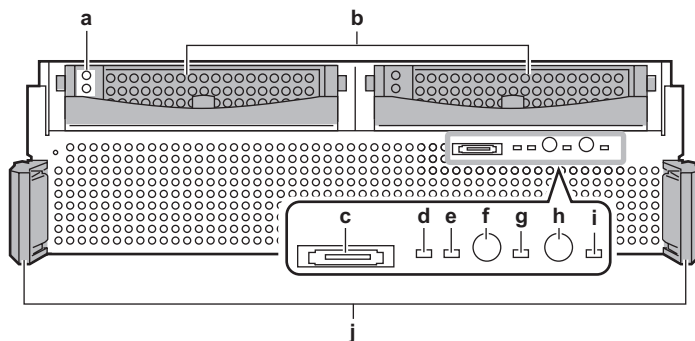
重要

- ▶ Linux では、ServerStart による一括インストールをサポートしていません。
- ▶ 高信頼ツールを ServerStart で一括インストールした場合
ServerView および PROBEPRO については、インストール後、設定作業が必要です。「第6章 高信頼ツール」(→ P.161) を参照してください。

1.3 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。

1.3.1 サーバブレード前面




a ハードディスク状態表示ランプ ()

ランプの位置に搭載された内蔵ハードディスクユニットの状態を表示します。各ランプの意味を、次に示します。

- ・ハードディスクアクセス表示ランプ ()

ハードディスクにデータを書き込んだり、ハードディスクからデータを読み込んだりしているときに緑色に点灯します。

- ・ハードディスク故障ランプ ()

アレイシステム構成時に、内蔵ハードディスクユニットに異常が検出されたときオレンジ色に点灯します。

ランプは、ハードディスクの状態によって次のように点灯/点滅します。

表：ハードディスク故障ランプ


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

b 3.5 インチストレージベイ

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。


c ディスプレイ/USB 拡張コネクタ

ディスプレイ/USB 拡張ケーブルを接続することによって、ディスプレイやUSB 接続の周辺機器を接続します。

d LAN アクティブリンク表示ランプ ()

表：LAN アクティブリンク表示ランプ

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


e ファイバーチャネルアクティブリンク表示ランプ ()

表：ファイバーチャネルアクティブリンク表示ランプ

ランプの状態	説明
点灯 (Green)	4 ポートのうちのいずれかがファイバーチャネルリンク確立中

f KVM セレクトスイッチ

各サーバブレードの KVM (キーボード、ディスプレイ、マウス) の切り替えを行います。このスイッチを押すことにより、選択されたサーバブレードの KVM の入出力を、シャーシに搭載されたコネクタと接続します。

g KVM セレクトランプ ()

表：KVM セレクトランプ

ランプの状態	説明
消灯	KVM が選択されていない
点灯 (Green)	KVM が選択されている
点滅 (Amber)	KVM が選択されていない状態で、BMC の異常が検出されたとき、またはサーバブレードの最大搭載可能台数を超えたときに点滅します。 この場合は、担当保守員または装置管理者に連絡してください。
点滅 (Green-Amber)	KVM が選択されている状態で、BMC の異常が検出されたとき、またはサーバブレードの最大搭載可能台数を超えたときに点滅します。 この場合は、担当保守員または装置管理者に連絡してください。

h サーバブレード電源スイッチ

 **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、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。

i サーバブレード電源ランプ (の)

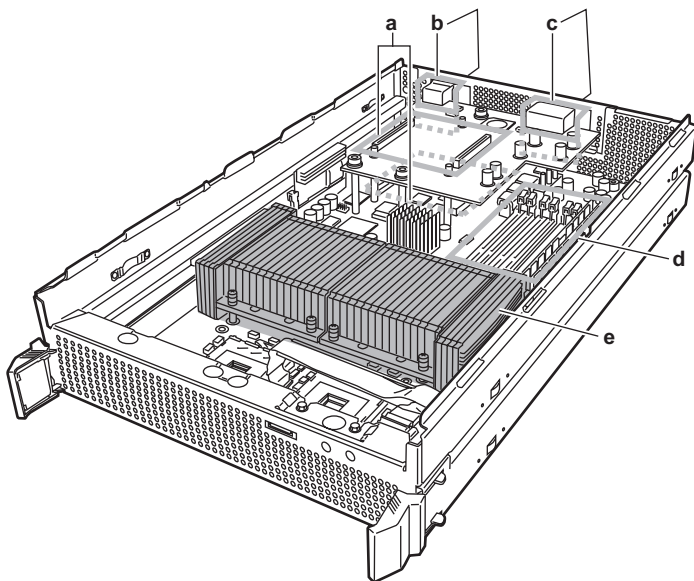
表：サーバブレード電源ランプ

ランプの状態	説明
消灯	DC 電源が供給されていない
点灯 (Green)	電源が入っている
点灯 (Amber)	電源が切れている (待機時)
点滅 (Green)	サーバブレード本体内に異常が検出されたときに点滅します。この場合は担当保守員または装置管理者に連絡してください。また、電源が入っているとき、サーバブレード判別機能を使用して点滅させることができます。
点滅 (Amber)	サーバブレード本体内に異常が検出されたときに点滅します。この場合は担当保守員または装置管理者に連絡してください。また、電源が切れているとき、サーバブレード判別機能を使用して点滅させることができます。
点滅 (Green-Amber)	スタンバイモード (ACPI 機能) 本サーバブレードでは本モードをサポートしていません。

j リリースラッチ

サーバブレードの取り付け／取り外しに使用します。

1.3.2 サーバブレード内部



a ドータカードスロット 1/2

オプションのファイバーチャネルドータカードを搭載します。本サーバブレードには2枚まで搭載できます。上段がスロット1、下段がスロット2になります。

b シャーシ接続用コネクタ 1 / シャーシ接続用コネクタ 2

主に次の信号がアサインされています。

- LAN ポート 1～4 (1Gbps)

LAN ポート 1～4 (4 ポート) は、ミドルプレーンを介してシャーシ背面のネットワークブレード (NET 1/2) に接続されます。

- シリアルポート A

コンソールリダイレクション用に、シリアルポートがマネジメントブレードに接続されています。

- KVM (キーボード / ディスプレイ / マウス)

KVM の信号がシャーシ内部の切り替え機に接続されています。KVM 切り替え操作を行うことにより、シャーシの各コネクタからサーバブレードの KVM 信号を利用できます。

c I/O ドータカード用ポート 1～4

ファイバーチャネルドータカードをはじめとする I/O ドータカードのポート (最大 4 ポート) です。ミドルプレーンを介してシャーシ背面のネットワークブレード (NET 3/4) に接続されます。

d メモリスロット

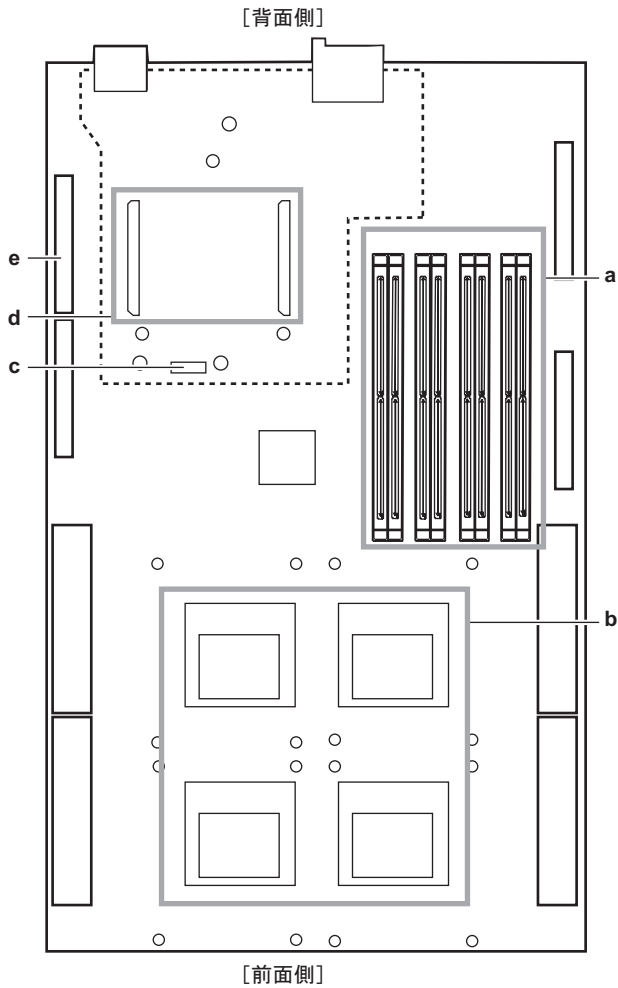
メモリスロットには、メモリ (拡張 RAM モジュール) を取り付けます。

e CPU ソケット

CPU を取り付けます。

標準で 2 個搭載しており、最大 4 個まで搭載できます。

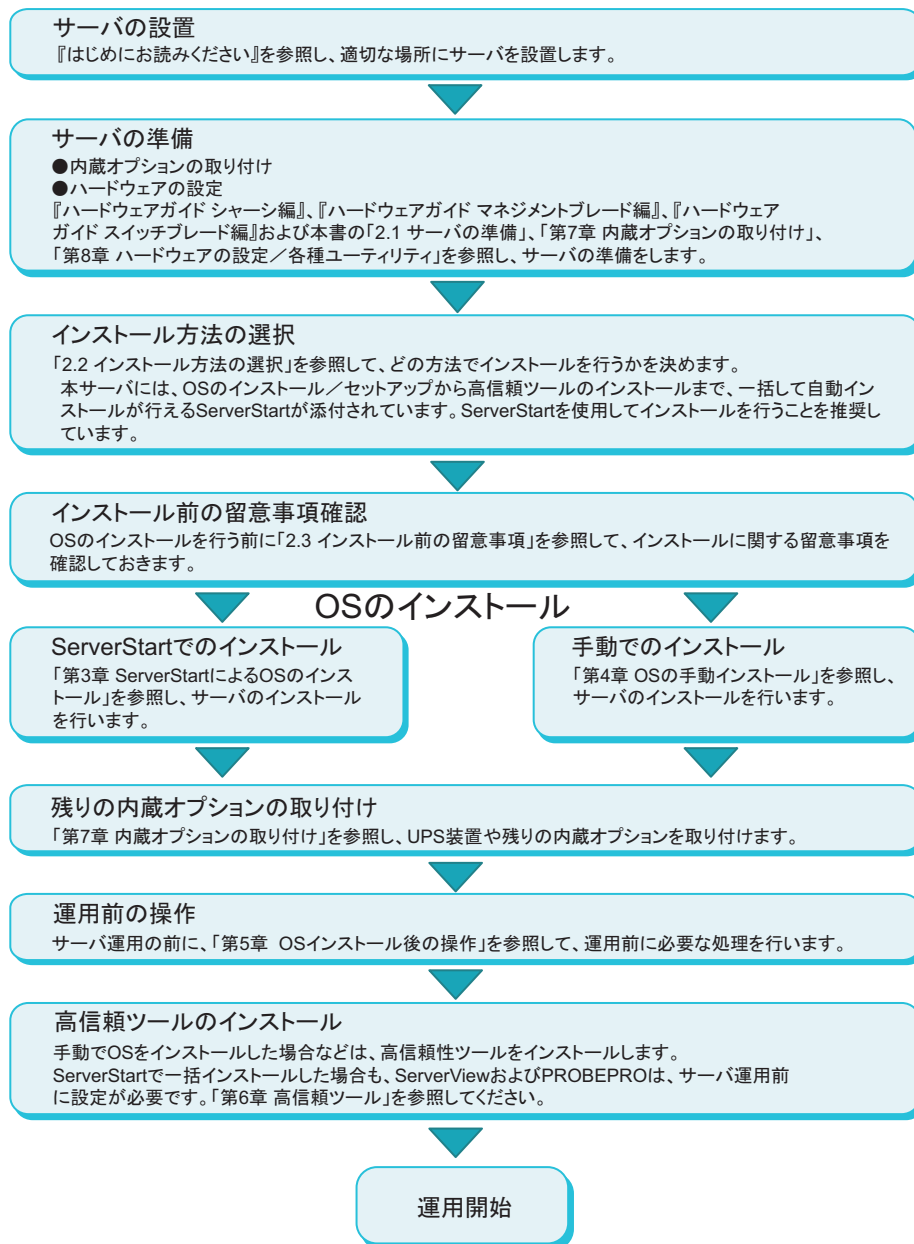
1.3.3 ベースボード



- a** メモリスロット
- b** CPU ソケット
- c** スwitchブロック
- d** データカードスロット 1/2
- e** SCSI コネクタ

1.4 運用までの流れ

サーバの設置から運用まで、次の流れで作業を行ってください。



第 2 章

OS インストール前の確認

2

この章では、OS インストールを行う前のサーバの準備作業、および注意事項について説明しています。インストールを行う前に、必ずお読みください。

2.1	サーバの準備	34
2.2	インストール方法の選択	38
2.3	インストール前の留意事項	39
2.4	クライアントコンピュータで ServerStart を使用する準備	43

2.1 サーバの準備

インストールの前に、サーバに内蔵オプションを取り付け、必要なハードウェアの設定を行います。

2.1.1 内蔵オプションの取り付け

内蔵オプションを取り付ける前に、各種オプションに添付の留意事項を必ずお読みください。

● インストール前に取り付ける内蔵オプション

サーバブレードに内蔵オプションを取り付け、シャーシに各ブレード、オプションを取り付けます。内蔵オプションの詳細については次を参照してください。

- サーバブレードへの内蔵オプションの取り付け方法
→「第7章 内蔵オプションの取り付け」(P.183)
- 各ブレード/電源ユニット/ファンユニットのシャーシへの取り付け方法
→『ハードウェアガイド シャーシ編 第4章 オプションの取り付け』

● インストール後に取り付ける内蔵オプション

- OS をインストールしないハードディスク

重要

- ▶ インストール後に取り付ける内蔵オプション装置がすでに搭載されている場合は、いったん取り外し、OS インストール後に再度取り付けてください。

■ LAN ケーブルについて

必ずインターネットに接続していない環境で、LAN ケーブルを接続してください。

重要

- ▶ セットアップの際に、インターネットに接続すると、セキュリティ上問題があります。セットアップが完了するまでは、インターネットに接続しないでください。

■ USB フロッピーディスクドライブ、USB CD-ROM ドライブについて

ServerStart CD-ROM を使用するためには、USB フロッピーディスクドライブ、USB CD-ROM ドライブを、導入するサーバブレードに接続する必要があります。サーバブレードの電源を入れる前に、ディスプレイ/USB 拡張ケーブルを使用して接続してください。

CD-ROM ドライブは、FMV-NRW53S を使用してください。

重要

- ▶ USB 機器は、手順等による指示がある場合を除いて、サーバブレード起動中は接続状態を変更しないでください。

■ メモリ搭載時の注意

本サーバブレードでは、最大 16GB までサポートしています。ただし、使用する OS によって搭載可能容量が異なります。また、サーバは、一部のメモリ領域を PCI リソースに使用するため、使用可能容量に制限があります。

次にメモリの搭載可能容量と使用可能容量を示します。

表：メモリの搭載可能容量と使用可能容量

OS	搭載メモリ容量	使用可能メモリ容量
Windows 2000 Server Windows Server 2003	～ 3GB	搭載メモリ容量と同じ
	4GB	搭載メモリ容量 -80MB [注 1]
Windows 2000 Advanced Server	～ 3GB	搭載メモリ容量と同じ
	4GB ～ 8GB	搭載メモリ容量 -80MB [注 1]
Windows Server 2003, Enterprise Edition	～ 3GB	搭載メモリ容量と同じ
	4GB ～ 16GB	搭載メモリ容量 -80MB [注 1]

[注 1]：PCI リソースとして 80MB を使用します。

● OS が Windows Server 2003, Enterprise Edition / Windows 2000 Advanced Server の場合の注意

次の場合は、"Boot.ini" ファイルの編集が必要です。なお、"Boot.ini" ファイルの編集方法については、OS に添付のマニュアルを参照してください。

重要

- ▶ "Boot.ini" ファイルはシステムの重要なファイルです。ファイルの編集を誤ると、システムが起動しなくなるおそれがあります。慎重に編集を行ってください
- OS が Windows 2000 Advanced Server / Windows Server 2003, Enterprise Edition でメモリを 4GB 以上搭載する場合は、"Boot.ini" ファイルへの /PAE オプションの記述が必要です。次に "Boot.ini" ファイルの記述例を示します。

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

- OS が Windows 2000 Advanced Server で 8GB のメモリを搭載する場合は、"Boot.ini" ファイルへの /MAXMEM=8032 オプションの記述が必要です。次に "Boot.ini" ファイルの記述例を示します。

```
[operating systems]
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINNT="Microsoft
Windows 2000 Advanced Server" /PAE /MAXMEM=8032 /fastdetect
```

2.1.2 ハードウェアの設定

インストールの前に、BIOS セットアップユーティリティなど、必要なハードウェアの設定を行ってください。

■ スイッチブロックの設定

サーバブレードのスイッチブロックの物理的な設定を実施し、確認します。この設定に誤りがあると、サーバブレードが動作しないか、正しく機能しません。

→「8.1 スイッチブロックの設定」(P.216)

■ BIOS セットアップユーティリティ

次の場合は、BIOS セットアップユーティリティの設定が必要です。BIOS セットアップユーティリティの設定方法については「第8章 ハードウェアの設定／各種ユーティリティ」(→ P.215)を参照してください。

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に記録されます。このCMOSは、内蔵バッテリーによって情報を保持しています。セットアップを正しく行っても、POSTでセットアップに関するメッセージが表示される場合は、CMOSに設定内容が保存されていないおそれがあります。原因としてバッテリーが消耗していることが考えられますので、担当保守員に連絡してください。
- ▶ 「第8章 ハードウェアの設定／各種ユーティリティ」(→ P.215)に「変更禁止」と書かれた項目は、変更しないでください。装置が正しく動作しないことがあります。

● 起動ドライブを変更する場合

「8.2.13 Boot メニュー」(→ P.236)を参照してください。

● パスワードを設定する場合

「8.2.6 Security メニュー」(→ P.226)を参照してください。

● マネジントブレードとの時刻同期機能の設定をする場合

「8.2.2 Main メニュー」(→ P.220)を参照してください。

● USB 対応の CD-ROM をお使いの場合 (デバイスの優先順位変更)

USB 対応の CD-ROM をお使いの場合は、BIOS セットアップユーティリティの BOOT メニューでデバイスの優先順位を次のように変更してください。

```
CD-ROM Drives
Removable Devices
+Hard Drive
Network Boot
MBA vn.nn.nn slot 0200
```


● リモートインストールを行う場合

ServerStart 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ておいてください。また、MAC アドレスを確認しておいてください。

重要

- ▶ サーバブレードを PXE を使用してブートする場合は、シャーシのメイン電源を入れたあと 1 分以上経過してからサーバブレードの電源を入れてください。すぐにサーバブレードの電源を入れると、スイッチブレードが起動していないために PXE ブートできないことがあります。

1 BIOS セットアップユーティリティで次のように設定します。

PXE (Broadcom MBA1(2/3/4), MBA vn.n.nn.slot 0200(1/2/3)) をブートの優先順位において、最優先順位に設定します。

変更方法は、「8.2.13 Boot メニュー」(→ P.236) を参照してください。

POINT

- ▶ マネジメントブレードの Web UI または CLI からブート順の変更が可能です。『ハードウェアガイド マネジメントブレード編』を参照してください。

2 MAC アドレスを確認します。

BIOS セットアップ終了後、サーバをネットワーク起動します。

POST 後、画面に次のように MAC アドレスが表示されます。

```
CLIENT MAC ADDR: ** ** * * * * * *
```

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。

3 サーバの電源を切ります。

POINT

- ▶ マネジメントブレードの Web UI と CLI の「Deployment Parameter」や CLI の「Server Blade MAC Address Table」で確認することもできます。詳細は『ハードウェアガイド マネジメントブレード編』を参照してください。

■ SCSI Select ユーティリティ

本サーバのオンボード SCSI の設定は、SCSI Select ユーティリティを使用します。

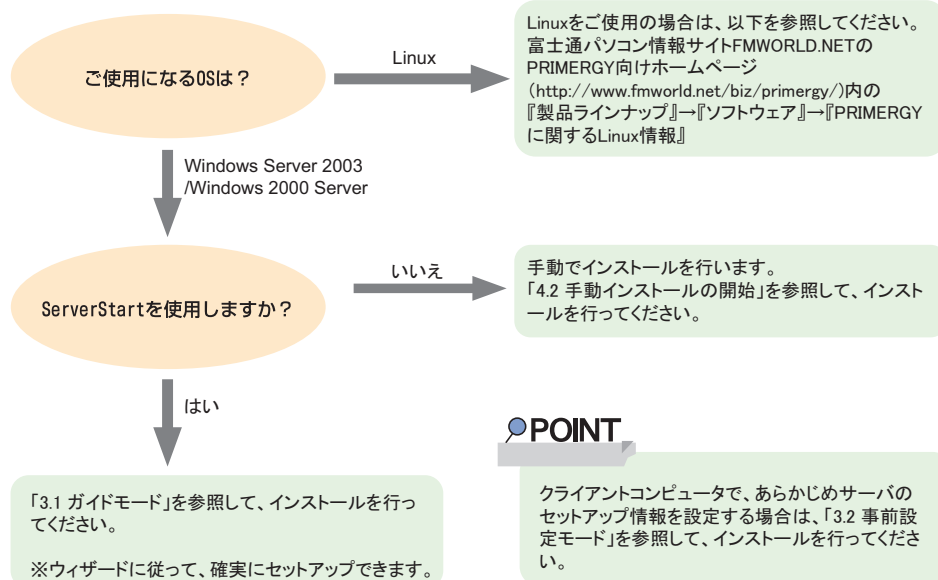
インストール前に設定、または確認する場合は、「8.3 SCSI Select ユーティリティ」(→ P.238) を参照して必要な操作を行ってください。

2.2 インストール方法の選択

はじめて OS をインストールする場合、インストールにはいくつかの方法があります。次を参考に、どの方法でインストールを行うか決定してください。

POINT

- ▶ 同じ機種で、同じ構成のサーバを複数台構築する場合は、「3.5 複数台（2台目以降）へのインストール」（→ P.99）を参照してください。



POINT

クライアントコンピュータで、あらかじめサーバのセットアップ情報を設定する場合は、「3.2 事前設定モード」を参照して、インストールを行ってください。

■ ServerStart を使用したインストール

ServerStart を使用して OS のインストールを行うと、自動認識した拡張カードに対応するドライバが自動的にインストールされます。また、高信頼ツール、アレイコントローラの管理ツールなども自動的にインストールされます。特に理由がないかぎり、ServerStart を使用してインストールを行うことを推奨します。

ServerStart の特長については、「1.2.1 セットアップ支援ツールー ServerStart」（→ P.20）を参照してください。

■ ServerStart で既存のパーティションを残してインストールする場合

エキスパートモードで、ディスクマネージャを起動してインストール先パーティションをフォーマットしたあと、インストールを行います。

2.3 インストール前の留意事項

OS のインストールを開始する前に、留意事項をよくご確認ください。

2.3.1 インストール先パーティションサイズ

ServerStart を使用してインストールする場合、インストール先パーティションの設定可能なサイズは、インストール対象となる OS とフォーマット形式によって、次のようになります。

表：インストール先パーティションサイズ

設定可能サイズ		Windows Server 2003	Windows 2000 Server
最小値		2200MB	2048MB
最大値サイズ		2TB	2TB
推奨構成	ファイルシステム	NTFS	NTFS
	パーティションサイズ	15000MB	15000MB

● 留意事項

- OS および BOOT パーティションを別々のパーティションに設定する場合は、直接パーティションサイズを指定します。
(BOOT パーティションとは、起動するためのパーティションです。「ntldr」など、起動に必要な情報が配置されます。
OS パーティションとは、OS をインストールするためのパーティションです。)
- パーティションサイズは、次の場合のいずれも 2TB 以下になるように設定してください。
 - OS および BOOT パーティションを同一パーティションに設定する場合
 - OS および BOOT パーティションを別々のパーティションに設定する場合
- 2TB を超えたパーティションにはインストールできません。

2.3.2 RAID を構築するときの留意事項

内蔵ハードディスクユニットで RAID を構築する際に、次の事項に留意してください。

■ ハード構成

- 本体内蔵のハードディスクのみ使用可能です。
- 必ず同形式、同容量のハードディスクを使用してください。
- 本体の内蔵ハードディスクユニットの最大搭載数は 2 台です。

■ アレイ構成

サーバブレードに内蔵ハードディスクユニットを 2 台搭載し、RAID1 を構築します。なお、この場合 2 台のハードディスクは同じ型名のものを使用してください。

■ OS インストール前の確認

- ディスクを取り外す場合
RAID を構築する場合、アレイの構築は SCSI Select ユーティリティで行い、初期化を完了しておいてください。ディスクを取り外す場合、SCSI Select ユーティリティで初期化が完了しているかどうかを確認してから作業を行ってください。詳細は「8.3 SCSI Select ユーティリティ」(→P.238)を参照してください。

2.3.3 複数 LAN アダプタ搭載時の留意事項

ServerStart では、OS インストールウィザードで、システムに搭載された複数の LAN アダプタ (ネットワークアダプタ) をあらかじめ構成することができます。ただし、次の制限事項があります。

● アダプタ番号について

複数の LAN アダプタを構成する場合、アダプタ 1、アダプタ 2 の順でアダプタ番号を選択し、アダプタごとに設定内容を入力します。ただし、アダプタ番号は、搭載されているオンボードの LAN ポート番号と必ずしも一致するわけではありません。アダプタ 1 の設定内容が、常にオンボード LAN の LAN ポート 1 に設定されるとは限らないため、OS インストール完了後に、どの LAN アダプタに、どの設定内容が反映されたかを必ず確認してください。

2.3.4 ServerStart 使用時の注意事項

■ ServerStart の操作について

ServerStart の操作は、主にマウスを使用します。【Tab】キーおよびカーソルキーで項目の移動などが行えない場合があります。ServerStart ご利用時には、必ずマウスをご用意ください。

■ CD-ROM の取り出しについて

ServerStart 起動中は、ServerStart CD-ROM を取り出さないでください。ServerStart CD-ROM を取り出し、再度セットすると、複数の ServerStart が起動し、それまで入力していた設定内容が失われる可能性があります。

■ ガイドモード／エキスパートモード時の IME について

ServerStart CD-ROM からシステムを起動して、ガイドモードまたはエキスパートモードを使用する場合、日本語を入力することができます。この時、画面右下に IME ツールバーが表示されますが、この IME ツールバーを「タスクバーにドッキング」しないでください。一度 IME ツールバーをタスクバーにドッキングすると、ServerStart 実行中、IME ツールバーが表示されなくなります。

■ ServerStart の終了について

ガイドモードまたはエキスパートモード実行後、ServerStart を終了すると、システムが再起動されます。フロッピーディスクドライブ、CD-ROM ドライブからディスクを取り出して [OK] をクリックし、画面の表示が消えたら、システムの電源を切ってください。

■ ServerStart 用システムの使用許諾書について

ServerStart 起動画面からリンクされている「ServerStart 用システムの使用許諾書」は、ServerStart CD-ROM 内に含まれている Windows PE に関する使用許諾書です。ServerStart 起動用の Windows PE は、別途正規にライセンスされた Windows Server 2003、または Windows 2000 Server をインストールするためだけに使用可能です。

■ プリンタのセットアップについて

ServerStart では、プリンタのセットアップには対応していません。セットアップ終了後にインストールを行ってください。

2.3.5 ServerStart でサポートするオンボードコントローラ／拡張カード

ServerStart では、次の拡張カードのドライバ自動インストールに対応しています。

表：拡張カードのドライバ自動インストール

名称	型名	バス
オンボード SCSI (アレイ) コントローラ	—	PCI
オンボード LAN	—	PCI
オンボード VGA	—	PCI
ファイバーチャネルデータカード	PG-FCD101	FC 拡張

2.3.6 手動インストール時の注意事項

■ オンボードアレイコントローラ使用時の留意事項

● オンボードアレイコントローラの設定確認

オンボードアレイコントローラ配下のシステムドライブの初期化や、ユーティリティの起動方法、および設定の確認方法については、「8.3 SCSI Select ユーティリティ」(→ P.238)を参照してください。

■ インストールに必要な容量

OS をインストールするパーティションサイズには、メモリダンプの取得に必要な空き容量を考慮する必要があります。詳細は、「5.1 メモリダンプ/ページングファイルの設定」(→ P.128)を参照してください。

■ 再起動時の注意

インストールの途中で、セットアッププログラムが再起動するようにメッセージが表示されます。自動的に再起動するのを待ってください。

2.4 クライアントコンピュータで ServerStart を使用する準備

クライアントコンピュータで、事前にインストール情報を設定する事前設定モードを行う場合や、フロッピービルダ機能を使用してドライバディスクなどを作成する場合は、使用するクライアントコンピュータに ServerStart をインストールします。

● クライアントコンピュータで使用する時のシステム要件

次の要件を満たすクライアントコンピュータでご使用ください。

ハードウェア	当社 FMV シリーズなど Windows NT、Windows XP Professional、Windows 2000 Professional が動作する パーソナルコンピュータ本体 (CD-ROM ドライブ必須、10MB 以上の空き容量が必要)
ソフトウェア	Microsoft® Internet Explorer 5.5 以上

2.4.1 ServerStart のインストール

重要

- ▶ 異なるバージョンの ServerStart がインストールされている場合は、インストール済みの ServerStart をアンインストールしてください。異なるバージョンの場合は、フロッピービルダ機能やインストールウィザードが正常に動作しない可能性があります。アンインストールの方法については、「2.4.2 ServerStart のアンインストール」(→ P.46) を参照してください。

1 クライアントコンピュータに ServerStart CD-ROM をセットします。

「ServerStart Launcher」画面が表示されます。

「ServerStart Launcher」画面が表示されない場合は、CD-ROM 内の "Launcher.exe" を実行してください。



- 2** 「Fujitsu ServerStart のインストール」にチェックが付いていることを確認して、[OK] をクリックします。

Windows インストーラが起動し、セットアップ画面が表示されます。

- 3** [次へ] をクリックします。

「ライセンス契約」画面が表示されます。

- 4** 「ライセンス契約に同意します」を選択して、[次へ] をクリックします。

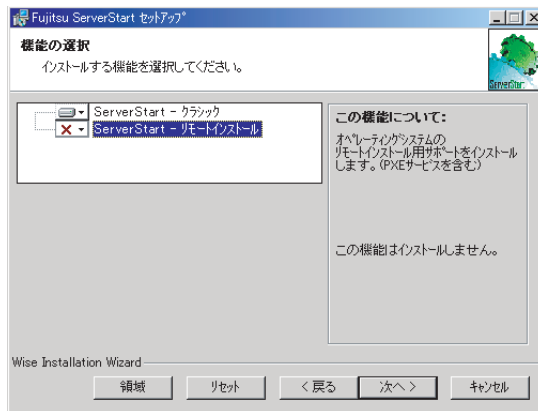
「ユーザ情報」画面が表示されます。

- 5** ソフトウェアのユーザ情報を入力して、[次へ] をクリックします。

「インストール先フォルダ」画面が表示されます。

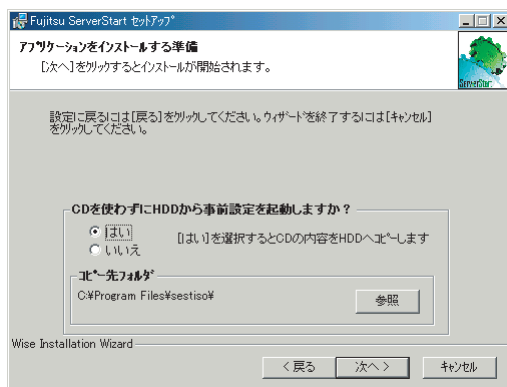
- 6** インストール先フォルダを指定して、[次へ] をクリックします。インストール先フォルダを変更する場合は、[参照] をクリックして変更します。

「機能の選択」画面が表示されます。



- 7** [ServerStart - リモートインストール] を「この機能を使用できないようにします」に設定して、[次へ] をクリックします。

「アプリケーションをインストールする準備」画面が表示されます。



8 CDの内容をコピーするかどうかを指定します。

「CDを使わずにHDDから事前設定を起動しますか？」で「はい」を選択すると、ServerStart CD-ROMがなくてもクライアントコンピュータで事前設定モードが起動できるようにになります。

「はい」を選択した場合は、コピー先フォルダを指定してください。CD-ROMの内容をコピーするため、コピー先フォルダには十分な空き容量が必要です。

重要

- ▶ Windows NTでServerStartをインストールした場合は、CD-ROMの内容はコピーされません。ServerStartの起動時にはServerStart CD-ROMが必要になります。

9 [次へ] をクリックします。

インストールが実行されます。

POINT

- ▶ インストールの前後に再起動のメッセージが表示された場合は、CD-ROMを取り出して、メッセージに従って再起動してください。再起動後、ServerStart CD-ROMをセットして再度インストールを開始してください。再起動中に「このプログラムからの応答がありません。」とメッセージが表示された場合は、[終了] をクリックして再起動を続行してください。

インストールが終了すると、完了画面が表示されます。

10 [終了] をクリックします。

以上でクライアントコンピュータへのServerStartのインストールは完了です。

2.4.2 ServerStart のアンインストール

クライアントコンピュータにインストールした ServerStart をアンインストールする場合は、次の手順に従ってください。

- 1** 「スタート」ボタン→「設定」→「コントロールパネル」の順にクリックします。
- 2** [アプリケーションの追加と削除] (OSによっては [プログラムの追加と削除]) をダブルクリックします。
- 3** 「Fujitsu ServerStart」を選択し、[削除] (または [変更]) をクリックします。
正常にアンインストールが実行されると、Fujitsu ServerStart が削除されます。
ServerStart のインストールで [ServerStart ーリモートインストール] をインストールした場合は、「FjPXEServer」が残るように見えますが、そのまま処理を終了してください。

POINT

- ▶ Windows 2000 Professional でアンインストールを行った場合は、「アプリケーションの追加と削除」が応答しなくなる場合があります。この場合、システムをログオフしてください。

第 3 章

ServerStart による OS のインストール

3

この章では、ServerStart を使用してサーバに OS をインストールする方法について説明しています。

3.1 ガイドモード	48
3.2 事前設定モード	66
3.3 エキスパートモード	74
3.4 リモートインストール	81
3.5 複数台 (2 台目以降) へのインストール	99

3.1 ガイドモード

ガイドモードでは、ウィザードに従って、ハードウェアの構成やインストール OS の設定などを行い、インストールに必要な情報をコンフィグレーションファイルに保存後、引き続き OS をインストールします。

POINT

- ▶ USB CD-ROM ドライブの使用について
本サーバブレードに使用可能な USB CD-ROM ドライブは、弊社製 FMV-NRW53S です。
- ▶ USB フロッピーディスクドライブの使用について
本サーバブレードに使用可能な USB フロッピーディスクドライブは、弊社製 FMFD-51S です。

3.1.1 ガイドモードの起動

重要

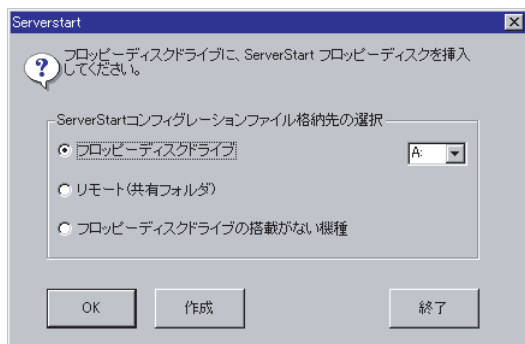
- ▶ オンボード SCSI アレイコントローラ (HostRAID) 上のディスクに OS をインストールする場合、ServerStart を起動する前にアレイを構成してください。その際、アレイの構成は必ず最後まで終了させてください。アレイの構成方法は、「8.3.7 Configure/View HostRAID Settings メニュー」(→ P.247) を参照してください。

1 USB CD-ROM ドライブと USB フロッピーディスクドライブを、サーバブレードに接続します。

ディスプレイ / USB 拡張ケーブルを使用して、USB CD-ROM 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てください。接続方法の詳細は『はじめにお読みください』を参照してください。

2 サーバの電源を入れて、すぐに ServerStart CD-ROM をセットします。

ServerStart が起動し、ServerStart 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。

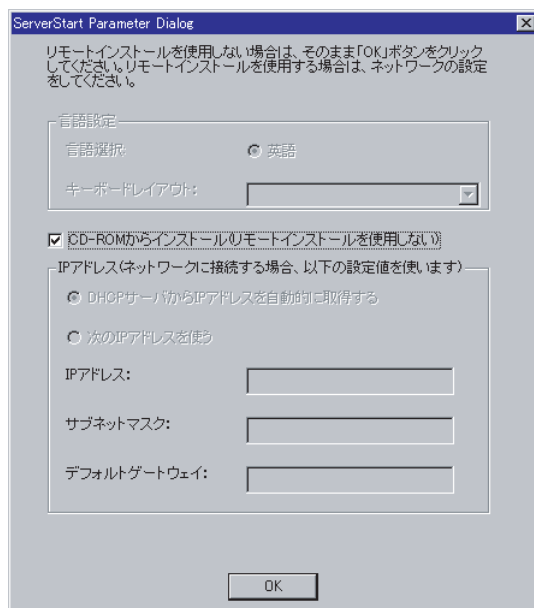


- 3** 添付の ServerStart フロッピーディスクをセットして、「フロッピーディスクドライブ」、「A:」が選択されていることを確認し、[作成] をクリックします。

POINT

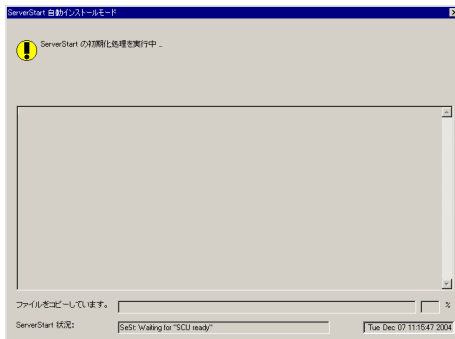
- ▶ ServerStart フロッピーディスクは、ライトプロテクトしない状態でセットしてください。

リモートインストールを行う場合のネットワークの設定画面が表示されます。

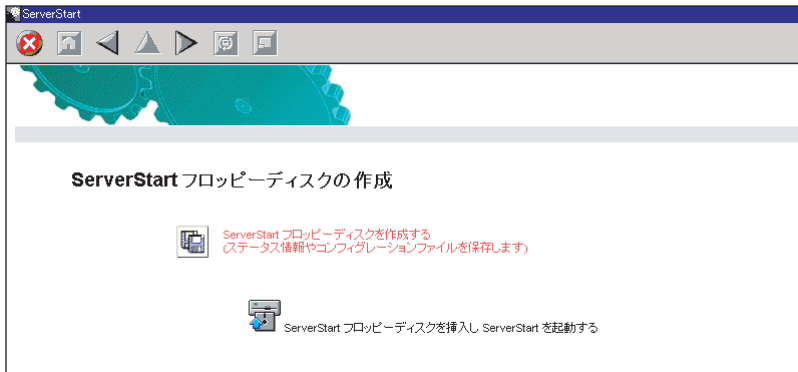


4 [OK] をクリックします。

「ServerStart の初期化処理を実行中」画面が表示され、ServerStart の初期化処理が開始されます。ハードウェアの構成により、初期化処理には数分かかる場合があります。



初期化処理が終了すると、「ServerStart フロッピーディスクの作成」画面が表示されます。



5 [ServerStart フロッピーディスクを作成する] をクリックします。

ServerStart フロッピーディスクの作成が開始されます。作成が完了すると、「フロッピーディスクの作成が完了しました。」というメッセージが表示されます。

6 [OK] をクリックします。

「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されます。

**7** [オペレーティングシステムのインストール] をクリックします。

「オペレーティングシステムのインストール」画面が表示されます。

[インストールに関する注意事項] をクリックし、必ず内容を確認してください。ディスクの構成に関する制限事項など、重要な情報が記述されています。

8 [Microsoft Windows Operating System のインストール] をクリックします。

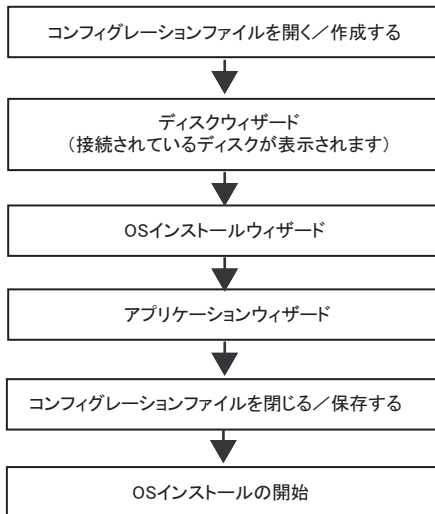
「Microsoft Windows Operating System のインストール」画面が表示されます。

9 インストールする OS をクリックします。

- 10** [(OS) のインストーラーガイドモード] をクリックします。
選択した OS のガイドモードが起動します。



次の流れで、各ウィザードを起動して設定を行ってください。
ウィザードを終了すると、ガイドモード画面に戻ります。



3.1.2 コンフィグレーションファイルを開く／作成する

コンフィグレーションファイルを開きます。または、新規に作成します。

1 [コンフィグレーションファイルを開く／作成する] をクリックします。

「ServerStart コンフィグレーションファイルを開きます」画面が表示されます。



重要

- ▶ 一度コンフィグレーションファイルを開くと、[コンフィグレーションファイルを開じる／保存する] をクリックするまで、別のファイルを読み込むことはできません。

2 コンフィグレーションファイルを選択して、[作成] をクリックします。

[ディスクウィザード] が起動します。

3.1.3 ディスクウィザード

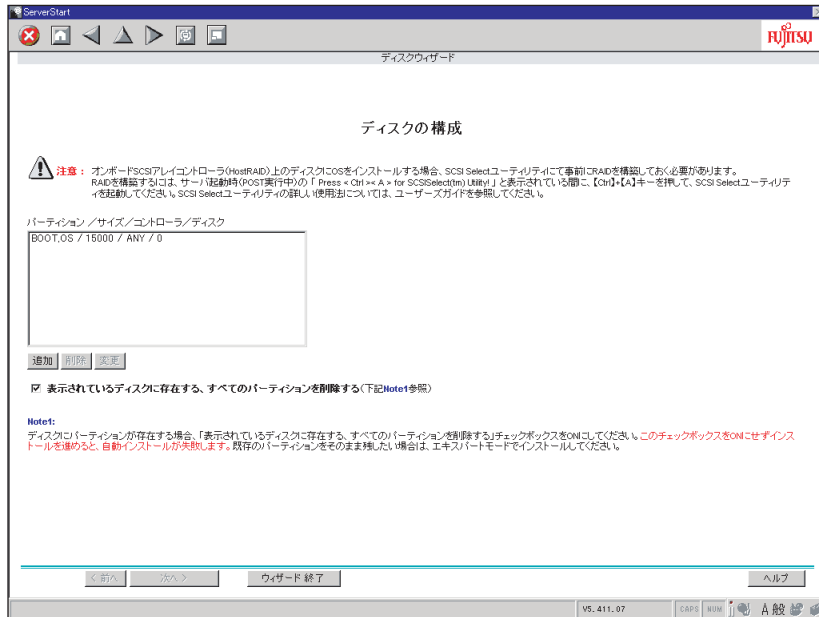
ハードディスクのパーティション作成とフォーマットを行います。

重要

- ▶ ディスクウィザード起動時には、デフォルト値が設定されています。必ず「変更」をクリックして、内容を確認してください。また、必要に応じて適切な設定に変更してください。
- ▶ ガイドモードでディスクウィザードで設定完了後、再度ディスクウィザードを起動する場合は、いったんコンフィグレーションファイルを保存してください。ディスクウィザードを再度起動した場合、ServerStartが再起動されることがあります。コンフィグレーションファイルを保存していない場合、それまでの設定内容は消えてしまいます。この場合は、最初から再度設定してください。コンフィグレーションファイルを保存した場合は、保存したコンフィグレーションファイルを開き、続きから設定を行ってください。

1 「ディスクウィザード」をクリックします。

「ディスクの構成」画面が表示されます。



POINT

- ▶ インストール先ディスクに、すでにパーティションが存在する場合は、「表示されているディスクに存在する、すべてのパーティションを削除する」にチェックを付けてください。
- ▶ インストール先ディスク以外のディスクで、すでにアクティブパーティションが存在する場合は、アクティブパーティションが存在するディスクにパーティションを作成後、「表示されているディスクに存在する、すべてのパーティションを削除する」にチェックを付けてください。

2 必要に応じて、パーティションを追加／削除／変更します。

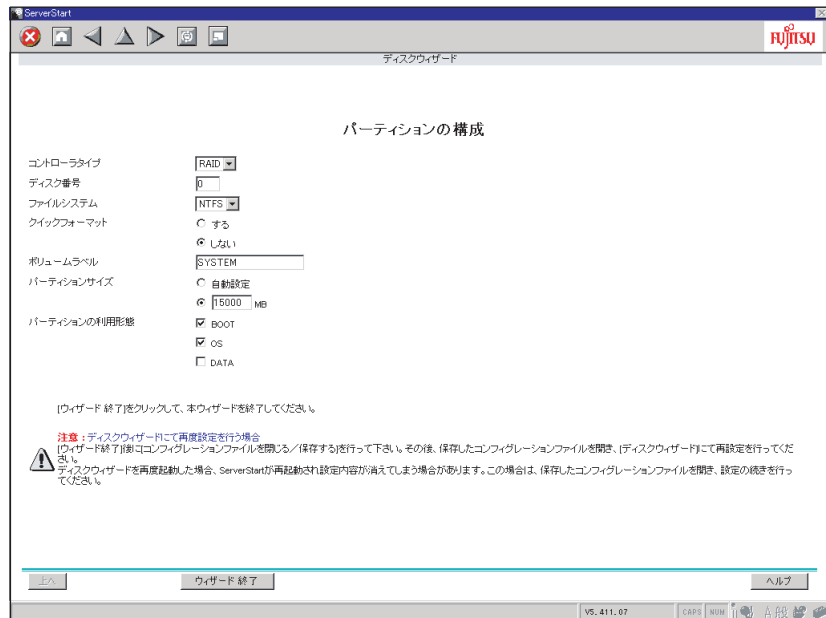
重要

- ▶ FAT ファイルシステムのパーティションサイズについて
「ファイルシステム」に「FAT」を選択し、「パーティションサイズ」を 4095MB 以上または「自動設定」に指定した場合は、パーティションサイズは 4095MB で作成されます。
- ▶ ボリュームラベルの文字制限について
ボリュームラベルには次の文字数制限があります。制限以上入力できる場合がありますが、インストールに失敗する可能性がありますので、制限内で入力してください。
 - ・FAT：全角 5 文字（半角 11 文字）以内
 - ・NTFS：全角／半角 32 文字以内

パーティションを追加する

1. [追加] をクリックします。

「パーティションの構成」画面が表示されます。



2. 各項目を設定します。

・ガイドモードのとき

各項目を設定したあと、[ウィザード終了] をクリックし、ディスクウィザードを終了します。

ウィザード終了後、再度ディスクウィザードを起動する場合は、いったんコンフィグレーションファイルを保存してください。再度ディスクウィザードの起動を行うと、ServerStart が再起動する場合があります。この場合は、保存したコンフィグレーションファイルを開き、続きから設定を行ってください。コンフィグレーションファイルを保存していない場合は、それまでの設定内容は消えてしまうので、最初から設定し直してください。

・事前設定モードのとき

各項目を設定し、[上へ] をクリックすると、パーティションリストに新しいパーティションが追加されます。

パーティションを削除する

1. 削除するパーティションを選択して、[削除] をクリックします。
パーティションが削除されます。

パーティションの構成を変更する

1. 変更するパーティションを選択して、[変更] をクリックします。
「パーティションの構成」画面が表示されます。
2. 各項目を設定します。
 - ・ガイドモードのとき
各項目を設定したあと、[ウィザード終了] をクリックし、ディスクウィザードを終了します。
ウィザード終了後、再度ディスクウィザードを起動する場合は、いったんコンフィグレーションファイルを保存してください。再度ディスクウィザードの起動を行うと、ServerStart が再起動する場合があります。この場合は、保存したコンフィグレーションファイルを開き、続きから設定を行ってください。コンフィグレーションファイルを保存していない場合は、それまでの設定内容は消えてしまうので、最初から設定し直してください。
 - ・事前設定モードのとき
各項目を設定し、[上へ] をクリックすると、パーティションリストに新しいパーティションが追加されます。

3 設定が終了したら、[ウィザード終了] をクリックします。

ディスクウィザードが終了します。

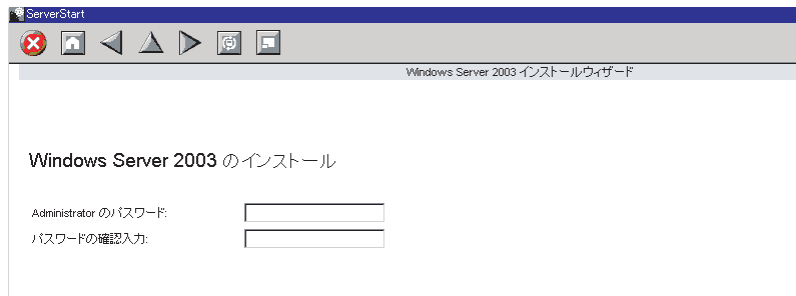
3.1.4 OS インストールウィザード

コンピュータ情報や、ユーザ情報、ネットワークプロトコルなどの設定を行います。ServerStart では、いくつかのネットワークパターンを構築できます。ドメインコントローラを構成する場合は、『ServerStart 活用ガイド』を参照してください。

POINT

- ▶ インストールする OS により設定画面が異なります。ここでは、Windows Server 2003 を例に説明します。

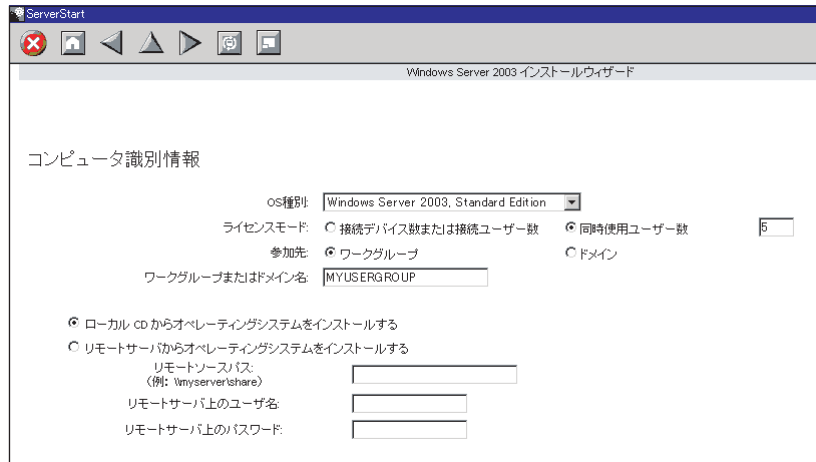
- 1 [Windows Server 2003 インストールウィザード] をクリックします。
「Windows Server 2003 のインストール」画面が表示されます。



重要

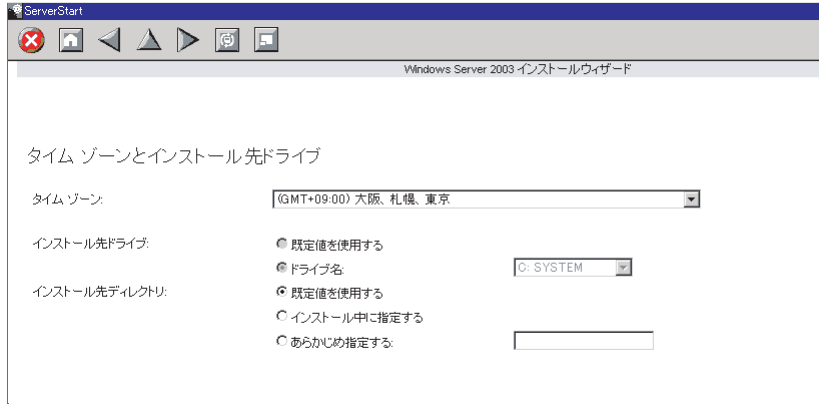
- ▶ Windows Server 2003 の場合は、必ず Administrator のパスワードを入力してください。

- 2 「Administrator のパスワード」を入力して、[次へ] をクリックします。
「コンピュータ識別情報」画面が表示されます。



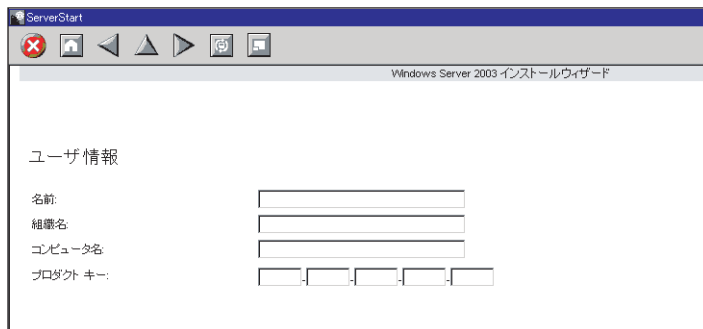
3 各項目を設定して、[次へ] をクリックします。

「タイムゾーンとインストール先ドライブ」画面が表示されます。



4 各項目を設定して、[次へ] をクリックします。

「ユーザ情報」画面が表示されます。

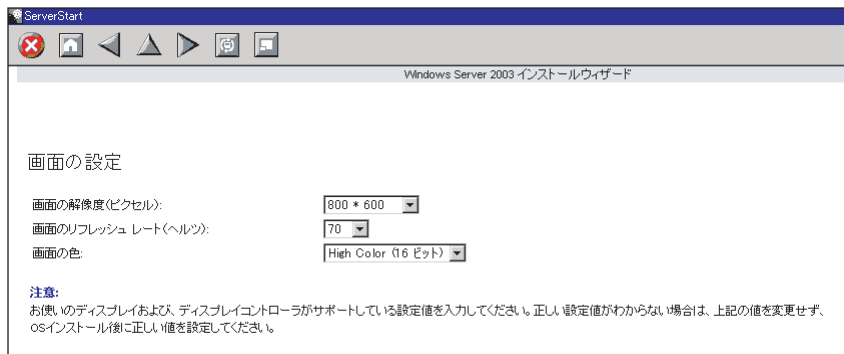


重要

- ▶ Windows Server 2003インストールタイプに添付されているインストールCD-ROMを使用してインストールを行う場合は、自動的にライセンス認証が行われますので、プロダクトキーを入力する必要はありません。

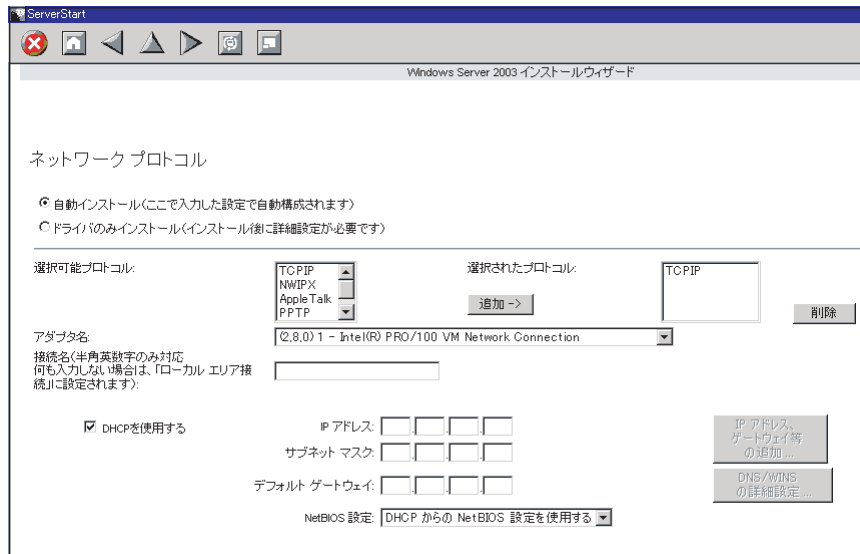
5 各項目を設定して、[次へ] をクリックします。

「画面の設定」画面が表示されます。



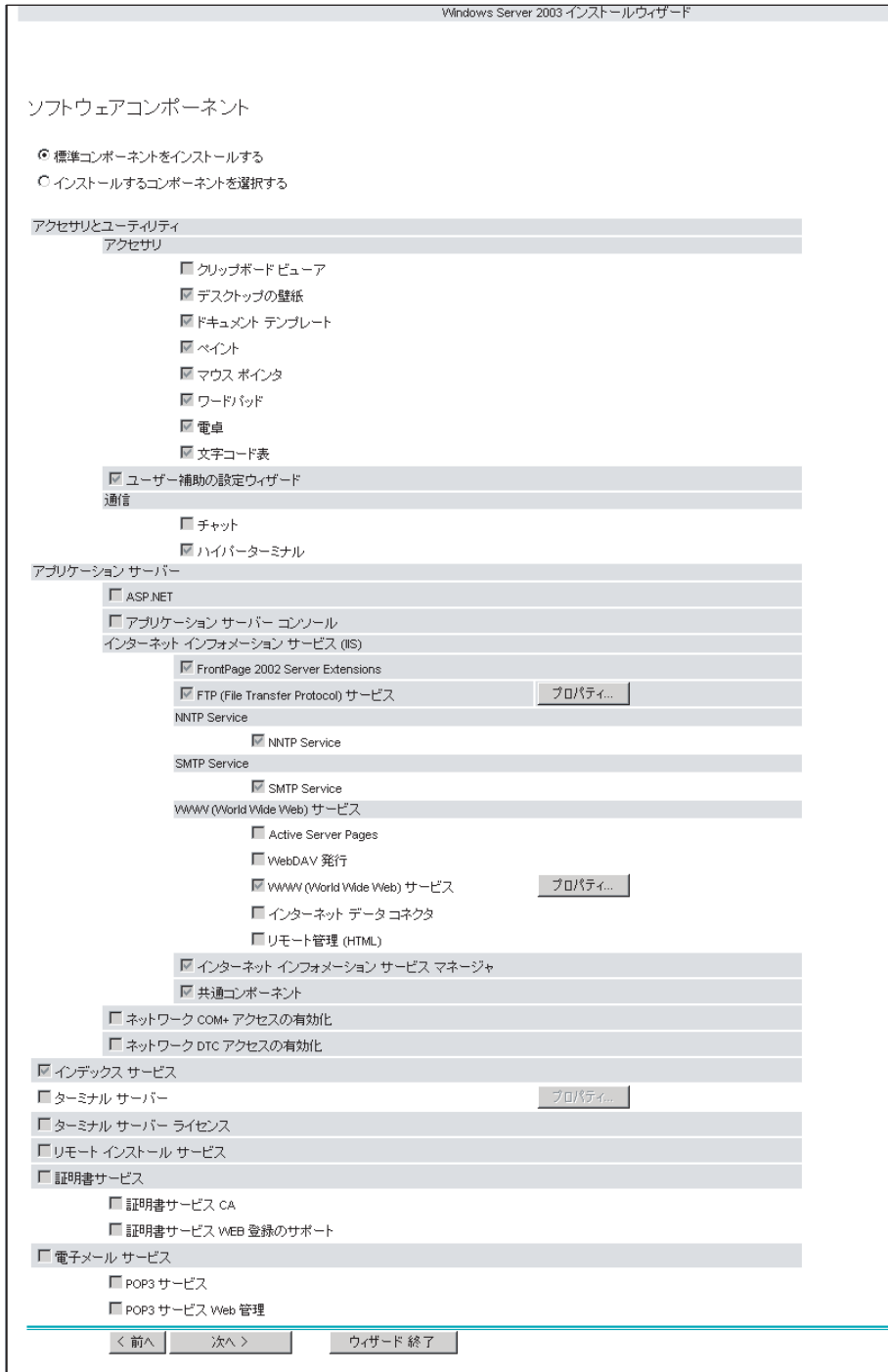
6 各項目を設定して、[次へ] をクリックします。

「ネットワークプロトコル」画面が表示されます。



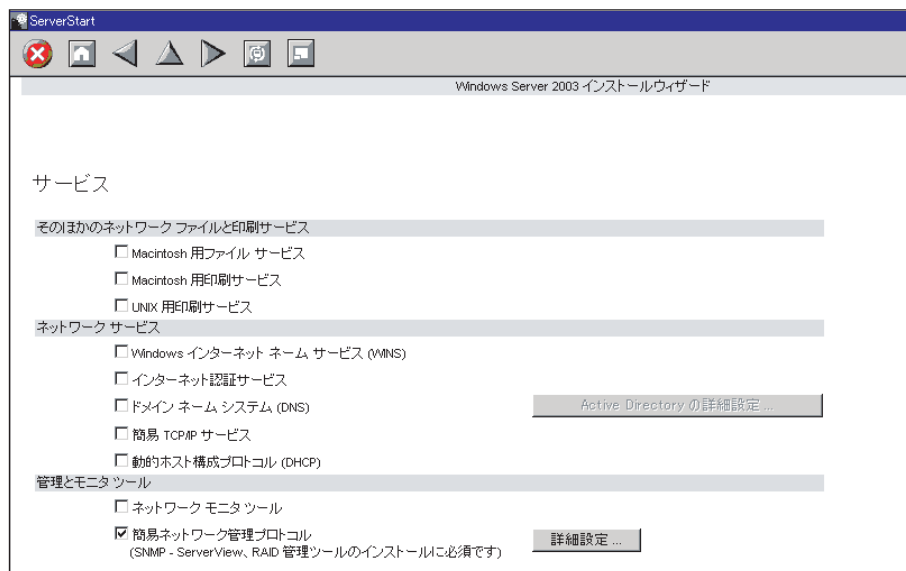
7 各項目を設定して、[次へ] をクリックします。

「ソフトウェアコンポーネント」画面が表示されます。



8 各項目を設定して、[次へ] をクリックします。

「サービス」画面が表示されます。

**9** 各項目を設定して、[ウィザード終了] をクリックします。

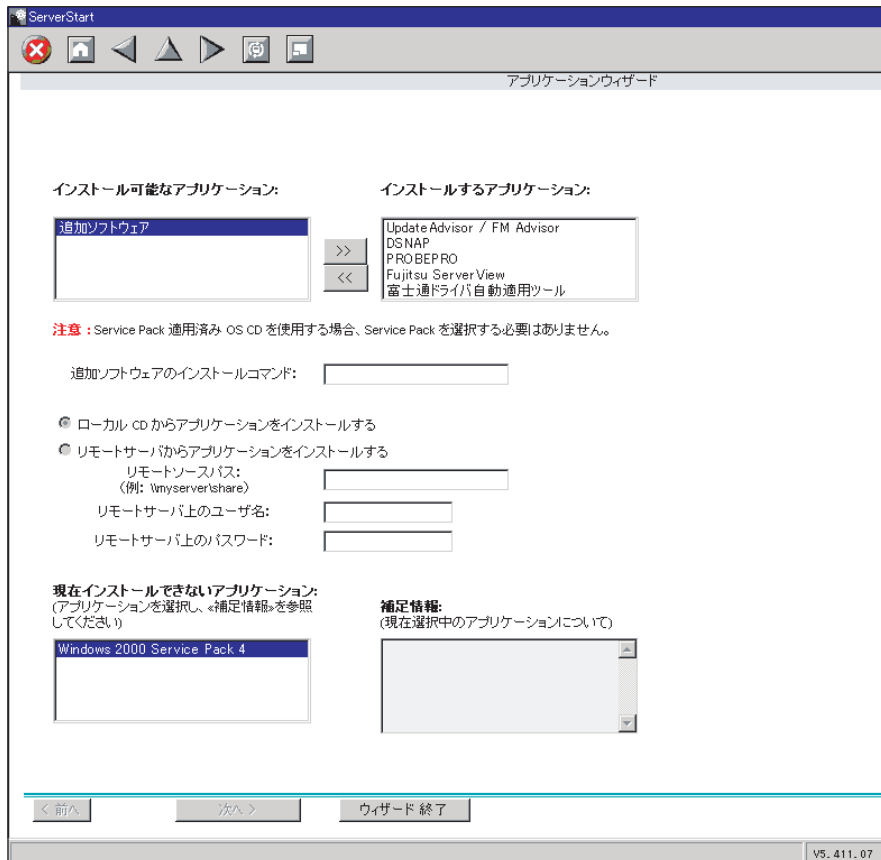
OS インストールウィザードが終了します。

3.1.5 アプリケーションウィザード

高信頼ツールなどの、添付アプリケーションのインストールを設定します。

1 [アプリケーションウィザード] をクリックします。

アプリケーションウィザードが表示されます。



重要

- ▶ 「富士通ドライバ自動適用ツール」は、インストールされたドライバが、弊社の提供する最新のドライバかどうかを診断し、自動的に適用するためのツールです。

2 「インストール可能なアプリケーション」リストから、インストールするアプリケーションを選択し、[>>] をクリックします。

インストールするアプリケーションをすべて「インストールするアプリケーション」リストに設定してください。

3 [ウィザード終了] をクリックします。

アプリケーションウィザードが終了します。

3.1.6 コンフィグレーションファイルを閉じる／保存する

すべてのウィザードの設定が終了したら、コンフィグレーションファイルを保存します。

- 1 [コンフィグレーションファイルを閉じる／保存する] をクリックします。
「ServerStart コンフィグレーションファイルの保存」画面が表示されます。
- 2 [保存] をクリックします。
コンフィグレーションファイルが保存されます。

重要

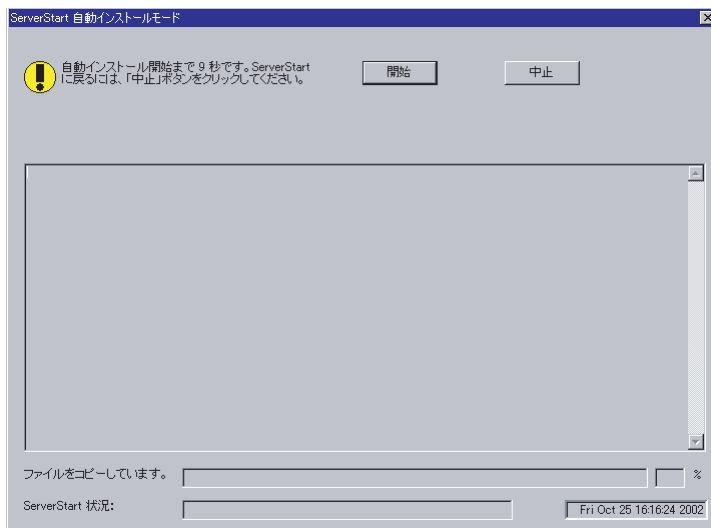
- ▶ コンフィグレーションファイルの名前は任意に指定できますが、OSインストールが可能な名前は "SerStartBatch.ini" のみです。OS インストールを行う場合は、必ず ServerStart フロッピーディスクに "SerStartBatch.ini" の名前で保存してください。

3.1.7 OS のインストール開始

サーバに OS をインストールします。

インストール中は、インストール操作以外のマウスおよびキーボード操作を行わないでください。インストールに失敗する場合があります。

- 1 [(OS) のインストールを開始する] をクリックします。
「ServerStart 自動インストールモード」画面が表示されます。



2 [開始] をクリックします。

POINT

- ▶ [開始] をクリックすると、ディスク内容はすべて消去され、インストールが行われ
ます。インストールを行わない場合は、[中止] をクリックしてください。

10 秒後に自動的にインストールが開始されます。

- Service Pack の CD-ROM をセットするようメッセージが表示された場合は、Service Pack の CD-ROM をセットし、[OK] をクリックします。Windows 2000 Service Pack 4 は PRIMERGY ドキュメント&ツール CD に格納されています。Service Pack を選択しない場合は、メッセージは表示されません。
- ServerView の CD-ROM をセットするようメッセージが表示された場合は、PRIMERGY ドキュメント&ツール CD をセットし、[OK] をクリックします。ServerView をインストールしない場合や、すでに PRIMERGY ドキュメント&ツール CD がセットされている場合は、メッセージは表示されません。
- ServerStart CD-ROM をセットするようメッセージが表示された場合は、ServerStart CD-ROM をセットして [OK] をクリックします。

3 OS の CD-ROM をセットするようメッセージが表示されたら、OS の CD-ROM をセットし、[OK] をクリックします。

ファイルのコピーが行われ、終了後、ServerStart CD-ROM をセットするようメッセージが表示されます。

4 ServerStart CD-ROM をセットして、[OK] をクリックします。

ライセンス契約の画面が表示されます。

5 [同意する] をクリックします。

ファイルのコピーが開始され、終了後、CD-ROM およびフロッピーディスクを取り出すようメッセージが表示されます。

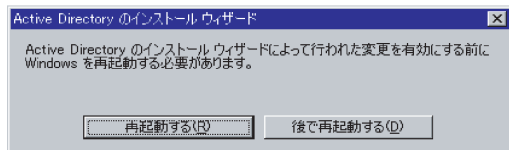
6 CD-ROM ドライブおよびフロッピーディスクドライブを接続しているケーブルを取り外し、[OK] をクリックします。

システムが再起動します。

再起動後、インストール処理が続行されます。

自動で OS の GUI セットアップ、LAN ユーティリティのインストール、Service Pack のインストール、Active Directory のインストールが行われます。

7 再起動の確認メッセージが表示されたら、[再起動する] をクリックします。



再起動後、高信頼ツールのインストールが行われます。
インストールは自動で行われます。

- 8** インストール完了のメッセージが表示されたら、何かキーを押します。
- 9** システムを再起動します。
「スタート」ボタン→「シャットダウン」の順にクリックし、「再起動」を選択して [OK] をクリックします。
システムが再起動します。
- 10** 再起動後、ローカルコンピュータの Administrator アカウントでサーバにログインします。
ドライバを最新の状態にするためのツールが起動します。
- 11** 画面の指示に従ってドライバを最新の状態にします。
サーバがインターネットに接続できる場合
動作モードの選択画面で「一括モード」を選択します。
現在インストールされているドライバより新しいドライバが存在する場合は、ダウンロードおよびインストールが行われます。
サーバがインターネットに接続できない場合
「6.5 最新ドライバ自動適用ツール」(→ P.172) を参照して、操作を行ってください。

これでサーバのセットアップ、インストールは終了です。

サーバの運用を開始する前に「第 5 章 OS インストール後の操作」(→ P.127) を参照し、必要な操作を行ってください。

3.2 事前設定モード

事前設定モードでは、クライアントコンピュータ（CD-ROM ドライブ搭載、空き容量 10MB 以上）で、インストールに必要な情報を設定してコンフィグレーションファイルに保存します。保存したコンフィグレーションファイルをサーバにセットしてインストールを行います。

事前設定モードを実行するクライアントコンピュータに ServerStart がインストールされていない場合は、「2.4 クライアントコンピュータで ServerStart を使用する準備」（→ P.43）を参照して、あらかじめ ServerStart をインストールしてください。また、異なるバージョンの ServerStart がインストールされている場合は、インストール済みの ServerStart を必ずアンインストールし、再度インストールを行ってください。アンインストールの方法については、「2.4.2 ServerStart のアンインストール」（→ P.46）を参照してください。

重要

- ▶ 異なるバージョンの ServerStart がインストールされている状態で ServerStart を起動すると、インストールウィザードが正常に動作しない可能性があります。異なるバージョンの ServerStart は、必ずアンインストールしてください。

POINT

- ▶ USB CD-ROM ドライブの使用について
本サーバブレードに使用可能な USB CD-ROM ドライブは、弊社製 FMV-NRW53S です。
- ▶ USB フロッピーディスクドライブの使用について
本サーバブレードに使用可能な USB フロッピーディスクドライブは、弊社製 FMFD-51S です。

3.2.1 事前設定モードの起動

事前設定モードを起動します。

1 ServerStart を起動します。

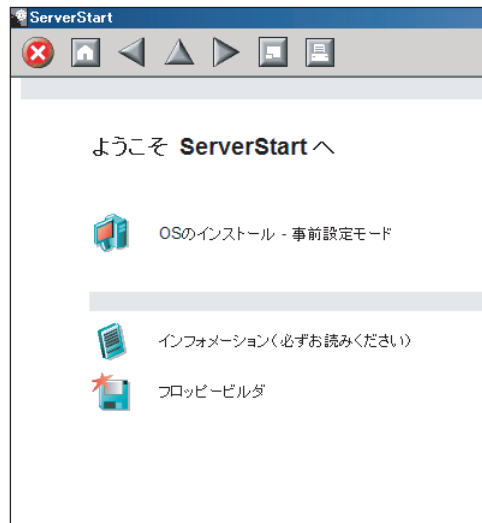
すでに ServerStart を起動している場合は、再起動の必要はありません。起動していない場合は、次の手順に従って起動してください。

Windows 2000 Professional / Windows XP Professional で、CD の内容をコピーしている場合

1. 「スタート」ボタン → 「プログラム」 → 「Fujitsu ServerStart」 → 「ServerStart」の順にクリックします。
ServerStart が起動し、「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されます。

Windows NT の場合、および CD の内容をコピーしていない場合

1. クライアントコンピュータに ServerStart CD-ROM をセットします。
ServerStart が起動し、「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されます。



- 2 [フロッピービルダ] をクリックします。
「フロッピービルダ」画面が表示されます。



- 3 [ServerStart フロッピーディスクの作成] をクリックします。
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。

- 4 サーバに添付の ServerStart フロッピーディスクをセットして、[OK] をクリックします。

POINT

- ▶ ServerStart フロッピーディスクは、ライトプロテクトしない状態でセットしてください。

ServerStart フロッピーディスクの作成が開始されます。作成が完了すると、「フロッピーディスクの作成が完了しました。」というメッセージが表示されます。

- 5 [OK] をクリックします。

- 6 ツールバーの [ (HOME)] をクリックします。

「ようこそ ServerStart へ」画面に戻ります。

- 7 [OS のインストーラー事前設定モード] をクリックします。

「オペレーティングシステムのインストール」画面が表示されます。

重要

- ▶ インストール開始前に、[インストールに関する注意事項] をクリックし、参照してください。ディスクの構成に関する制限事項など、重要な情報が記述されています。

- 8 [Microsoft Windows Operating System のインストーラー事前設定モード] をクリックします。

「Microsoft Windows Operating System のインストール」画面が表示されます。

- 9 インストールする OS を選択します。

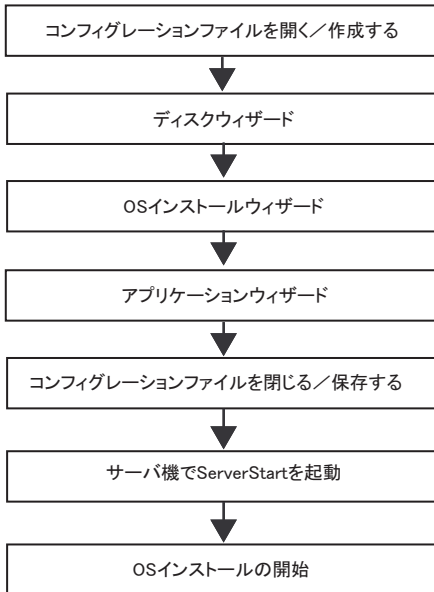
「事前設定インストール」画面が表示されます。



3.2.2 各ウィザードの設定を行う

次の流れで、各ウィザードをクリックして設定を行ってください。設定方法については、ガイドモードの各ウィザード（「3.1.2 コンフィグレーションファイルを開く／作成する」（→ P.53）～「3.1.5 アプリケーションウィザード」（→ P.62））を参照してください。

各ウィザードを終了すると、事前設定モード画面に戻ります。



重要

- ▶ オンボード SCSI アレイコントローラ (HostRAID) 上のディスクに OS をインストールする場合、OS インストール開始前に、アレイを構成してください。アレイの構成方法は、「8.3.7 Configure/View HostRAID Settings メニュー」（→ P.247）を参照してください。

3.2.3 コンフィグレーションファイルを閉じる／保存する

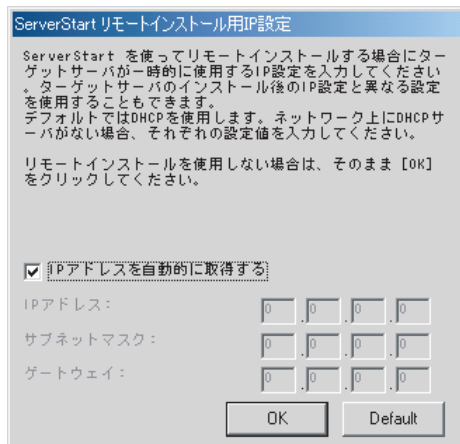
すべてのウィザードの設定が終了したら、コンフィグレーションファイルを保存します。

1 [コンフィグレーションファイルを閉じる／保存する] をクリックします。

「ServerStart コンフィグレーションファイルの保存」画面が表示されます。

2 [保存] をクリックします。

「ServerStart リモートインストール用 IP 設定」画面が表示されます。



3 リモートインストールを行う場合は各項目を設定します。

4 [OK] をクリックします。

コンフィグレーションファイルが保存されます。

重要

- ▶ コンフィグレーションファイルの名前は任意に指定できますが、OS インストールが可能な名前は "SerStartBatch.ini" のみです。OS インストールを行う場合は、必ず ServerStart フロッピーディスクに "SerStartBatch.ini" の名前で保存してください。

3.2.4 OS のインストール開始

作成したコンフィグレーションファイルを使用して、サーバに OS をインストールします。インストール中は、インストール操作以外のマウスおよびキーボード操作は行わないでください。インストールに失敗する場合があります。

重要

- ▶ オンボード SCSI アレイコントローラ (HostRAID) 上のディスクに OS をインストールする場合、ServerStart を起動する前にアレイを構成してください。その際、アレイの構成は必ず最後まで終了させてください。アレイの構成方法は、「8.3.7 Configure/View HostRAID Settings メニュー」(→ P.247) を参照してください。

1 USB CD-ROM ドライブと USB フロッピーディスクドライブをサーバブレードに接続します。

ディスプレイ／USB 拡張ケーブルを使用して、USB CD-ROM 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てください。接続方法の詳細は『はじめにお読みください』を参照してください。

2 サーバの電源を入れて、すぐに ServerStart CD-ROM をセットします。

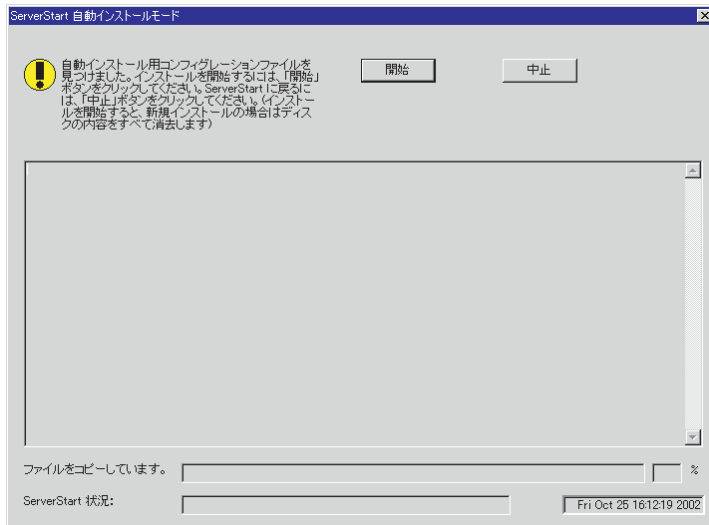
ServerStart フロッピーディスクをセットするようメッセージが表示されます。

3 作成したコンフィグレーションファイルが保存されている ServerStart フロッピーディスクをセットして、[OK] をクリックします。

重要

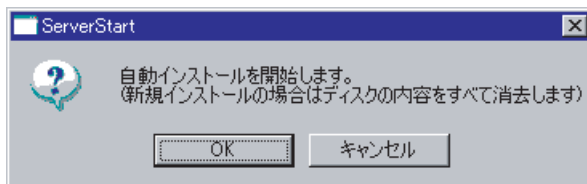
- ▶ ServerStart フロッピーディスクは、ライトプロテクト状態にしないでセットしてください。ライトプロテクト状態の場合、インストールに失敗します。

「ServerStart の初期化処理を実行中」画面が表示され、ServerStart の初期化処理が開始されます。ハードウェアの構成により、初期化処理には数分かかる場合があります。初期化処理が終了すると、「ServerStart 自動インストールモード」画面が表示されます。



4 [開始] をクリックします。

次のメッセージが表示されます。



5 [OK] をクリックします。

インストールが開始されます。

- Service Pack の CD-ROM をセットするようメッセージが表示された場合は、Service Pack の CD-ROM をセットし、[OK] をクリックします。Windows 2000 Service Pack 4 は PRIMERGY ドキュメント&ツール CD に格納されています。Service Pack を選択しない場合は、メッセージは表示されません。
- ServerView の CD-ROM をセットするようメッセージが表示された場合は、PRIMERGY ドキュメント&ツール CD をセットし、[OK] をクリックします。ServerView をインストールしない場合や、すでに PRIMERGY ドキュメント&ツール CD がセットされている場合は、メッセージは表示されません。
- ServerStart CD-ROM をセットするようメッセージが表示された場合は、ServerStart CD-ROM をセットして、[OK] をクリックします。

6 OS の CD-ROM をセットするようメッセージが表示されたら、OS の CD-ROM をセットして、[OK] をクリックします。

ファイルのコピーが行われ、終了後、ServerStart CD-ROM をセットするようメッセージが表示されます。

7 ServerStart CD-ROM をセットして、[OK] をクリックします。

ライセンス契約の画面が表示されます。

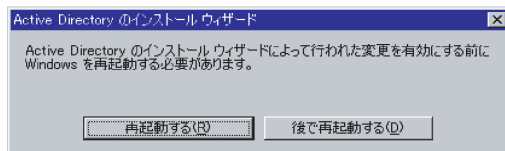
8 [同意する] をクリックします。

ファイルのコピーが開始され、終了後、CD-ROM およびフロッピーディスクを取り出すようメッセージが表示されます。

9 CD-ROM ドライブおよびフロッピーディスクドライブを接続しているケーブルを取り外し、[OK] をクリックします。

システムが再起動します。再起動後、インストール処理が続行され、自動で OS の GUI セットアップ、LAN ユーティリティのインストール、Service Pack のインストール、Active Directory のインストールが行われます。

10 再起動の確認メッセージが表示されたら、[再起動する] をクリックします。



再起動後、高信頼ツールのインストールが行われます。インストールは自動で行われます。

11 インストール完了のメッセージが表示されたら、何かキーを押します。

12 システムを再起動します。

「スタート」ボタン→「シャットダウン」の順にクリックし、「再起動」を選択して [OK] をクリックします。システムが再起動します。

13 再起動後、ローカルコンピュータの Administrator アカウントでサーバにログインします。**14** 画面の指示に従ってドライバを最新の状態にします。サーバがインターネットに接続できる場合

動作モードの選択画面で「一括モード」を選択します。

現在インストールされているドライバより新しいドライバが存在する場合は、ダウンロードおよびインストールが行われます。

サーバがインターネットに接続できない場合

「6.5 最新ドライバ自動適用ツール」(→ P.172) を参照して、操作を行ってください。

これでサーバのセットアップ、インストールは終了です。サーバの運用を開始する前に「第5章 OS インストール後の操作」(→ P.127) を参照し、必要な操作を行ってください。

3.3 エキスパートモード

エキスパートモードでは、ディスクマネージャを起動してインストール先パーティションをフォーマットしたあと、インストールを行います。

既存のパーティションを残してインストールを行いたい場合のみ、エキスパートモードをお使いください。それ以外の通常のインストールの場合は、ガイドモードをお使いください。

POINT

- ▶ USB CD-ROM ドライブの使用について
本サーバブレードに使用可能な USB CD-ROM ドライブは、弊社製 FMV-NRW53S です。
- ▶ USB フロッピーディスクドライブの使用について
本サーバブレードに使用可能な USB フロッピーディスクドライブは、弊社製 FMFD-51S です。

3.3.1 エキスパートモードの起動

エキスパートモードを起動します。

- 1** USB CD-ROM ドライブと USB フロッピーディスクドライブをサーバブレードに接続します。

ディスプレイ / USB 拡張ケーブルを使用して、USB CD-ROM 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てください。接続方法の詳細は『はじめにお読みください』を参照してください。

- 2** サーバの電源を入れ、すぐに ServerStart CD-ROM をセットします。

ServerStart が起動し、ServerStart 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。

- 3** 添付の ServerStart フロッピーディスクをセットして、「フロッピーディスクドライブ」、「A:」が選択されていることを確認し、[作成] をクリックします。

リモートインストールを行う場合のネットワークの設定画面が表示されます。

POINT

- ▶ ServerStart フロッピーディスクは、ライトプロテクトしない状態でセットしてください。

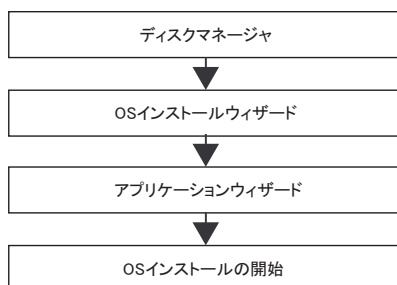
- 4** [OK] をクリックします。

「ServerStart の初期化処理を実行中」画面が表示され、ServerStart の初期化処理が開始されます。ハードウェアの構成により、初期化処理には数分かかる場合があります。初期化処理が終了すると、「ServerStart フロッピーディスクの作成」画面が表示されず。

- 5 [ServerStart フロッピーディスクを作成する] をクリックします。
ServerStart フロッピーディスクの作成が開始されます。作成が完了すると、「フロッピーディスクの作成が完了しました。」というメッセージが表示されます。
- 6 [OK] をクリックします。
「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されます。
- 7 [オペレーティングシステムのインストール] をクリックします。
「オペレーティングシステムのインストール」画面が表示されます。
[インストールに関する注意事項] をクリックし、必ず内容を確認してください。ディスクの構成に関する制限事項など、重要な情報が記述されています。
- 8 [Microsoft Windows Operating System のインストール] をクリックします。
「Microsoft Windows Operating System のインストール」画面が表示されます。
- 9 インストールする OS を選択します。
- 10 [(OS) のインストーラーエキスパートモード] をクリックします。
エキスパートモードが起動します。



次の流れで、各設定ツールを起動して設定を行ってください。各ツールでの設定終了後、エキスパートモード画面に戻ります。

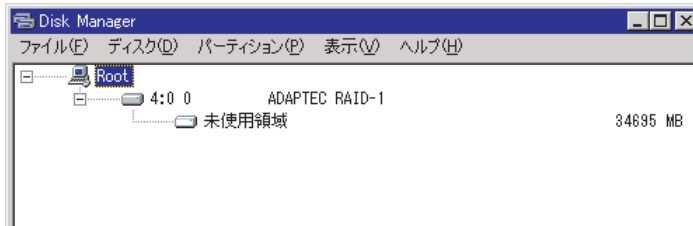


3.3.2 ディスクマネージャ

ディスクマネージャを起動して、インストール先パーティションのフォーマットを行います。

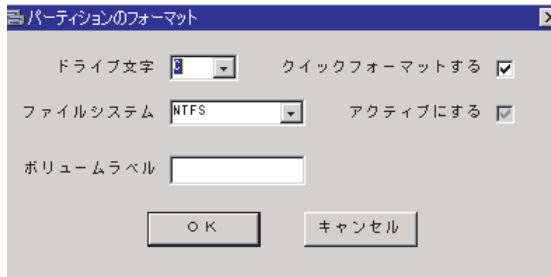
1 [ディスクマネージャを使用する] をクリックします。

ディスクマネージャが起動します。



2 OS インストール先パーティションをフォーマットします。OS インストール先パーティションを選択して、「パーティション」メニュー → 「フォーマット」の順にクリックします。

「パーティションのフォーマット」画面が表示されます。



重要

- ▶ アクティブパーティションは、必ず C ドライブに設定してください。
- ▶ 4096MB 以上のパーティションを FAT でフォーマットすることはできません。

3 各項目を設定して、[OK] をクリックします。

パーティションがフォーマットされます。

4 フォーマット終了後、「ファイル」メニュー → 「終了」の順にクリックします。

ディスクマネージャが終了し、エキスパートモード画面に戻ります。

3.3.3 OS インストールウィザード

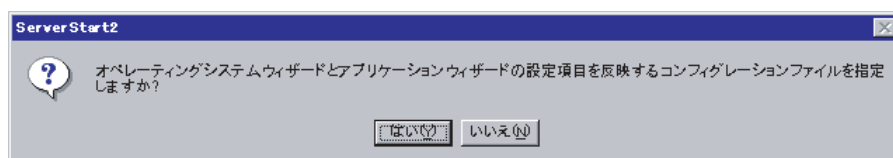
コンピュータ情報や、ユーザ情報、ネットワークプロトコルなどの設定を行います。ServerStart では、いくつかのネットワークパターンを構築できます。ドメインコントローラを構成する場合は、『ServerStart 活用ガイド』を参照してください。

POINT

- ▶ インストールする OS により設定画面が異なります。ここでは、Windows Server 2003 を例に説明します。

1 [Windows Server 2003 ウィザードを実行する] をクリックします。

コンフィグレーションファイルを指定するメッセージが表示されます。



2 [いいえ] をクリックします。

「Windows Server 2003 のインストール」画面が表示されます。

3 「Administrator のパスワード」を入力して、[次へ] をクリックします。

「コンピュータ識別情報」画面が表示されます。

4 各項目を設定して、[次へ] をクリックします。

「タイムゾーンとインストール先ドライブ」画面が表示されます。

5 各項目を設定して、[次へ] をクリックします。

「ユーザ情報」画面が表示されます。

6 各項目を設定して、[次へ] をクリックします。

「画面の設定」画面が表示されます。

7 各項目を設定して、[次へ] をクリックします。

「ネットワークプロトコル」画面が表示されます。

8 各項目を設定して、[次へ] をクリックします。

「ソフトウェアコンポーネント」画面が表示されます。

9 各項目を設定して、[次へ] をクリックします。

「サービス」画面が表示されます。

10 各項目を設定して、[ウィザード終了] をクリックします。

エキスパートモードの画面に戻ります。

3.3.4 アプリケーションウィザード

高信頼ツールなどの、添付アプリケーションのインストールを設定します。
アプリケーションウィザードの詳細については、「3.1.5 アプリケーションウィザード」(→ P.62) を参照してください。

3.3.5 OS のインストール開始

OS をインストールします。

重要

- ▶ インストール用のパーティションが空きパーティションでない場合は、確認メッセージが表示されます。問題がない場合は、[OK] をクリックしてインストールを続行してください。
- ▶ インストール中、あらかじめ設定した内容 (CD キーなど) に誤りがあるとエラー画面が表示されます。正しい値を直接インストール中の画面で入力して処理を続行してください。ただし、ここで修正した内容はコンフィグレーションファイルには反映されません。

1 [(OS) のインストールを開始する] をクリックします。

現在の設定を保存するかどうかの確認画面が表示されます。

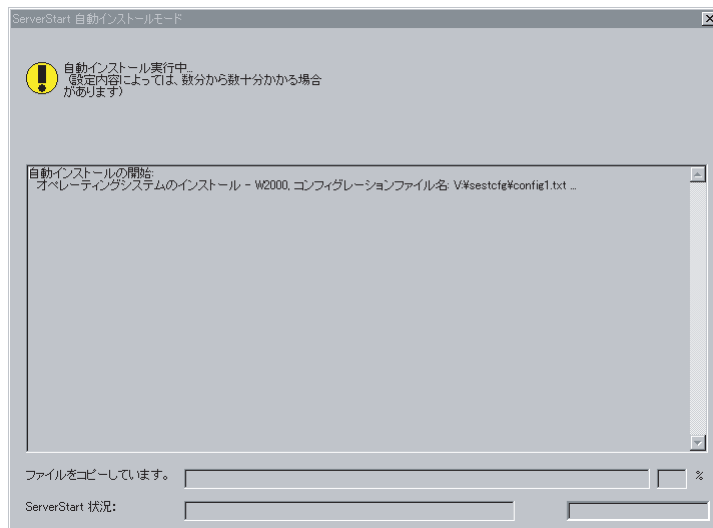
2 [はい] をクリックします。

次の画面が表示されます。



3 ファイル名を入力して、[保存] をクリックします。

自動的にインストールが開始されます。



- Service Pack の CD-ROM をセットするようメッセージが表示された場合は、Service Pack の CD-ROM をセットし、[OK] をクリックします。Windows 2000 Service Pack 4 は PRIMERGY ドキュメント&ツール CD に格納されています。Service Pack を選択しない場合は、メッセージは表示されません。
- ServerView の CD-ROM をセットするようメッセージが表示された場合は、PRIMERGY ドキュメント&ツール CD をセットし、[OK] をクリックします。ServerView をインストールしない場合や、すでに PRIMERGY ドキュメント&ツール CD がセットされている場合は、メッセージは表示されません。
- ServerStart CD-ROM をセットするようメッセージが表示された場合は、ServerStart CD-ROM をセットして、[OK] をクリックします。

4 OS の CD-ROM をセットするようメッセージが表示されたら、OS の CD-ROM をセットして、[OK] をクリックします。

ファイルのコピーが行われ、終了後、ServerStart CD-ROM をセットするようメッセージが表示されます。

5 ServerStart CD-ROM をセットして、[OK] をクリックします。

ライセンス契約の画面が表示されます。

6 [同意する] をクリックします。

ファイルのコピーが開始され、終了後、CD-ROM およびフロッピーディスクを取り出すようメッセージが表示されます。

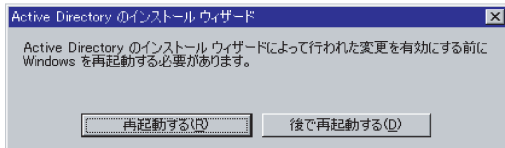
7 CD-ROM ドライブおよびフロッピーディスクドライブを接続しているケーブルを取り外し、[OK] をクリックします。

システムが再起動します。

再起動後、インストール処理が続行されます。

自動で OS の GUI セットアップ、LAN ユーティリティのインストール、Service Pack のインストール、Active Directory のインストールが行われます。

8 再起動の確認メッセージが表示されたら、[再起動する] をクリックします。



再起動後、高信頼ツールのインストールが行われます。

インストールは自動で行われます。

9 インストール完了のメッセージが表示されたら、何かキーを押します。

10 システムを再起動します。

「スタート」ボタン→「シャットダウン」の順にクリックし、「再起動」を選択して [OK] をクリックします。

システムが再起動します。

11 再起動後、ローカルコンピュータの Administrator アカウントでサーバにログインします。

ドライバを最新の状態にするためのツールが起動します。

12 画面の指示に従ってドライバを最新の状態にします。

サーバがインターネットに接続できる場合

動作モードの選択画面で「一括モード」を選択します。

現在インストールされているドライバより新しいドライバが存在する場合は、ダウンロードおよびインストールが行われます。

サーバがインターネットに接続できない場合

「6.5 最新ドライバ自動適用ツール」(→ P.172) を参照して、操作を行ってください。

これでサーバのセットアップ、インストールは終了です。

サーバの運用を開始する前に「第5章 OS インストール後の操作」(→ P.127) を参照し、必要な操作を行ってください。

3.4 リモートインストール

ServerStart を使用したインストール方法では、リモートによるインストール方法をサポートしています。

重要

- ▶ リモートインストールを行う場合は、オンラインヘルプの「リモートインストールにおける注意事項」を必ず参照して、内容を確認しておいてください。

POINT

- ▶ USB CD-ROM ドライブの使用について
本サーバブレードに使用可能な USB CD-ROM ドライブは、弊社製 FMV-NRW53S です。
- ▶ USB フロッピーディスクドライブの使用について
本サーバブレードに使用可能な USB フロッピーディスクドライブは、弊社製 FMFD-51S です。

3.4.1 リモートインストールの概要

リモートインストールとは、OS や Service Pack などのインストールに必要なリソースを、ネットワーク上の別のサーバに格納し、ネットワークを経由してインストールを行う方法です。

リモートリソースサーバが構築されていれば、同じリソースを複数台のサーバにインストールすることができます。複数台のサーバを構築する場合などに便利です。

● ターゲットサーバとリモートリソースサーバ／PXE サーバ

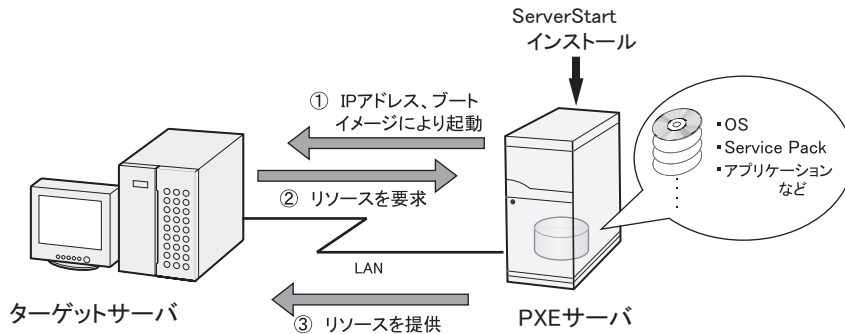
インストールを行うサーバを「ターゲットサーバ」と呼びます。リモートインストールに必要なリソースを格納するサーバを「リモートリソースサーバ」と呼びます。また、ネットワーク起動 (PXE) により、ターゲットサーバを起動する機能を持ったサーバを「PXE サーバ」と呼びます。

■ インストール方法

リモートインストールには、PXE サーバを使ったリモートインストールと、リモートリソースサーバを使ったリモートインストールがあります。

● PXEサーバを使ったリモートインストール

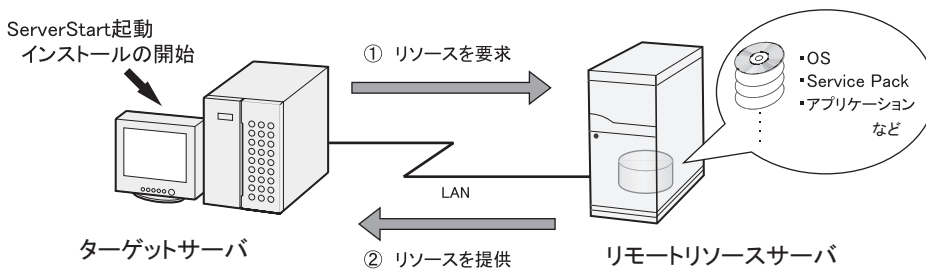
PXEサーバを使ったリモートインストールでは、PXEサーバのネットワーク起動（PXE）によりターゲットサーバを起動して、事前設定モードでインストールを行います。ターゲットサーバにCD-ROMドライブ、フロッピーディスクドライブがない場合は、この方法でインストールを行います。



PXEサーバを使ったリモートインストールでは、PXEサーバのほかに、リモートリソースを格納する「リモートリソースサーバ」とDHCPサービスを行う「DHCPサーバ」が必要です。サーバが1台しかない場合は、PXEサーバにリモートリソースを格納してDHCPサービスをインストールしてください。複数台のサーバがあるときは、DHCPサービスを行うサーバ、リモートリソースを格納するサーバをそれぞれ決定してください。

● リモートリソースサーバを使ったリモートインストール

リモートリソースサーバを使ったリモートインストールでは、ターゲットサーバでServerStartを起動します。インストール開始までの操作は通常のインストール方法（事前設定モード、ガイドモード、エキスパートモード）と同じです。インストール開始後は、リモートリソースサーバからインストールに必要なリソースが提供されるため、CD-ROMをセットするなどの操作は必要ありません。



3.4.2 リモートリソースサーバ／PXE サーバのシステム要件

リモートインストールはネットワーク経由でインストールを行うため、導入環境に少なくとも 1 台以上の Windows サーバとローカルエリアネットワークが必要です。
また、次の環境が必要です。

■ リモートリソースサーバ／PXE サーバの条件

表：リモートリソースサーバ／PXE サーバのシステム要件

	PXE サーバ	リモートリソースサーバ
動作 OS	Windows 2000 Server (SP2 以降)	Windows Server 2003 Windows 2000 Server Windows NT Server 4.0
メモリ	256MB 以上	
動作環境	<ul style="list-style-type: none"> ・ DHCP サーバ機能 (同一ネットワーク上に必要) ・ ファイル共有機能 (必須) ・ 表示画面サイズ：XGA (1024 × 768 ピクセル) 以上 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ファイル共有機能 (必須)

重要

PXE サーバの留意事項

- ▶ 同一 LAN 上に、他の PXE サーバが存在しないことを確認してください。
- ▶ すでに SystemcastWizard / SystemcastWizard Professional、クイックリカバリマネージャ、Microsoft RIS 機能などの PXE 機能を持つソフトウェアがインストールされているサーバを、PXE サーバとして利用することはできません。

■ サーバ空き容量の確認

リモートリソースサーバ／PXE サーバとなるサーバを決定し、リソース格納に必要な空き容量が十分にあるかどうかを確認します。

● サーバの台数の確認

- ・ サーバが 1 台のみの場合は、そのサーバをリモートリソースサーバ／PXE サーバ／DHCP サービスを行うサーバとします。必要な空き容量を確認してください。
- ・ サーバが複数存在する場合
 - ・ DHCP サービスを行っているサーバが存在するか、確認します。存在しない場合は、DHCP サービスを行うサーバを決めます。
 - ・ リソースが複数ある場合は、複数のリモートリソースサーバに、格納するリソースを分散できます。

● サーバ空き容量の確認

インストールリソースごとに必要な容量は次のとおりです。

表：リソースごとに必要な容量

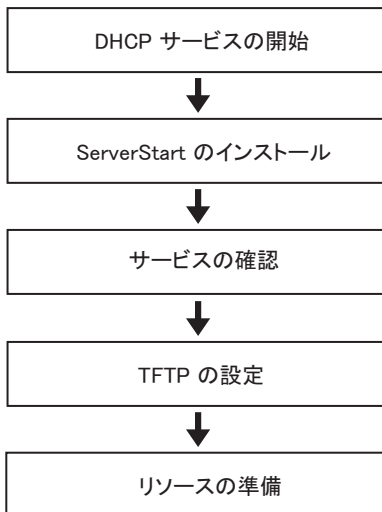
リソース	必要容量
ServerStart	約 650MB
Windows Server 2003	644MB
Windows 2000 Advanced Server	472MB
Windows 2000 Server	472MB
Windows 2000 Service Pack 4	433MB

必要なリソースの合計を算出し、十分な空き容量（必要容量以上の容量）が、リモートリソースサーバ／PXE サーバに存在することを確認します。空き容量が足りない場合は、リモートリソースサーバの台数を増やす必要があります。

3.4.3 PXE サーバの準備（PXE サーバ使用時のみ）

PXE サーバを使用してリモートインストールを行う場合は、PXE サーバに ServerStart をインストールするなどの準備が必要です。

次の流れで PXE サーバの準備を行ってください。



■ DHCP サービスの開始

同一ネットワーク上に DHCP サービスが動作していることを確認します。

DHCP サービス機能がインストールされていない場合は、次の方法で DHCP サービスをインストールします（Windows Server 2003 の場合）。

- 1 「スタート」ボタン→「コントロールパネル」→「プログラムの追加と削除」の順にクリックします。

- 2 [Windows コンポーネントの追加と削除] をクリックし、[ネットワークサービス] から [動的ホスト構成プロトコル (DHCP)] サービスをクリックします。

DHCP サービスがインストールされます。

- 3 DHCP スコープを作成し、IP アドレスを配布できるように設定します。

■ ServerStart のインストール

- 1 PXE サーバに ServerStart CD-ROM をセットします。

「ServerStart Launcher」画面が表示されます。

「ServerStart Launcher」画面が表示されない場合は、CD-ROM 内の "Launcher.exe" を実行してください。



- 2 「Fujitsu ServerStart のインストール」にチェックが付いていることを確認して、[OK] をクリックします。

Windows インストーラが起動し、セットアップ画面が表示されます。

- 3 [次へ] をクリックします。

「ライセンス契約」画面が表示されます。

- 4 「ライセンス契約に同意します」を選択して、[次へ] をクリックします。

「ユーザ情報」画面が表示されます。

重要

- ▶ 「このアプリケーションをインストールするユーザの選択」が表示されることがありますが、この設定項目は変更禁止です。設定を変更しないでください。

- 5 ソフトウェアのユーザ情報を入力して、[次へ] をクリックします。

「インストール先フォルダ」画面が表示されます。

6 インストール先フォルダを選択して、[次へ] をクリックします。

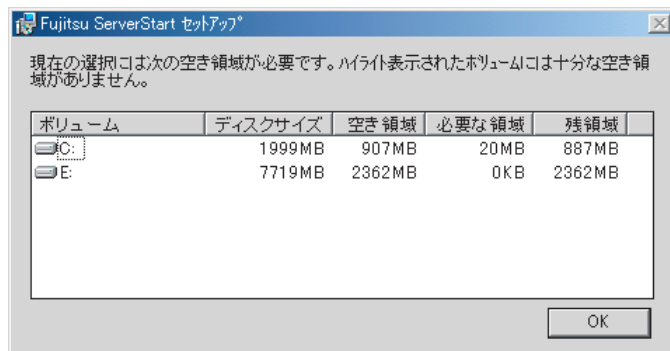
インストール先フォルダを変更する場合は、[参照] をクリックして変更してください。

「機能の選択」画面が表示されます。



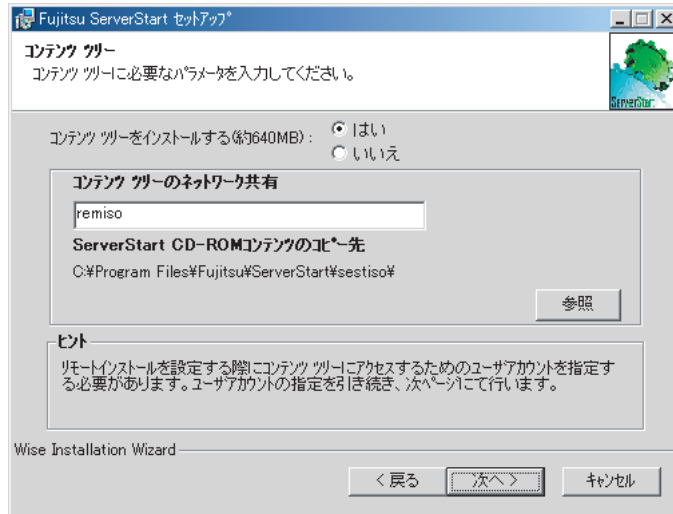
[ServerStart ーリモートインストール] をインストールする設定にします。

[領域] をクリックすると、次の画面が表示され、空き容量が確認できます。

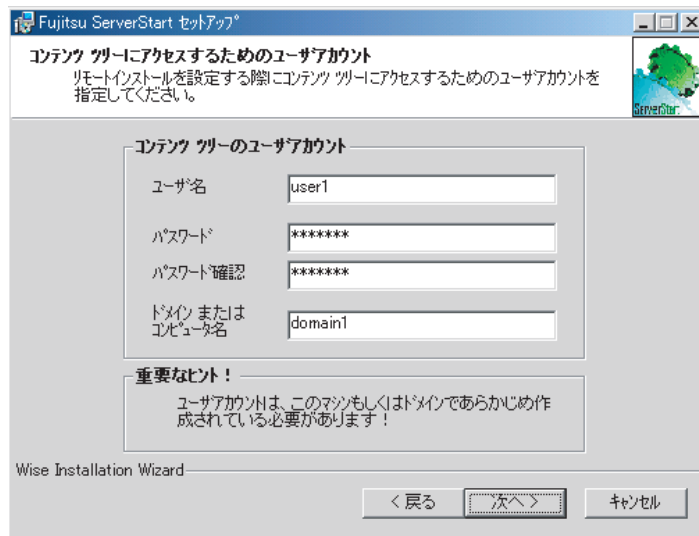


7 [次へ] をクリックします。

「コンテンツツリー」画面が表示されます。

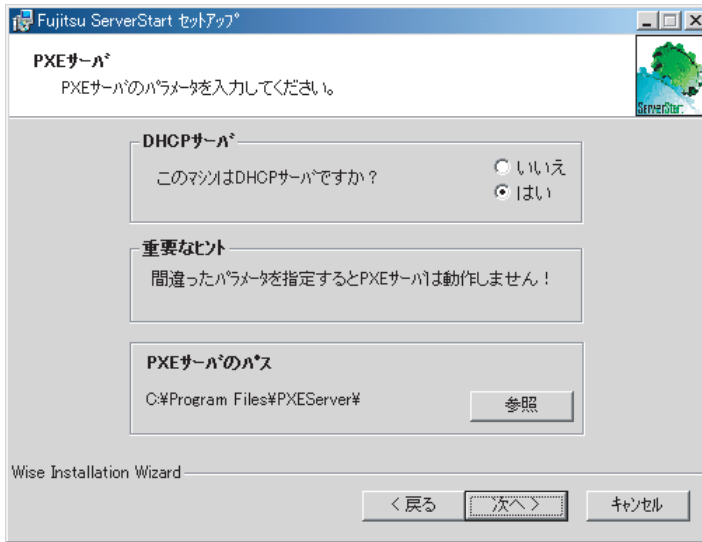
**8** ネットワーク起動 (PXE) に必要な ServerStart イメージの設定を行い、[次へ] をクリックします。

「コンテンツツリーにアクセスするためのユーザアカウント」画面が表示されます。



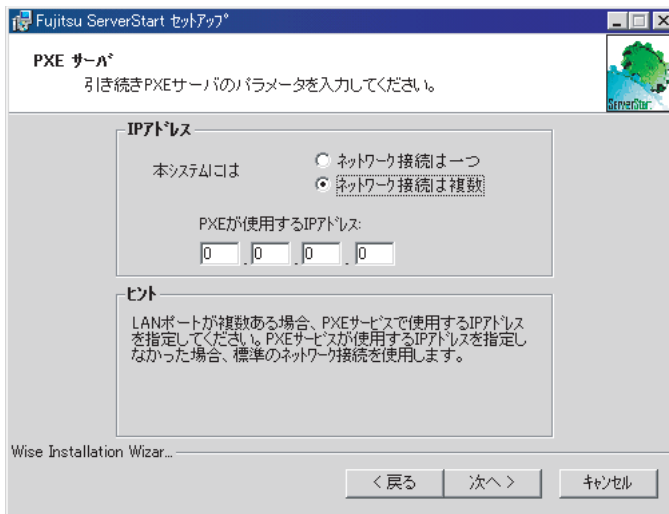
- 9** コンテンツツリーのユーザアカウントを指定して、[次へ] をクリックします。

「PXE サーバ」画面が表示されます。



- 10** PXE サーバで DHCP サービスが行われている場合は「はい」を、DHCP サーバと PXE サーバが別々に構築されている場合は「いいえ」を選択して、[次へ] をクリックします。

「PXE サーバ」画面が表示されます。



- 11** LAN ポートが複数ある場合は、PXE サービスで使用する IP アドレスを指定して [次へ] をクリックします。

「重要なヒント」画面が表示されます。

12 [次へ] をクリックします。

「アプリケーションをインストールする準備」画面が表示されます。

13 [Readme を表示する] をクリックします。

「Readme」画面が表示されます。内容をよくお読みになり、読み終えたら画面右上の [X] をクリックして「Readme」画面を終了します。

14 [次へ] をクリックします。

イメージファイルのコピーが行われます。
イメージファイルのコピーには、10～20分程度かかります。
インストール完了画面が表示されたら、インストールは終了です。

15 「スタート」ボタン→「シャットダウン」の順にクリックし、「再起動」を選択して [OK] をクリックします。

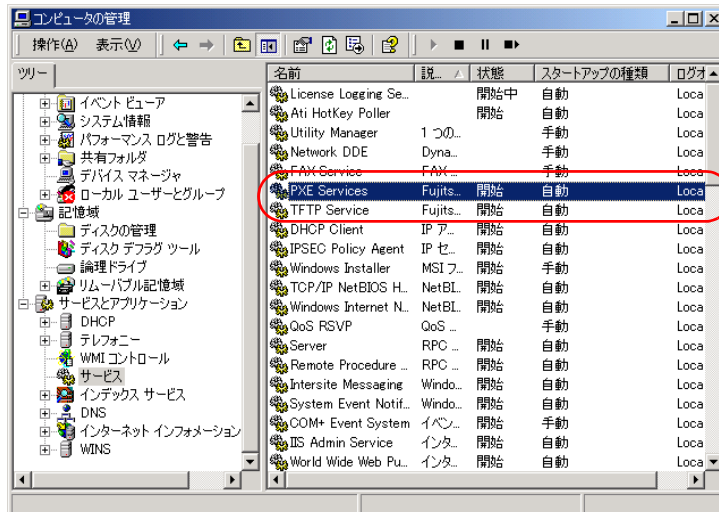
システムが再起動します。

■ サービスの確認**● [PXE Services] と [TFTP Service] の確認**

1 [マイコンピュータ] アイコンを右クリックして、[管理] をクリックします。

2 [サービスとアプリケーション] から [サービス] を選択します。

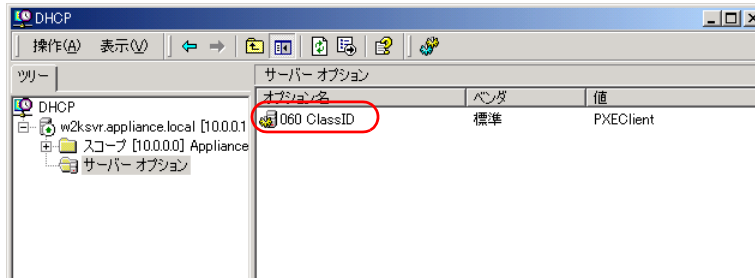
「サービス」の一覧で、「PXE Services」および「TFTP Service」がインストールされ、開始されていることを確認します。



● DHCP サービスの確認

PXE サーバで DHCP サービスを行っている場合のみ、次の確認を行ってください。

- 1 PXE サーバで、「スタート」ボタン→「プログラム」→「管理ツール」→ [DHCP] の順にクリックし、DHCP 管理ツールを起動します。
- 2 [サーバオプション] をクリックし、「060 ClassID」のサーバオプションが追加されていることを確認します。

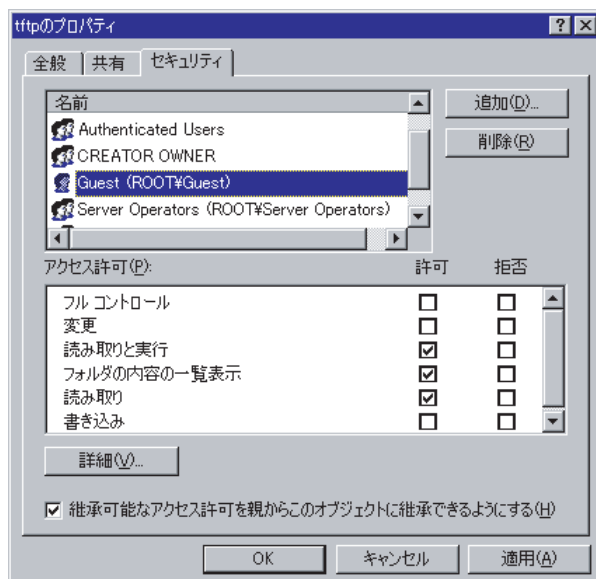


■ TFTP の設定

TFTP は、認証の必要がない FTP サービス機能で、リモートインストールでは TFTP サービスを利用して、起動に必要なブートイメージを配布します。
ネットワーク起動（PXE）経由でイメージを取得するため、TFTP のパスに Guest アカウントに適切なアクセス権を設定します。

- 1 「スタート」ボタン→「プログラム」→「アクセサリ」→「エクスプローラ」の順にクリックし、TFTP パス（デフォルトの場合 C:¥Program Files¥Fujitsu ¥DeploymentService¥tftp）に移動します。
- 2 TFTP フォルダを右クリックし、[プロパティ] をクリックします。

- 3** [セキュリティ] タブをクリックし、Guest アカウントを追加して「読み取りと実行」「フォルダの内容の一覧表示」「読み取り」のアクセス許可を設定します。



これで PXE サーバの準備は完了です。

続いて「3.4.4 リモートリソースの準備」(→ P.91)を行ってください。

3.4.4 リモートリソースの準備

インストールを開始する前に、あらかじめリモートリソースサーバ (PXE サーバ) に、インストールするリソースを格納しておきます。

重要

- ▶ リモートリソースサーバ/PXE サーバでは、リソースの共有などを行うため、必ず管理者アカウントでログオンしてください。

1 インストールに必要なリソースを準備します。

- ・インストールする OS の CD-ROM
- ・インストールする OS の Service Pack CD-ROM
- ・ServerStart フロッピーディスク
- ・PRIMERGY ドキュメント & ツール CD (ServerView、REMCS をインストールする場合)
- ・その他

2 リソースを格納する共有フォルダを作成します。

共有フォルダは、手順 1 で準備した CD ごとに作成してください。

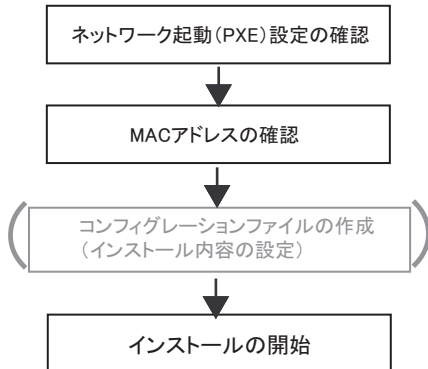
例) Windows Server 2003 の場合 : E:\W2K3Sv

3 リソースの展開

エクスプローラなどで、共有フォルダにリソースとなる CD-ROM の内容をコピーします。

3.4.5 PXE サーバを使ったリモートインストールの開始

PXE サーバを使ったリモートインストールは、次の流れで行います。



■ ネットワーク起動 (PXE) 設定の確認

PXE サーバによるリモートインストールは、オンボード LAN を経由して行います。ターゲットサーバのネットワーク起動 (PXE) を有効な状態に設定しておいてください。ネットワーク起動について、詳しくは「2.1.2 ハードウェアの設定」(→ P.36) を参照してください。

■ オンボード LAN の MAC アドレス確認

リモートインストールでは、ターゲットサーバを MAC アドレスで識別してインストールを行います。MAC アドレスは LAN カード固有の情報です。ターゲットサーバごとに確認してください。確認したオンボード LAN の MAC アドレスは、忘れないように紙などに書き留めておいてください。オンボード LAN の MAC アドレスの確認方法は、「2.1.2 ハードウェアの設定」(→ P.36) を参照してください。

■ コンフィグレーションファイルの作成

あらかじめクライアントコンピュータでコンフィグレーションファイルを作成しておくこともできます。操作方法については、「3.2.1 事前設定モードの起動」(→ P.66)、「3.2.2 各ウィザードの設定を行う」(→ P.69) を参照してください。

PXE サーバ上でコンフィグレーションファイルを作成する場合は、インストールを開始してください。

POINT

- ▶ インストール情報として、ローカル CD-ROM の代わりに準備した共有名を指定します。

■ インストールの開始

重要

- ▶ オンボード SCSI アレイコントローラ (HostRAID) 上のディスクに OS をインストールする場合、ServerStart を起動する前にアレイを構成してください。その際、アレイの構成は必ず最後まで終了させてください。アレイの構成方法は、「8.3.7 Configure/View HostRAID Settings メニュー」(→ P.247) を参照してください。

1 PXE サーバで ServerStart を起動します。

すでに ServerStart を起動している場合は、再度起動する必要はありません。

起動していない場合は、「スタート」ボタン→「プログラム」→「Fujitsu ServerStart」→「ServerStart」の順にクリックして起動します。

「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されます。

2 [OS のインストーラー事前設定モード] をクリックします。

「オペレーティングシステムのインストール」画面が表示されます。

3 [Microsoft Windows Operating System のインストーラー事前設定モード] をクリックします。

「Microsoft Windows Operating System のインストール」画面が表示されます。

4 インストールする OS をクリックします。

「事前設定インストール」画面が表示されます。

すでにコンフィグレーションファイルを作成済みの場合は、手順 6 へ進みます。



5 各ウィザードの設定を行い、コンフィグレーションファイルを作成します。

「3.2.2 各ウィザードの設定を行う」(→ P.69) を参照し、各ウィザードを設定後、コンフィグレーションファイルを保存してください。

ウィザード終了後、事前設定モード画面に戻ります。

- 6 [(OS) のリモートインストールを開始する] をクリックします。
「リモートインストールターゲットサーバ設定」画面が表示されます。
- 7 リモートインストールの設定を行います。

1. ターゲットサーバの MAC アドレスを入力します。
2. PRIMERGY 機種名を選択します。
3. インストールの設定を保存したコンフィグレーションファイルを指定します。

- 8 [インストールの開始] をクリックします。

インストールが開始され、ターゲットサーバのディスク内容はすべて消去されます。
「ServerStart Boot Manager」画面が表示されます。
状態が「Waiting for client」の状態であることを確認します。

9 ターゲットサーバの電源を入れます。

ネットワーク起動 (PXE) され、インストールが開始されます。

リソースのコピーが終了すると「OS の自動インストールのための準備が完了しました。」というメッセージが表示されます。

以降、インストールは自動で行われます。

インストールが完全に終了すると、ターゲットサーバにインストール完了のメッセージが表示されます。

10 ターゲットサーバで、何かキーを押します。**11** ターゲットサーバのシステムを再起動します。

これでサーバのセットアップ、インストールは終了です。

サーバの運用を開始する前に「第 5 章 OS インストール後の操作」(→ P.127) を参照し、必要な操作を行ってください。

3.4.6 リモートリソースサーバを使ったリモートインストールの開始

リモートリソースサーバを使用したリモートインストールでは、リモートリソースサーバの共有リソースを利用してインストール処理を行います。

インストールを開始する前に、あらかじめ「3.4.4 リモートリソースの準備」(→ P.91) を行っておいてください。

■ リモートフロッピーの設定

リモートフロッピーとは、ServerStart フロッピーディスクを使用する代わりに、コンフィグレーションファイルをネットワーク上に格納して使用するための、ネットワーク上の共有フォルダです。フロッピーディスクドライブがない場合で、ガイドモード/エキスパートモードでインストールする場合は、リモートフロッピーを使用します。

1 リモートリソースサーバの共有フォルダ内に、新規フォルダを作成します。

例) C:¥export¥ServerStart¥Floppy

2 ServerStart フロッピーディスク用タグファイル "ServerStart Floppy Disk" を作成します。コマンドプロンプトを起動し、次のコマンドを入力します。

C:¥>copy nul C:¥export¥ServerStart¥Floppy¥"ServerStart Floppy Disk"

■ リモートリソースの確認

リモートリソースサーバの共有が正しく行われているかを確認します。

- 1 リモートリソースサーバ上で、「コマンドプロンプト」を起動し、次のコマンドを入力し、【Enter】キーを押します。

```
prompt:>net share
```

作成した共有フォルダが正しく表示されることを確認してください。

net コマンドに関しては、Windows のヘルプを参照してください。

■ インストールの開始

インストールは、ターゲットサーバ上で開始します。

● ガイドモード／エキスパートモードの場合

重要

- ▶ オンボード SCSI アレイコントローラ (HostRAID) 上のディスクに OS をインストールする場合、ServerStart を起動する前にアレイを構成してください。その際、アレイの構成は必ず最後まで終了させてください。アレイの構成方法は、「8.3.7 Configure/View HostRAID Settings メニュー」(→ P.247) を参照してください。

- 1 USB CD-ROM ドライブと USB フロッピーディスクドライブをサーバブレードに接続します。

ディスプレイ / USB 拡張ケーブルを使用して、USB CD-ROM 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てください。接続方法の詳細は『はじめにお読みください』を参照してください。

- 2 サーバの電源を入れて、すぐに ServerStart CD-ROM をセットします。

ServerStart が起動し、ServerStart 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。

- 3 ServerStart フロッピーディスクを作成します。

サーバに添付の ServerStart フロッピーディスクを使用する場合

1. サーバに添付の ServerStart フロッピーディスクをセットして、「フロッピーディスクドライブ」、「A:」が選択されていることを確認し、[作成] をクリックします。
リモートインストールを行う場合の、ネットワーク起動の設定画面が表示されません。
2. [OK] をクリックします。
「ServerStart の初期化処理を実行中」画面が表示され、ServerStart の初期化処理が開始されます。ハードウェアの構成により、初期化処理には数分かかる場合があります。初期化処理が終了すると、「ServerStart フロッピーディスクの作成」画面が表示されます。
3. [ServerStart フロッピーディスクを作成する] をクリックします。
ServerStart フロッピーディスクの作成が開始されます。作成が完了すると、「フロッピーディスクの作成が完了しました。」というメッセージが表示されます。

リモートフロッピーを使用する場合

1. 「リモート (共有フォルダ)」を選択して、[OK] をクリックします。
リモートインストールを行う場合の、ネットワーク起動の設定画面が表示されます。
2. [OK] をクリックします。
「ドライブの指定」画面が表示されます。
3. 「リモートパス」、「ユーザ名」、「パスワード」を入力して、[OK] をクリックします。
「ServerStart の初期化処理を実行中」画面が表示され、ServerStart の初期化処理が開始されます。ハードウェアの構成により、初期化処理には数分かかる場合があります。初期化処理が終了すると、「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されます。

- 4 [オペレーティングシステムのインストール] をクリックします。
「オペレーティングシステムのインストール」画面が表示されます。
[インストールに関する注意事項] をクリックし、必ず内容を確認してください。ディスクの構成に関する制限事項など、重要な情報が記述されています。
- 5 [Microsoft Windows Operating System のインストール] をクリックします。
「Microsoft Windows Operating System のインストール」画面が表示されます。
- 6 インストールする OS とモードを選択します。
- 7 各ウィザードを設定し、コンフィグレーションファイルを保存します。
各ウィザードの設定については、「3.1 ガイドモード」(→ P.48)、または「3.3 エキスパートモード」(→ P.74) を参照してください。
各ウィザードを設定後、コンフィグレーションファイルを保存してください。リモートフロッピーを使用する場合は、コンフィグレーションファイルの保存先にリモートフロッピー用共有フォルダのパスを指定してください。

POINT

- ▶ インストール元情報として、ローカル CD-ROM の代わりに、準備した共有フォルダの共有名を指定します。

- 8 [(OS) のインストールを開始する] をクリックします。
インストールが開始されます。インストールする OS などの CD-ROM が必要な箇所では、自動的にネットワーク経由でリソースサーバからリソースを取得します。
インストールが完全に終了すると、ターゲットサーバにインストール完了のメッセージが表示されます。
- 9 ターゲットサーバで、何かキーを押します。
- 10 ターゲットサーバのシステムを再起動します。

これでサーバのセットアップ、インストールは終了です。
サーバの運用を開始する前に「第 5 章 OS インストール後の操作」(→ P.127) を参照し、必要な操作を行ってください。

● 事前設定モードの場合

1 コンフィグレーションファイルを作成します。

作成方法については、「3.2 事前設定モード」(→ P.66)を参照してください。

POINT

- ▶ インストール元情報として、ローカル CD-ROM の代わりに、準備した共有フォルダの共有名を指定します。

2 USB CD-ROM ドライブと USB フロッピーディスクドライブをサーバブレードに接続します。

ディスプレイ / USB 拡張ケーブルを使用して、USB CD-ROM 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てください。接続方法の詳細は『はじめにお読みください』を参照してください。

3 サーバの電源を入れて、すぐに ServerStart CD-ROM をセットします。

ServerStart が起動し、ServerStart 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。

4 作成したコンフィグレーションファイルをセットして、[OK] をクリックします。

「ServerStart の初期化処理を実行中」画面が表示され、ServerStart の初期化処理が開始されます。ハードウェアの構成により、初期化処理には数分かかる場合があります。初期化処理が終了すると、「ServerStart 自動インストールモード」画面が表示されます。

5 [開始] をクリックします。

インストールが開始されます。インストールする OS などの CD-ROM が必要な箇所では、自動的にネットワーク経由でリソースサーバからリソースを取得します。インストールが完全に終了すると、ターゲットサーバにインストール完了のメッセージが表示されます。

6 ターゲットサーバで、何かキーを押します。

7 ターゲットサーバのシステムを再起動します。

これでサーバのセットアップ、インストールは終了です。

サーバの運用を開始する前に「第5章 OS インストール後の操作」(→ P.127)を参照し、必要な操作を行ってください。

3.5 複数台（2 台目以降）へのインストール

ServerStart を使用して、複数台のサーバをインストールする方法について説明します。

同じ機種で同じ構成のサーバを複数台インストールする場合は、1 台目のインストール時に作成したコンフィグレーションファイルを編集して、2 台目以降をインストールすることができます。これにより、設定時間の短縮が図れます。ただし、1 台目のインストールを、ServerStart を使用してガイドモードまたは事前設定モードで行う必要があります。

重要

- ▶ 1 台目のサーバに添付されている ServerStart のバージョンと、2 台目以降のサーバに添付されている ServerStart のバージョンが同じであることを確認してください。バージョンが違う場合、この方法でのインストールはできません。

POINT

- ▶ USB CD-ROM ドライブの使用について
本サーバブレードに使用可能な USB CD-ROM ドライブは、弊社製 FMV-NRW53S です。
- ▶ USB フロッピーディスクドライブの使用について
本サーバブレードに使用可能な USB フロッピーディスクドライブは、弊社製 FMFD-51S です。

3.5.1 インストールの準備

■ 必要なソフトウェア

2 台目以降のサーバをインストールするには、次のソフトウェアが必要です。あらかじめお手元にご用意ください。

- インストールする OS の CD-ROM
- ServerStart CD-ROM
- ServerStart フロッピーディスク
 - A : 1 台目のインストール時に使用したコンフィグレーションファイルの入った ServerStart フロッピーディスク
 - B : 2 台目以降のサーバに添付されている ServerStart CD-ROM に添付の ServerStart フロッピーディスクServerStart フロッピーディスクが添付されていない場合は、別途サーバの台数分のフロッピーディスクを用意してください。
- PRIMERGY ドキュメント & ツール CD (ServerView、Service Pack のインストール用)
- インストールするサーバアプリケーションの CD-ROM (ARCserve Backup、ServerProtect など)

■ インストール前の操作

インストールの前に、次の作業を行ってください。

A の ServerStart フロッピーディスクをコピー元ディスク、B の ServerStart フロッピーディスクをコピー先ディスクとして、エクスプローラまたはコマンドプロンプトでディスクコピーを実行してください。

3.5.2 ガイドモードでインストールを行う

ガイドモードでコンフィグレーションファイルを編集してインストールを行います。

1 USB CD-ROM ドライブと USB フロッピーディスクドライブをサーバブレードに接続します。

ディスプレイ / USB 拡張ケーブルを使用して、USB CD-ROM 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てください。接続方法の詳細は『はじめにお読みください』を参照してください。

2 サーバの電源を入れ、すぐに ServerStart CD-ROM をセットします。

ServerStart が起動し、ServerStart 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。

3 事前にディスクコピーした ServerStart フロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットして、[作成] をクリックします。

リモートインストールを行う場合のネットワークの設定画面が表示されます。

4 [OK] をクリックします。

「ServerStart フロッピーディスクの作成」画面が表示されます。

5 [ServerStart フロッピーディスクを挿入し、ServerStart を起動する] をクリックします。

「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されます。

6 [オペレーティングシステムのインストール] をクリックします。

「オペレーティングシステムのインストール」画面が表示されます。

7 [Microsoft Windows Operating System のインストール] をクリックします。

「Microsoft Windows Operating System のインストール」画面が表示されます。

8 インストールする OS をクリックします。

9 [(OS) のインストーラーガイドモード] をクリックします。

ガイドモードが起動します。

10 [コンフィグレーションファイルを開く / 作成する] をクリックします。

「ServerStart コンフィグレーションファイルを開きます」画面が表示されます。

11 Aドライブの "SerStartBatch.ini" を指定して、[開く] をクリックします。

ガイドモードの画面に戻ります。

各ウィザードの設定からインストールの完了までの手順については、「3.1 ガイドモード」(→ P.48) を参照してください。

リモートインストールでインストールを行う場合は、「3.4 リモートインストール」(→ P.81) を参照してください。

 **重要****各ウィザードの設定値について**

- ▶ 各ウィザードの設定項目には、1 台目のインストール時に設定した内容が設定されています。2 台目以降のインストールでは、「OS インストールウィザード」の次の項目を変更する必要があります。その他の項目については、必要に応じて設定を変更してください。変更しないウィザードは、起動する必要はありません。

表：2 台目以降のインストールで変更する項目

画面名	設定項目名	備考
ユーザ情報	コンピュータ名	1 台目と 2 台目以降が同じネットワーク上にある場合は、変更が必要です。
	プロダクト ID/CD キー	変更は必須です。
ネットワーク プロトコル	IP アドレス	1 台目と 2 台目以降が同じネットワーク上にある場合は、変更が必要です。

- ▶ 1 台目のインストール時に設定した内容が各ウィザードに反映されていない場合は、再度フロッピーディスクのディスクコピーからやり直してください。

3.5.3 事前設定モードでインストールを行う

事前設定モードでコンフィグレーションファイルを編集してインストールを行います。事前設定モードを実行するクライアントコンピュータに ServerStart がインストールされていない場合は、「2.4 クライアントコンピュータで ServerStart を使用する準備」(→ P.43) を参照して、あらかじめ ServerStart をインストールしてください。また、異なるバージョンの ServerStart がインストールされている場合は、インストール済みの ServerStart を必ずアンインストールし、再度インストールを行ってください。アンインストールの方法については、「2.4.2 ServerStart のアンインストール」(→ P.46) を参照してください。

 **重要**

- ▶ ServerStart インストール後、ServerStart が起動しますが、必ず本手順に従ってインストールを行ってください。「3.2.1 事前設定モードの起動」(→ P.66) 手順を行うと、ServerStart フロッピーディスクの内容が消去され、複数台のインストールには使用できなくなります。

1 ServerStart を起動します。

すでに ServerStart を起動している場合は、再起動の必要はありません。起動していない場合は、次の手順に従って起動してください。

Windows 2000 Professional / Windows XP Professional で、CD の内容をコピーしている場合

1. 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Fujitsu ServerStart」→「ServerStart」の順にクリックします。

ServerStart が起動し、「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されます。

Windows NT の場合、および CD の内容をコピーしていない場合

1. クライアントコンピュータに ServerStart CD-ROM をセットします。
ServerStart が起動し、「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されます。

2 インストールする OS を選択します。

事前設定モードが起動します。

3 フロッピーディスクドライブに、事前にディスクコピーした ServerStart フロッピーディスクをセットし、[コンフィグレーションファイルを開く/作成する] をクリックします。

「ServerStart コンフィグレーションファイルを開きます」画面が表示されます。

4 A ドライブの "SerStartBatch.ini" を指定して、[開く] をクリックします。

事前設定モードの画面に戻ります。

各ウィザードの設定からインストールの完了までの手順については、「3.2 事前設定モード」(→ P.66) を参照してください。

リモートインストールを行う場合は、「3.4 リモートインストール」(→ P.81) を参照してください。

重要

各ウィザードの設定値について

- ▶ 各ウィザードの設定項目には、1 台目のインストール時に設定した内容が設定されています。2 台目以降のインストールでは、「OS インストールウィザード」の次の項目を変更する必要があります。その他の項目については、必要に応じて設定を変更してください。変更しないウィザードは、起動する必要はありません。

表：2 台目以降のインストールで変更する項目

画面名	設定項目名	備考
ユーザ情報	コンピュータ名	1 台目と 2 台目以降が同じネットワーク上にある場合は、変更が必要です。
	プロダクト ID/CD キー	変更は必須です。
ネットワーク プロトコル	IP アドレス	1 台目と 2 台目以降が同じネットワーク上にある場合は、変更が必要です。

- ▶ 1 台目のインストール時に設定した内容が各ウィザードに反映されていない場合は、再度フロッピーディスクのディスクコピーからやり直してください。

第 4 章

OS の手動インストール

4

この章では、ServerStart を使用しない場合の、OS のインストール方法について説明しています。

4.1 ドライバディスクの作成	104
4.2 手動インストールの開始	110
4.3 LAN ドライバのインストール	121
4.4 ファイバーチャネルドライバのインストール	124

4.1 ドライバディスクの作成

サーバを手動でインストールする場合は、あらかじめインストールに必要なドライバディスクを作成しておく必要があります。また、サーバの運用中に拡張カードを増設する場合も、ドライバディスクの作成が必要です。

■ ドライバディスク作成の準備

ドライバディスク作成用のフロッピーディスクをあらかじめご用意ください。ドライバごとにフロッピーディスクが必要です。

ドライバディスクは、ServerStart のフロッピービルダ機能を使用して作成します。フロッピービルダ機能は、次の環境で利用できます。

- クライアントコンピュータで ServerStart システムを起動する（推奨）
- サーバで ServerStart CD-ROM からシステムを起動する

POINT

- ▶ クライアントコンピュータで作成する場合は、あらかじめクライアントコンピュータに ServerStart をインストールする必要があります。「2.4 クライアントコンピュータで ServerStart を使用する準備」（→ P.43）を参照してインストールを行ってください。
また、異なるバージョンの ServerStart がインストールされている場合は、インストール済みの ServerStart を必ずアンインストールし、再度インストールを行ってください。アンインストールの方法については、「2.4.2 ServerStart のアンインストール」（→ P.46）を参照してください。

重要

- ▶ 異なるバージョンの ServerStart がインストールされている状態で ServerStart を起動すると、フロッピービルダ機能が正常に動作しない可能性があります。異なるバージョンの ServerStart は、必ずアンインストールしてください。

4.1.1 必要なドライバディスク

手動インストール時に使用するドライバディスクをあらかじめ作成しておきます。OS 標準提供のドライバ以外は、ServerStart CD-ROM から作成します。

■ Windows Server 2003 の場合

表：Windows Server 2003 インストール時に必要なドライバ

拡張カード／オンボードコントローラ	ドライバ
オンボード VGA	OS 標準提供のドライバ
オンボード LAN コントローラ	PRIMERGY BX660 Onboard LAN Driver for Windows 2003 V7.40
オンボード SCSI コントローラ	PRIMERGY BX660 Onboard SCSI Driver for Windows 2000/2003 V3.00 [注 1]
オンボードアレイコントローラ	PRIMERGY BX660 Onboard RAID Driver for Windows 2000/2003 V1.02.072 [注 1]
ファイバーチャネルデータカード	PRIMERGY BX660 FC Daughter Card Driver for Windows 2000/2003 V8.2.3.22 [注 1]

[注 1]：ServerStart CD-ROM から作成します。

■ Windows 2000 Server の場合

表：Windows 2000 Server インストール時に必要なドライバ

拡張カード／オンボードコントローラ	ドライバ
オンボード VGA	PRIMERGY BX660 OnBoard VGA Driver (RAGE XL)
オンボード LAN コントローラ	PRIMERGY BX660 Onboard LAN Driver for Windows 2000 V7.40
オンボード SCSI コントローラ	PRIMERGY BX660 Onboard SCSI Driver for Windows 2000/2003 V3.00 [注 1]
オンボードアレイコントローラ	PRIMERGY BX660 Onboard RAID Driver for Windows 2000/2003 V1.02.072 [注 1]
ファイバーチャネルデータカード	PRIMERGY BX660 FC Daughter Card Driver for Windows 2000/2003 V8.2.3.22 [注 1]

[注 1]：ServerStart CD-ROM から作成します。

POINT

- ▶ 最新のドライバは、富士通パソコン情報サイト FMWORLD.NET の PRIMERGY 向けホームページ (<http://www.fmworld.net/biz/primergy/>) 内の『本製品のサポート&ダウンロード』で提供しています。

4.1.2 ドライブディスクの作成方法

ServerStart CD-ROM からドライブディスクを作成するには、ServerStart のフロッピービルダ機能を使用します。

■ ServerStart の起動

すでに ServerStart を起動している場合は、再起動の必要はありません。起動していない場合は、次の手順に従って起動してください。

● クライアントコンピュータで作成する場合

Windows 2000 Professional / Windows XP Professional で、CD の内容をコピーしている場合

- 1 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Fujitsu ServerStart」→「ServerStart」の順にクリックします。

ServerStart が起動し、「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されます。

Windows NT の場合、および CD の内容をコピーしていない場合

- 1 クライアントコンピュータに ServerStart CD-ROM をセットします。
ServerStart が起動し、「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されます。



● サーバで作成する場合

- 1 USB CD-ROM ドライブと USB フロッピーディスクドライブをサーバブレードに接続します。

ディスプレイ / USB 拡張ケーブルを使用して、USB CD-ROM 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てください。接続方法の詳細は『はじめにお読みください』を参照してください。

2 サーバの電源を入れ、すぐに ServerStart CD-ROM をセットします。

ServerStart が起動し、ServerStart 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。

3 サーバに添付の「ServerStart フロッピーディスク」をセットして、「フロッピーディスクドライブ」、「A:」が選択されていることを確認し、[作成] をクリックします。

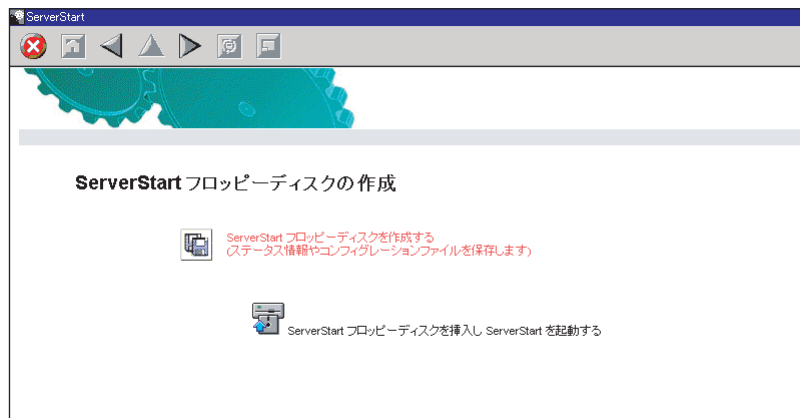
リモートインストールを行う場合の、ネットワークの設定画面が表示されます。

POINT

- ▶ ServerStart フロッピーディスクにコンフィグレーションファイルがすでに存在する場合、[作成] をクリックせずに [OK] をクリックしてしまうと、「自動インストールモード」画面が表示されます。必ず [中止] をクリックしてください。「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されます。
「自動インストールモード」画面で [開始] をクリックすると、サーバのインストールが開始され、ディスク内容がすべて消去されてしまいますのでご注意ください。

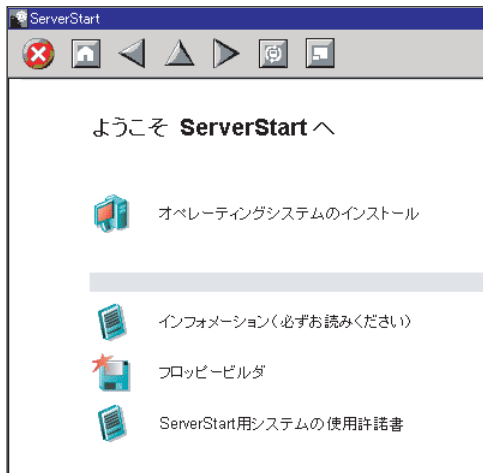
4 [OK] をクリックします。

「ServerStart フロッピーディスクの作成」画面が表示されます。



5 「ServerStart フロッピーディスクを挿入し ServerStart を起動する」をクリックします。

「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されます。



6 ServerStart フロッピーディスクを取り出します。

■ ドライバディスクの作成

ServerStart を起動し、「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されていることを確認してください。

1 「フロッピービルダ」をクリックします。

「フロッピービルダ」画面が表示されます。



- 2** 「ドライバディスク」をクリックします。
「フロッピービルダ ドライバディスク」画面が表示されます。
- 3** 作成したいドライバの種類をクリックします。
- 4** 作成したいドライバディスクをクリックします。
メッセージに従って、フロッピーディスクをセットします。
- 5** 以降、画面のメッセージに従って、操作を行います。
自動的にフロッピーディスクがフォーマットされ、ファイルのコピーが開始されます。
ドライバディスクの作成は自動で行われます。フロッピーディスクの作成完了メッセージが表示されたら、[OK]をクリックし、フロッピーディスクを取り出してください。

4.2 手動インストールの開始

手動での OS インストール方法について説明します。

■ USB CD-ROM ドライブの使用について

手動インストールに使用可能な USB CD-ROM ドライブは、弊社製 FMV-NRW53S です。

重要

- ▶ Windows 2000 Server を手動インストールする場合に、FMV-NRW53S をご使用になる場合は、Service Pack 3 以降が適用された Windows 2000 Server の CD-ROM からのみ手動インストールが可能です。Service Pack 3 以降が適用されていない場合は、USB デバイスからの起動ができません。この場合は、ServerStart を使用してインストールを行ってください。

POINT

- ▶ 2002 年 10 月以降に出荷されている Microsoft 社のパッケージ製品、およびボリュームライセンスの Windows 2000 Server CD-ROM は Service Pack 3 適用済みです。ただし、ボリュームライセンスでは、Service Pack 3 未適用の Windows 2000 Server CD-ROM も提供されています。Service Pack 3 以降が適用されているかどうかは、ご使用になる Windows 2000 Server CD-ROM のレーベル等で確認できます。

■ USB フロッピーディスクドライブの使用について

サーバブレードに使用可能な USB フロッピーディスクドライブは、弊社製 FMFD-51S です。

4.2.1 Windows Server 2003 のインストール

1 ドライバディスクを作成します。

Windows Server 2003 をインストールする前に、必要なドライバを用意してください。ドライバには、ServerStart CD-ROM から作成するものもあります。ドライバディスクの作成方法については、「4.1 ドライバディスクの作成」(→ P.104)を参照してください。

2 USB CD-ROM ドライブと USB フロッピーディスクドライブをサーバブレードに接続します。

ディスプレイ / USB 拡張ケーブルを使用して、USB CD-ROM 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てください。接続方法の詳細は『はじめにお読みください』を参照してください。

3 Windows Server 2003 の CD-ROM を準備します。

サーバの電源を入れた直後に Windows Server 2003 の CD-ROM を CD-ROM ドライブにセットします。このとき、フロッピ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。ハードディスクにアクティブ領域が設定されていると、画面に次のメッセージが表示されます。

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

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

4 Windows Server 2003 セットアップ画面が表示されます。

セットアップ画面表示直後に次のメッセージが画面下に表示されるので、【F6】キーを押します。

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

重要

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

5 オンボード SCSI コントローラのドライバを組み込みます。

1. 次のメッセージが表示されたら【S】キーを押します。

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

2. 「Please insert the disk labeled Manufacturer-supplied hardware support disk into Drive A:」というメッセージが表示されたら、ServerStart CD-ROM から作成した「PRIMERGY BX660 Onboard SCSI Driver for Windows 2000/2003 V3.00」のドライバディスクをセットし、【Enter】キーを押します。

次のメッセージが表示されます。

```
You have chosen to configure a SCSI Adapter for use
with Windows, using a device support disk provided by
an adapter manufacturer.
```

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

3. 次を選択します。

```
Adaptec Ultra320 SCSI Cards (WinXP/Server 2003 IA-32)
```

4. 画面の指示に従って、インストールを行ってください。

インストール中にフロッピーディスクをセットしようメッセージが表示された場合は、ServerStart CD-ROM から作成したドライバディスクをセットして【Enter】キーを押してください。

6 オンボードアレイコントローラのドライバを組み込みます。

POINT

- ▶ オンボード SCSI コントローラを HostRAID モードで使用する場合に、オンボードアレイコントローラのドライバ組み込みが必要になります。HostRAID モードを使用しない場合は、手順 7 に進んでください。

1. 次のメッセージが表示されたら【S】キーを押します。

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

2. 「Please insert the disk labeled Manufacturer-supplied hardware support disk into Drive A:」というメッセージが表示されたら、ServerStart CD-ROM から作成した「PRIMERGY BX660 Onboard RAID Driver for Windows 2000/2003 V1.02.072」のドライバディスクをセットし、【Enter】キーを押します。

次のメッセージが表示されます。

```
You have chosen to configure a SCSI Adapter for use
with Windows, using a device support disk provided by
an adapter manufacturer.
```

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

3. 次を選択します。

```
Adaptec HostRAID U320 Driver Ver 1.02 For Windows 2000/XP/2003
```

4. 画面の指示に従って、インストールを行ってください。

インストール中に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た場合は、ServerStart CD-ROM から作成したドライバディスクをセットして【Enter】キーを押してください。

7 セットアッププログラムの指示に従って、インストール作業を続行します。

インストール途中、ドライバが Windows との互換性を検証する Windows ロゴテストに合格していない旨のメッセージが表示された場合は、[はい] を選択してインストールを続行してください。

8 LAN ドライバをインストールします。

ServerStart CD-ROM を使用して、LAN ドライバをインストールします。詳細は、「4.3.1 LAN ドライバのインストール (Windows Server 2003)」(→ P.121) を参照してください。

9 ファイバーチャネルドライバをインストールします。

ファイバーチャネルドーターカードを搭載している場合、Windows Server 2003 のインストール終了後、ServerStart CD-ROM から作成したドライバディスクを使用してファイバーチャネルドライバをインストールします。詳細は「4.4.1 ファイバーチャネルドライバのインストール (Windows Server 2003)」(→ P.124) を参照してください。

10 RAID 管理ツール (ASMBE) をインストールします。

インストール方法については、「4.2.4 ASMBE のインストール」(→ P.118)、を参照してください。

POINT

- ▶ BIOS セットアップユーティリティの設定で、コンソールリダイレクションが有効 (ご購入時設定値は有効) の場合は、前記手順にて手動インストールを行うと、Windows Server 2003 上でシリアルポート A を使用した緊急管理サービス (EMS) が有効になります。
- ▶ オンボード SCSI コントローラを HostRAID モードで使用する場合は、RAID 管理ツールをインストールしてください。HostRAID モードを使用にならない場合はインストールの必要はありません。

これで Windows Server 2003 のインストールは終了です。

● 運用を開始する前に

OS インストール後は、次を参照し、それぞれ必要な操作を行ってください。

- 高信頼ツールのインストール
サーバの安定稼働のため、「5.5.3 高信頼ツールの一括インストール」(→ P.148) を参照し、高信頼ツールのインストールを行ってください。
- 「第 5 章 OS インストール後の操作」(→ P.127)
必要な操作を行ってください。

4.2.2 Windows 2000 Server のインストール**1 ドライバディスクを作成します。**

Windows 2000 Server をインストールする前に、必要なドライバを用意してください。Windows 2000 Server で使用するドライバには、ServerStart CD-ROM から作成するものもあります。ドライバディスクの作成方法については、「4.1 ドライバディスクの作成」(→ P.104) を参照してください。

2 USB CD-ROM ドライブと USB フロッピーディスクドライブをサーバブレードに接続します。

ディスプレイ / USB 拡張ケーブルを使用して、USB CD-ROM 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てください。接続方法の詳細は『はじめにお読みください』を参照してください。

3 Windows 2000 Server の CD-ROM を準備します。

サーバの電源を入れた直後に Windows 2000 Server の CD-ROM を CD-ROM ドライブにセットします。このとき、フロッピ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。ハードディスクにアクティブ領域が設定されていると、画面に次のメッセージが表示されます。

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

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

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

セットアップ画面表示直後に次のメッセージが画面下に表示されるので、【F6】キーを押します。

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

重要

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

5 オンボード SCSI コントローラのドライバを組み込みます。

1. 次のメッセージが表示されたら【S】キーを押します。

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

2. 「Please insert the disk labeled Manufacturer-supplied hardware support disk into Drive A:」というメッセージが表示されたら、ServerStart CD-ROM から作成した「PRIMERGY BX660 Onboard SCSI Driver for Windows 2000/2003 V3.00」のドライバディスクをセットし、【Enter】キーを押します。

次のメッセージが表示されます。

```
You have chosen to configure a SCSI Adapter for use with Windows 2000, using a device support disk provided by an adapter manufacturer.
```

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

3. 次を選択します。

```
Adaptec Ultra320 SCSI Cards (Win2000)
```

4. 画面の指示に従って、インストールを行ってください。

インストール中に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た場合は、ServerStart CD-ROM から作成したドライバディスクをセットして

【Enter】キーを押してください。

6 オンボードアレイコントローラのドライバを組み込みます。

POINT

- ▶ オンボード SCSI コントローラを HostRAID モードで使用する場合に、オンボードアレイコントローラのドライバ組み込みが必要になります。HostRAID モードを使用しない場合は、手順 7 に進んでください。

1. 次のメッセージが表示されたら【S】キーを押します。

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

2. 「Please insert the disk labeled Manufacturer-supplied hardware support disk into Drive A:」というメッセージが表示されたら、ServerStart CD-ROM から作成した「PRIMERGY BX660 Onboard RAID Driver for Windows 2000/2003 V1.02.072」のドライバディスクをセットし、【Enter】キーを押します。

次のメッセージが表示されます。

```
You have chosen to configure a SCSI Adapter for use
with Windows 2000, using a device support disk
provided by an adapter manufacturer.
```

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

3. 次を選択します。

```
Adaptec HostRAID U320 Driver Ver 1.02 For Windows 2000/XP/2003
```

4. 画面の指示に従って、インストールを行ってください。
インストール中に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た場合は、ServerStart CD-ROM から作成したドライバディスクをセットして【Enter】キーを押してください。

7 セットアッププログラムの指示に従って、インストール作業を続行します。

重要

再起動時の注意

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

8 Windows 2000 Service Pack を適用します。

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

PRIMERGY ドキュメント&ツール CD には、Service Pack 4 が格納されています。この Service Pack を適用するには、CD-ROM 内の次の EXE を起動してください。

[CD-ROMドライブ] :%w2ksp4.exe

9 LAN ドライバをインストールします。

ServerStart CD-ROM を使用して、LAN ドライバをインストールします。詳細は、「4.3.2 LAN ドライバのインストール (Windows 2000 Server)」(→ P.122) を参照してください。

10 ディスプレイドライバをインストールします。

1. ServerStart CD-ROM をサーバにセットします。
ServerStart の画面が表示された場合は、いったん ServerStart を終了します。
2. デスクトップ上の「マイコンピュータ」アイコンを右クリックし、表示されたメニューから「管理」をクリックします。
3. 表示された一覧から [デバイスマネージャ] をクリックします。
4. 「ディスプレイアダプタ」配下の「ATI Technologies Inc. RAGE XL PCI」を選択し、ダブルクリックします。
プロパティ画面が表示されます。
5. [ドライバ] タブをクリックし、[ドライバの更新] をクリックします。
「デバイスドライバアップグレードの開始」画面が表示されます。
6. [次へ] をクリックします。
「ハードウェアデバイスドライバのインストール」画面が表示されます。
7. 「デバイスに最適なドライバを検索する (推奨)」を選択し、[次へ] をクリックします。
「ドライバファイルの特定」画面が表示されます。
8. 「検索場所のオプション」に「CD-ROM ドライブ」を選択し、[次へ] をクリックします。
9. 「ドライバファイルの検索」画面で、ドライバが検索された旨のメッセージが表示されたら、[次へ] をクリックします。
インストールが終了すると、終了のメッセージが表示されます。
10. [完了] をクリックします。
11. [閉じる] をクリックして、プロパティ画面を終了します。
12. ServerStart CD-ROM を CD-ROM ドライブから取り出し、設定内容を有効にするためにシステムを再起動します。

11 ファイバーチャネルドライバをインストールします。

ファイバーチャネルデータカードを搭載している場合、Windows 2000 Server のインストール終了後、ServerStart CD-ROM から作成したドライバディスクを使用してファイバーチャネルドライバをインストールします。詳細は「4.4.2 ファイバーチャネルドライバのインストール (Windows 2000 Server)」(→ P.125) を参照してください。

12 RAID 管理ツール (ASMBE) をインストールします。

インストール方法については、「4.2.4 ASMBE のインストール」(→ P.118) を参照してください。

POINT

- ▶ オンボード SCSI コントローラを HostRAID モードで使用する場合は、RAID 管理ツールをインストールしてください。HostRAID モードを使用しない場合は、手順 13 に進んでください。

13 ServerStart CD-ROM 内の QFE モジュールを適用します。

IIS 5.0 をインストールした場合

QFE モジュールを適用すると、IIS の FTP サービスを利用してデータの送信と受信を繰り返すと、正常にデータ送信できない場合があるといった不具合を修正します。

ServerStart CD-ROM 内の次の EXE を起動してください。

[CD-ROM ドライブ] :%DRIVERS%Utils\QFE\w2k\Windows2000-KB823271-x86-JPN.EXE

これで Windows 2000 Server のインストールは終了です。

● 運用を開始する前に

OS インストール後は、次を参照し、それぞれ必要な操作を行ってください。

- 高信頼ツールのインストール
サーバの安定稼働のため、「5.5.3 高信頼ツールの一括インストール」(→ P.148)を参照し、高信頼ツールのインストールを行ってください。
- 「第 5 章 OS インストール後の操作」(→ P.127)
必要な操作を行ってください。

4.2.3 Linux のインストール

Linux をご使用になる場合は、次を参照してください。

富士通パソコン情報サイト FMWORLD.NET の PRIMERGY 向けホームページ (<http://www.fmworld.net/biz/primergy/>) 内の『製品ラインナップソフトウェア』から『PRIMERGY に関する Linux 情報』

4.2.4 ASMBE のインストール

RAID 管理ツール Adaptec Storage Manager™ - Browser Edition (ASMBE) をインストールします。

■ ASMBE のインストール

- 1 ServerStart CD-ROM をセットし、次をダブルクリックします。
[CD-ROMドライブ] ¥PROGRAMS¥GENERAL¥Adaptec¥StorageMgr
¥BrowserEdition¥Windows¥setup.exe
「Adaptec Storage Manager - Browser Edition Setup」画面が表示されます。
- 2 [Next] をクリックします。
ライセンス同意事項が表示されます。
- 3 [Yes] をクリックします。
- 4 「Typical」を選択し、[Next] をクリックします。
Destination Folder (インストール先ディレクトリの指定) の画面が表示されます。
- 5 [Next] をクリックします。
インストールするモジュールとインストール先ディレクトリの確認画面が表示され
ます。
- 6 [Next] をクリックします。
Information 画面として、証明書を発行する画面が表示されますが、[OK] をクリッ
クして先に進みます。
ルート証明ストア画面が開きます。
- 7 「はい」をクリックし、証明書ストアに追加します。
証明書ストアへの追加が完了すると、再起動を促すメッセージが表示されます。
- 8 [Finish] をクリックし、システムを再起動します。

■ ASMBE のアンインストール

- 1 管理者権限でサーバにログオンします。
「インストール/アンインストール選択」ダイアログボックスが表示されます。
- 2 スタートメニューから「設定」→「コントロールパネル」の順にクリックし、
「プログラムの追加と削除」をダブルクリックします。
- 3 「Adaptec Storage Manager - Browser Edition」を選択し、[変更と削除] をク
リックします。
アンインストールが開始されます。

- 4 Install Shield Wizard ウィンドウから「Remove」を選択し、[Next] をクリックします。
- 5 「Do you want to completely remove the selected applications and all its features?」のメッセージが表示されたら [OK] をクリックします。再起動を促すメッセージが表示されます。
- 6 [Finish] をクリックし、システムを再起動します

4.2.5 不明デバイス用 Class driver のインストール

Windows 2000 Server のインストール後、GEM318 (SAF-TE コントローラ) は不明デバイスとして認識されます。このデバイス専用 Class driver をインストールすることで、「FSC Termination Module GEM318」として認識させることができます。次の手順でインストールを行ってください。

- 1 管理者権限でサーバにログオンします。
- 2 ServerStart CD-ROM をサーバにセットします。
ServerStart の画面が表示された場合は、いったん ServerStart を終了します。
- 3 ServerStart CD-ROM の "[CD-ROM ドライブ] :¥DRIVERS¥DriverLess¥W2k" フォルダ内の次のファイルを "C:¥winnt¥inf" へコピーします。
"stmscsi.cat"
"stmscsi.inf"
- 4 デスクトップ上の「マイコンピュータ」アイコンを右クリックし、「管理」をクリックします。
- 5 「デバイスマネージャ」をクリックします。
- 6 「その他のデバイス」の「SDR GEM318 SCSI Processor Device」をダブルクリックします。
「プロパティ」画面が表示されます。
- 7 [ドライバ] タブをクリックし、[ドライバの更新] をクリックします。
「デバイスドライバのアップグレードウィザードの開始」画面が表示されたら、[次へ] をクリックします。
- 8 「ハードウェアデバイスドライバのインストール」画面で、「デバイスに最適なドライバを検索する (推奨)」を選択し、[次へ] をクリックします。
- 9 「ドライバファイルの検索」画面で、「場所の指定」のみにチェックを付け、他のチェックを外して [次へ] をクリックします。

10 製造元のファイルのコピー元を「C:¥winnt¥inf」と入力し、[OK] をクリックします。

11 「ドライバファイルの検索」画面で、次のメッセージが表示されるので、[次へ] をクリックします。

次のデバイスのドライバが検出されました。
SDR GEM318 SCSI Processor Device

現在のドライバよりさらに適切なドライバが検出されました。
このドライバをインストールするには、「次へ」をクリックしてください。
C:¥Winnt¥inf¥stm SCSI.inf

12 「デバイスドライバのアップグレードウィザードの完了」画面で、次のメッセージが表示されるので、[完了] をクリックします。

FSC SCSI Termination Module
このデバイスに対するソフトウェアのインストールが終了しました。

13 ウィンドウを閉じます。

デバイスマネージャの一覧に「FSC SCSI Termination Module GEM318」が追加されます。

4.3 LAN ドライバのインストール

ドライバのインストール方法について説明します。

4.3.1 LAN ドライバのインストール (Windows Server 2003)

- 1 ServerStart CD-ROM をサーバにセットします。
- 2 「スタート」 ボタン→「管理ツール」→「コンピュータの管理」の順にクリックします。
- 3 [デバイスマネージャ] をクリックします。
- 4 「その他のデバイス」配下の「イーサネット コントローラ」をダブルクリックします。
イーサネット コントローラのプロパティ画面が表示されます。
- 5 [全般] タブ画面の [ドライバの再インストール] をクリックします。
「デバイス ドライバのアップグレード ウィザード」画面が表示されます。
- 6 「ソフトウェアを自動的にインストールする (推奨)」を選択し、[次へ] をクリックします。
ドライバのインストールが開始されます。
- 7 [完了] をクリックします。
- 8 [閉じる] をクリックしてプロパティ画面を終了します。
- 9 ServerStart CD-ROM を取り出し、システムを再起動します。


POINT

- ▶ LAN デバイス名は次のように表示されます。

表：LAN デバイス名

LAN カード	LAN デバイス名
オンボード LAN (1Gbps)	Broadcom NetXtreme Gigabit Fiber

4.3.2 LAN ドライバのインストール (Windows 2000 Server)

- 1** ServerStart CD-ROM をサーバにセットします。
- 2** デスクトップ上の「マイコンピュータ」アイコンを右クリックし、表示されたメニューの中から「管理」を選択します。
- 3** [デバイスマネージャ] をクリックします。
「その他のデバイス」配下に、搭載されている LAN のポート数だけ「イーサネット コントローラ」が表示されます。
これらの「イーサネット コントローラ」をダブルクリックして、次の手順4～11をすべての LAN ポートに対して行います。
- 4** 「その他のデバイス」配下の「イーサネット コントローラ」をダブルクリックします。
イーサネット コントローラのプロパティ画面が表示されます。
- 5** [全般] タブ画面の [ドライバの再インストール] をクリックします。
「デバイス ドライバのアップグレードウィザード」画面が表示されます。
- 6** [次へ] をクリックします。
- 7** 「デバイスに最適なドライバをインストールする (推奨)」を選択し、[次へ] をクリックします。
ドライバファイルの特定画面が表示されます。
- 8** 検索場所のオプションに「CD-ROM ドライブ」を選択し、[次へ] をクリックします。
検出されたドライバが表示されます。
- 9** [次へ] をクリックします。
ドライバのインストールが開始され、終了すると完了画面が表示されます。
- 10** [完了] をクリックします。
- 11** [閉じる] をクリックします。
 **POINT**
▶ 「その他のデバイス」配下に、「イーサネット コントローラ」が表示されている場合は、すべての「イーサネット コントローラ」に対して上記手順4～11を行います。
- 12** ServerStart CD-ROM を取り出し、システムを再起動します。

POINT

- ▶ LAN ドライバインストール後、LAN デバイス名は次のように表示されます。

表：LAN デバイス名

LAN カード	LAN デバイス名
オンボード LAN (1Gbps)	Broadcom NetXtreme Gigabit Fiber

重要

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

4.3.3 最新のドライバについて

最新のドライバは、富士通パソコン情報サイト FMWORLD.NET の PRIMERGY 向けホームページ (<http://www.fmworld.net/biz/primergy/>) 内の『本製品のサポート&ダウンロード』で提供しています。

4.4 ファイバーチャネルドライバのインストール

ファイバーチャネルドーターカードを増設した場合の、ファイバーチャネルドライバのインストール方法について説明します。

4.4.1 ファイバーチャネルドライバのインストール (Windows Server 2003)

- 1 ServerStart CD-ROM から作成した、「PRIMERGY BX660 FC Daughter Card Driver for Windows 2000/2003 V8.2.3.22」のドライバディスクをサーバ本体にセットします。
- 2 「スタート」ボタン→「管理ツール」→「コンピュータの管理」の順にクリックします。
- 3 「デバイスマネージャ」をクリックします。
ファイバーチャネルドーターカードに搭載の、ファイバーチャネルの2ポートは、次の名称で表示されます。
 - ・「その他のデバイス」配下の「ファイバーチャネルコントローラ」
これらのファイバーチャネルコントローラをダブルクリックして、次の手順4～8をすべてのファイバーチャネルポートに対して行います。
- 4 ファイバーチャネルコントローラのアイコンをダブルクリックします。
プロパティが表示されます。
- 5 [ドライバ] タブをクリックし、[ドライバ] の更新をクリックします。
「ハードウェアの更新ウィザードの開始」画面が表示されます。
- 6 「ソフトウェアを自動的にインストールする」を選択し、[次へ] をクリックします。
ドライバのインストールが開始されます。
- 7 [完了] をクリックします。
- 8 [閉じる] をクリックします。
検出されたドライバが表示されます。

4.4.2 ファイバーチャネルドライバのインストール (Windows 2000 Server)

- 1** ServerStart CD-ROM から作成した、「PRIMERGY BX660 FC Daughter Card Driver for Windows 2000/2003 V8.2.3.22」のドライバディスクをサーバ本体にセットします。
- 2** デスクトップ上の「マイコンピュータ」アイコンを右クリックし、表示されたメニューの中から「管理」を選択します。
- 3** 「デバイスマネージャ」をクリックします。

ファイバーチャネルデータカードに搭載のファイバーチャネルの2ポートは、次の名称で表示されます。

 - ・「その他のデバイス」配下の「ファイバーチャネルコントローラ」これらのファイバーチャネルコントローラをダブルクリックして、次の手順4～10をすべてのファイバーチャネルポートに対して行います。
- 4** [ドライバ] タブをクリックし、「ドライバの更新」をクリックします。

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

「ハードウェアデバイスドライバのインストール」画面が表示されます。
- 6** 「デバイスに最適なドライバを検索する (推奨)」を選択し、[次へ] をクリックします。

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

「次のデバイスドライバが検出されました」というメッセージが表示されます。
- 8** [次へ] をクリックします。

ドライバのインストールが開始されます。
- 9** [完了] をクリックします。
- 10** [閉じる] をクリックします。

4.4.3 最新のドライバについて

最新のドライバは、富士通パソコン情報サイト FMWORLD.NET の PRIMERGY 向けホームページ (<http://www.fmworld.net/biz/primergy/>) 内の『本製品のサポート&ダウンロード』で提供しています。

第 5 章

OS インストール後の操作

この章では、OS インストール後に行う操作について説明しています。本サーバの運用を開始する前に、必ず行ってください。

5.1	メモリダンプ/ページングファイルの設定	128
5.2	システム修復のためのディスクの作成	137
5.3	システム設定情報の退避	139
5.4	保守ツールの作成	142
5.5	サーバ運用前の留意事項	147
5.6	LAN ドライバの詳細設定	154

5.1 メモリダンプ／ページングファイルの設定

サーバの運用を始める前に、メモリダンプを取得するための設定を行ってください。Windows Server 2003、Windows 2000 Server で、それぞれ設定方法が異なります。

● メモリダンプとは

メモリダンプの設定をしておくことで、システムで STOP エラー（致命的なシステムエラー）が発生した場合に、自動的にデバッグ情報が保存されます。保存されたメモリダンプにより、エラー発生時の原因を分析することができます。

特に大容量メモリ搭載時には、メモリダンプファイルの設定に注意が必要です。メモリダンプ取得のための設定は、運用に使用するファイル（OS やアプリケーションなど）をインストールしたあとで行います。

5.1.1 メモリダンプを取得するための設定方法 (Windows Server 2003 の場合)

メモリダンプを取得するためには、次の設定を確認してから、設定を行ってください。

■ ハードディスクの空き容量の確認

メモリダンプを取得するためには、ページングファイルとメモリダンプファイルの作成用に、十分なハードディスク容量が必要です。

取得可能なダンプの種類と必要なハードディスク容量は次のとおりです。

● 完全メモリ（フル）ダンプ

システムが予期せず停止したときに、システムメモリ全体の内容が記録されます。ファイルは [ファイルのダンプ] ボックスに表示されるディレクトリに格納されます。

- ページングファイル：搭載物理メモリ + 11MB（推奨：搭載物理メモリ × 1.5）
- メモリダンプファイル：搭載物理メモリと同量

● カーネルメモリダンプ

カーネルメモリ空間のみの情報が記録されます。ファイルは [ファイルのダンプ] ボックスに表示されるディレクトリに格納されます。カーネルメモリダンプに必要な容量は次のとおりです。

- ページングファイル：搭載物理メモリ容量に依存
256MB ~ 1,373MB の場合、搭載物理メモリ × 1.5。
1,374MB 以上の場合、32 ビットシステムでは 2GB+16MB。
64 ビットシステムでは RAM サイズ+128MB。
- メモリダンプファイル：STOP 時のカーネルモードアドレス空間の使用量に依存

● 最小メモリダンプ

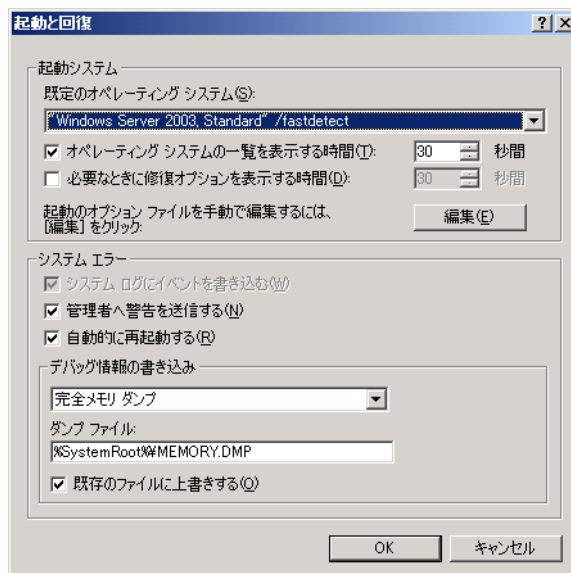
問題の識別に役立つ最小限の情報が記録されます。このオプションを指定した場合、システムが予期せず停止するごとに、新しいファイルを作成します。これらのファイルの履歴は、[最小ダンプ ディレクトリ] に表示されているディレクトリに格納されます。

- ページングファイル：2MB 以上
- メモリダンプファイル：64KB または 128KB

■ メモリダンプファイルの設定

次の手順に従って、メモリダンプファイルの設定を行います。

- 1** 管理者権限でサーバにログオンします。
- 2** メモリダンプファイルを格納するドライブの空き容量を確認します。
「■ ハードディスクの空き容量の確認」(→ 128 ページ) で必要な空き容量を確認してください。
ドライブに空き容量がない場合は、「■ メモリダンプが取得できない」(→ P.319) を参照してください。
- 3** 「スタート」ボタン→「コントロールパネル」→「システム」の順にクリックします。
「システムのプロパティ」画面が表示されます。
- 4** [詳細設定] タブをクリックし、「起動と回復」の [設定] をクリックします。
「起動と回復」画面が表示されます。



5 次の設定を行います。

1. 「デバッグ情報の書き込み」で、メモリダンプファイルの種類を選択します。
 - ・ 最小メモリダンプ (64KB)
最小限の情報がメモリダンプファイルに記録されます。
致命的なエラーが発生するたびに、「最小ダンプディレクトリ」に指定したディレクトリに新しいファイルを作成します。
 - ・ カーネルメモリダンプ
カーネルメモリだけがメモリダンプファイルに記録されます。
 - ・ 完全メモリダンプ (推奨)
システムメモリのすべての内容がメモリダンプファイルに記録されます。
2. 「ダンプファイル」または「最小ダンプディレクトリ」に、メモリダンプファイルを保存するディレクトリをフルパスで指定します。
カーネルメモリダンプ、または完全メモリダンプの場合、「既存のファイルに上書きする」にチェックを付けると、デバッグ情報が毎回指定したファイルに上書きされます。

6 [OK] をクリックし、「起動/回復」画面を終了します。

7 [OK] をクリックし、「システムのプロパティ」画面を終了します。

8 システムを再起動します。

システム再起動後、設定が有効になります。

■ ページングファイルの設定

次の手順に従って、ページングファイルを設定します。

1 管理者権限でサーバにログオンします。

2 システムがインストールされているドライブの空き容量を確認します。

「■ ハードディスクの空き容量の確認」(→ 128 ページ) で必要な空き容量を確認してください。

ドライブに空き容量がない場合は、「■ メモリダンプが取得できない」(→ P.319) を参照してください。

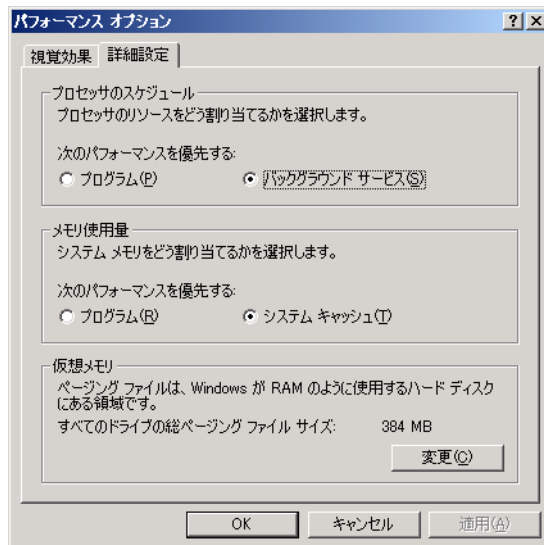
3 「スタート」ボタン→「コントロールパネル」→「システム」の順にクリックします。

「システムのプロパティ」画面が表示されます。

4 [詳細設定] タブをクリックし、「パフォーマンス」の [設定] をクリックします。

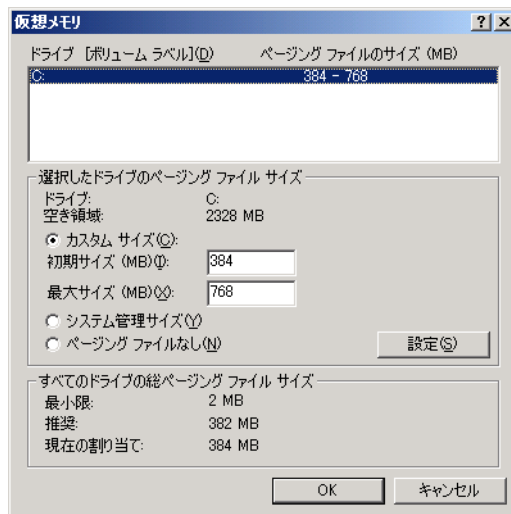
「パフォーマンスオプション」画面が表示されます。

5 [詳細設定] タブをクリックします。



6 「仮想メモリ」の「変更」をクリックします。

「仮想メモリ」画面が表示されます。



7 ページングファイルを作成するドライブを指定します。

「ドライブ」でシステムがインストールされているドライブを選択します。

選択したドライブが「選択したドライブのページングファイルサイズ」の「ドライブ」に表示されます。

8 「カスタムサイズ」を指定し、「初期サイズ」に値を入力します。

設定したダンプファイルの種類によって値を設定します。

「すべてのドライブの総ページングファイルサイズ」の [推奨] より大きい値を設定してください。

 **重要**

- ▶ ページングファイルサイズを小さい値に設定した場合、性能に影響があります。最良のシステム効率を得るには、「すべてのドライブの総ページングファイルサイズ」に記載されている「推奨」サイズ以上に「初期サイズ」を設定してください。推奨サイズは、システムの搭載メモリ総量の 1.5 倍です。ただし、メモリを大量に消費するプログラムを定期的使用する場合は、必要に応じてサイズを大きく設定してください。

9 「最大サイズ」に値を入力します。

「初期サイズ」より大きい値を設定します。

10 設定を保存します。

「選択したドライブのページングファイルサイズ」の [設定] をクリックします。

設定が保存され、「ドライブ」の「ページングファイルのサイズ」に設定した値が表示されます。

11 [OK] をクリックし、「仮想メモリ」画面を終了します。

12 [OK] をクリックし、「パフォーマンスオプション」画面を終了します。

13 [OK] をクリックし、「システムのプロパティ」画面を終了します。

14 システムを再起動します。

システム再起動後、設定が有効になります。

5.1.2 メモリダンプを取得するための設定方法 (Windows 2000 Server の場合)

メモリダンプを取得するためには、次の設定を確認してから、設定を行ってください。

■ ハードディスクの空き容量の確認

メモリダンプを取得すると、システムに搭載されているすべての物理メモリの内容がファイルとして作成されます。このため、ダンプファイルを格納する場合は、ハードディスクの空き容量が十分に存在することを確認してください。

取得可能なダンプの種類と必要なハードディスク容量は次のとおりです。

● 完全メモリ (フル) ダンプ

システムが予期せず停止したときに、システムメモリ全体の内容が記録されます。このオプションを選択した場合、ブートボリュームには、物理メモリ全体の 1.3 倍のページングファイルを保持するだけの領域が必要です。

- 含まれる情報
共通ヘッダ、STOP 時にページアウトされていない仮想アドレスページのすべて
- 必要なサイズ
搭載物理メモリ × 1.3

● カーネルメモリダンプ

カーネルメモリ空間のみの情報が記録されます。システムが予期せず停止したときに、情報をログに記録する処理が高速化されます。サーバに搭載されているメモリの容量に応じて、ブートボリュームにはページングファイル用に 50 ~ 800MB の利用可能な領域が必要です。

- 含まれる情報
共通ヘッダ、サマリダンプヘッダ（完全メモリダンプ） —（ユーザプロセス空間のページ） —（キャッシュ領域ページ） —（未使用プール領域ページ）
- 必要なサイズ
STOP 時のカーネルモードアドレス空間の使用量に依存する

● 最小メモリダンプ

問題の識別に役立つ最小限の情報が記録されます。このオプションでは、ブートボリュームに最低 2MB のページングファイルが必要です。また、システムが予期せず停止するごとに、新しいファイルを作成します。

これらのファイルの履歴は、[最小ダンプディレクトリ] に表示されているディレクトリ（通常は C:\winnt\minidump）に格納されます。

- 含まれる情報
共通ヘッダ、ミニダンプヘッダ、カーネルモジュール、メモリ情報プロセッサ情報、プロセス情報、スレッド情報、スタックページ、アンロードモジュール情報
- 必要なサイズ
2MB 以上

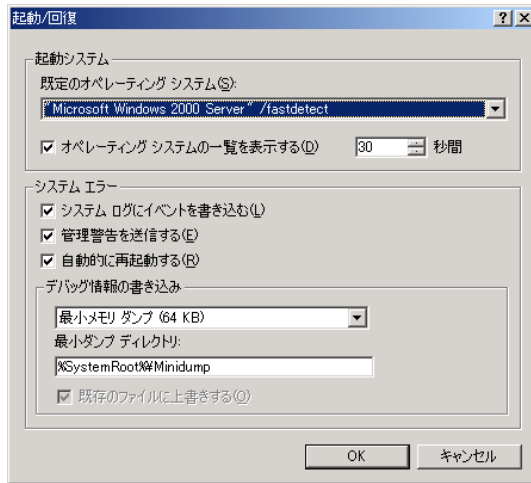
■ メモリダンプファイルの設定

次の手順に従って、メモリダンプファイルの設定を行います。

- 1** 管理者権限でサーバにログオンします。
- 2** メモリダンプファイルを格納するドライブの空き容量を確認します。
「■ ハードディスクの空き容量の確認」（→ 132 ページ）で必要な空き容量を確認してください。
ドライブに空き容量がない場合は、「■ メモリダンプが取得できない」（→ P.319）を参照してください。
- 3** 「スタート」ボタン → 「設定」 → 「コントロールパネル」の順にクリックします。
- 4** [システム] アイコンをダブルクリックします。
「システムのプロパティ」画面が表示されます。

5 [詳細] タブをクリックし、[起動/回復] をクリックします。

「起動/回復」画面が表示されます。



6 次の設定を行います。

1. 「デバッグ情報の書き込み」で、メモリダンプファイルの種類を選択します。
 - ・ 最小メモリダンプ (2MB 以上)
 最小限の情報がメモリダンプファイルに記録されます。
 致命的なエラーが発生するたびに、「最小ダンプディレクトリ」に指定したディレクトリに新しいファイルを作成します。
 - ・ カーネルメモリダンプ
 カーネルメモリだけがメモリダンプファイルに記録されます。
 - ・ 完全メモリダンプ (推奨)
 システムメモリのすべての内容がメモリダンプファイルに記録されます。
2. 「ダンプファイル」または「最小ダンプディレクトリ」に、メモリダンプファイルを保存するディレクトリをフルパスで指定します。
 カーネルメモリダンプ、または完全メモリダンプの場合、「既存のファイルを上書きする」にチェックを付けると、デバッグ情報が毎回指定したファイルに上書きされます。

7 [OK] をクリックし、「起動/回復」画面を終了します。

8 [OK] をクリックし、「システムのプロパティ」画面を終了します。

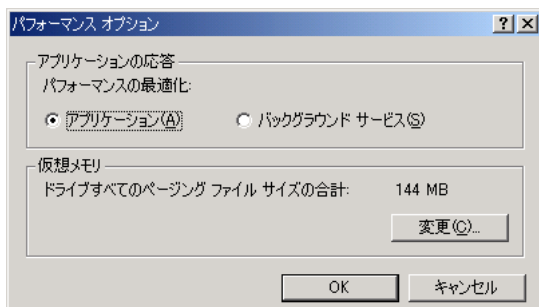
9 システムを再起動します。

システム再起動後、設定が有効になります。

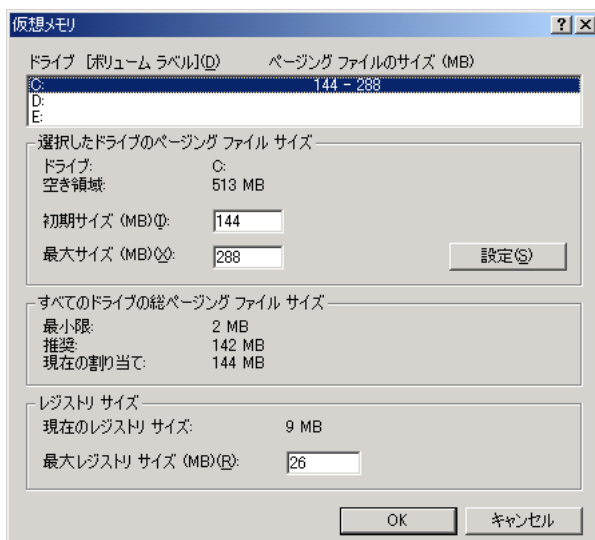
■ ページングファイルの設定

次の手順に従って、ページングファイルを設定します。

- 1 管理者権限でサーバにログオンします。
- 2 システムがインストールされているドライブの空き容量を確認します。
「■ ハードディスクの空き容量の確認」(→ 132 ページ) で必要な空き容量を確認してください。ドライブに空き容量がない場合は、「■ メモリダンプが取得できない」(→ P.319) を参照してください。
- 3 「スタート」ボタン→「設定」→「コントロールパネル」の順にクリックします。
- 4 [システム] アイコンをダブルクリックします。
「システムのプロパティ」画面が表示されます。
- 5 [詳細] タブをクリックし、[パフォーマンスオプション] をクリックします。
「パフォーマンスオプション」画面が表示されます。



- 6 「仮想メモリ」の[変更]をクリックします。
「仮想メモリ」画面が表示されます。



7 ページングファイルを作成するドライブを指定します。

「ドライブ」でシステムがインストールされているドライブを選択します。
選択したドライブが「選択したドライブのページングファイルサイズ」の「ドライブ」
に表示されます。

8 「初期サイズ」を指定します。

設定したダンプファイルの種類によって値を設定します。
「すべてのドライブの総ページングファイルサイズ」の [推奨] より大きい値を設定し
ます。

 **重要**

▶ ページングファイルサイズを小さい値に設定した場合、性能に影響があります。ページ
ングファイルサイズは、推奨値以上に設定することをお勧めします。

9 「最大サイズ」を指定します。

「初期サイズ」より大きい値を設定します。

10 設定を保存します。

「選択したドライブのページングファイルサイズ」の [設定] をクリックします。
設定が保存され、「ドライブ」の「ページングファイルのサイズ」に設定した値が表示
されます。

11 [OK] をクリックし、「仮想メモリ」画面を終了します。

12 [OK] をクリックし、「パフォーマンスオプション」画面を終了します。

13 [OK] をクリックし、「システムのプロパティ」画面を終了します。

14 システムを再起動します。

システム再起動後、設定が有効になります。

5.2 システム修復のためのディスクの作成

OSを手動でインストールした場合は、システム修復ディスクの作成を行ってください。

POINT

- ▶ 万一、システムファイル、システム構成、およびスタートアップ時の環境変更などが損傷を受けた場合は、作成したシステム修復ディスクに保存されている修復情報を使って、これらを再構築できます。
- ▶ 修復ディスクの作成には、フォーマット済みの未使用のフロッピーディスクが1枚必要です。あらかじめ用意してください。

5.2.1 自動システム回復 (ASR) セットの作成 (Windows Server 2003 の場合)

Windows Server 2003 セットアップ後、システム回復セットを作成します。作成には、フォーマット済みの未使用のフロッピーディスクが1枚と、バックアップファイルを保存するメディアが必要です。

- 1** 「スタート」ボタン→「すべてのプログラム」→「アクセサリ」→「システムツール」→「バックアップ」の順にクリックします。
「バックアップまたは復元ウィザード」画面が表示されます。
- 2** [次へ] をクリックします。
「バックアップまたは復元」画面が表示されます。
- 3** [ファイルと設定のバックアップを作成する] を選択して、[次へ] をクリックします。
「バックアップを作成する項目」画面が表示されます。
- 4** [このコンピュータにある情報すべて] を選択して、[次へ] をクリックします。
「バックアップの種類、バックアップ先と名前」画面が表示されます。
- 5** バックアップの保存場所と名前を指定して、[次へ] をクリックします。
「バックアップまたは復元ウィザードの完了」画面が表示されます。
- 6** [完了] をクリックします。
バックアップが開始されます。

- 7** 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たら、フロッピーディスクをセットして [OK] をクリックします。
自動システム回復ディスクが作成されます。
- 8** ディスクの作成が終了すると、メッセージが表示されます。メッセージに従ってフロッピーディスクを取り出し、ラベルを貼ってください。
ラベル例) 「Windows 自動システム回復ディスク :Backup.bkf、2003/04/01 12:00 作成用」
- 9** [OK] をクリックして、「バックアップユーティリティ」を終了します。
- 10** [閉じる] をクリックして、「バックアップの進行状況」画面を終了します。
以上で、自動システム回復セットの作成は完了です。
作成した自動システム回復セットは、安全な場所に保管してください。

5.2.2 システム修復ディスクの作成 (Windows 2000 Server の場合)

Windows 2000 Server セットアップ後、システム修復ディスクを作成します。作成には、フォーマット済みの未使用のフロッピーディスクが1枚必要です。

- 1** フロッピーディスクに、「Windows 2000 システム修復ディスク」というラベルを貼り、フロッピーディスクドライブにセットします。
- 2** 「スタート」ボタン→「プログラム」→「アクセサリ」→「システムツール」→「バックアップ」の順にクリックします。
バックアップ画面が表示されます。
- 3** [ウィザード] タブをクリックして、[システム修復ディスク] をクリックします。
以降、画面の指示に従って、システム修復ディスクを作成してください。

5.3 システム設定情報の退避

運用を開始する前に、BIOS セットアップユーティリティの設定情報を退避します。BIOS セットアップユーティリティの設定情報を退避しておく、システムに万一の場合（内蔵バッテリーの消耗などによって消去された場合など）に、退避した情報で復元することができます。システム設定情報の退避、および復元には、Server Management Tools を使用します。

POINT

- ▶ マネジメントブレードにも同様の機能があり、複数のサーバブレード設定情報のバックアップを集中して管理できます。
詳細は『ハードウェアガイド マネジメントブレード編』を参照してください。

重要

- ▶ サーバを保守する上で重要な情報なため、次の操作を行った場合は、必ず BIOS 情報の退避を行ってください。また、退避データを保管してください。
 - ・ 本サーバブレードを初めて使用する場合
 - ・ BIOS セットアップユーティリティによって情報変更を行った場合
 - ・ BIOS 版数を更新した場合
 - ・ 本サーバのハードウェア構成を変更した場合（CPU、メモリ、ファイバーチャネルドーターカードの増減・変更があった場合など）。
- ▶ お客様が退避したシステム設定情報は保守時等に使用しますので、保守員へお渡しください。

■ Server Management Tools を使用するための準備

本サーバブレードに、ディスプレイ / USB 拡張ケーブルを使用して USB フロッピーディスクドライブを接続してください。接続方法の詳細は『はじめにお読みください』を参照してください。

また、Server Management Tools を使用する前に、本サーバに添付の「Server Management Tools」ディスクを用意してください。

■ 注意事項

- ・ Server Management Tools は、本サーバブレード専用です。他システムでは絶対に使用しないでください。使用した場合、システムが破壊されるおそれがあります。
- ・ Server Management Tools は、BIOS セットアップユーティリティによって設定される情報のみを退避 / 復元することができます。内蔵 RAID 装置の BIOS 情報については退避 / 復元できません。
- ・ Server Management Tools は、「Server Management Tools」ディスクでサーバブレードを起動した状態で実行してください。他のフロッピーディスクやハードディスクから起動された状態で Server Management Tools を実行しないでください。実行した場合、システムが破壊されるおそれがあります。

- ・ フロッピーディスクアクセス表示ランプの点灯中には、絶対にフロッピーディスクを取り出さないように注意してください。取り出した場合、フロッピーディスクのデータ破壊だけでなくシステムの状態が不安定になるおそれがあります。
- ・ Server Management Tools を実行中にエラーメッセージが表示された場合は、「■ Server Management Tools のエラーメッセージ」(→ P.299)に従って対処してください。
- ・ 異なる版数の BIOS バックアップデータや、他のサーバブレードの情報は復元しないでください。システムの状態が不安定になるおそれがあります。

5.3.1 Server Management Tools による BIOS 情報の退避方法

BIOS 情報の退避は、次の手順に従って行います。

重要

- ▶ 「Server Management Tools」ディスクをセットしてシステムを起動する前に、ServerView の「OS ブート監視」機能が有効に設定されている場合は、無効に設定してください（初期設定は無効）。「OS ブート監視」機能を有効にしたままシステムを起動すると、本サーバが自動的に電源切断や再起動するなど、意図しない動作をするおそれがあります。「OS ブート監視」機能を有効に設定して運用する場合は、BIOS 情報の退避後、有効に設定してください。ServerView の詳細については、『ServerView ユーザーズガイド』を参照してください。

- 1 電源を入れ、「Server Management Tools」ディスクをフロッピーディスクドライブにセットします。
- 2 DOS プロンプトが表示されたら、次のコマンドを入力し、【Enter】キーを押します。
A:¥>read.bat

重要

- ▶ Server Management Tools ですでに退避処理を行ったことがある場合は、フロッピーディスク内に退避ファイルが存在します。この場合、ファイルを上書きすると BIOS 情報を復元する場合に正常に終了しない場合があるため、他のフロッピーディスクに移動、ファイル名を変更、または次のコマンドを実行して削除してください。
A:¥>deldat.bat 【Enter】

- 3 正常に BIOS 情報を退避できた場合は、次のメッセージが表示されます。

```
NORMAL END
```

- 4 退避情報ファイルが生成されていることを確認してください。

次のコマンドを入力し、【Enter】キーを押します。

```
A:¥>dir
```

"nvram.enu" が生成されていることを確認してください。

以上で退避処理は終了です。電源を切れる状態になります。

5.3.2 Server Management Tools による BIOS 情報の復元

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

重要

- ▶ プログラム実行中は電源を切らないでください。
- ▶ 「Server Management Tools」ディスクをセットしてシステムを起動する前に、ServerView の「OS ブート監視」機能が有効に設定されている場合は、無効に設定してください。（初期設定は無効です）。
「OS ブート監視」機能を有効にしたままでシステムを起動すると、本サーバが自動的に電源切断や再起動するなど、意図しない動作をするおそれがあります。
「OS ブート監視」機能を有効にして運用している場合は、運用を再開する前に、再度本機能を有効にしてください。ServerView の詳細については、『ServerView ユーザーズガイド』を参照してください。
- ▶ 異なる版数の BIOS 情報および他のサーバブレードの情報は復元できません。

1 電源を入れ、「Server Management Tools」ディスクをフロッピーディスクドライブにセットします。

2 DOS プロンプトが表示されたら、次のコマンドを入力し【Enter】キーを押します。

```
A:¥>dir
```

BIOS 退避情報ファイル "nvram.enu" が、フロッピーディスクにあることを確認します。

重要

- ▶ 異なる版数の BIOS バックアップデータや、他のサーバブレードの情報は復元しないでください。システムの状態が不安定になるおそれがあります。

3 次のコマンドを入力し、【Enter】キーを押して BIOS 情報の復元を行います。

```
A:¥>write.bat
```

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

```
NORMAL END
```

5 BIOS の情報が有効になるのは次回のシステム再起動後です。サーバを再起動してください。

手順 1 を行い、DOS プロンプト画面を表示させます。以上で復元作業は完了です。電源を切れる状態になります。

5.4 保守ツールの作成

サーバを保守するためのツール作成方法について説明します。
保守ツールは、ServerStart のフロッピービルダ機能を使用して作成します。

ServerStart のフロッピービルダ機能により、次のツールが作成できます。

- DOS フロッピーディスク
- ハードウェア構成ツール (Server Management Tools など)

フロッピービルダ機能は、次の環境で利用できます。

- クライアントコンピュータで ServerStart システムを起動した場合 (推奨)
- サーバで ServerStart CD-ROM からシステムを起動した場合

POINT

- ▶ クライアントコンピュータで作成する場合は、あらかじめクライアントコンピュータに ServerStart をインストールする必要があります。「2.4 クライアントコンピュータで ServerStart を使用する準備」(→ P.43) を参照してインストールを行ってください。
また、異なるバージョンの ServerStart がインストールされている場合は、インストール済みの ServerStart を必ずアンインストールし、再度インストールを行ってください。アンインストールの方法については、「2.4.2 ServerStart のアンインストール」(→ P.46) を参照してください。

重要

- ▶ 異なるバージョンの ServerStart がインストールされている状態で ServerStart を起動すると、フロッピービルダ機能が正常に動作しない可能性があります。異なるバージョンの ServerStart は、必ずアンインストールしてください。

5.4.1 DOS フロッピーディスクの作成

フロッピーディスクに格納される DOS については、ServerStart CD-ROM の次のフォルダに格納されているファイルを参照してください。

[CD-ROM ドライブ] : ¥FreeDOS

作成には未使用のフロッピーディスクが 1 枚必要です。あらかじめ用意してください。

すでに ServerStart を起動している場合は、再起動の必要はありません。起動していない場合は、次の手順に従って起動してください。

■ ServerStart の起動

● クライアントコンピュータで作成する場合

Windows 2000 Professional / Windows XP Professional で、CD の内容をコピーしている場合

- 1 「スタート」ボタン → 「プログラム」 → 「Fujitsu ServerStart」 → 「ServerStart」の順にクリックします。
ServerStart が起動し、「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されます。

Windows NT の場合、および CD の内容をコピーしていない場合

- 1 クライアントコンピュータに ServerStart CD-ROM をセットします。
ServerStart が起動し、「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されます。



● サーバで作成する場合

1 USB CD-ROM ドライブと USB フロッピーディスクドライブを、サーバブレードに接続します。

ディスプレイ / USB 拡張ケーブルを使用して、USB CD-ROM 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てください。接続方法の詳細は『はじめにお読みください』を参照してください。

2 サーバの電源を入れ、すぐに ServerStart CD-ROM をセットします。

ServerStart が起動し、ServerStart 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。

3 サーバに添付の「ServerStart フロッピーディスク」をセットして、「フロッピーディスクドライブ」、「A:」が選択されていることを確認し、[作成] をクリックします。

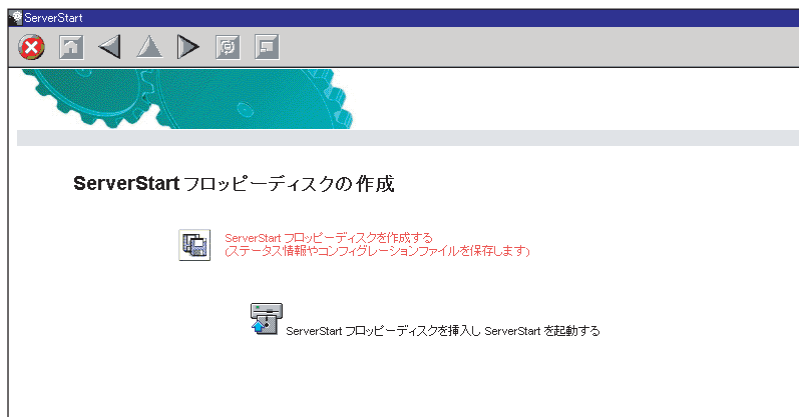
リモートインストールを行う場合の、ネットワークの設定画面が表示されます。

POINT

- ▶ ServerStart フロッピーディスクにコンフィグレーションファイルがすでに存在する場合、[作成] をクリックせずに [OK] をクリックしてしまうと、「自動インストールモード」画面が表示されます。必ず [中止] をクリックしてください。「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されます。
「自動インストールモード」画面で [開始] をクリックすると、サーバのインストールが開始され、ディスク内容がすべて消去されてしまいますのでご注意ください。

4 [OK] をクリックします。

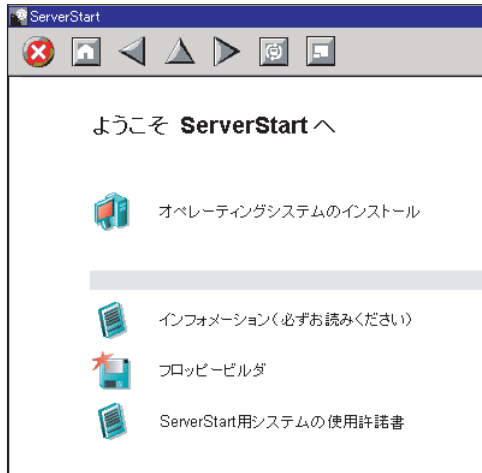
「ServerStart の初期化処理を実行中」画面が表示され、ServerStart の初期化処理が開始されます。ハードウェアの構成により、初期化処理には数分かかる場合があります。初期化処理が終了すると、「ServerStart フロッピーディスクの作成」画面が表示されます。



5 「ServerStart フロッピーディスクを挿入し ServerStart を起動する」をクリック

します。

「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されます。



6 ServerStart フロッピーディスクを取り出します。

■ DOS フロッピーディスクの作成

ServerStart を起動し、「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されていることを確認してください。

1 「フロッピービルダ」をクリックします。

「ServerStart フロッピービルダ」画面が表示されます。



2 「DOS フロッピーディスクの作成」をクリックします。

メッセージに従って、用意したフロッピーディスクをセットしてください。

3 以降、画面のメッセージに従って、操作を行います。

フロッピーディスクが自動的にフォーマットされ、ファイルのコピーが開始されます。DOS フロッピーディスクの作成は自動で行われます。

フロッピーディスクの作成完了メッセージが表示されたら、[OK] をクリックし、フロッピーディスクを取り出してください。

5.4.2 ハードウェア構成ツールの作成方法

ハードウェア構成ツールを ServerStart CD-ROM から作成する方法について説明します。

あらかじめ、作成するツールの数のフロッピーディスクを用意してください。

ハードウェア構成ツールの種類は、お使いの機種によって異なります。

1 ServerStart を起動し、「フロッピービルダ」をクリックします。

ServerStart の起動手順については、「■ ServerStart の起動」(→ P.143) を参照してください。

2 「ハードウェア構成ツール」をクリックします。

3 作成するツールをクリックします。

メッセージに従って、用意したフロッピーディスクをセットしてください。

4 以降、画面のメッセージに従って、作業を行います。

フロッピーディスクが自動的にフォーマットされ、ファイルのコピーが開始されます。各ツールの作成は自動で行われます。フロッピーディスクの作成完了メッセージが表示されたら、[OK] をクリックし、フロッピーディスクを取り出してください。

5.5 サーバ運用前の留意事項

サーバの運用を始める前に、必要な設定について説明します。

各設定については『ファーストステップガイド』を参照してください。

- インストールした添付アプリケーションの設定については、各アプリケーションのマニュアルを参照してください。

5.5.1 システムを最新にする

■ Windows Update

ServerStart を使った OS インストール時には、ご使用の OS に必要な QFE（修正モジュール）が適用されていますが、ご利用のシステムに潜在する問題を未然に防ぐためには、システムを最新にする必要があります。

Windows Update を実行すると、ご使用の OS に適用可能な最新の QFE を自動的に検索して適用し、システムを最新の状態に更新できます。定期的に Windows Update を実行してください。

Windows Update の実行には、インターネットに接続可能なネットワーク環境が必要になります。

ServerStart を使った OS インストール時に適用される QFE については、ServerStart CD-ROM の次のファイルを参照してください。

[CD-ROM ドライブ] :%DRIVERS%\Utils\QFE\QFE.pdf

■ UpdateAdvisor（本体装置）

UpdateAdvisor（本体装置）を実行すると、本サーバにインストールされているドライバが、弊社の提供する最新ドライバかどうかを診断し、インストールされているドライバより新しいドライバが提供されている場合は、ドライバの更新が行われます。また、高信頼ツールなどの添付ソフトウェアに対する修正モジュールがある場合、適用可能な最新モジュールを自動的に検索、適用し、システムを最新の状態に更新できます。

5.5.2 Service Pack の適用

Windows 2000 Server の場合は、Service Pack を適用します。

PRIMERGY ドキュメント&ツール CD には、Microsoft® Windows® 2000 Service Pack 4 が格納されています。

PRIMERGY ドキュメント&ツール CD に格納されている Service Pack を適用する場合は、CD-ROM 内の "w2ksp4.exe" を起動してください。

5.5.3 高信頼ツールの一括インストール

PRIMERGY に添付の高信頼ツールは、ServerStart で OS をインストールする時に「アプリケーションウィザード」で指定することにより、一括してインストールできます。手動で OS をインストールした場合は、「高信頼ツール一括導入ツール」を使用することで、高信頼ツールを一括インストールできます。

それぞれの高信頼ツールを個別にインストールする場合は、「第6章 高信頼ツール」(→ P.161)を参照してください。

高信頼ツール一括導入ツールでは、次のツールがインストールされます。

表：インストールされるツール

ツール名	備考
RAS 支援サービス	
UpdateAdvisor / FM Advisor	UpdateAdvisor と FM Advisor は同時にインストールされます。
ServerView	SNMP がインストール済みで、SNMP に事前に各種設定がされている必要があります。
DSNAP	
PROBEPRO	
富士通ドライバ自動適用ツール	
Broadcom Advanced Control Suite (BACS)	
Adaptec Storage Manager™ - Browser Edition (ASMBE)	RAID 管理ツール (ASMBE 定期ベリファイツールを含む) オンボード SCSI コントローラを HostRAID モードで使用している場合のみ

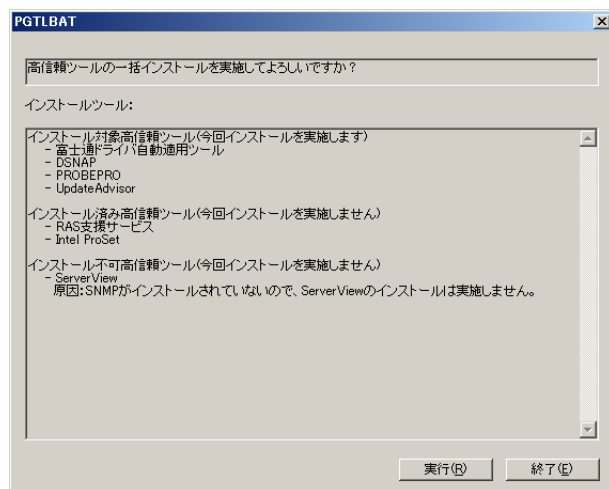
■ インストール方法

- 1** 管理者権限でサーバにログオンします。
- 2** USB CD-ROM ドライブをサーバブレードに接続します。
ディスプレイ / USB 拡張ケーブルを使用して USB CD-ROM ドライブを接続してください。接続方法の詳細は『はじめにお読みください』を参照してください。
- 3** ServerStart CD-ROM をサーバにセットします。
「ServerStart」画面が表示されたら、いったん終了します。
- 4** 「スタート」ボタン→「ファイル名を指定して実行」の順にクリックします。
「ファイル名を指定して実行」画面が表示されます。

5 「名前」に次のように入力し、[OK] をクリックします。

[CD-ROM] ドライブ : ¥PROGRAMS¥Japanese¥PGTLBAT¥PGTLBAT.EXE

高信頼ツール一括導入ツールが起動し、次の画面が表示されます。

**6 内容を確認し、[実行] をクリックします。**

インストールが開始されます。

各ツールごとにインストール確認メッセージが表示されますので、[はい] をクリックします。

PRIMERGY ドキュメント & ツール CD をセットするようメッセージが表示されたら、ServerStart CD-ROM を取り出し、PRIMERGY ドキュメント & ツール CD をセットして [はい] をクリックします。

7 インストールの完了メッセージが表示されたら、[終了] をクリックします。

高信頼ツールの一括インストールは終了です。CD-ROM を取り出してください。

8 システムを再起動します。

「スタート」ボタン→「シャットダウン」の順にクリックし、「再起動」を選択して [OK] をクリックします。

システムが再起動します。

富士通ドライバ自動適用ツールをインストールした場合は、再起動後、富士通ドライバ自動適用ツールが起動します。

画面の指示に従って操作します。詳細は「6.5 最新ドライバ自動適用ツール」(→ P.172) を参照してください。

5.5.4 CD-ROM からの自動実行機能について

サーバインストール後に、CD-ROM からの自動実行機能の設定を変更するには、次の操作を行ってください。

- 1 レジストリを編集できる状態にし、次のレジストリキーの AutoRun の値を変更します。

HKEY_LOCAL_MACHINE¥System¥CurrentControlSet¥Services¥CDRom

自動実行を設定する場合は Autorun の値を「1」に、自動実行しない場合は「0」にします。

- 2 システムを再起動します。

システム再起動後、設定が有効になります。

5.5.5 エキスパートモードでのドライブ文字割り当てについて

エキスパートモードでは、パーティションに対して任意のドライブ文字を指定することができません。エキスパートモードのディスクマネージャで指定したドライブ文字は、インストール終了後には先頭のパーティションから順に「C、D、E...」と割り当てられ、最後に使用されていないドライブ文字が CD-ROM 装置に割り当てられます。

ドライブ文字を変更したい場合、インストール終了後に次の手順で変更してください。

重要

- ▶ システムおよびブートドライブのドライブ文字は変更できません。

■ Windows Server 2003 の場合

- 1 「スタート」ボタン→「管理ツール」→「コンピュータの管理」の順にクリックします。
- 2 [ディスクの管理] をクリックします。
- 3 対象となるパーティションを右クリックし、「ドライブ文字とパスの変更」をクリックします。
「ドライブ文字とパスの変更」画面が表示されます。
- 4 [変更] をクリックします。
「ドライブ文字またはパスの変更」画面が表示されます。
- 5 ドライブ文字を変更します。

■ Windows 2000 Server の場合

- 1 デスクトップ上の「マイコンピュータ」アイコンを右クリックし、「管理」を選択します。
- 2 [ディスクの管理] をクリックします。
- 3 対象となるパーティションを右クリックし、「ドライブ文字とパスの変更」を選択します。
「ドライブ文字とパスの変更」画面が表示されます。
- 4 [変更] をクリックします。
「ドライブ文字またはパスの変更」画面が表示されます。
- 5 ドライブ文字を変更します。

5.5.6 高機能無停電電源装置 (UPS) を使用する場合

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。

■ 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が切れるまでの時間) 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。詳細は、UPS および UPS 管理ソフトウェアのマニュアルを参照してください。

■ UPS による電源制御について

UPS 管理ソフトウェア (PowerChute Network Shutdown、PowerChute Business Editon) 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ためには、次の設定が必要です。

● Windows Server 2003 / Linux の場合

- 1 ServerView を起動し、ServerView 画面で [アクション] → [ASR] の順にクリックします。
ASR 画面が表示されます。
- 2 [再起動設定] タブをクリックし、「電源異常後のアクション」を「常にサーバを再起動する」に設定します。
設定方法の詳細は、『ServerView ユーザーズガイド 3.2.4 異常発生時の対処 (ASR)』を参照してください。

● Windows 2000 Server の場合

- 1 ServerView を起動し、ServerView 画面で [アクション] → [ASR] の順にクリックします。
ASR 画面が表示されます。
- 2 [再起動設定] タブをクリックし、「電源異常後のアクション」を「以前の状態」に設定します。
設定方法の詳細は、『ServerView ユーザーズガイド 3.2.4 異常発生時の対処 (ASR)』を参照してください。

5.5.7 ネットワーク起動 (PXE) を使用する場合

サーバブレードはネットワーク経由でブートイメージを取得後、ブートする PXE (Preboot eExecution Environment) をサポートしています。
設定については、「● リモートインストールを行う場合」(→ P.37) を参照してください。
LAN 経由で電源管理を行う場合は、必ず ServerView をインストールしてください。

重要

- ▶ サーバブレードを PXE を使用してブートする場合は、シャーシのメイン電源を入れたあと 1 分以上経過してからサーバブレードの電源を入れてください。すぐにサーバブレードの電源を入れると、スイッチブレードが起動していないために PXE ブートできないことがあります。

5.5.8 その他運用上の留意事項

■ 不要なファイルについて

OS のインストールが完了したあとに Runonce および Runonce2 というフォルダが、それぞれ OS をインストールしたドライブに残る場合があります。これらのフォルダは、システムをご利用になる上で必要ありませんので削除してください。

■ 24 時間運用上の留意点

● 無人運転について

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

● 誤切断防止

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

■ オンボードアレイコントローラの Verify（一貫性チェック）処理について

HostRAID 機能を使用している場合、一貫性チェックは、一貫性のチェックだけでなく、ハードディスクの媒体エラーを自動的に修正する機能も持っています。一貫性チェックを定期的 to 実施し、媒体エラーを早期に修正することをお勧めします。

オンボードアレイコントローラの一貫性チェック（Verify）の実施方法については、「8.4.8 Tasks（タスクの作成と表示）」（→ P.270）を、定期スケジュールベリファイの実施方法については、「8.4.11 定期ベリファイツール（HrVerify）」（→ P.275）を参照してください。

■ KVM スイッチに関する注意事項

- KVM スイッチの切り替え後、キーボードでの最初のキー入力が極めてまれに行われなことがある場合があります。その場合は、再度キー入力をしてください。
- Windows または Linux の運用時に、シャーシ本体に接続されたキーボードの【NumLock】／【CapsLock】／【ScrollLock】キーを押して LED を点灯させた状態で KVM スイッチを切り替えると、「NumLock」／「CapsLock」／「ScrollLock」の LED が消えることがあります。LED 状態を正常に戻すには、再度【NumLock】／【CapsLock】／【ScrollLock】キーを押してください。
- Linux のブート中に KVM スイッチを頻繁に切り替えると、キーボードまたはマウスが認識されず、ブート後に使用できない場合があります。その場合は、再起動を行うと正常に動作します。なお、キーボードもマウスも使用できなくなったときは、ネットワークでリモートログオンしてから再起動してください。
- Windows のブート中に KVM スイッチを頻繁に切り替えると、キーボードおよびマウスの誤認識が発生し、イベントビューアのシステムログに i8042prt.sys が各種エラーログを生成することがあります。キーボードやマウスが正しく動作している場合は、これらのログは無視してかまいません。なお、キーボードやマウスが正しく動作していない場合は、再起動すると正常に認識されます。

5.6 LAN ドライバの詳細設定

LAN ドライバの詳細設定には「BACS」(Broadcom Advance Control Suite) を使用します。

重要

- ▶ 各 LAN コントローラ、および Teaming された LAN コントローラ間にて、同一セグメントの IP を割り当てないでください
- ▶ BACS でオンボード LAN の Teaming を行う際は、ロードバランスに含まれるスタンバイ機能のみが使用できます。

5.6.1 BACS

BACS は、複数のアダプタをチーム化して、ロードバランスなどの機能を提供する BASP (Broadcom Advanced Server Program) などからなる統合型 GUI アプリケーションです。BACS の起動は、「コントロールパネル」に登録されている「Broadcom Control Suite」から行ってください。

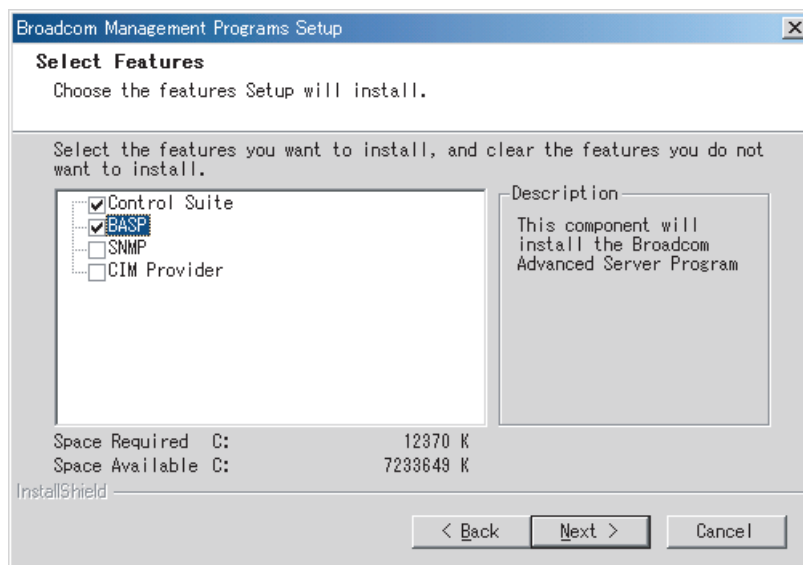
■ BACS のインストール

「コントロールパネル」に「Broadcom Control Suite」が登録されていない場合は、次の手順に従ってインストールを行ってください。

- 1 ServerStart CD-ROM 内の次の EXE を起動します。

[CD-ROM ドライブ] : %PROGRAMS%GENERAL%Broadcom%MgmtApps%setup.exe

- 2** インストーラが起動します。画面の指示に従ってインストールを行います。インストールの途中で、次の画面が表示されたら、「BASP」をチェックして [Next] をクリックしてください。

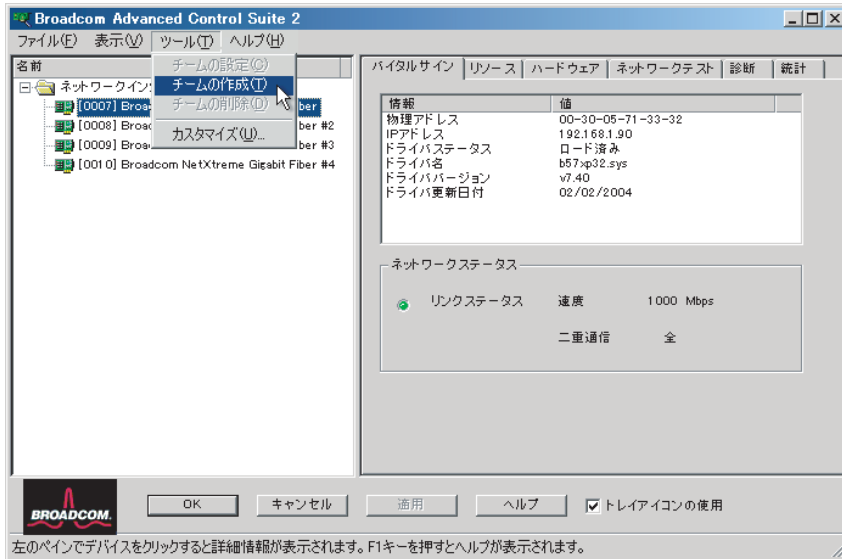


■ ロードバランス/VLAN 機能について

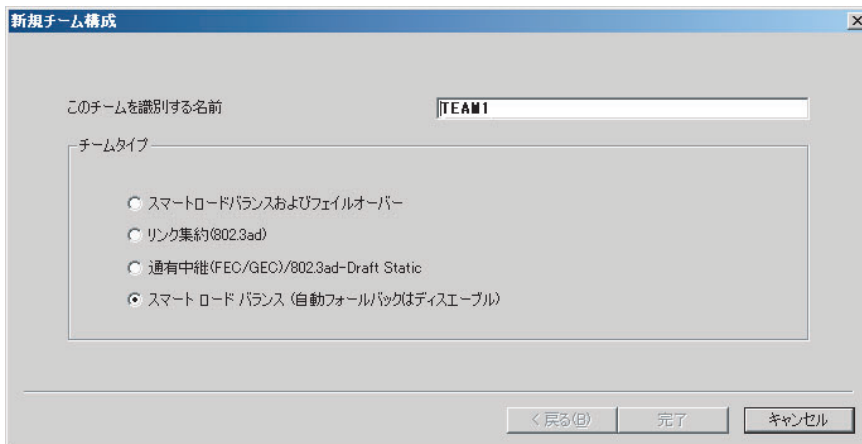
- Windows Server 2003 / Windows 2000 Server でチームを作成すると、システムの「デバイスマネージャ」や「ネットワークとダイヤルアップ接続」に仮想アダプタ（BASP Virtual Adapter）が作成されます。この仮想アダプタを、「デバイスマネージャ」や「ネットワークとダイヤルアップ接続」から無効化したり、削除したりしないでください。削除する場合は、必ず BACS を使用してください。
- [Load Balance メンバー] から [スタンバイメンバー] への切り替えは、NIC 故障やスイッチブレード故障により、サーバブレードとスイッチブレード間のリンクがダウンしたときのみ行われます。スイッチブレードと外部のネットワーク通信不良は検出されません。

● ロードバランスの設定手順

- 1 「コントロールパネル」から「Broadcom Control Suite 2」を起動します。
- 2 「ツール」メニューから「チームの作成」をクリックします。



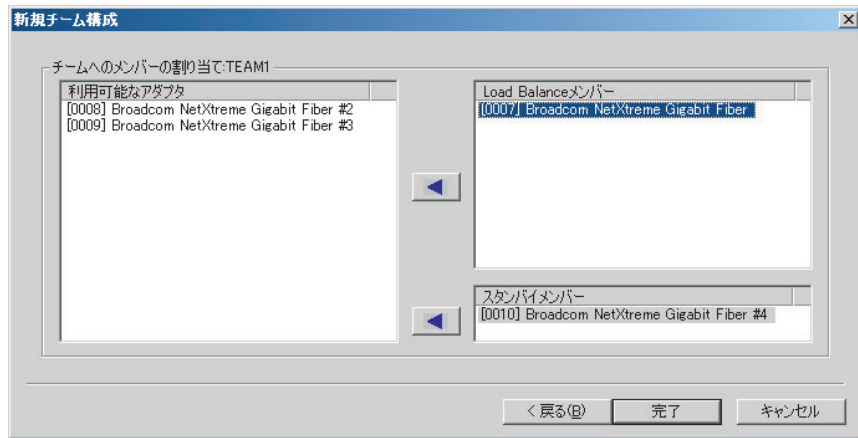
- 3 「新規チーム作成」画面で、チームの設定として「名前」と「チームタイプ」を設定します。



POINT

- ▶ 「チームタイプ」は「スマートロードバランス（自動フォールバックはディスエーブル）」以外は選択しないでください。

- 4 作成したチームに追加したいアダプタを「利用可能なアダプタ」から選択し、矢印のボタンをクリックして、「Load Balance メンバー」、「スタンバイメンバー」にアダプタを移動します。



POINT

- ▶ 「Load Balance メンバー」、「スタンバイメンバー」に移動できるのは [利用可能なアダプタ] 内の [Broadcom NetXtreme Gigabit Fiber..] で表示されたオンボードアダプタだけです。
- ▶ 「Load Balance メンバー」に 1 つ、「スタンバイメンバー」に 1 つのアダプタを設定してください。
- ▶ サーバブレードとスイッチブレードの接続構成上、Teaming の信頼性を高めるためには、次の組み合わせでチーム化を行うことをお勧めします。
 - ・「Broadcom NetXtreme Gigabit Fiber」と「Broadcom NetXtreme Gigabit Fiber #4」
 - ・「Broadcom NetXtreme Gigabit Fibe #2」と「Broadcom NetXtreme Gigabit Fiber #3」

- 5 [完了] をクリックします。

- 6 設定を適用するため、[OK] または [適用] をクリックします。



ネットワーク接続が一瞬切れるとウィンドウ表示されますので、[はい(Y)] をクリックしてください。

続けて VLAN を設定する場合は、「● VLAN の設定手順」(→ P.157) に進んでください。

● VLAN の設定手順

- 1 「コントロールパネル」から「Broadcom Control Suite 2」を起動します。
- 2 LAN アダプタ、または Teaming されたアダプタのチーム名を右クリックし、表示されたメニューから「VLAN を追加」をクリックします。

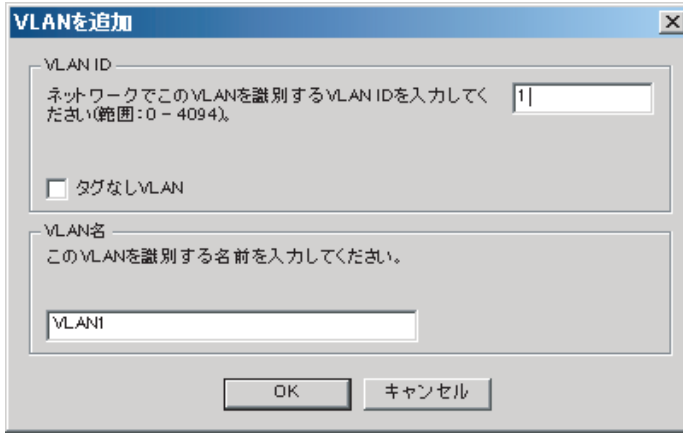
POINT

- ▶ LAN アダプタは  マークで表示されています。
- ▶ Teaming されたアダプタのチーム名は  マークで表示されています。

3 「VLAN を追加」画面の「VLAN ID」、「VLAN 名」を設定します。

「VLAN ID」は、スイッチ側の設定と一致している必要があります。

「VLAN 名」は、スイッチ側の設定と一致している必要はありません。



POINT

- ▶ すでに使用されている「VLAN ID」や「VLAN 名」は使用できません。異なる設定値を入力してください。

4 チームの設定を完了したら、[OK] をクリックします。

5 設定を適用するため、[OK] または [適用] をクリックします。

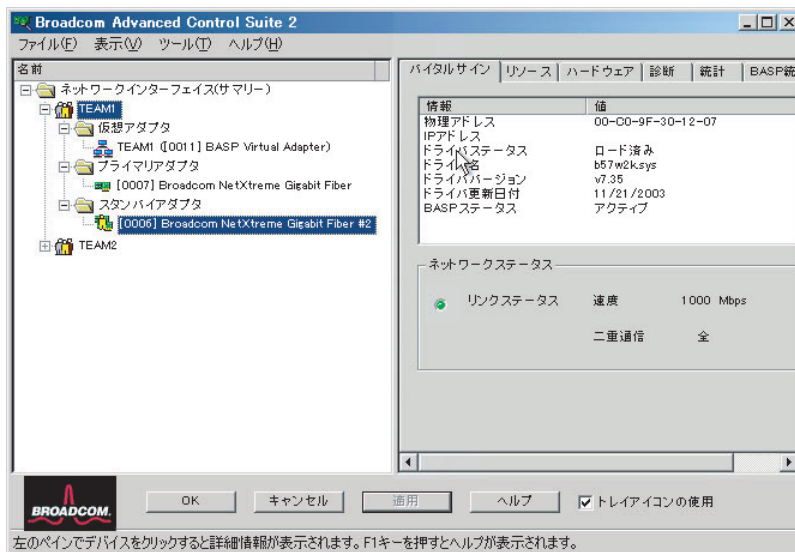
ネットワーク接続が一瞬切断されるとウィンドウ表示されますので、[はい(Y)] をクリックしてください。


■ Teaming（スマートロードバランス（自動フォールバックはディスエーブル））機能使用時の注意

スタンバイ機能で運用時にプライマリアダプタが故障から復帰してもプライマリアダプタには自動的に復帰（自動フォールバック）は行われません。スタンバイアダプタで通信を継続します。

プライマリアダプタでの通信に戻したいときは、次の操作を行って切り替えてください。


- 1 「コントロールパネル」から「Broadcom Control Suite 2」を起動します。
- 2 Teaming されたアダプタのツリーから、[スタンバイアダプタ]で通信が行われていることを確認します。




現在通信が行われているアダプタは、マークで表示されています。

- 3 Teaming されたアダプタツリーから [プライマリアダプタ] が正常に稼働していることを確認します。

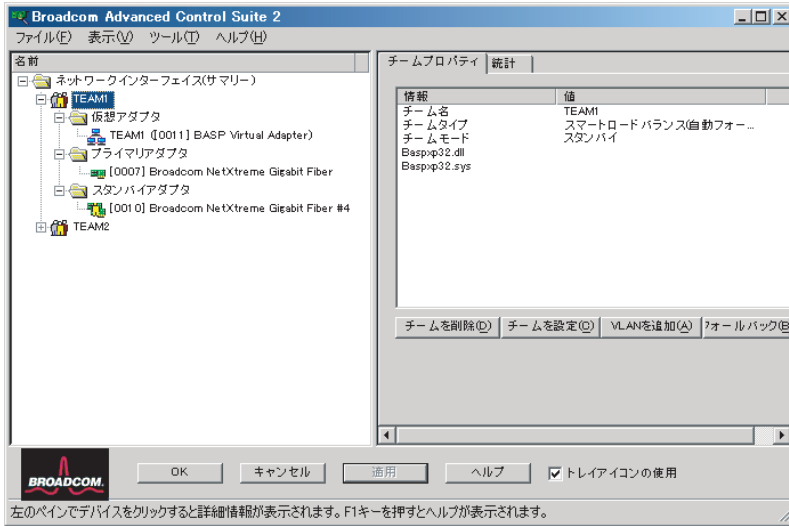
正常稼働しているプライマリアダプタは、マークで表示されます。


正常稼働していない場合は、マークが表示されます。

重要

- ▶ マークが表示されている場合でも、スイッチブレード交換直後はスイッチブレードが起動途中で通信できない場合があります。スイッチブレード交換後 120 秒以上経過していることを確認してください。

- 4 Teamingされたアダプタのチーム名を選択し、ウィンドウ右側の [チームプロパティ] タブから [フォールバック] をクリックします。



 マークが、スタンバイアダプタからプライマリアダプタに変更され、通信が継続していることを確認します。

第 6 章

高信頼ツール

6

PRIMERGY では、サーバの安定稼動のため、高信頼ツールの導入を推奨しています。この章では、高信頼ツールのインストール、必要な設定について説明しています。

6.1 RAS 支援サービス	162
6.2 サーバ監視ツール [ServerView]	167
6.3 テープ装置のメンテナンス [Tape Maintenance Checker]	168
6.4 システム診断ツール [UpdateAdvisor / FM Advisor]	169
6.5 最新ドライバ自動適用ツール	172
6.6 トラブルの早期解決 [PROBEPRO]	175
6.7 トラブルの早期解決 [DSNAP]	178
6.8 サーバ同士の時刻合わせツール [Chronoworker/S]	179
6.9 REMCS エージェント	182

6.1 RAS 支援サービス

RAS (Reliability, Availability, Serviceability) 支援サービスは、本サーバの定期交換部品である UPS (オプション) のバッテリーの状況を監視し、定期交換部品の交換時期になったときに通知するソフトウェアです。定期交換部品の故障による、本サーバの運用停止状態を回避できます。

重要

- ▶ Linux での RAS 支援サービスについては、PRIMERGY ドキュメント&ツール CD に格納されている次のファイルを参照してください。
[CD-ROM ドライブ] :%RASAssist%LinuxRAS.pdf

6.1.1 RAS 支援サービスのインストール

ServerStart を使用せずに OS をインストールした場合は、次の手順に従って RAS 支援サービスをインストールしてください。

- 1** 管理者権限でサーバにログオンします。
- 2** USB CD-ROM ドライブをサーバブレードに接続してください。
ディスプレイ / USB 拡張ケーブルを使用して、USB CD-ROM ドライブを接続してください。接続方法の詳細は『はじめにお読みください』を参照してください。
- 3** ServerStart CD-ROM をサーバにセットします。
- 4** 「スタート」ボタン → 「ファイル名を指定して実行」の順にクリックします。
- 5** 「名前」に次のように入力し、[OK] をクリックします。
[CD-ROM ドライブ] :%PROGRAMS%Japanese%Elis%Setup.bat
- 6** インストール終了後、CD-ROM を取り出して、システムを再起動します。

重要

RAS 支援サービスを使用する上での注意事項

- ▶ RAS 支援サービスは、アンインストールしないでください。
- ▶ RAS 支援サービスのサービス (F5EP50) は停止しないでください。

6.1.2 RAS 支援サービスの使用方法

RAS 支援サービスを起動します。

- 1 管理者権限でサーバにログオンします。
- 2 「スタート」ボタン→「RAS 支援サービス」の順にクリックします。
メニュー画面が表示されます。

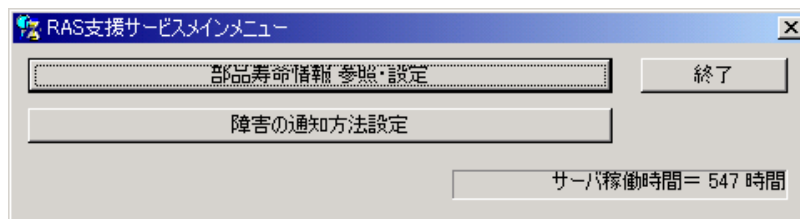


表 : RAS 支援サービスメニュー

メニュー	説明
部品寿命情報参照・設定	<ul style="list-style-type: none"> ・ バッテリの交換を行った際に、搭載日を今日の日付にリセットします。 ・ 電源の稼働時間、定期交換時期を表示します。電源の交換を行った際に、稼働時間を 0 時間にリセットします。 ・ 本サーバの稼働時間を表示します。稼働時間を入力することもできます。
障害の通知方法設定	定期交換部品の交換時期を知らせるメッセージを、画面に表示するかどうかを設定します。

- 3 終了する場合は、[終了] をクリックします。

6.1.3 部品寿命情報

「部品寿命情報 参照・設定」メニューで、本サーバの定期交換部品の状態、交換推奨時期を確認します。本サーバの運用開始前、および本サーバの定期交換部品の交換を行った場合、最新の情報に変更しておいてください。

1 「部品寿命情報 参照・設定」をクリックします。

「部品寿命情報 参照・設定」画面が表示されます。

表：部品寿命情報参照・設定画面の説明

項目	説明
寿命部品名	定期交換部品の種類を表示します。
搭載日	UPS のバッテリーの搭載日を表示します。 各バッテリーを交換した場合、交換した日付を入力します。 すでにお手持ちの UPS を本サーバに搭載した場合は、UPS を購入した日を搭載日として入力してください。
交換予定日	定期交換部品の交換推奨日時を表示します。
サーバ稼働時間	稼働時間を表示します。
搭載日を今日にする	ボタンをクリックすると、[搭載日] のカーソル位置の日付が今日の日付に設定されます。 運用開始時や、UPS のバッテリーをすべて交換した場合にクリックすると、入力の手間が省けて便利です。

重要

- ▶ RAS 支援サービスのインストールは、本サーバの運用開始前に行ってください。
- ▶ RAS 支援サービスのインストール直後、搭載日には初期値として、RAS 支援サービスのインストール日が表示されます。したがって、UPS のバッテリーを搭載して長期間が経過したあとに、RAS 支援サービスをインストールした場合は、手で搭載日を修正してください。修正しない場合は交換推奨時期の誤差が大きくなります。

POINT

- ▶ 寿命について
 - ・UPS のバッテリーは、サーバの電源が切れている状態でも寿命を消費します。
- ▶ 定期交換部品の交換周期について

本サーバの定期交換部品の交換周期を次に示します。交換の際の参考にしてください。

表：定期交換部品の交換周期

定期交換部品	交換周期	備考
UPS のバッテリー	約 2 年間	8 時間運用の場合も 24 時間運用の場合も約 2 年間

- ▶ サーバ稼働時間の再設定

システム運用時、万一システムクラッシュなどで OS の再インストールが必要になった場合、稼働時間の再設定が必要となります。
計算方法は、次のとおりです。
稼働時間 = 使用月数 × 30 × 24 × 稼働率 / 月 × 稼働率 / 日
・ 1 日 8 時間、1 か月に 20 日稼働しているシステムが 4 か月使用時にシステムクラッシュした場合
稼働時間 = 使用月数 (4) × 30 × 24 × 稼働率 / 月 (20/30) × 稼働率 / 日 (8/24) = 640 時間

2 各情報の確認、および設定が終了したら、[OK] をクリックします。

設定を変更した場合は、変更を保存するかどうかの確認のメッセージが表示されます。

3 [OK] をクリックして、終了します。**重要**

- ▶ 定期交換部品の交換周期について

定期交換部品の交換周期は周囲温度で変動します。
定期交換部品の交換周期は、サーバ本体の使用温度を年間平均温度 25 °C と想定しています。
年間平均温度が 25 °C を超えた環境で使用すると、交換時期が早くなる場合があります。
一般的に温度が 10 °C 上がると (年間平均温度 35 °C)、定期交換部品の交換周期は約半分に短縮されます。
- ▶ 他のサーバで使用していた UPS を本サーバで使用する場合、使用期間分の寿命を消費しています。
累積使用期間が交換周期に達した場合は、バッテリーを交換してください。
- ▶ 定期交換部品は、交換時期を知らせるメッセージが通知されてから、次回定期保守時に交換することを想定しています。定期交換部品は、交換時期メッセージの通知後、約 1 年間は使用可能です。
ただし UPS バッテリーについての交換時期メッセージが通知された場合は、すみやかに保守サービス窓口にご連絡ください。

6.1.4 障害の通知方法の設定

定期交換部品が交換時期になったときに、交換時期を通知するメッセージを画面に表示するかどうかを設定します。

1 「障害の通知方法設定」をクリックします。

「障害の通知方法設定」画面が表示されます。



2 「画面への表示」を選択し、[OK] をクリックします。

部品の交換周期を過ぎた場合に、メッセージが画面に表示されます（初期設定値）。
チェックしない場合は、部品の交換周期を過ぎても、メッセージが画面に表示されません。

■ 定期交換部品交換時期のメッセージ

定期交換部品の交換時期に通知されるメッセージです。

表：定期交換部品交換時期のメッセージ

メッセージ	表示先	対処
寿命を超えている部品があります。	ディスプレイ	寿命部品の交換時期です。
寿命部品 UPS BBU の使用時間がしきい値を超えました。	システムイベントログ	UPS のバッテリーの交換時期です。
寿命部品 UPS BBU を交換してください。	ディスプレイ	

■ 異常時にシステムイベントログに表示されるメッセージ

異常時に、システムイベントログに表示されるエラーメッセージです。

表：異常時にシステムイベントログに表示されるメッセージ

メッセージ	内容と対処
F5EP50 でエラーが発生しました。	担当保守員に連絡してください。

■ システムイベントログに表示される通知メッセージ

RAS 支援サービスのインストール時、および運用開始後にシステムイベントログに表示される通知メッセージです。

表：システムイベントログに表示される通知メッセージ

メッセージ	内容と対処
F5EP50 をインストールしました。	RAS 支援サービスが正常にインストールされました。
F5EP50 の実行を開始しました。	RAS 支援サービスが正常に起動しました。
F5EP50 を実行を停止しました。	RAS 支援サービスが正常に停止しました。

6.2 サーバ監視ツール [ServerView]

ServerView は、ネットワーク上の各サーバのハードウェアの状態を常時監視するとともに、管理者がすべてのサーバの状態を一目で確認できるコンソールを提供します。また、万一異常が発生した場合には、早期対応が図れるように、管理者にリアルタイムに通知します。

■ ServerView のインストール

● ServerStart でインストールした場合

ServerView は、OS 導入時に ServerStart を使用してセットアップした場合、OS や他の高信頼ツールと同時に一括インストールできます。

● 手動インストールの場合

「5.5.3 高信頼ツールの一括インストール」(→ P.148) を行うと、他の高信頼ツールと同時に一括してインストールされます。ただし、事前に SNMP がインストール済みで、各種設定がされている必要があります。

ServerView を個別にインストールする場合は、『ServerView ユーザーズガイド 第2章 インストール』を参照して、インストールを行ってください。

● Linux の場合

ServerStart によるインストールはできません。Linux での ServerView のインストールについては、『ServerView ユーザーズガイド』を参照して行ってください。

重要

- ▶ ServerView をインストールする前に、必ず RAS 支援サービスおよび SNMP サービスをインストールしておいてください。

■ インストール後の設定

ServerView のインストール後は、『ServerView ユーザーズガイド』の「2.4 インストール後の設定」を参照して、必要な操作を行ってください。

■ 起動監視設定について

ServerView をインストール後、「起動監視」の機能を有効に設定することをお勧めします。設定方法、および機能については、『ServerView ユーザーズガイド』の「3.2.4 異常発生時の対処 (ASR)」に記載の「[再起動設定] タブ」を参照してください。

6.3 テープ装置のメンテナンス [Tape Maintenance Checker]

Tape Maintenance Checker を標準のインストーラでインストールするには、次の操作を行います。

重要

インストールする前に

- ▶ メンテナンス対象のテープ装置がサーバに搭載されていることを確認してから行ってください。
- ▶ すべてのプログラム（ウイルスワクテンプログラムなど）を終了してください。
- ▶ バックアップキャビネット PRIMERGY SX10 に搭載したバックアップ装置がメンテナンス対象です。BX660 で Tape Maintenance Checker が使用可能なバックアップ装置は、内蔵 DDS4 オートローダ（PG-DTA102）のみです。

- 1** 管理者権限でサーバにログオンします。
- 2** USB CD-ROM ドライブをサーバブレードに接続してください。
ディスプレイ / USB 拡張ケーブルを使用して、USB CD-ROM ドライブを接続してください。接続方法の詳細は『はじめにお読みください』を参照してください。
- 3** ServerStart CD-ROM をサーバにセットします。
「ServerStart」画面が表示されたら、いったん終了します。
- 4** 「スタート」ボタン → 「ファイル名を指定して実行」の順にクリックします。
「ファイル名を指定して実行」画面が表示されます。
- 5** 「名前」に次のように入力し、[OK] をクリックします。
[CD-ROMドライブ] : ¥PROGRAMS¥Japanese¥TMCHECK¥Setup.exe
- 6** インストーラが起動します。
以降、画面のメッセージに従って、インストールを行ってください。
- 7** インストール終了後、CD-ROM を取り出して、システムを再起動します。

6.4 システム診断ツール [UpdateAdvisor / FM Advisor]

UpdateAdvisor（本体装置）は、本サーバを最新の状態に更新するためのソフトウェアです。本サーバで使用しているドライバや添付ソフトウェアに対する修正モジュールの最新版を、まとめて更新できます。

FM Advisor は、お使いのコンピュータの動作環境を調査し、アドバイスすべき情報がないかをチェックするアプリケーションです。また、サーバの動作環境を取得することができるため、問題発生時の解決に役立てることができます。

POINT

UpdateAdvisor（本体装置）を利用するには

- ▶ AzbyEnterprise の会員 ID、または SupportDesk サービス契約ユーザのユーザ ID が必要です。
 - ・ AzbyEnterprise（無料）
富士通パソコン情報サイト FMWORLD.NET（<http://www.fmworld.net/biz/>）から会員 ID を取得できます。
 - ・ SupportDesk（有償）
システムの安定稼働をバックアップする、保守・運用支援サービスです。ハードウェア障害時の訪問修理／定期点検、ソフトウェアの問題解決支援などを行います。ご利用いただくには、SupportDesk サービスのご契約が必要です。詳細は、富士通情報サイトの SupportDesk 紹介ページ「製品サポート」（<http://segrou.fujitsu.com/fs/>）を参照してください。

6.4.1 UpdateAdvisor / FM Advisor のインストール方法

UpdateAdvisor（本体装置）、FM Advisor を標準のインストーラでインストールするには、次の操作を行います。UpdateAdvisor と FM Advisor は同時にインストールされます。

- 1** 管理者権限でサーバにログオンします。
- 2** USB CD-ROM ドライブをサーバブレードに接続してください。
ディスプレイ / USB 拡張ケーブルを使用して、USB CD-ROM ドライブを接続してください。接続方法の詳細は『はじめにお読みください』を参照してください。
- 3** ServerStart CD-ROM をサーバにセットします。
「ServerStart」画面が表示されたら、いったん終了します。
- 4** 「スタート」ボタン → 「ファイル名を指定して実行」の順にクリックします。
- 5** 「名前」に次のように入力し、[OK] をクリックします。
[CD-ROM ドライブ] : %PROGRAMS%\Japanese\advisor\SETUP.EXE
インストーラが起動します。

- 以降、画面のメッセージに従って、インストールを行います。
- インストール終了後、CD-ROM を取り出して、システムを再起動します。

6.4.2 UpdateAdvisor (本体装置) の使用方法

UpdateAdvisor (本体装置) を使用するにはインターネットに接続できる環境が必要です。サーバがインターネットに接続できない場合は、別途インターネットに接続できるパソコンを用意してください。

- 「スタート」ボタン→「プログラム」→「UpdateAdvisor」→「UpdateAdvisor (本体装置)」の順にクリックします。
UpdateAdvisor が起動します。画面の指示に従って操作してください。

6.4.3 FM Advisor の使用方法

FM Advisor を実行すると自動的に調査が開始され、調査結果が表示されます。

- 「スタート」ボタン→「プログラム」→「FM Advisor」の順にクリックします。
FM Advisor が起動します。
- [OK] をクリックします。
自動的に定義ファイルが読み込まれ、調査が実行されます。
調査の状況はウィンドウのグラフに表示され、進行状況をチェックすることができます。なお、ファイルの検索をキャンセルしたい場合は、[キャンセル] をクリックしてください。ファイルの検索をキャンセルしても、次のシステム情報の取得が行われず。
- ファイルの検索が終了すると、自動的にシステム情報の取得を実行します。
調査結果が表示されます。[OK] をクリックして詳細情報を確認します。

POINT

- システム情報の表示について
「表示」メニューの「システム情報の表示」で表示する環境情報において、[コンピュータ] タブ内の [機種情報] の内容が正しく表示されない場合があります。
この場合は、サーバ監視ツール「ServerView」で機種名を確認してください。

■ 定義ファイルの入手方法

最新の定義ファイルは富士通パソコン情報サイト FMWORLD.NET の PRIMERGY 向けホームページ (<http://www.fmworld.net/biz/primergy/>) 内の『製品ラインナップソフトウェア』にて提供しています。コンピュータを正確に診断するには、定義ファイルは非常に重要な役割を担います。最新の定義ファイルをご利用ください。

FM Advisor の最新バージョンの定義ファイルは、Windows XP/2000/NT 用をご利用ください。異なった定義ファイルを使用した場合、FM Advisor は正確にコンピュータを診断できません。

6.5 最新ドライバ自動適用ツール

富士通ドライバ自動適用ツールは、インストールされているドライバが弊社の提供する最新ドライバかどうかの診断を行います。インストールされているドライバより新しいドライバが提供されている場合は、ドライバのダウンロードおよびインストールが行われます。

6.5.1 ドライバ自動適用ツールの起動

富士通ドライバ自動適用ツールは、インストール後の再起動時に自動的に起動します。

■ 起動のタイミング

● ServerStart で OS をインストールした場合

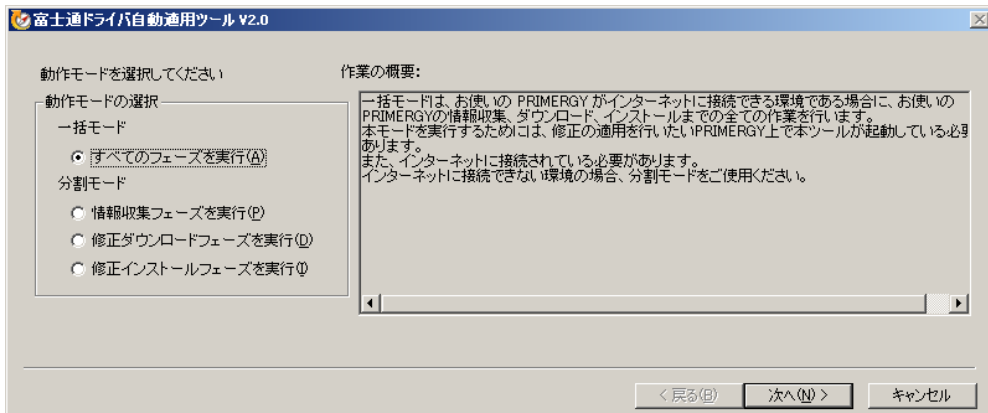
「アプリケーションウィザード」で「富士通ドライバ自動適用ツール」のインストールを選択した場合は、OS インストール後、自動的にツールが起動します。

● 手動で OS をインストールした場合

OS インストール後、高信頼ツール一括導入ツールをインストールします。再起動後、富士通ドライバ自動適用ツールが起動します。

■ 起動画面

注意事項、使用許諾画面が表示されたあと、次の動作モードを選択する画面が表示されます。



6.5.2 ドライバの自動適用方法

サーバがインターネットに接続できるかどうかにより、「動作モードの選択」から処理モードを選択します。

■ インターネットに接続できる場合

- 1 動作モード選択画面で、「一括モード」の「すべてのフェーズを実行」をクリックし、[次へ] をクリックします。
自動的に最新のドライバがダウンロードされ、インストールされます。

■ インターネットに接続できない場合

「分割モード」のそれぞれの処理を個別に行います。別途インターネットに接続できる環境のパソコンをご用意ください。また、サーバの環境を保存したり、ダウンロードしたドライバを保存するためのフロッピーディスク、または CD-R などをご用意ください。

- 1 動作モードの選択画面で「分割モード」の「情報収集フェーズを実行」をクリックし、[次へ] をクリックします。
以降は、画面の指示に従って操作してください。
サーバのデバイス情報など、必要な情報がフロッピーディスクに保存されます。

POINT

- ▶ 収集される情報は、サーバのデバイスドライバなど、OS の情報のみです。個人情報については収集されません。

- 2 情報収集後、ツールを終了します。
- 3 インターネットに接続できる環境のパソコンに、富士通ドライバ自動適用ツールをインストールして起動します。
 1. ServerStart CD-ROM をセットします。
「ServerStart」画面が表示されたら、ServerStart を終了します。
 2. ServerStart CD-ROM の「¥PROGRAMS¥Japanese¥DAD」フォルダ内のすべてのファイルを、ハードディスク上の任意のフォルダにコピーします。
 3. コピーしたフォルダを開き、「DAD.EXE」を起動します。
ツールが起動し、「富士通ドライバ自動適用ツール」画面が表示されます。
- 4 動作モードの選択画面で、「分割モード」の「修正ダウンロードフェーズの実行」をクリックし、[次へ] をクリックします。
以降は、画面の指示に従って操作してください。
手順 1 で収集したフロッピーディスクに保存されているドライバと、インターネット上に公開されている最新のドライバ情報との比較が行われ、適用可能なドライバが表示されます。必要なドライバを選択してダウンロードしてください。
なお、ダウンロードしたドライバは、フロッピーディスク、または CD-R に保存します。
- 5 ダウンロード終了後、パソコン上のツールを終了してください。

6 サーバ上で、富士通ドライバ自動適用ツールを起動します。

1. 「スタート」ボタン→ [ファイル名を指定して実行] の順にクリックします。
2. 「名前」に、ツールをインストールしたフォルダ内の "DAD.EXE" をフルパスで入力します。

例) C:\Program Files\Fujitsu\DAD\DAD20\DAD.EXE

3. [OK] をクリックします。

ツールが起動し、「富士通ドライバ自動適用ツール」画面が表示されます。

7 動作モードの選択画面で、「分割モード」の「修正インストールフェーズを実行」をクリックし、[次へ] をクリックします。

以降は、画面指示に従って操作してください。

手順4でダウンロードしたドライバをサーバにインストールします。

6.6 トラブルの早期解決 [PROBEPRO]

標準のインストーラを使用して PROBEPRO をインストールする方法と、PROBEPRO の動作環境の定義について説明します。ServerStart から PROBEPRO をインストールした場合には、PROBEPRO の動作環境の定義（→ P.176）のみ行ってください。

6.6.1 インストール方法

PROBEPRO を標準のインストーラでインストールするには、次の操作を行います。

- 1** 管理者権限でサーバにログオンします。
- 2** USB CD-ROM ドライブをサーバブレードに接続します。
ディスプレイ / USB 拡張ケーブルを使用して、USB CD-ROM ドライブを接続してください。接続方法の詳細は『はじめにお読みください』を参照してください。
- 3** ServerStart CD-ROM をサーバにセットします。
「ServerStart」画面が表示されたら、いったん終了します。
- 4** 「スタート」ボタン→「ファイル名を指定して実行」の順にクリックします。
「ファイル名を指定して実行」画面が表示されます。
- 5** 「名前」に次のように入力し、[OK] をクリックします。
[CD-ROMドライブ] :¥PROGRAMS¥Japanese¥PROBEPRO¥SETUP.EXE
インストーラが起動します。
- 6** 画面のメッセージに従ってインストールします。
PROBEPRO のインストールが終了すると、動作環境の定義を行うかどうかを確認するメッセージが表示されます。
- 7** [はい] をクリックします。
定義ウィザードが起動し、ウィザードの初期画面が表示されます。

POINT

- ▶ PROBEPRO を再インストールする場合は、PROBEPRO をアンインストール（→ P.177）してから再インストールを行ってください。

6.6.2 動作環境を定義する

PROBEPRO をご使用になるには、PROBEPRO の動作環境を定義する必要があります。動作環境の定義は、標準のインストーラでのインストール時、または定義ウィザードにより行えます。ServerStart で PROBEPRO をインストールした場合は、インストール時には動作環境が定義できないので、インストール後に定義ウィザードを起動して動作環境を定義してください。

定義ウィザードを起動して動作環境を定義するには、次の操作を行います。

- 1 管理者権限でサーバにログオンします。
- 2 「スタート」ボタン→「プログラム」→「PROBEPRO V2.0L30」→「PROBEPRO 定義ウィザード」の順にクリックします。
定義ウィザードが起動し、ウィザードの初期画面が表示されます。
- 3 [次へ] をクリックします。
PROBEPRO で収集できる情報の種類が表示されます。
- 4 収集したい情報を選択します。
- 5 [次へ] をクリックして設定していきます。
シンボルパス名の設定画面が表示された場合は、「6.6.5 シンボルファイルの準備」(→ P.177) を参照して、シンボルファイルを準備してください。
- 6 「定義内容の設定確認」画面が表示されたら、[はい] をクリックします。

6.6.3 初回インストール時の初期設定について

■ システム情報の収集契機

表：システム情報の収集契機

機能	収集契機
モジュール情報の収集	システム起動時、24 時間インターバル
レジストリ情報の収集	システム起動時、24 時間インターバル
パフォーマンス情報の収集	30 分インターバル

■ 出力先ディレクトリ

PROBEPRO が収集したシステム情報は、次のディレクトリに出力されます。

C:\Program Files\FUJITSU\PROBEPRO\Data

6.6.4 アンインストール方法

PROBEPRO をアンインストールするには、次の操作を行います。

- 1 管理者権限でサーバにログオンします。
- 2 「スタート」ボタン→「プログラム」→「PROBEPRO V2.0L30」→「PROBEPRO アンインストール」の順にクリックします。
アンインストーラが起動します。
- 3 画面のメッセージに従ってアンインストールを行います。

6.6.5 シンボルファイルの準備

シンボルパス名の設定画面が表示された場合、次のように操作して、シンボルファイルを準備します。なお、Windows Server 2003 の場合は、シンボルファイルは必要ありません。

- 1 シンボルファイルを入手します。

Windows 2000 Server の場合

次のいずれかの方法で入手できます。

- ・ Windows 2000 Customer Support and Diagnostics Tools CD-ROM
- ・ Microsoft Web サイト

次の URL よりシンボルファイルを入手できます。

マイクロソフト サポート技術情報 - 311503

[INFO] Microsoft Symbol Server を使用してデバッグシンボルファイルを取得する

<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;ja;311503>

なお、上記 URL などは変更されることもあります。あらかじめご了承ください。

- 2 システムレベルに対応するシンボルファイルを、任意のディレクトリにコピーします。
ディレクトリ名の最後は、必ず「¥Symbols」としてください。

6.7 トラブルの早期解決 [DSNAP]

DSNAP は、サーバ環境情報などの障害調査用資料を一括取得するためのツールです。

■ インストール方法

ServerStart CD-ROM の "%PROGRAMS%\Japanese\DSNAP" フォルダに格納されている "DSNAP.EXE" ファイルを、サーバのハードディスク内にコピーします。

■ 使用方法

ServerStart CD-ROM の "%PROGRAMS%\Japanese\DSNAP\README.TXT" ファイルに記載されています。テキストエディタなどで開いて参照してください。

6.8 サーバ同士の時刻合わせツール [Chronoworker/S]

Chronoworker/S は、NTP (Network Time Protocol) および SNTP (Simple Network Time Protocol) のネットワークを利用したコンピュータ同士の時刻合わせを行うアプリケーションです。サーバとサーバ間、サーバとクライアント間の時刻合わせが行えます。

Chronoworker/S の使用方法については、インストール後のオンラインマニュアル ([ヘルプ]) を参照してください。

6.8.1 インストール方法

重要

- ▶ Chronoworker/S を使用する場合は、BIOS セットアップユーティリティで「Sync RTC with Mgmt. Blade」を必ず「Disabled」にして使用してください。BIOS セットアップユーティリティの使用方法は「8.2 BIOS セットアップユーティリティ」(→ P.217) を参照してください。

- 1** 管理者権限でサーバにログオンします。
- 2** USB CD-ROM ドライブをサーバブレードに接続します。
ディスプレイ / USB 拡張ケーブルを使用して、USB CD-ROM ドライブを接続してください。接続方法の詳細は『はじめにお読みください』を参照してください。
- 3** ServerStart CD-ROM をサーバにセットします。
「ServerStart」画面が表示されたら、いったん終了します。
- 4** 「スタート」ボタン→「ファイル名を指定して実行」の順にクリックします。
ファイル名を指定して実行の画面が表示されます。
- 5** 「名前」に次のように入力し、[OK] をクリックします。
[CD-ROMドライブ] :%PROGRAMS%Japanese%crnwrk%Setup%Setup.exe
- 6** インストーラが起動します。
以降、画面のメッセージに従って、インストールを行ってください。

6.8.2 運用の手順

Chronoworker/Sを運用するには、「スタートアップモード」による疎通確認を行ってから、「サービスモード」でシステムを運用します。

■「スタートアップモード」による疎通確認

最初に「スタート」ボタンから「Chronoworker」を起動すると、Chronoworker/Sは「スタートアップモード」が選択されています。Chronoworker/Sの導入当初は、Chronoworker/Sを「スタートアップモード」で数回起動させ、タイムサーバの登録や時刻合わせパラメータの調整を行います。

疎通確認に際して、次のパラメータの設定や変更が必要です。

- タイムサーバの登録（必須）
時刻を取得するタイムサーバの登録を行います。
- SNTPサーバとして動作（必要に応じて）
他のサーバやクライアントに時刻を供給する場合に指定します。
- 時刻合わせパラメータ（必要に応じて）
タイムサーバとの繰り返し時刻合わせ間隔や、タイムサーバからの応答待ち監視時間、タイムサーバ時刻と内部時計との誤差の修正範囲を指定します。デフォルト値はLAN接続の最適値が設定されています。外部公開サーバと交信を行う場合は変更が必要です。
- LAN接続／ダイヤルアップ接続（必要に応じて）
タイムサーバとの接続形態を指定します。ダイヤルアップ接続の場合や、Socks5 Proxyサーバ経由の場合に変更が必要です。

■「サービスモード」でのシステム運用

「スタートアップモード」でパラメータの調整後、Chronoworker/Sの動作モードを「サービスモード」に切り替え、通常のシステムの運用を行います。「サービスモード」では、Windows 2000のサービス（ChronoNTService）が時刻合わせを行います。

時刻合わせのサービス（ChronoNTService）を停止する場合、および動作パラメータの再変更を行う場合は、管理者権限を持つアカウントでサーバにログオンし、「スタート」ボタンからChronoworker/Sを起動します。

6.8.3 起動と終了の方法

■ 起動方法

- 1 管理者権限でサーバにログオンします。
- 2 「スタート」ボタン→「Chronoworker」の順にクリックします。
- 3 タイムサーバの名前、またはアドレスを登録後、[スタート] をクリックします。

POINT

- ▶ タイムサーバ名について
あらかじめ登録されているタイムサーバ名は、インターネット上に公開されている公開 NTP サーバのもので、ファイアウォール等で使用できない場合は、使用可能なタイムサーバをネットワーク管理者にご確認ください。

■ 終了方法

● サービスモードで運転中の場合

- 1 管理者権限でサーバにログオンします。
- 2 「スタート」ボタン→「Chronoworker」の順にクリックします。
- 3 [ストップ] をクリックします。

● スタートアップモードで運転中の場合

- 1 管理者権限でサーバにログオンします。
- 2 タスクトレイの [Chronoworker] アイコンを右クリックしてメニューを表示させ、「終了」を選択します。

6.8.4 アンインストール方法

Chronoworker/S をアンインストールするには、次の操作を行います。

- 1 Chronoworker/S を終了します。
- 2 「コントロールパネル」の [アプリケーションの追加と削除] で、Chronoworker/S をアンインストールします。

6.9 REMCS エージェント

REMCS エージェントは、弊社サポートセンターとの連携サービス（リモート保守サービス）をご利用になる際に使用するソフトウェアです。

■ REMCS エージェントのインストール

インストールの前に、REMCS センタとの接続形態を決めておく必要があります。

REMCS エージェントの概要およびインストールについては、『REMCS エージェント 運用ガイド』を参照してください。

REMCS エージェントを使用するには、「ServerView」がインストールされている必要があります。必要な環境については、『REMCS エージェント 運用ガイド』の「1.3 必要なシステム」でご確認ください。

第 7 章

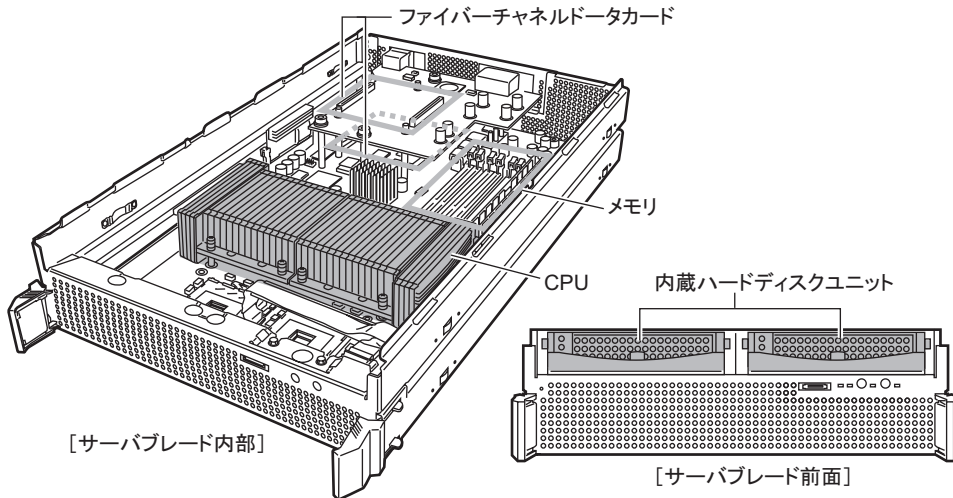
内蔵オプションの取り付け

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

7.1 内蔵オプションを取り付ける前に	184
7.2 トップカバーの取り付け／取り外し	186
7.3 CPU の取り付け	189
7.4 メモリの取り付け	195
7.5 ハードディスクの取り付け	200
7.6 ファイバーチャネルドータカードの取り付け	207
7.7 ドータカード搭載時の BIOS 設定について	212
7.8 外部オプション装置の接続例	213

7.1 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。



警告



感電

- ・内蔵オプションの取り付けや取り外しを行う場合は、サーバ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、『ハードウェアガイド シャーシ編』を参照してください。なお、アレイシステム構成時（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することができます。



禁止

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

注意



高温

- ・サーバブレードをシャーシから取り外した直後は、放熱フィン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あとしばらく待ってから、作業を始めてください。



- ・内蔵オプションは、基板や半田づけした部分がむきだしになっています。これらの部分は、人体に発生する静電気によって損傷を受ける場合があります。取り扱う前に、シャーシの金属部分に触れて、人体の静電気を放電してください。
- ・基板表面や半田づけの部分に触れないように、金具の部分や基板の縁を持つようにしてください。
- ・この章で説明している以外の取り付け方や分解を行った場合は、保証の対象外となります。

POINT

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

7.2 トップカバーの取り付け／取り外し

ここでは、トップカバーの取り付け／取り外し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、『ハードウェアガイド シャーシ編』を参照してください。



注意



- ・内蔵オプションは、基板や半田づけした部分がむきだしになっています。これらの部分は、人体に発生する静電気によって損傷を受ける場合があります。取り扱う前に、サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電してください。
- ・基板表面や半田づけの部分に触れないように、金具の部分や基板の縁を持つようにしてください。
- ・トップカバーを開閉したり、取り外す際は、必ず内蔵ハードディスクユニットを取り外してから行ってください。ハードディスクを取り外さずにカバーを開閉すると、衝撃により内蔵ハードディスクユニットが故障するおそれがあります。

7.2.1 トップカバーの取り付け／取り外し手順

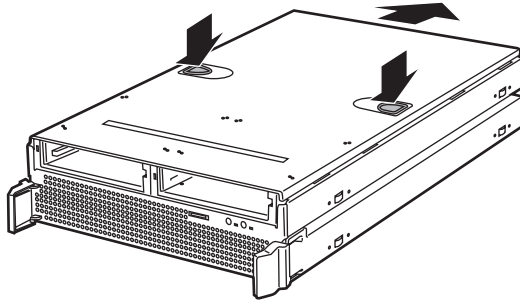
■ トップカバーの取り外し手順

- 1** サーバブレードの電源を切ります。
→ 『ハードウェアガイド シャーシ編 3.3 電源を切る』
- 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。
→ 『ハードウェアガイド シャーシ編 4.2 サーバブレードの取り付け／取り外し』
- 4** サーバブレードに内蔵ハードディスクユニットが搭載されている場合は、内蔵ハードディスクユニットを取り外します。
→ 「7.5.4 ハードディスクの取り外し手順」(P.203)

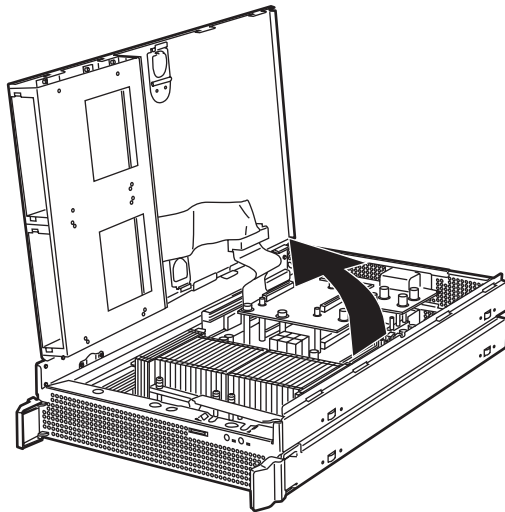
POINT

- ▶ 内蔵ハードディスクユニットを取り外す際には、搭載位置を記録しておき、元のベイに戻せるようにしてください。

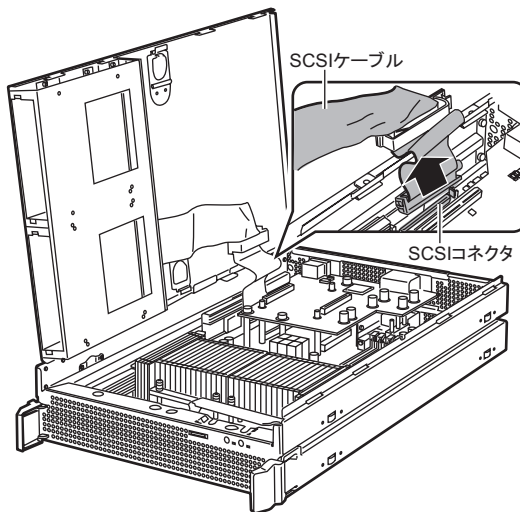
- 5 ボタンを押しながらトップカバーを少し後方にスライドさせます。



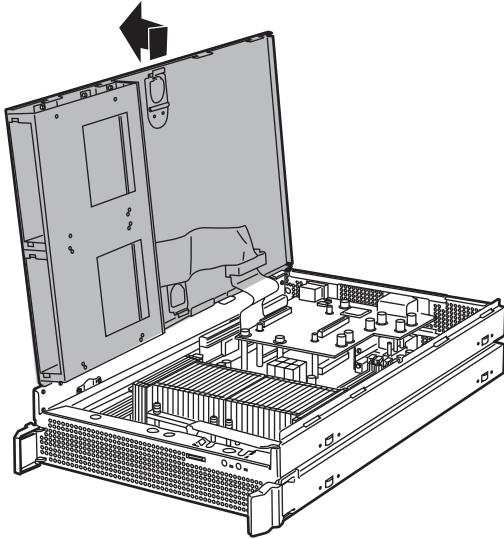
- 6 トップカバーを右側からゆっくりと開けます。



- 7 ハードディスクの SCSI ケーブルを取り外します。



- 8 トップカバーを少し後方にスライドさせ、取り外します。



■ 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、取り外し手順と逆の手順で行います。

POINT

- ▶ トップカバーを取り付けるときに、サーバ本体内部に不要な部品や工具を置き忘れないように注意してください。
- ▶ サーバ本体の電源を入れるときは、必ずトップカバーを取り付けた状態で行ってください。

7.3 CPU の取り付け

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

警告



- ・取り付けや取り外しを行うときは、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、『ハードウェアガイド シャーシ編』を参照してください。

注意



- ・弊社純正の CPU 増設オプション以外は取り付けしないでください。故障の原因となる場合があります。

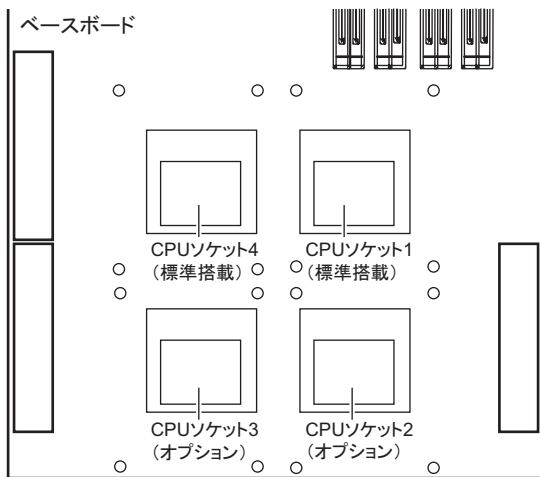


- ・周波数の異なる CPU を混在させないでください。BIOS 画面でエラーメッセージが表示されます。
- ・内蔵オプションは、基板や半田づけした部分がむきだしになっています。これらの部分は、人体に発生する静電気によって損傷を受ける場合があります。取り扱う前に、サーバ本体の金属部分に触れて、人体の静電気を放電してください。
- ・基板表面や半田づけの部分に触れないように、金具の部分や基板の縁を持つようにしてください。

7.3.1 CPU の取り付け場所／搭載順について

CPU ソケット 1 と 4 には、CPU を標準搭載しています。

CPU を増設する場合は、ソケット 2 → 3 の順に搭載してください。



[前面側]

7.3.2 使用できる CPU

■ 使用可能な CPU

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

表：使用できる CPU 一覧

品名	型名
Xeon™ プロセッサ MP 2.2GHz / 2MB	PG-FG221
Xeon™ プロセッサ MP 3.0GHz / 4MB	PG-FG22V

■ CPU 増設オプションの梱包物について

CPU を取り付ける前に、「B.1 CPU の仕様」(→ P.343) を参照し、オプションの梱包物を確認してください。

■ 複数搭載時の注意

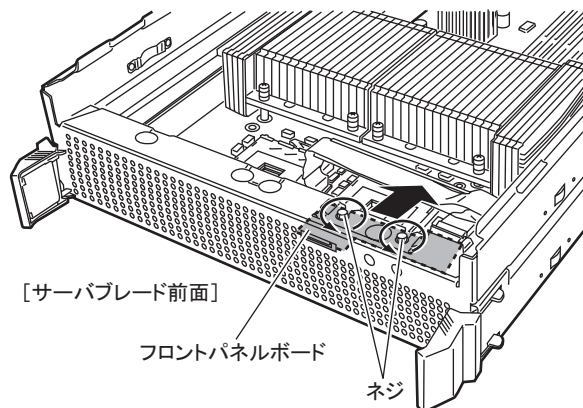
CPU を複数搭載する場合は、同じ型名の CPU を搭載してください。

7.3.3 CPU の取り付け／取り外し手順

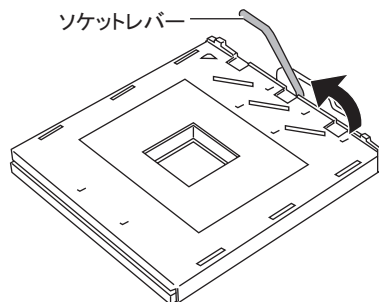
■ CPU の取り付け手順

- 1** サーバブレードの電源を切ります。
→ 『ハードウェアガイド シャーシ編 3.3 電源を切る』
- 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。
→ 『ハードウェアガイド シャーシ編 4.2 サーバブレードの取り付け／取り外し』
- 4** ハードディスクを取り外してから、トップカバーを取り外します。
→ 「7.2 トップカバーの取り付け／取り外し」(P.186)

- 5** ソケット 2 に CPU を取り付ける場合は、フロントパネルボードを取り外します。



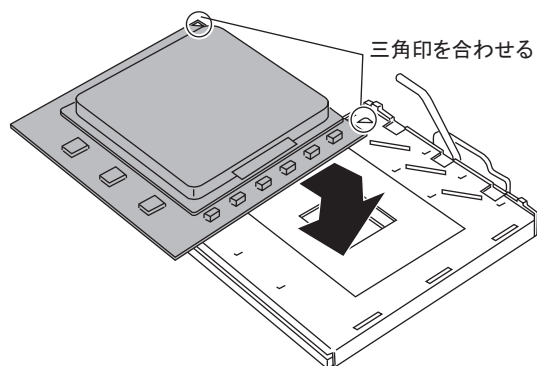
- 6** ソケットレバーをゆっくりと上げて、解除します。



重要

- ▶ ソケットレバーは 135° 以上開きます。
ソケットレバーを解除するときは、ソケットレバーを完全に開いてください。
ソケットレバーが完全に開いていない状態で CPU を搭載すると、CPU が破損する場合があります。

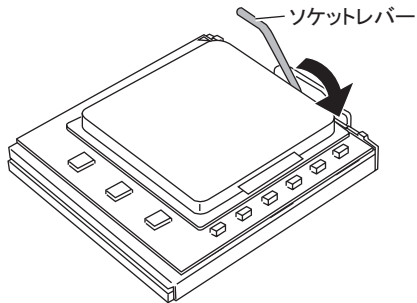
- 7** CPU ソケット側の 1 番ピン・マーキング (小さな三角の印) を確認し、CPU のピンと CPU ソケットのピン穴が合うように CPU を取り付けます。



 **重要**

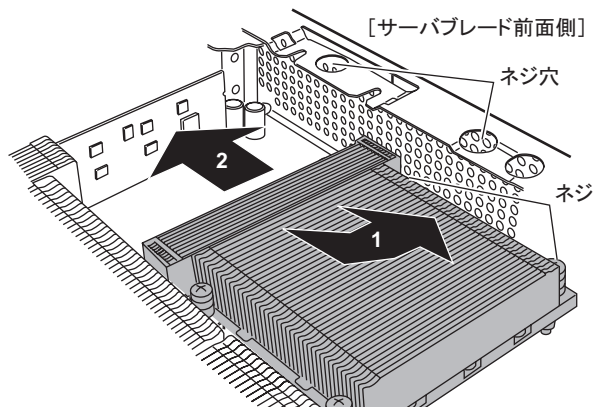
▶ CPUのピンが曲がらないように十分注意してCPUソケットにCPUを取り付けてください。

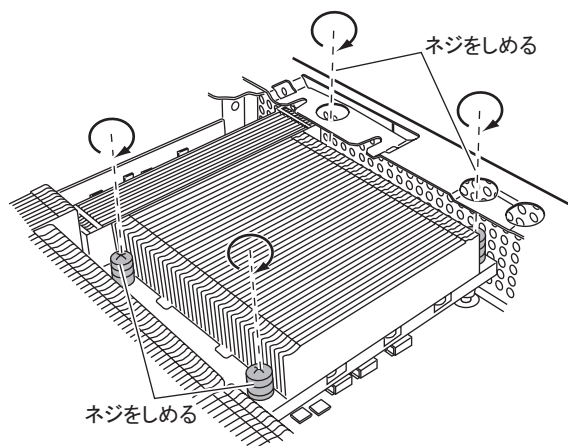
8 ソケットレバーを戻してCPUをCPUソケットに固定します。



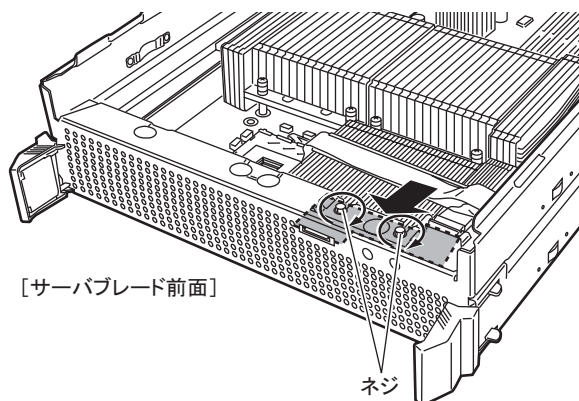
9 ヒートシンクをCPUスロット2と3の間にに入れ、ネジ穴に合う位置までスライドさせます。

1. すでに搭載されているヒートシンクに当たらないように斜めに入れてから、ゆっくりと水平になるように倒します。
2. ネジ穴に合う位置までスライドさせます。



10 ヒートシンクをネジで固定します。**POINT**

▶ ヒートシンクのネジをしめるときは、対角に少しずつつけてください。

11 ソケット 2 に CPU を取り付けた場合は、手順 5 で取り外したフロントパネルボードを取り付けます。**12** トップカバーを取り付けます。

→ 「7.2 トップカバーの取り付け／取り外し」(P.186)

13 サーバブレードをシャーシに取り付けます。

→ 『ハードウェアガイド シャーシ編 4.2 サーバブレードの取り付け／取り外し』

■ 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。

ただし、CPU ソケット 3 にヒートシンクが取り付けられているときに、CPU ソケット 2 の CPU を取り外す場合は、先に CPU ソケット 3 のヒートシンクを取り外してから行ってください。

7.3.4 故障 CPU の切り離し機能

本サーバには、故障 CPU の切り離し機能があります。

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

故障した CPU は、POST 時の画面表示、または BIOS セットアップユーティリティの Server メニューの CPU Status サブメニュー内の「CPU n Status」（n はスロット番号）で確認できます（→「8.2.7 Server メニュー」の「CPU Status サブメニュー」（P.231））。

■ 故障した CPU の取り外し

故障した CPU は、「7.3.3 CPU の取り付け／取り外し手順」（→ P.190）に従って新しい CPU に交換します。

POINT

- ▶ CPU の交換後は、必ず BIOS セットアップユーティリティを起動して、Server メニューの CPU Status サブメニュー内の「CPU n Status」（n は交換した CPU の番号）が「Enabled」であることを確認してください。「Disabled」や「Failed」の場合は、「Enabled」に変更してください。「Enabled」に変更しないと、故障と認識されたまま常に切り離されて本サーバが起動してしまいます。「Enabled」にすることによって、次のサーバ起動時に故障 CPU のステータスが解除され、新しい CPU を使用できます。
→「8.2.7 Server メニュー」の「CPU Status サブメニュー」（P.231）

7.4 メモリの取り付け

メモリを増やすと、一度に読み込めるデータの量が増え、サーバ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場合は、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、『ハードウェアガイド シャーシ編』を参照してください。

・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



・メモリの取り付けや取り外しを行う場合は、装置停止後、十分に待ってから作業してください。火傷の原因となります。

注意



けが



・メモリの取り付けや取り外しを行う場合は、指定された場所以外のネジを外さないでください。指定された場所以外のネジを外すと、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。

けが



・プリント板は、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。



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

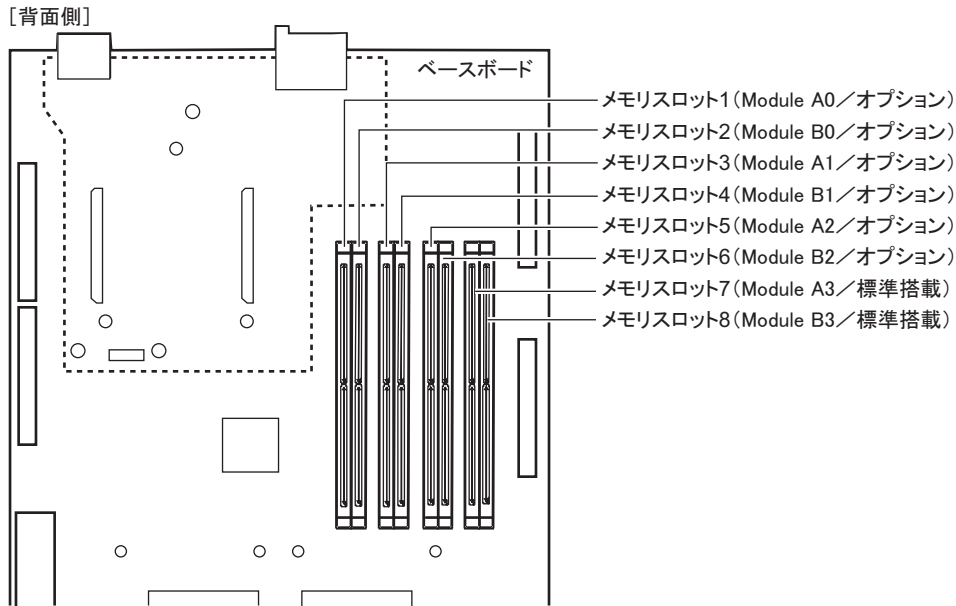
・基板表面や半田づけの部分に触れないように、金具の部分や基板の縁を持つようにしてください。

7.4.1 メモリの取り付け場所／搭載順について

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。

スロット 7/8 にはメモリを標準搭載しています。

メモリスロット 7/8 → 5/6 → 3/4 → 1/2 の順で、容量の小さい順に 2 枚ずつ搭載してください。



7.4.2 使用できるメモリと搭載時の留意事項

■ 使用可能なメモリ

本サーバブレードのメモリは、DIMM (Dual In-Line Memory Module) 2 枚で構成されており、2 枚ずつ増設します。

本サーバブレードに使用できるメモリは次の種類があります。

表：使用できるメモリー一覧

品名	型名	備考
拡張 RAM モジュール -1GB	PG-RM1AC	512MB-DDR DIMM 2 枚セット
拡張 RAM モジュール -2GB	PG-RM2AC	1GB-DDR DIMM 2 枚セット
拡張 RAM モジュール -4GB	PG-RM4AC	2GB-DDR DIMM 2 枚セット

■ オプションのメモリの梱包物について

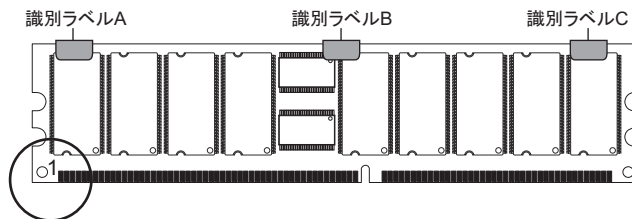
メモリを取り付ける前に、「B.2 メモリの仕様」(→ P.343) を参照し、オプションの梱包物を確認してください。

■ メモリの識別方法について

メモリは、同一容量の DIMM2 枚を一組にして取り付けてください。その際、DIMM に貼ってあるラベルに記載された「CA…」で始まる表示番号（例：CA05946-E101）が 2 枚とも一致していることを確認し、必ず同じ番号のものを一組にして搭載してください。

また、識別ラベルがある場合は、同一容量で識別ラベルが同一位置に貼ってある DIMM2 枚を一組にして取り付けてください。

次に、識別ラベルの貼り付け位置を示します。



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

表：メモリの識別ラベル

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

■ 4GB を超えるメモリを搭載する場合の QFE モジュールの適用について

本サーバに 4GB を超えるメモリを搭載して Windows 2000 Advanced Server を手動でインストールした場合、ServerStart CD-ROM 内の QFE モジュールを適用してください。

- Service Pack 4 を適用した場合

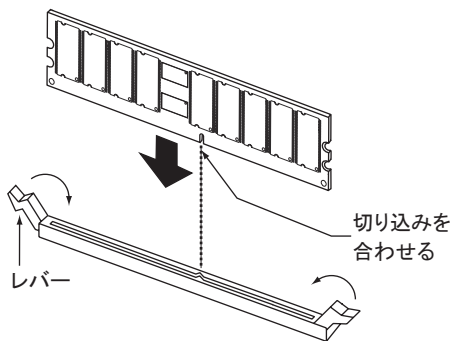
ServerStart CD-ROM 内の次の EXE を起動してください。

[CD-ROM ドライブ] : ¥DRIVERS¥Utils¥QFE¥w2k¥Windows2000-KB828739-x86-JPN.exe

7.4.3 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。

- 1** サーバブレードの電源を切ります。
→『ハードウェアガイド シャーシ編 3.3 電源を切る』
- 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。
→『ハードウェアガイド シャーシ編 4.2 サーバブレードの取り付け／取り外し』
- 4** ハードディスクを取り外してから、トップカバーを取り外します。
→「7.2 トップカバーの取り付け／取り外し」(P.186)
- 5** メモリの取り付け／取り外しをします。
 - ・取り付けるとき
メモリスロットに正しく挿入してください。レバーが閉じます。レバーが完全に閉じない場合は、指で押してください。
 - ・取り外すとき
両端のレバーを開きます。



⚠注意



・フック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。

・メモリが奥まで完全に差し込まれたことを確認します。

⚠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。

- 6** トップカバーを取り付けます。
→「7.2 トップカバーの取り付け／取り外し」(P.186)
- 7** サーバブレードをシャーシに取り付けます。
→『ハードウェアガイド シャーシ編 4.2 サーバブレードの取り付け／取り外し』

7.4.4 故障メモリの切り離し機能

本サーバブレードには、故障メモリ（RAM モジュール）の切り離し機能があります。この機能は、POST（Power On Self Test）実行中に故障（異常）と判断したメモリ（DIMM 2枚）を切り離して本サーバブレードを起動します。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、システムイベントログで確認できます。

→「9.3 システムイベントログ」（P.324）

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。

■ 故障したメモリの取り外し

故障したメモリは、「7.4.3 メモリの取り付け／取り外し手順」（→ P.198）に従って新しいメモリに交換します。

POINT

- ▶ メモリの交換後は、必ず BIOS セットアップユーティリティを起動して、Server メニューの Memory Status サブメニューで、交換したメモリに対する「Module An」/「Module Bn」（「n は交換したメモリのバンク番号）が「Enabled」であることを確認してください。「Disabled」や「Failed」の場合は、「Enabled」に変更する必要があります。「Enabled」に変更しないと、故障と認識されたまま常に切り離されて本サーバは起動してしまいます。「Enabled」に設定することで、次のサーバ起動時に故障メモリのステータスが解除され、新しいメモリを使用できます。
→「8.2.7 Server メニュー」 - 「8.2.10 Memory Status サブメニュー」（P.233）

7.5 ハードディスクの取り付け

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



- ・取り付けや取り外しを行うときは、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、『ハードウェアガイド シャーシ編』を参照してください。なお、アレイシステム構成時（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することができます。

注意

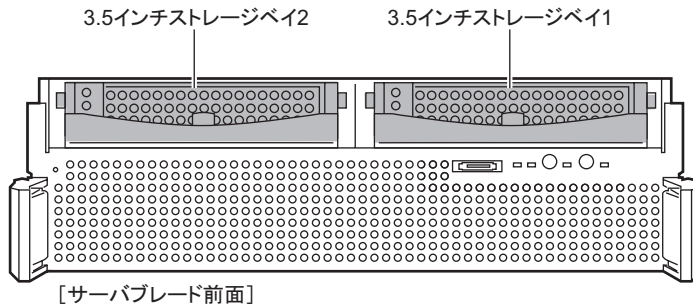


- ・ハードディスクを乱暴に取り扱うと、内部のデータが破壊されることがあります。万一の事態に備えて、重要なデータは常にバックアップをとるようにしてください。また、別のハードディスクにバックアップをとるときは、ファイル単位または区画単位で行うことをお勧めします。
- ・湿気やほこりや浮遊物の少ないところで使用してください。
- ・衝撃や振動の加わる場所での使用は避けてください。
- ・直射日光のあたる場所や、発熱器具のそばには近づけないようにしてください。
- ・極端な高温や低温の場所、また温度変化の激しい場所での使用は避けてください。
- ・ハードディスクは絶対に分解しないでください。
- ・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。
- ・内蔵オプションは、基板や半田づけした部分がむきだしになっています。これらの部分は、人体に発生する静電気によって損傷を受ける場合があります。取り扱う前に、シャーシの金属部分に触れて、人体の静電気を放電してください。
- ・基板表面や半田づけの部分に触れないように、金具の部分や基板の縁を持つようにしてください。



7.5.1 ハードディスクの取り付け場所／搭載順について

内蔵ハードディスクユニットは、ベイ番号順（1→2）に、回転数の小さい順（10,000rpm → 15,000rpm）に、回転数が同じ場合は容量の小さい順に搭載してください。



7.5.2 使用できるハードディスクと搭載時の留意事項

■ 使用可能なハードディスク

本サーバブレードに搭載できるハードディスクを次に示します。

表：使用できるハードディスクユニット

品名	型名	概要
内蔵ハードディスクユニット -73GB	PG-HDH71K	73.4GB、10,000rpm、1 インチ
内蔵ハードディスクユニット -73GB	PG-HDH75K	73.4GB、15,000rpm、1 インチ
内蔵ハードディスクユニット -147GB	PG-HDH41K	146.8GB、10,000rpm、1 インチ

■ オプションの内蔵ハードディスクの梱包物について

内蔵ハードディスクユニットを取り付ける前に、「B.3 内蔵ハードディスクユニットの仕様」（→ P.344）を参照し、オプションの梱包物を確認してください。

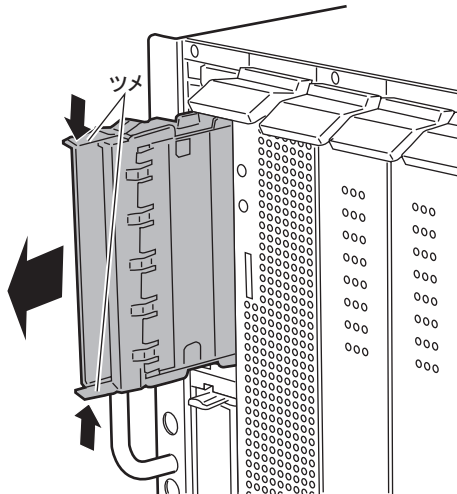
■ オンボードアレイコントローラご使用時の注意事項

OS を手動でインストールする場合は、インストールの前に、オンボードアレイコントローラ配下にアレイが構成されていることが必要です。RAID1 のアレイを構成する場合は、アレイを構成したあと、必ずアレイの初期化を行ってください。

アレイ構成の作成方法およびアレイの初期化については、「8.3.7 Configure/View HostRAID Settings メニュー」（→ P.247）を参照してください。

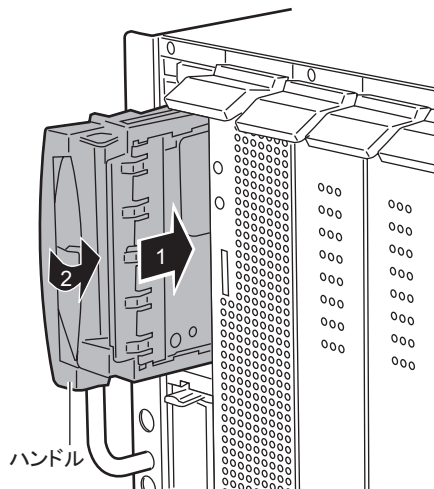
7.5.3 ハードディスクの取り付け手順

- 1** サーバブレードの電源を切ります。
→ 『ハードウェアガイド シャーシ編 3.3 電源を切る』
- 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同時に内側に押し、手前にゆっくり引き出します。
取り外したダミーユニットは、大切に保存してください。



4 内蔵ハードディスクユニットを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ハンドルを上げた状態で、内蔵ハードディスクベイに差し込みます。
2. 内蔵ハードディスクユニットのハンドルを下げて、確実に差し込みます。

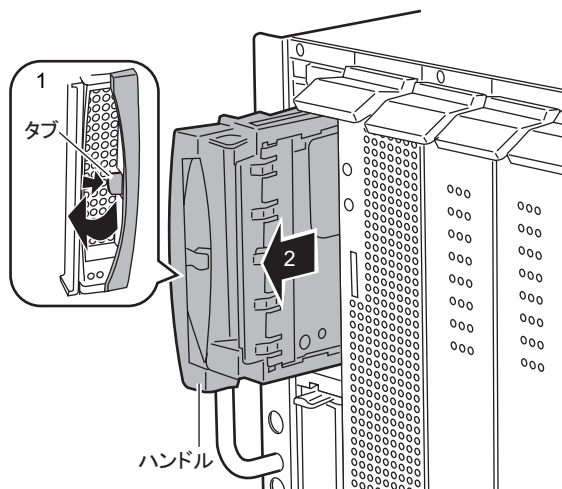
**7.5.4** ハードディスクの取り外し手順**1** サーバブレードの電源を切ります。

→『ハードウェアガイド シャーシ編 3.3 電源を切る』

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。

タブを押しながらハンドルを上側に開け (1)、手前に引きます (2)。

内蔵ハードディスクユニットに手を添え、両手で持って引き出してください。



- 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。
→「7.5.3 ハードディスクの取り付け手順」(P.202)

■ 内蔵ハードディスクユニットが故障したときの交換について

本サーバでアレイシステム構成 (RAID1 のとき) にしている場合は、内蔵ハードディスクユニットの故障時に、本サーバおよび周辺装置の電源を切ることなく、ハードディスクユニットの交換および復旧作業を行うことができます (ホットスワップ/ホットプラグ対応)。アレイシステムに関する詳細な説明については、「8.3.7 Configure/View HostRAID Settings メニュー」(→ P.247) および「8.4 RAID 管理ユーティリティ (ASMBE)」(→ P.259) を参照してください。

次に、内蔵ハードディスクユニットが故障したときの交換手順の概略を示します。

- 1 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。
- 2 OS が起動しており、ASMBE にログイン可能なことを確認します。
- 3 ASMBE や OS イベントログ、ハードディスク故障ランプで、故障した内蔵ハードディスクユニットの ID を確認します。
→「8.4 RAID 管理ユーティリティ (ASMBE)」(P.259)

POINT

- ▶ リビルド中のハードディスクが存在する場合は、リビルドが完了するまで待ってください。

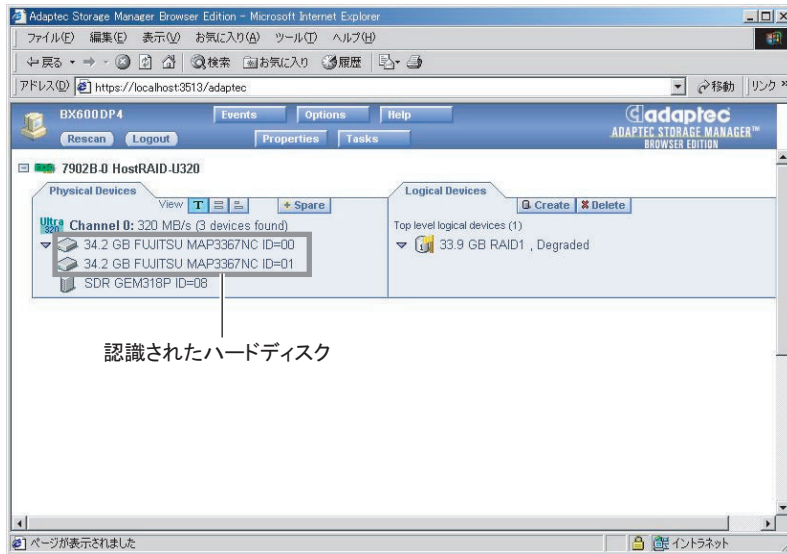
- 4 故障ハードディスクユニット前面のタブを押しながら、ハンドルを上側に開け、手前に少しだけ引きます。

POINT

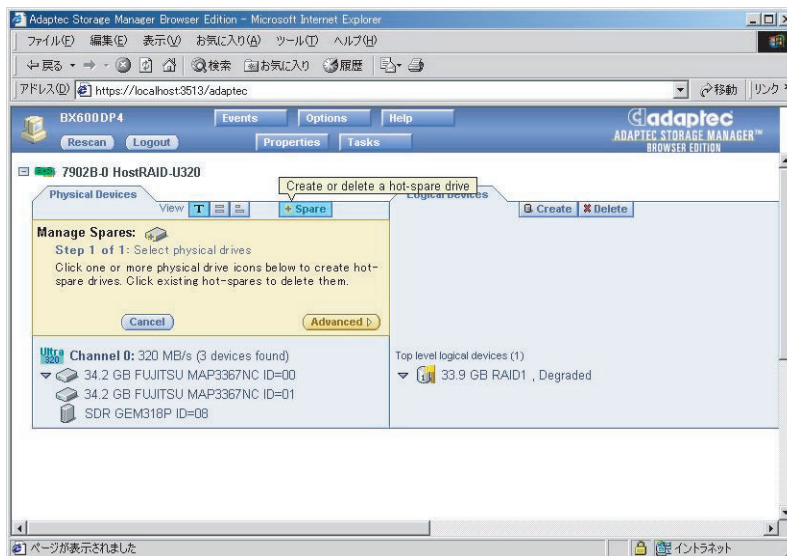
- ▶ ここでは、ハードディスクを完全には引き抜かないでください。

- 5 約 60 秒 (ハードディスクユニットの回転が停止するまで) 待ち、故障ハードディスクユニットを引き抜きます。
- 6 さらに 60 秒待ってから、新しいハードディスクユニットを挿入します。

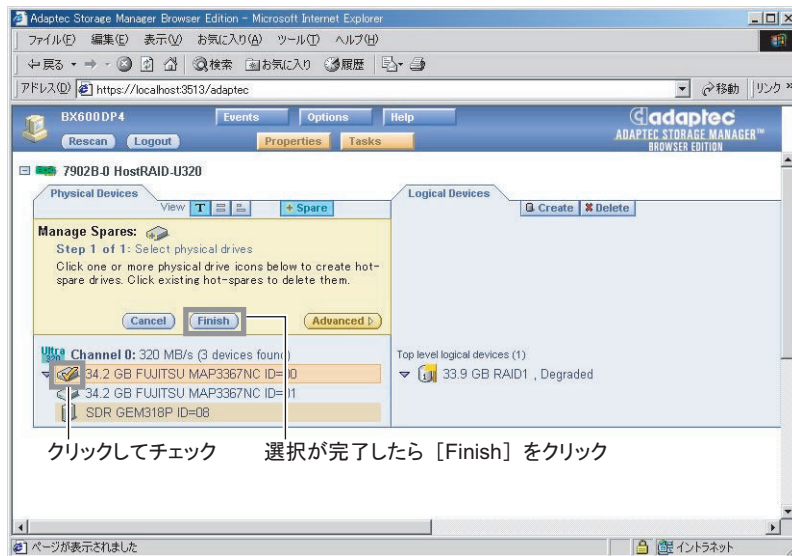
- 7 さらに60秒たったあとASMBEにログインし、交換したハードディスクが正常に認識されていることを確認します。



- 8 [+Spare] をクリックし、新しいハードディスクをスペアとして設定します。次の画面が表示されます。



- 9 画面左下の新しいハードディスクをクリックしてチェックマークを入れ、表示された [Finish] をクリックします。



スペアディスクがアレイに組み込まれ、自動的にリビルドが開始されます。

7.6 ファイバーチャネルドータカードの取り付け

本サーバブレードには、ファイバーチャネルドータカードを最大2枚搭載することができます。ファイバーチャネルドータカードを搭載すると、ファイバーチャネルパススルーブレード（オプション）を通してファイバーチャネル機器に接続できます。



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、『ハードウェアガイド シャーシ編』を参照してください。



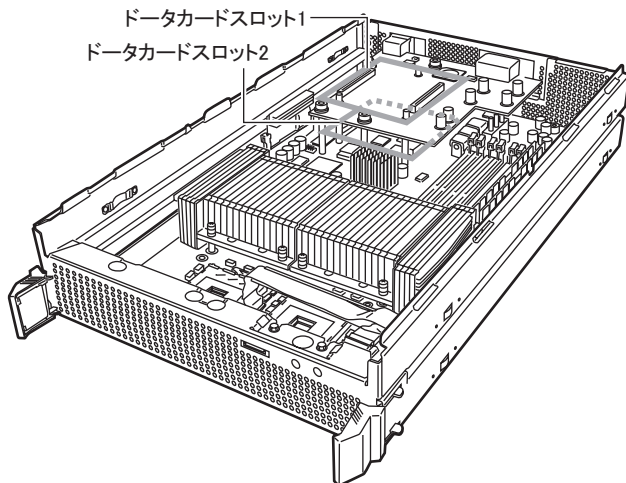
注意



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

7.6.1 ファイバーチャネルドータカードの取り付け場所／搭載順について

ファイバーチャネルドータカードは、サーバブレードのドータカードスロットに取り付けます。ドータカードスロット1→2の順に搭載してください。



7.6.2 使用できるファイバーチャネルデータカード

本サーバで使用できるファイバーチャネルデータカードを、次に示します。

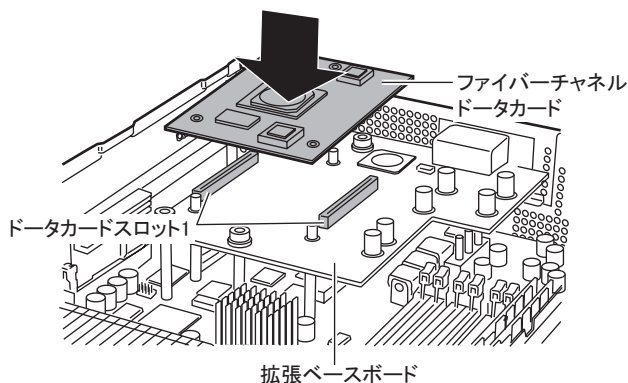
表：使用できるファイバーチャネルデータカード

品名	型名	備考
ファイバーチャネルデータカード	PG-FCD101	

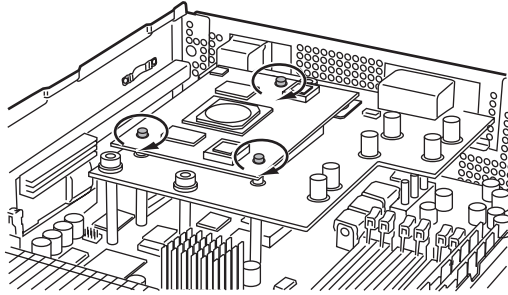
7.6.3 ファイバーチャネルデータカードの取り付け／取り外し手順

■ ファイバーチャネルデータカードを1枚搭載する方法

- 1 サーバブレードの電源を切ります。
→ 『ハードウェアガイド シャーシ編 3.3 電源を切る』
- 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 ファイバーチャネルデータカ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。
→ 『ハードウェアガイド シャーシ編 4.2 サーバブレードの取り付け／取り外し』
- 4 ハードディスクを取り外してから、トップカバーを取り外します。
→ 「7.2 トップカバーの取り付け／取り外し」(P.186)
- 5 ファイバーチャネルデータカードをスロット1に取り付けます。
ファイバーチャネルデータカードが完全にスロットに差し込まれたことを確認してください。



6 ファイバーチャネルドータカードを、カードに添付のネジで固定します。



7 トップカバーを取り付けます。

→「7.2 トップカバーの取り付け／取り外し」(P.186)

8 サーバブレードを、シャーシに取り付けます。

→『ハードウェアガイド シャーシ編 4.2 サーバブレードの取り付け／取り外し』

POINT

- ▶ ファイバーチャネル装置に接続するには、シャーシにファイバーチャネルパススルーブレードを搭載し、ファイバーチャネルドータカードに添付の SFP モジュールを取り付ける必要があります。詳細は『ハードウェアガイド シャーシ編』を参照してください。
- ▶ ファイバーチャネル装置に接続する場合は、ファイバーチャネルセットアップユーティリティ (Fast!UTIL ユーティリティ) にて適切な設定を行う必要があります。詳細は、「8.5 Fast!UTIL ユーティリティ」(→ P.278) を参照してください。

9 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。

「7.7 ドータカード搭載時の BIOS 設定について」(→ P.212) を参照し、設定がカード搭載条件に合っているか確認してください。設定がカード搭載条件に合っていない場合は、設定変更を行ってください。

■ ファイバーチャネルドータカードを 2 枚搭載する方法

1 サーバブレードの電源を切ります。

→『ハードウェアガイド シャーシ編 3.3 電源を切る』

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 ファイバーチャネルドータカ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。

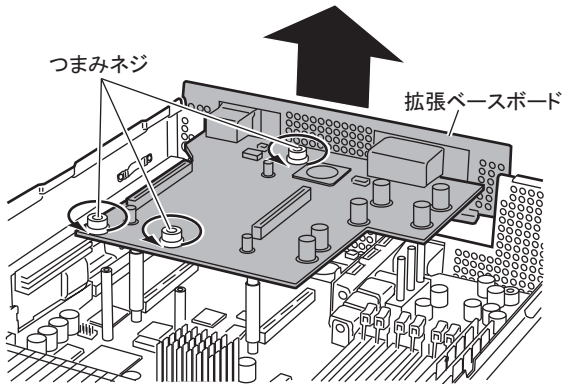
→『ハードウェアガイド シャーシ編 4.2 サーバブレードの取り付け／取り外し』

4 トップカバーを取り外します。

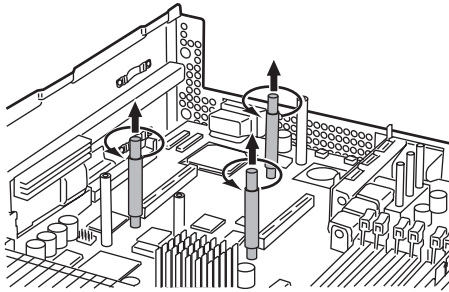
→「7.2 トップカバーの取り付け／取り外し」(P.186)

5 拡張ベースボードを取り外します。

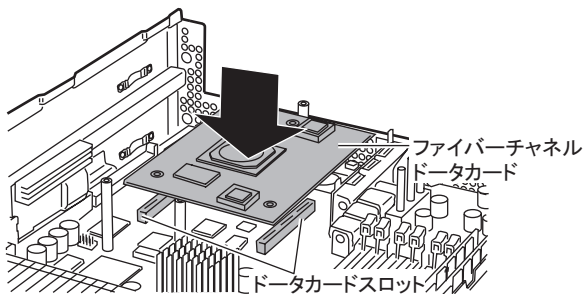
すでにスロット1にファイバーチャネルドータカードが搭載されている場合は、「■ファイバーチャネルドータカードを1枚搭載する方法」(→ P.208)の手順5～6の逆の手順でスロット1のカードを取り外してからボードを取り外してください。



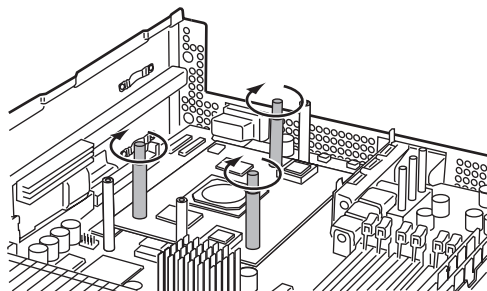
6 スロット2のドータカード固定用ネジを取り外します。



7 ファイバーチャネルドータカードをスロット2に取り付けます。



- 8** スロット 2 に取り付けしたファイバーチャネルドータカードを、手順 6 で取り外したネジで固定します。



- 9** 手順 5 で取り外した拡張ベースボードを取り付けます。
- 10** ファイバーチャネルドータカードをスロット 1 に取り付けます。
「■ ファイバーチャネルドータカードを 1 枚搭載する方法」(→ P.208) の手順 5～6 を参照して取り付けてください。
- 11** トップカバーを取り付けます。
→ 「7.2 トップカバーの取り付け／取り外し」(P.186)
- 12** サーバブレードを、シャーシに取り付けます。
→ 『ハードウェアガイド シャーシ編 4.2 サーバブレードの取り付け／取り外し』

POINT

- ▶ ファイバーチャネル装置に接続するには、シャーシにファイバーチャネルパススルーブレードを搭載し、ファイバーチャネルドータカードに添付の SFP モジュールを取り付ける必要があります。詳細は『ハードウェアガイド シャーシ編』を参照してください。
- ▶ ファイバーチャネル装置に接続する場合は、ファイバーチャネルセットアップユーティリティ (Fast!UTIL ユーティリティ) にて適切な設定を行う必要があります。詳細は、「8.5 Fast!UTIL ユーティリティ」(→ P.278) を参照してください。

- 13** 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。
「7.7 ドータカード搭載時の BIOS 設定について」(→ P.212) を参照し、設定がカード搭載条件に合っているか確認してください。設定がカード搭載条件に合っていない場合は、設定変更を行ってください。

■ ファイバーチャネルドータカードの取り外し手順

ファイバーチャネルドータカードの取り外しは、取り付けと逆の手順で行います。

7.7 ドータカード搭載時の BIOS 設定について

本サーバでは、オンボード SCSI、オンボード LAN1 を除いたオンボード LAN のデバイスと拡張カードの「Option ROM Scan」が、「Disabled」に設定されています。必要に応じて、BIOS セットアップユーティリティの拡張 BIOS の設定を変更してください。

設定方法は、「Advanced メニュー」の「8.2.5 PCI Configuration サブメニュー」(→ P.223) を参照してください。

■ オンボード SCSI、オンボード LAN 1 以外からシステムを起動する場合

BIOS セットアップユーティリティで、起動するデバイスの「Option ROM Scan」を「Enabled」に設定してください。それ以外のデバイスの「Option ROM Scan」は「Disabled」に設定してください。

■ オンボードデバイスや拡張カードの設定を行う場合

- 1** BIOS セットアップユーティリティで、該当するデバイスの「Option ROM Scan」を「Enabled」に設定します。
- 2** 各ユーティリティの設定を行います。
サーバブレード起動時に、各デバイスの設定ユーティリティを起動するためのメッセージが表示されるので、各ユーティリティの設定を行ってください。
- 3** 設定したデバイスがシステムを起動するデバイスでない場合は、設定完了後「Option ROM Scan」の設定を「Disabled」に戻します。

POINT

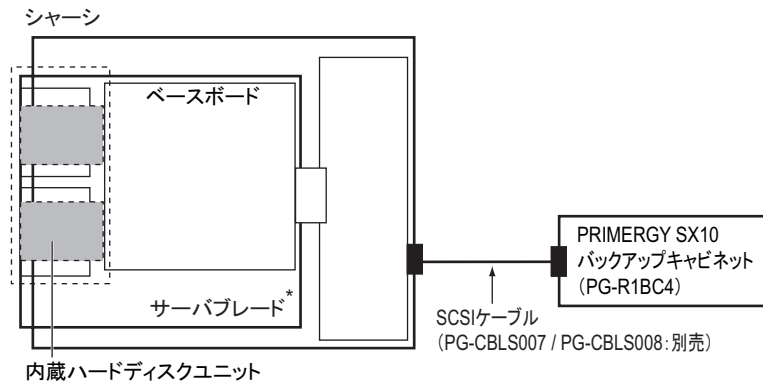
- ▶ 正しく設定を行わない場合、BIOS にエラーメッセージ「Expansion ROM not initialized…」が表示される場合があります。

7.8 外部オプション装置の接続例

外部オプション装置の接続形態について説明します。

7.8.1 バックアップキャビネットを接続する形態

バックアップキャビネットは、シャーシ背面の SCSI コネクタに接続します。
次に接続例を示します。



* サーバブレードスロット3/4または9/10に搭載してください。

第 8 章

8

ハードウェアの設定／各種ユーティリティ

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

8.1 スイッチブロックの設定	216
8.2 BIOS セットアップユーティリティ	217
8.3 SCSI Select ユーティリティ	238
8.4 RAID 管理ユーティリティ (ASMBE)	259
8.5 Fast!UTIL ユーティリティ	278

8.1 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。

注意



- ・スイッチブロックの設定を行う場合は、必ずサーバブレードの電源を切り、シャーシから取り外したあとで設定してください。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、『ハードウェアガイド シャーシ編』を参照してください。

8.1.1 スイッチブロック

ベースボード上のスイッチブロック（→「1.3.3 ベースボード」(P.31) の **c**）の設定について説明します。



次に、各スイッチの意味を示します。

表：スイッチブロック設定

スイッチ No.	説明
スイッチ 1	常に ON にしてください。
スイッチ 2	常に ON にしてください。
スイッチ 3	常に OFF にしてください。
スイッチ 4	常に OFF にしてください。
スイッチ 5	常に OFF にしてください。
スイッチ 6	CMOS に記録された情報をクリアするかどうか設定します。 ・ ON : CMOS に記録された情報はクリアされます。 ・ OFF : CMOS に記録された情報は保存されます（ご購入時設定値）。
スイッチ 7	パスワードを削除するかどうか設定します。 ・ ON : パスワードを削除します。 ・ OFF : パスワードを削除しません（ご購入時設定値）。
スイッチ 8	常に OFF にしてください。

8.2 BIOS セットアップユーティリティ

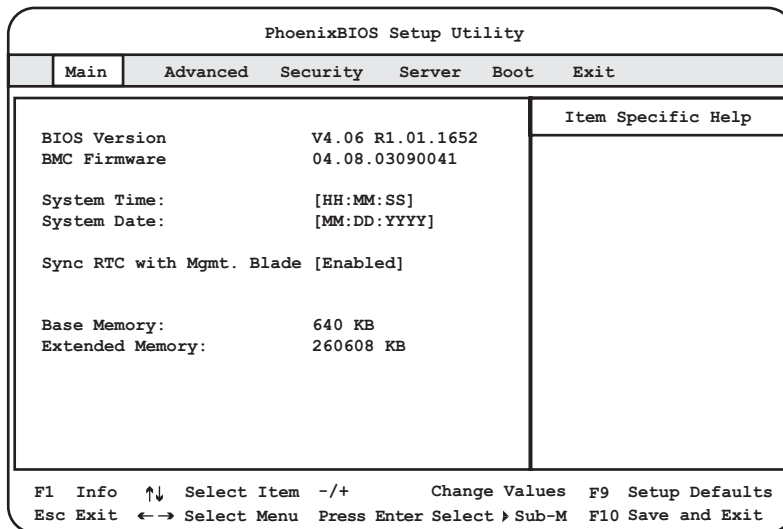
BIOS セットアップユーティリティの設定方法、および設定項目について説明します。

8.2.1 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。

■ BIOS セットアップユーティリティの起動方法

- 1 シャーシのメイン電源を入れます。
→『ハードウェアガイドシャーシ編 3.2 電源を入れる』
- 2 サーバ本体の電源を入れます。
→『ハードウェアガイドシャーシ編 3.2 電源を入れる』
- 3 POST のメモリカウント終了後、画面に「Press <F2> to enter SETUP」と表示されたら【F2】キーを押します。
Main メニューが表示されます。



■ BIOS セットアップユーティリティでのキー操作

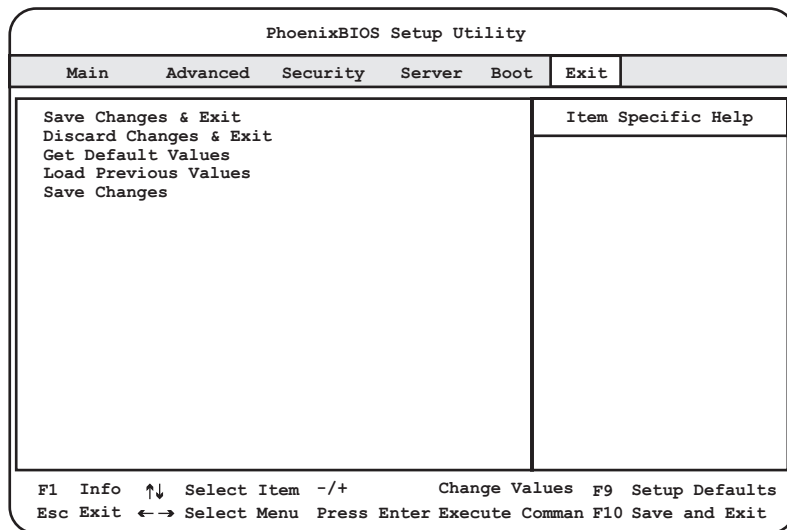
BIOS セットアップユーティリティの設定時に使用するキーの役割は、次のとおりです。

表：BIOS セットアップユーティリティ画面のキー操作一覧

キー	役割
【F1】	詳細情報の表示、非表示を切り替えます。
【Esc】	サブメニュー画面の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。
【Enter】	設定項目を選択します。またはその項目のサブメニューを表示します。サブメニューが表示された状態で【Esc】キーを押すと、メニュー画面に戻ります。
【-】 【+】	項目の値を変更します。
【F9】	各項目の設定値を初期値にします（初期値はご購入時設定値と異なる場合があります）。
【F10】	設定した項目を保存し、BIOS セットアップユーティリティを終了します。

■ 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。



2 【↑】【↓】キーを押して、終了方法を選択します。

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

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

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

8.2.2 Main メニュー

BIOS セットアップユーティリティを起動すると、最初に Main メニュー画面が表示されます。

Main メニュー画面では、日時やドライブの設定などを行います。

PhoenixBIOS Setup Utility					
Main	Advanced	Security	Server	Boot	Exit
BIOS Version	V4.06 R1.01.1652	Item Specific Help			
BMC Firmware	04.08.03090041				
System Time:	[HH:MM:SS]				
System Date:	[MM:DD:YYYY]				
Sync RTC with Mgmt. Blade	[Enabled]				
Base Memory:	640 KB				
Extended Memory:	260608 KB				
F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ←→ Select Menu Press Enter Select ▶ Sub-M F10 Save and Exit					

表：Main メニュー画面の項目説明

項目	設定値	説明
BIOS Version	—	サーバブレードの BIOS 版数を表示します。
BMC Firmware	—	サーバブレードの BMC ファーム版数を表示します。
System Time	現在の時刻	システム時刻を「時：分：秒」で設定します。時間は 24 時間形式で入力します。たとえば午後 6 時 30 分 00 秒は、「18」、「30」、「00」と入力します。
	注意事項： ▶ 正しい時間が設定されない場合は、再度設定してください。 精度の高いシステム時間を要求される場合は、ネットワーク経由の時刻合わせのしくみ（NTP など）をシステム設計に取り入れてください。	
System Date	現在の日付	システム日付を「月：日：西暦」で設定します。たとえば 2004 年 8 月 20 日は、「08」「20」「2004」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 RTC の時刻を同期させるかどうかを設定します。
Base Memory	—	1MB 未満の使用可能なベースメモリサイズが表示されます。
Extended Memory	—	1MB 以上のメモリサイズが表示されます。

8.2.3 Advanced メニュー

周辺装置、PCI デバイスに関する設定を行います。

PhoenixBIOS Setup Utility					
Main	Advanced	Security	Server	Boot	Exit
Setup Warning Setting items on this menu to incorrect values may cause your system to malfunction.					Item Specific Help
Multiprocessor Specification: [1.4] Reset Configuration Data: [No] Lock Setup Configurations [No]					
▶ Peripheral Configuration ▶ PCI Configuration					
F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ←→ Select Menu Press Enter Select ▶ Sub-M F10 Save and Exit					

表 : Advanced メニュー画面の項目説明

項目	設定値	説明
Multiprocessor Specification	1.4 (変更禁止)	使用するマルチプロセッサのバージョンを設定します。
Reset Configuration Data	<ul style="list-style-type: none"> • Yes • No (ご購入時) 	システムリソースが記録されている ESCD (Extended System Configuration Data) の初期化について設定します。本設定は、再起動したあとに必ず「No」に変更されます。
Lock Setup Configurations	<ul style="list-style-type: none"> • No (ご購入時) • Yes 	Plug and Play 対応 OS の場合にシステム設定を変更することを許可するかどうかを設定します。許可する場合には、「Yes」を選択します。
Peripheral Configuration	[Enter]	シリアルポート、USB コントローラなどの設定を行います。 → 「8.2.4 Peripheral Configuration サブメニュー」 (P.222)
PCI Configuration	[Enter]	PCI デバイスの設定を行います。 → 「8.2.5 PCI Configuration サブメニュー」 (P.223)

8.2.4 Peripheral Configuration サブメニュー

Advanced メニューで「Peripheral Configuration」を選択すると表示されます。
シリアルポート、パラレルポートなどの設定を行います。

PhoenixBIOS Setup Utility	
Advanced	
Peripheral Configuration	Item Specific Help
Serial 1: [Auto]	
USB Host Controller: [Enabled]	
USB BIOS Legacy Support: [Enabled]	
F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ←→ Select Menu Press Enter Select ▶ Sub-M F10 Save and Exit	

表 : Peripheral Configuration サブメニュー画面の項目説明

項目	設定値	説明
Serial 1	Auto (変更禁止)	シリアルポートの有効／無効を設定します。
Base I/O address/IRQ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3F8/IRQ 4 (ご購入時) ・ 2F8/IRQ 3 ・ 3E8/IRQ 4 ・ 2E8/IRQ 3 	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を設定します。「Serial 1」が「Enabled」のときに表示されます。
USB Host Controller	Enabled (変更禁止)	USB コントローラを有効にするかどうかを設定します。
USB BIOS Legacy Support	Enabled (変更禁止)	USB 接続のキーボードやマウスを使用するかどうかを設定します。USB 未対応の OS をご使用の場合は、「Enabled」に設定してください。

8.2.5 PCI Configuration サブメニュー

Advanced メニューで「PCI Configuration」を選択すると表示されます。
PCI デバイスの設定を行います。

PhoenixBIOS Setup Utility	
Advanced	
PCI Configuration	Item Specific Help
▶ Embedded Ethernet (LAN 1) ▶ Embedded Ethernet (LAN 2) ▶ Embedded Ethernet (LAN 3) ▶ Embedded Ethernet (LAN 4) ▶ Embedded SCSI A ▶ Embedded SCSI B Embedded SCSI BIOS: [Enabled] Embedded SCSI BIOS Scan Order: [Last] ▶ Ext.Board Daughter Card ▶ Baseboard Daughter Card ▶ PCI IRQ Configuration	
F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ←→ Select Menu Press Enter Select ▶Sub-M F10 Save and Exit	

表 : PCI Configuration サブメニュー画面の項目説明

項目	設定値	説明
Embedded Ethernet (LAN 1)	【Enter】	サーバブレードの LAN コントローラの各種設定を行います。 → 「■ Embedded Ethernet (LAN n) サブメニュー」 (P.224)
Embedded Ethernet (LAN 2)		
Embedded Ethernet (LAN 3)		
Embedded Ethernet (LAN 4)		
Embedded SCSI A	【Enter】	オンボード SCSI コネクタ A または B の各種設定を行います。 → 「■ Embedded SCSI A/B サブメニュー」 (P.224)
Embedded SCSI B		
Embedded SCSI BIOS	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled (ご購入時) 	SCSI BIOS を使用するかどうかを設定します。ファイバーチャネルドータカードを利用して SAN Boot 環境を構築する場合などは、「Disabled」に設定してください。
Embedded SCSI BIOS Scan Order	<ul style="list-style-type: none"> Auto First Last (ご購入時) 	オンボード SCSI BIOS を初期化する順序を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> Auto 初期化の順番を自動で設定します。 First 他の OPROM よりも先にオンボード SCSI BIOS が初期化されます。 Last 他の OPROM が初期化されたあとでオンボード SCSI BIOS が初期化されます。

表：PCI Configuration サブメニュー画面の項目説明

項目	設定値	説明
Ext.Board Daughter Card	【Enter】	ファイバーチャネルドーターカードの各種設定を行います。「Ext.Board Daughter Card」はスロット1のドーターカードで、「Baseboard Daughter Card」はスロット2のドーターカードです。 →「■ Ext.Board Daughter Card / Baseboard Daughter Card サブメニュー」(P.225)
Baseboard Daughter Card		
PCI IRQ Confiduration	【Enter】	PCI スロットに関する設定を行います。 →「■ PCI IRQ Confiduration サブメニュー」(P.225)

■ Embedded Ethernet (LAN n) サブメニュー

ベースボード上の LAN コントローラの各種設定を行います (n は LAN コネクタ番号)。

表：Embedded Ethernet (LAN n) サブメニュー画面の項目説明

項目	設定値	説明
Option ROM Scan	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (LAN1のご購入時) • Disabled (LAN2～4のご購入時) 	オンボード LAN コントローラの拡張 ROM を初期化するかどうかを設定します。
Enable Master	Enabled (変更禁止)	ベースボード上の LAN コントローラの PCI バスマスタ方式を使用するかどうかを設定します。
Latency Timer	0040h (変更禁止)	PCI バスマスタ方式での、PCI バスクロック単位の最小保証時間を設定します。

■ Embedded SCSI A/B サブメニュー

ベースボード上の SCSI コントローラの各種設定を行います。

表：Embedded SCSI A/B サブメニュー画面の項目説明

項目	設定値	説明
Device	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled (ご購入時) 	オンボード SCSI コントローラ A または B を使用するかどうかを設定します。
Enable Master	Enabled (変更禁止)	ベースボード上の SCSI コントローラの PCI バスマスタ方式を使用するかどうかを設定します。
Latency Timer	0040h (変更禁止)	PCI バスマスタ方式での、PCI バスクロック単位の最小保証時間を設定します。

■ Ext.Board Daughter Card / Baseboard Daughter Card サブメニュー

I/O ドータカードの各種設定を行います。

「Ext.Board Daughter Card」はスロット 1 のドータカードで、「Baseboard Daughter Card」はスロット 2 のドータカードです。

表 : Ext.Board Daughter Card / Baseboard Daughter Card サブメニュー画面の項目説明

項目	設定値	説明
Option ROM Scan	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (ご購入時) • Enabled 	I/O ドータカードの拡張 ROM の初期化を行うかどうかを設定します。 ファイバーチャネルドータカードを利用して SAN Boot 環境を構築する場合は、「Disabled」に設定してください。
Bus Master	Enabled (変更禁止)	PCI スロットをバスマスタとして動作させるかどうかを設定します。
Latency Timer	Default (変更禁止)	PCI バスマスタ方式での、PCI バスクロック単位の最小保証時間を設定します。

■ PCI IRQ Confiduration サブメニュー

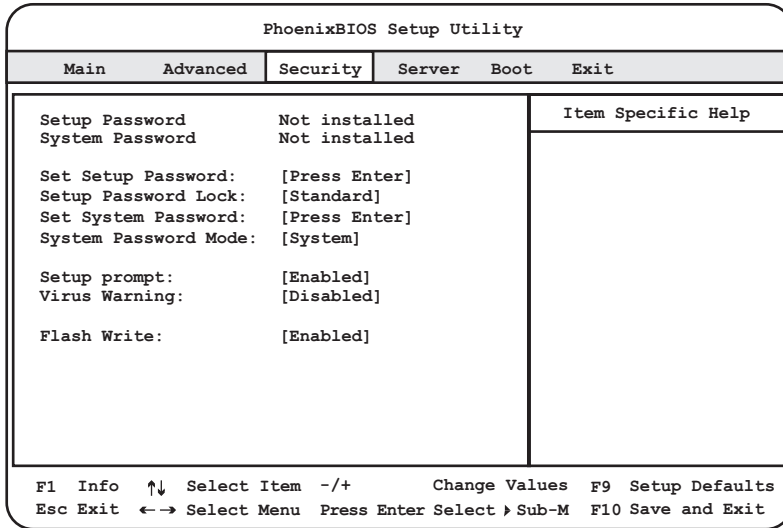
どの PCI 割り込みをどの PCI デバイスに割り当てるかを設定します。

表 : PCI IRQ Confiduration サブメニュー画面の項目説明

項目	設定値	説明
PCI IRQ Line 0/ETHERNET A0	Auto (変更禁止)	Plug & Play ガイドラインに従って、PCI デバイスの割り込みを ISA 割り込みに自動で割り当てます。
PCI IRQ Line 1/ETHERNET A1		
PCI IRQ Line 2/CONNECTOR A0		
PCI IRQ Line 3/CONNECTOR A0		
PCI IRQ Line 4/CONNECTOR A1		
PCI IRQ Line 5/CONNECTOR A1		
PCI IRQ Line 6/SCSI A		
PCI IRQ Line 7/SCSI B		
PCI IRQ Line 8/ETHERNET B0		
PCI IRQ Line 9/ETHERNET B1		
PCI IRQ Line 10/CONNECTOR B0		
PCI IRQ Line 11/CONNECTOR B0		
PCI IRQ Line 12/CONNECTOR B1		
PCI IRQ Line 13/CONNECTOR B1		
PCI IRQ Line 15/VGA		

8.2.6 Security メニュー

セキュリティに関する設定を行います。



表：Security メニューの項目説明

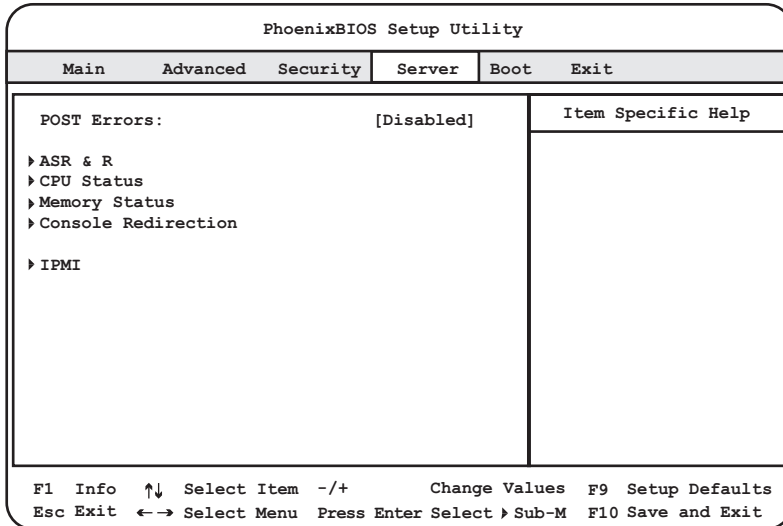
項目	設定値	説明
Setup Password / System Password	—	各パスワードが設定されているかどうかを表示します。 パスワードが設定されていない場合は「Not installed」、パスワードが設定されている場合は「Installed」と表示されます。
Set Setup Password	【Enter】	セットアップパスワードを設定します。セットアップパスワードによって、BIOS セットアップユーティリティの無許可での開始を防止します。 パスワードの設定／変更／削除については、「9.4.2 不正使用防止のセキュリティ」（→ P.329）を参照してください。
Setup Password Lock	<ul style="list-style-type: none"> • Standard（ご購入時） • Extended 	セットアップパスワードで保護される対象範囲を設定します。 セットアップパスワードが設定されている必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • Standard BIOS セットアップユーティリティ起動中に、セットアップパスワードの入力が要求されます。 • Extended BIOS セットアップユーティリティ起動時に、セットアップパスワードの入力が要求されます。また、POST 中、拡張カードの BIOS がロックされます。

表 : Security メニューの項目説明

項目	設定値	説明
Set System Password	【Enter】	システムパスワードを設定します。システムパスワードによって、システムに対する無許可アクセスを防止できます。セットアップパスワードが設定されている必要があります。パスワードの設定/変更/削除については、「9.4.2 不正使用防止のセキュリティ」(→ P.329)を参照してください。
System Password Mode	<ul style="list-style-type: none"> • System (ご購入時) • Keyboard 	<p>システムパスワードで保護される対象範囲を設定します。セットアップパスワードとシステムパスワードが設定されている必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • System システムパスワードを入力することにより、OS を起動します。 • Keyboard OS 起動時に、キーボードとマウスがロックされます。システムパスワードを入力すると、キーボードとマウスのロックが解除されます。このとき、パスワードの入力を要求するメッセージは表示されません。
Setup prompt	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled (ご購入時) 	システムの再起動時に POST 画面にセットアップメッセージ「Press <F2> to enter SETUP」を表示するかどうかを設定します。
Virus Warning	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (ご購入時) • Enabled • Confirm 	前回のシステム起動時以降に、ハードディスクドライブのブートセクタの変更の有無をチェックするかどうかを設定します。ブートセクタが変更されていて、その理由が不明な場合には、コンピュータウイルス検出プログラムを実行する必要があります。
Flash Write	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled (ご購入時) 	システム BIOS に対する書き込みを保護するかどうかを設定します。

8.2.7 Server メニュー

サーバに関する設定を行います。



表：Server メニューの項目説明

項目	設定値	説明
POST Errors	<ul style="list-style-type: none"> Disabled (ご購入時) Enabled 	POST (Power On Self Test) エラーが検出された場合に、システム起動を中止してシステムを停止するかどうかを設定します。「Disabled」に設定した場合は、POST 中にエラーが発生してもシステム起動を試みます。
ASR & R	—	システムの起動に関する設定を行います。 → 「8.2.8 ASR & R サブメニュー」 (P.229)
CPU Status	【Enter】	CPU に関する設定を行います。 → 「8.2.9 CPU Status サブメニュー」 (P.231)
Memory Status	【Enter】	メモリに関する設定を行います。 → 「8.2.10 Memory Status サブメニュー」 (P.233)
Console Redirection	【Enter】	コンソールリダイレクションの詳細を設定します。 → 「8.2.11 Console Redirection サブメニュー」 (P.234)
IPMI	【Enter】	BMC (Baseboard Management Controller) に関する設定を行います。 → 「8.2.12 IPMI サブメニュー」 (P.235)

8.2.8 ASR & R サブメニュー

Server メニューで「ASR & R」を選択すると表示されます。
システムの起動に関する設定を行います。

PhoenixBIOS Setup Utility	
Server	
ASR & R	Item Specific Help
O/S Boot Timeout:	[Disabled]
O/S Boot WD Time (min):	[100]
O/S Boot WD Behavior:	[continue (no acti)]
ASR&R Boot Delay (min):	[2]
Boot Retry Counter:	[3]
Diagnostic System:	[Disabled]
Diagnostic Lan Device:	[LAN 2]
Temperature Monitoring:	[Disabled]
Bios runtime logging:	[Enabled]

F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults
Esc Exit ←→ Select Menu Press Enter Select ▸ Sub-M F10 Save and Exit

表：ASR & R サブメニューの項目説明

項目	設定値	説明
O/S Boot Timeout	<ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled (ご購入時) ・ Enabled 	<p>OS に ServerView をインストールしている場合に、「OS ブート監視」機能を有効にするかどうかを設定します。</p> <p>本機能を有効にすると、何らかの原因で OS の起動が停止してしまった場合に、自動的にシステムを再起動します。</p> <p>「OS ブート監視」機能の有効/無効は ServerView から設定できます。</p>
	<p>注意事項：</p> <p>▶ OS に ServerView をインストールしていない場合は、必ず「Disabled」に設定してください。「Enabled」に設定した場合、本サーバが自動的に電源切断や再起動するなど、意図しない動作をするおそれがあります。</p> <p>OS に ServerView をインストールしている場合にも、ServerStart CD-ROM やハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクを入れてシステムを起動する場合は、必ず「OS ブート監視」機能を無効に設定してください。</p> <p>「OS ブート監視」機能を有効にしたままでシステムを起動すると、本サーバが自動的に電源切断や再起動するなど、意図しない動作をするおそれがあります。</p> <p>「OS ブート監視」機能を有効にして運用している場合は、運用を再開する前に、再度本機能を有効にしてください。</p> <p>本機能の設定時には『ServerView ユーザーズガイド』を参照し、本機能の仕様と運用方法を十分ご理解の上、正しく設定してご利用ください。</p>	

表：ASR & R サブメニューの項目説明

項目	設定値	説明
O/S Boot WD Time (min)	<ul style="list-style-type: none"> • 1 ~ 100 • 100 (ご購入時) 	「O/S Boot Timeout」が「Enabled」に設定されている場合に、本項目で設定した時間内に OS の起動が終了しなかったとき、自動的にシステムを再起動します。
O/S Boot WD Behavior	<ul style="list-style-type: none"> • continue (ご購入時) • reset • power cycle 	OS ブート監視でタイムアウトとなった際の動作を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • Continue：ブートを続けます。 • Reset：自動的にサーバが再起動され、POST が開始されます。 • Power Cycle：自動的にサーバの電源が切れます。その後、「ASR&R Boot Delay (min)」で設定した時間が経過すると、自動的に電源が入ります。
ASR&R Boot Delay (min)	<ul style="list-style-type: none"> • 2 (ご購入時) • 1 ~ 30 	障害 (異常高温など) が発生した場合の、シャットダウン後の起動待機時間を、分単位で設定します。設定した待機時間が経過すると、システムは再起動されます。
Boot Retry Counter	<ul style="list-style-type: none"> • 0 • 1 • 2 • 3 (ご購入時) • 4 • 5 • 6 • 7 	OS の起動を試行できる、最大回数を 0 ~ 7 回の間で指定します。
Diagnostic System	Disabled (変更禁止)	システムの再起動回数が「Boot Retry Counter」で指定した回数を超えた場合に、PXE を用いた LAN 上のシステムに移行するかどうかを設定します。
Diagnostic Lan Device	<ul style="list-style-type: none"> • use Lan Boot Order • LAN 1 • LAN 2 (ご購入時) • LAN 3 • LAN 4 	PXE を使用した診断システムに接続するための LAN インタフェースを設定します。
Temperature Monitoring	Disabled (変更禁止)	温度異常が発生した場合に、電源を切るかどうかを設定します。
Bios runtime logging	Enabled (変更禁止)	メモリなどのエラーをログに記録するかどうかを設定します。

8.2.9 CPU Status サブメニュー

Server メニューで「CPU Status」を選択すると表示されます。
搭載している CPU を使用可能にするかどうかを設定します。

PhoenixBIOS Setup Utility	
Server	
CPU Status	Item Specific Help
* CPU 1 Status: [Enabled] CPU 2 Status: [Enabled] CPU 3 Status: [Enabled] CPU 4 Status: [Enabled] Hyper-Threading: [Enabled] CPU Mismatch Detection: [Enabled] Frequency Ratio: [Auto]	
F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ←→ Select Menu Press Enter Select ▸ Sub-M F10 Save and Exit	

表 : CPU Status サブメニューの項目説明

項目	設定値	説明
CPU (n) Status	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled (ご購入時) Failed 	CPU ソケットに搭載された CPU をの状態を表示します (n は CPU ソケット番号)。
Hyper-Threading	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled (ご購入時) 	1 つの CPU を論理的に 2 つの CPU として運用するかどうかを設定します。この設定を有効にすると、CPU の内部資源を有効に使用することにより、パフォーマンスが向上する場合があります。
	注意事項： ▶ ご使用になる OS およびアプリケーションによっては、ハイパー・スレディング機能に対応していないものがあります。「Hyper-Threading」を「Enabled」に設定して使用する場合は、OS ベンダ、アプリケーションベンダに、ハイパー・スレディング機能への対応を確認した上で使用してください。	
CPU Mismatch Detection	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled (ご購入時) 	CPU 動作周波数のチェックを有効にするかどうかを設定します。

表：CPU Status サブメニューの項目説明

項目	設定値	説明
Frequency Ratio	<ul style="list-style-type: none"> ・ Auto (ご購入時) ・ 1600MHz ・ 1700MHz ・ 1800MHz ・ 1900MHz ・ 2000MHz ・ 2100MHz ・ 2200MHz ・ 2300MHz ・ 2400MHz ・ 2500MHz ・ 2600MHz ・ 2700MHz ・ 2800MHz ・ 2900MHz ・ 3000MHz 	<p>CPU の動作周波数を選択します。搭載されている CPU の動作周波数によって、設定値は異なります。</p>

8.2.10 Memory Status サブメニュー

Server メニューで「Memory Status」を選択すると表示されます。
搭載しているメモリを使用可能にするかどうかを設定します。

PhoenixBIOS Setup Utility	
Server	
Memory Status	Item Specific Help
Memory Testing: [Enabled]	
Memory scrubbing: [Enabled]	
Remap system memory [Disabled]	
Hot Spare Memory Feature: [Disabled]	
Bank 1	
Module A0 [Enabled]	
Module B0 [Enabled]	
Bank 2	
Module A1 [Enabled]	
Module B1 [Enabled]	
Bank 3	
Module A2 [Enabled]	
Module B2 [Enabled]	
Bank 4	
Module A3 [Enabled]	
Module B3 [Enabled]	
F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ←→ Select Menu Press Enter Select ▶ Sub-M F10 Save and Exit	

表：Memory Status サブメニューの項目説明

項目	設定値	説明
Memory Testing	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled (ご購入時) 	POST 時に、メモリのチェックをするかどうかを設定します。
Memory scrubbing	Enabled (変更禁止)	メモリスクラビング (1 ビットエラーが修正されているかどうかのチェック) を行うかどうかを設定します。
Remap system memory	<ul style="list-style-type: none"> Disabled (ご購入時) Enabled 	システムメモリに割り当てる領域を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> Disabled : 4GB より下方の領域に割り当てられた PCI メモリ空間分の実メモリを、4GB より上方にリマップし、システムメモリとして使用できますが、システム性能は多少劣化します。 Enabled : PCI メモリ空間分の実メモリがそのままマスクされるため、利用されないメモリが生じますが、システム性能の劣化はありません。
Hot Spare Memory Feature	<ul style="list-style-type: none"> Disabled (ご購入時) Enabled 	スベアメモリ機能を有効にするかどうかを設定します。
Module An	<ul style="list-style-type: none"> Enabled (ご購入時) Disabled 	メモリスロット 1 ~ 8 の各メモリの状態を表示します。
Module Bn	<ul style="list-style-type: none"> Failed 	

8.2.11 Console Redirection サブメニュー

Server メニューで「Console Redirection」を選択すると表示されます。
コンソールリダイレクションの詳細を設定します。

PhoenixBIOS Setup Utility	
Server	
Console Redirection	Item Specific Help
Port: [Serial 1]	
Protocol: [VT100]	
Flow Control: [XON/XOFF]	
Mode: [Enhanced]	
F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ←→ Select Menu Press Enter Select ▶ Sub-M F10 Save and Exit	

表：Console Redirection サブメニューの項目説明

項目	設定値	説明
Port	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Serial 1 (ご購入時) 	シリアルポートを使用し、コンソールリダイレクションを行うかどうかを設定します。
Protocol	VT100 (変更禁止)	コンソールリダイレクションを使用している場合の、コンソールタイプを設定します。「Port」が「Serial 1」のときに表示されます。
Flow Control	XON/XOFF (表示のみ)	コンソールリダイレクションを使用している場合の、フロー制御を設定します。「Port」が「Serial 1」のときに表示されます。
Mode	<ul style="list-style-type: none"> Standard Enhanced (ご購入時) 	コンソールリダイレクションの使用できる範囲を設定します。 「Port」が「Serial 1」のときに表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> Standard：POST 中のみコンソールリダイレクションを使用できます。 Enhanced：OS 起動中もコンソールリダイレクションを使用できます。

8.2.12 IPMI サブメニュー

Server メニューで「IPMI」を選択すると表示されます。

BMC (Baseboard Management Controller) に関する設定を行います。

PhoenixBIOS Setup Utility	
Server	
IPMI	Item Specific Help
SEL Load	nn %
Clear System Event Log	[Disabled]
Event Log Full Mode:	[Overwrite]
▶ System Event Log	
▶ SDRR Browser	
F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ←→ Select Menu Press Enter Select ▶ Sub-M F10 Save and Exit	

表：IPMI サブメニューの項目説明

項目	設定値	説明
SEL Load	—	SEL の利用状況を % で表示します。
Clear System Event Log	<ul style="list-style-type: none"> Disabled (ご購入時) Enabled 	サーバ起動時に、システムイベントログ内に格納されているログを削除するかどうかを設定します。
Event Log Full Mode	<ul style="list-style-type: none"> Overwrite (ご購入時) Maintain 	システムイベントログがいっぱいになった際のログの設定を行います。 <ul style="list-style-type: none"> Overwrite：古いログから上書きされます。 Maintain：古いログを残します。新しいログは記録されません。
注意事項： ▶ 本項目を変更する場合は、「Clear System Event Log」でシステムイベントログの内容を必ず削除してから行ってください。		
System Event Log	【Enter】	システムイベントログの内容を表示します。内容については、「9.3 システムイベントログ」(→ P.324) を参照してください。
SDRR Browser	【Enter】	温度や電圧のセンサ情報を表示します。

8.2.13 Boot メニュー

OS の起動に関する設定を行います。

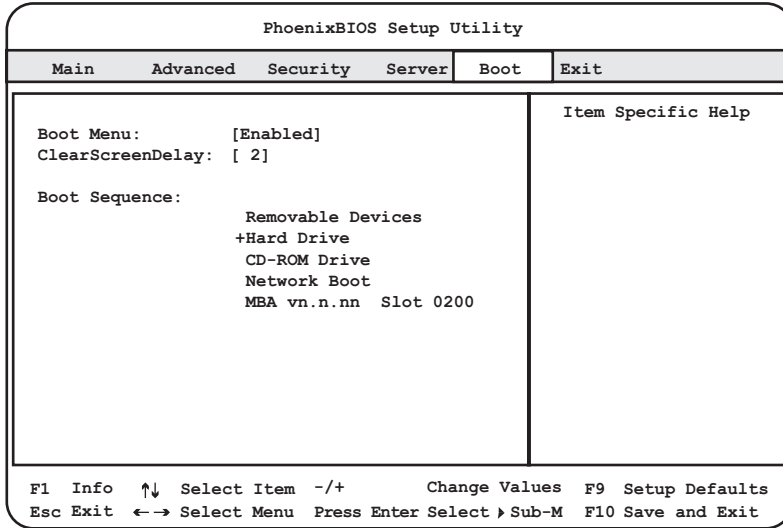


表 : Bootメニューの項目説明

項目	設定値	説明
Boot Menu	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled (ご購入時) 	POST 時に【F12】キーを押して表示される「Boot Menu」を有効にするかどうかを設定します。
ClearScreenDelay	<ul style="list-style-type: none"> • 0 ~ 31 • 2 (ご購入時) 	OS が起動する前に、BIOS メッセージが表示されている最後の画面を、設定した時間 (秒) だけ表示したままにします。
Boot Sequence	(ブート順を設定) <ul style="list-style-type: none"> • Removable Devices • Hard Drive • CD-ROM Drive • Network Boot • MBA vn.n.nn Slot 0200 	OS を、どのドライブからどの順番で読み込むかを設定します。 【+】【-】キーで、選択しているデバイスの優先順位を経項します。 【Shift】+【1】キーで、選択しているデバイスからのブートを無効にできます (無効のときはデバイス名の前に「!」が表示されます)。

8.2.14 Exit メニュー

BIOS Setup を終了します。

PhoenixBIOS Setup Utility	
Main	Advanced Security Server Boot Exit
Save Changes & Exit Discard Changes & Exit Get Default Values Load Previous Values Save Changes	Item Specific Help
F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ←→ Select Menu Press Enter Execute Comman F10 Save and Exit	

表 : Exit メニューの項目説明

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

8.3 SCSI Select ユーティリティ

SCSI Select ユーティリティの設定方法、および各設定項目について説明します。

本サーバでは RAID1（ミラーリング）の構築が可能です。

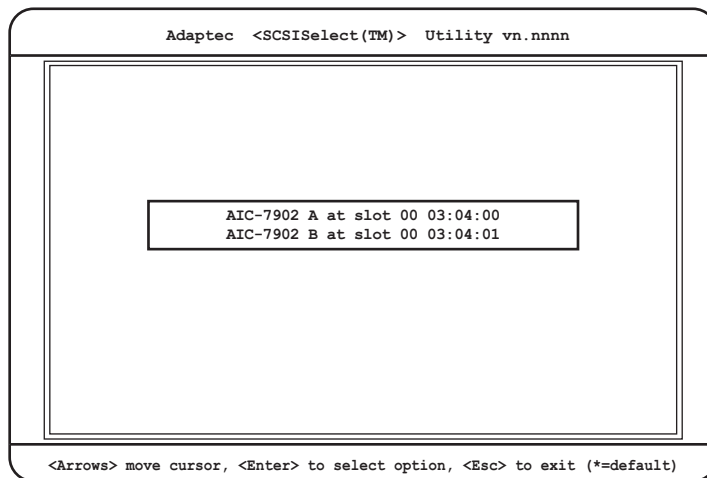
まったく同じデータを別のハードディスクに二重化して書き込むことを、ミラーリングといいます。これによって1台のハードディスクが故障しても、もう一方のハードディスクのデータで継続してシステムを運用することができます。本製品では2台のハードディスクを用いた場合のみ RAID1 に設定することができます。RAID1 はミラーリングによる冗長性で高信頼性を実現していますが、実際に使用できる容量はハードディスク1台分の容量になります。

8.3.1 SCSI Select ユーティリティの起動と終了

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

■ SCSI Select ユーティリティの起動方法

- 1 サーバ起動時（POST 実行中）に、「Press <Ctrl><A> for SCSISelect (TM) Utility!」と表示されている間に【Ctrl】+【A】キーを押します。
Bus:Device:Channel を選択する画面が起動します。

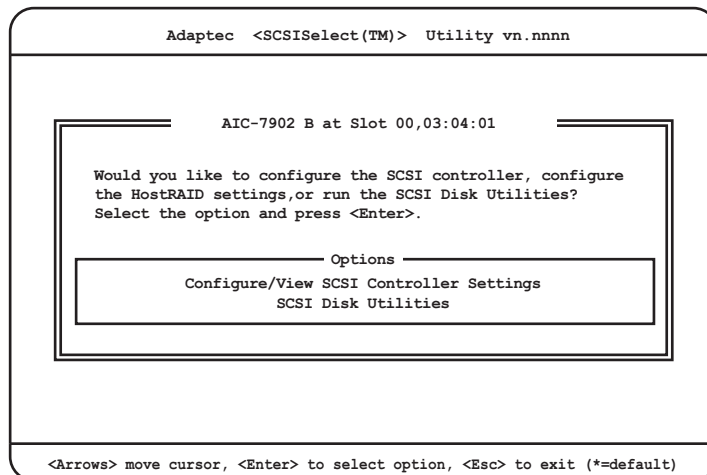


2 「AIC-7902 n at slot 00 03:04:nn」を選択し、【Enter】キーを押します。

表：Bus Device Channel と SCSI コネクタ

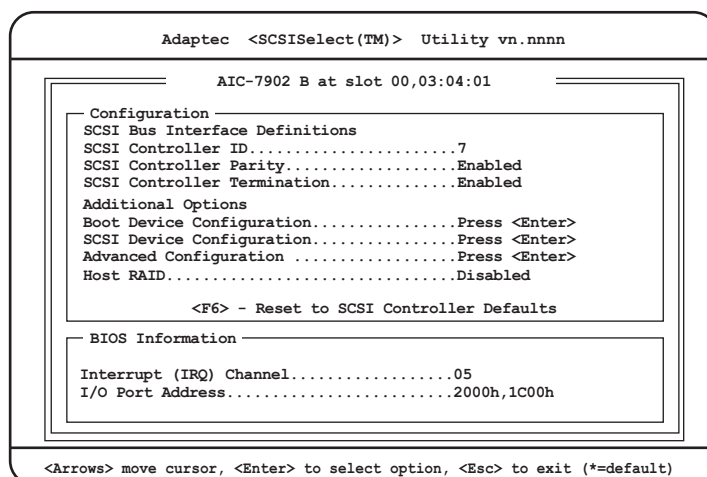
Bus:Device:Channel	対応する SCSI コネクタ	備考
03:04:00	SCSI コネクタ A	外部 SCSI オプション用 (サーバブレードスロット 3/4、9/10 のサーバブレードのみ有効)
03:04:01	SCSI コネクタ B	内蔵ハードディスクユニット用

SCSI Select ユーティリティの Main メニューが表示されます。



3 項目を選択し、【Enter】キーを押します。

選択した項目のメニューが表示されます。



4 各メニューから各設定を行います。

● 設定値の変更方法

1 【↓】【↑】キーを押して、設定を変更したい項目を選択します。

【↓】【↑】キーを押すと、選択項目が上下に動きます。

2 【Enter】キーを押します。

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

3 サブメニューでも、Mainメニューと同様に操作します。

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

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

4 設定が終わったら、【Esc】キーを押します。

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

SCSI Select ユーティリティを終了するときには、「■ SCSI Select ユーティリティの終了方法」（→ P.240）を参照してください。

● SCSI Select ユーティリティでのキー操作

表：SCSI Select ユーティリティ画面のキー操作一覧

キー	キーの役割
【↑】【↓】	カーソルを移動します。
【Enter】	項目を選択します。サブメニューがある場合は、サブメニューを表示します。
【Esc】	前のメニューに戻ります。SCSI Select ユーティリティ初期画面では、SCSI Select ユーティリティを終了します。
【F5】	SCSI Select ユーティリティ初期画面において、表示モードをカラーとモノクロで切り替えます。

■ SCSI Select ユーティリティの終了方法

1 Mainメニューで、【Esc】キーを押します。

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

SCSI Select ユーティリティが終了します。

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

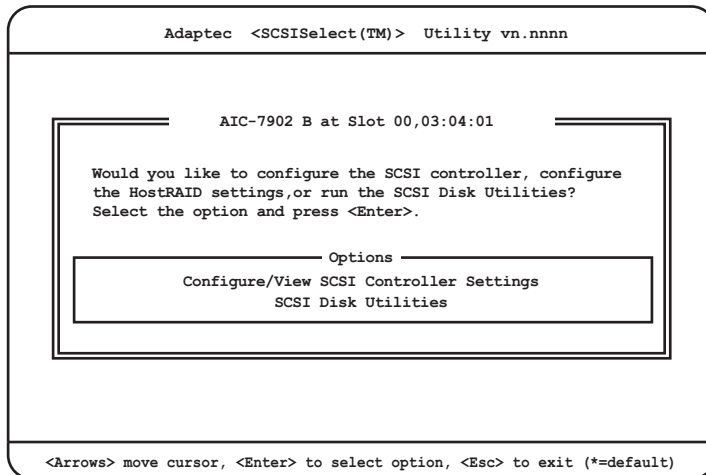
システムが再起動します。

POINT

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

8.3.2 Main メニュー

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



【↑】【↓】キーを押して設定を変更したいメニューにカーソルを合わせ、【Enter】キーを押します。

表：Main メニュー画面の項目説明

項目	説明
Configure/View SCSI Controller Settings	SCSI ホストコントローラ全体の設定を行います。 → 「8.3.3 Configure/View SCSI Controller Settings メニュー」 (P.242)
Configure/View HostRAID Settings	Configure/View SCSI Controller Settings メニューの「Host RAID」が「Enabled」の場合に表示されます。アレイ構成を設定します。 → 「8.3.7 Configure/View HostRAID Settings メニュー」 (P.247)
SCSI Disk Utilities	SCSI バスの全デバイスをスキャンし、SCSI-ID ごとにリストを表示します。 → 「8.3.13 SCSI デバイスの操作」 (P.258)

8.3.3 Configure/View SCSI Controller Settings メニュー

SCSI ホストコントローラ全体の設定を行います。

Main メニューで「Configure/View SCSI Controller Settings」を選択すると表示されます。

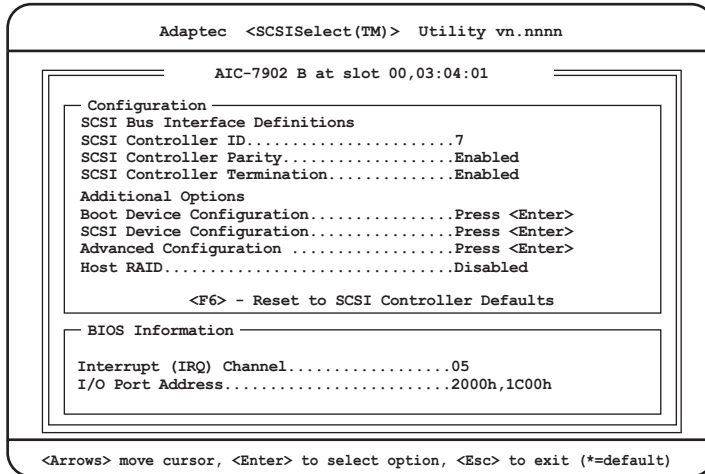


表 : Configure/View SCSI Controller Settings メニュー画面の項目説明

項目	設定値	説明
SCSI Controller ID	7 (変更禁止)	ホストコントローラの SCSI-ID を、0 ~ 15 の範囲で設定します。
SCSI Controller Parity	Enabled (変更禁止)	ホストコントローラが、SCSI バスからデータを読み込むとき常にデータのパリティチェックを行い、SCSI デバイスからの正しいデータ転送を確認するかどうかを設定します。
SCSI Controller Termination	Enabled (変更禁止)	ホストコントローラの SCSI 終端 (ターミネータ) を有効にするかどうかを設定します。
Boot Device Configuration	ホストコントローラを表示します。 【Enter】キーを押すと、サブメニューが表示されます。 → 「8.3.4 Boot Device Configuration サブメニュー」 (P.243)	
SCSI Device Configuration	SCSI バス上の各 SCSI デバイスの詳細構成情報を設定します。 【Enter】キーを押すと、サブメニューが表示されます。 → 「8.3.5 SCSI Device Configuration サブメニュー」 (P.244)	
Advanced Configuration	SCSI BIOS の各種設定を行います。 【Enter】キーを押すと、サブメニューが表示されます。 → 「8.3.6 Advanced Configuration サブメニュー」 (P.246)	
Host RAID	[オンボード SCSI Ach] Disabled (変更禁止) [オンボード SCSI Bch] ・ Disabled (RAID 機能を使用しない場合ご購入時) ・ Enabled (RAID 機能を使用する場合ご購入時)	Host RAID を有効にするかどうかを設定します。「Host RAID」を有効にした場合、Main メニューに Configure/View HostRAID Settings メニューが表示されます。

表 : Configure/View SCSI Controller Settings メニュー画面の項目説明

項目	設定値	説明
Interrupt (IRQ) Channel	BIOS セットアップユーティリティで設定された SCSI ホストコントローラの割り込みチャンネルを表示します。	
I/O Port Address	BIOS セットアップユーティリティで設定された SCSI ホストコントローラの I/O ポートアドレスを表示します。	

8.3.4 Boot Device Configuration サブメニュー

Configure/View SCSI Controller Settings メニューで「Boot Device Configuration」を選択すると表示されます。

OS のブートを試みるハードディスクの SCSI-ID を設定します。

```

Adaptec <SCSISelect(TM)> Utility vn.nnnn

-----
Configuration AIC-7902 B at slot 00,03:04:01
SCSI Bus Interface Definitions
SCSI Controller ID.....7
-----
Boot Device Configuration
-----
Single Image.
Master SCSI Controller.....AIC-7902 A at slot 00 03:04:00

Select SCSI peripheral from which to boot.
Boot SCSI Controller.....AIC-7902 A at slot 00 03:04:00
Boot SCSI ID.....0

----- Option Listed Below Has NO EFFECT if MULTI LUN Support is Disabled -----
Boot LUN Number.....0

-----
BIOS Information
-----
Interrupt (IRQ) Channel.....05
I/O Port Address.....2000h,1C00h

-----
<Arrows> move cursor, <Enter> to select option, <Esc> to exit (*=default)

```

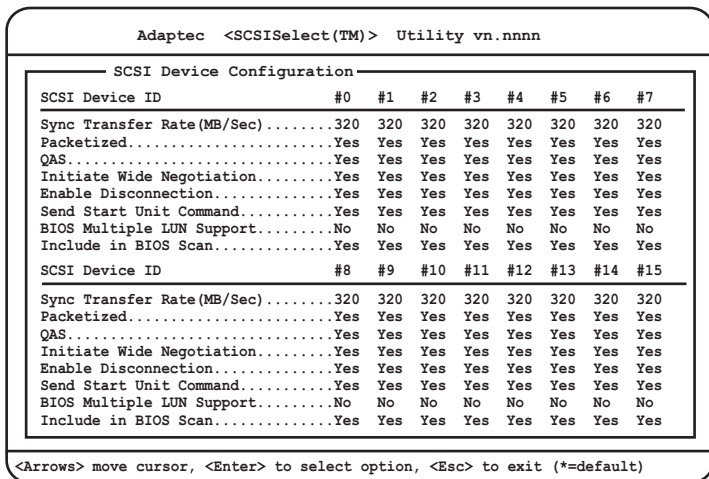
表 : Boot Device Configuration サブメニュー画面の項目説明

項目	設定値	説明
Master SCSI Controller	・ AIC-7902 A at slot 00 04:04:00	ホストコントローラを表示します。
Boot SCSI Controller	・ AIC-7902 A at slot 00 04:04:00	OS のブートを試みるハードディスクの SCSI コントローラを表示します。
Boot SCSI ID	0 (変更禁止)	OS のブートを試みるハードディスクの SCSI-ID を設定します。
Boot LUN Number	0 (変更禁止)	OS のブートを試みる LUN ナンバーを設定します。

8.3.5 SCSI Device Configuration サブメニュー

Configure/View SCSI Controller Settings メニューで「SCSI Device Configuration」を選択すると表示されます。

SCSI バス上の各 SCSI デバイスの詳細構成情報を設定します。



表：SCSI Device Configuration サブメニュー画面の項目説明

項目	設定値	説明
Sync Transfer Rate (MB/Sec)	<ul style="list-style-type: none"> • 320 (ご購入時) • 160 • 80.0 • 66.6 • 40.0 • 33.3 • 20.0 • 10.0 • ASYN 	SCSI ホストコントローラがサポートする最大同期転送速度を設定します。
Packetized	Yes (変更禁止)	SCSI ホストコントローラと SCSI デバイスのやりとりを行う際、パケットプロトコルを使用するかどうかを設定します。
QAS	Yes (変更禁止)	クイックアービトレーション機能を用いるかどうかを設定します。
Initiate Wide Negotiation	Yes (変更禁止)	ホストコントローラが Wide SCSI デバイスを取り扱う場合に設定します。
Enable Disconnection	Yes (変更禁止)	ホストコントローラが、SCSI デバイスに対し、SCSI バスからの切断 (ディスコネクション) を許容するかどうかを設定します。

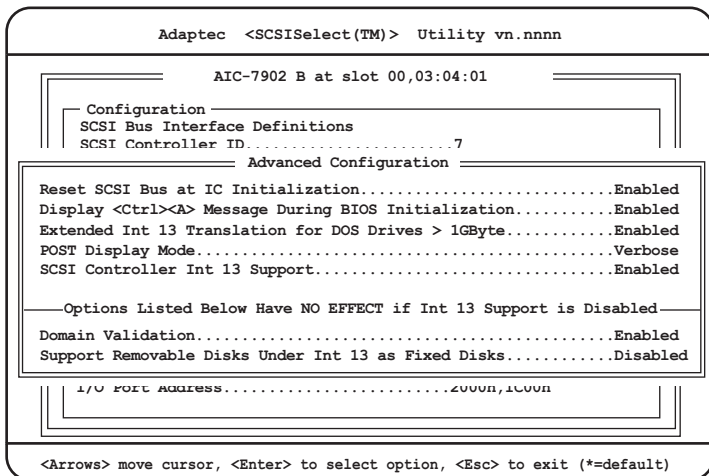
表 : SCSI Device Configuration サブメニュー画面の項目説明

項目	設定値	説明
Send Start Unit Command	Yes (変更禁止)	ホストコントローラが、SCSI デバイスにスタートユニットコマンド (SCSI コマンド 1B) を送信するかどうかを設定します。 このオプション設定と SCSI デバイスのハードウェア設定 (スイッチブロックの設定など) の組み合わせによって、サーバ本体の電源にかかる負荷を軽減するため、サーバ起動時にホストコントローラが SCSI デバイスに 1 台ずつ順に電源を入れていくことができます。 この設定は、ホストコントローラの SCSI BIOS が有効に設定されている場合にのみ有効になります。
BIOS Multiple LUN Support	No (変更禁止)	複数の LUN がある SCSI デバイスをサポートするかどうかを設定します。
Include in BIOS Scan	<ul style="list-style-type: none"> • Yes (ご購入時) • No 	ホストコントローラの SCSI が SCSI デバイスのデバイスドライバ (ソフトウェア) を用いずにサポートするかどうかを設定します。 この設定は、ホストコントローラの SCSI BIOS が有効に設定されている場合にのみ有効になります。 SCSI 規格の光磁気ディスクユニットを接続している場合、本設定を「No」に設定すると、本体電源を入れたあとに光磁気ディスク媒体の有無を確認しないため、起動時間を約 1 分間短縮できます。

8.3.6 Advanced Configuration サブメニュー

Configure/View SCSI Controller Settings メニューで「Advanced Configuration」を選択すると表示されます。

SCSI BIOS の各種設定を行います。



表：Advanced Configuration サブメニュー画面の項目説明

項目	設定値	説明
Reset SCSI Bus at IC Initialization	<ul style="list-style-type: none"> Enabled (ご購入時) Disabled 	サーバ起動時に、ホストコントローラが SCSI バスのリセット信号を出すかどうかを設定します。
Display <Ctrl><A> Message During BIOS Initialization	Enabled (変更禁止)	電源を入れた時に SCSI Select ユーティリティを起動するためのメッセージを、画面表示するかどうかを設定します。
Extended Int 13 Translation for DOS Drives > 1GByte	Enabled (変更禁止)	1GB (1024MB) より大きい記憶容量を持つ SCSI 固定ディスクドライブのための拡張トランスレーション機能の有効/無効を設定します。 この設定は、ホストコントローラの SCSI BIOS が「Enabled」に設定されている場合にのみ有効となります。
POST Display Mode	<ul style="list-style-type: none"> Verbose (ご購入時) Silent Diagnostic 	POST 画面に表示されるホストアダプタや SCSI デバイスなどの情報量を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> Verbose 情報が表示されます。 Silent 情報が表示されません。 Diagnostic 詳細な情報を表示したい場合に選択します。

表 : Advanced Configuration サブメニュー画面の項目説明

項目	設定値	説明
SCSI Controller Int 13 Support	<ul style="list-style-type: none"> Enabled (変更禁止) Disabled:Not Scan Disabled:Scan bus 	ホストコントローラの SCSI BIOS の有効/無効を設定します。
Domain Validation	<ul style="list-style-type: none"> Enabled (変更禁止) Disabled 	実際にデバイスとデータ転送を行い、転送速度を最適化する Domain Validation を行うかどうかを設定します。
Support Removable Disks Under Int 13 as Fixed Disks	<ul style="list-style-type: none"> Disabled (ご購入時) Boot Only All Disks 	リムーバブル・ディスクユニット (光磁気ディスクユニット) を SCSI BIOS の下で、SCSI 固定ディスクドライブとしてサポートするかどうかを設定します。 この設定はホストコントローラの SCSI BIOS が「Enabled」に設定されている場合にのみ有効となります。

8.3.7 Configure/View HostRAID Settings メニュー

アレイ構成の作成・変更などを行います。

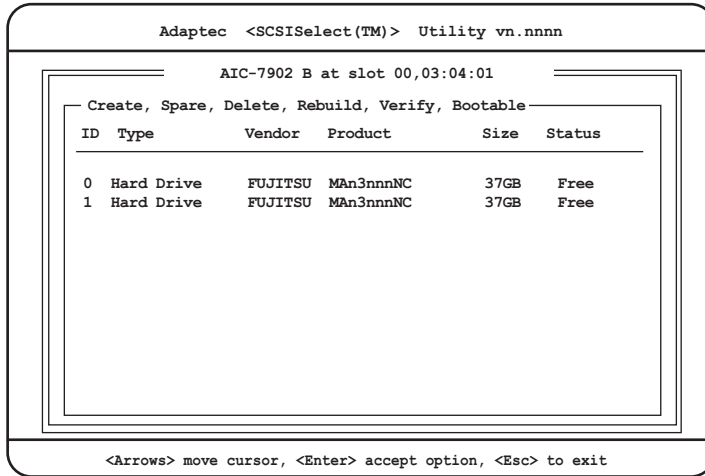
このメニューは、次の場合に実行します。「8.3.8 アレイ構成の表示」(→ P.248)以降を参照してください。

- 内蔵ハードディスクのアレイシステムを構築/参照/削除する場合
 - 「8.3.8 アレイ構成の表示」(P.248)
 - 「8.3.10 アレイ構成の作成」(P.250)
 - 「8.3.11 アレイの削除」(P.253)
- 内蔵ハードディスクの情報を参照する場合
 - 「8.3.9 アレイ構成の詳細表示」(P.249)
- 故障したハードディスクを交換後に OS を起動せずリビルドを行う場合
 - 「8.3.12 アレイの再構築 (リビルド)」(P.253)

OS が起動している場合のリビルド方法については、「**■** 内蔵ハードディスクユニットが故障したときの交換について」(→ P.204)を参照してください。

8.3.8 アレイ構成の表示

Main メニューで「Configure/View HostRAID Settings」を選択して【Enter】キーを押すと、RAID 情報参照画面が表示されます。



各項目で表示される内容は、次のとおりです。

表：RAID 情報参照画面の項目説明

項目	説明
ID	ハードディスクの ID 番号、または RAID の ID 番号が表示されます。
Type	アレイを構成しない利用可能なハードディスク、または RAID のレベルが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • Striped(R0)：RAID0 のアレイ • Mirrored(R1)：RAID1 のアレイ • Stripe/Mirror(R10)：RAID10 のアレイ（本サーバでは使用しません） • Hard Drive：アレイを構成しない利用可能なハードディスク
Vendor	ハードディスクのベンダ、または HostRAID のベンダが表示されます。
Product	ハードディスクのモデル名、またはアレイの名前が表示されます。
Size	ハードディスクのサイズ、またはアレイのサイズが表示されます。
Status	ハードディスクのステータス、またはアレイのステータスが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • Free：アレイを構成しない利用可能なディスク • Optimal：アレイが正常 • Degraded：ミラー構成のアレイ（RAID1） • Dead：ミラー構成のアレイ（RAID1）において 1 台以上のハードディスクが故障、または接続されていない状態 • Building：アレイが Build 中の状態 • Verify：アレイが Verify 中の状態 • Rebuild：アレイが Rebuild 中の状態

■ RAID 情報参照画面でのキー操作

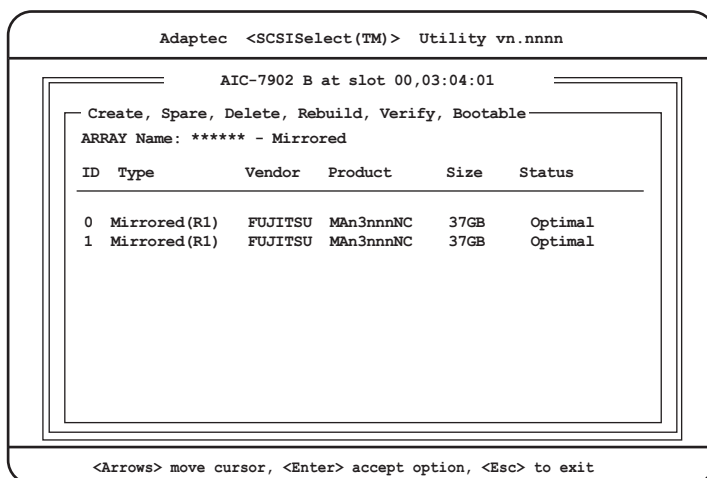
RAID 情報参照画面は、各キーを押すことにより次の設定ができます。アレイ構成の設定の詳細は、「8.3.10 アレイ構成の作成」(→ P.250)を参照してください。

表：RAID 情報参照画面のキー操作一覧

キー	設定内容
[C]	RAID のフィジカルバックを作成します (Create)。
[S]	すでに作成されているフィジカルバックにスペアディスクを追加・削除します (Spare)。
[R]	リビルド (二重化) を行います (Rebuild)。
[V]	データの整合性のテストを行います (Verify)。
[B]	作成したフィジカルバックから Boot する場合に、フィジカルバックを選択し、本設定を実行します (Bootable)。

8.3.9 アレイ構成の詳細表示

RAID 情報参照画面 (→ 「8.3.8 アレイ構成の表示」(P.248)) でアレイを選択し、【Enter】キーを押すと、次のようにアレイを構成するハードディスクの詳細が表示されます。



各項目で表示される内容は、次のとおりです。

表：ハードディスク詳細画面の項目説明

項目	説明
ID	アレイを構成するハードディスクの ID 番号が表示されます。
Type	アレイの RAID レベルが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Striped(R0) : RAID0 のアレイ ・ Mirrored(R1) : RAID1 のアレイ ・ Stripe/Mirror(R10) : RAID10 のアレイ (本サーバでは使用しません。)
Vendor	ハードディスクのベンダが表示されます。

表：ハードディスク詳細画面の項目説明

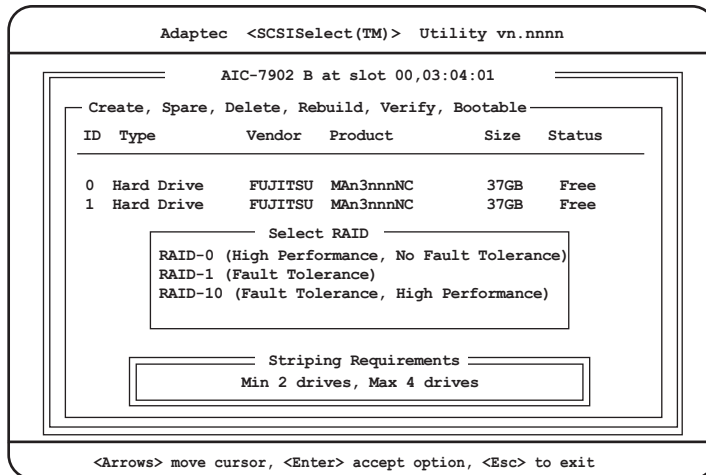
項目	説明
Product	ハードディスクのモデル名が表示されます。
Size	ハードディスクのサイズが表示されます。
Status	ハードディスクのステータスが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Optimal : ハードディスクが正常 ・ Degraded : ハードディスクが故障している状態 ・ Failed : ハードディスクが故障している状態 ・ Building : ハードディスクがビルド中の状態 ・ Verify : ハードディスクがベリファイ 中の状態 ・ Rebuild : ハードディスクがリビルド 中の状態 ・ Replaced : ハードディスクがリビルドの対象 ・ Missing : ハードディスクがコントローラから認識できない状態

8.3.10 アレイ構成の作成

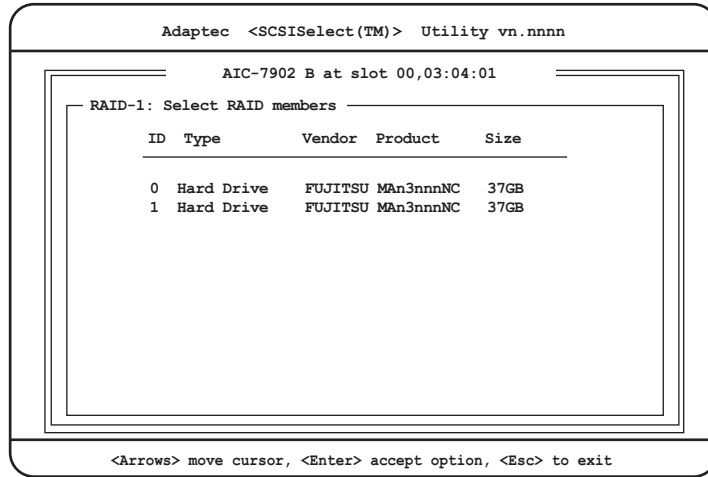
新規にハードディスクを増設した場合は、次の設定が必要です。

- 1 RAID 情報参照画面 (→「8.3.8 アレイ構成の表示」(P.248)) で、【C】キーを押します。

次の画面が表示されます。



- 2** 「RAID-1 (Fault Tolerance)」を選択して、【Enter】キーを押します。
次の画面が表示されます。



- 3** RAID を構成する各ハードディスクにカーソルを合わせ、【Space】キーを押します。
ハードディスクが選択されると、右側に「×」が表示されます。
- 4** 【Enter】キーを押します。
「RAID-1 build option」メニューが表示されます。
- 5** 「Create new RAID-1」を選択し【Enter】キーを押します。
- 6** RAID name を入力し、【Enter】キーを押します。
英数字 15 文字以内で入力してください。
「Create Array?」と表示されます。
- 7** 「Yes」を選択し、【Enter】キーを押します。
「Are you sure?」と表示されます。
- 8** 「Yes」を選択し【Enter】キーを押します。
アレイの構築が開始されます。

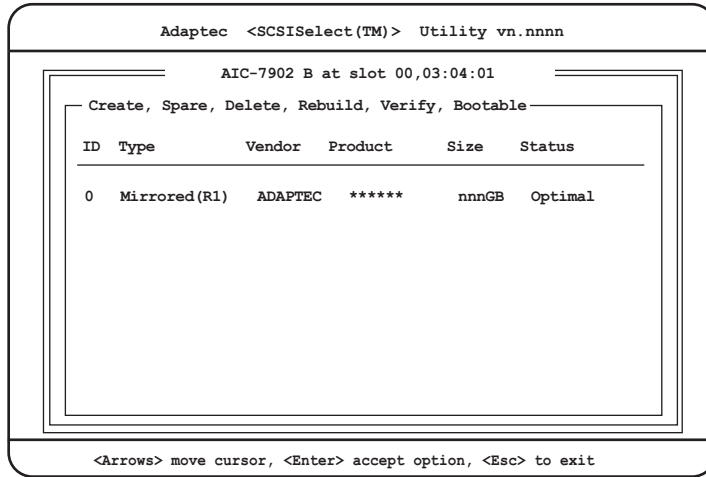
重要

- ▶ アレイの構築は、必ず最後まで終了させてください。

パックの作成が完了すると、「Build Complete」のメッセージが表示されます。

9 【Enter】キーを押します。

次の画面が表示されます。



10 作成したアレイを選択して、【Enter】キーを押します。

ハードディスク詳細画面が表示されます。

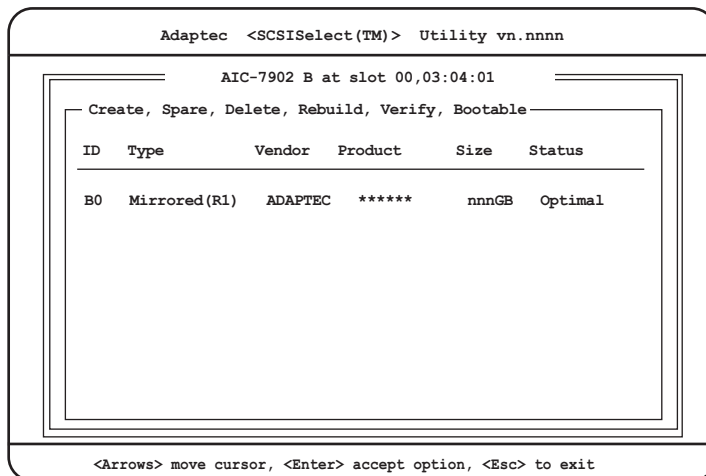
11 【B】（Bootable）キーを押します。

「Options」画面が表示されます。

12 「Mark bootable」を選択し、【Enter】キーを押します。

次の画面が表示されます。

設定を行ったアレイの ID の左に「B」マークが入っていることを確認してください。



8.3.11 アレイの削除

次にアレイの削除方法を説明します。

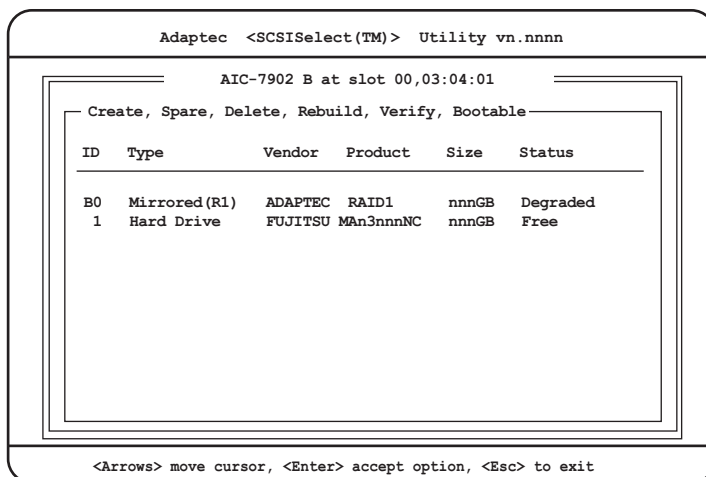
- 1 RAID 情報参照画面 (→「8.3.8 アレイ構成の表示」(P.248)) で、削除したいアレイを選択し、【Enter】キーを押します。
ハードディスク詳細画面が表示されます。
- 2 【D】キーを押します。
「Delete Array?」と表示されます。
- 3 「Yes」を選択し、【Enter】キーを押します。
「Deleting information」画面が表示されます。
- 4 削除したいドライブの ID を選択し、【Enter】キーを押します。
「Are you sure?」と表示されます。
- 5 「Yes」を選択し、【Enter】キーを押します。
選択したアレイが削除されます。

8.3.12 アレイの再構築 (リビルド)

ハードディスクが故障した場合に、故障したハードディスクを交換後リビルドを行う必要があります。

■ RAID 情報参照画面に、交換後のハードディスクが表示されている場合

次のように、RAID 情報参照画面に、リビルド対象のアレイと交換後のハードディスクの両方が表示されている場合のリビルド方法について説明します (RAID 情報参照画面の表示方法については「8.3.8 アレイ構成の表示」(→ P.248) を参照してください)。

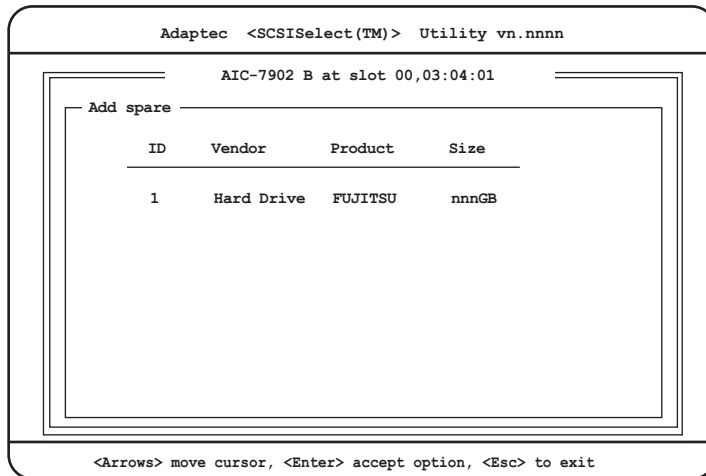


1 RAID 情報参照画面で、【S】キーを押します。

「Options」画面が表示されます。

2 「Add spare」を選択し、【Enter】キーを押します。

次のように、交換後のハードディスクが表示されます。

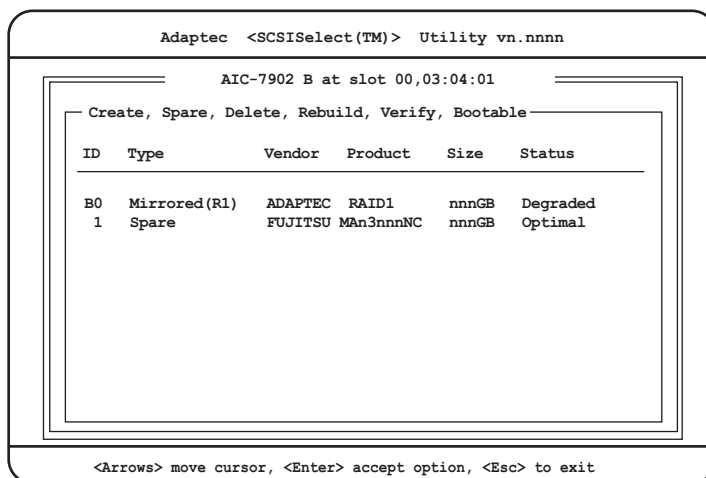


3 【Enter】キーを押します。

「Are you sure?」と表示されます。

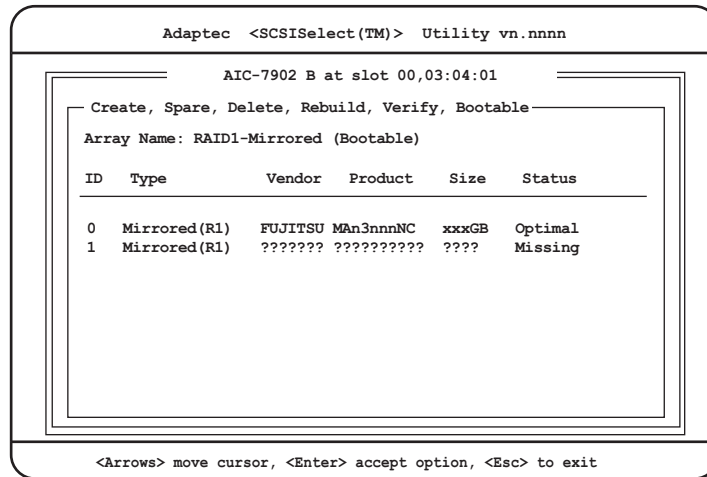
4 「Yes」を選択し、【Enter】キーを押します。

次の画面が表示されます。交換後のハードディスクの「Type」が「Spare」に、「Status」が「Optimal」になっていることを確認してください。

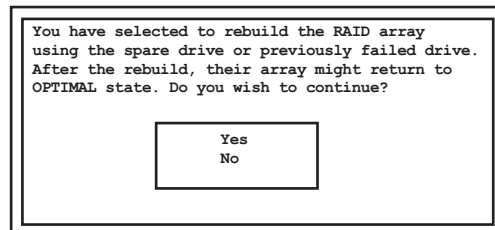


5 リビルド対象となるアレイを再度選択します。

次の画面が表示されます。

**6** 【R】キーを押します。

次の画面が表示されます。

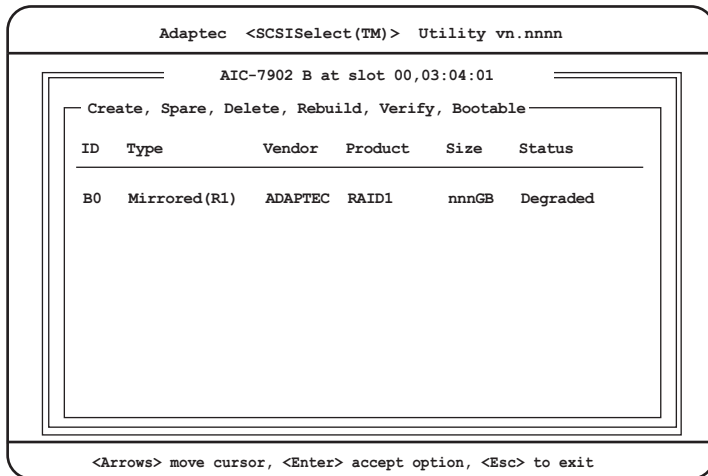
**7** 「Yes」を選択し、【Enter】キーを押します。

リビルドが開始されます。

リビルドが終了し、アレイのステータスが「Optimal」になったことを確認したら完了です。

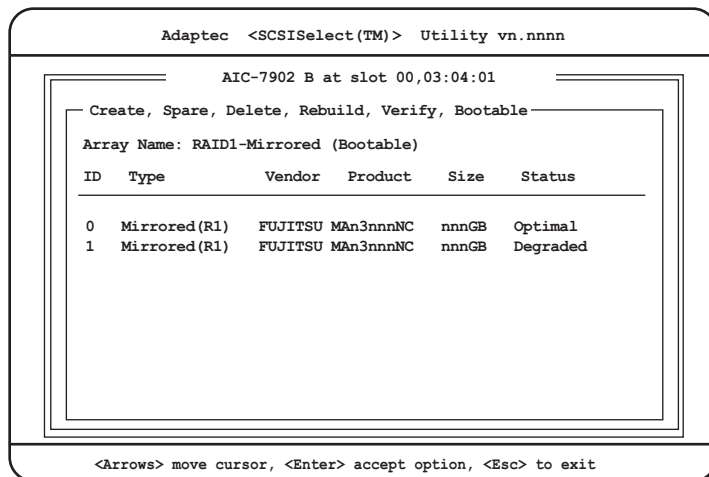
■ RAID 情報参照画面に、交換後のハードディスクが表示されていない場合

次のように、RAID 情報参照画面に、リビルド対象のアレイのみが表示されている場合のリビルド方法について説明します（RAID 情報参照画面の表示方法については「8.3.8 アレイ構成の表示」（→ P.248）を参照してください）。



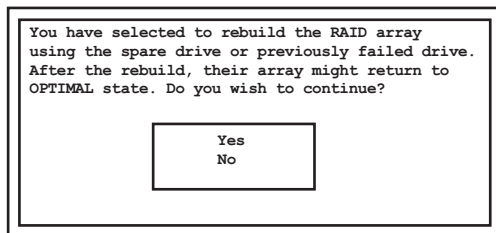
1 リビルド対象のアレイを選択し、【Enter】キーを押します。

次のように、故障状態であったハードディスクのステータスが「Degraded」または「Replaced」と表示されます。



2 【R】 キーを押します。

次の画面が表示されます。

**3** 「Yes」 を選択し、【Enter】 キーを押します。

リビルドが開始されます。

リビルドが終了し、アレイのステータスが「Optimal」になったことを確認したら完了です。

8.3.13 SCSI デバイスの操作

Main メニューで「SCSI Disk Utilities」を選択して【Enter】キーを押すと、SCSI Disk Utilities メニューが表示されます。SCSI バスの全デバイスをスキャンし、SCSI-ID ごとにリストを表示します。

```

Adaptec <SCSISelect(TM)> Utility vn.nnnn
-----
AIC-7902 B at slot 00,03:04:01
-----
Select SCSI Disk and press <Enter>
SCSI ID #0:      FUJITSU MAn3nnnMC
SCSI ID #1:      No device
SCSI ID #2:      No device
SCSI ID #3:      No device
SCSI ID #4:      No device
SCSI ID #5:      No device
SCSI ID #6:      No device
SCSI ID #7:      Adaptic AIC-7902
SCSI ID #8:      SDR GEM318P
SCSI ID #9:      No device
SCSI ID #10:     No device
SCSI ID #11:     No device
SCSI ID #12:     No device
SCSI ID #13:     No device
SCSI ID #14:     No device
SCSI ID #15:     No device
-----
Arrow keys to move cursor, <Enter> to select option, <Esc> to exit (*=default)

```

リスト中のデバイスを選択すると、次の操作ができます。

表：SCSI Disk Utilities メニュー画面の項目説明

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

8.4 RAID 管理ユーティリティ (ASMBE)

オンボード SCSI アレイコントローラの RAID 管理ユーティリティ「Adaptec Storage Manager™ - Browser Edition」(ASMBE) の操作方法について説明します。

重要

- ▶ Internet Explorer Version 5.5 以降が必要です。
- ▶ アレイ構成の変更があった場合、ASMBE で変更を確認するまでは、サーバブレードの電源を入れたままハードディスクの交換を行わないでください。

8.4.1 ブラウザの設定

■ セキュリティレベルについて

Internet Explorer のセキュリティのレベルが高い状態で ASMBE を使用する場合は、次の設定を有効にしてください。

- JavaScript
- Cookies (保存なし)

■ Internet Explorer Version 5.5 の設定

Internet Explorer Version 5.5 をご使用の場合は、次の設定を行ってください。

- 1 Web ブラウザを起動します。
- 2 「ツール」→「インターネットオプション」→[セキュリティ] タブの順にクリックします。
- 3 「イントラネット」を選択します。
- 4 [レベルのカスタマイズ] をクリックします。
「セキュリティの設定」ダイアログボックスが表示されます。
- 5 次の設定を有効にします。
 - アクティブスクリプト
 - セッションごとの Cookie の使用許可 (保存なし)

■ プロキシサーバの設定

プロキシサーバをバイパスしている場合は、次の設定を行ってください。

- 1 Web ブラウザを起動します。
- 2 「ツール」 → 「インターネットオプション」 → [接続] タブの順にクリックします。
- 3 [LAN の設定] をクリックします。
「ローカルエリアネットワーク (LAN) の設定」 ダイアログボックスが表示されます。
- 4 「LAN にプロキシサーバを使用する」 にチェックが入っているかどうかを確認します。

チェックが入っていない場合

「ローカルエリアネットワーク (LAN) の設定」 ダイアログボックスと、「インターネットオプション」 ダイアログボックスで [OK] をクリックします。

チェックが入っている場合

1. 「ローカルアドレスにはプロキシサーバを使用しない」 にチェックを入れます。
2. [詳細設定] をクリックします。
「プロキシの設定」 ダイアログボックスが表示されます。
3. 「例外」のテキストボックスに、ウィンドウのエントリを管理するアレイシステムの IP アドレスを入力します。
4. [OK] をクリックします。
5. 「ローカルエリアネットワーク (LAN) の設定」 ダイアログボックスと、「インターネットオプション」 ダイアログボックスで、[OK] をクリックします。

8.4.2 ASMBE の起動

ASMBE の起動方法について説明します。

- 1 ログイン画面を起動します。

アレイシステムをローカルで制御する場合

「スタート」 ボタン → 「プログラム」 → 「Adaptec Storage Manager - Browser Edition」 の順にクリックします。

アレイシステムをリモートで制御する場合

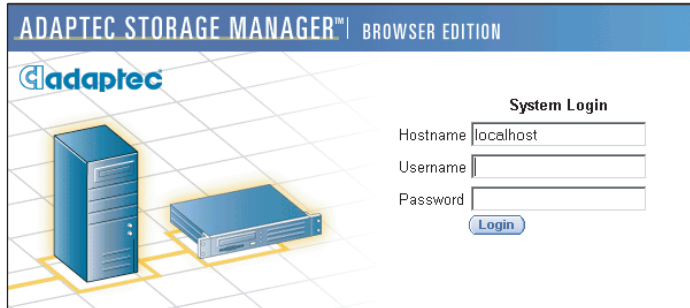
Web ブラウザを起動し、ブラウザのアドレスに制御するアレイシステムの IP アドレスを入力して【Enter】キーを押します。

「https://***.***.***.***:3513/Adaptec」の形式で入力してください (「***.***.***.***」は IP アドレス)。

POINT

- ▶ インターネットへのアクセスにプロキシサーバを使用している場合は、プロキシサーバをバイパスにしてください。設定方法は「■ プロキシサーバの設定」(→ P.260) を参照してください。
- ▶ 同一のレイシシステムを、複数の Web ブラウザで同時に制御しないでください。

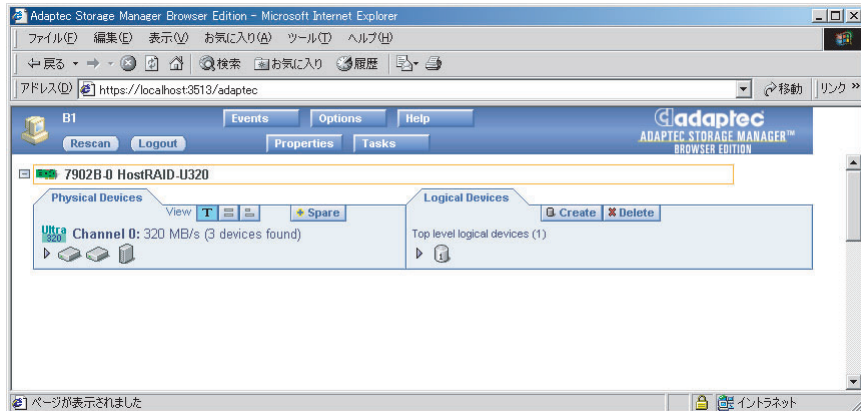
次の画面が表示されます。



2 「System Login」の各項目を入力し、[Login] をクリックします。

- Hostname
管理するシステムのホスト名または IP アドレスを入力します。
- Username / Password
管理するシステムの Administrator 権限があるユーザ名とパスワードを入力します。

操作画面が表示されます。



8.4.3 操作画面の概要

ASMBE の操作画面には、次の項目があります。



■ ヘッダフレーム

ヘッダフレームには、次の機能ボタンが表示されます。

表：ヘッダフレームのボタン機能

項目	内容
Rescan	システムのコンフィギュレーションを再度読み込みます。アレイ構成の作成後は、自動的に読み込みを実行します。システムと ASMBE の表示が一致しない場合に使用してください。
Logout	セッションを終了し、ログイン画面に戻ります。
Events / Options / Help / Properties / Tasks	ストレージサブシステムの設定変更、操作、詳細情報が表示されます。詳細は、次ページ以降の説明を参照してください。

■ コントローラ情報行

アレイシステムごとに、コントローラのモデル番号が表示されます。

左端に「-」が表示されている場合は、コントローラ情報の表示を最小化できます。

コントローラ情報行をクリックしてコントローラを選択すると、ヘッダフレームの [Properties] と [Tasks] が青色からオレンジ色に変わり、クリックするとコントローラのオプション仕様や詳細情報を表示できます。

■ デバイスタブ

アレイシステムごとに、次の 2 つのタブが表示されます。

表：デバイスタブの項目説明

項目	説明
Physical Devices	コントローラに接続されたデバイスの情報が表示されます。 → 「8.4.9 Physical Devices (物理デバイス)」 (P.272)
Logical Devices	作成済みのアレイの情報が表示されます。 → 「8.4.10 Logical Devices (論理デバイス)」 (P.274)

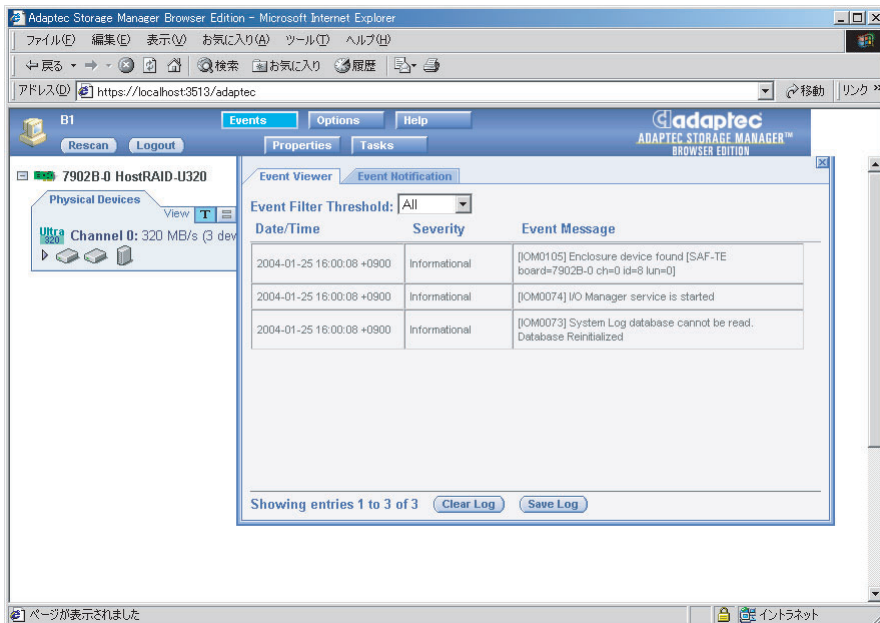
8.4.4 Events (イベントメッセージ)

ヘッダフレームの [Events] をクリックすると、次の2つのタブから構成されるウィンドウが表示されます。

POINT

- ▶ イベントログ一覧については、「9.2.2 エラーメッセージ」の「■ ASMBE のイベントメッセージ」(→ P.301) を参照してください。

■ Event Viewer



イベントごとに次の情報が表示されます。

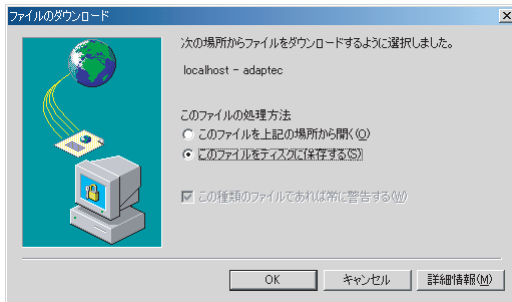
- イベントが発生した時間
- 重要度
- イベントメッセージ

● イベントログの削除

ウィンドウ下部の [Clear Log] をクリックします。

● イベントログの保存

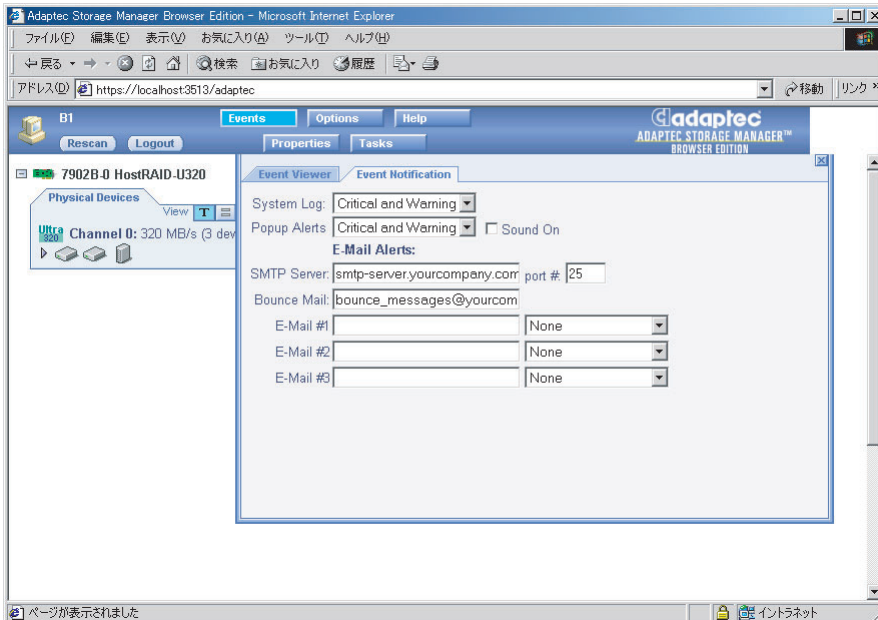
[Save Log] をクリックすると次の画面が開き、ログを保存することができます。



POINT

- ▶ ログは HTML 形式で保存されます。保存する際のログファイルの拡張子は、".HTM" または ".HTML" にしてください。

■ Event Notification



次のイベント通知方法が設定できます。設定変更後は [Apply] をクリックして、変更を適用してください。

表：Event Notification 画面の項目説明

項目	設定値	説明
System Log	<ul style="list-style-type: none"> • None • Critical Events Only • Critical and Warning • All Events (ご購入時) 	<ul style="list-style-type: none"> • None: イベントを記録しません。 • Critical Events Only : 重要度が Critical なイベントのみ記録します。 • Critical and Warning : 重要度が Critical または Warning なイベントを記録します。 • All Events : すべてのイベントを記録します。
	注意事項 : ▶ ハードディスク故障などの早期発見のため、ご購入時設定 (All Events) のままお使いいただくことを推奨します。	
Popup Alerts	<ul style="list-style-type: none"> • None • Critical Events Only • Critical and Warning (ご購入時) • All Events 	<ul style="list-style-type: none"> • None: ポップアップウィンドウを表示しません。 • Critical Events Only : 重要度が Critical なイベントが発生したときにのみ、ポップアップウィンドウを表示します。 • Critical and Warning : 重要度が Critical または Warning なイベントが発生したときに、ポップアップウィンドウを表示します。 • All Events : すべてのイベントに対してポップアップウィンドウを表示します。
Sound On	チェックすると、ブラウザ表示している端末が音声出力可能なときに、ポップアップウィンドウ表示に合わせて警告音が鳴ります。	
E-Mail Alerts:		
	SMTP Serve	SMTP サーバのアドレスを設定します。
	Port#	SMTP ポートアドレスを設定します。
	Bounce Mail	あて先不明メールの送信先メールアドレスを設定します。
	E-Mail #1 ~ #3	イベントを送信したいメールアドレスを記述します。また、そのユーザに対して次の通知設定ができます。 <ul style="list-style-type: none"> • None: 何も送信しません。 • Critical Events Only : 重要度が Critical なイベントのみ送信します。 • Critical and Warning : 重要度が Critical または Warning なイベントを送信します。 • All Events : すべてのイベントを送信します。

8.4.5 Options (ユーザインタフェースオプション)

ヘッダフレームの [Options] をクリックすると、次のユーザインタフェースを変更できます。

表 : Options 画面の項目説明

項目	設定値	説明
Second-Level Arrays	<ul style="list-style-type: none"> Hide (ご購入時) Show 	[Logical Devices] タブでセカンドレベルのアレイを表示するかどうかを設定します。
Background Update Frequency	<ul style="list-style-type: none"> 15 Secs 30 Secs (ご購入時) 1 min 5 min 	表示の更新間隔を設定します。
Highlight on Mouseover	<ul style="list-style-type: none"> Yes No 	アレイ、デバイス、チャネル、コントローラの各アイコンにマウスカーソルを置いたときに、アイコンをオレンジ色の枠で囲んで表示するかどうかを設定します。
Popup Tool Tips	<ul style="list-style-type: none"> Immediate Delayed (ご購入時) Off 	デバイスやボタンにマウスカーソルを置いたときに、ポップアップで情報を表示するかどうかを設定します。デバイスの場合は追加情報を、ボタンの場合はボタンの機能に関する情報を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> Immediate : ただちに情報を表示します。 Delayed : 少し遅れて情報を表示します。 Off : 情報を表示しません。

8.4.6 Help (ヘルプ)

ヘッダフレームの [Help] をクリックすると、[This Application] タブが開いて、アプリケーションのバージョンや名前等の情報が表示されます。

8.4.7 Properties (プロパティの表示と変更)

コントローラ、チャネル、デバイス、アレイの各アイコンを選択した状態でヘッダフレームの [Properties] をクリックすると、選択した項目の詳細情報が表示されます。

変更可能なフィールドを選択したときには、[Apply] や [Cancel] が表示され、設定を変更できます。

- [Properties] がオレンジ色のとき
クリックすると、新たなウィンドウが開いて、選択した項目についての詳細情報やオプションが表示されます。
 - [Properties] が青色のとき
クリックすると、接続しているホスト名が表示されます。
- ボタンがオレンジ色のときにクリックすると表示される内容の詳細を、次に示します。

■ コントローラを選択した場合

次のウィンドウが表示されます。

● Controller Info

選択したコントローラの次の情報が表示されます。

表 : Controller Info の表示情報

項目	内容
Model	モデル番号
Serial number	コントローラを識別するシリアル番号
Host bus	コントローラが接続されているバスの番号と形式
#channels	コントローラのチャンネル数

■ チャンネルを選択した場合

「Channel Info」ダイアログボックスに、次の情報が表示されます。

表 : Channel Info の表示情報

項目	内容
Channel Type	SCSI や ATA などのチャンネル種別
Max Data Rate	チャンネルの最大転送速度 (例 : 320MB/s)

■ 物理デバイスを選択した場合

エンクロージャ以外のデバイスを選択した場合、次の4つのタブから構成されるウィンドウが表示されます。

● Drive Info

次の情報が表示されます。

表 : Drive Info の表示情報

項目	内容
Status	デバイスの状態 (Optimal、Failed、SMART Warning)
Type	デバイスの種類
Product	デバイス名
Vendor	製造元
Revision	デバイスのバージョン
Data Rate	最大転送速度
SCSI ID、LUN	SCSI-ID とデバイスの LUN

● Capacity

ハードディスクを選択した場合に、ハードディスクの総容量や状態が表示されます。ハードディスクの総容量は、512 バイトのブロック数（10 進数と 16 進数の両方）と KB、MB 等の単位で表示されます。

「Detailed」を選択すると、ハードディスクのすべてのセグメントが表示され、セグメントごとに次の情報が表示されます（セグメントがアレイのコンポーネントの場合、RAID レベルを表示します。セグメントがアレイの使用領域でも予約領域でもない場合は、「Available」が表示されます）。

表：Capacity の表示情報

項目	内容
セグメント番号	—
開始と終了のブロック	ハードディスクの先頭には、コントローラの RAID シグネチャを格納しています。ハードディスクの終了は、100MB 単位にまとめられた容量です。ドロップダウンリストで、ブロック番号の表示を 10 進数、16 進数、容量のいずれかから選択することができます。
セグメントサイズとタイプ	タイプはセグメントの使われ方を示します。最初と最後のセグメントは常に予約済みです。

● S.M.A.R.T

SMART 障害断定通報をサポートしているハードディスクがある場合、次の情報が表示されます。

表：S.M.A.R.T の表示情報

項目	内容
Enable	SMART 報告が有効かどうかを表示します。
Predictive Failure Occurred	障害報告が行われたかどうかを表示します。

● LED

次の 2 つのボタンがあります。

表：LED のボタン

ボタン名	内容
Blink LED	ハードディスクのベイの位置を判断する際に使用します。クリックすると、当該ハードディスクのランプが点滅します。ランプは、[Unblink All] をクリックするまで点滅し続けます。
Unblink All	[Blink LED] を使用して点滅させている、すべてのハードディスクのランプの点滅を終了します。

■ エンクロージャを選択した場合

次の6つのタブから構成されるウィンドウが表示されます。

● General

次の情報が表示されます。

表：General の表示情報

項目	内容
Vendor	製造元
Product	製品名
Revision	バージョン番号
Status Summary	ファン、電源ユニット、温度センサの状態 詳細情報は、それぞれの装置の関連タブで参照してください。

● Fans

本サーバではサポートしません。

● PSU

本サーバではサポートしません。

● Temp

本サーバではサポートしません。

● Devices

スロット番号と、各スロットの SCSI-ID ごとの状態が表示されます。

● Speaker

本サーバではサポートしません。

■ 論理デバイスを選択した場合

「Logical Device Info」ダイアログボックスに、次の情報が表示されます。

表：Logical Device Info の表示情報

項目	内容
Status	アレイの状態 (Optimal、Degraded、Offline、Dead)
Name	アレイの名前 (変更可能)
Type	ボリュームタイプまたは RAID レベル
Capacity	アレイの容量 括弧内にブロック数が表示されます。
Stripe Size	ストライプサイズ
Hot Spare	ホットスペアが割り当てられているかどうか
Logical Drive#	コントローラによって割り当てられている番号 コントローラによってのみ使用されます。

8.4.8 Tasks (タスクの作成と表示)

ヘッダフレームの [Tasks] をクリックすると、次の2つのタブから構成されるウィンドウが表示されます。

● Task Viewer

システムや、選択したコントローラ、チャネル、アレイ、ハードディスクに対する、現在動作中のタスクやスケジューリングされたタスクの詳細が表示されます。

● New Task

新しいタスクの作成を行います。タスクをすぐに実行するか、指定した時間に実行するかを選択します。次の4種類のタスクを作成できます。

表 : New Task のタスク

タスク名	説明
Verify	データの整合性のテストを行います。不整合が見つかった場合でも修復されません。
Verify with Fix	データの整合性のテストを行います。不整合が見つかった場合、修復されます。
Clear	アレイ上のすべてのデータを削除します。実行すると削除前のデータを回復することはできません。 注意事項： ▶ アレイの削除中は、システムのシャットダウンや、ハードディスクの取り付け／取り外しをしないでください。
Rebuild	リビルドを実行します。アレイのリビルドを中断した場合に選択可能になります。

重要

- ▶ ベリファイを行う場合は、必ず「Verify with Fix」を選択してください。

■ Windows でのベリファイエラーの発生について

Windows をご使用の場合に次のようなベリファイエラーが発生することがありますが、システム管理上不要なデータであるため問題ありません。

● 問題が発生するまでの流れ

本サーバのオンボード RAID は、ドライバによる RAID 制御を行っており、ドライバが同じデータを各ディスクに順次書き込みます。

Windows ではシステム管理上、メモリ上のデータをディスクに書き込み中、そのデータが不要になると、ディスクへの書き込み完了前にそのデータを変更することがあります。この場合、片方のディスクには変更前、もう一方のディスクには変更後のデータが書き込まれる場合があります。

- 1 データのディスクへの書き込み要求
- 2 片方のディスクにデータ A を書き込み。この際、データ A の内容は X
- 3 データ A が不要になり、内容を X から X' に変更
- 4 もう一方のディスクにデータ A を書き込み。データ A の内容は X'
- 5 ベリファイを行うと、2つのディスク間でデータ A の内容が不一致のため、ベリファイエラーを報告。

● ベリファイエラーが発生した場合

システムの通常運用中に、手動でベリファイを行った場合、または「ASMBE 定期ベリファイツール V1.0L10」により定期的にベリファイを行った場合に、ASMBE に次のようなログが記録されることがあります（「ASMBE 定期ベリファイツール V1.0L10」については、「8.4.11 定期ベリファイツール（HrVerify）」（→ P.275）を参照してください）。

表：ベリファイエラーログ一覧

Data/Time	Severity	Event Message
yyyy-mm-dd hh:mm:ss +0900	Critical	[IOM0132] Verify completed on array "%1" with %2 fixed mismatches
yyyy-mm-dd hh:mm:ss +0900	Informational	[IOM0180] Verify operation on array %1 has detected and fixed data mismatch at LBA %3
}	}	}
yyyy-mm-dd hh:mm:ss +0900	Informational	[IOM0180] Verify operation on array %1 has detected and fixed data mismatch at LBA %3
yyyy-mm-dd hh:mm:ss +0900	Informational	[IOM0135] Verify with autofix started on array "%1"

※ %1: アレイの名称（OS インストールモデルの場合は "RAID1" です。）

※ %2: コンペアエラーが修復されたブロック総数です。

※ %3: コンペアエラーが修復された LBA 番号です。

■ ダーティーシャットダウンによるペリファイエラーの発生について

ダーティーシャットダウン（OS パニック、シャットダウン無しのリブート、電源断）時には片方のディスクの書き込み途中でリブートや電源断となるため、各ディスクのデータ一貫性が崩れますが、次回起動時に「Verify with Fix」が実行され、一貫性を整えます。

ASMBE にダーティーシャットダウンを起こしたログ（"Unsafe shutdown detected on array "%1""）が記録されていることで一貫性が整えられたことを確認できます。

表：ペリファイエラーログ一覧

Data/Time	Severity	Event Message
yyyy-mm-dd hh:mm:ss +0900	Critical	[IOM0132] Verify completed on array "%1" with %2 fixed mismatches
yyyy-mm-dd hh:mm:ss +0900	Informational	[IOM0180] Verify operation on array %1 has detected and fixed data mismatch at LBA %3
}	}	}
yyyy-mm-dd hh:mm:ss +0900	Informational	[IOM0180] Verify operation on array %1 has detected and fixed data mismatch at LBA %3
yyyy-mm-dd hh:mm:ss +0900	Informational	[IOM0135] Verify with autofix started on array "%1"
yyyy-mm-dd hh:mm:ss +0900	Warning	[IOM0009] Unsafe shutdown detected on array "%1"

※ %1: アレイの名称（OS インストールモデルの場合は "RAID1" です。）

※ %2: コンペアエラーが修復されたブロック総数です。

※ %3: コンペアエラーが修復された LBA 番号です。

重要

- ▶ ダーティーシャットダウン時にはデータの内容は保証されないため、不意の電源断、やシャットダウンをとまなわないリブートは行わないでください。

8.4.9 Physical Devices（物理デバイス）

[Physical Devices] タブは、アレイシステムに接続されたハードディスクなどのデバイスに関連する情報が表示されます。チャンネルごとに次の項目を表示します。

- 検出したデバイス（SCSI コントローラは除く）
- コントローラのチャンネル数
- 最大転送速度

チャンネルまたはデバイスアイコンを選択すると、[Properties] と [Tasks] が青色からオレンジ色に変わり、クリックするとコントローラのオプション仕様や詳細情報を表示できます。各ボタンや表示の説明を次に示します。

● ホットスペア（ Spare ）




アレイにホットスペアのハードディスクを追加します。

本サーバブレードでは、ハードディスクを故障時のスペアとして登録することはできませんが、本機能はハードディスク故障時の交換作業時に使用します。詳しくは「7.5.4 ハードディスクの取り外し手順」（→ P.203）の「■内蔵ハードディスクユニットが故障したときの交換について」を参照してください。

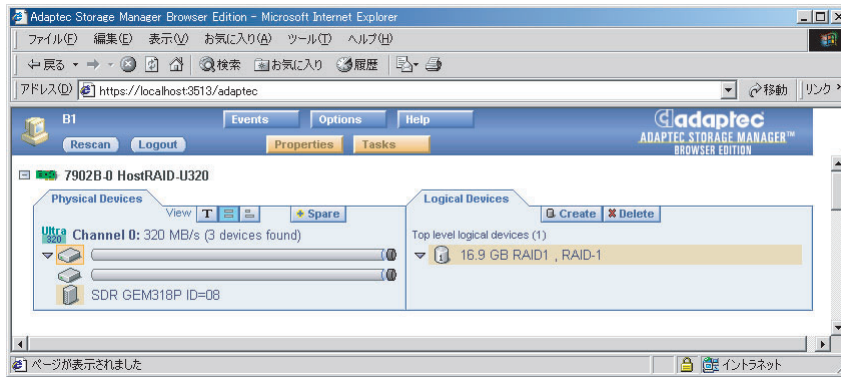
● ビュー選択

ビュー選択ボタンの機能を次に示します。

表：ビュー選択ボタンの機能

ボタン	機能
	テキスト記述による表示（ご購入時設定） デバイスごとに次の情報を表示します。 ・容量 ・製造元やモデル番号 ・SCSI-ID
	フルサイズの容量表示 容量にかかわらず、デバイスごとに同じ長さのバーを表示します。
	相対サイズの容量表示 デバイスの容量に比例した長さのバーを表示します。

フルサイズ、または相対サイズで表示した場合、それぞれのデバイスの情報がバーで表示されます。フルサイズでの表示例と、バーの表示内容を次に示します。



- ・ アレイに使用している領域：グレー
選択すると、[Local Devices] タブで、このセグメントがメンバになっているアレイが強調表示になります。
- ・ 予約された領域：濃いグレー
- ・ アレイとして使っていない領域：点線で囲まれた青い影の部分

POINT

- ▶ 表示が要約されている場合は、どのビューの表示も同じです。ご購入時はテキスト記述による表示の上、要約されています。詳細表示にするには、デバイスアイコンかデバイスアイコン左の三角のマークをクリックしてください。

8.4.10 Logical Devices (論理デバイス)

各ボタンまたはアイコン表示の説明を次に示します。

● Create

本サーバでは使用しません。

● Delete

本サーバでは使用しません。

● アイコン表示

トップレベルとセカンドレベルのアレイをアイコンで表示しています。アイコンの表示方法には、要約表示と詳細表示の2種類があります。

POINT

- ▶ オプションボタンを使用して、セカンドレベルのアレイ表示状態を制御することができます (→「8.4.5 Options (ユーザインタフェースオプション)」(P.266))。

表：Logical Device のアイコン表示

表示の種類	表示内容
要約表示	<ul style="list-style-type: none"> ・ RAID レベル ・ ホットスペアによる保護の有無
詳細表示	<ul style="list-style-type: none"> ・ 容量 ・ 名前 ・ RAID レベル

要約表示、詳細表示のどちらの場合も、アレイのアイコンを選択すると、次の項目がオレンジ色の強調表示になります。

- ・ [Physical Devices] タブに表示されているアレイを構成するハードディスクやセグメント
- ・ [Logical Devices] タブに表示されているアレイを構成するセカンドレベルのアレイのアイコン (本サーバではセカンドレベルのアレイはサポートしていません。)
- ・ ヘッドフレームの [Properties] と [Tasks] のボタン
クリックすると、アレイのオプション仕様や詳細情報が表示されます。

8.4.11 定期ベリファイツール (HrVerify)

ASMBE には定期的なアレイのベリファイを行う機能が用意されていません。そのため、定期的なベリファイは、「HrVerify」(ベリファイを ASMBE に即座に実行させるコマンドツール) と、OS のスケジュール実行機能 (Windows : at コマンド、Linux : cron) を併用して行います。

重要

- ▶ 定期的なベリファイは、ディスクの媒体エラーを修正し、アレイの一貫性を保つ重要な作業です。必ず本ツールをインストールし、定期的なベリファイを実施してください。

■ HrVerify のインストール方法

● Windows を ServerStart を使用してインストールした場合

ServerStart を使用して OS のインストールを行った場合、ASMBE 定期ベリファイツールはオンボードアレイ構成の場合に自動的にインストールされます。初期設定では日曜日の午前 0 時にベリファイが実行されるように設定されます。「■ スケジュール設定方法」(→ P.276) を参照してスケジュールの設定を行ってください。

● Windows を手動インストールした場合

1 USB CD-ROM ドライブをサーバブレードに接続します。

ディスプレイ / USB 拡張ケーブルを使用して、USB CD-ROM ドライブを接続してください。詳細は、『はじめにお読みください』を参照してください。

2 サーバの電源を入れ、Windows に Administrator 権限でログインします。

3 ServerStart CD-ROM を USB CD-ROM ドライブにセットします。

4 ServerStart CD-ROM 内の次のファイルをダブルクリックして実行してください。

[CD-ROM ドライブ] : %PROGRAMS%\Japanese%HrVerify\install.bat
コマンド画面が起動し、次の画面が表示されます。

```
HrVerify.exe, Verify.batを%Program Files%HrVerifyディレクトリにコピーしました。
デフォルトでベリファイを「毎週日曜日、午前0時に実行」するように設定しました。
新しいジョブをジョブ ID = 1 で追加しました。
現在のスケジュール一覧です。
状態 ID      日付      時刻      コマンド ライン
-----
1  毎 日曜日      0:00      "C:%Program Files%HrVerify%Verify.bat"
続行するには何かキーを押してください . . .
```

5 何かキーを押すとコマンド画面が終了し、インストールが完了します。

初期設定では日曜日の午前 0 時にベリファイが実行されるように設定されます。「■ スケジュール設定方法」(→ P.276) を参照してスケジュールの設定を行ってください。

● Linux の場合

Linux モデルに添付されるリリースノートを参照の上、アップデート CD からインストールしてください。

■ スケジュール設定方法

● Windows の場合

HrVerify をインストールすると、ベリファイを毎週日曜日の午前0時に実行するように設定されます。スケジュールの設定を変更する場合は、次の手順で行ってください。

1 タスクスケジューラを表示します。

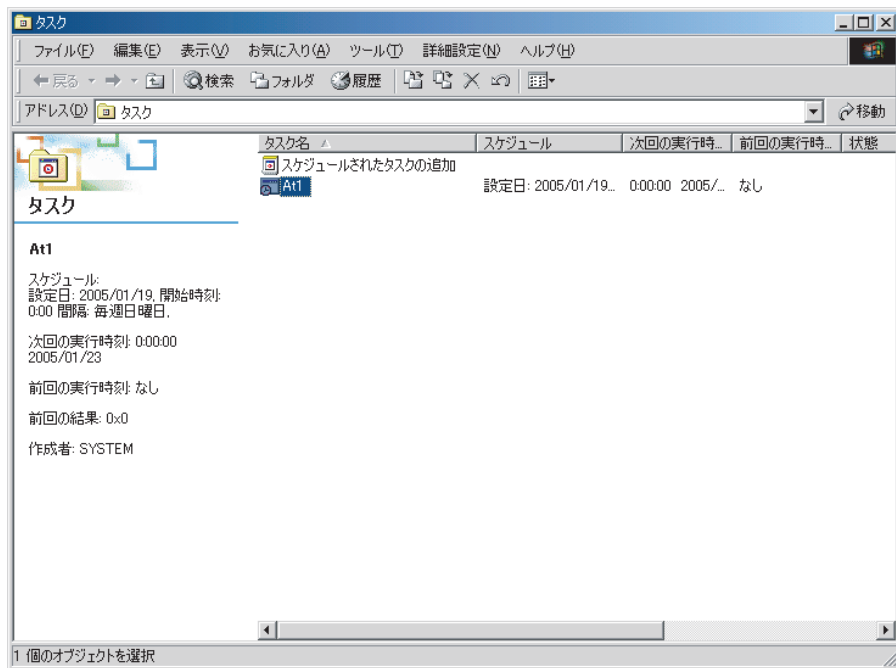
Windows 2000 Server の場合

「スタート」ボタン→「設定」→「コントロールパネル」をクリックし、「タスク」アイコンをダブルクリックします。

Windows Server 2003 の場合

「スタート」ボタン→「コントロールパネル」をクリックし、「タスク」アイコンをダブルクリックします。

次の画面が表示されます。

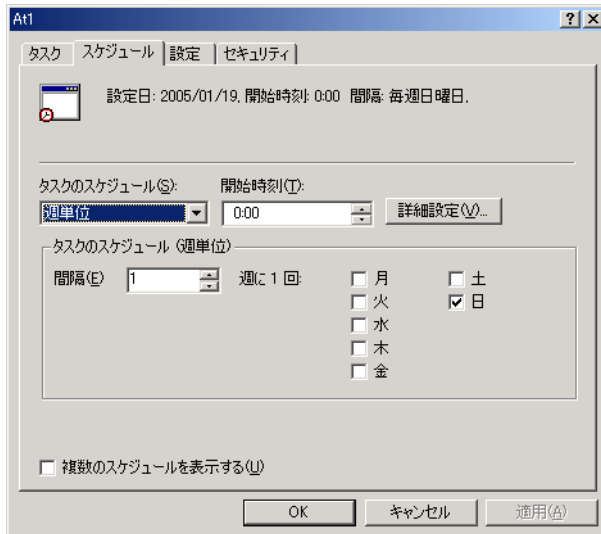


2 「At1」アイコンをダブルクリックします。

「At1」のプロパティ画面が表示されます。

3 [スケジュール] タブをクリックします。

スケジュール設定画面が表示されます。

**4** ベリファイを実行するスケジュールを設定し、[OK] をクリックします。**重要**

- ▶ 次の場合には定期的なベリファイが実行されません。
 - ・ アレイが Degraded (冗長性を保っていない) 状態の場合
 - ・ スケジュールベリファイが実行される時間にすでに他のタスクが ASMBE にて予約されている場合、または実行中の場合

● Linux の場合

Linux モデルに添付されるリリースノートを参照してください。

8.5 Fast!UTIL ユーティリティ

ファイバーチャネルドーターカードの設定を行う Fast!UTIL ユーティリティの設定方法、および各設定項目について説明します。

8.5.1 Fast!UTIL ユーティリティの起動と終了

Fast!UTIL ユーティリティの起動と終了の方法は、次のとおりです。

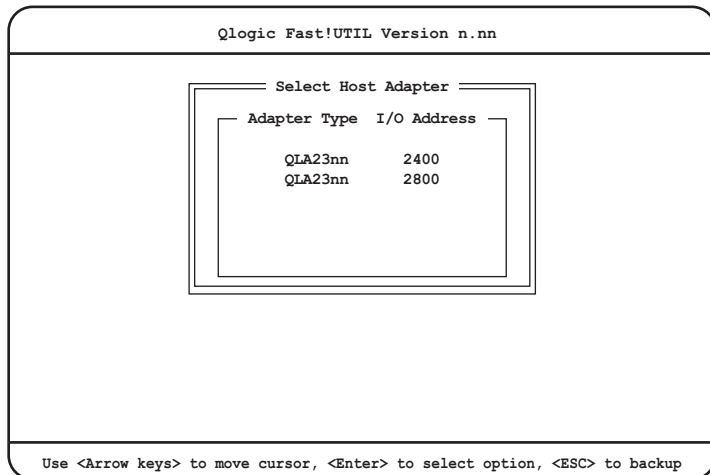
■ Fast!UTIL ユーティリティの起動方法

重要

- ▶ ファイバーチャネルドーターカードを取り付け後、Fast!UTIL ユーティリティで設定を行う場合は、BIOS セットアップユーティリティで適切な設定を行う必要があります。詳細は、「7.7 ドーターカード搭載時の BIOS 設定について」(→P.212)を参照してください。

- 1 サーバブレード起動時 (POST 実行中) に、「Press <CTRL-Q> for Fast!UTIL」と表示されている間に【Ctrl】+【Q】キーを押します。

ホストアダプタ選択画面が表示されます。



- 2 ファイバーチャネルドーターカードの設定を行う I/O ポートを選択し、【Enter】キーを押します。

表：I/O ポートとファイバーチャネルバススルーブレードの搭載位置

ドーターカード搭載位置	I/O Address	対応するファイバチャネルバススルーブレードの搭載位置
スロット 1	1400	シャーシの NET3 (ネットワーク用スロット 3)
スロット 1	1800	シャーシの NET4 (ネットワーク用スロット 4)
スロット 2	2C00	シャーシの NET3 (ネットワーク用スロット 3)

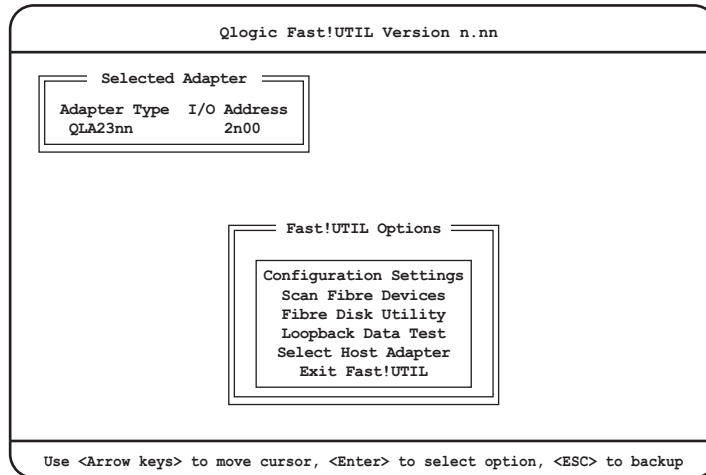
表：I/Oポートとファイバーチャネルパススルーブレードの搭載位置

ドーターカード搭載位置	I/O Address	対応するファイバチャネルパススルーブレードの搭載位置
スロット 2	3000	シャーシの NET4（ネットワーク用スロット 4）

POINT

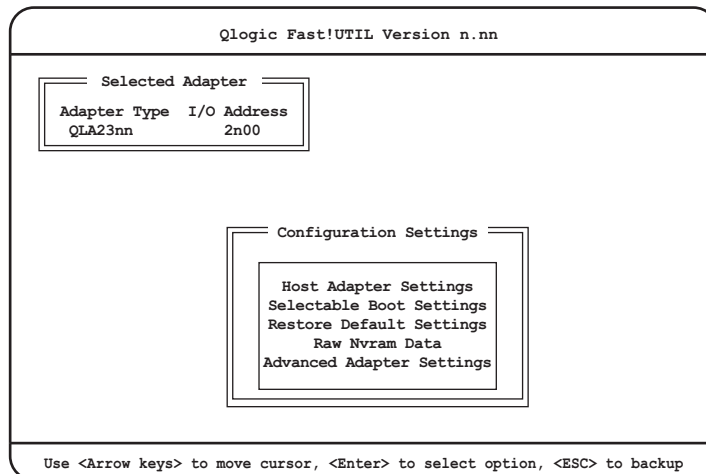
- ▶ ファイバーチャネルパススルーブレードの搭載位置の詳細については、『ハードウェアガイド シャーシ編』を参照してください。

Main メニューが表示されます。



3 項目を選択し、【Enter】キーを押します。

選択した項目のメニューが表示されます。



4 各メニューから設定を行います。

● 設定値の変更方法

1 【↓】【↑】キーを押して、設定を変更したい項目を選択します。

【↓】【↑】キーを押すと、選択項目が上下に動きます。

2 【Enter】キーを押します。

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

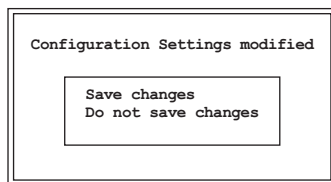
3 サブメニューでも、Main メニューと同様に操作します。

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

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

4 設定が終わったら、【Esc】キーを押します。

次の画面が表示されます。



5 「Save changes」を選択します。

設定が変更され、1つ前のメニューに戻ります。

Fast!UTIL ユーティリティを終了するときは、「■ Fast!UTIL ユーティリティの終了方法」(→ P.281)を参照してください。

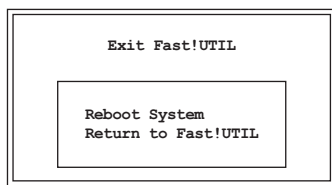
● Fast!UTIL ユーティリティでのキー操作

表：Fast!UTIL ユーティリティ画面のキー操作一覧

キー	キーの役割
【↑】【↓】	カーソルを移動します。
【Enter】	項目を選択します。サブメニューがある場合は、サブメニューを表示します。
【Esc】	前のメニューに戻ります。

■ Fast!UTIL ユーティリティの終了方法

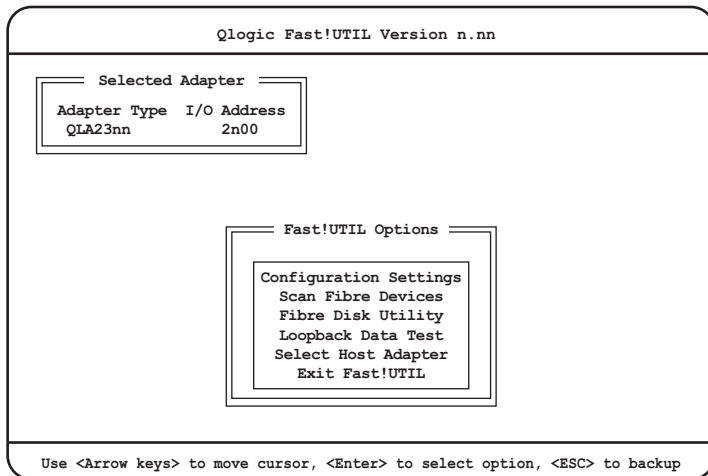
- 1 Main メニューで「Exit Fast!UTIL」を選択して、【Enter】キーを押します。
次の画面が表示されます。



- 2 「Reboot System」または「Return to Fast!UTIL」を選択します。
 - Reboot System
Fast!UTIL ユーティリティを終了し、サーバブレードを再起動します。
 - Return to Fast!UTIL
Main メニューに戻ります。

8.5.2 Main メニュー

Fast!UTIL ユーティリティを起動し、ファイバーチャネルドータカードのポートを選択すると、最初にこのメニューが表示されます。



【↑】【↓】キーを押して設定を変更したいメニューにカーソルを合わせ、【Enter】キーを押します。

表：Main メニュー画面の項目説明

項目	説明
Configuration Settings	ファイバーチャネル装置と接続する HBA (Host Bus Adapter) の設定を行います。 → 「8.5.3 Configuration Settings メニュー」 (P.283)
Scan Fibre Devices	ループ ID を使ってファイバーチャネルループをスキャンし、接続されているファイバーチャネル装置を表示します。
Fibre Disk Utility	接続されているファイバーチャネル装置のローレベルフォーマット、ベリファイを行います。
Loopback Data Test	ループバックテストを行います。
Select Host Adapter	ホストアダプタ選択画面に戻ります。
Exit Fast!UTIL	Fast!UTIL ユーティリティを終了します。

8.5.3 Configuration Settings メニュー

ファイバーチャネル装置と接続する HBA (Host Bus Adapter) の設定を行います。

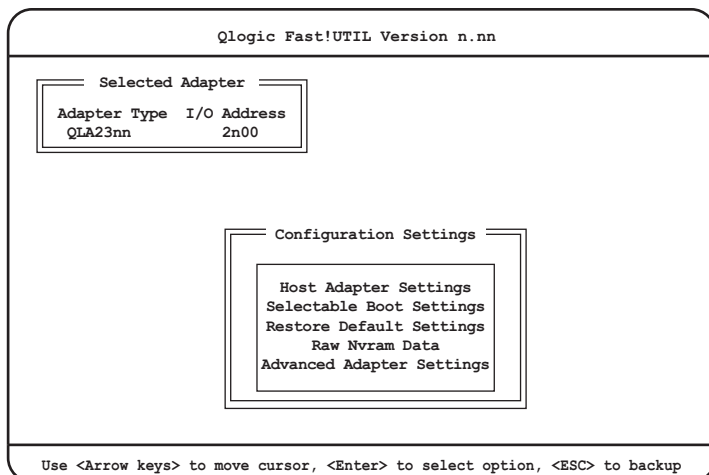


表 : Configuration Settings メニュー画面の項目説明

項目	説明
Host Adapter Settings	HBA の動作設定を行います。【Enter】キーを押すと、サブメニューが表示されます。 →「8.5.4 Host Adapter Settings サブメニュー」(P.284)
Selectable Boot Settings	接続されているファイバーチャネル装置から OS を起動する場合に、OS を起動する装置を選択します。【Enter】キーを押すと、サブメニューが表示されます。 →「8.5.5 Selectable Boot Settings サブメニュー」(P.286)
Restore Default Settings	HBA の設定を初期化します。
Raw Nvram Data	各種設定を記憶している NVRAM の内容を、16 進数で表示します。設定内容は変更できません。
Advanced Adapter Settings	「Host Adapter Settings」以外の詳細な設定を行います。【Enter】キーを押すと、サブメニューが表示されます。 →「8.5.6 Advanced Adapter Settings サブメニュー」(P.287)

8.5.4 Host Adapter Settings サブメニュー

HBA の動作設定を行います。

```

Qlogic Fast!UTIL Version n.nn

----- Selected Adapter -----
Adapter Type  I/O Address
QLA23nn      2n00

----- Host Adapter Settings -----
BIOS Address:      ****
BIOS Revision:    n.nn
Adapter Serial Number: nnnnnn
Interrupt Level:  nn
Adapter Port Name:  *****
Host Adapter BIOS: Disabled
Frame Size:       2048
Loop Reset Delay:  5
Adapter Hard Loop ID: Disabled
Hard Loop ID:     0
Spinup Delay:     Disabled
Connection Options: 1
Fibre Channel Tape Support:Enabled
Data Rate:        2

Use <Arrow keys> to move cursor, <Enter> to select option, <ESC> to backup

```

表：Host Adapter Settings サブメニュー画面の項目説明

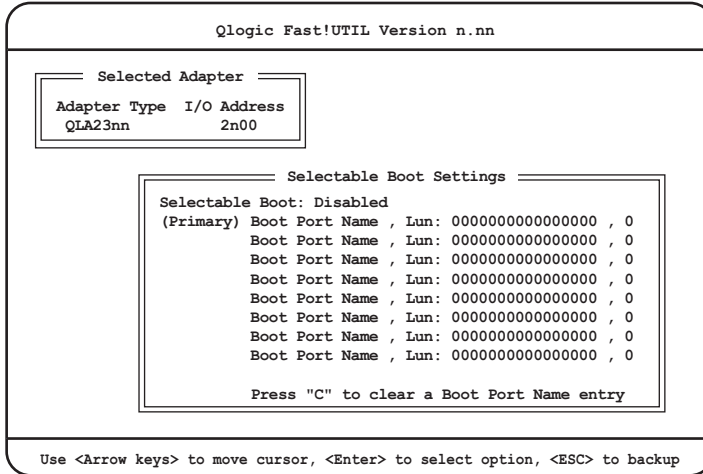
項目	設定値	説明
Host Adapter BIOS	<ul style="list-style-type: none"> Enabled Disabled (ご購入時) 	サーバブレードの起動時に、ROM BIOS を使用するかどうかを設定します。通常は「Disabled」に設定してください。SAN Boot 構成の場合には、「Enabled」に設定してください。
Frame Size	<ul style="list-style-type: none"> 512 1024 2048 (ご購入時) 	ファイバーチャネルデータカードがサポートする最大フレーム長を指定します。
Loop Reset Delay	<ul style="list-style-type: none"> 0 ~ 60 5 (ご購入時) 	ファイバーチャネルインタフェースをリセットしたあと、動作状態にするまでの待ち時間(秒)を指定します。
Adapter Hard Loop ID	<ul style="list-style-type: none"> Enabled Disabled (ご購入時) 	ファイバーチャネル装置の ID を、「Hard Loop ID」で指定した値にするかどうかを設定します。
	注意事項：	
	▶ ETERNUS3000 モデル 50 で使用するポート拡張機構へ接続する場合は「Enabled」、それ以外の場合は「Disabled」に設定してください。	
Hard Loop ID	<ul style="list-style-type: none"> 0 (ご購入時) 0 ~ 125 	「Adapter Hard Loop ID」が「Enabled」になっているときの、ファイバーチャネル装置の ID を設定します。
	注意事項：	
	▶ ETERNUS3000 モデル 50 で使用するポート拡張機構へ接続する場合は、AL 内で重複しない ID を設定してください。それ以外の場合は、「0」に設定してください。	
Spinup Delay	<ul style="list-style-type: none"> Enabled Disabled (ご購入時) 	デバイスがレディ状態になるまで待つかどうかを設定します。「Enabled」に設定すると最長 5 分まで待機します。

表 : Host Adapter Settings サブメニュー画面の項目説明

項目	設定値	説明
Connection Options	<ul style="list-style-type: none"> • 0 • 1 (ご購入時) • 2 	接続オプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • 0 FC-AL (Fibre Channel Arbitrated Loop) に接続する場合は、この設定にしてください。 • 1 ファブリック接続の場合は、この設定にしてください。 • 2 優先ループ接続を行います。
	注意事項 : ▶ ETERNUS3000 シリーズと接続する場合は、「2」に設定しないでください。	
Fibre Channel Tape Support	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (ご購入時) • Disabled 	FCP-2 recovery を有効にするかどうかを設定します。
	注意事項 : ▶ ETERNUS3000 シリーズと接続する場合は、「Disabled」に設定してください。	
Data Rate	<ul style="list-style-type: none"> • 0 • 1 • 2 (ご購入時) 	HBA のデータレートを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • 0 1Gbps で接続します。 • 1 2Gbps で接続します。 • 2 自動選択します。

8.5.5 Selectable Boot Settings サブメニュー

接続されているファイバーチャネル装置から OS を起動する場合（SAN Boot 構成時）に、OS を起動する装置を選択します。



表：Selectable Boot Settings サブメニュー画面の項目説明

項目	設定値	説明
Selectable Boot	<ul style="list-style-type: none"> ・ Enabled ・ Disabled（ご購入時） 	ファイバーチャネル装置から OS を起動するかどうかを設定します。

8.5.6 Advanced Adapter Settings サブメニュー

HBA の動作についての詳細な設定を行います。

```

Qlogic Fast!UTIL Version n.nn

Selected Adapter
-----
Adapter Type  I/O Address
QLA23nn      2n00

Advanced Adapter Settings
-----
Execution Throttle:  256
Luns per Target:    256
Enable LIP Reset:   No
Enable LIP Full Login: Yes
Enable Target Reset: Yes
Login Retry Count:  8
Port Down Retry Count: 45
Link Down Timeout:  45
Extended Error Logging: Disabled
RIO Operation Mode:  0
Interrupt Delay Timer: 0

Use <Arrow keys> to move cursor, <Enter> to select option, <ESC> to backup
  
```

表：Advanced Adapter Settings サブメニュー画面の項目説明

項目	設定値	説明
Execution Throttle	<ul style="list-style-type: none"> 256 (ご購入時) 1 ~ 256 	任意のポート上で実行される最大コマンド数を指定します。ポートがその実行スロットルに到達すると、Fast!UTIL ユーティリティは、現在のコマンド実行が終了するまで新規のコマンドを実行しません。
	注意事項： ▶ ETERNUS3000 シリーズと接続する場合は、「16」に設定してください。	
Luns per Target (#Luns (Range))	<ul style="list-style-type: none"> 0 (0-0) 8 (0-7) 16 (0-15) 32(0-31) 64 (0-63) 128(0-127) 256(0-255) (ご購入時) 	各ターゲットの LUN の数を指定します。複数 LUN サポートは、一般的に LUN を使用してドライブをマップする RAID 格納装置のためのもので、複数 LUN サポートを必要としない場合は、LUN の数を「0」に設定してください。
Enable LIP Reset	<ul style="list-style-type: none"> No (ご購入時) Yes 	OS がバスリセットルーチンを開始するときを使用されるループ初期化プロセス (LIP) リセットのタイプを決定します。 <ul style="list-style-type: none"> Yes ドライバがグローバル LIP リセットを開始して、ターゲットデバイスの予約をクリアします。 No ドライバがフルログインでグローバル LIP リセットを開始します。
Enable LIP Full Login	<ul style="list-style-type: none"> Yes (ご購入時) No 	ISP チップに対して、LIP 後に全ポートに再ログインするように指示します。
Enable Target Reset	<ul style="list-style-type: none"> Yes (ご購入時) No 	SCSI Bus Reset コマンドが発行されたときに、ループ上の全デバイスに対して Target Reset コマンドをドライバが発行することを可能にします。

表：Advanced Adapter Settings サブメニュー画面の項目説明

項目	設定値	説明
Login Retry Count	<ul style="list-style-type: none"> ・ 8 (ご購入時) ・ 0 ~ 255 	ソフトウェアがデバイスにログインを試みる回数を指定します。
Port Down Retry Count	<ul style="list-style-type: none"> ・ 45 (ご購入時) ・ 0 ~ 255 	ポートダウンステータスを戻してくるポートに対して、ソフトウェアがコマンドをリトライする秒数を指定します。
Link Down Timeout	<ul style="list-style-type: none"> ・ 45 (ご購入時) ・ 0 ~ 255 	リンクアップ状態になるまでソフトウェアが待つ時間 (秒) を指定します。
Extended Error Logging	<ul style="list-style-type: none"> ・ Enabled ・ Disabled (ご購入時) 	OS に対して、補足エラーやデバッグ情報を提供します。
RIO Operation Mode	<ul style="list-style-type: none"> ・ 0 (ご購入時) ・ 5 ・ 6 	ソフトウェアドライバがサポートしている場合には、Reduced Interrupt Operation (RIO) モードを指定します。RIO モードは、複数のコマンド完了を単一割り込み内に送付することを可能にします。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 0 I/O 完了ごとに割り込みを行います。 ・ 5 割り込み遅延タイマが終了したときに割り込みます。 ・ 6 割り込み遅延タイマが終了したとき、またはファームウェアのノーアクション時に割り込みます。
Interrupt Delay Timer	<ul style="list-style-type: none"> ・ 0 (ご購入時) ・ 0 ~ 255 	タイマのハンドルセットへのアクセス (DMA) と割り込み生成間の待ち時間を設定するために使用される値 (100 マイクロ秒単位) を設定します。

第 9 章 運用と保守

9

この章では、サーバの運用開始後の保守について説明しています。

9.1 日常の保守	290
9.2 トラブルシューティング	291
9.3 システムイベントログ	324
9.4 セキュリティについて	329
9.5 バックアップ	333
9.6 システムの修復方法	336
9.7 OS の再インストール	338
9.8 保守サービスについて	339

9.1 日常の保守

運用中の保守について説明します。

9.1.1 サーバ状態の確認

状態表示ランプやサーバ監視ツールで、サーバ本体の状態を確認してください。

■ 各種ランプの確認

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

サーバ起動時などに、各種ランプでサーバの状態を確認してください。各状態表示ランプの位置と機能については、『ハードウェアガイド シャーシ編 第1章 名称と働き』を参照してください。

■ サーバ監視ツール（ServerView）

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

ServerView およびその他の高信頼ツールの概要とインストールについては、「1.2 添付ソフトウェアについて」（→ P.20）および「第6章 高信頼ツール」（→ P.161）を参照してください。

■ マネジメントブレードによる確認

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

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

9.2 トラブルシューティング

本サーバを操作していて、正常に動作しない場合やエラーメッセージが表示される場合の対処方法について説明します。

それぞれの場合に応じて、次を参照してください。次のトラブルシューティングを実施しても問題が解決しない場合は、担当保守員に連絡してください。

担当保守員に連絡する場合は、「9.8.1 保守サービス」(→ P.339)を参照して、必要事項について確認しておいてください。

- ハードウェアに関するトラブル時
→ 「9.2.1 ハードウェアのトラブルシューティング」
- エラーメッセージが表示された場合
→ 「9.2.2 エラーメッセージ」
- ソフトウェアに関するトラブル時
→ 「9.2.3 ソフトウェアのトラブルシューティング」

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

■ シャーシについて

● シャーシのメイン電源が入らない、シャーシ本体前面の電源ランプがつかない

- シャーシ本体の電源ケーブルは、コンセントに接続されていますか。コンセントに接続してください。
- 『はじめにお読みください』を参照してください。
- シャーシのメイン電源は、電源ケーブルを接続後 2 分以上たってから入れていますか。2 分待ってから電源を入れてください。

■ サーバブレードについて

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

- サーバブレードは、シャーシのサーバブレードスロットに取り付けられていますか。確実に取り付けられていることを確認してください。
 - シャーシのメイン電源が入っていますか。メイン電源を入れてください。
 - シャーシの電源ケーブルは、コンセントに接続されていますか。コンセントに接続してください。
- 『はじめにお読みください』を参照してください。

● サーバブレードの電源が入らない、KVM セレクトランプが点滅している

サーバブレードの搭載台数が搭載制限を超えていませんか。『ハードウェアガイドシャーシ編 4.2 サーバブレードの取り付け／取り外し』を確認してください。

● ハードディスクアクセス表示ランプがつかない

サーバブレードが故障している可能性があります。担当保守員に連絡してください。担当保守員に連絡する場合は、「9.8.1 保守サービス」(→ P.339)を参照してから連絡してください。

● ディスプレイにエラーメッセージが表示された

「9.2.2 エラーメッセージ」(→ P.296)を参照してください。

● LAN が正常に動作しない

スイッチブレードが正しく動作していますか。スイッチブレードの設定を確認してください。

■ スイッチブレードについて

ネットワークへの接続で問題がある場合、まず配線をチェックして当該装置がネットワークに正しく接続されていることを確認してください。それでも問題が解消されない場合は、次を参照してください。

● スイッチインジケータの診断

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

- スイッチブレードおよび接続済み装置の電源が入っていることを確認してください。
- ケーブルがスイッチブレードと当該装置の両方に接続されていることを確認してください。
- ケーブルのタイプが適切であり、ケーブルの長さが指定範囲を超えていないことを確認してください。
- 接続済み装置のアダプタとケーブルの接続に不具合がないかを確認してください。必要に応じて不具合のあるアダプタまたはケーブルを交換してください。
- すべてのシステムコンポーネントが適切に取り付けられていることを確認してください。ネットワークケーブルが正常に機能しない場合は、ケーブル以外のすべてのコンポーネントが正常に機能している環境でテストしてください。

● 管理インタフェースへのアクセスに問題がある場合

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

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

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

- 有効な IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイをエージェントに設定していることを確認してください。
- タグ付き VLAN グループの IP アドレスでエージェントに接続する場合、管理ステーションが送信フレームに適切なタグを含めていることを確認してください。
- スイッチブレードに対して有効なネットワーク接続であること、および使用しているポートが無効になっていないことを確認してください。
- 管理ステーションとスイッチブレード間のネットワークケーブルを確認してください。
- Telnet を使用しての接続ができない場合、すでに 4 つのアクティブセッションが開かれている可能性があります。少し時間をおいてから、再度接続を行ってください。
- スパニングツリーを使用していますか。ケーブルの接続後、30 秒以上待ってから接続の確認をしてください。

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

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

パスワードを忘れた、または紛失した

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

ネットワークはつながっているのに、Web ブラウザで管理画面を開けない

- マネジメントブレードのコンソールリダイレクション機能を使用した状態で、スイッチブレードのリポートをしましたか。コンソールリダイレクションをいったん終了してください。
- マネジメントブレードのコンソールリダイレクション機能を使用した状態で、メイン電源を入れましたか。コンソールリダイレクションをいったん終了してください。

● その他

スイッチブレードと接続したスイッチとの間で通信ができない

LAN ケーブルをネットワークループの生じる結線で接続していませんか。接続を見直すか、接続するスイッチとの間でスパニングツリーの設定を有効にしてください。

■ ディスプレイについて

● ディスプレイの電源が入らない

ディスプレイの電源ケーブルをコンセントに接続してください。

『はじめにお読みください』およびディスプレイの取扱説明書を参照してください。

● 画面に何も表示されない

- 画面を表示したいサーバブレードの KVM セレクトランプが緑色に点灯していますか。KVM セレクトスイッチを押してください。
- ディスプレイのケーブルが正しく接続されていますか。接続されていない場合、サーバ本体の電源を切ってからケーブルを正しく接続し直してください。
- 『はじめにお読みください』を参照してください。
- ディスプレイのブライトネスボリュームとコントラストボリュームが正しく調節されていますか。調節されていない場合、正しく調節してください。
ディスプレイの取扱説明書を参照してください。
- メモリのシステム領域が異常の可能性があります。担当保守員に連絡してください。

● 入力した文字が表示されない、マウスカーソルが動かない

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

● 画面が揺れる

近くにテレビやスピーカ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、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

OS が Windows で 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場合があります。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。

■ フロッピーディスクドライブについて

● フロッピーディスクの読み書きができない

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

『ハードウェアガイド シャーシ編 5.1 お手入れ』を参照してください。

● フロッピーディスクへの書き込みができない

- サーバブレードに正しくフロッピーディスクドライブが接続されていますか。接続されていない場合、接続し直してください。
『はじめにお読みください』を参照してください。
- ヘッドが汚れていませんか。汚れている場合、クリーニングフロッピーディスクでクリーニングしてください。
『ハードウェアガイド シャーシ編 5.1 お手入れ』を参照してください。

- ・ フロッピーディスクが書き込み禁止になっていませんか。
ライトプロテクトを書き込み可能な位置にしてください。

■ CD-ROM ドライブについて

● データの読み込みができない

- ・ サーバブレードに正しく CD-ROM ドライブが接続されていますか。接続されていない場合、接続し直してください。
『はじめにお読みください』を参照してください。
- ・ OS 上で正しく認識されていますか。設定を確認してください。
CD-ROM ドライブに添付の説明書を参照してください。
- ・ CD-ROM を正しくセットしていますか。セットされていない場合は、CD-ROM のレーベル面を正しくセットしてください。
- ・ CD-ROM が汚れていませんか。汚れていたら、乾いた柔らかい布で汚れを落としてください。
- ・ CD-ROM に傷がついていたり、反っていませんか。傷ついたりする場合は、CD-ROM を交換してください。

● ユニットが正常に動作しない

- ・ ケーブルが正しく接続されていますか。接続されていない場合は、ケーブルを正しく接続してください。
- ・ 『はじめにお読みください』および CD-ROM ドライブに添付の取扱説明書を参照してください。

■ SCSI 装置について（内蔵／外付け共通）

● ユニットが正常に動作しない

- ・ 内蔵ハードディスクユニットについては、「7.5 ハードディスクの取り付け」（→ P.200）を参照してください。
- ・ ジャンパピンが正しく設定されていますか。設定されていない場合は、ジャンパピンを正しく設定し直してください。
- ・ SCSI-ID および終端抵抗が正しく設定されていますか。設定されていない場合は、SCSIID および終端抵抗を正しく設定し直してください。

9.2.2 エラーメッセージ

本サーバにおけるエラーメッセージについて説明します。

■ POST エラーメッセージ

POST（Power On Self Test：本サーバブレード起動時に行われる装置チェック）中にエラーが発生した場合、次のメッセージが表示されます。

表：POST エラーメッセージ一覧

メッセージ	内容
Failure Fixed Disk	サーバブレードが異常です。担当保守員に連絡してください。
Keyboard controller failed	キーボードが異常です。キーボードまたはマウス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。担当保守員に連絡してください。
Keyboard error	キーボードが正しく接続されているかどうかを確認してください。その後もこのメッセージが表示される場合は、キーボードの交換が必要です。
Keyboard error nn nn Stuck Key	キーボードのキーを押しているものがあれば離してください。キーボードが正しく接続されているかどうかを確認し、その後もこのメッセージが表示される場合は、キーボードの交換が必要です。「nn」は押されているキーの16進コードを示します。
Keyboard locked - Unlock key switch	キーボードが正しく接続されているかどうか確認してください。その後もこのメッセージが表示される場合は、キーボードの交換が必要です。
Monitor type does not match CMOS - Run Setup	サーバブレードが異常です。担当保守員に連絡してください。
Extended RAM Failed at address line: nnnn	メモリが異常です。サーバブレードの電源を切り、再起動してください。その後もこのメッセージが表示される場合は、エラーログを確認し、異常メモリを交換してください。
System RAM Failed at offset: nnnn	
Shadow RAM Failed at offset: nnnn	
Memory type mixing detected	メモリの搭載方法が間違っています。同一バンク内で同じタイプのメモリが搭載されているかどうかを確認してください。正常に搭載されている場合は、メモリの交換が必要です。
Multiple-bit ECC error occurred	「Single-bit ECC error occurred」が同時に表示されている場合はメモリが異常です。エラーログを確認し、該当するメモリを交換してください。その後もこのメッセージが表示される場合や「Single-bit ECC error occurred」が表示されていない場合は、サーバブレードの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。
One or more RDRAM devices are not used	
One or more RDRAM devices have bad architecture/ timing	
One or more RDRAM devices are disabled	
There are more than 32 RDRAM devices in the system	バッテリーの異常です。ベースボード上のバッテリーが正しく搭載されているか確認してください。その後もこのメッセージが表示される場合は担当保守員に連絡してください。
System battery is dead - Replace and run SETUP	

表：POST エラーメッセージ一覧

メッセージ	内容
System CMOS checksum bad - Default configuration used	BIOS セットアップユーティリティで、現在の設定値を修正するか、またはデフォルト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。担当保守員に連絡してください。
Password checksum bad- Passwords cleared	設定したパスワードが異常です。BIOS セットアップユーティリティでパスワードを再設定してください (→「8.2.6 Security メニュー」(P.226))。
System timer error	サーバブレードの電源を切り、再起動してください。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。担当保守員に連絡してください。
Real time clock error	BIOS セットアップユーティリティの「8.2.2 Main メニュー」(→P.220) で、正確な時刻を入力してください。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。担当保守員に連絡してください。
Check date and time settings	BIOS セットアップユーティリティの「8.2.2 Main メニュー」(→P.220) で日付、時刻の設定を確認してください。同じエラーが何度も発生する場合は、サーバブレードの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。
Previous boot incomplete - Default configuration used	前回の起動時に POST を終了できなかった場合に 표시됩니다。【F2】キーを押すと、BIOS セットアップユーティリティの設定を確認し、修正することができます。【F1】キーを押すと、システム構成が不完全なままでシステムを起動します。修正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。担当保守員に連絡してください。
Memory Size found by POST differed from EISA CMOS	サーバブレードの電源を切り、再度電源を入れてください。それでも同じ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。担当保守員に連絡してください。
CPU had been changed - Run SETUP	BIOS セットアップで設定を保存してからエラーログを削除してください。それでも同じメッセージが表示される場合は、CPU またはサーバブレードの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。
CPU mismatch detected Warning, different CPU speeds detected!	正しい CPU が搭載されているか確認し、同じメッセージが表示される場合は、BIOS セットアップユーティリティの「8.2.3 Advanced メニュー」(→P.221) で「Reset Configuration Data」の設定値を「Yes」に変更してください。その後も同じメッセージが表示される場合は、CPU またはサーバブレードの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。
EISA CMOS not writable	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。その後も同じ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。担当保守員に連絡してください。
DMA Test Failed	
Software NMI Failed	
Fail-safe Timer NMI Failed	

表：POST エラーメッセージ一覧

メッセージ	内容
Diskette drive A error	フロッピーディスクドライブのケーブルが正しく接続されているか確認してください。その後もこのメッセージが表示される場合は、サーバブレードの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。
Diskette drive B error	
Incorrect Drive A - run SETUP	
Incorrect Drive B - run SETUP	
System Cache Error - Cache disabled	サーバブレードの電源を切り、再度電源を入れてください。その後も同じ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。担当保守員に連絡してください。
System memory exceeds the CPU's caching limit	
Invalid System Configuration Data - run configuration utility	BIOS セットアップユーティリティで、「8.2.3 Advanced メニュー」(→ P.221) の「Reset Configuration Data」を「Yes」に変更して再起動してください。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。担当保守員に連絡してください。
The system chassis has been opened.	サーバブレードが異常です。担当保守員に連絡してください。
The system performed an emergency shutdown.	何らかの原因でシステムがシャットダウンされました。イベントログを参照してください。
System Configuration Data Read Error	BIOS セットアップユーティリティで、「8.2.3 Advanced メニュー」(→ P.221) の「Reset Configuration Data」を「Yes」に変更して再起動してください。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。担当保守員に連絡してください。
System Configuration Data Write Error	
CPU ID nn failed	サーバブレードの電源を切り、再度電源を入れます。その後も同じ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。担当保守員に連絡してください。
Missing or invalid NVRAM token	NVRAM の異常です。サーバブレードの電源を切り、再度電源を入れてください。その後も同じ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。担当保守員に連絡してください。
Operating system not found	起動する OS が見つかりません。不要なフロッピーディスクがセットされていないか、またはフロッピーディスクドライブのケーブルが正しく接続されているか POST 中に RAID がデバイスを正常に認識しているか確認してください。それでも同じメッセージが表示される場合は、BIOS セットアップユーティリティの「8.2.13 Boot メニュー」(→ P.236) で「Boot Sequence」の設定を確認してください。その後も同じメッセージが表示される場合は、ハードディスクまたはサーバブレードの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。
Parity Check 1	サーバブレードの電源を切り、再度電源を入れてください。その後も同じ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。担当保守員に連絡してください。
Parity Check 2	
ERROR: CPU info from BMC not available System halted !!	
Patch for installed CPU not loaded. Please run the bios flash update diskette.	CPU またはサーバブレードの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。

表 : POST エラーメッセージ一覧

メッセージ	内容
Spare Memory Test failed. -- System will be rebooted...	ホットスペアメモリのテストでエラーが発生し、再起動します。再起動後も同じメッセージが表示される場合は、スペアメモリまたはサーバブレードの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。
Spare Memory Test failed - F2 pressed -> enter Setup ...	ホットスペアメモリのテストでエラーが発生しました。 【F2】 キーを押し、BIOS セットアップユーティリティでホットスペアメモリの設定が正しいか確認し、保存してください。再起動後も同じメッセージが表示される場合は、スペアメモリまたはサーバブレードの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。
WARNING: Hot Spare Memory Feature could not be enabled	メモリ構成が間違っているためホットスペアメモリ機能が使用できません。2 バンク以上に同じ容量のメモリが搭載されているか確認してください。それ以外の構成で使用する場合は、BIOS セットアップユーティリティの「8.2.7 Server メニュー」(→ P.228) で、「8.2.10 Memory Status サブメニュー」(→ P.233) の「Hot Spare Memory Feature」を「Disabled」に設定してください。その後も同じ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。担当保守員に連絡してください。
WARNING: Missing MAC Address	オンボード LAN の MAC アドレスの情報取得に失敗しました。ファイバーチャネルドーターカードスロット 1 があるボードが正しく接続されているか確認してください。その後も同じ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。担当保守員に連絡してください。
WARNING: Extension Board not properly connected	ファイバーチャネルドーターカードスロット 1 があるボードが正しく接続されているか確認してください。その後も同じ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。担当保守員に連絡してください。

■ Server Management Tools のエラーメッセージ

Server Management Tools を実行中に、次に示すエラーメッセージが表示される場合があります。表に示す対処に従ってください。なお、次に示すメッセージ以外が表示された場合は、担当保守員に連絡してください。

表 : Server Management Tools エラーメッセージ一覧

メッセージ	対処
Write protect error writing drive A. Abort, Retry, Fail?	セットされたフロッピーディスクがライトプロテクト状態です。ライトプロテクトを解除したあと、 【R】 キーを押してください。
Not ready writing drive A. Abort, Retry, Fail?	フロッピーディスクドライブにフロッピーディスクがセットされていない状態です。正しいフロッピーディスク (Server Management Tools フロッピーディスク) をセットしたあと、 【R】 キーを押してください。

表 : Server Management Tools エラーメッセージ一覧

メッセージ	対処
ERROR:Fail to create data file.	<p>次の原因が考えられます。フロッピーディスクの状態を確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フロッピーディスクがライトプロテクト状態です。ライトプロテクトを解除してから再度実行してください。 ・フロッピーディスクがフロッピーディスクドライブにセットされていません。正しいフロッピーディスクをセットしてから再度実行してください。 ・フロッピーディスクの内容が異常です。再度、Server Management Tools フロッピーディスクを作成してください。BIOS 情報の復元中に発生した場合は、BIOS セットアップユーティリティにて情報を設定してください。その後、BIOS 情報の退避処理を行ってください。
ERROR:Fail to write 1st CMOS data into data file. nn	
ERROR:Fail to write 2nd CMOS data into data file. nn	
ERROR:Fail to write ESCD data into the data file. nn	
ERROR:Fail to write SEEPROM data into the data file. nn	
ERROR:Fail to open data file.	<p>セットされたフロッピーディスク内に BIOS 情報を復元するためのファイルが存在しません。BIOS 情報を退避したフロッピーディスクをセットしてから再度実行してください。</p>
ERROR:Fail to write 1st CMOS data into system.	<p>次の原因が考えられます。フロッピーディスクの状態を再確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フロッピーディスクがフロッピーディスクドライブにセットされていません。正しいフロッピーディスクをセットしてから再度実行してください。 ・他のモデルまたはサポートしていない版数の BIOS 情報です。正しいフロッピーディスクをセットしてから再度実行してください。 ・フロッピーディスクの内容が異常です。再度、Server Management Tools フロッピーディスクを作成してください。BIOS 情報の復元中に発生した場合は、BIOS セットアップユーティリティにて情報を設定してください。その後、BIOS 情報の退避処理を行ってください。
ERROR:Fail to write 2nd CMOS data into system.	
ERROR:Fail to write ESCD data into system.	
ERROR:Fail to write SEEPROM data into system.	
その他のメッセージ	
	担当保守員に連絡してください。

■ ASMBE のイベントメッセージ

RAID 機能をお使いになる場合に、ASMBE をインストールすると、本サーバで発生したイベントをイベントビューアに記録することができます。

次の内容は Windows のイベントビューアのアプリケーションログに、ソース「ASMBE Notify」のイベントとして書き込まれる ASMBE のイベントメッセージの一覧です。

POINT

- ▶ 表中の「%1」「%2」等には、お使いの構成により数字や文字列が入ります。

表：ASMBE のイベントメッセージ一覧

IOM ID	イベント ID	種類	ログの内容	説明	対処方法
0001	8193	警告	Device not usable for creating array [bus=%2, ch=%3, id=%4]	このデバイスはアレイの作成に使えません。	正しい運用を行っていて本ログが記録される場合は、担当保守員に連絡してください。
0002	8194	警告	Opcode %1 request failed. SenseKey=%2, AddSenseCode=%3	オペコード %1 のリクエストに失敗しました。	デバイスドライバと ASMBE のバージョンを確認し、弊社指定のデバイスドライバと ASMBE をインストールしてください。
0003	8195	警告	Spare test failed on array "%1" [bus=%2, ch=%3, id=%4]	アレイ "%1" のスペアテストに失敗しました。	正しい運用を行っていて本ログが記録される場合は、担当保守員に連絡してください。
0004	8196	警告	Spare test failed for pool spare [bus=%2, ch=%3, id=%4]	プールのスペアのテストに失敗しました。	
0005	8197	情報	No spares available to test	テストできるスペアはありません。	ASMBE の機能により、毎日 AM2:00 からスペアディスクのテストを行う設定になっていますが、本サーバではスペアディスクは設定できないため本ログが記録されません。問題ありません。
0006	8198	情報	Array name "%1" is changed to "%2"	アレイ名 "%1" が "%2" に変更されました	対処は不要です。
0007	8199	情報	Unit number for array "%1" is changed to %2 from %3	アレイ "%1" のユニット番号が %3 から %2 に変更されました	正しい運用を行っていて本ログが記録される場合は、担当保守員に連絡してください。
0008	8200	エラー	Driver (Rev %1) incompatible with I/O Manager (Rev %2)	ドライバ Rev %1 は、I/O マネージャ Rev %2 と互換性がありません	デバイスドライバと ASMBE のバージョンを確認し、弊社指定のデバイスドライバと ASMBE をインストールしてください。

表：ASMBE のイベントメッセージ一覧

IOM ID	イベント ID	種類	ログの内容	説明	対処方法
0009	8201	警告	unsafe shutdown detected on array "%1"	アレイ "%1" で安全でないシャットダウンを検出しました	該当アレイで OS 起動時に自動的にペリファイアが開始されます。データの整合性を保つためにペリファイアを完了させてください。
0010	8202	警告	Recovered error: Bad block repaired on array "%1" [bus=%2, ch=%3, id=%4 lun=%5]	回復されたエラー：アレイ "%1" で不良ブロックが修復されました。	エラーが修復されたことを示す情報ですので、対処は不要です。
0011	8203	警告	Device failure predicted on array "%1" [bus=%2, ch=%3, id=%4]	アレイ "%1" でデバイス故障の前兆が現れました。	ディスクを予防交換し、リビルドを実行してください。
0012	8204	エラー	Member is down on array "%1" [bus=%2, ch=%3, id=%4]	アレイ "%1" のメンバはダウンしています。	故障ディスクを交換し、リビルドを実行してください。それでも回復しない場合は、サーバブレードの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。
0013	8205	エラー	Member is missing on array "%1"	アレイ "%1" のメンバが見つかりません。	該当するディスクが正しく搭載されている場合はディスクを交換してから、正しく搭載されていない場合は、ディスクを搭載し直してから、リビルドを実行してください。それでも回復しない場合は、サーバブレードの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。
0014	8206	エラー	Array "%1" is off-line; member failed	アレイ "%1" はオフラインです。メンバの故障です。	正しい運用を行っている場合、本ログが記録される場合は、担当保守員に連絡してください。
0015	8207	エラー	Array "%1" is off-line	アレイ "%1" はオフラインです。	
0016	8208	情報	Reconstruct aborted by user on array "%1"	アレイ "%1" の再構築がユーザによって中止されました。	再度リビルドを実行してください。
0017	8209	情報	Initialize aborted by user on array "%1"	アレイ "%1" の初期化がユーザによって中止されました。	正しい運用を行っている場合、本ログが記録される場合は、担当保守員に連絡してください。s
0018	8210	情報	Reconstruct started on array "%1"	アレイ "%1" の再構築が開始されました。	対処は不要です。
0019	8211	情報	Reconstruct completed on array "%1"	アレイ "%1" の再構築が完了しました。	

表：ASMBE のイベントメッセージ一覧

IOM ID	イベント ID	種類	ログの内容	説明	対処方法
0020	8212	エラー	Reconstruct aborted on array "%1" due to I/O error	アレイ "%1" の再構築が IO エラーのため中止されました。	リビルド先ディスクを交換し、リビルドを再実行してください。それでも回復しない場合は、サーバブレードまたはソースディスクの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。
0021	8213	情報	Verify started on array "%1"	アレイ "%1" のベリファイが開始されました。	対処は不要です。
0022	8214	情報	Verify completed on array "%1", no mismatches	アレイ "%1" のベリファイが完了しました。データ矛盾はありませんでした。	
0023	8215	エラー	Verify aborted on array "%1" due to I/O error, no mismatches	アレイ "%1" のベリファイが IO エラーのため中止されました。データ矛盾はありませんでした。	前後のエラーログを確認し、その対処方法に従ってください。
0024	8216	情報	Initialize completed on array "%1"	アレイ "%1" の初期化が完了しました。	正しい運用を行っている場合、担当保守員に連絡してください。
0025	8217	エラー	Initialize aborted on array "%1" due to I/O error	アレイ "%1" の初期化が IO エラーのため中止されました。	
0026	8218	エラー	Member marked down on array "%1" [bus=%2, ch=%3, id=%4]	アレイ "%1" のメンバーがダウンとして記録されました。	故障ディスクを交換し、リビルドを実行してください。それでも回復しない場合は、サーバブレードの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。
0027	8219	情報	Dedicated spare [bus=%2, ch=%3, id=%4] deleted on array "%1"	専用スペア [bus=%2, ch=%3, id=%4] がアレイ "%1" から削除されました。	正しい運用を行っている場合、担当保守員に連絡してください。
0028	8220	情報	Dedicated spare [bus=%2, ch=%3, id=%4] added to array "%1"	専用スペア [bus=%2, ch=%3, id=%4] がアレイ "%1" に追加されました。	
0029	8221	情報	New spare [bus=%1, ch=%2, id=%3] added to pool of spares	新しいスペア [bus=%1, ch=%2, id=%3] がスペアプールに追加されました。	対処は不要です。

表 : ASMBE のイベントメッセージ一覧

IOM ID	イベント ID	種類	ログの内容	説明	対処方法
0031	8223	情報	Array "%1" is deleted from system	アレイ "%1" がシステムから削除されました。	正しい運用を行っている場合、担当保守員に連絡してください。
0032	8224	情報	Test all spares started	すべてのスペアに対するテストが開始されました。	ASMBE の機能により、毎日 AM2:00 からスペアディスクのテストを行う設定になっていますが、本サーバではスペアディスクは設定できないため本ログが記録されません。問題ありません。
0033	8225	情報	Scheduled Verify deleted on array "%1"	アレイ "%1" のスケジュールバリエーションが削除されました。	対処は不要です。
0034	8226	情報	Scheduled Verify modified on array "%1"	アレイ "%1" のスケジュールバリエーションが変更されました。	対処は不要です。
0035	8227	エラー	Array "%1" is critical	アレイ "%1" が危険な状態です。	故障ディスクを交換し、リビルドを実行してください。それでも回復しない場合は、サーバブレードの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。
0036	8228	情報	Array "%1" is added to system	アレイ "%1" がシステムに追加されました。	正しい運用を行っている場合、担当保守員に連絡してください。
0037	8229	警告	Device [bus=%1, ch=%2, id=%3, lun=%4] had a medium error at LBA %5.	デバイス [bus=%1, ch=%2, id=%3, lun=%4] の LBA %5 でメディアエラーがありました。	自動修正なしでバリエーションを行ったときにこのログが記録された場合は、自動修正付きバリエーションを行ってください。他の場合は、自動的に修正されますので対処の必要はありません。

表 : ASMBE のイベントメッセージ一覧

IOM ID	イベント ID	種類	ログの内容	説明	対処方法
0038	8230	警告	Device removed [bus=%1, ch=%2, id=%3, lun=%4]	デバイス [bus=%1, ch=%2, id=%3, lun=%4] が削除されました。	該当するディスクが正しく搭載されている場合は、ディスクを交換してから、正しく搭載されていない場合は、ディスクを搭載し直してから、リビルドを実行してください。それでも回復しない場合はサーバブレードの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。
0039	8231	情報	New device found [bus=%1, ch=%2, id=%3, lun=%4]	新しいデバイス [bus=%1, ch=%2, id=%3, lun=%4] が見つかりました。	対処は不要です。
0040	8232	情報	Dedicated spare [bus=%2, ch=%3, id=%4] used for Reconstructing array "%1"	専用スペア [bus=%2, ch=%3, id=%4] はアレイ "%1" の再構築に使われています。	正しい運用を行っている場合、担当保守員に連絡してください。
0041	8233	情報	Pool spare [bus=%2, ch=%3, id=%4] used for Reconstructing array "%1"	プールのスペア [bus=%2, ch=%3, id=%4] はアレイ "%1" の再構築に使われています。	対処は不要です。
0042	8234	情報	Last spare used; None available for array "%1"	最後のスペアが使われました。アレイ "%1" に使用可能なスペアはありません。	正しい運用を行っている場合、担当保守員に連絡してください。
0043	8235	情報	Verify aborted by user on array "%1", no mismatches	アレイ "%1" のベリファイはユーザによって中止されました。データ矛盾はありませんでした。	対処は不要です。
0044	8236	情報	SCSI address(es) changed for member(s) of array "%1"	アレイ "%1" のメンバーの SCSI アドレスが変更されました。	正しい運用を行っている場合、担当保守員に連絡してください。
0045	8237	エラー	Reconstruct failed to start on array "%1" due to I/O error	アレイ "%1" の再構築は IO エラーのため開始できませんでした。	リビルド先ディスクを交換し、リビルドを再実行してください。それでも回復しない場合、サーバブレードまたはソースディスクの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。

表：ASMBE のイベントメッセージ一覧

IOM ID	イベント ID	種類	ログの内容	説明	対処方法
0046	8239	情報	Initialize started on array "%1"	アレイ "%1" の初期化が開始されました。	正しい運用を行っている本ログが記録される場合は、担当保守員に連絡してください。
0048	8240	情報	Array "%1" is now fault-tolerant	アレイ "%1" は、現在冗長性があります。	対処は不要です。
0049	8241	情報	Test of all spares completed with %1 failures	すべてのスペアに対するテストは %1 のエラーで終了しました。	正しい運用を行っている本ログが記録される場合は、担当保守員に連絡してください。
0050	8244	警告	Battery not charging for board on bus=%1	バス=%1 のボードのバッテリーが充電されません。	
0053	8245	エラー	Update of array drives failed after Initialize	初期化後のアレイドライブの更新に失敗しました。	
0054	8246	エラー	Scheduled test of spare(s) failed to start	スペアに対するスケジュールテストの開始に失敗しました。	
0055	8247	警告	Initialize failed to start on array "%1"	アレイ "%1" の初期化の開始に失敗しました。	
0056	8248	警告	Scheduled Reconstruct failed to start on array "%1"	アレイ "%1" のスケジュール再構築の開始に失敗しました。	リビルド先ディスクを交換し、リビルドを再実行してください。それでも回復しない場合、サーバブレードまたはソースディスクの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。
0057	8249	警告	Scheduled Verify failed to start on array "%1"	アレイ "%1" のスケジュールベリファイの開始に失敗しました。	前後のエラーログを確認し、その対処方法に従ってください。
0058	8250	情報	Scheduled Reconstruct deleted on array "%1"	アレイ "%1" のスケジュール再構築が削除されました。	対処は不要です。
0059	8251	情報	Scheduled Test Spares deleted	スペアに対するスケジュールテストが削除されました。	正しい運用を行っている本ログが記録される場合は、担当保守員に連絡してください。
0060	8252	情報	Job unrecognized; deletion failed	認識されないジョブです。削除に失敗しました。	

表：ASMBE のイベントメッセージ一覧

IOM ID	イベント ID	種類	ログの内容	説明	対処方法	
0061	8253	情報	Scheduled Reconstruct modified on array "%1"	アレイ "%1" のスケジュール再構築が変更されました。	対処は不要です。	
0062	8254	情報	Scheduled Test Spare(s) modified	スペアに対するスケジュールテストが変更されました。		
0063	8255	情報	Job unrecognized; schedule modification failed	認識されないジョブです。スケジュールの変更に失敗しました。	対処は不要です。	
0064	8256	情報	Priority changed to %2, for Verify of array "%1"	アレイ "%1" のバリファイの優先度を %2 に変更しました。		
0065	8257	情報	Priority changed to %2, for Reconstruct of array "%1"	アレイ "%1" の再構築の優先度を %2 に変更しました。		
0066	8258	情報	Verify is scheduled for array "%1"	アレイ "%1" のバリファイがスケジュールされました。		
0067	8259	情報	Reconstruct is scheduled for array "%1"	アレイ "%1" の再構築がスケジュールされました。		
0068	8260	情報	Spare test is scheduled	スペアテストがスケジュールされました。		正しい運用を行っている場合、担当保守員に連絡してください。
0069	8261	情報	System configuration database rebuilt	システム設定データベースが再構築されました。		対処は不要です。
0072	8264	情報	Scheduler database cannot be read. Database Reinitialized	スケジューラ データベースが読めません。データベースは再初期化されます。		
0073	8265	情報	System Log database cannot be read. Database Reinitialized	システムログ データベースが読めません。データベースは再初期化されます。		
0074	8266	情報	I/O Manager service is started	I/O マネージャ サービスは開始されました。		
0075	8267	情報	I/O Manager service is stopped	I/O マネージャ サービスは停止されました。		

表：ASMBE のイベントメッセージ一覧

IOM ID	イベント ID	種類	ログの内容	説明	対処方法
0076	8268	警告	Verify task on array "%1" failed to start. Array not fault-tolerant	アレイ "%1" のベリファイタスクの開始に失敗しました。アレイは冗長性はありません。	前後のエラーログを確認し、その対処方法に従ってください。
0077	8269	警告	Scheduled Verify on array "%1" failed to start. Array not fault-tolerant	アレイ "%1" のスケジュールベリファイの開始に失敗しました。アレイは冗長性はありません。	
0078	8270	警告	Verify task failed to start on array "%1"	アレイ "%1" のベリファイタスクの開始に失敗しました。	
0079	8271	警告	Reconstruct failed to start on array "%1"	アレイ "%1" の再構築の開始に失敗しました。	
0080	8272	警告	Failed to open I/O Manager initialization file (IOMGR.INI)	IO マネージャ初期化ファイル (IOMGR.INI) のオープンに失敗しました。	ASMBE を再インストールしてください。
0081	8273	情報	Scheduled job removed because the target array was not found	対象のアレイが見つからないため、スケジュールジョブは削除されました。	対処は不要です。
0082	8274	情報	Array subsystem rescan completed	アレイサブシステムの再スキャンが完了しました。	
0083	8275	情報	Array "%1" is online now	アレイ "%1" は、現在オンラインです。	
0084	8276	警告	Failed to blink device [bus=%2, ch=%3, id=%4]	デバイスの点滅操作に失敗しました。	サーバブレードの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。
0085	8277	警告	Reconstruct could not be started for array "%1". No usable spares found	アレイ "%1" の再構築が開始できませんでした。使用可能なスペアが見つかりません。	リビルド先ディスクを交換し、リビルドを実行してください。
0086	8278	警告	Reconstruct could not be started for array "%1". No spares found	アレイ "%1" の再構築が開始できませんでした。スペアが見つかりません。	
0087	8279	情報	Scheduler database file missing! Empty Database created	スケジューラデータベースファイルが見つかりません。空のデータベースが作成されます。	ベリファイ、リビルド等のスケジュールを行っていた場合は再スケジュールを行ってください。

表：ASMBE のイベントメッセージ一覧

IOM ID	イベント ID	種類	ログの内容	説明	対処方法
0088	8280	情報	System Log database file missing! Empty Database created	システムログ データベース ファイルが見つかりません。空のデータベースが作成されます。	対処は不要です。
0089	8281	エラー	Dedicated spare [bus=%2, ch=%3, id=%4] not functional on array "%1"	アレイ "%1" の専用スペア [bus=%2, ch=%3, id=%4] は機能していません。	正しい運用を行っていて本ログが記録される場合は、担当保守員に連絡してください。
0091	8283	情報	Last spare deleted. None available for array "%1"	最後のスペアが削除されました。アレイ "%1" に使用できるものはありません。	
0092	8284	警告	Array "%1" is still critical	アレイ "%1" はまだ危険な状態です。	
0093	8285	情報	System rescan started	システム再スキャンが開始されました。	対処は不要です。
0094	8286	エラー	Attempted to use drive [bus=%2, ch=%3, id=%4] with existing partition	パーティションがあるドライブ [bus=%2, ch=%3, id=%4] を使おうとしました。	正しい運用を行っていて本ログが記録される場合は、担当保守員に連絡してください。
0098	8290	情報	Expand Capacity is scheduled for array "%1"	アレイ "%1" の容量拡張がスケジュールされました。	
0100	8292	警告	Expand Capacity failed to start on array "%1"	アレイ "%1" の容量拡張の開始に失敗しました。	
0101	8293	警告	Scheduled Expand Capacity failed to start on array "%1"	アレイ "%1" のスケジュール容量拡張の開始に失敗しました。	複数のアレイで同じ名前 %1 を持っています。
0102	8294	警告	More than one arrays have same name %1		
0103	8295	情報	Expansion started on array	アレイの拡張が開始されました。	
0104	8296	警告	Enclosure device not responding [SAF-TE %4]	エンクロージャ デバイスは応答しません。	サーバブレードの設定を確認してください。設定に問題ない場合はサーバブレードの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。
0105	8297	情報	Enclosure device found [SAF-TE %4]	エンクロージャ デバイスが見つかりました。	対処は不要です。

表：ASMBE のイベントメッセージ一覧

IOM ID	イベント ID	種類	ログの内容	説明	対処方法
0106	8298	情報	Fan #%1 is operational [SAF-TE %4]	ファン #%1 は使用可能です。	正しい運用を行っている場合、担当保守員に連絡してください。
0107	8299	警告	Fan #%1 is malfunctioning [SAF-TE %4]	ファン #%1 は機能していません。	
0108	8300	警告	Fan #%1 is removed [SAF-TE %4]	ファン #%1 は削除されました。	
0109	8301	警告	Fan #%1 is in an unknown state [SAF-TE %4]	ファン #%1 は未知の状態です。	
0110	8302	情報	PowerSupply #%1 is operational and on [SAF-TE %4]	電源 #%1 は使用可能でオン状態です。	
0111	8303	情報	PowerSupply #%1 is operational and off [SAF-TE %4]	電源 #%1 は使用可能でオフ状態です。	
0112	8304	警告	PowerSupply #%1 is malfunctioning but on [SAF-TE %4]	電源 #%1 は機能していませんがオン状態です。	
0113	8305	警告	PowerSupply #%1 is malfunctioning and off [SAF-TE %4]	電源 #%1 は機能していません。オフ状態です。	
0114	8306	警告	PowerSupply #%1 is not present [SAF-TE %4]	電源 #%1 は搭載されていません。	
0115	8307	情報	PowerSupply #%1 is present [SAF-TE %4]	電源 #%1 は搭載されています。	
0116	8308	警告	PowerSupply #%1 is in an unknown state [SAF-TE %4]	電源 #%1 は未知の状態です。	
0117	8309	情報	Door is locked [SAF-TE %4]	ドアはロックされています。	
0118	8310	情報	Door is unlocked [SAF-TE %4]	ドアはロックされていません。	
0119	8311	情報	Speaker is present [SAF-TE %4]	スピーカーが搭載されています。	
0120	8312	情報	Speaker is not present [SAF-TE %4]	スピーカーが搭載されていません。	
0121	8313	警告	Temperature is out of normal range, sensor #%1 [SAF-TE %4]	センサ #%1 の温度が正常範囲外です。	
0122	8314	警告	Overall Temperature is out of normal range [SAF-TE %4]	全体の温度が正常範囲外です。	

表：ASMBE のイベントメッセージ一覧

IOM ID	イベント ID	種類	ログの内容	説明	対処方法
0123	8315	警告	Reconstruct not started for array "%1", device [bus=%3, ch=%4, id=%5] (autoreconstructs are configured disabled)	アレイ "%1" の再構築が開始されませんでした。自動再構築は無効に設定されています。	正しい運用を行っている場合、担当保守員に連絡してください。
0124	8316	警告	Reconstruct not started for array "%1", device [bus=%3, ch=%4, id=%5] as the device has valid partition	アレイ "%1" の再構築が開始されませんでした。デバイスが有効なパーティションを持っています	リビルド先ディスクに問題があります。再度交換して、リビルドを実行してください。
0126	8318	情報	Shelf state changed to OK. [DECFAULT bus=%3, ch=%4]	シェルフ状態が正常に変更されました。	正しい運用を行っている場合、担当保守員に連絡してください。
0127	8319	警告	Shelf state changed to NOT OK. [DECFAULT bus=%3, ch=%4]	シェルフ状態が異常に変更されました。	
0128	8320	警告	Enclosure monitoring is disabled. [DECFAULT bus=%3, ch=%4]	エンクロージャモニタが無効です。	
0129	8321	情報	Enclosure monitoring is enabled. [DECFAULT bus=%3, ch=%4]	エンクロージャモニタが有効です。	システムを再起動してください。
0130	8322	警告	Enclosure is in unknown state. [DECFAULT bus=%3, ch=%4]	エンクロージャモニタが未知の状態です。	
0131	8323	エラー	Driver out of resources. Some drives will be unusable/unconfigured. Please reboot the system	ドライバのリソースがありません。使用不可能または未設定のドライバがあります。システムを再起動してください	
0132	8324	エラー	Verify completed on array "%1" with %2 fixed mismatches	アレイ "%1" のベリファイが完了しました。%2 件のデータ矛盾が修復されました。	通常使用環境で起こる不整合の場合は、データ矛盾は修正されているので問題ありません。
0133	8325	エラー	Verify aborted on array "%1" due to I/O error with %2 fixed mismatches	アレイ "%1" のベリファイが IO エラーのため中止されました。%2 件のデータ矛盾が修復されました。	前後のエラーログを確認し、その対処方法に従ってください。

表：ASMBE のイベントメッセージ一覧

IOM ID	イベント ID	種類	ログの内容	説明	対処方法
0134	8326	エラー	User aborted Verify on array "%1", fixed miscompares=%2	アレイ "%1" のベリファイがユーザによって中止されました。%2 件のデータ矛盾が修復されました。	通常使用環境で起こる不整合の場合は、データ矛盾は修正されているので問題ありません。
0135	8327	情報	Verify with autofix started on array "%1"	アレイ "%1" の自動修正付きベリファイが開始されました。	対処は不要です。
0136	8328	情報	Verify without autofix started on array "%1"	アレイ "%1" の自動修正なしベリファイが開始されました。	
0137	8329	警告	No data available for this entry	このエントリのためのデータがありません。	ASMBE のインストール先の ¥Adaptec¥SMBE にある IOMGR.LOG をクリアするか、ASMBE を再インストールしてください。
0138	8330	情報	Array "%1", has had its cache parameters changed	アレイ "%1" のキャッシュパラメータが変更されています。	対処は不要です。
0139	8331	情報	Device [bus=%3, ch=%4, id=%5] has had its cache parameters changed	デバイス [bus=%3, ch=%4, id=%5] のキャッシュパラメータが変更されています。	
0140	8332	情報	Array %1 has had its cache turned ON	アレイ "%1" のキャッシュがオンになっています。	
0141	8333	情報	Array %1 has had its cache turned OFF	アレイ "%1" のキャッシュがオフになっています。	
0142	8334	情報	Device [bus=%3, ch=%4, id=%5] has had its cache turned ON	デバイス [bus=%3, ch=%4, id=%5] のキャッシュがオンになっています。	
0143	8335	情報	Device [bus=%3, ch=%4, id=%5] has had its cache turned OFF	デバイス [bus=%3, ch=%4, id=%5] のキャッシュがオフになっています。	対処は不要です。
0144	8336	情報 警告 エラー	Recovered error: SMART event received for array "%1" [bus=%2, ch=%3, id=%4 lun=%5]	回復されたエラー：アレイ "%1" [bus=%2, ch=%3, id=%4 lun=%5] の SMART イベントを受信しました。	前後にディスクの予兆故障のログ (IOM ID : 0145) がある場合は、その対処方法に従ってください。

表：ASMBE のイベントメッセージ一覧

IOM ID	イベント ID	種類	ログの内容	説明	対処方法
0145	8337	情報 警告 エラー	Recovered error: SMART event received for device [bus=%1, ch=%2, id=%3 lun=%4]	回復されたエラー： デバイス [bus=%1, ch=%2, id=%3 lun=%4] の SMART イベントを受信し ました。	ディスクが予兆故障を 検出している場合、該 当ディスクを予防交換 することをお勧めしま す。
0146	8338	情報	User aborted Verify on array "%1" unfixed miscompares=%2	アレイ "%1" のベリ ファイがユーザに よって中止されま した。%2 件の修復 されていないデー タ矛盾があります。	自動修正付きベリファイ を行ってデータ不整合 を修正してください。
0147	8339	エラー	Verify completed on array "%1", unfixed miscompares=%2	アレイ "%1" のベリ ファイが終了しま した。%2 件の修復 されていないデー タ矛盾があります。	自動修正付きベリファイ を行ってデータ不整合 を修正してください。
0148	8340	エラー	I/O error aborted Verify array "%1", unfixed miscompares=%2	アレイ "%1" のベリ ファイが IO エラー のため中止されま した。%2 件の修復 されていないデー タ矛盾があります。	前後のエラーログを確認し、その対処方法に 従ってください。
0149	8341	エラー	%1 is unloaded. Database invalid. Restart I/O Manager service on target system	%1 がアンロードさ れました。データ ベースが不正です。 対象システムの IO マネージャを再ス タートしてくださ い。	システムを再起動して ください。
0150	8342	エラー	Cache flush on array %1 failed	アレイ "%1" の キャッシュフラッ シュに失敗しまし た。	サーバブレードの交換 が必要です。担当保守 員に連絡してください。
0151	8343	エラー	Cache allocation on array %1 failed	アレイ "%1" の キャッシュ割り当 てに失敗しました。	
0152	8344	情報	Overall temperature is in normal range [SAF- TE %4]	全体の温度が正常 範囲内です。	正しい運用を行って いて本ログが記録される 場合は、担当保守員に 連絡してください。
0153	8345	情報	Fans are running at half capacity [SAF-TE %4]	ファンが中速で動 作しています。	
0154	8346	情報	Fans are running at maximum capacity [SAF-TE %4]	ファンが最高速で 動作しています。	
0155	8347	情報	Fan speed decrease to half capacity has failed [SAF-TE %4]	ファンの中速への 減速に失敗しまし た。	正しい運用を行って いて本ログが記録される 場合は、担当保守員に 連絡してください。

表 : ASMBE のイベントメッセージ一覧

IOM ID	イベント ID	種類	ログの内容	説明	対処方法
0156	8348	情報	Device [id=%1, slot#=%2] removed [SAF-TE %4]	デバイス [id=%1, slot#=%2] が取り除かれました。	該当ディスクを取り外していない場合は、ディスクの故障です。ディスクを交換をし、リビルドを実行してください。
0157	8349	情報	Device [id=%1, slot#=%2] inserted [SAF-TE %4]	デバイス [id=%1, slot#=%2] が挿入されました。	対処は不要です。
0158	8350	情報	Enclosure device removed from bus [SAF-TE %4]	エンクロージャ デバイスがバスから取り除かれました。	サーバブレードの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。
0159	8351	警告	Fan speed increase to maximum capacity has failed [SAF-TE %4]	ファンの最高速への加速に失敗しました。	正しい運用を行っている場合、担当保守員に連絡してください。
0160	8352	警告	HostRAID Driver unable to process requests. One or more drives may be spun down.	HostRAID ドライバは要求を実行できません。1つ以上のドライブがスピンドウンされる可能性があります。	前後のエラーログを確認し、その対処方法に従ってください。
0161	8353	情報	Scheduled Battery Recondition deleted on board "%1"	ボード "%1" のスケジュール バッテリ再調整が削除されました。	正しい運用を行っている場合、担当保守員に連絡してください。
0162	8354	情報	Battery Recondition is scheduled for board "%1"	ボード "%1" のバッテリー再調整がスケジュールされました。	
0163	8355	情報	Priority changed to %2, for Reconstruct of array "%1"	アレイ "%1" の再構築の優先度が %2 に変更されました。	対処は不要です。
0164	8356	情報	Scheduled Expansion deleted on array "%1"	アレイ "%1" のスケジュール拡張が削除されました。	正しい運用を行っている場合、担当保守員に連絡してください。
0165	8357	情報	Enclosure device responding now [SAF-TE %4]	エンクロージャが応答しました。	対処は不要です。
0166	8358	情報	A scheduled Initialize Job on array %1 has been deleted.	アレイ %1 上のスケジュールされた初期化ジョブが検出されました。	正しい運用を行っている場合、担当保守員に連絡してください。

表：ASMBE のイベントメッセージ一覧

IOM ID	イベント ID	種類	ログの内容	説明	対処方法
0167	8359	情報	A scheduled Clear job on device [board=%1, ch=%2, id=%3, lun=%4] has been deleted	デバイス [board=%1, ch=%2, id=%3, lun=%4] のスケジュールされたクリアジョブが検出されました。	正しい運用を行っている場合、担当保守員に連絡してください。
0168	8360	情報	All the background array operations were aborted during Hibernation	すべてのバックグラウンドアレイ処理はハイバネーションの間に中止されました。	
0169	8361	警告	Running Auto Verify	自動ベリファイが動作しています。	前回のシャットダウンが正常に完了していない場合などに自動的にベリファイが行われます。ベリファイの結果を確認してください。
0170	8362	警告	Running Auto Init on array	アレイの自動初期化が動作しています。	正しい運用を行っている場合、担当保守員に連絡してください。
0171	8363	警告	Running Auto Reconstruct	自動再構築が動作しています。	OS 起動時で、アレイのステータスが「Rebuild」の場合などに自動的にリビルドが行われます。
0172	8364	情報	All the background array operations were aborted during Hibernation	すべてのバックグラウンドアレイ処理がハイバネーションの間に中止されました。	正しい運用を行っている場合、担当保守員に連絡してください。
0174	8366	情報	Priority changed to %2, for Initialize of array "%1"	アレイ "%1" の初期化の優先度が %2 に変更されました。	
0175	8367	警告	Battery recalibration failed to start on board "%1"	ボード "%1" のバッテリー再調整の開始に失敗しました。	
0176	8368	警告	Verify failed to start on disk [board=%1, ch=%2, id=%3, lun=%4]	ディスク [board=%1, ch=%2, id=%3, lun=%4] のベリファイの開始に失敗しました。	前後のエラーログを確認し、その対処方法に従ってください。
0177	8369	警告	Clear task failed to start on disk [board=%1, ch=%2, id=%3, lun=%4]	ディスク [board=%1, ch=%2, id=%3, lun=%4] のクリアタスクの開始に失敗しました。	クリアタスクを再実行してください。
0178	8370	情報	Device [id=%1, slot#=%2] swapped [SAF-TE %4]	デバイス [id=%1, slot#=%2] は交換されました。	対処は不要です。

表：ASMBE のイベントメッセージ一覧

IOM ID	イベント ID	種類	ログの内容	説明	対処方法
0179	8371	情報	A scheduled Verify job on device [board=%1, ch=%2, id=%3, lun=%4] has been deleted	デバイス [board=%1, ch=%2, id=%3, lun=%4] のスケジュールされたベリファイジョブが削除されました。	対処は不要です。
0180	8372	情報	Verify operation on array %1 has detected and fixed data miscompare at LBA %2	アレイ %1 上でのベリファイ処理で、LBA %2 でのデータ矛盾を検出し修復しました。	
0181	8373	情報	Verify operation on array %1 has detected data miscompare at LBA %2	アレイ %1 上でのベリファイ処理で、LBA %2 でのデータ矛盾を検出しました。	自動修正付きベリファイを行ってデータ不整合を修正してください。

9.2.3 ソフトウェアのトラブルシューティング

ソフトウェアに関するトラブルシューティングです。OS のインストール時や、運用中のトラブルについて、次の内容をご確認ください。

■ OS インストール中のトラブル

● Windows 2000 セットアップ中に自動ログオンされない

ServerStart では、OS のインストール時に添付されているアプリケーションや、ハードウェアのユーティリティも同時にインストールされます。インストールやその後の再起動およびログオンは、必要に応じて自動的に行われますが、まれに自動ログオンが行われず、ログオン画面が表示される場合があります。この場合、あらかじめインストール前に設定したユーザー名、パスワードでログオンしてください。ログオン後、セットアップ処理が継続されます。

● Active Directory 構築中に入力画面で停止した

Active Directory の構築中に自動インストールが停止してしまった場合は、最初にエラーの内容を確認してください。自動インストールでは、パスワードが必要な場合は、DNS への登録に失敗した場合などに停止することがあります。環境を確認して手動でインストールを続行してください。問題が解決しない場合は、[キャンセル] をクリックして、OS インストール終了後、手動で Active Directory の構築を行ってください。

Active Directory のインストールウィザードを手動で続行した場合は、インストールウィザードが終了すると、次のメッセージが表示されます。

“Active Directory のインストールウィザードによって行われた変更を有効にする前に Windows を再起動する必要があります。”

このメッセージが表示された場合は、[再起動する] をクリックして、インストールを続行してください。

■ インストール中のエラーメッセージ

ServerStart を使用してインストールを行った場合に、次のエラーメッセージが表示される場合があります。該当するエラーの対処方法を確認してください。

● “WzDiskAdmin: Partition detected! Please delete all partition before starting Configuration” と表示される

再度ガイドモード、または事前設定モードを実行し、ディスクウィザードで、「表示されているディスクに存在する、全てのパーティションを削除する」にチェックを付けてください。

● “WzRaid: RAID arrays detected! Please delete all RAID arrays before starting Configuration” と表示される

作成した ServerStart フロッピーディスクを使用して、RAID ウィザードで、「既存の RAID アレイを削除する」にチェックを付けるか、「既存のアレイを使用する」を選択してください。

● CD-ROM からのファイルコピー後の再起動で “Operating System not found” と表示される

Active フラグが指定されている可能性があります。確認してください。

● インストール中に “Missing Operating System” と表示される

インストール先パーティションサイズが大き過ぎる可能性があります。インストール先パーティションサイズを正しい値に指定してください。

インストール先パーティションサイズの詳細については、「2.3.1 インストール先パーティションサイズ」(→ P.39) を参照してください。

● 事前設定のインストール中に “Error 1920. Service (PXE Services) failed to start” と表示される

事前設定 (PXE サーバ) をインストールしているシステムがネットワークに接続されていない可能性があります。LAN ケーブルの接続を確認し、[再実行] をクリックしてください。

● インストール中に “WzRaid: SYSTEM ERROR! No Adaptec controllers connected.” と表示される

オンボード SCSI アレイコントローラ (HostRAID) で構築したアレイの構成が最後まで終了していない可能性があります。アレイの構成を確認し、再度インストールを行ってください。

● インストール後に「!!! 注意 !!!」が表示される

ServerStart を使用してインストールを行ったあと、「!!! 注意 !!!」として、セキュリティ修正モジュールが正常に適用されなかった旨のメッセージが表示される場合があります。ServerStart による OS インストールでは、ご使用の OS に必要な QFE (修正モジュール) を自動的に適用しますが、システムドライブのルートフォルダに保存されている "QFEList.txt" に記載の QFE モジュールは適用されていません。システムを再起動後、ServerStart CD-ROM の次のフォルダから、該当する QFE モジュールを実行し、インストールしてください。

- Windows Server 2003 の場合

[CD-ROM ドライブ] : ¥DRIVERS¥Utils¥QFE¥W2K3

- Windows 2000 Server の場合
 [CD-ROM ドライブ] : ¥DRIVERS¥Utils¥QFE¥W2K

■ LAN ドライバのインストール後にエラー画面が表示された (Windows Server 2003 の場合)

「その他のデバイス」配下の「イーサネット コントローラ」に対して LAN ドライバをインストールしたときに、ドライバのインストール開始後、次の画面が表示される場合があります。



これは、OS インストール直後に認識されたネットワークアダプタに対して LAN ドライバの更新を行っていないためです。

この画面が表示された場合、[完了] をクリックすると「ヘルプとサポートセンター」の画面が表示されますが、[×] をクリックして画面を閉じてください。

また、デバイスマネージャの LAN デバイス名に「！」が表示されますが、すべての LAN ドライバをインストールして再起動すると、正常に表示されます。

LAN ドライバのインストールについて、詳細は「4.3.1 LAN ドライバのインストール (Windows Server 2003)」(→ P.121) を参照してください。

■ LAN ドライバインストール時にエラーメッセージが表示される、LAN が正常に動作しない

LAN 以外の拡張カードを含め、システム資源の競合が起きている可能性があります。いったんすべての LAN ドライバを削除し、システム資源の競合が起きていないことを確認し、システム再起動後に、再度 LAN ドライバをインストールしてください。

→ 「4.3 LAN ドライバのインストール」(P.121)

■ インストール後に発生するイベントログのエラーについて

Windows のインストールが完了後、イベントビューアに次のイベントが表示される場合があります。該当するイベントの対処方法を確認し、対処してください。

表：インストール時のエラーイベント

ID	説明	原因と対処方法
9	デバイス****は、タイムアウト期間内に応答しませんでした。	拡張カードを搭載した場合に表示される可能性があります。問題はありません。
15	デバイス****は、まだアクセスできる状態ではありません。	拡張カードを搭載した場合に表示される可能性があります。問題はありません。

表：インストール時のエラーイベント

ID	説明	原因と対処方法
62	このコンピュータは、フォレストのルートにあるドメインのPDCです。net コマンド「net time /setsntp:<サーバ名>」を使って、外部タイムソースから同期するように構成してください。	<p>原因： コンポーネントとして NTP を選択すると発生します。</p> <p>対処方法： ServerStart では、NTP サーバを指定する設定箇所がないため、自動構成できません。OS インストール後に、次の手順でタイムサーバの指定を行ってください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 別マシンで SNTP サーバを稼働させます。 仮に SNTP サーバのアドレスを <172.22.78.246> とします。 2. コマンドプロンプトで次のように入力します。 net time /setsntp:172.22.78.246 w32tm -s 172.22.78.246 <p>注意事項： ▶ サーバブレードは、BIOS で定期的にマネジメントブレードの時計と同期するように設定されています。NTP クライアント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「8.2.2 Main メニュー」（→ P.220）で、「Sync RTC with Mgmt. Blade」を「Disabled」に設定してください。</p>
1000	ユーザまたはコンピュータ名を判断できません。戻り値は「1722」です。	<p>原因： 優先 DNS サーバのアドレスが無効であるか、接続できない場合に発生する可能性があります。</p> <p>対処方法： 次の手順でインターネットプロトコル (TCP/IP) プロパティの DNS アドレスを修正してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「マイネットワーク」を右クリックして、「プロパティ」をクリックします。 2. 「ローカルエリア接続」を右クリックして、「プロパティ」をクリックします。 3. 「インターネットプロトコル (TCP/IP)」をクリックして、[プロパティ] をクリックします。 4. 「優先 DNS サーバー」ボックスに正しい DNS アドレスを入力します。

■ メモリダンプが取得できない

メモリダンプファイルが作成されない場合は、次の方法で対処します。

● 正しい設定を行う

メモリダンプを取得できない場合、ページングファイルの設定とメモリダンプファイルの設定を確認してください。
設定方法については、「5.1 メモリダンプ/ページングファイルの設定」（→ P.128）を参照してください。

● システムドライブ以外にメモリダンプを取得する

システムドライブ (c:¥) にメモリダンプを取得している場合は、システムドライブ以外にメモリダンプを取得するように設定を変更します。

設定方法については、「5.1 メモリダンプ/ページングファイルの設定」(→ P.128) を参照してください。

システムドライブしかない場合や、どのドライブにも空き容量がない場合には、次のどちらかの方法で対処します。

- ハードディスクを増設する
- より大きな容量のハードディスクへ交換する

● 搭載メモリを減らしてメモリダンプを取得する

搭載メモリサイズに関係なくメモリダンプを取得する場合には、搭載メモリをメモリダンプ取得可能なメモリ容量に減らしてメモリダンプを取得します。

搭載メモリを変更した場合は、メモリダンプの設定を確認してください。

設定方法については、「5.1 メモリダンプ/ページングファイルの設定」(→ P.128) を参照してください。

● デバッグ情報の書き込みの種類を変更する (Windows の場合)

メモリダンプを取得できない場合、ボリュームサイズの空き容量の範囲内に収まるデバッグ情報の書き込みの種類を選択してください。

上記対処ができない場合、ハードディスクを増設するなどの方法で対処します。

● ServerStart CD-ROM 内の QFE モジュールを適用する (Windows 2000 Advanced Server の場合)

本サーバに 4GB を超えるメモリを搭載して Windows 2000 Advanced Server を手動でインストールした場合、ServerStart CD-ROM 内の QFE モジュールを適用してください。

- Service Pack 4 を適用した場合：
ServerStartCD-ROM 内の次の EXE を起動してください。
[CD-ROM ドライブ] : ¥DRIVERS¥Utils¥QFE¥w2k¥Windows2000-KB828739-x86-JPN.exe

■ システムを修復したい

万一、システムファイル、システム構成、およびスタートアップ時の環境変更などが損傷を受けた場合は、インストール時に作成した修復ディスクに保存されている修復情報を使ってこれらを再構築できます。

修復方法については、次を参照してください。

- 「9.6.1 Windows Server 2003 の場合」(→ P.336)
- 「9.6.2 Windows 2000 Server の場合」(→ P.337)

■ リモートインストールに失敗した

リモートインストールに失敗した場合は、次の項目を確認してください。

● サービスの確認

DHCP、PXE Service、TFTP Service が動作していることを確認します。
確認方法については、「3.4 リモートインストール」(→ P.81) を参照してください。

● TFTP の設定

TFTP Service サービスを利用するためには、TFTP フォルダに Guest アカウントを追加し、適切なアクセス権を設定する必要があります。
設定方法については、「3.4 リモートインストール」(→ P.81) を参照してください。

● ネットワーク起動設定の確認

サーバがネットワークブート起動 (PXE) に対応している必要があります。
設定方法については、「● リモートインストールを行う場合」(→ P.37) を参照してください。

● MAC アドレスの確認

入力した MAC アドレスが、サーバの MAC アドレスかどうかを確認します。
MAC アドレスの確認方法については、「● リモートインストールを行う場合」(→ P.37) を参照してください。

● LAN ケーブル接続の確認

指定した MAC アドレスのネットワークアダプタが接続されているスイッチブレードに LAN ケーブルが正しく接続されていて、ネットワークがつながっていることを確認してください。

■ Windows Server 2003 でバックアップ中にエラーが発生する

Windows Server 2003 において、バックアップファイルの保存先を本サーバのオンボード SCSI に接続したバックアップデバイス (DDS4 ドライブなど) に指定して OS 標準提供のバックアップ用ソフトウェアでバックアップを行う際に、次のエラーメッセージが表示される場合があります。

デバイスはメディアへのデータ書き込みの要求時にエラーを検出しました。
エラー：コマンドが無効です
ハードウェアまたはメディアに問題がある可能性があります。
システムイベントログで関連の問題を確認してください。

メッセージが表示された場合は、ServerStart CD-ROM の次の QFE モジュールを適用してください。

[CD-ROM ドライブ] : ¥DRIVERS¥Utils¥QFE¥W2K3¥WindowsServer2003-KB817688-i386-JPN.exe

■ SNMP サービスが起動していない

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) がインストールされているにもかかわらず、SNMP サービスが起動していない場合は、次の方法で SNMP サービスを起動してください。

● Windows Server 2003 の場合

- 1 「スタート」ボタン→「管理ツール」→「コンピュータの管理」の順にクリックします。
- 2 「サービスとアプリケーション」メニューから「サービス」を選択します。
- 3 詳細情報で「SNMP Service」を選択します。
- 4 「操作」メニューから「開始」を選択します。

● Windows 2000 Server の場合

- 1 「コントロールパネル」から「管理ツール」アイコンをダブルクリックして、その中から「コンピュータの管理」アイコンをダブルクリックします。
- 2 「サービスとアプリケーション」メニューから「サービス」を選択します。
- 3 詳細情報で「SNMP Service」を選択します。
- 4 「操作」メニューから「開始」を選択します。

POINT

- ▶ OS 起動時に毎回自動的に開始するようにするには、詳細情報で「SNMP Service」をダブルクリックし、表示された画面で「スタートアップの種類」を「自動」に設定します。

■ Linux 環境での OS 上の時刻表示について

● OS 上の時刻とハードウェアクロックの時刻のずれについて

Linux 環境での OS 稼働中の時刻表示は、サーバ本体に内蔵のハードウェアクロックを使用せず、OS 上のソフトウェアクロックを用いて行っています。このため、OS 稼働中に OS 上の時刻とハードウェアクロック間に時刻のずれが発生する場合があります。OS 上の時刻に時刻精度を必要とされる場合には、NTP サービスを利用し、定期的に OS 上の時刻補正を行う運用を推奨します。

● OS 上の時刻とハードウェアクロックの設定変更

Linux 環境では、シャットダウン時に OS 上で表示されている時刻（OS 上のソフトウェアクロックの値）がサーバ本体内蔵のハードウェアクロックに書き込まれる仕様となっています。

- OS 上の時刻をハードウェアクロックに書き込まない方法

シャットダウン時に、OS 上の時刻をハードウェアクロックに書き込みたくない場合には、`/etc/rc0.d/S01halt` の下記行をコメントアウトしてください。

```
runcmd $"Syncing hardware clock to system time" /sbin/hwclock $CLOCKFLAGS
```

```
→ #runcmd $"Syncing hardware clock to system time" /sbin/hwclock $CLOCKFLAGS
```

- ハードウェアクロックの値を OS 上の時刻に反映させる方法

ハードウェアクロックの値を OS 上のソフトウェアクロックへ反映させる場合は、下記コマンドを実行してください。

```
>hwclock --hctosys
```

9.3 システムイベントログ

システムイベントログの操作には、Server Management Tools を使用します。
ここでは、Server Management Tools の使用方法について説明します。

9.3.1 Server Management Tools

Server Management Tools は、BMC (Baseboard Management Controller : ベースボード上で温度や電圧のセンサ等を管理しているマイクロコントローラ) に保存されているイベントログに対して、次のことができます。

- システムイベントログの表示
- ログの保存
- ログの消去

なお、イベントログが発生した場合は、Server Management Tools でログを保存し、担当保守員に連絡してください。

POINT

- ▶ マネジメントブレード経由で管理端末から本サーバブレードのイベントログを参照することもできます。
→ 『ハードウェアガイド マネジメントブレード編』

重要

- ▶ Server Management Tools は、本サーバブレード専用です。他システムでは絶対に使用しないでください。使用した場合、システムが破壊されるおそれがあります。
- ▶ Server Management Tools は、「9.3.2 Server Management Tools の起動と終了」(→ P.325) の起動方法で、サーバブレードを起動した状態で実行してください。他のフロッピーディスクやハードディスクから起動された状態で本ツールを実行しないでください。実行した場合、システムが破壊されるおそれがあります。
- ▶ フロッピーディスクアクセス表示ランプの点灯中に、フロッピーディスクを取り出さないように注意してください。取り出した場合、フロッピーディスクのデータが破壊されるおそれがあります。

9.3.2 Server Management Tools の起動と終了

Server Management Tools の起動と終了の方法は、次のとおりです。

■ Server Management Tools を使用するための準備

Server Management Tools を使用するため、本サーバに添付の「Server Management Tools」ディスクを用意してください。

本サーバブレードに、ディスプレイ／USB 拡張ケーブルを使用してフロッピーディスクドライブを接続してください。

接続方法の詳細は『はじめにお読みください』を参照してください。

■ Server Management Tools の起動

重要

- ▶ 「Server Management Tools」ディスクをセットしてシステムを起動する前に、ServerView の「OS ブート監視」機能が有効に設定されている場合は、無効に設定してください（初期設定は無効）。「OS ブート監視」機能を有効にしたままでシステムを起動すると、本サーバ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。「OS ブート監視」機能を有効にして運用している場合は、運用を再開する前に、再度本機能を有効にしてください。ServerView の詳細については、『ServerView ユーザーズガイド』を参照してください。

- 1 電源を入れ、「Server Management Tools」ディスクをフロッピーディスクドライブにセットします。
- 2 DOS プロンプトが表示されたら、次のコマンドを入力し【Enter】キーを押します。
次のコマンドを入力します。

A:¥>ipmiview

Server Management Tools のメニュー画面が表示されます。

```

FUJITSU
SIEMENS          IPMI-Tool - Vx.xx
COMPUTERS

General Information
Temperature Information
Fan Information
Voltage Information
System Event Log (SEL)
FRU Information (ID Proms)
FSC/System Specific Functions

<↑ ↓> Select   <ENTER> Start   <ESC> Exit
  
```

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

重要

- ▶ Server Management Tools では、次の項目だけ使用できます。
 - ・ System Event Log (SEL)
 その他の項目は、動作を保証していません。

● キー操作

Server Management Tools のメニュー画面でのキー操作を次に示します。

表：Server Management Tools のキー操作一覧

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

■ Server Management Tools の終了

- 1** Server Management Tools のメニュー画面で、【Esc】キーを1回押します。
- 2** 次のDOSプロンプトが表示され、電源を切れる状態になります。

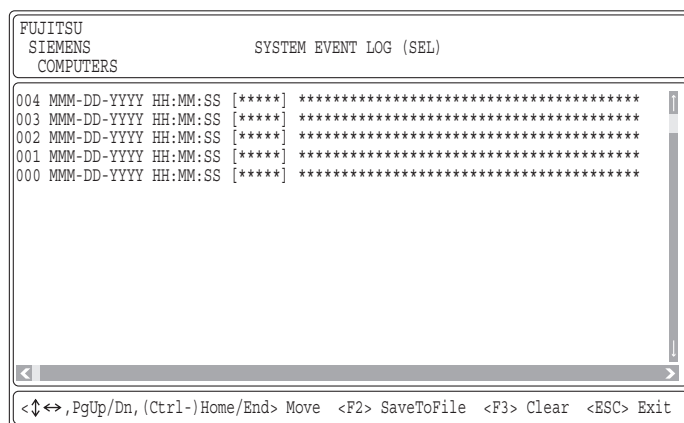
```
A:\>
```

9.3.3 システムイベントログの参照／保存／消去

システムイベントログの参照／保存／消去は、SYSTEM EVENT LOG (SEL) 画面で行います。

■ SYSTEM EVENT LOG (SEL) 画面の起動

- 1 Server Management Tools を起動します。
- 2 「System Event Log (SEL)」を選択し、【Enter】キーを押します。
SYSTEM EVENT LOG (SEL) 画面が表示されます。



● キー操作

SYSTEM EVENT LOG (SEL) 画面でのキー操作を次に示します。

表：SYSTEM EVENT LOG (SEL) 画面のキー操作一覧

キー	キーの役割
【↑】、【↓】、【←】、【→】、【PageUp】、【PageDown】、【Ctrl】 + 【Home】、【Ctrl】 + 【End】	画面をスクロールします。
【Esc】	SYSTEM EVENT LOG (SEL) 画面を終了し、Server Management Tools のメニュー画面に戻ります。
【F2】	ログを保存します。
【F3】	ログを消去します。

■ ログの保存

- 1 SYSTEM EVENT LOG (SEL) 画面で、【F2】キーを押します。
- 2 ログを保存するファイルのファイル名を入力し、【Enter】キーを押します。
フロッピーディスクに、手順2で指定したファイル名でログが保存されます。

■ ログの消去

イベントログが最大件数（254 件）になると、古いログから順番に新しいログで上書きされます。

定期的に Server Management Tools を起動してイベントログを確認し、必要に応じてログを保存／消去してください。

次にイベントログの消去方法を示します。

1 SYSTEM EVENT LOG (SEL) 画面で、【F3】 キーを押します。

次の画面が表示されます。

FUJITSU SIEMENS COMPUTERS	SYSTEM EVENT LOG (SEL)
<ENTER> Clear SEL	<ESC> Exit

2 【Enter】 キーを押します。

イベントログが消去されます。

重要

- ▶ イベントログが最大件数のままの状態では運用を続けると、万一の障害時に原因が究明しにくくなります。イベントログは定期的に保存／消去するようにしてください。

9.4 セキュリティについて

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

9.4.1 ハードウェアのセキュリティ

ハードウェアのセキュリティについては『ハードウェアガイド シャーシ編 2.1 セキュリティについて』を参照してください。

9.4.2 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を使えなくなります。パスワードの設定は BIOS セットアップユーティリティで行います。BIOS セットアップユーティリティについては、「8.2 BIOS セットアップユーティリティ」(→ P.217)を参照してください。

■ 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、本サーバ操作の権限が区別されます。

● Setup Password (管理者用パスワード)

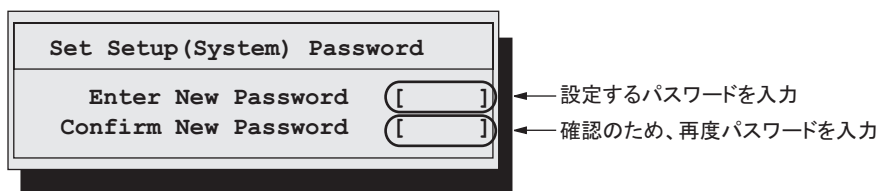
特定の人だけが、BIOS セットアップを行えるようにするためのパスワードです。設定したパスワードを入力しないと、BIOS セットアップおよび OS を起動できないようにします。

● System Password (ユーザ用パスワード)

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

■ パスワードの設定方法

- 1 BIOS セットアップユーティリティを起動します。
→「8.2.1 BIOS セットアップユーティリティの起動と終了」(P.217)
- 2 Main メニューで、【←】【→】キーで「Security」を選択し、【Enter】キーを押します。
Security メニューが表示されます。
- 3 【↑】【↓】キーで「Set System Password」または「Set Setup Password」にカーソルを合わせ、【Enter】キーを押します。
パスワード入力用の画面が表示されます。



- 4 「Enter New Password」フィールドに4～8文字のパスワードを入力します。
入力できる文字種はアルファベットと数字です。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。
- 5 【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。
- 6 「Confirm New Password」フィールドに、手順4で入力したパスワードを再度入力し、【Enter】キーを押します。
「System Password」または「Setup Password」に「Set」と表示されます。

POINT

- ▶ ユーザ用または管理者用のどちらか一方のパスワードだけを設定している場合は、ログオン後に設定できる内容は同じです。
- ▶ 両方のパスワードを設定している場合は、ユーザでログオンすると、日付やユーザ用のパスワードなどしか設定できません。

■ パスワードの変更／削除方法

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

Set Setup(System) Password		
Enter Current Password	[<input type="password"/>]	← 今までのパスワードを入力
Enter New Password	[<input type="password"/>]	← 変更するパスワードを入力
Confirm New Password	[<input type="password"/>]	← 確認のため、再度パスワードを入力

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

POINT

- ▶ 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から再度電源を入れ、そのあと正しいパスワードを再入力してください。
- ▶ 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ジャンパピンの設定によりCMOSをクリアし、パスワードを消去します。CMOSをクリアしたあとは、BIOSの設定を元に戻してください（→「8.1 スイッチブロックの設定」(P.216)）。そのあと、ジャンパの設定を戻してから、本ユーティリティでパスワードを設定してください。

9.4.3 サーバ本体廃棄時のセキュリティ

■ サーバの廃棄・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、本サーバを廃棄・譲渡する際に、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、上に挙げたような操作をするだけではなく、市販のデータ消去ソフトを利用する、またはデータ消去のサービス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・譲渡等を行う際に、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等を譲渡すると、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・譲渡する際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おります。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等を消去するサービスです。

詳しくは、ストレージ統合サービス (<http://storage-system.fujitsu.com/jp/service/integrate/>) をご覧ください。

9.5 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おりますが、万一の故障に備え、データの定期的なバックアップを必ず実施してください。

9.5.1 バックアップの必要性

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

9.5.2 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上、次のものを準備してバックアップを実施してください。

- バックアップ装置（DDS4 ドライブなど）
- バックアップソフトウェア（OS 標準提供のバックアップ用ソフトウェア、ARCserve、Changer Option など）
- バックアップの運用方法（スケジュールなど）

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

POINT

ミラーリング/ディスクアレイシステムについて

- ▶ システムの信頼性をさらに高めるために、定期的なバックアップに加えて、ミラーリング構成やディスクアレイシステムを利用することを推奨します。

■ バックアップの運用に関する留意事項

バックアップの運用に関する留意事項を次に示します。
詳細については、各装置の取扱説明書を参照してください。

● ヘッドクリーニングの実施

磁気テープ装置では、磁気媒体から染み出る汚れや浮遊塵埃により、ヘッド汚れが発生し、これらの汚れを取り除くためにヘッドクリーニングが必要です。装置がクリーニング要求を表示した場合は、ヘッドクリーニングを実施してください。特に DDS4 装置は、定期的なヘッドクリーニングが行われない場合、磁気ヘッドに汚れがこびり付いて通常のヘッドクリーニングでは除去できなくなり、装置が使用不能になる場合があります。また、クリーニング媒体は使用回数に限度がありますので、寿命を管理してください。寿命の過ぎたクリーニング媒体を使用しても、クリーニング効果はありません。特にライブラリ装置での自動バックアップではこの点にご注意ください。

● 媒体の寿命管理

媒体は消耗品であり、定期的な交換が必要です。
寿命の過ぎた媒体を使い続けるとヘッド汚れを加速するなど、装置に悪影響を与えます。媒体の寿命は、装置の設置環境、動作状態、バックアップソフトウェアの種類、運用条件により大きく変化しますが、早めの交換をお勧めします。
寿命の目安にするため、媒体に使用開始日を表示してください。

● 媒体のローテーション運用

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

● 媒体入れ放し運用の禁止

媒体は装置内では磁気記録面が露出しており、この状態が長く続くと浮遊塵埃の影響を受けやすくなります。この状態が少なくなるように媒体は使用前にセットし、使用後は取り出して、ケースに入れて保管してください。
また、磁気テープ装置では、媒体が取り出される時にテープに管理情報の書き込み処理を行うものがあります。装置に媒体を入れたまま電源を切るとこの処理が行われないため、異常媒体が作成される場合があります。
サーバ/装置の電源を切る場合は、装置から媒体を取り出してください。

● バックアップ終了後のデータの検査

バックアップソフトウェアには、バックアップ終了後に「データの検査」の実行を指定できるものがあります。この指定を行うとバックアップ終了後に媒体に書き込んだデータを読み出し、書き込まれたデータの検査が行われますが、媒体の使用回数が増えるため、その媒体をバックアップに使用できる回数は少なくなります。
ハードウェアにより、データの書き込み後の読み取り確認（Read after Write）が行われる装置では本指定は必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の実行を指定してください。サーバ内蔵の装置で本指定を行うとサーバの構造によっては排出された媒体がドライブを覆う筐体カバーにあたる場合があります。この場合は、カバーを開けておくか、媒体の排出は行わないようにしてください。

● 媒体ラベルの種類と貼り付け位置

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

また、各装置の媒体にはラベルを貼ることのできる場所が決められています。

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

● データの保管

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

9.6 システムの修復方法

万一、システムファイル、システム構成、およびスタートアップ時の環境変更などが損傷を受けた場合は、インストール時に作成した修復ディスクに保存されている修復情報を使ってこれらを再構築できます。

POINT

- ▶ OS インストール時や、システム構成を変更した場合は、「5.2 システム修復のためのディスクの作成」(→ P.137) を参照して、修復ディスクを作成してください。

9.6.1 Windows Server 2003 の場合

- 用意するもの
 - Windows Server 2003 の CD-ROM
 - 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 SCSI 用またはオンボードアレイ用)
 - 使用するドライバについては、「4.2.1 Windows Server 2003 のインストール」(→ P.110) を参照してください。また、ドライバディスクの作成方法については、「4.1 ドライバディスクの作成」(→ P.104) を参照してください。
 - Windows Server 2003 ファーストステップガイド
- 1** 『Windows Server 2003 ファーストステップガイド』に従って、Windows Server 2003 のセットアップを開始します。
- 2** 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。
- 3** 【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。
- 4** 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。
- 5** 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。
- 6** 画面の指示に従って操作し、システムを回復します。

POINT

自動システム回復時の注意点

- ▶ 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。

9.6.2 Windows 2000 Server の場合

- 用意するもの
 - Windows 2000 Server の CD-ROM
 - あらかじめ作成した Windows 2000 Server システム修復ディスク
 - Windows 2000 Server ファーストステップガイド
- 1** 『Windows 2000 Server ファーストステップガイド』に従って、Windows 2000 Server のセットアップを開始します。
 - 2** Windows 2000 Server セットアップの「セットアップへようこそ」画面で、【R】キーを押して修復を選択します。
 - 3** セットアップ画面のメッセージに従って、システムを修復します。

POINT

システム修復時の注意点

- ▶ システムの修正を行うと、情報によっては新規インストール状態に戻ってしまう場合があります。システムの修復後、再設定する必要があります。
- ▶ システムファイル、システム情報の損傷が大きい場合は、Windows 2000 Server の再インストールが必要になる場合があります。そのときは「9.7 OS の再インストール」(→ P.338)を参照して再インストールしてください。
- ▶ ファイルの修復中に、「ファイル*****.*** は Windows 2000 のインストール時にコピーされた元のファイルではありません」というメッセージが表示されます。その場合、【Enter】キーまたは【A】キーを押して、ファイルを修復してください。

9.7 OSの再インストール

OSを再インストールするときの方法について説明します。

9.7.1 再インストール前の確認

■ ディスク内容の消去について

再インストールを行うと、それまでのディスク内容はすべて消去されます。ご注意ください。必要なデータやシステム構成などは、あらかじめ保存しておいてください。

■ その他の注意事項について

その他の注意事項については、初回インストールの場合と同じです。あらかじめご確認ください。

9.7.2 ServerStartを使用した再インストール

前回のインストールをガイドモードまたは事前設定モードで行った場合、再インストールには前回のインストールで使用した「ServerStart フロッピーディスク」をそのまま使用できます。前回のインストールとすべて同じ設定で再インストールを行う場合は、「ServerStart フロッピーディスク」内のコンフィグレーションファイルを編集する必要はありません。ウィザードの設定を行う必要はありませんので、ServerStart 起動後、[(OS) のインストールを開始する]をクリックして、インストールを行ってください。

9.8 保守サービスについて

保守サービスの内容について説明します。

また、どうしても故障の原因がわからないときや、元の状態に戻せないときは、お買い上げの販売店または担当保守員に連絡してください。

9.8.1 保守サービス

■ 無償修理

本サーバは、保証書に記載された無償修理期間には、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のご相談は、担当営業員または担当保守員に連絡してください。無償修理に際しては、保証書を必ずご用意ください。

なお、お客様登録をされた場合とされない場合とでは、無償修理期間が次のとおり異なります。

- ・ お客様登録をされた場合 … ご購入後 1 年間
- ・ お客様登録をされない場合 … ご購入後 3 か月間

■ 保守サポート期間について

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

お客様の使用環境や使用時間により、サーバの一部の部品で保守サポート期間内に、交換が必要となる定期交換部品があります。

導入時より SupportDesk 契約またはハードウェア保守契約の定期保守契約を結ばれたお客様においては、定期交換部品の交換費用（交換部品代および交換作業代）はサービス料金に含まれており、優先的に交換いたします。なお、SupportDesk 契約が未契約、ハードウェア保守契約が定額訪問契約、またはハードウェア保守契約が未契約のお客様には、別途ご請求させていただきます。

POINT

- ▶ 本サーバでは、システムの安定稼働を目的に、保守サービス契約を結ばれることを推奨しております。
定期交換部品の交換時期については次を参考にしてください。
 - ・ 定期交換部品の交換時期
定期交換部品の交換周期は、いずれも適切な使用環境下での運用を前提としています。
動作保証範囲は 10 ~ 35 °C ですが、交換時期は平均使用温度 25 °C 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。

▶ 定期交換部品の交換時期の表示

部品の交換を促すメッセージを、マネジメントブレードのイベントログに記録することができます。また、次の通知方法があります。

- ・ SNMPトラップを使用してメッセージを通知する
- ・ アラームハンドラの機能を使用して電子メールで通知する

詳細は、『ハードウェアガイドシャーシ編 6.4 定期交換部品について』を参照してください。

定期交換部品は、交換時期を知らせるメッセージが通知されてから、次回定期保守時に交換することを想定しています。

定期交換部品は、交換時期メッセージの通知後、約1年間は使用可能です。

9.8.2 保守員に連絡するときは

保守員にご連絡いただく前に、事前に次の内容について確認しておいてください。

POINT

- ▶ 『環境設定シート』の「コンフィグレーションシート」、および「障害連絡シート」に必要事項を記入しておく、便利です。

● 確認事項

- ・ シャーシのモデル名と型名
シャーシに添付のラベルに表示されています。ラベルの添付位置は、『はじめにお読みください』を参照してください。
- ・ サーバブレード本体のモデル名と型名
サーバブレードに添付のラベルに表示されています。ラベルの添付位置は、『はじめにお読みください』を参照してください。
- ・ サーバ本体のセットアップ情報（取り付けてあるオプションの種類や設定など）
- ・ サーバブレードのコンフィグレーション設定情報（BIOS セットアップユーティリティ、SCSI Select ユーティリティなどでの設定値）
- ・ サーバブレードで使用している OS
- ・ LAN/WAN システム構成
- ・ 現象（何をしているときに何が起きたか、画面にどのようなメッセージが表示されたか。）
- ・ 発生日時
- ・ サーバ本体設置環境
- ・ 各種ランプの状態

■ 保守作業について

保守作業時には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、担当保守員が保守ランプの点灯などを願うことがあります。その場合は指示に従ってください。

付録

本サーバの仕様について説明しています。また、ServerStart を使用してインストールする際の、ネットワークパターン別の設定方法について説明しています。

A	本体仕様	342
B	内蔵オプションの仕様	343
C	リサイクルについて	346

A 本体仕様

本サーバの本体仕様について説明します。

表：本体仕様

タイプ		ディスクレスタイプ		Linux タイプ	
型名		PGX6612AA	PGX6614AA	PGX6612GL	PGX6614GL
CPU	周波数／ キャッシュ	インテル® Xeon™ プロセッサ MP 2.2GHz/2MB	インテル® Xeon™ プロセッサ MP 3.0GHz/4MB	インテル® Xeon™ プロセッサ MP 2.2GHz/2MB	インテル® Xeon™ プロセッサ MP 3.0GHz/4MB
	マルチ数	2 (最大 4)			
メモリ	標準	1GB (512MB メモリ × 2 枚)			
	増設単位	1GB / 2GB / 4GB			
	最大容量	16GB (2GB メモリ × 8 スロット)			
ビデオ RAM 容量		8MB			
グラフィックス		VGA チップ：ATI RAGE XL 648 × 480、800 × 600、1024 × 768、1280 × 1024 表示色：解像度、OS などによって異なる			
CD-ROM ドライブ		種類：CD-R/RW ドライブユニット (USB 外付けオプション) [注1]			
3.5 インチストレージベイ		2 ベイ			
	標準	オプション		73.4GB (10,000rpm) × 1	
	増設単位	73.4GB (10,000rpm/15,000rpm、Ultra320 SCSI) / 146.8GB (10,000rpm、Ultra320 SCSI)			
	内蔵最大	293.6GB (146.8GB × 2)			
拡張ス ロット	外部 I/O ポート	SerDes × 4 (最大 10Gbps) (I/O ドータカード用)			
フロッピーディスクドライブ		3.5 インチ (2 モード 1.44MB / 720KB) (USB 外付けオプション) [注1]			
ネットワーク		LAN (1Gbps) × 4			
インタフェース		シャーシ [注2]：キーボード、マウス、モニタ ディスプレイ / USB 拡張ケーブル [注3]：モニタ、USB × 2			
外形寸法 (単位：mm)		86 (W) × 476 (D) × 286 (H) (BX600 シャーシ 2 スロット占有)			
質量		最大 12kg			
内蔵時計精度		誤差 2 ～ 3 分 / 月			
消費電力		最大 462W (最大 1663J/h)			
電源		DC12V / DC5V (スタンバイ電源) シャーシより供給			
エネルギー消費効率 [注4]		インテル® Xeon™ プロセッサ MP 2.2GHz/2MB：0.0070 (F 区分) インテル® Xeon™ プロセッサ MP 3.0GHz/4MB：0.0053 (F 区分)			
サポート OS		Windows Server 2003, Standard Edition / Windows Server 2003, Enterprise Edition / Windows 2000 Server / Windows 2000 Advanced Server / Red Hat Enterprise Linux AS			

注1: 本ブレードサーバシステムに最低 1 台必要です。また、CD-R/RW ドライブユニットは CD-ROM 機能のみ使用できます。

注2: シャーシに接続した CRT/KB ケーブル (シャーシに 1 本標準添付) の、キーボード / マウス / ディスプレイの各コネクタに接続されます (各サーバブレードで切り替えて使用します)。

注3: 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4: エネルギー消費効率とは、省エネ法で定める測定方法により、測定した消費電力を省エネ法で定める複合理論性能で除したものです。

本サーバブレードの仕様は、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。

B 内蔵オプションの仕様

本サーバの内蔵オプションの仕様について説明します。

B.1 CPU の仕様

■ 梱包物

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

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

表：CPU 梱包物

添付品	個数
CPU	1 個
ヒートシンク	1 個
保証書	1 部
『製品の取り扱いについて』	1 部

■ 仕様

表：CPU 仕様

項目		内容	
品名		Xeon™ プロセッサ MP 2.2GHz/2MB	Xeon™ プロセッサ MP 3.0GHz/4MB
型名		PG-FG221	PG-FG22V
CPU 仕様	動作クロック 周波数	2.2Hz	3.0GHz
	内蔵 2 次 キャッシュサイズ	512KB	512KB
	内蔵 3 次 キャッシュサイズ	2MB	4MB

B.2 メモリの仕様

■ 梱包物

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

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

表：メモリ梱包物

添付品	個数
RAM モジュール	2 枚
保証書	1 部
『製品の取り扱いについて』	1 部

■ 仕様

表：メモリ仕様

項目	内容		
品名	拡張 RAM モジュール -1GB	拡張 RAM モジュール -2GB	拡張 RAM モジュール -4GB
型名	PG-RM1AC	PG-RM2AC	PG-RM4AC
構成	512MB-DDR DIMM × 2 枚	1GB-DDR DIMM × 2 枚	2GB-DDR DIMM × 2 枚
メモリ容量	1GB	2GB	4GB
メモリ動作クロック周波数	266MHz		
メモリ仕様ピン数	184 ピン		

B.3 内蔵ハードディスクユニットの仕様

■ 梱包物

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

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

表：内蔵ハードディスクユニット梱包物

添付品	個数
内蔵ハードディスクユニット	1 台
保証書	1 部
『製品の取り扱いについて』	1 部

■ 仕様

表：内蔵ハードディスクユニット仕様

型名	PG-HDH71K	PG-HDH75K	PG-HDH41K
インタフェース	Ultra320 SCSI ^[注1]		
記憶媒体	3.5 インチハードディスク		
記憶容量 ^[注2]	73.4GB		146.8GB
最大データ転送速度	320MB/s (Ultra 320)		
平均回転待ち時間	2.99ms	2.00ms	2.99ms
回転数	10,000rpm	15,000rpm	10,000rpm
省エネ法に基づくエネルギー消費効率 ^[注3]	0.07 (B 区分)	0.16 (F 区分)	0.05 (C 区分)
外形寸法 (W × D × H)	101.6 × 146.0 × 25.4 (mm)		
質量	0.75kg	0.8kg	0.75kg

注 1: SCSI 環境に合わせて自動的に切り替わります。

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

注 3: 1GB あたりの消費電力です。

B.4 ファイバーチャネルドータカードの仕様

■ 梱包物

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

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

表：ファイバーチャネルドータカード梱包物

添付品	個数
ファイバーチャネルドータカード	1 枚
固定ネジ	3 個
SFP モジュール	2 個
保証書	1 部
『製品の取り扱いについて』	1 部

■ 仕様

表：ファイバーチャネルドータカード仕様

項目		内容
型名		PG-FCD101
ホストバス仕様	インタフェース	PCI-X バス Rev.1.0a、PCI バス Rev.2.2 (論理仕様互換) 64 ビット / 133MHz
	データ転送速度	最大 1GB / 秒 (PCI-X バス 133MHz 動作時) ^[注1]
	データ転送方式	バスマスタ、DMA (5 チャンネル)
ファイバーチャネル仕様	トポロジ	Fabric (ファブリック) / FC-AL (Arbitered Loop)
	伝送仕様 / コネクタ	SFP モジュール (添付) : マルチモードファイバ (短波長 : 850nm) デュプレックス LC コネクタ
	データ転送速度	最大 400M バイト / 秒 (全二重)
コントローラ LSI		ISP2312

注 1: 本サーバブレードのドータカードスロットの PCI-X バスインタフェースは最大 100MHz であるため、ファイバーチャネルドータカードのデータ転送速度は最大 800MB / 秒となります。

C リサイクルについて

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

本サーバを廃却する場合、担当営業員または担当保守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、すべてのドライブをフォーマットすることをお勧めします。

ただし、フォーマットやファイルを削除しただけでは、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。機密情報や見られたくない情報を保存していた場合には、市販のデータ消去ソフトなどを利用するか、または、弊社の「データ完全消去サービス」（有償）を利用し、オンサイトでデータを消去し、復元されないようにすることをお勧めします。「データ完全消去サービス」については、「ストレージ統合サービス紹介サイト」（<http://storage-system.fujitsu.com/jp/service/>）を参照してください。

■ 使用済電池の廃却について

使用済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、産業廃棄物処分量の許可を取得している会社に処分を委託してください。

■ 液晶ディスプレイの廃棄について

液晶ディスプレイを廃棄する場合は、産業廃棄物の扱いとなりますので、産業廃棄物処分量の許可を取得している会社に処分を委託する必要があります。

索引

あ

アプリケーションウィザード	
エキスパートモード	78
ガイドモード	62
アレイ	
アレイ構成の作成	250
アレイ構成の詳細表示	249
アレイ構成の表示	248
アレイの再構築 (リビルド)	253
アレイの削除	253
アンインストール	
ASMBE	118
Chronoworker/S	181
PROBEPRO	177
ServerStart	46

い

イベントログの対処方法	318
インストール	
ASMBE	118
Chronoworker/S	179
DSNAP	178
FM Advisor	169
PROBEPRO	175
RAS 支援サービス	162
ServerView	167
Tape Maintenance Checker	168
UpdateAdvisor	169
インストール先パーティションサイズ	39
インストールの前の確認	33
インストール (複数台の場合)	99
ガイドモード	100
事前設定モード	101
インストール方法の選択	38
インストール前の留意事項	39

う

運用管理支援ツール	24
-----------	----

え

エキスパートモード	74
エラーメッセージ	296, 317
ASMBE のイベントメッセージ	301
POST エラーメッセージ	296
Server Management Tools のエラー メッセージ	299
遠隔保守支援ツール	25

か

ガイドモード	48
--------	----

こ

高信頼ツール	23
導入方法	26
高信頼ツールの一括インストール	148
故障メモリの切り離し機能	199
故障 CPU の切り離し機能	194
コネクタ	
ディスプレイ / USB 拡張コネクタ	27
コンフィグレーションファイル	
閉じる / 保存する	63
開く / 作成する	53

さ

サーバ運用前に行う設定	147
サーバ監視ツール	23, 167
サーバブレード電源スイッチ	28
サーバブレード電源ランプ	29
最新のドライバを適用する	172
サポートサービス	25

し

識別ラベル	197
時刻合わせツール	179
システムイベントログ	324
異常時に表示されるメッセージ	166
参照	327
消去	328
通知メッセージ	166
保存	327
システム環境の診断機能	169
システム修復ディスク	137
システム修復ディスクの作成	
Windows Server 2003 の場合	137
Windows 2000 Server の場合	138
システム診断支援ツール	24
システムのアップデート	147
システムの修復方法	
Windows 2000 Server の場合	337
Windows Server 2003 の場合	336
事前設定モード	66
自動システム回復 (ASR) セットの作成	137
シャーシ接続用コネクタ	30
手動インストール	
Linux	117
Windows Server 2003	110

Windows 2000 Server	113
手動インストール時の注意事項	42
障害の通知方法の設定	166
シンボルファイルの準備	177

す

スイッチブロック	31
設定	216

せ

セキュリティ	
サーバ本体廃棄時	332
ハードウェア	329
不正使用防止	329

た

ダミーユニット	202
---------------	-----

て

定期交換部品交換時期のメッセージ	166
定義ファイルの入手方法	171
ディスクウィザード	54
ディスクマネージャ	76
テープ装置のメンテナンス	168

と

ドータカードスロット	30, 31
トップカバー	
取り付け	188
取り外し	186
ドライバディスクの作成方法	104
ドライバの種類	
最新のドライバ	123, 125
Windows Server 2003	105
Windows 2000 Server	105
ドライブ文字の割り当て	150
トラブル原因の早期発見	175, 178
トラブルシューティング	
ソフトウェア	316
ハードウェア	291

な

内蔵オプションの種類	184
内蔵オプションの仕様	343
内蔵ハードディスクユニット	
故障時の交換	204
仕様	344
取り付け	202
取り付け場所	201
取り外し	203

ね

ネットワークの構築	22
-----------------	----

は

ハードウェア構成ツールの作成	146
ハードディスクアクセス表示ランプ	27
ハードディスク故障ランプ	27
ハードディスク状態表示ランプ	27
パスワード	
管理者用パスワード	329
削除	331
設定	330
変更	331
ユーザ用パスワード	329
バックアップ	333
バックアップキャビネット	213

ふ

ファイバーチャネルアクティブリンク表示 ランプ	28
ファイバーチャネルドータカード	
使用できるファイバーチャネルドータ カード	208
搭載順	207
搭載時の BIOS 設定について	212
取り付け	208
取り付け場所	207
取り外し	211
ファイバーチャネルドライバのインストール	124
複数 LAN アダプタ搭載時の留意事項	40
富士通ドライバ自動適用ツール	172
自動適用	173
手動適用	173
適用方法	173
部品寿命情報	164
不明デバイス用 Class driver のインストール	119

へ

ページングファイルの設定	
Windows Server 2003 の場合	130
Windows 2000 Server の場合	135
ベースボード各部の名称	31

ほ

保守員に連絡するとき	340
保守ツールの作成	142
本体仕様	342

め

メモリ

識別方法	197
仕様	343
使用できるメモリ	196
搭載順	196
取り付け	198
取り付け場所	196
取り外し	198
メモリスロット	30, 31
メモリダンプが取得できない場合	319
メモリダンプとは	128
メモリダンプの設定方法	
Windows Server 2003	128
Windows 2000 Server の場合	132
メモリダンプファイルの設定	
Windows Server 2003 の場合	129
Windows 2000 Server の場合	133

り

リモートインストール	23, 81
インストールの開始 (リモートリソース サーバの場合)	95
インストールの開始 (PXE サーバの場合)	92
失敗した場合	321
リモートフロッピーの設定	95
リモートリソースサーバの条件	83
リモートリソースの準備	91
PXE サーバの準備	84
PXE サーバの条件	83
リリースラッチ	29

A

Active Directory	316
Advanced Configuration サブメニュー	246
Advanced メニュー	221
ASMBE	259
イベントメッセージ	301
ASR	137
ASR & R サブメニュー	229

B

BACS	154
インストール	154
ロードバランス機能について	155
Teaming	159
VLAN 機能について	155
BIOS 情報の退避	140
BIOS 情報の復元	141
BIOS セットアップユーティリティ	217
キー操作	218

起動	217
終了	218
BMC	324
Boot メニュー	236
Boot Device Configuration サブメニュー	243

C

CD-ROM からの自動実行機能	150
Chronoworker/S	24, 179
Configure/View HostRAID Settings メニュー	247
Configure/View SCSI Controller Settings メニュー	242
Console Redirection サブメニュー	234
CPU	
仕様	343
使用できる CPU	190
搭載順	189
取り付け	190
取り付け場所	189
取り外し	193
CPU Status サブメニュー	231
CPU ソケット	30, 31

D

DIMM	196
DOS フロッピーディスクの作成	143
DSNAP	25, 178

E

Embedded Ethernet (LAN n) サブメニュー	224
Embedded SCSI A/B サブメニュー	224
Exit メニュー	237
Ext. Board Daughter Card / Baseboard Daughter Card サブメニュー	225

F

Fast!UTIL ユーティリティ	278
キー操作	280
起動	278
終了	281
設定値の変更	280
FM Advisor	24, 169

G

GEM318 (SAF-TE コントローラ)	119
------------------------	-----

I

I/O ドータカード用ポート	30
IPMI サブメニュー	235

K	
KVM セレクトスイッチ	28
KVM セレクトランプ	28
L	
LAN アクティブリンク表示ランプ	28
LAN アダプタを複数搭載する場合	40
LAN ドライバのインストール	
インストール後のエラー画面	318
Windows 2000 Server	122
Windows Server 2003	121
LAN ドライバの詳細設定	154
BACS	154
M	
Main メニュー (BIOS)	220
Main メニュー (SCSI)	241
Memory Status サブメニュー	233
O	
OS インストールウィザード	
エキスパートモード	77
ガイドモード	57
P	
PCI Configuration サブメニュー	223
PCI IRQ Configuration サブメニュー	225
Peripheral Configuration サブメニュー	222
POST	199
エラーメッセージ	296
PROBEPRO	25, 175
R	
RAID 管理ツール	23
RAID 構築	
アレイ構成	39
留意事項	39
RAS 支援サービス	24, 162
使用方法	163
REMCS エージェント	25
S	
SCSI Device Configuration サブメニュー	244
SCSI Disk Utilities メニュー	258
SCSI Select ユーティリティ	238
キー操作	240
起動	238
終了	240
設定値の変更	240
SCSI コネクタ	31
SCSI デバイスの操作	258
Security メニュー	226
Server Management Tools	139, 324
エラーメッセージ	299
起動	325
終了	326
Server メニュー	228
ServerStart	20
アンインストール	46
サポートする拡張カード	41
使用時の注意事項	40
特長	20
ServerView	23, 167
起動監視設定	167
Service Pack の適用	147
SNMP サービス	322
T	
Tape Maintenance Checker	24, 168
U	
UpdateAdvisor	169
UPS のバッテリー	162
UPS を使用する場合	151
W	
Windows Update	147
その他	
3.5 インチストレージベイ	27

PRIMERGY BX660 サーバブレード

ユーザーズガイド
B7FH-2991-01-00

発行日 2005年4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。