

本書の構成

第 1 章 概要

この章では、ハードウェアとソフトウェアの概要について説明しています。FT システムの概要について説明していますので、TX200FT を使用する前に内容をご確認ください。また、運用までの流れについても説明しています。

第 2 章 運用前の設定

この章では、OS 開封後、TX200FT の運用を開始する前に行う操作について説明しています。運用前に必ず行ってください。また、UPS を使用する際に必要な設定について説明しています。

第 3 章 FT システムの基本操作

この章では、CoServer、Virtual FTserver の起動、終了などの基本操作について説明しています。

第 4 章 高信頼ツール

TX200FT では、高信頼ツールを導入することを推奨しています。この章では、高信頼ツールのインストールと設定について説明しています。ツールにより、動作する OS が異なりますので、留意してください。

第 5 章 内蔵オプションの取り付け

この章では、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。内蔵オプションを取り付ける場合は、オプション装置により取り付け前に必要な操作、取り付け後に必要な操作があります。正しく操作を行ってください。

第 6 章 各種ユーティリティ

この章では、サーバを動作させる上で必要な環境設定の方法について説明しています。通常は設定する必要はありませんが、必要に応じて設定を行ってください。なお、設定する際は、FT1、FT2 で同じ値に設定してください。

第 7 章 運用と保守

この章では、TX200FT の運用開始後の保守について説明しています。リカバリ方法、各 OS のバックアップ、システムの復旧方法についても説明しています。

付録

TX200FT の仕様について説明しています。また、ServerStart を使用した各種フロッピーディスクの作成方法、ドライバのインストール方法について説明しています。

本書をお読みになる前に

安全にお使いいただくために

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

データのバックアップについて

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

注意

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

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

本製品のハイセイフティ用途での使用について

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

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

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

高調波ガイドライン適合品

本書の表記

■ 警告表示

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

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

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

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

■ 本文中の記号

本文中に記載されている記号には、次のような意味があります。

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

■ キーの表記と操作方法

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

例：【Ctrl】キー、【Enter】キー、【→】キーなど

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

例：【Ctrl】+【F3】キー、【Shift】+【↑】キーなど

■ コマンド入力（キー入力）

本文中では、コマンド入力を次のように表記しています。

```
diskcopy a: a:
      ↑  ↑
```

- ・ ↑の箇所のように文字間隔を空けて表記している部分は、【Space】キーを1回押してください。
- ・ 上記のようなコマンド入力について、英小文字で表記していますが、英大文字で入力してもかまいません。
- ・ 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。

製品名称	本文中の表記
PRIMERGY TX200FT	TX200FT、または本サーバ 1 筐体を指す場合は FT1、FT2
Microsoft [®] Windows [®] 2000 Advanced Server	Windows 2000 Server
BrightStor [®] ARCserve [®] Backup v9 for Windows Japanese	ARCserve

参考情報

■ サーバ添付ソフトウェアに関する最新情報について

高信頼ツールなど、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。

Endurance マニュアルについて

FT システム（Endurance Configuration）の詳細情報や使用方法などは、Marathon 社の提供する Endurance マニュアルに記載されています。Endurance マニュアルには、以下の種類があり、PRIMERGY ドキュメント & ツール CD に格納されています。

マニュアル名称	内容
Endurance Virtual FTserver リリースノート	運用に関する留意事項などについて記載しています。運用を始める前に内容をご確認ください。
Endurance Virtual FTserver スタートガイド	FT システムの概要と、機能について紹介しています。運用を始める前に内容をご確認ください。
Endurance Virtual FTserver 管理者用ガイド	FT システムの運用について詳細に説明しています。運用の際にご覧ください。
Endurance Virtual FTserver メッセージ	運用中に表示されるメッセージについて説明しています。メッセージ内容を確認する場合にご覧ください。

警告ラベル／注意ラベル

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

VGA、PS/2 は、米国 IBM の米国での登録商標です。
Microsoft、Windows、MS、MS-DOS、Windows Server は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
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。
Endurance は、Marathon Technologies Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
BrightStor、ARCserve は、Computer Associates International, Inc. の登録商標です。
その他の各製品名は、各社の商標、または登録商標です。
その他の各製品は、各社の著作物です。

All Rights Reserved, Copyright© FUJITSU LIMITED 2003

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

目 次

第 1 章 概要

1.1 ハードウェアの概要	14
1.1.1 TX200FT の特長	14
1.1.2 各部の名称と働き	15
1.2 基本的な操作	21
1.2.1 ラックドアを開ける	21
1.2.2 電源を入れる／切る	22
1.2.3 フロッピーディスクのセット／取り出し	23
1.2.4 CD-ROM のセット／取り出し	24
1.3 ソフトウェアの概要	27
1.3.1 FT システムの特長	27
1.3.2 高信頼ツールの紹介	29
1.3.3 高信頼ツールの導入について	31
1.4 運用までの流れ	32

第 2 章 運用前の設定

2.1 障害発生に備えて	34
2.1.1 メモリダンプを取得するための設定方法	34
2.1.2 システム修復のためのディスクの作成	38
2.1.3 ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクの作成	39
2.1.4 システム設定情報の退避	42
2.2 サーバ運用前の留意事項	44
2.2.1 システムを最新にする	44
2.2.2 Service Pack の適用	44
2.2.3 ネットワーク機能に関する留意事項	45
2.2.4 CD-ROM からの自動実行機能について	46
2.2.5 CoServer 上でのネットワークドライブ割り当てについて	47
2.2.6 LAN 経由の電源投入／切断を行う場合	47
2.2.7 RAID 装置のキャッシュ設定について	48
2.2.8 TX200FT 運用上の留意事項	51
2.3 Server Protect のインストール	55
2.4 UPS の設定	56
2.4.1 UPS 制御について	56
2.4.2 待ち時間の設定に関する注意事項	56
2.4.3 UPS の設定	57
2.4.4 UPS 運用時のシャットダウンの方法	63
2.4.5 留意事項	64

第3章 FT システムの基本操作

3.1 FTシステムの起動と終了	68
3.1.1 FT システムの起動	68
3.1.2 FT システムの再起動／終了（シャットダウン）	70
3.2 FTシステムの監視－Endurance Manager	71
3.2.1 Endurance Manager の起動	71
3.2.2 TX200FT の構成と状態表示の対応	73
3.2.3 操作方法	76
3.2.4 TX200FT での未サポート機能について	76
3.3 デバイスの追加／削除－Endurance Device Redirector	77
3.3.1 Endurance Device Redirector の起動	77
3.3.2 デバイスの追加	78
3.3.3 デバイスの削除	78
3.4 Virtual FTserver 上でフロッピーディスクドライブを使用する	80
3.5 CoServer1 上で CD-ROM ドライブを使用する	81
3.6 Virtual FTserver 上で MO ドライブを使用する	82
3.7 Endurance Remote Management	83
3.7.1 Endurance Remote Management のインストール	83
3.7.2 リモートコンピュータでの操作	84

第4章 高信頼ツール

4.1 RAID管理ツール	86
4.2 RAS支援サービス	87
4.2.1 RAS 支援サービスのインストール方法	87
4.2.2 RAS 支援サービスの使用方法	88
4.2.3 部品寿命情報	89
4.2.4 障害の通知方法の設定	91
4.3 サーバ監視ツール [ServerView]	93
4.3.1 運用前のサーバの設定について	93
4.3.2 留意事項	106
4.3.3 Web ブラウザによるサーバ監視	107
4.4 テープ装置のメンテナンス [Tape Maintenance Checker]	112
4.4.1 インストール	112
4.5 システム環境の診断機能 [FM Advisor]	113
4.5.1 診断方法	113
4.5.2 定義ファイルの入手方法	113
4.5.3 インストール	114
4.6 トラブルの早期解決 [PROBEPRO]	115
4.6.1 動作環境を定義する	115
4.6.2 初回インストール時の初期設定について	116
4.6.3 インストール／アンインストール	116
4.6.4 シンボルファイルの準備	117

4.7	トラブルの早期解決 [DSNAP]	118
4.8	サーバ同士の時刻合わせツール [Chronoworker/S]	119
4.8.1	インストール	119
4.8.2	運用の手順	120
4.8.3	起動と終了の方法	121
4.8.4	アンインストール方法	121
4.9	REMCSエージェント	122

第 5 章 内蔵オプションの取り付け

5.1	内蔵オプションの種類	124
5.2	各カバーの取り外し	126
5.2.1	トップカバーの取り外し	126
5.2.2	フロントカバーの取り外し	128
5.3	メモリの取り付け／取り外し	130
5.3.1	取り付け可能なメモリの種類と取り付け前の留意事項	130
5.3.2	メモリの取り付け／取り外し手順	132
5.3.3	故障メモリの切り離し機能	133
5.4	5 インチ内蔵オプションの増設	134
5.4.1	取り付け可能なオプションの種類と留意事項	134
5.4.2	5 インチ内蔵オプションの取り付け	135
5.4.3	内蔵バックアップ装置取り付け後の操作	138
5.5	内蔵ハードディスクユニットの増設	145
5.5.1	ハードディスク増設前の操作	146
5.5.2	ハードディスクユニットの取り付け／取り外し	146
5.5.3	ハードディスク増設後の操作	149
5.6	拡張カードの取り付け	151
5.6.1	拡張カードの種類	151
5.6.2	拡張カードの取り付け手順	152
5.7	LANカード取り付け後の操作	154
5.7.1	LAN カードのネットワーク設定	154
5.7.2	LAN カード増設時の設定とデバイス追加	155
5.8	外付けバックアップ装置の接続	160
5.9	LANカードの取り外し	166
5.10	バックアップ装置の取り外し	170

第 6 章 各種ユーティリティ

6.1	BIOSセットアップユーティリティ	174
6.1.1	BIOS セットアップユーティリティの起動と終了	174
6.1.2	Main メニュー	177
6.1.3	Advanced メニュー	180
6.1.4	Security メニュー	192
6.1.5	Server メニュー	194
6.1.6	Exit メニュー	200

6.2 SCSI Select ユーティリティ	201
6.2.1 SCSI Select ユーティリティの起動と終了	201
6.2.2 Main メニュー	204
6.2.3 Configure/View SCSI Controller Settings メニュー	205
6.2.4 SCSI Disk Utilities メニュー	210

第 7 章 運用と保守

7.1 日常の保守	212
7.1.1 ハードウェアの状態確認	212
7.1.2 お手入れ	213
7.2 トラブルシューティング	216
7.2.1 ハードウェアのトラブルシューティング	216
7.2.2 エラーメッセージ	218
7.2.3 ソフトウェアのトラブルシューティング	224
7.3 システムイベントログ	226
7.3.1 イベントビューア	226
7.3.2 イベントログの保存／消去	227
7.4 セキュリティについて	230
7.4.1 ハードウェアのセキュリティ	230
7.4.2 不正使用防止のセキュリティ	230
7.4.3 サーバ本体廃棄時のセキュリティ	232
7.5 バックアップ	233
7.5.1 バックアップの必要性	233
7.5.2 バックアップ前の確認	235
7.5.3 CoServer のバックアップ	235
7.5.4 Virtual FTserver のバックアップ	241
7.5.5 バックアップ装置の運用に関する留意事項	243
7.6 ご購入時の状態にする（リカバリ）	245
7.7 システム設定情報の復元	247
7.7.1 修復ディスクによるシステム情報の復元	247
7.7.2 BIOS 設定情報の復元	248
7.8 FT システムの復旧方法	251
7.8.1 復旧前の確認	251
7.8.2 Virtual FTserver の復旧	251
7.8.3 片方のサーバを復旧する場合	252
7.8.4 システム全体を復旧する場合	255
7.9 保守サービスについて	259
7.9.1 保守サービス	259
7.9.2 保守員に連絡するときは	260

付録

A 仕様	262
A.1 本体仕様	262
A.2 メモリの仕様	263
A.3 内蔵ハードディスクユニットの仕様	263
B クライアントコンピュータで ServerStart を使用する準備	264
B.1 ServerStart のインストール	264
B.2 ServerStart のアンインストール	266
C 各種ディスクの作成	267
C.1 ドライバディスクの作成方法	267
C.2 Global Array Manager / Storage Manager の作成方法	270
C.3 ハードウェア構成ツールの作成方法	270
D LAN ドライバのインストール	271
E リサイクルについて	274

1

第 1 章

概要

この章では、ハードウェアとソフトウェアの概要について説明しています。FT システムの概要について説明していますので、TX200FT を使用する前に内容をご確認ください。また、運用までの流れについても説明しています。

1.1	ハードウェアの概要	14
1.2	基本的な操作	21
1.3	ソフトウェアの概要	27
1.4	運用までの流れ	32

1.1 ハードウェアの概要

TX200FT ハードウェアの特長と、各部名称について説明します。

1.1.1 TX200FT の特長

TX200FT には、以下のような特長があります。

■ 高信頼性の実現

TX200FT は、冗長処理を実現するソフトウェア技術を導入することによって、一般サーバを 2 台組み合わせで高可用性を実現したシステムです。サーバ本体にはノード間同期用、管理用に汎用の Ethernet カードを追加搭載し、Endurance ソフトウェアをインストールすることで、2 台のサーバを 1 つのシステムとして構成します。各サーバが冗長化されたコンポーネントとして動作することで高可用性を実現しています。

■ 簡単なセットアップ

TX200FT の動作に必要なソフトウェアはプレインストールされています。簡単な開封手順で運用を開始できます。

■ 高速な処理

● インテル® Xeon™ プロセッサを搭載

データを高速に処理できるインテル® Xeon™ プロセッサを搭載しており、最大 2 個まで搭載できます。

● PCI-X を採用

本サーバには最大データ転送速度 1066MB / 秒を誇る PCI-X バスを搭載しています。

● Ultra320 SCSI をサポート（オンボード SCSI）

オンボード SCSI は、最大 320MB / 秒の転送速度を持つ Ultra320 SCSI をサポートしていますので、高速データ転送を実現します。

■ 余裕の拡張性

● メモリは最大 4GB

メモリは標準で 512MB 搭載しており、最大 4GB まで拡張できます。

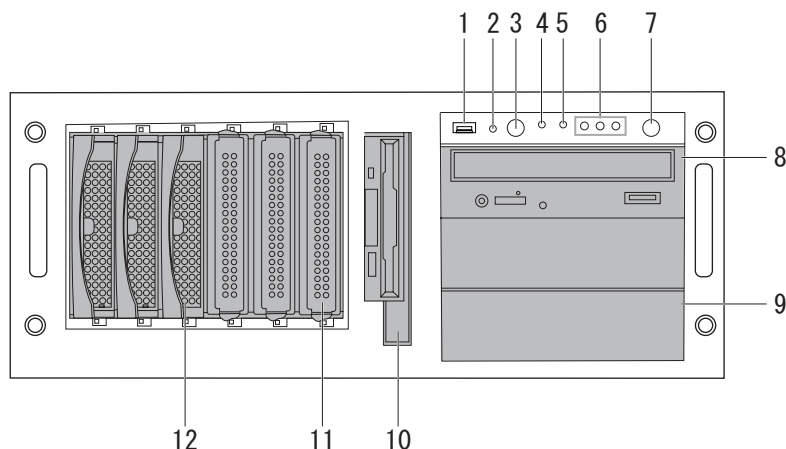
● ハードディスクは最大 367GB

前面に最大 6 個（標準でアレイカード搭載）の 3.5 インチサイズのハードディスクドライブ用ホットプラグベイを用意しており、最大 367GB（73.4GB × 6（RAID5））まで拡張できます。

1.1.2 各部の名称と働き

本サーバの各部の名称とその機能について説明します。

■ サーバ本体前面



1 USB コネクタ

TX200FT では未サポートです。

2 システム識別灯

保守用の LED です。システム識別灯ボタンを押すと、前面、背面ともに青色に点灯し、保守する装置の位置を特定することができます。

また、ServerView 上から「システム識別灯表示」ボタンを利用して、点灯させることができます。

3 システム識別灯ボタン

システム識別灯ボタンを押すと、前面、背面ともにシステム識別灯が青色に点灯し、保守する装置の位置を特定することができます。

4 リセットスイッチ

このスイッチを押すと、システムがリセットされ、再起動します。

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、リセットしないでください。ハードディスクのデータが破壊されるおそれがあります。

5 保守用スイッチ

保守員専用スイッチです。触らないでください。

6 システム状態表示ランプ

各ランプの意味を、右から順に以下に示します。

・電源ランプ

サーバ本体に電源が入っているときは緑色に点灯します。電源が入っていないときは電源ケーブルをコンセントに接続直後のみオレンジ色、赤色が交互に点滅し、それ以外の場合はオレンジ色に点灯します（待機モード）。電源ケーブルをコンセントから抜いた場合は、点灯しません。

・ハードディスクアクセス表示ランプ

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

・状態表示ランプ

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

重要

- ▶ 状態表示ランプは、待機モード（AC 電源が入っていて、かつ DC 電源が切れている状態）のときに点灯しますが、この場合は異常ではありません。

7 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。

8 CD-ROM ドライブユニット

9 5 インチストレージベイ

内蔵 DAT ユニット、内蔵光磁気ディスクユニットなどを取り付けます。

10 フロッピーディスクドライブユニット

11 3.5 インチストレージベイ

内蔵ハードディスクユニットを取り付けます。本サーバは、6 台まで内蔵ハードディスクユニットを搭載できます。

12 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、以下に示します。

・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。

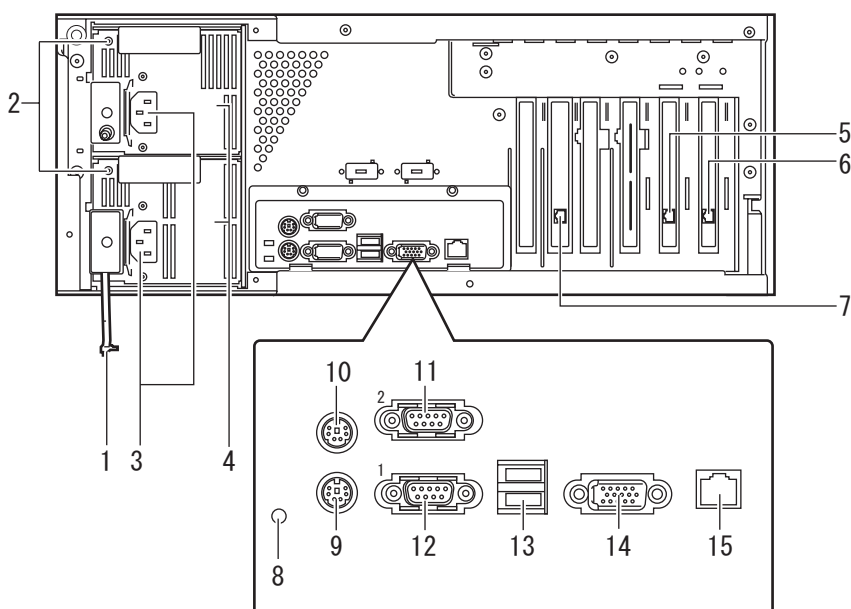
・ハードディスク故障ランプ

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にオレンジ色に点灯します。

ランプは、ハードディスクの状態によって以下のように点灯／点滅します。

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

■ サーバ本体背面



1 電源ユニット留め具

電源ユニットが不意に抜けるのを防止します。

2 電源状態ランプ

電源ユニットの状態を表示します。

ランプの状態	電源の状態
点灯（緑）	正常時（動作中）
点灯（オレンジ）	正常時（待機中）
点灯（赤）	故障時

3 インレット

電源ケーブルを接続します。

4 電源ユニット

電源ユニットは 2 台搭載しています。

5 C-link2

C-link2 の LAN ケーブルを接続します。

6 C-link1

C-link1 の LAN ケーブルを接続します。

7 リモートマネジメントポート (100BASE-TX)

監視用の LAN ケーブルを接続します。

8 状態表示／システム識別灯

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

また、前面のシステム識別灯ボタンを押すと、前面、背面ともに青色に点灯し、保守する装置の位置を特定することができます。

なお、ServerView 上から「システム識別灯表示」ボタンを利用して、点灯させることもできます。

9 PS/2 キーボードコネクタ (6 ピン) ()

キーボードを接続します。

10 PS/2 マウスコネクタ (6 ピン) ()

マウスを接続します。

11 シリアルポートコネクタ 2 (9 ピン) ()

RS-232C 規格の装置のケーブルを接続します。

12 シリアルポートコネクタ 1 (9 ピン) ()

RS-232C 規格の機器のケーブルを接続します。

13 USB コネクタ ()

TX200FT では未サポートです。

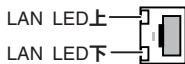
14 ディスプレイコネクタ (15 ピン) ()

ディスプレイのディスプレイケーブルを接続します。

15 10/100/1000BASE-TX コネクタ

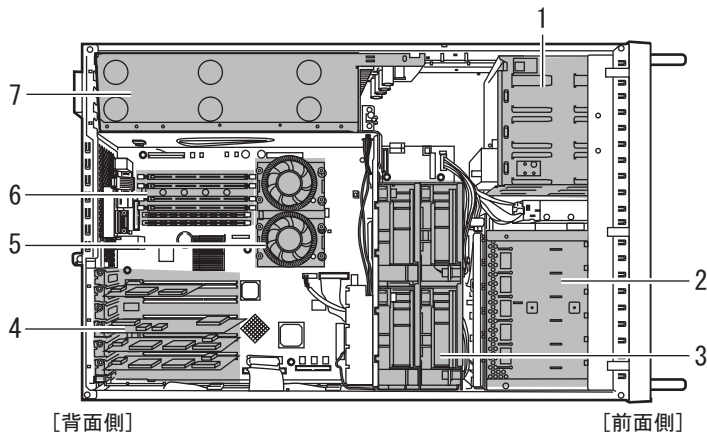
非シールド・ツイストペア (UTP) ケーブルを接続します。1000Mbps ではカテゴリ 5e に適応したケーブルが必要です。

2 つの LED の意味は以下のとおりです。



上	点灯 (緑)	LINK の確立中
	点滅 (緑)	データの転送中
下	点灯 (オレンジ)	1000Mbps でコネクション確立
	点灯 (緑)	100Mbps でコネクション確立
	消灯	10Mbps でコネクション確立

■ サーバ本体内部



1 5 インチストレージベイ

最上段に内蔵 CD-ROM ドライブユニットを標準で搭載しています。内蔵 DAT ユニットなどの 5 インチ内蔵オプションを取り付けます。

2 3.5 インチストレージベイ

内蔵ハードディスクユニットを取り付けます。

3 システムファン

標準で 4 台搭載しています。

4 PCI スロット

本サーバの機能を拡張する各種拡張カードを取り付けます。

PCI スロットには、PCI バスインタフェースを持つ拡張カードを装着できます。

5 CPU ソケット

CPU を取り付けます。

標準で 2 個搭載しています。

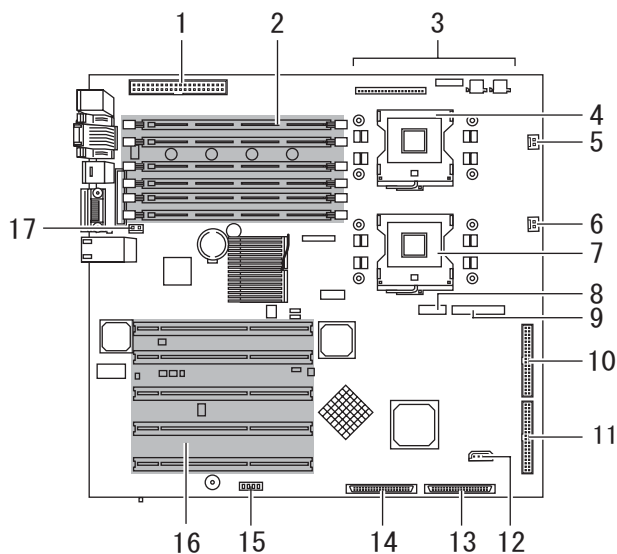
6 メモリスロット

メモリを取り付けます。

7 電源ユニット

■ ベースボード

ベースボード各部の名称は以下のとおりです。



1 フロッピーディスクドライブコネクタ

フロッピーディスクドライブのケーブルを接続します。

2 メモリスロット

メモリを取り付けます。図中左から DIMM2 ～ 1 と並んでいます。

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

3 電源コネクタ

4 CPU ソケット 0

5 CPU0 用 FAN 電源コネクタ

6 CPU1 用 FAN 電源コネクタ

7 CPU ソケット 1

8 USB コネクタ（フロント用）

9 フロントパネルコネクタ

フロントパネルケーブルを接続します。

10 プライマリ IDE コネクタ

IDE 用ケーブルを接続します。

11 セカンダリ IDE コネクタ

IDE 用のケーブルを接続します。

12 サーバ制御コネクタ

13 SCSI コネクタ B

14 SCSI コネクタ A

15 スイッチブロック

設定は変更しないでください。

16 PCI スロット

17 サーバ制御ボード用電源コネクタ

1.2 基本的な操作

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

1.2.1 ラックドアを開ける

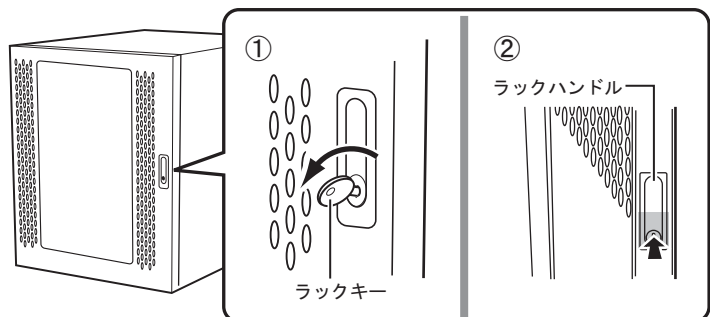
ラックには、フロントドアとリアドアがあります。

ここでは、36Uのスタンダードラックのフロントドアおよびリアドアを開ける方法について説明します。その他のラックについては、ラックに添付の取扱説明書を参照してください。

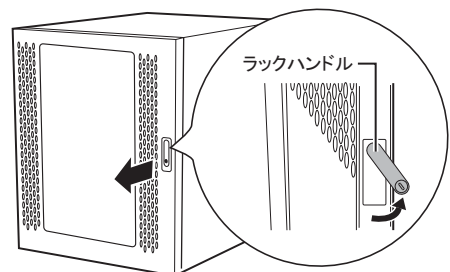
■ ドアの開け方

ここでは例として、フロントドアの開け方を説明していますが、リアドアも開け方は同じです。

- 1 キー穴にラックキーを差し込んで矢印方向に回し（①）、ラックハンドルの下部（図中のアミカケ部分）を押します（②）。
ラックハンドルが手前に上がります。



- 2 ラックハンドルを矢印方向に回して、手前に引きます。



POINT

- ▶ 通常の使用時（媒体の出し入れ、電源の ON/OFF 以外）には、ラックドアを閉めた状態でご使用ください。携帯電話などの外部からの電波を防ぎます。
- ▶ ラックキーは、紛失しないように注意してください。紛失した場合は、担当営業員に連絡してください。

1.2.2 電源を入れる／切る

⚠ 注意



禁止

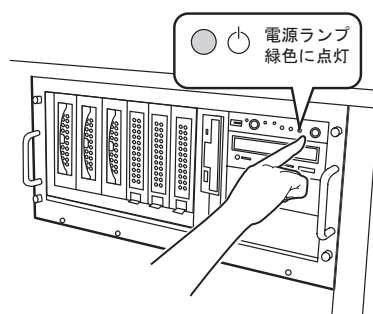
- 電源を入れたまま、持ち運んだり、衝撃や振動を与えたりしないでください。サーバ内部のハードディスクを損傷し、データを消失する原因となります。
- サーバ本体環境条件の温度条件（10 ～ 35℃）の範囲内で電源を入れてください。サーバ本体の環境条件については『安全上のご注意』を参照してください。
サーバの保証温度範囲内で使用しないと「データの破損」や「動作が不安定になる」などの問題が発生する場合があります。
サーバ本体を動作保証温度範囲外で使用した場合の破損や故障が発生しても当社は一切の責任を負いません。
- 本サーバの電源を入れた直後にファンが高速回転しますが、故障ではありません。サーバ本体環境条件の温度条件（10 ～ 35℃）の範囲内であれば、しばらくしてから、通常の回転になります。
また、ServerView がインストールされている場合、OS 起動後にファンが高速回転になりますが、故障ではありません。サーバ本体環境条件の温度条件（10 ～ 35℃）の範囲内であれば、しばらくしてから、通常の回転になります。



- 電源を切ったあと、再度電源を入れるときは 10 秒以上待ってから電源スイッチを押してください。電源を切ったあとすぐに電源を入れた場合、サーバ本体の誤動作、および故障の原因になります。
- 発煙、発火などの異常が発生した場合は、ただちに電源プラグをコンセントから抜いてください。火災・感電の原因となります。

■ 電源を入れる

- 1 電源ユニットが電源ユニットスロットの奥までしっかり差し込まれていることを確認します。
- 2 フロッピーディスクドライブおよび CD-ROM ドライブなどに不要な媒体が挿入されていないことを確認します。
- 3 ディスプレイや周辺装置の電源を入れます。
- 4 サーバ本体前面の電源スイッチを押します。
サーバ本体の電源ランプが緑色に点灯します。
電源が入ると、本サーバはサーバ本体の装置をチェックする「POST（Power On Self Test: パワーオンセルフテスト）」を行います。POSTの結果、異常があればエラーメッセージが表示されます。
→ 「7.2.2 エラーメッセージ」(P.218)



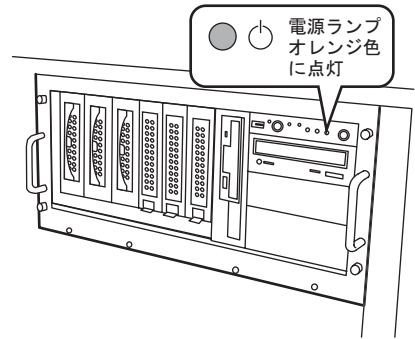
■ 電源を切る

FT システムをシャットダウンすると、自動的に電源が切れます。

シャットダウンの方法については、「3.1.2 FT システムの再起動／終了（シャットダウン）」（→ P.70）を参照してください。

サーバ本体の電源が切れると、電源ランプがオレンジ色に点灯します。

電源が切れたことを確認後、ディスプレイや周辺装置の電源を切ってください。



● 電源操作の注意事項について

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

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

1.2.3 フロッピーディスクのセット／取り出し

フロッピーディスクのセット方法・取り出し方法は、以下のとおりです。

■ 取り扱い上の注意

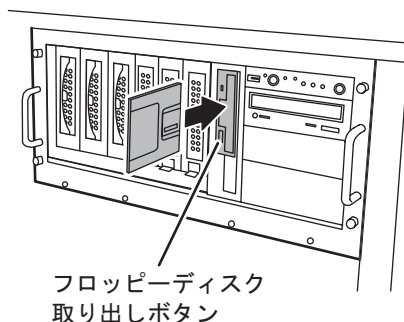
故障の原因となりますので、フロッピーディスクを使用するときは、次の点に注意してください。

- ・ コーヒーなどの液体がかからないようにしてください。
- ・ シャッタを開いて中のディスクにさわらないでください。
- ・ 曲げたり、重いものを載せたりしないでください。
- ・ 磁石などの磁気を帯びたものを近づけないでください。
- ・ 固い床などに落とさないでください。
- ・ 高温や低温の場所に保管しないでください。
- ・ 湿気やほこりの多い場所に保管しないでください。
- ・ ラベルを何枚も重ねて貼らないでください（ドライブにつまる原因になります）。
- ・ 結露、または水滴がつかないようにしてください。

■ フロッピーディスクのセット

1 下図のとおり、フロッピーディスクドライブに差し込みます。

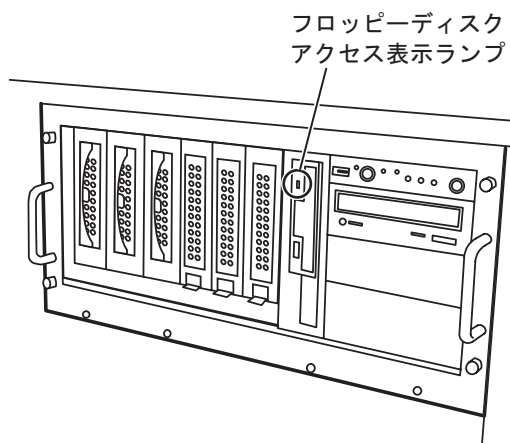
カシャッと音がして、フロッピーディスク
取り出しボタンが出てきます。



● フロッピーディスクの取り出し

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

フロッピーディスクが出てきます。



⚠ 注意



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

1.2.4 CD-ROM のセット／取り出し

CD-ROM のセット方法・取り出し方法は、以下のとおりです。

■ CD-ROM 媒体取り扱いの注意事項

- CD-ROM は両面ともラベルを貼ったり、ボールペンや鉛筆などで字を書いたりしないでください。
- データ面をさわったり、傷をつけたりしないでください。
- 曲げたり、重いものを載せたりしないでください。

- 汚れたり水滴がついたりしたときは、少し湿らせた布で中央から外側へ向かって拭いた後、乾いた布で拭き取ってください。
- コーヒーなどの液体がかからないようにしてください。
- 高温や低温の場所に保管しないでください。
- 湿気やほこりの多い場所に保管しないでください。

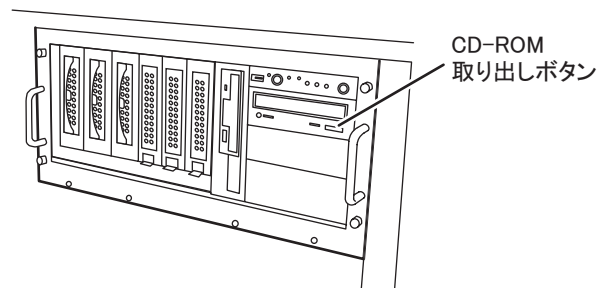
■ ドライブ取り扱いの注意事項

- 「CD-ROM 媒体取り扱いの注意事項」が守られていない CD-ROM、ゆがんだ CD-ROM、割れた CD-ROM、ヒビの入った CD-ROM はお使いにならないでください。故障の原因となることがあります。上記の CD-ROM をお使いになり故障した場合は、保証の対象外となります。
- 本サーバは、円形の CD-ROM のみお使いになれます。円形以外の異形 CD-ROM は、お使いにならないでください。故障の原因となることがあります。異形 CD-ROM をお使いになり故障した場合は、保証の対象外となります。
- 市販の CD-ROM クリーニングディスクを使ってクリーニングを行うと、レンズにゴミなどが付着することがあります。CD-ROM クリーニングディスクを使用しないでください。
- 一部のコピー防止機能が付いた音楽 CD については、ご利用いただけない場合があります。
- 本サーバでは、次図のマークがついた CD のみお使いになれます。マークのない CD はお使いにならないでください。故障の原因となることがあります。

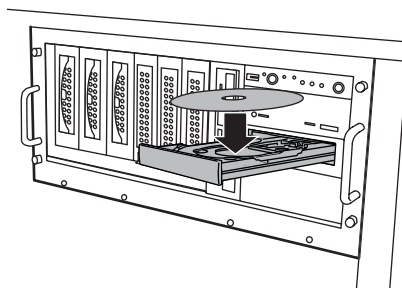


■ CD-ROM のセット

- 1 サーバ本体の電源が入っていることを確認して、CD-ROM 取り出しボタン (EJECT) を押します。
CD-ROM トレイが出てきます。



- 2** CD-ROM のレーベル面を上にして、CD-ROM トレイ中央に置きます。

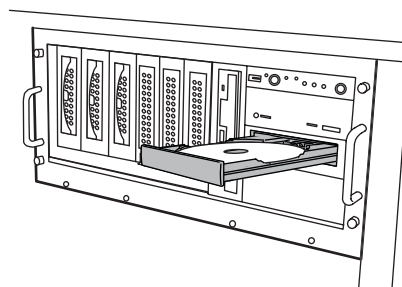


⚠ 注意



- CD-ROM のセットが不十分なまま CD-ROM トレイを閉めると、CD-ROM ドライブや CD-ROM が破損するおそれがありますので注意してください。

- 3** CD-ROM 取り出しボタン（EJECT）を押します。
CD-ROM トレイが格納されます。



🔍 POINT

- ▶ CD-ROM をセットすると、CD-ROM アクセスランプが点灯します。CD-ROM アクセスランプが消えるのを確認してから、次の操作に進んでください。

■ CD-ROM の取り出し

取り出しも、CD-ROM のセット同様、CD-ROM 取り出しボタン（EJECT）を押して行います。

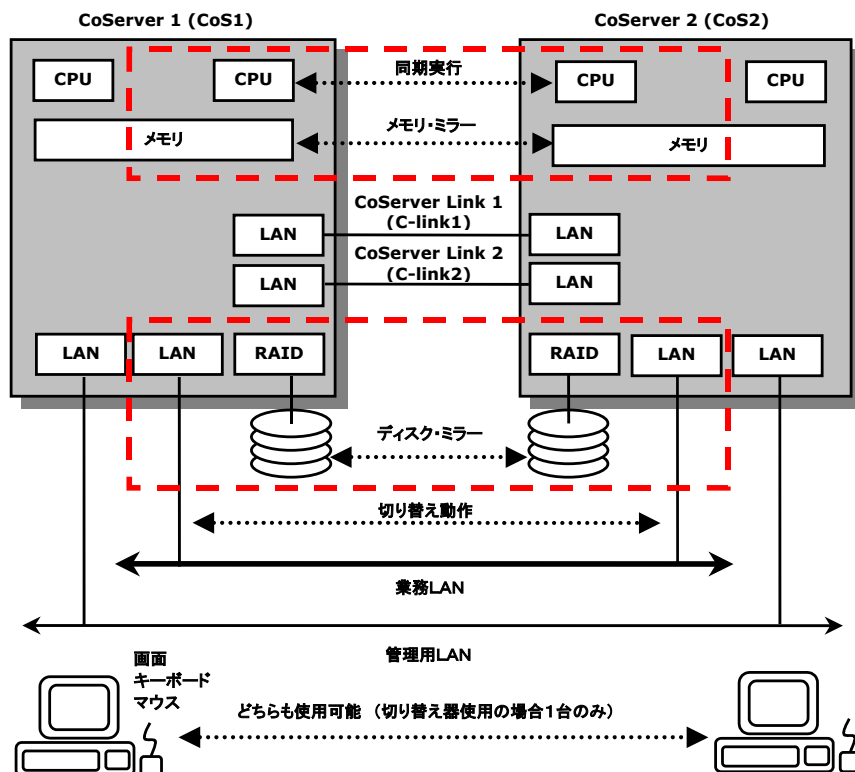
1.3 ソフトウェアの概要

TX200FT は、2 台のサーバを相互接続して、仮想的に 1 台のサーバとしてシステムを構築しています。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。

FT システムを運用する前に、『Endurance Virtual FTserver スタート・ガイド』を参照し、内容を理解した上でご活用ください。

1.3.1 FT システムの特長

TX200FT は 2 台のサーバで構成されます。この 2 台のサーバはお互いに同期しながら動作します。この 2 台のサーバ上には、入出力の処理を担当する OS と、業務処理を担当する OS の 2 種類の OS が動作します。入出力を担当する OS を CoServer OS（以降 CoServer と称します）と呼び、業務を担当する OS を Virtual FTserver OS（以降 Virtual FTserver と称します）と呼びます。次の図の破線部分が業務 OS である Virtual FTserver が動作する環境になります。



POINT

- 2 台のサーバからなる構成を、Endurance Configuration と呼びます。本書では、以降 FT システムと称し、説明しています。Endurance の各マニュアル内では Endurance Configuration として記述されています。

■ Virtual FTserver（業務 OS）の働き

Virtual FTserver は、FT システムでアプリケーションなどの業務を行うための OS です。このため、業務 OS とも呼びます。Virtual FTserver は、二重化され、完全に同期をとっているため、どちらかのサーバにハードウェア障害が発生しても、残りのサーバ上の Virtual FTserver が動作し続けるため、システムが停止することはありません。

Virtual FTserver の操作は、1 台のサーバ上でのみ行います。使用するアプリケーションのインストールも、1 回行うだけです。Virtual FTserver に対する操作は、FT1 または FT2 に接続されたキーボード、マウス、ディスプレイを使用します。CoServer のデスクトップ上に Virtual FTserver の画面が表示されるので、画面を切り替えて操作を行います。

■ CoServer（入出力 OS）の働き

CoServer は、それぞれのサーバ上で動作し、FT システムの I/O 処理を担当します。

Virtual FTserver の I/O 処理は CoServer に送られて、結果を Virtual FTserver に返します。また、FT システムを構成し、運用／管理を行う役割を持ちます。それぞれの CoServer は、お互いにバックアップイメージを保有しているため、どちらか一方のサーバにハードウェア障害が発生したときの復旧も簡単です。

CoServer は、UPS ソフト、セキュリティソフト、デバイスの追加／削除などの設定時のみ操作を行います。アプリケーションソフトのインストールなどは行えません。

CoServer には、固定で 256MB のメモリ、22GB のディスク容量が割り当てられています。

■ 起動モードについて

CoServer には、以下の起動モードがあります。

- ・「Online Endurance CoServer」（以降 Online モードと称します）
- ・「Offline Endurance CoServer」（以降 Offline モードと称します）

通常は、Online モードで起動して操作を行ってください。

POINT

- ▶ 起動モードを選択せずにいると、30 秒後に自動的に Online モードで起動されます。

■ 電源管理

無停電電源装置（以降 UPS と称します）を利用することで、停電時の電源管理や、通常運用時のサーバ電源切断をサポートします。UPS を使用する場合は、各サーバに 1 台ずつ接続してください。また、それぞれの UPS を別々の電力系統に接続することで、両方の UPS に対する停電が同時に起きないようにします。

UPS を使用すると、以下のことが行えます。

● 停電時自動シャットダウン

停電などにより、片方の UPS で電力の停止があった場合、必要に応じてそれぞれの OS をシャットダウンします。停止されていない UPS 側のシステムが正常に動作している場合は、システム全体のシャットダウンは行われずに、運用が続行されます。

● サーバシャットダウン

それぞれの OS を所定の手順に従ってシャットダウンし、その後サーバ全体の電源を切断します。

UPS を使用する場合は、運用を開始する前に、「2.4 UPS の設定」（→ P.56）を参照して必要な設定を行ってください。

■ Endurance Manager での運用管理

FT システムの状態を監視するソフトウェアで、あらかじめインストールされています。2 台のサーバ状態、および接続されているデバイスの状態をリアルタイムに表示します。

障害発生時なども素早く対応できます。

ネットワーク上の管理端末にインストールすることもできるため、遠隔監視も可能です。

Endurance Manager の使用方法、詳細については、PRIMERGY ドキュメント&ツール CD 内『Endurance Virtual FTserver 管理者用ガイド』を参照してください。

1.3.2 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、システムの安定稼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

■ 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 管理ツールはシステムのサービスとして動作し、イベントが発生した場合、イベントビューアのアプ리케이션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、ファン、SCSI のバッテリー、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に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。

● トラブルの早期解決 [PROBEPRO]

PROBEPRO は、お客様の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、システム移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てください。

■ 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。

1.3.3 高信頼ツールの導入について

TX200FT には、一部の高信頼ツールがプレインストールされています。

CoServer、Virtual FTserver それぞれの OS 上にプレインストールされている、またはインストール可能な高信頼ツールは以下のとおりです。各高信頼ツールのインストール方法および各種設定については、「第 4 章 高信頼ツール」(→ P.85) を参照してください。

高信頼ツール	CoServer	Virtual FTserver
RAS 支援サービス	○	×
ServerView	○ *1	○ *2
RAID 管理ツール	○	×
PROBEPRO	○	○ *3
DSNAP	○	○
FM Advisor	○	×
REMCS	○	×
Tape Maintenance Checker	×	△
Chronoworker/S	×	△

○：プレインストール

△：手動でインストール

×：インストール不可

*1：CoServer には ServerView Full がインストールされています。

*2：Virtual FTserver には、ServerView は管理コンソールのみインストールされています。

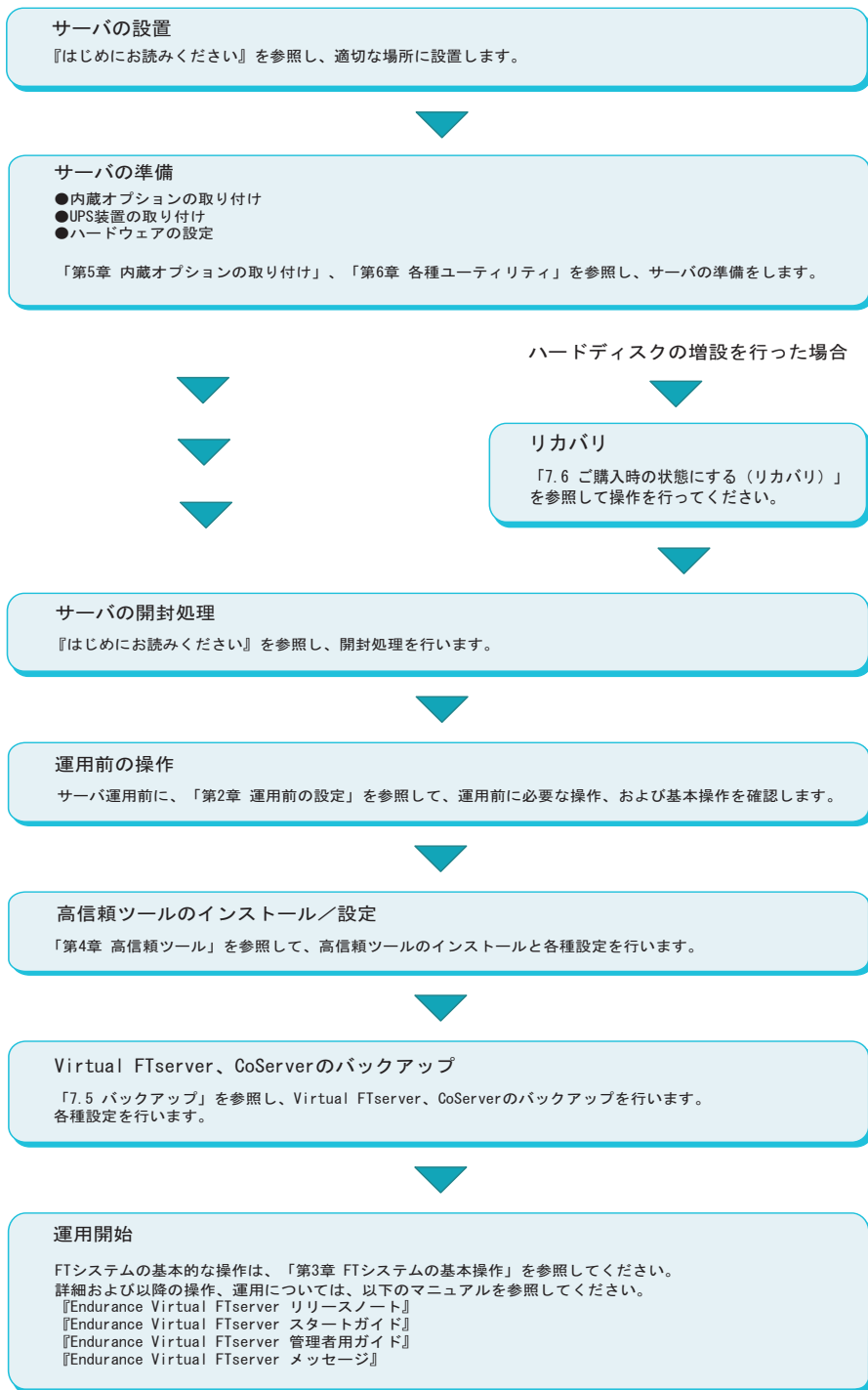
*3：カーネルトレーサの機能は、使用しないでください。

POINT

- ▶ ServerView によって表示されるポップアップメッセージを抑止したい場合は、「4.3.1 運用前のサーバの設定について」の「■ ポップアップメッセージを表示しない方法」(→ P.103) を参照して設定してください。

1.4 運用までの流れ

本サーバは、以下の流れで運用を開始してください。



第 2 章

2

運用前の設定

この章では、OS 開封後、TX200FT の運用を開始する前に行う操作について説明しています。運用前に必ず行ってください。また、UPS を使用する際に必要な設定について説明しています。

2.1 障害発生に備えて	34
2.2 サーバ運用前の留意事項	44
2.3 Server Protect のインストール	55
2.4 UPS の設定	56

2.1 障害発生に備えて

サーバの運用を始める前に、障害発生に備えて、以下の設定を行ってください。

- ・ メモリダンプ取得のための設定
- ・ システム修復ディスクの作成
- ・ ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクの作成
- ・ システム設定情報の退避

2.1.1 メモリダンプを取得するための設定方法

メモリダンプ取得のための設定は、Virtual FTserver、CoServer1、CoServer2 でそれぞれ必要です。ただし、CoServer1、CoServer2 では標準で設定されているため、設定する必要はありません。

重要

- ▶ CoServer では、カーネルメモリダンプ設定は使用できません。あらかじめ、完全ダンプ設定になっていますので、設定を変更せずに使用してください。

● メモリダンプとは

メモリダンプの設定をしておくと、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。

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。

■ 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。特に大容量メモリの搭載時には、注意してください。

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以下のとおりです。

● 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 2 MB 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と、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。

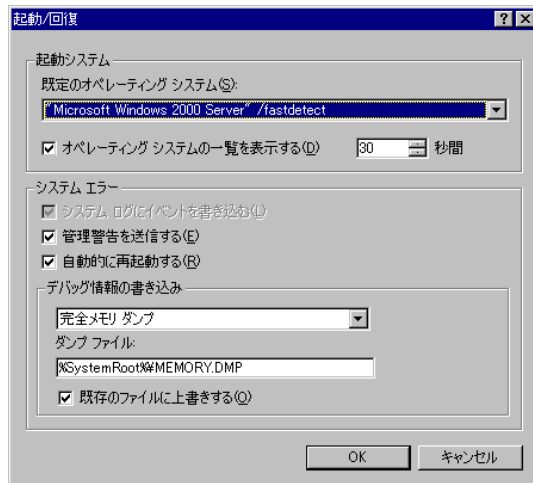
- ・含まれる情報：共通ヘッダ、ミニダンプヘッダ、カーネルモジュール・メモリ情報プロセス情報・プロセス情報・スレッド情報・スタックページ・アンロードモジュール情報
- ・必要なサイズ：2MB 以上

■ メモリダンプファイルの設定

以下の手順に従って、メモリダンプファイルの設定を行います。Virtual FTserver で行ってください。CoServer1、CoServer2 での設定は不要です。

- 1 管理者権限で CoServer1 にログオンします。**
自動的に Virtual FTserver が起動します。
- 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」（→ P.34）で必要な空き容量を確認してください。ハードディスクに空き容量がない場合は、「7.2 トラブルシューティング」（→ P.216）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** 以下の設定を行います。

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」に指定したフォルダに新しいファイルが作成されます。
 - ・ 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フォルダ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。

- 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。

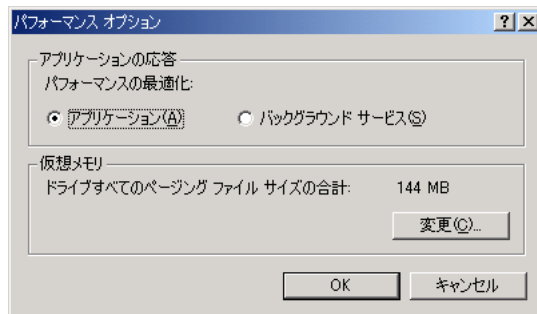
- 9** FT システムを再起動します。
再起動後、設定が有効になります。

■ ページングファイルの設定

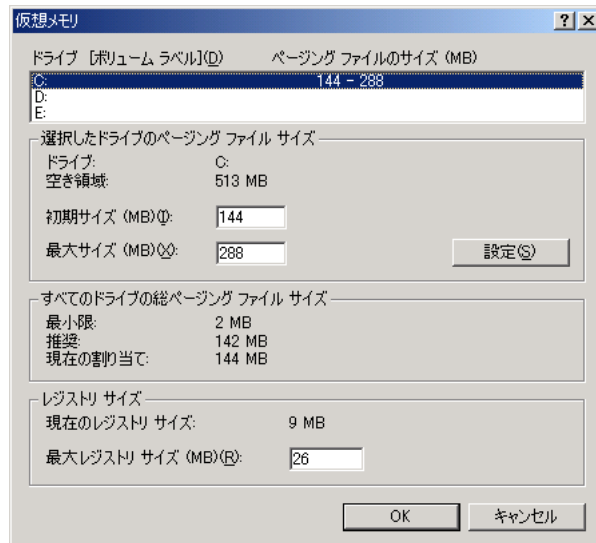
以下の手順に従って、ページングファイルを設定します。Virtual FTserver で行ってください。
CoServer1、CoServer2 での設定は不要です。

- 1** 管理者権限で CoServer1 にログオンします。
自動的に Virtual FTserver が起動します。

- 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」(→ P.34) で必要な空き容量を確認してください。ハードディスクに空き容量がない場合は、「7.2 トラブルシューティング」(→ P.216) 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 FT システムを再起動します。

再起動後、設定が有効になります。

2.1.2 システム修復のためのディスクの作成

OS 開封後、システム修復ディスクの作成を行ってください。CoServer1、CoServer2 で行います。Virtual FTserver では使用できません。

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。CoServer1、CoServer2 でそれぞれ行うため、あらかじめ2枚用意してください。

1 管理者権限で CoServer1 にログインします。

必要に応じて【Ctrl】+【Shift】+【F12】キーを押し、CoServer 1 画面に操作を切り替えてください。

2 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。

3 「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。

- 4 [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 作成後、切り替え器で画面を CoServer2 に切り替え、上記手順を同様に行います。

2.1.3 ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクの作成

保守ツールを使用する場合にサーバを起動するためのハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクを作成します。

作成には、ServerStart のフロッピービルダ機能を使用します。

フロッピービルダ機能は、以下の環境で利用できます。

- ・サーバで ServerStart CD-ROM からシステムを起動した場合
- ・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）

● TX200FT 上で ServerStart を使用する際の留意事項

TX200FT で ServerStart を使用する場合は、必ず FT システムをシャットダウンし、すべての電源を切ったあとに、FT1 のみ電源を入れてすぐに ServerStart CD-ROM をセットしてください。FT システム上で ServerStart の機能を使用することはできません。

● クライアントコンピュータ上で ServerStart を使用する際の留意事項

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。「B クライアントコンピュータで ServerStart を使用する準備」（→ P.264）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、「B.2 ServerStart のアンインストール」（→ P.266）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。

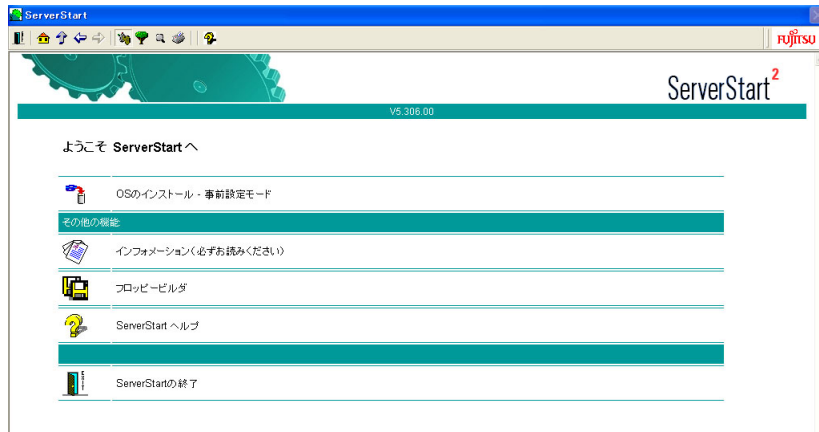
1 ServerStart を起動します。

● 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。

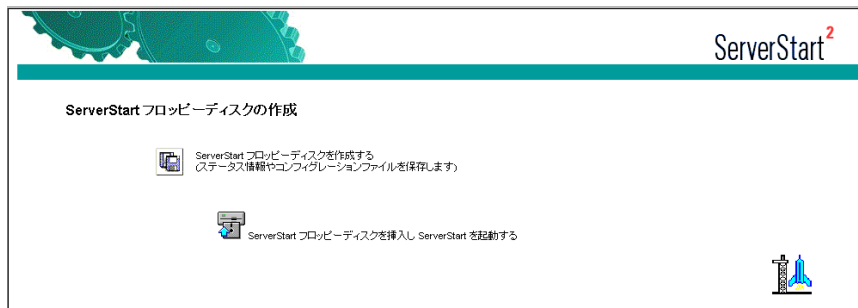
- Windows 2000 Professional / Windows XP Professional 以外の場合、および CD の内容をコピーしていない場合

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. 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。
2. ServerStart に添付の「ServerStart フロッピーディスク」をセットして、[作成]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。

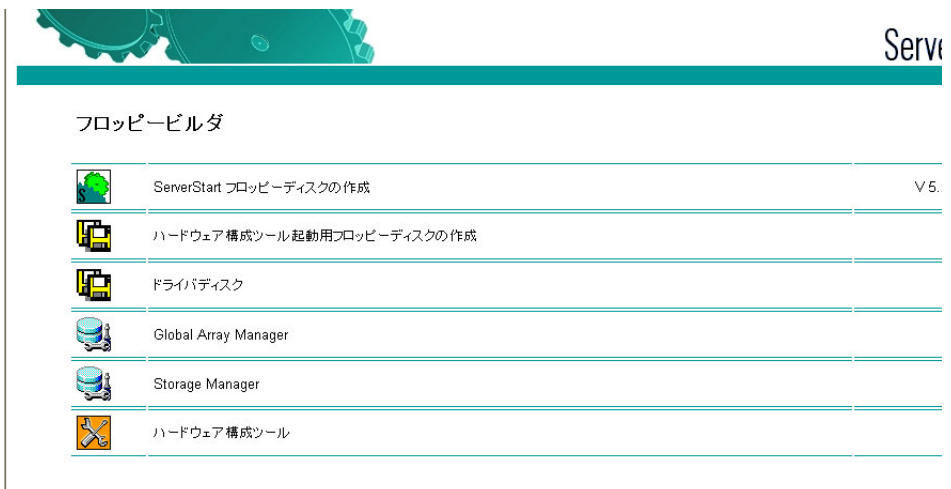


3. 「ServerStart フロッピーディスクを挿入し ServerStart を起動する」をクリックします。
「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されます。



4. ServerStart フロッピーディスクを取り出します。

- 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** 「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクの作成」をクリックします。
メッセージに従って、本サーバに添付の「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」をセットしてください。
- 4** 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。「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」の作成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。

2.1.4 システム設定情報の退避

BIOS セットアップユーティリティの設定を変更した場合は、必ずシステム設定情報の退避を行ってください。CoServer1、CoServer2 でそれぞれ行う必要があります。

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、システムに万一事故があった場合（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。

■ Server Management Tools を使用するための準備

Server Management Tools を使用する前に、本サーバに添付の以下のものを用意してください。

- Server Management Tools ディスク
- ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク

POINT

- ▶ 「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」は、あらかじめ ServerStart CD-ROM から作成しておいてください。作成方法については、「2.1.3 ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクの作成」（→ P.39）を参照してください。

重要

- ▶ Server Management Tools は、本サーバ専用です。他システムでは絶対に使用しないでください。使用した場合、システム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 SCSI 装置や増設カードの BIOS 情報については退避／復元できません。
- ▶ Server Management Tools は、ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクでサーバを起動した状態で実行してください。他のフロッピ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.223）に従って対処してください。

■ BIOS 情報の退避方法

以下の手順に従って BIOS 情報を退避します。CoServer1、CoServer2 でそれぞれ行ってください。

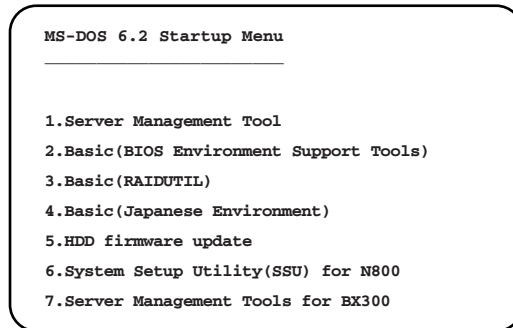
重要

- ▶ 操作を始める前に、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、「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」をフロッピーディスクドライブにセットします。

次の画面が表示されます。



- 2 「2.Basic (BIOS Environment Support Tools)」を選択し、【Enter】キーを押します。

DOS プロンプトが表示されたら、フロッピーディスクを取り出します。

- 3 「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。

以下のコマンドを入力し【Enter】キーを押します。

```
A:¥>biossave.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 "FSCSMCTR.DAT"、"LAN_CFG.DAT"、"RPNVDATA.DAT"、"SAVECMOS.BIN"、"MUX" ファイルが存在します。これらのファイルを上書きすると BIOS 情報を復元する場合に正常に終了しない場合があるため、他のフロッピーディスクに移動、ファイル名を変更、または以下のコマンドを入力して削除してください。

```
A:¥>deldat 【Enter】
```

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

```
Success!
```

- 5 退避情報ファイルが生成されていることを確認してください。

次のコマンドを実行し、以下のファイルが生成されていることを確認してください。

```

A:¥>dir 【Enter】
SAVECMOS.BIN
LAN_CFG.DAT
RPNVDATA.DAT
FSCSMCTR.DAT
MUX
  
```

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。

2.2 サーバ運用前の留意事項

サーバの運用を始める前に、留意事項についてご確認ください。

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。

- オプション装置を増設した場合は、「第5章 内蔵オプションの取り付け」(→ P.123)を参照し、必要な設定を行っておいてください。
- 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。
- 添付の Endurance Virtual FTserver リリースノートを合わせて参照してください。

2.2.1 システムを最新にする

OS 開封時には、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することができます。Windows Update で適用される応急処置 (HotFix) によって、一般サーバと同様に予期せぬ動作不良を引き起こす可能性がありますので、当社での適用検証状況を確認していただくか、事前に別システムで動作確認実施後、本システムに適用されることを推奨いたします。

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。なお、OS 開封時に適用される QFE については、ServerStart CD-ROM の以下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

重要

- ▶ Windows Update は、CoServer1、CoServer2、Virtual FTserver のそれぞれの OS 上で行ってください。なお、Windows Update 後に再起動のメッセージが表示されますが、すべての OS 上で Windows Update を終了後、FT システムの再起動を行うことを推奨します。

2.2.2 Service Pack の適用

TX200FT には、あらかじめ Service Pack 4 がインストールされています。この Service Pack より新しい Service Pack が提供されている場合は、当社での適用検証が完了していることをご確認の上、適用してください。当社での検証が完了する前に適用した場合、予期せぬ動作不良を引き起こす可能性があります。

2.2.3 ネットワーク機能に関する留意事項

■ 内部ネットワークで使用している IP アドレスについて

TX200FT では、以下の IP アドレスを使用しています。

TX200FT を使用するネットワーク環境により、これらの IP アドレスが使用できない場合は、4 つのネットワークセグメントに使用可能な別の IP アドレスを設定し、FT システムを再起動してください。

● CoServer1

	IP アドレス	ネットマスク	区分
C-link1(Intel® PRO/1000 XT Server Adapter)	192.168.1.113	255.255.255.240	セグメント 1
C-link2(Intel® PRO/1000 XT Server Adapter #2)	192.168.1.129	255.255.255.240	セグメント 2
VNP(Endurance Virtual Network Provider(MtcVNP))	192.168.1.82	255.255.255.240	セグメント 3

● CoServer2

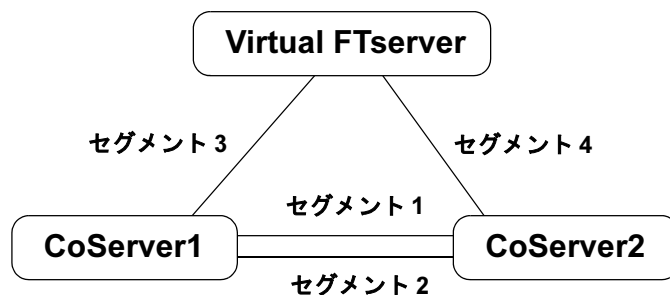
	IP アドレス	ネットマスク	区分
C-link1(Intel® PRO/1000 XT Server Adapter)	192.168.1.114	255.255.255.240	セグメント 1
C-link2(Intel® PRO/1000 XT Server Adapter #2)	192.168.1.130	255.255.255.240	セグメント 2
VNP(Endurance Virtual Network Provider(MtcVNP))	192.168.1.98	255.255.255.240	セグメント 4

● Virtual FTserver

	IP アドレス	ネットマスク	区分
VNR1(EnduranceVirtualNetwork Redirector (MtcVnR))	192.168.1.81	255.255.255.240	セグメント 3
VNR2(EnduranceVirtualNetwork Redirector (MtcVnR) #2)	192.168.1.97	255.255.255.240	セグメント 4

POINT

- ▶ 各ネットワークセグメントは以下のとおりです。
 セグメント 1 : CoServer1 の C-link1 と CoServer2 の C-link1
 セグメント 2 : CoServer1 の C-link2 と CoServer2 の C-link2
 セグメント 3 : CoServer1 の VNP と Virtual FTserver の VNR1
 セグメント 4 : CoServer2 の VNP と Virtual FTserver の VNR2
- ▶ FT システムのネットワーク接続関係図



■ スイッチングハブの要件

TX200FT に接続するスイッチングハブは、以下の条件を満たしている必要があります。

- IEEE802.1d に準拠しており、STP(Spanning Tree Protocol) が Enable になっている。
- リダイレクトされた LAN が接続されているスイッチは、エージアウト（またはラーニングタイム）を極力短く設定する。
- レイヤ2 より上の層のフィルタリングをしない（IP アドレスベースのルーティングなど）。

POINT

▶ リンクダウンによる通信不可状態について

STP を Enable にした場合、STP (Enable) のポートがリンクアップすると、スイッチングハブ側で必ず以下の状態遷移が行われ、この間、ポートが使用できなくなり通信不可の状態になります。

Listening15 秒 → Learning15 秒 → Forwarding

TX200FT では、Wakeup On LAN が有効になっており、さらに 2 本の冗長化 LAN 構成のため、両方のポートでリンクダウンが発生しない限り、この問題は発生しません。ただし、スイッチの電源投入／リセット、冗長化 LAN のケーブルを 2 本とも抜き差しを行ったときなど、上記の通信不可状態が発生する場合があります。

■ フェールオーバー時の通信不可能時間

TX200FT では LAN のフェールオーバー動作を約 1 秒以内に完了します。その間に受信したパケットはパケットロスとして認識されますので、ロスを許可しないプロトコルでは、プロトコルによる再送要求を設定する必要があります。

通常、スイッチに接続している場合、スイッチに送信された MAC アドレスを取得して経路を決定するため、フェールオーバー後、アクティブとなった LAN から自発パケットが送出されるまで、クライアントからの通信ができなくなります。

TX200FT では 0.5 秒ごとに自己監視用のマルチキャストを送出しているため、スイッチを使用しても 0.5 秒以内にクライアントからの通信を開始できます。ただし、複数台のスイッチにまたがる場合は、経由するスイッチがフォワードする時間分遅延するため、通信不可能時間が長くなります。

冗長経路を持つ目的で複数のスイッチが接続されている環境では、スイッチが故障した場合、STP などによるネットワーク構成の変更が完了するまでの間は、クライアントからの通信ができなくなります。STP によるネットワーク構成の変更時間は一般に最大約 50 秒です。

2.2.4 CD-ROM からの自動実行機能について

CD-ROM からの自動実行機能の設定を変更するには、以下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、以下のレジストリキーの AutoRun の値を以下のように変更します。

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 FT システムを再起動します。
再起動後、設定が有効になります。

2.2.5 CoServer 上でのネットワークドライブ割り当てについて

Virtual FTserver および CoServer 上でネットワークドライブを割り当てる必要がある場合は、ログオン時のネットワークドライブ自動接続は設定しないでください。ログオン時にネットワークドライブへ自動接続するように設定されている場合、接続ができなかった場合にそのまま放置しておくと、シャットダウンが正常に行われません。

特に、スケジュール運転を行う場合は注意が必要です。

OS の仕様上、起動時のネットワークドライブ接続エラーのメッセージが表示されている間は、シャットダウン処理を行ってもシャットダウンは行われません。この動作は、通常のサーバでも同様です。

TX200FT では OS が二重構造になっており、管理サーバ、またはパソコンからもシャットダウン処理を行えるようになっていたため、スケジュール運転時だけではなく、通常のシャットダウンの際にも注意してください。

2.2.6 LAN 経由の電源投入／切断を行う場合

本サーバでは、WOL（WakeUp On LAN）機能により、クライアントから LAN 経由でサーバ本体の電源を入／切することができます。あらかじめ BIOS セットアップユーティリティで「Power On Source:LAN」の設定を行ってください。本設定は、CoServer1、CoServer2 でそれぞれ行う必要があります。

■ Power On Source:LAN の変更

- 1 BIOS セットアップユーティリティを起動します。
→「6.1 BIOS セットアップユーティリティ」(P.174)
- 2 「Advanced」メニューから「Power On/Off」サブメニューを選択し、「Power On Source:LAN」項目を「Enabled」に設定します。
→「6.1.3 Advanced メニュー」(P.180)

POINT

- ▶ サーバ本体の電源ケーブルを抜いた場合や、停電などで電源が切れた場合は、本サーバを再起動してください。再起動しない場合は、WOL 機能が動作しません。
- ▶ WOL 機能は、クライアントから最初に認識される LAN コントローラが WOL 機能に対応している場合に利用可能です。本サーバでは、オンボード LAN が WOL 機能に対応しています。オンボード LAN アダプタバインドを「1」に設定してください。

2.2.7 RAID 装置のキャッシュ設定について

TX200FT は RAID5 構成となっており、ご購入時に 2 台の論理ディスクが設定されています。また、論理ディスクの設定では、ディスク同期時間を短縮するため、ライトバックキャッシュを有効に設定しています。設定を変更せずに運用されることをお勧めします。ただし、ライトバックキャッシュに対応しないソフトウェアを使用する場合などは、以下の手順に従い、設定を変更してください。操作には、プレインストールされている RAID 管理ツール「Global Array Manager」を使用します。なお、「gamroot」というユーザ名のユーザアカウントをあらかじめ設定する必要があります。必要な設定については、「4.1 RAID 管理ツール」(→ P.86)を参照してください。設定方法については、SCSI アレイコントローラカードに添付の取扱説明書を参照してください。

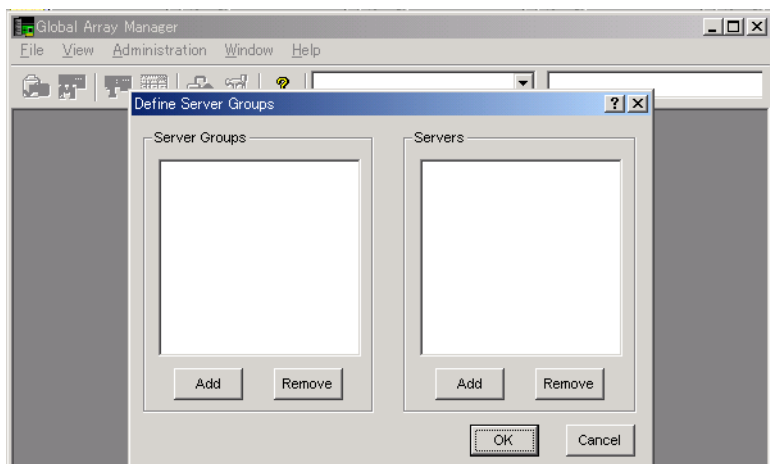
- 1 Virtual FTserver 上で、「スタート」ボタン→「シャットダウン」の順にクリックし、Virtual FTserver をシャットダウンします。

Virtual FTserver シャットダウン後、CoServer1 の画面が表示されます。

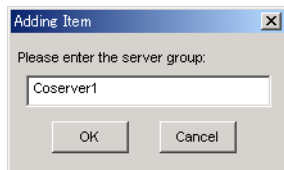
- 2 CoServer1 で「スタート」ボタン→「プログラム」→「Mylex Global Array Manager Client」の順にクリックします。

Global Array Manager が起動します。

初めて起動した場合は、以下の「Define Server Groups」画面が表示されますので、以下の手順に従って、設定してください。すでに定義済みの場合は手順 3 に進みます。

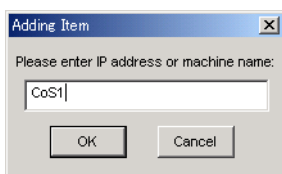


1. Server Groups 欄の [Add] をクリックします。
2. 任意のグループ名を入力し、[OK] をクリックします。



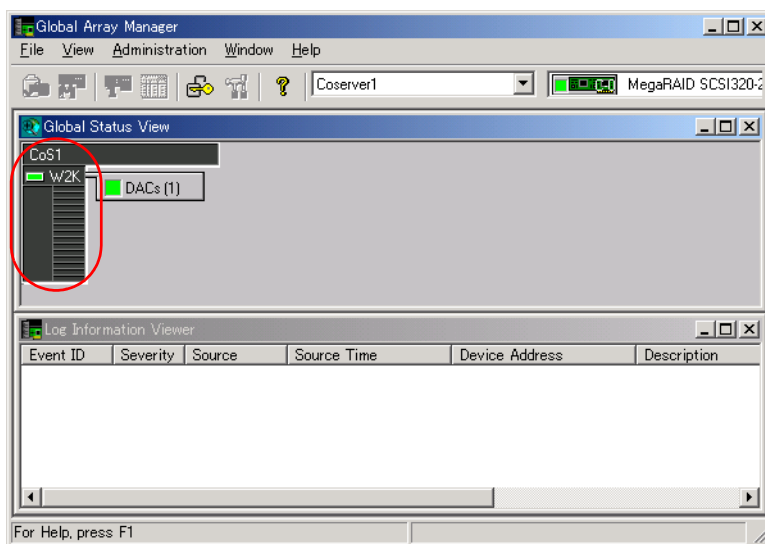
3. Servers 欄の [Add] ボタンをクリックします。

4. 設定対象のサーバ名を入力し、[OK] をクリックします。

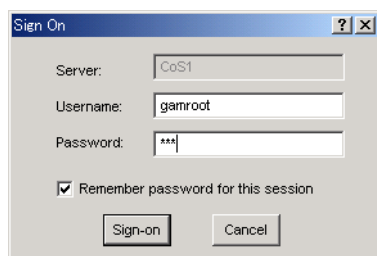


5. [OK] をクリックします。

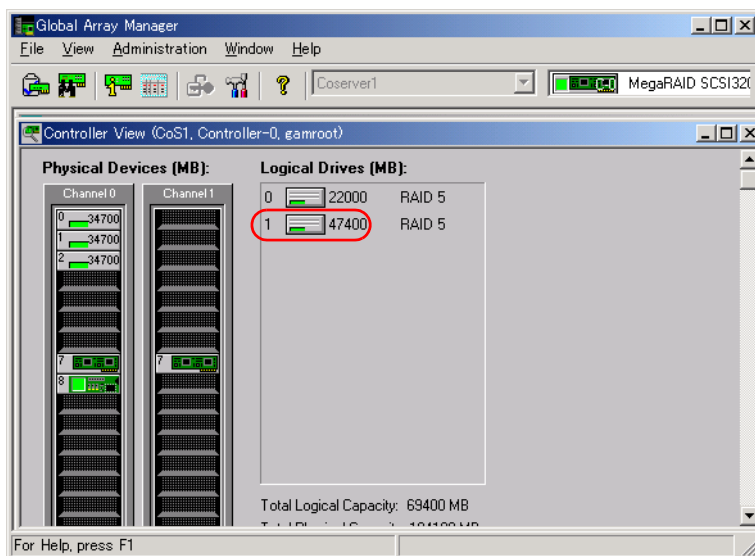
3 Global Status View が表示されます。



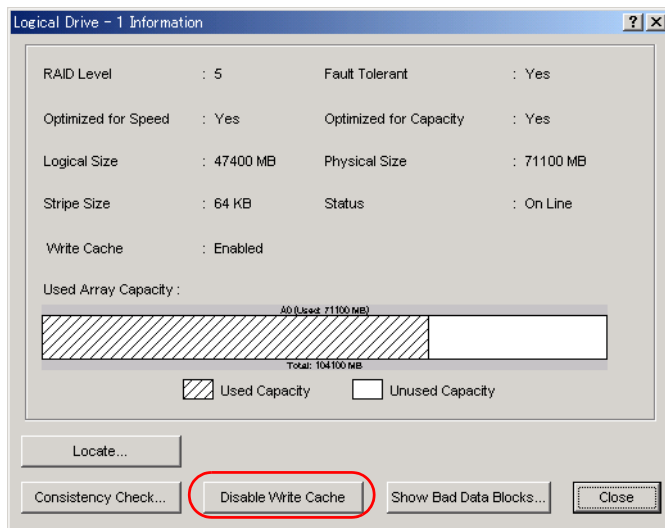
- 4 対象サーバをダブルクリックします。
認証画面が表示されます。



- 5** 「Username」に「gamroot」、「Password」にアカウント設定時に設定したパスワードを入力して、[Sign-on] をクリックします。
「Controller View」画面が表示されます。



- 6** Logical Drivers のディスク 1 のアイコンをダブルクリックします。
以下の画面が表示されます。



- 7** [Disable Write Cache] をクリックします。
ボタンが [Enable Write Cache] に変わり、ライトバックキャッシュを使用しない設定になります。
- 8** [Close] をクリックします。
- 9** 「File」メニューから「Exit」を選択します。
Global Array Manager が終了します。

- 10** CoServer2 に操作を切り替え、手順 2 ～ 9 を行います。
- 11** 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Manager」の順にクリックします。
Endurance Manager が起動します。
- 12** Virtual FTserver を右クリックし、「Start」をクリックします。
Virtual FTserver が起動し、通常運用の状態になります。

■ ライトバックキャッシュを無効に変更した場合について

ライトバックキャッシュを OFF に設定した場合、ディスクの再同期処理の時間が非常に長くなる場合があります。以下を参考に、スケジュール運転を行う場合など、連続起動時間が限られる運用の場合は、フルミラーコピーによる再同期が連続起動時間内に終了することを、必ず確認してください。再同期時間は運用中の負荷状態に左右されますので、連続起動時間は余裕をもって設定してください。

ディスク搭載数	Virtual FTserver の ディスク容量（概算）	ライトバックキャッシュ無効時 再同期時間（目安）
36GB × 3	50 GB	150 分
36GB × 4	86 GB	260 分
36GB × 5	122 GB	370 分
36GB × 6	158 GB	480 分
72GB × 3	122 GB	370 分
72GB × 4	194 GB	580 分
72GB × 5	266 GB	800 分
72GB × 6	338 GB	1020 分

2.2.8 TX200FT 運用上の留意事項

TX200FT を運用する際は、以下の事項にご留意ください。

■ ハードディスクの追加について

TX200FT では、論理ディスク（LU）の数は増やすことができません。ディスク容量が足りない場合は RAID 構成から再作成する必要があります。

ハードディスクを追加したときに行うリカバリ処理で RAID を構成してください。
詳細は「7.6 ご購入時の状態にする（リカバリ）」（→ P.245）を参照してください。

■ メモリ再同期時のスケジュールタスクについて

TX200FT の片方の CoServer を修理など行い、再同期するタイミングで Virtual FTserver が一時停止するため、その間にスケジュールされていたタスクが実行されない場合があります。修理後は、組み込む際に Virtual FTserver 上でスケジュールされているタスクがないか確認してください。

一時停止する時間の長さは、搭載メモリ量と同期時に使用しているメモリ量によりませんが、通常の運用時の目安は以下の通りとなります。

メモリ搭載量	停止する時間
512 MB	1 秒
1 GB	2 秒
2 GB	4 秒
4 GB	8 秒

■ ダイナミックディスクについて

Windows 2000 Server では、複数のディスクを組み合わせる耐障害性や拡張性を高める機能をサポートするために、通常のディスクをダイナミックディスクに変換する機能がありますが、Virtual FTserver 上ではロジカルディスク 1 台の構成しか存在せず、ダイナミックディスク機能を使用することはありません。ダイナミックディスクには変換しないで下さい。

■ デバイスマネージャ上でのディスクデバイスに関する禁止操作について

デバイスマネージャ上のディスクドライブに登録されているデバイスに対して、以下の操作は行わないでください。

- ・デバイスの削除
- ・ドライバの更新

これらの操作を行うと、ドライバのインストールに失敗して [!] が表示されるようになります。ただし、デバイスとしては動作を続けます。

■ FT システム起動・停止時の留意事項

CoServer 上でデータ未保存状態のアプリケーションが起動中の状態で、FT システムの再起動、およびシャットダウンを行うと、Virtual FTserver に続く CoServer のシャットダウン時に、データ保存を促すメッセージが表示され、再起動およびシャットダウン動作を完了できない場合があります。特にターミナルサービスなどでリモートから操作している場合は、運用上の支障となりますので、CoServer 上の Endurance 以外のアプリケーションは終了しておいてください。

■ システムイベントログの留意点

運用中、システムイベントログに、以下のイベントが記録される場合があります。

● mtcmmini 関連のログが記録される

Virtual FTserver の高負荷状態などが原因で、一時的に以下のログがシステムイベントログに記録されることがありますが、動作上問題はありません。

ソース	ID	説明
mtcmmini	9	デバイス ¥Device¥Scsi¥mtcmmini3 はタイムアウト期間内に応答しませんでした。

● mtcEthR 関連のログが記録される

Virtual FTserver の高負荷状態などが原因で、一時的に以下のログがシステムイベントログに記録されることがありますが、動作上問題はありません。

ソース	ID	説明
mtcethr	5001	Endurance Ethernet Redirector (MtcEthR) : 操作に必要なリソースを割り当てることができません。

● Browser 関連のログが記録される

以下のイベントが記録される場合、CoServer でブラウザサービスが開始されている可能性があります。

ソース	イベント ID	説明
Browser	8021	ブラウザはブラウザマスタ ¥¥SERVER (ネットワーク ¥Device¥xxxxxxx) からサーバー一覧を取得できませんでした。データはエラーコードです。
mtcethr	8032	ブラウザサービスがトランスポート ¥Device¥xxxxxxx でバックアップ一覧の取得に失敗した回数が多すぎます。バックアップブラウザを停止しています。

また、関連するイベントとして、以下のイベントも記録される場合があります。

ソース	イベント ID	説明
NetBT	4319	TCP ネットワーク上で重複する名前が検出されました。メッセージを送信したコンピュータの IP アドレスはデータ中にあります。重複状態の名前を参照するには、コマンドプロンプトで、NBTSTART -n コマンドを実行してください。

システム開封時には CoServer1、CoServer2 でブラウザサービスは停止しています。継続的にログが記録される場合は、次の手順に従って本サービスを停止してください。

1. CoServer1 で、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て「管理」をクリックします。
「コンピュータの管理」の画面が表示されます。
2. 「コンピュータの管理」→「サービス」の順にクリックします。
3. 「コンピュータブラウザ」サービスを右クリックし、「プロパティ」を選択します。
4. 「スタートアップの種類」を「無効」に設定します。
5. CoServer2 で、手順 1 から手順 4 を実行します。
6. FT システムを再起動します。
「3.1.2 FT システムの再起動／終了（シャットダウン）」（→ P.70）
再起動後、設定が有効になります。

● MtcKrnI 関連のログが記録される

Virtual FTserver の起動、再起動時に、以下のログが連続的にシステムイベントログに記録されることがありますが、運用上問題はありません。

ソース	イベント ID	説明
MtcKrnI	31	CoServerx.MtcEthP status: Device Ethernetx (アダプタ名) network connectivity lost.
MtcKrnI	46	CoServerx.MtcEthP status: Device Ethernetx (アダプタ名) network connectivity restored.

■ 一方の C-link が Offline-Good 状態を繰り返す現象について

一方の C-link が Offline-Good 状態を繰り返す現象が発生した場合、FT システム上で何らかの問題が発生していることを表しています。イベントビューア等で状態を確認してください。

■ ディスク故障時のエラー終了について

FT1、FT2 は、それぞれで RAID5 の構成となっておりますが、1 台のディスクに故障が発生した場合、まれに故障ディスクを搭載した CoServer 自身がエラー終了することがあります。これはディスク異常発生時に、当該ディスクの切り離し処理のためにシステムが長時間無応答となったことによります。FT システムとして正常に継続運用を行うための処理です。

■ 不要なファイルについて

OS 開封後、Runonce および Runonce2 というフォルダが、CoServer1、CoServer2 の C 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、温度センサーなど）が施され、かつ防災管理者（警備員、管理人など）が建物内に待機していることが必要です。

● 誤切断防止

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

2.3 Server Protect のインストール

Server Protect は、PRIMERGY で推奨するウィルス対策ソフトウェアです。TX200FT では、CoServer1、CoServer2、Virtual FTserver のそれぞれの OS が外部ネットワークと接続されているため、Server Protect によるウィルス対策を行うことを推奨いたします。

次の手順で、Server Protect のインストール、および設定を行います。

1 Virtual FTserver に Server Protect をインストールします。

Server Protect のマニュアルに従って、Virtual FTserver 上に Server Protect をインストールしてください。インストール後に再起動を求められた場合は [いいえ] をクリックし、再起動は行わないでください。

2 CoServer1 に Server Protect をインストールします。

Server Protect のマニュアルに従って、CoServer1 に Server Protect をインストールしてください。インストール後に再起動を求められた場合は [いいえ] をクリックし、再起動は行わないでください。

3 CoServer2 に Server Protect をインストールします。

Server Protect のマニュアルに従って、CoServer2 に Server Protect をインストールしてください。インストール後に再起動を求められた場合は [いいえ] をクリックし、再起動は行わないでください。

4 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Management Tasks」→「Endurance Configuration」→「Restart」の順にクリックし、システムを再起動します。

5 Server Protect の設定を行います。

Server Protect のマニュアルに従って、Virtual FTserver、CoServer1、CoServer2 にインストールした Server Protect の設定を行ってください。

重要

- ▶ Server Protect インストール後に表示される再起動を促すメッセージで、[はい] をクリックして再起動した場合、再起動後に CoServer 間でミラーコピーが実行される場合があります。必ずすべての OS (Virtual FTserver、CoServer1、CoServer2) に Server Protect をインストールしてから、再起動手順に従って再起動してください。

2.4 UPS の設定

UPS をお使いになる場合は、運用を開始する前に、以下の設定を行ってください。

POINT

- ▶ UPS の接続については『はじめにお読みください』を参照し、正しく接続してください。

2.4.1 UPS 制御について

TX200FT では、UPS 制御ソフトウェアとして「PowerChute plus」を使用します。UPS を使用すると、次のことが行えます。

- 自動シャットダウン
停電発生時や、UPS 制御ソフトウェアを使用したスケジュール運転時に、TX200FT の一部、または全部を自動的にシャットダウンするように設定できます。
- 手動シャットダウン
ユーザが手動でシャットダウンを行ったり、UPS 制御ソフトウェアを使わずにスケジュール運転を行う場合に、Virtual FTserver、各 CoServer、UPS を順番にシャットダウンするように設定できます。また UPS を再起動する時刻を設定できます。
- OS 標準の UPS 制御機能は使用できません。

2.4.2 待ち時間の設定に関する注意事項

TX200FT を正しくシャットダウンするためには、Virtual FTserver、各 CoServer、UPS の順番でシャットダウンする必要があります。UPS を使用して停電時の自動シャットダウンを行う場合、Virtual FTserver は OS の「自動シャットダウン機能」で、各 CoServer、および UPS は PowerChute plus の機能でシャットダウンします。停電が発生してから CoServer、UPS のシャットダウンを開始するまでの待ち時間は、PowerChute plus で設定します。この設定は、停電が発生してから CoServer のシャットダウンを開始するまでの待ち時間を十分にとり、Virtual FTserver のシャットダウンが終了する前に CoServer のシャットダウンが開始されない値を指定する必要があります。

■ 関連する待ち時間

PowerChute plus で設定する待ち時間には、以下の 3 種類があります。

- 停電発生から Virtual FTserver シャットダウン処理開始までの待ち時間
- Virtual FTserver シャットダウン処理開始から CoServer シャットダウン開始までの待ち時間
Virtual FTserver のシャットダウン時間の最大値を見積もり、これに 90 秒を加算した値を設定します。90 秒の値は、バッチファイルの同期処理にかかる時間の最大値に約 10 秒を加算した時間です。

- CoServer シャットダウン開始から、UPS の電力切断までの待ち時間
CoServer のシャットダウンにかかる時間より大きな値を設定します。
例えば「Smart-UPS 1500RMJ-2U」の場合、CoServer のシャットダウン所要時間として 90 秒がもっとも適切です。

重要

- ▶ 上記の待ち時間の合計は、UPS のバッテリー保持時間の最大値を超えないように注意してください。バッテリー保持時間の耐用時間については、富士通パソコン情報サイト FMWORLD.NET の PRIMERGY 向けホームページ (<http://www.fmworld.net/biz/primergy/>) 内の『周辺機器』で、お使いの UPS の仕様をご確認ください。

2.4.3 UPS の設定

UPS をお使いになるための設定を以下のとおり行います。必ず管理者権限のユーザで以下の設定を行ってください。

■ サービスの設定

CoServer1、CoServer2 で、以下の手順を行います。

- 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」に以下のように入力して [OK] をクリックします。
"C:\Program Files\Marathon\Endurance\fgypip" /install

■ PowerChute plus のインストール

CoServer1、CoServer2 に、UPS の制御を行う PowerChute plus をインストールします。次の点にご注意ください。

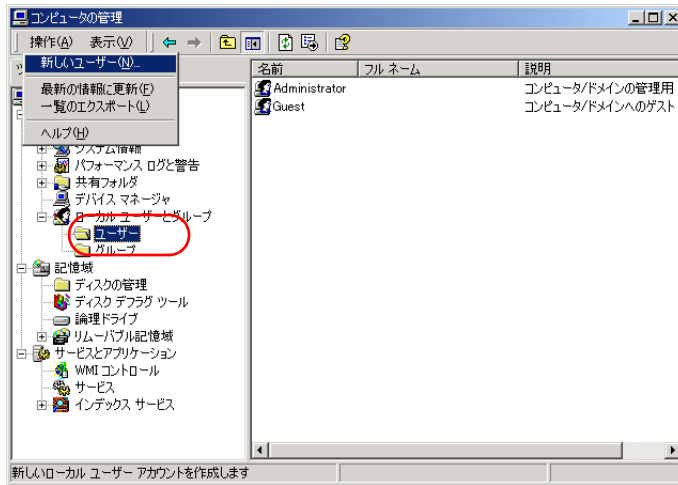
- インストールタイプで「カスタム」を指定し、追加コンポーネント「UPSSleep」の項目をチェックしてください。
 - インストール時に通信ポートを自動認識させるようにしてください。
- インストール方法については、PowerChute plus に添付のマニュアルをご覧ください。

■ UPS サービスの管理ユーザの作成

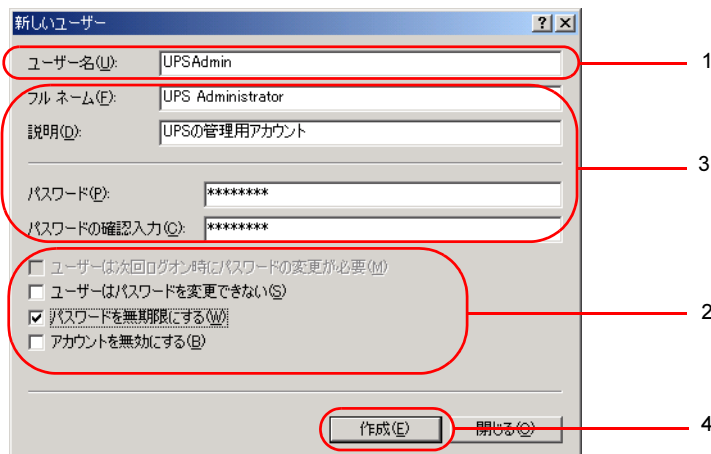
PowerChute plus をインストールすると、UPS 管理サービスがインストールされます。このサービスのログオンユーザを、管理者権限に設定してください。CoServer1 と CoServer2 で、次の手順を行います。

- 1 [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。
「コンピュータの管理」画面が表示されます。

- 2 ウィンドウ左側の「ローカル ユーザーとグループ」内から「ユーザー」をクリックします。



- 3 「操作」メニュー→「新しいユーザー」の順にクリックします。
「新しいユーザー」画面が表示されます。



1. 「ユーザー名」に、任意のユーザー名を設定します。
2. 「ユーザーは次回ログオン時にパスワードの変更が必要」のチェックを外し、「パスワードを無期限にする」をチェックします。
3. 「フルネーム」「説明」「パスワード」は、必要に応じて設定します。

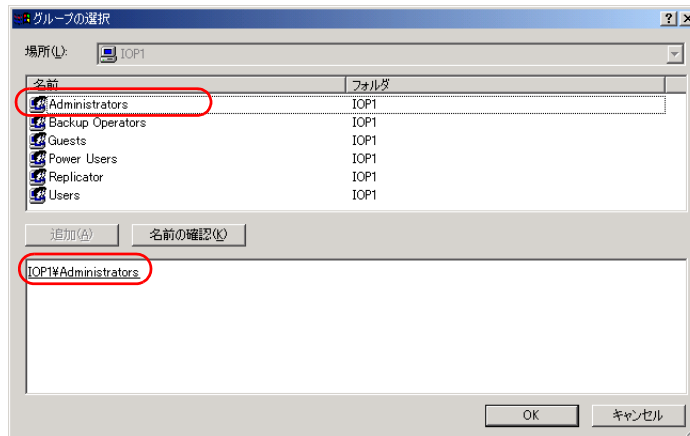
重要

- ▶ CoServer1 と CoServer2 ですべての項目を同じ設定にします。
特に、パスワードは必ず同じ設定にしてください。大文字、小文字も区別されますのでご注意ください。

4. 【作成】をクリックします。

- 4 「コンピュータの管理」画面で、手順3で設定したユーザ名を右クリックして、表示されるメニューから「プロパティ」をクリックします。

- 5 [所属するグループ] タブ→ [追加] の順にクリックします。
「グループの選択」画面が表示されます。
- 6 「Administrators」を選択して [追加] をクリックします。



- 7 [OK] をクリックします。
プロパティの画面に戻ります。
- 8 [所属するグループ] タブの画面で、「Users」を選択して [削除] をクリックします。
- 9 [適用] をクリックし、「プロパティ」を閉じます。
「コンピュータの管理」画面に戻ります。
続けて、UPS サービスに管理ユーザを設定してください。

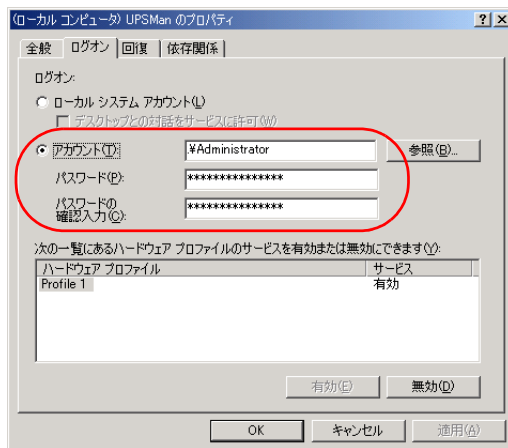
■ UPS サービスに管理ユーザを設定する

UPS サービスと FT 制御サービスに管理ユーザを設定します。CoServer1、CoServer2 で以下の手順を行います。

- 1 「コンピュータの管理」画面で、「サービスとアプリケーション」内の「サービス」をクリックします。
- 2 ウィンドウ右側の一覧から「Uninterruptible Power Supply」を右クリックして、表示されるメニューから「プロパティ」をクリックします。
- 3 [ログオン] タブをクリックします。

4 「アカウント」をチェックし、ユーザ名を入力します。

アカウントは、「■ UPS サービスの管理ユーザの作成」(→ P.57) の手順3で作成したユーザ名を入力します。また、パスワードを設定した場合はパスワードを入力します。



5 [OK] をクリックします。

6 「UPS - APC PowerChute plus」を右クリックして表示されるメニューから「再起動」をクリックします。

UPS サービスが一度停止した後、再起動します。

7 コンピュータの管理画面で「サービスとアプリケーション」内の「サービス」をクリックして、ウィンドウ右側の一覧に表示される「Fujitsu PRIMERGY FT Control Service」を選択し、同様の手順で管理ユーザを設定します。

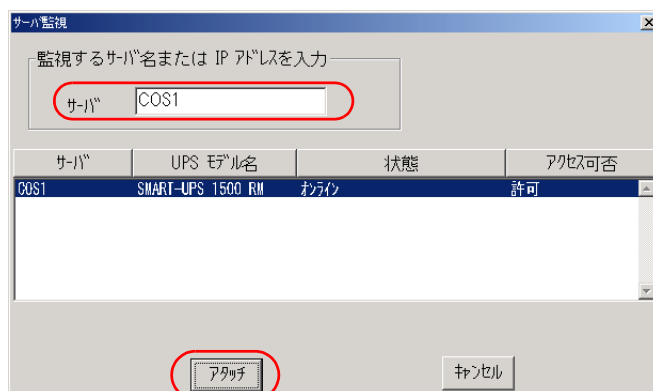
■ UPS のイベント設定

UPS を使用してシャットダウンを行う場合の、UPS のイベントを設定します。CoServer1、CoServer2 で以下の手順を行います。この手順で設定する待ち時間については、「2.4.2 待ち時間の設定に関する注意事項」(→ P.56) を参照してください。

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

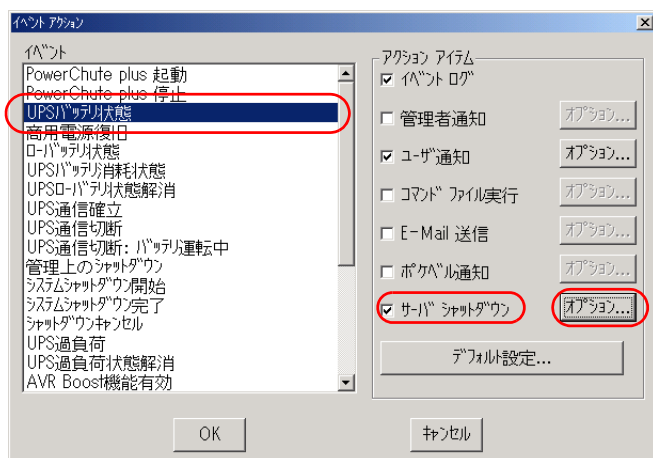
PowerChute plus が起動します。

- 2** 「サーバ」に CoServer を指定して [アタッチ] をクリックします。
CoServer に接続します。

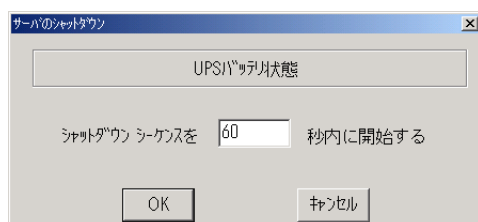


- 3** 「PowerChute plus」画面の「構成」メニュー→「イベント アクション」の順にクリックします。
「イベントアクション」画面が表示されます。

- 4** イベントの一覧から「UPS バッテリ状態」を選択し、アクションアイテム内の「サーバシャットダウン」をチェックして [オプション] をクリックします。

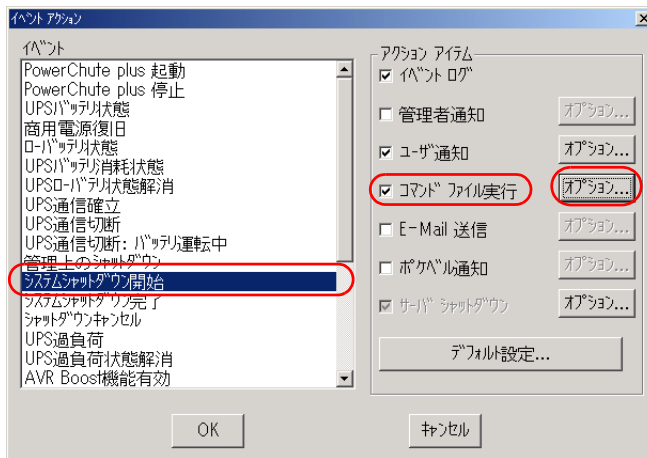


- 5** 電源断から Virtual FTserver シャットダウン処理開始までの待ち時間を設定して、[OK] をクリックします。

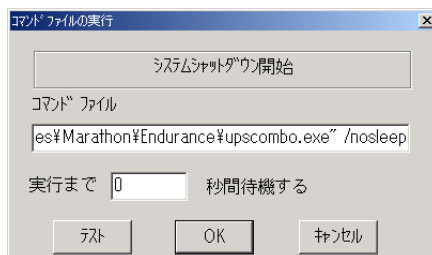


「イベントアクション」画面に戻ります。

- 6** イベントの一覧から「システムシャットダウン開始」を選択し、アクションアイテム内の「コマンドファイル実行」をチェックして、[オプション]をクリックします。



- 7** 以下のように設定し、[OK] をクリックします。



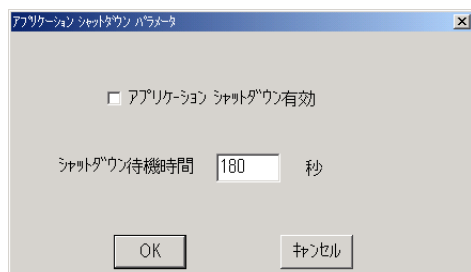
1. 「コマンドファイル」に以下を入力します。
"C:¥Program Files¥Marathon¥Endurance¥upscombo.exe" /nosleep
2. 「実行まで [] 秒間待機する」に「0」を入力します。

- 8** [OK] をクリックします。

- 9** 「PowerChute plus」画面の「構成」メニュー→「アプリケーション シャットダウン パラメータ」の順にクリックします。
「アプリケーション シャットダウン パラメータ」画面が表示されます。

- 10** Virtual FTserver シャットダウン処理開始から、CoServer シャットダウン開始までの待ち時間を設定し、[OK] をクリックします。

Virtual FTserver のシャットダウンにかかる時間の最大値に 90 秒を加算した値を設定します。

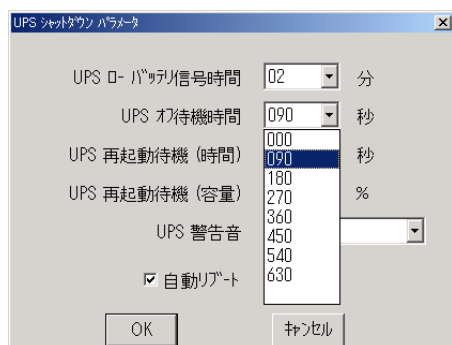


- 11** 「PowerChute plus」画面の「構成」メニュー→「UPS シャットダウン パラメータ」の順にクリックします。

「UPS シャットダウンパラメータ」画面が表示されます。

- 12** 「UPS オフ待機時間」を設定し、[OK] をクリックします。

「UPS オフ待機時間」は、CoServer のシャットダウン開始から UPS の電力切断までの待ち時間です。



- 13** 「PowerChute plus」画面を閉じます。

2.4.4 UPS 運用時のシャットダウンの方法

UPS を使用して FT システムをシャットダウンする方法には、自動シャットダウンと手動シャットダウンがあります。それぞれ次のように行います。

■ 自動シャットダウン

● 停電時

特別な操作は必要ありません。停電になると、設定に応じて自動的に Virtual FTserver と CoServer のうち、必要な部分だけをシャットダウンします。

● PowerChute plus を使用したスケジュール運転

CoServer1 と CoServer2 で、PowerChute plus での停止時間のスケジュール設定は、必ず同一に設定してください。異なる停止時間を設定した場合は、動作の保証はできません。

スケジュール運転の設定方法については、PowerChute plus に添付のマニュアルを参照してください。

■ 手動シャットダウン

手動で UPS を含めた FT システムのシャットダウンを行う場合は、以下の手順を行います。

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」に以下のように入力して [OK] をクリックします。

"C:\Program Files\Marathon\Endurance\upsshutdown.lnk" [/y] [再起動時刻]

POINT

▶ パラメータについて

- ・ /y を指定すると、シャットダウンの確認画面を表示せずにシャットダウンします。エラーが発生した場合もエラーメッセージを表示せずにシャットダウンします。
- ・ 再起動時刻を指定すると、シャットダウン後、指定した日時に UPS が起動します。省略した場合は、再度 UPS の電源を投入するまで再起動しません。
再起動時刻の指定は、次の 2 つのうち、いずれかの方法で行います。
 - hh:mm 曜日 [2]
hh:mm は、時刻を 24 時間制で記述します。範囲は 0:00 ~ 23:59 です。
曜日は、Sunday / Monday / Tuesday / Wednesday / Thursday / Friday / Saturday の中から指定します。
第 2 パラメータに 2 を指定すると、再起動時刻を 1 週間先の指定曜日に設定します。
 - YYYY/MM/DD hh:mm
YYYY/MM/DD は、年月日を西暦で入力します。
hh:mm は、時刻を 0:00 ~ 23:59 の範囲で設定します。
手動シャットダウンの実行時刻から 0 時間以上 336 時間（14 日間）未満の範囲で指定します。

2.4.5 留意事項

UPS をお使いになる場合は、以下の点にご注意ください。

- ・ フロッピーディスクドライブ、CD-ROM ドライブに媒体をセットした状態のままにしないでください。ご使用後は、必ず取り除いてください。媒体をセットしたままの状態にした場合、停電やスケジュール運転の際の起動、および再起動が正常に行われなかったことがあります。
- ・ 手動シャットダウンによる再起動時刻の設定は 0.1 時間（6 分）単位の指定となるため、実際の再起動は、指定時刻より 6 分以内で遅れる場合があります。また、PowerChute plus の UPS シャットダウンパラメータで「UPS 再起動待機」を設定した場合は、この設定が優先されるため、さらに再起動の時刻が、指定時刻より遅れる場合があります。
- ・ 手動シャットダウンを起動したユーザが、CoServer1 および CoServer2 にネットワークで接続できない場合はエラーとなります。この場合、net use コマンドなどで CoServer に接続してください。

- 手動シャットダウンのパラメータで指定した再起動時刻が、不正な形式または範囲外の設定値の場合は、CoServer はシャットダウンされません。Virtual FTserver のみがシャットダウンされます。
- 一方の CoServer を Disable にしている場合、Virtual FTserver は Disable 状態の CoServer をシャットダウンすることはできません。
- PowerChute plus には、アプリケーションデータを保存する WorkSafe 機能がありますが、この機能は Virtual FTserver で動作中のアプリケーションに対しては動作しません。
- UPS 本体およびシリアルポートが故障している場合は、正しくシャットダウンが行われなない場合があります。
- 自動シャットダウン機能および UPS 制御ソフトウェアは CoServer 上で動作します。どちらか一方の CoServer が故障している場合は、正しく動作しないことがあります。

第 3 章

FT システムの基本操作

この章では、CoServer、Virtual FTserver の起動、終了などの基本操作について説明しています。

3.1	FT システムの起動と終了	68
3.2	FT システムの監視 — Endurance Manager	71
3.3	デバイスの追加／削除 — Endurance Device Redirector .	77
3.4	Virtual FTserver 上でフロッピーディスクドライブを使用する	80
3.5	CoServer1 上で CD-ROM ドライブを使用する	81
3.6	Virtual FTserver 上で MO ドライブを使用する	82
3.7	Endurance Remote Management	83

3.1 FT システムの起動と終了

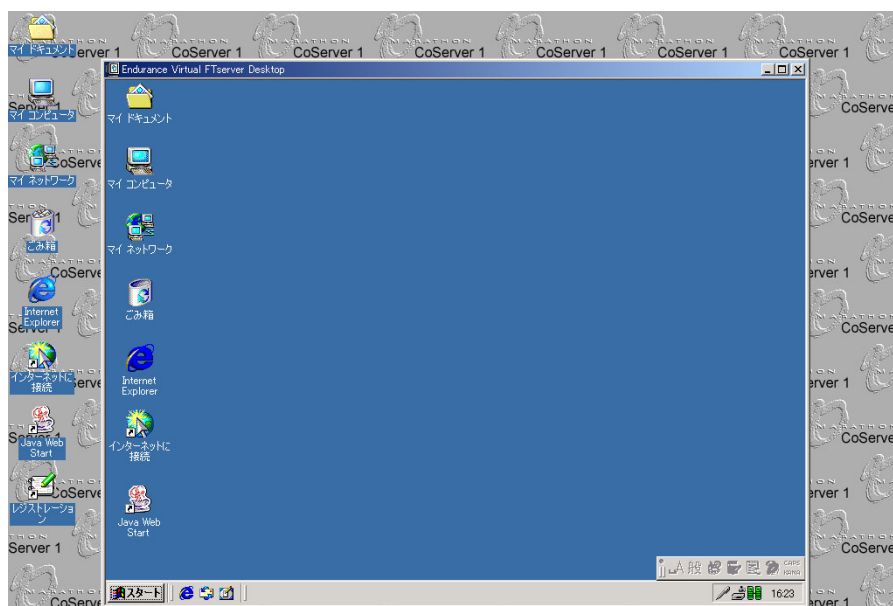
FT システムの起動と終了、各 OS 画面の表示方法などの基本的な操作について説明します。運用についての詳細は『Endurance Virtual FTserver 管理者用ガイド』を参照してください。

3.1.1 FT システムの起動

- 1 FT1、FT2 の電源を入れます。
モード選択画面が表示されます。
- 2 「Online Endurance CoServer」を選択し、【Enter】キーを押します。
ログオン画面が表示されます。
- 3 ユーザー名とパスワードを入力し、ログオンします。
- 4 切り替え器で画面を CoServer2（または CoServer1）に切り替え、同様にログオンします。

POINT

- ▶ 起動モード選択画面で何も選択せずにいると、30 秒後に自動的に Online モードで起動します。
- 5 開封時に設定したパスワードを入力します。
自動的に Virtual FTserver が起動し、デスクトップ上に、Virtual FTserver Desktop が表示されます。



■ タスクトレイアイコンについて

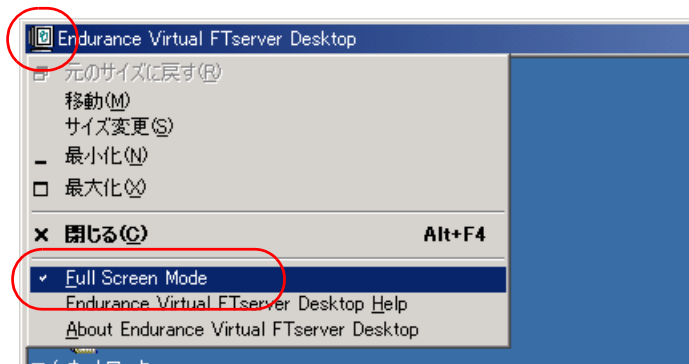
ログオンすると、タスクトレイ領域に、 (タスクトレイアイコン) が表示されます。このアイコンをダブルクリックすると、Endurance Manager が起動されます。また、右クリックして表示されるメニューを選択することにより、FTシステムの再起動やシャットダウンなどの各制御を行ったり、ユーティリティの起動が行えます。詳細については『Endurance Virtual FTserver 管理者ガイド』を参照してください。

■ Virtual FTserver Desktop 画面をフルスクリーンで表示する

CoServer OS と、Virtual FTserver OS の画面解像度が同じ場合、フルスクリーンにし、完全に Virtual FTserver 画面を表示して操作を行えるようになります。

以下の操作を行います。

- 1 Virtual FTserver Desktop の左上隅の  をクリックし、「Full Screen Mode」をクリックしてチェックを付けます。



- 2 Virtual FTserver Desktop ウィンドウ内をクリックします。フルスクリーンで表示されます。

■ 操作対象の切り替え

CoServer から Virtual FTserver への操作の切り替え、または Virtual FTserver から CoServer へ操作を切り替えるには、以下のいずれかの操作を行います。

- 1 操作したい OS の Desktop ウィンドウ内をクリックします。

または

- 1 【Ctrl】 + 【Shift】 + 【F12】 キーを押します。

POINT

- ▶ Virtual FTserver Desktop が起動されていない場合は、以下のいずれかの操作を行います。
 - ・「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Virtual FTserver Desktop」の順にクリックします。
 - ・タスクトレイ上の  を右クリックし、「Launch Virtual FTserver Desktop」の順にクリックします。

■ 運用時の留意事項

システムの異常が検出された場合などには、OS が自動的に CoServer に切り替わり、ポップアップウィンドウが表示されます。Virtual FTserver での操作を続けるには、[OK] をクリックし、ポップアップウィンドウを閉じてから、Virtual FTserver の画面に切り替えてください。

3.1.2 FT システムの再起動／終了（シャットダウン）

FT システムを再起動、または終了する場合は、以下の操作を行います。
操作を行う前に、すべての OS 上で、アプリケーションを終了しておいてください。

■ FT システムの終了（シャットダウン）

- 1 Virtual FTserver Desktopが表示されていない場合はVirtual FTserverに操作を切り替えます。
 - 2 以下のいずれかの操作を行います。
 - 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Management Tasks」→「Endurance Configuration」→「Shutdown」の順にクリックします。
再起動の場合は「Restart」をクリックしてください。
 - タスクトレイ上のを右クリックし、「Manage Endurance Configuration」→「Shutdown」の順にクリックします。
再起動の場合は「Restart」をクリックしてください。
- 「Restart」をクリックした場合は、再起動の確認画面で [OK] をクリックします。
Virtual FTserver がシャットダウンし、続いて CoServer がシャットダウンし、自動的に電源が切れます。
「Restart」の場合は、再起動され、CoServer のログオン画面が表示されます。

3.2 FT システムの監視 — Endurance Manager

Endurance Manager は、FT システムの状態を監視するためのツールです。
Endurance Manager では、CoServer、Virtual FTserver の状態表示、搭載されているデバイスの状態を表示します。また、ネットワーク上の管理端末にインストールし、遠隔監視を行うこともできます。

3.2.1 Endurance Manager の起動

Endurance Manager は、CoServer に Administrator 権限でログオンすると、自動的に起動します。起動されていない場合は、以下のいずれかの操作を行います。

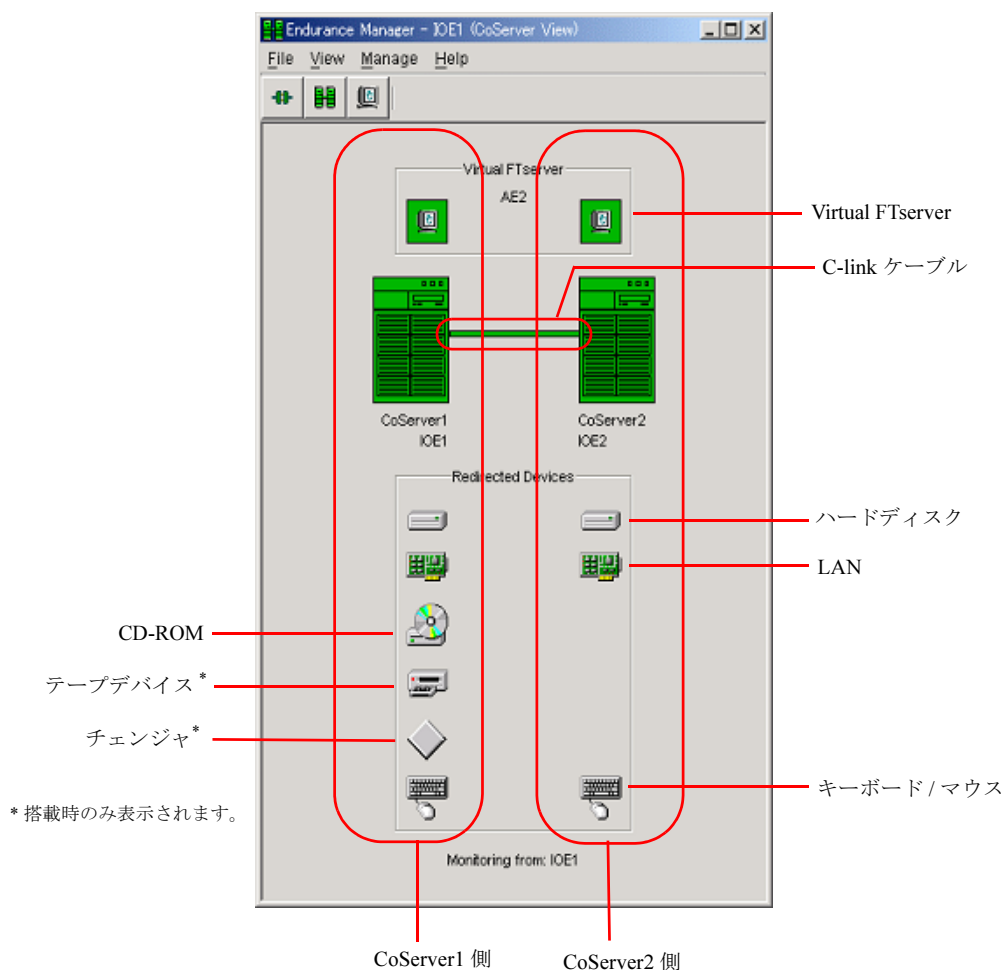
- 1 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Manager」の順にクリックします。
Endurance Manager が起動します。

または

- 1 タクストレイ上の  を右クリックし、「Launch Endurance Manager」をクリックします。
Endurance Manager が起動します。

■ Endurance Manager 画面

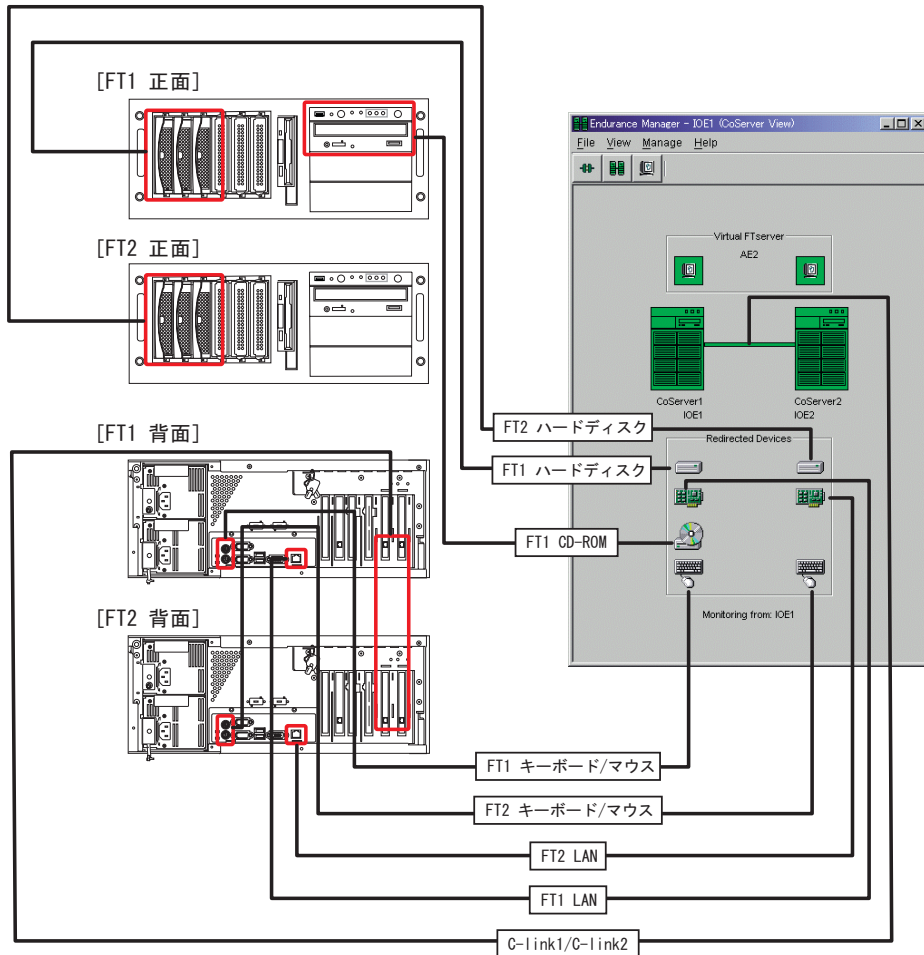
Endurance Manager が起動すると、以下の Endurance Manager 画面が表示されます。
各デバイスのコンポーネントアイコンが表示され、状態が表示されています。



3.2.2 TX200FT の構成と状態表示の対応

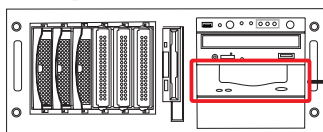
TX200FT の構成により、Endurance Manager に表示されるコンポーネントアイコンが異なります。以下にそれぞれの場合についての対応を示します。

● オプション装置が搭載されていない場合（標準構成）

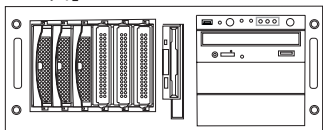


● オプション装置（DAT72、DDS4、LTO）を使用して構成した場合

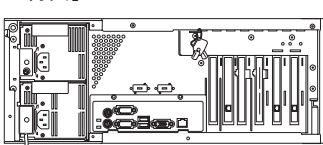
[FT1 正面]



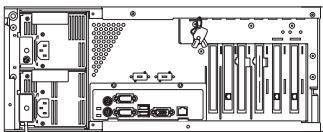
[FT2 正面]



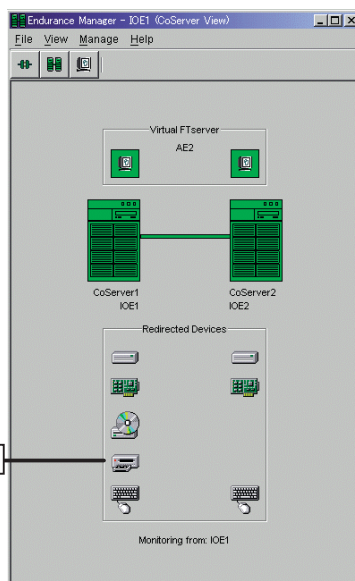
[FT1 背面]



[FT2 背面]

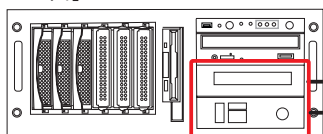


FT1 テープ

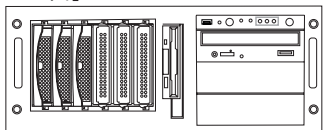


● オプション装置（DDS4 オートローダ）を使用して構成した場合

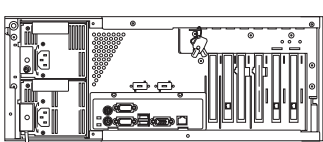
[FT1 正面]



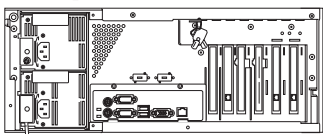
[FT2 正面]



[FT1 背面]

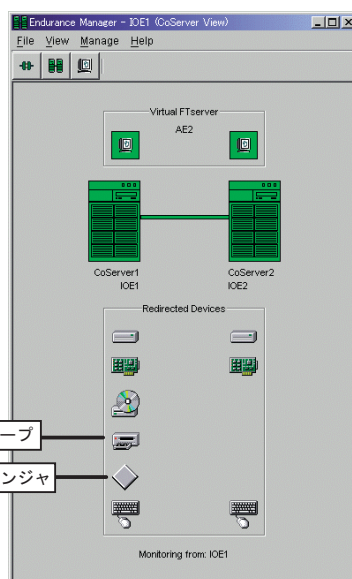


[FT2 背面]



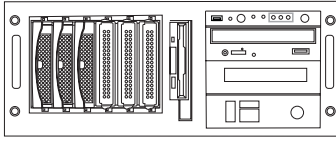
FT1 テープ

FT1 チェンジャ

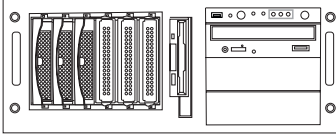


● オプション装置（外付け LTO ライブラリ）を使用して構成した場合

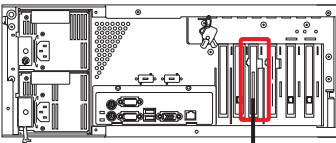
[FT1 正面]



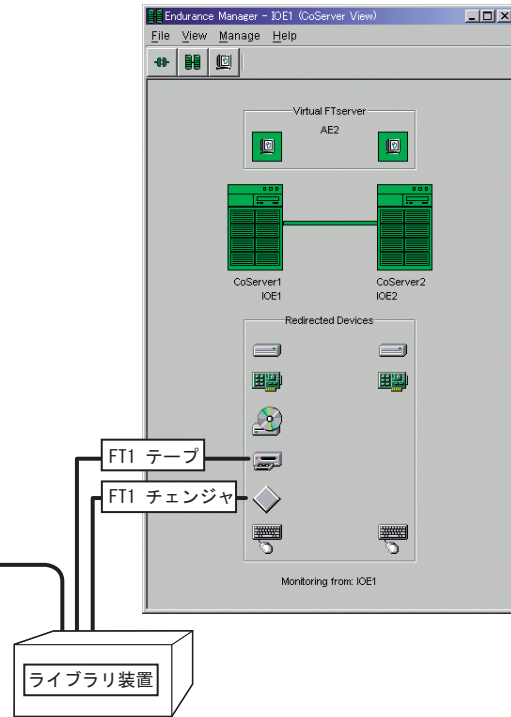
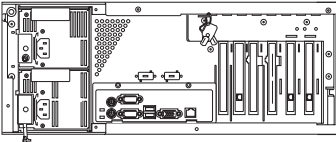
[FT2 正面]



[FT1 背面]



[FT2 背面]

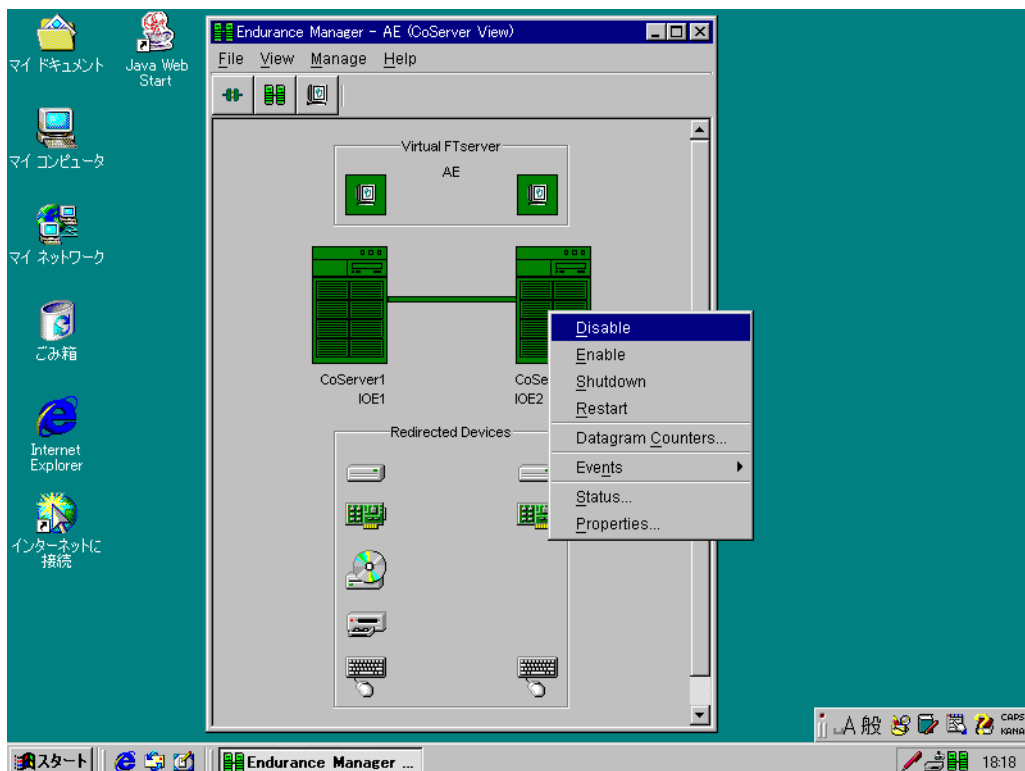


3.2.3 操作方法

各コンポーネントアイコンを右クリックすると、メニューが表示されます。

行いたい処理のメニューを選択します。

操作方法、処理内容については、『Endurance Virtual FTserver 管理者用ガイド』を参照してください。



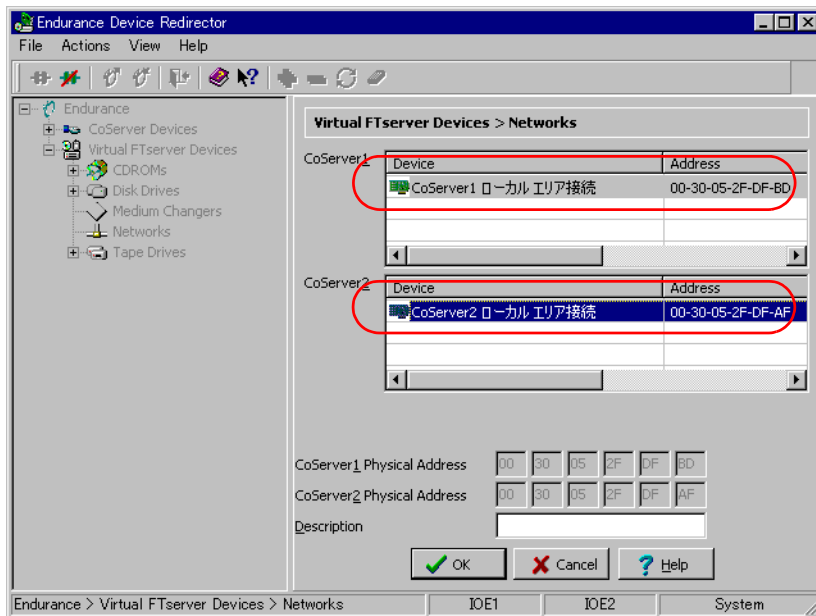
3.2.4 TX200FT での未サポート機能について

TX200FT では、以下の機能はサポートしていません。お使いになれませんのでご注意ください。

- ディスクの「Restart Morror Copy」
- ディスクの「Bad block remapping」

3.3.2 デバイスの追加

- 1 追加するデバイスの種類に応じたアイコンを右クリックし、「Add」を選択します。
ウィンドウ右側にデバイスの追加の設定画面が表示されます。



- 2 ディスク、LAN の場合は CoServer1 と CoServer2 の両方でデバイスを選択し、それ以外の場合は追加する側のデバイスのみ選択します。
- 3 [OK] をクリックします。
- 4 [Write device settings to the system] をクリックします。
デバイスが追加されます。
- 5 FT システムを再起動します。
再起動後、設定が有効になります。

重要

- ▶ オプション装置を追加した場合は、上記設定の他、それぞれ CoServer 上での設定も必要です。詳細については、「第5章 内蔵オプションの取り付け」(→ P.123)を参照してください。

3.3.3 デバイスの削除

- 1 削除したいデバイスを右クリックして、「Remove」をクリックします。
- 2 確認のメッセージが表示されますので、[はい] をクリックします。

3 [Write device settings to the system] をクリックします。

4 FT システムを再起動します。

「3.1.2 FT システムの再起動／終了（シャットダウン）」（→ P.70）

再起動後、設定が有効になります。

 重要

- ▶ オプション装置を取り外す場合は、上記設定の他、それぞれ CoServer 上での設定も必要です。詳細については、「第 5 章 内蔵オプションの取り付け」（→ P.123）を参照してください。

3.4 Virtual FTserver 上でフロッピーディスクドライブを使用する

Virtual FTserver 上でフロッピーディスクドライブを使用する場合は、CoServer1 のドライブをネットワークドライブとして使用します。CoServer1 が故障している場合は、CoServer2 のフロッピーディスクドライブを使用します。その場合、以下の手順内の CoServer1 の部分を CoServer2 に読み替えてください。

- 1 CoServer1 のデスクトップにある [マイ コンピュータ] アイコンをダブルクリックします。
- 2 [3.5 インチ FD] アイコンを右クリックして、「共有とセキュリティ」をクリックします。
- 3 [共有] タブをクリックし、「共有する」をクリックして共有名を指定します。
必要に応じて、アクセスできるユーザを制限します。
- 4 [OK] をクリックします。
- 5 Virtual FTserver に切り替えて、エクスプローラを起動します。
- 6 「ツール」→「ネットワークドライブの割り当て」の順にクリックします。
- 7 割り当てるドライブ文字を指定します。
- 8 共有するフォルダを、以下の形式で指定します。
¥¥(CoServer1 のコンピュータ名)¥(手順3で指定した共有名)

POINT

- ▶ 「ログオン時に再接続する」は、スケジュール運転などに影響がありますので、必ずチェックを外してください。留意事項について詳しくは、「2.2.5 CoServer 上でのネットワークドライブ割り当てについて」(→ P.47) を参照してください。

- 9 [OK] をクリックします。
CoServer1 のフロッピーディスクドライブに接続します。

3.5 CoServer1 上で CD-ROM ドライブを使用する

CoServer1 の CD-ROM ドライブは Virtual FTserver にリダイレクトされているため、CoServer1 上では使用できません。使用する場合は、Virtual FTserver 上の CD-ROM ドライブをネットワークドライブとして割り当てます。

- 1 Virtual FTserver のデスクトップにある [マイ コンピュータ] アイコンをダブルクリックします。
- 2 [CD ドライブ (D:)] アイコンを右クリックし、「共有とセキュリティ」をクリックします。
- 3 [共有] タブをクリックし、「共有する」を選択して共有名を指定します。
必要に応じて、アクセスできるユーザを制限します。
- 4 [OK] をクリックします。
- 5 CoServer1 に切り替えて、エクスプローラを起動します。
- 6 「ツール」→「ネットワークドライブの割り当て」の順にクリックします。
- 7 割り当てるドライブ文字を指定します。
- 8 共有するフォルダを、以下の形式で指定します。
¥¥(Virtual FTserver のコンピュータ名)¥(手順 3 で指定した共有名)

POINT

- ▶ 「ログオン時に再接続する」は、スケジュール運転などに影響がありますので、必ず外してください。留意事項について詳しくは、「2.2.5 CoServer 上でのネットワークドライブ割り当てについて」(→ P.47) を参照してください。

- 9 [OK] をクリックします。
Virtual FTserver 上の CD-ROM ドライブに接続します。

3.6 Virtual FTserver 上で MO ドライブを使用する

Virtual FTserver 上で MO ドライブを使用する場合は、CoServer2 の MO ドライブをネットワークドライブとして割り当てます。CoServer2 が故障している場合は、MO ドライブは、使用できません。

- 1 CoServer2 のデスクトップにある [マイ コンピュータ] アイコンをダブルクリックします。
- 2 [リムーバブル ディスク] アイコンを右クリックし、「共有とセキュリティ」をクリックします。
- 3 [共有] タブをクリックし、「共有する」を選択して共有名を指定します。
必要に応じて、アクセスできるユーザを制限します。
- 4 [OK] をクリックします。
- 5 Virtual FTserver に切り替えて、エクスプローラを起動します。
- 6 「ツール」→「ネットワークドライブの割り当て」の順にクリックします。
- 7 割り当てるドライブ文字を指定します。
- 8 共有するフォルダを、以下の形式で指定します。
¥¥(CoServer2 のコンピュータ名)¥(手順3で指定した共有名)

POINT

- ▶ 「ログオン時に再接続する」は、スケジュール運転などに影響がありますので、必ず外してください。留意事項について詳しくは、「2.2.5 CoServer 上でのネットワークドライブ割り当てについて」(→ P.47) を参照してください。

- 9 [OK] をクリックします。
CoServer2 の MO ドライブに接続します。

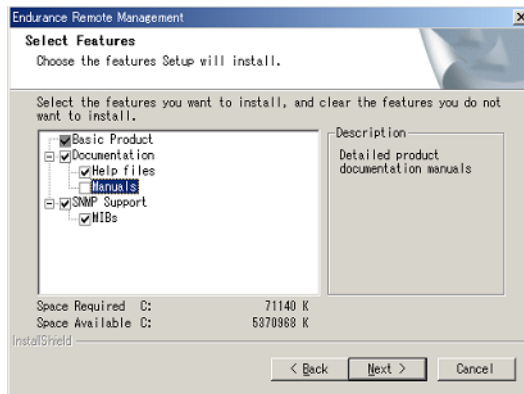
3.7 Endurance Remote Management

ネットワーク経由で Endurance Manager を使用する場合は、Endurance Remote Management をインストールします。

3.7.1 Endurance Remote Management のインストール

Endurance Remote Management は、PRIMERGY ドキュメント & ツール CD に格納されています。以下の手順でネットワーク上にあるコンピュータにインストールします。

- 1 インストールを行うコンピュータに、PRIMERGY ドキュメント & ツール CD をセットします。
- 2 「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。
- 3 「名前」に以下のように入力し、[OK] をクリックします。
[CD-ROM] ドライブ : ¥RMGR¥Setup.exe
- 4 インストーラが起動したら、画面の指示に従ってインストールを開始します。
- 5 「Select Features」画面が表示されたら、「Manuals」のチェックを外し、[Next] をクリックします。



「Manuals」は、英語版のマニュアルです。日本語版のマニュアルは PRIMERGY ドキュメント & ツール CD に格納されています。

- 6 インストール終了後、CD-ROM を取り出します。

POINT

- ▶ リモートコンピュータで Endurance Manager を使用するには、対象となる Virtual FTserver、CoServer1、CoServer2 のいずれかにアクセス可能なネットワーク接続が必要です。

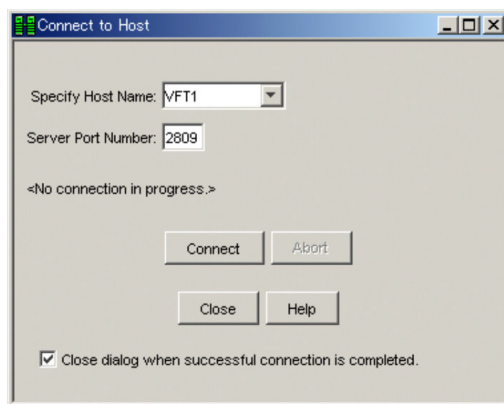
3.7.2 リモートコンピュータでの操作

POINT

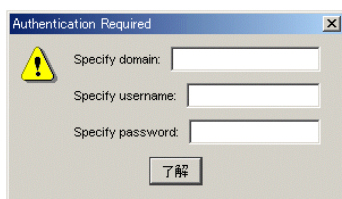
- ▶ Endurance Remote Management をインストールすると、「Endurance Manager」と「Endurance Device Redirector」がインストールされますが、リモートから使用できるのは「Endurance Manager」のみです。「Endurance Device Redirector」は使用できませんのでご注意ください。

■ Endurance Manager の起動

- 1 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Manager」の順にクリックします。
接続先を入力する画面が表示されます。



- 2 操作対象の OS（Virtual FTserver、CoServer1、CoServer2 のいずれか）のコンピュータ名を選択し、[Connect] をクリックします。
ポート番号は、通常変更する必要はありません。



- 3 管理者権限を持つユーザ名、パスワードを入力し、[了解] をクリックします。
必要に応じて、ドメイン名も指定します。
選択した OS の画面が表示されます。
以降の操作は、「3.2 FT システムの監視 - Endurance Manager」（→ P.71）と同様です。

重要

- ▶ CoServer に接続する際の認証画面で [キャンセル] を押すと、複数のレジストリエラーが表示されます。その後、設定等の操作はできる場合がありますが、正しく設定できませんので、必ず両方の CoServer に接続できている状態で操作を行ってください。

第 4 章

高信頼ツール

TX200FT では、高信頼ツールを導入することを推奨しています。この章では、高信頼ツールのインストールと設定について説明しています。ツールにより、動作する OS が異なりますので、留意してください。

4.1	RAID 管理ツール	86
4.2	RAS 支援サービス	87
4.3	サーバ監視ツール [ServerView]	93
4.4	テープ装置のメンテナンス [Tape Maintenance Checker]	112
4.5	システム環境の診断機能 [FM Advisor]	113
4.6	トラブルの早期解決 [PROBEPRO]	115
4.7	トラブルの早期解決 [DSNAP]	118
4.8	サーバ同士の時刻合わせツール [Chronoworker/S]	119
4.9	REMCS エージェント	122

4.1 RAID 管理ツール

TX200FT には、あらかじめ RAID 管理ツール（Global Array Manager）がインストールされています。RAID 管理ツールを使用するためには、以下の設定が必要です。

■ 必要な設定

RAID 管理ツールを使用する前に、以下の設定が必要です。

設定方法については、SCSI アレイコントローラカード（PG-142E）に添付のマニュアルを参照してください。

- 「gamroot」の名前のユーザアカウントの作成
- ユーザ権限用の任意のユーザアカウントの作成
- Administrators グループに、「gamroot」を追加
- サーバグループ、サーバの設定

■ RAID 管理ツールの使用方法

使用方法については、SCSI アレイコントローラカード（PG-142E）に添付のマニュアルを参照してください。

4.2 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。

以下の定期交換部品を監視します。

- ・ 電源ユニット
- ・ システムファン
- ・ SCSI アレイコントローラ上のバッテリー
- ・ UPS (オプション) のバッテリー

重要

- ▶ RAS 支援サービスは、CoServer1、CoServer2 で使用します。Virtual FTserver 上では使用しないでください。

4.2.1 RAS 支援サービスのインストール方法

RAS 支援サービスは、プレインストールされています。RAS 支援サービスを誤って削除した場合は、次の手順で再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** 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。
- 3** 「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。
- 4** 「名前」に、以下のように入力し、[OK] をクリックします。
[CD-ROM ドライブ] : ¥PROGRAMS¥Japanese¥Eli s¥TX200¥Setup. bat
- 5** 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。

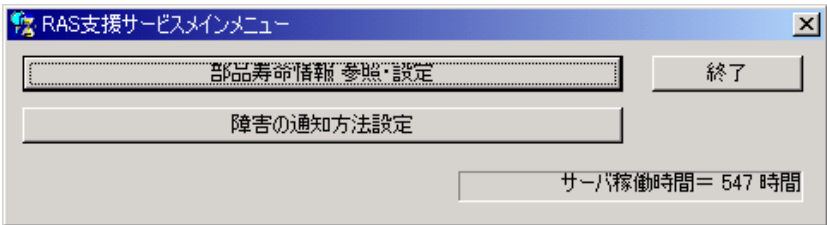
重要

- ▶ 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。

4.2.2 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。



メニュー	説明
部品寿命情報 参照・設定	・ SCSI アレイコントローラ上のバッテリー／UPS のバッテリーの交換予定日、搭載日を表示します。バッテリー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／FAN の稼働時間、定期交換時期を表示します。電源／FAN の交換を行った際に、稼働時間を 0 時間にリセットします。 ・ 本サーバの稼働時間を表示します。本サーバの稼働時間を入力することができます。
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。

4.2.3 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。

部品寿命情報 参照・設定

搭載日

寿命部品名	搭載日	交換予定日
UPS(バッテリー)	2002/06/04	2004/06/03
電池(RAID Card#01)	2002/06/04	2004/06/03
電池(RAID Card#02)		
電池(RAID Card#03)		
電池(RAID Card#04)		
電池(RAID Card#05)		
電池(RAID Card#06)		
電池(RAID Card#07)		
電池(RAID Card#08)		
電池(RAID Card#09)		
電池(RAID Card#10)		
電池(RAID Card#11)		
電池(RAID Card#12)		
電池(RAID Card#13)		
電池(RAID Card#14)		
電池(RAID Card#15)		
電池(RAID Card#16)		

稼働時間

寿命部品名	稼働時間	寿命時間
CPU FAN		
筐体FAN	547	26000
電源ユニット	547	26000

稼働日は「搭載日を今日にする」ボタンまたはキーボードからの入力で変更できます

サーバ稼働時間547

搭載日を今日にする

OKキャンセル

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	SCSI アレイコントローラのバッテリー／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。
稼働時間	筐体 FAN ／電源ユニットの稼働時間を表示します。 単位は、時間（hour）です。 筐体 FAN ／電源ユニットを定期交換した場合、「稼働時間」をクリックして「0」を入力します。 ただし、1 台が交換周期を経過する前に故障して交換しても、本項目は変更しません。また、電源ユニット増設時にも本項目は変更しません。
寿命時間	筐体 FAN ／電源ユニットの定期交換時間を表示します。 単位は、時間（hour）です。
サーバ稼働時間	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なります。 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、手動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
 - ・ SCSI アレイコントローラのバッテリー、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。
 - ・ 電源、FAN の寿命は、サーバの電源が入っている時間に依存します。
- ▶ 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以下に示します。交換の際の参考にしてください。

定期交換部品	交換周期	備考
電源ユニット	約 26,000 時間	8 時間運用の場合、約 9 年間 24 時間運用の場合、約 3 年間
システムファン	約 26,000 時間	8 時間運用の場合、約 9 年間 24 時間運用の場合、約 3 年間
SCSI アレイコントローラ上のバッテリー	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
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、以下のとおりです。
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 SCSI アレイコントローラカード、UPS を本サーバに搭載した場合、使用期間分の寿命を消費しています。累積使用期間が交換周期に達した場合は、バッテリーを交換してください。

4.2.4 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

重要

▶ 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、すみやかに交換が必要です。保守サービス窓口にご連絡ください。

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 FAN（ハウジングファン）の使用時間がしきい値を超えました。	システムイベントログ	筐体 FAN（冷却ファン）の交換時期です。
寿命部品 FAN（ハウジングファン）を交換してください。	ディスプレイ	
寿命部品 PSU（電源供給装置）の使用時間がしきい値を超えました。	システムイベントログ	電源ユニットの交換時期です。
寿命部品 PSU（電源供給装置）を交換してください。	ディスプレイ	
寿命部品 UPS BBU の使用時間がしきい値を超えました。	システムイベントログ	UPS のバッテリーの交換時期です。
寿命部品 UPS BBU を交換してください。	ディスプレイ	
寿命部品 RAID 電池（RAID Card#nn）の使用時間がしきい値を超えました。	システムイベントログ	SCSI アレイコントローラカードのバッテリーの交換時期です。 nn:SCSI アレイコントローラカードのスロット番号
寿命部品 RAID 電池を交換してください。	ディスプレイ	

■ 異常時にシステムイベントログに表示されるメッセージ

異常時に、システムイベントログに表示されるエラーメッセージです。

メッセージ	内容と対処
F5EP50 でエラーが発生しました。	担当保守員に連絡してください。

■ システムイベントログに表示される通知メッセージ

RAS 支援サービスのインストール時、および運用開始後にシステムイベントログに表示される通知メッセージです。

メッセージ	内容と対処
F5EP50 をインストールしました。	RAS 支援サービスが正常にインストールされました。
F5EP50 の実行を開始しました。	RAS 支援サービスが正常に起動しました。
F5EP50 を実行を停止しました。	RAS 支援サービスが正常に停止しました。

4.3 サーバ監視ツール [ServerView]

TX200FT では、あらかじめ Virtual FTserver に「ServerView Console」、それぞれの CoServer に「ServerView Full」がプレインストールされています。ここでは、ServerView の設定について説明します。

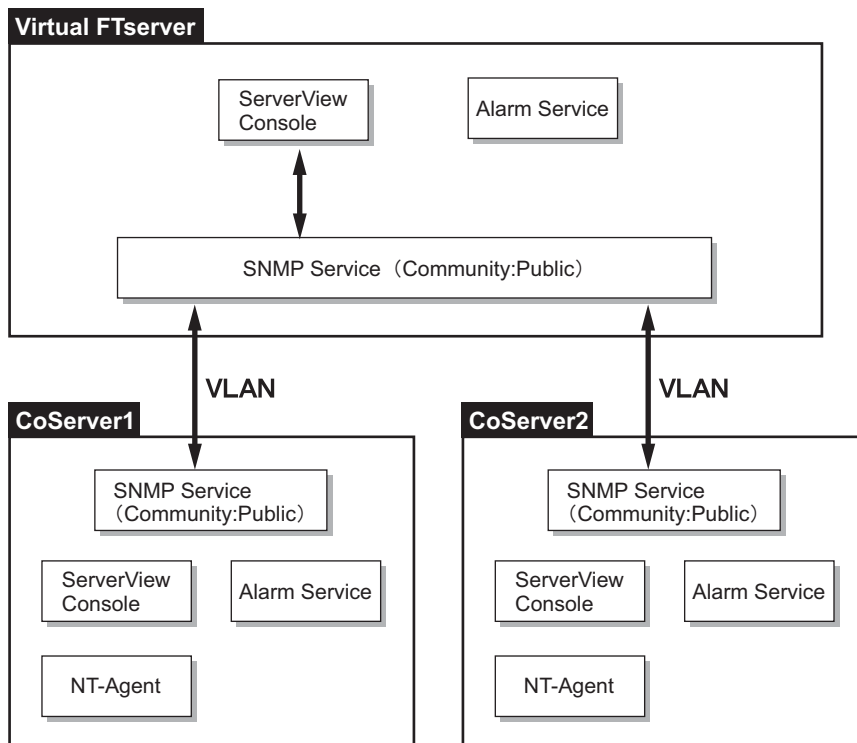
ServerView の設定の詳細については、『ServerView ユーザーズガイド』を参照してください。

4.3.1 運用前のサーバの設定について

■ インストールされている ServerView の構成

システム開封後、各 OS にインストールされている ServerView の構成は以下のとおりです。

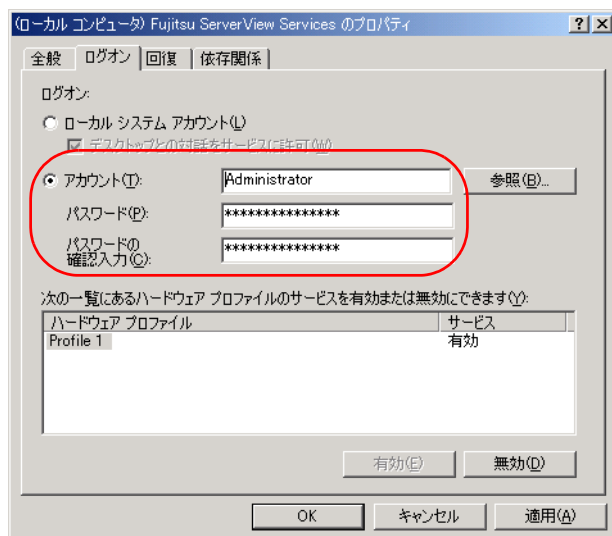
- Virtual FTserver に ServerView Console がインストールされている
- CoServer1 に ServerView Full がインストールされている
- CoServer2 に ServerView Full がインストールされている



■ Fujitsu ServerView Services のプロパティ変更 (CoServer1 / CoServer2)

ファン異常、温度異常が発生した場合に、CoServer をシャットダウンするための設定が必要です。この設定を行わない場合は、ファン異常時、または温度異常時に Virtual FTserver の動作が保証されません。必ず以下の手順に従って設定を行ってください。

- 1 「スタート」ボタン→「コントロールパネル」→「管理ツール」→「コンピュータの管理」の順にクリックします。
「コンピュータの管理」画面が表示されます。
- 2 「サービス」をクリックし、「Fujitsu ServerView Services」を選択します。
- 3 「操作」メニューから「プロパティ」をクリックします。
- 4 [ログオン] タブをクリックし、「アカウント」をチェックして管理者権限のユーザ名とパスワードを設定します。



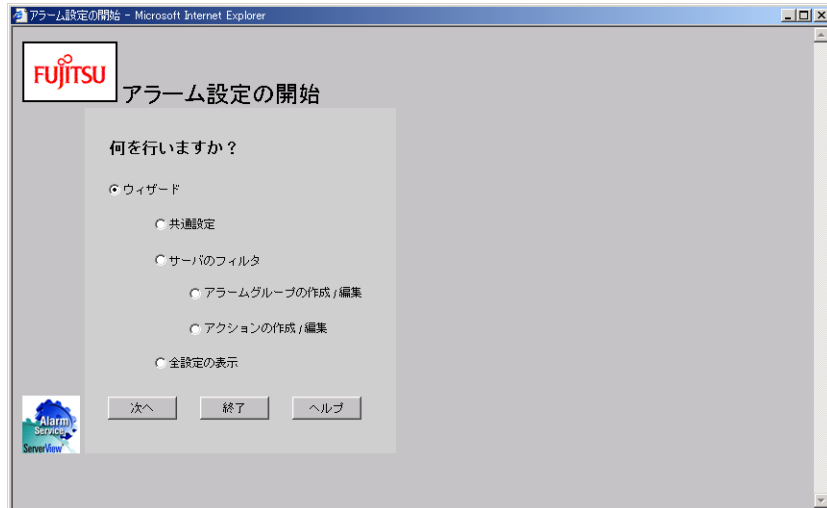
- 5 [適用] をクリックします。
- 6 Fujitsu ServerView Service を再起動します。

■ ファン異常時に CoServer をシャットダウンする場合の設定

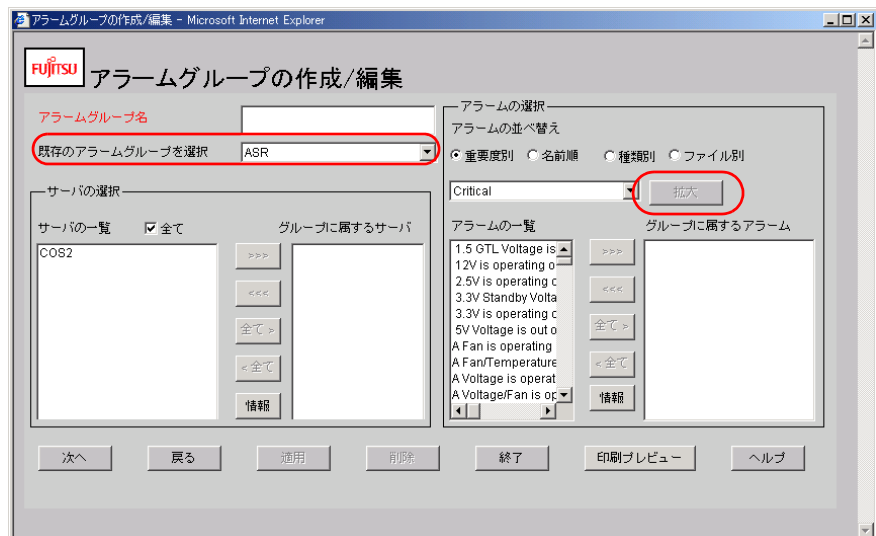
TX200FT では、温度異常時に CoServer をシャットダウンするように設定されています。

ファン異常時は CoServer をシャットダウンしない設定となっていますが、安全のためにファン異常時も CoServer をシャットダウンするように設定を変更することができます。

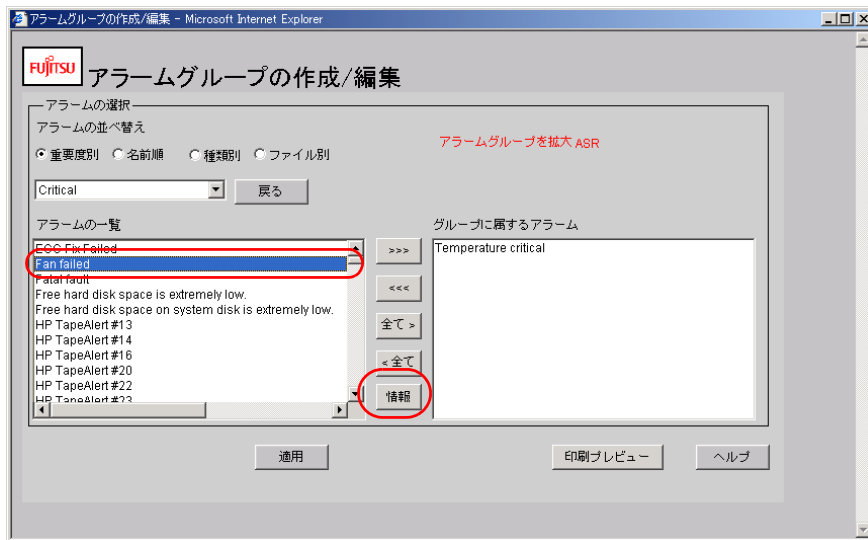
- 1 ServerView を起動します。
- 2 「アラーム」メニューの「設定」をクリックします。
「アラーム設定の開始」画面が表示されます。



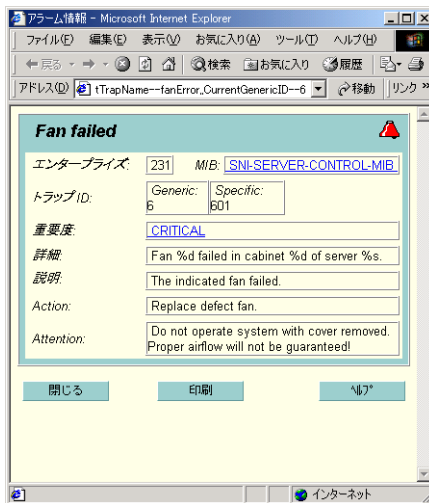
- 3 「アラームグループの作成 / 編集」を選択して、[次へ] をクリックします。
「アラームグループの作成 / 編集」画面が表示されます。
- 4 アラームグループ名で「ASR」を選択し、アラームの選択で [拡大] をクリックします。



5 アラームの一覧から「Fan failed」を選択し、[情報] をクリックします。



設定内容が表示されます。



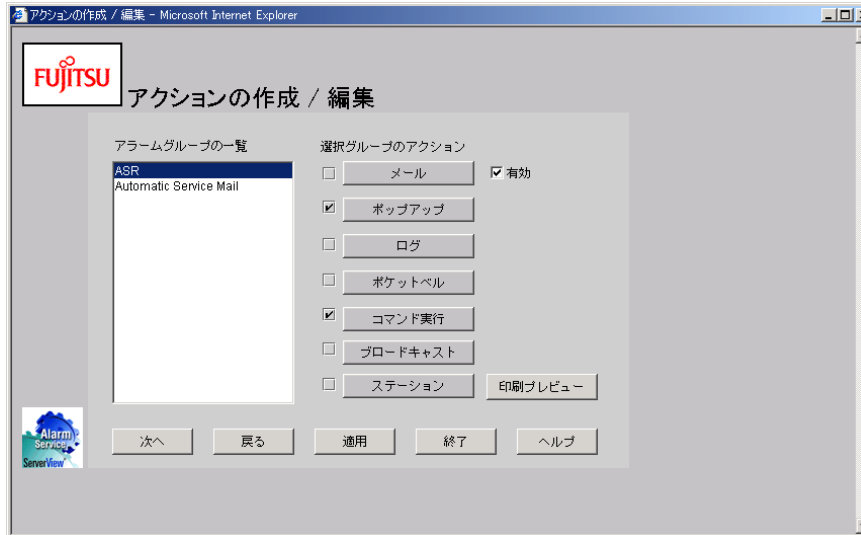
6 内容を確認後、[閉じる] をクリックします。

「アラームグループの作成 / 編集」画面に戻ります。

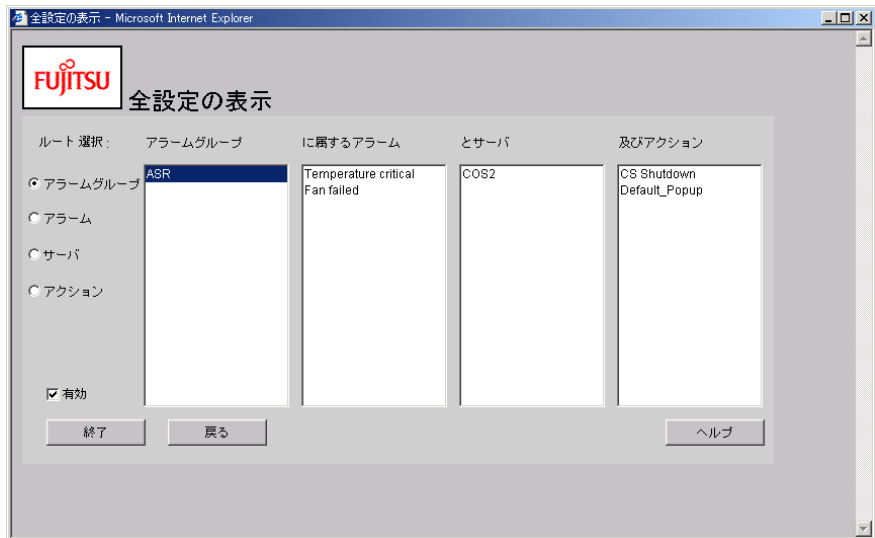
7 [>>>] をクリックし、グループに属するアラームに「Fan failed」を追加します。

8 [適用] をクリックし、[戻る] をクリックします。

- 9** [次へ] をクリックします。
「アクションの作成 / 編集」画面が表示されます。



- 10** [次へ] をクリックします。
「膳設定の表示」画面が表示されます。



- 11** 「に属するアラーム」欄に「Fan failed」が追加されていることを確認して、
[終了] をクリックします。
アラーム設定の開始画面に戻ります。
- 12** [終了] をクリックします。

■ TX200FT 以外のパソコンまたはサーバで状態を監視する場合

通常は、Virtual FTserver でサーバの状態を監視しますが、Virtual FTserver が動作していない場合でも監視を行う場合は、他のパソコンまたはサーバに ServerView Console をインストールしてください。

以下の手順に従ってサーバの設定と ServerView Console のインストールを行います。

1 SNMP サービスを設定します。

1. SNMP サービスのプロパティ画面を開き、[トラップ] タブをクリックします。
2. 「コミュニティ名」に「public」と入力し、[一覧に追加] をクリックします。
3. 「トラップ送信先」の [追加] をクリックします。
4. 「IP アドレス」に「localhost」と入力し、[追加] をクリックします。
5. [セキュリティ] タブをクリックし、「public」を選択して [編集] をクリックします。
6. 「コミュニティの権利」から「読みとり、書き込み」を選択し、[OK] をクリックします。
7. 「すべてのホストからの SNMP パケットを受け付ける」をクリックします。

2 ServerView Console をインストールします。

1. PRIMERGY ドキュメント&ツール CD をセットします。
2. 「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。
3. 「名前」に以下のように入力し、[OK] をクリックします。
[CD-ROM ドライブ] : ¥SVMANAGE¥JAPANESE¥CONSOLE. EXE
インストーラが起動します。
4. 「使用する Web サーバ」で、「ServerView Web-Server」を選択し、[次へ] をクリックします。
SSL の使用画面が表示されます。
5. 「SSL と認証を使用する」をチェックせずに [次へ] をクリックします。
6. [OK] をクリックします。
7. インストールが完了すると、再起動メッセージが表示されるので [OK] をクリックします。

3 Java をインストールします。

1. PRIMERGY ドキュメント&ツール CD をセットします。
2. 「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。
3. 「名前」に以下のように入力し、[OK] をクリックします。
[CD-ROM ドライブ] : ¥SVMANAGE¥TOOLS¥j2re-1_4_1_02-windows-i586-i.exe
使用許諾契約の画面が表示されます。
4. [はい] をクリックします。
5. 「セットアップタイプ」で、「標準」を選択し、[次へ] をクリックします。

4 FUJITSU SVUSER グループに Administrator を追加します。

1. 「スタート」ボタン→「コントロールパネル」→「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. 「ローカルユーザとグループ」を展開し、「グループ」をクリックします。

3. 「操作メニュー」の「新しいグループ」をクリックし、「グループ名」に「FUJITSU SVUSER」と入力します。
4. 「所属するメンバ」の「追加」をクリックします。
5. 「名前一覧」の「Administrator」をクリックし、「追加」をクリックします。
6. 「OK」をクリックし、「作成」をクリックします。

5 SNMP サービスの設定を変更します。

CoServer の SNMP サービスの設定を以下のように変更する必要があります。

1. SNMP サービスのプロパティ画面を開き、「トラップ」タブをクリックします。
2. 「トラップ送信先」の「追加」をクリックします。
3. 「IP アドレス」に、ServerView Console をインストールしたパソコンまたはサーバの IP アドレスを入力し、「追加」をクリックします。

POINT

- ▶ 「トラップ送信先」にすでに設定されているローカルホストは、CoServer の制御用に使用しているため、削除しないでください。

■ MIB 情報の登録

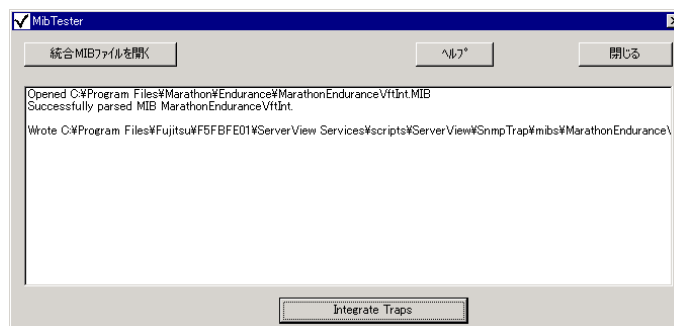
管理コンソールに、Endurance からのトラップを受け付けるために MIB 情報の登録を行います。以下の手順は、ServerView を終了させた後で実行してください。

- 1 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Fujitsu ServerView」→「MIB Integrator」の順にクリックします。
MIB 情報の登録処理が起動し、「MIB Tester」画面が開きます。
- 2 「統合 MIB ファイルを開く」をクリックし、登録する MIB ファイルを選択します。

重要

- ▶ Endurance の MIB ファイルは、PRIMERGY ドキュメント & ツール CD の以下のディレクトリに格納されています。
[CD-ROM ドライブ]:¥MarathonMIB¥

- 3 選択したファイルが正しいことを確認し、「Integrate Traps」をクリックして登録処理を行います。
- 4 下記のメッセージが表示されていることを確認し、「閉じる」をクリックして登録処理を終了します。



5 Fujitsu ServerView Services を再起動します。

以下の手順で再起動を行ってください。

1. 「スタート」→「コントロールパネル」→「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] をクリックし、「Fujitsu ServerView Services」を選択します。
3. 操作メニューの「再起動」を実行します。

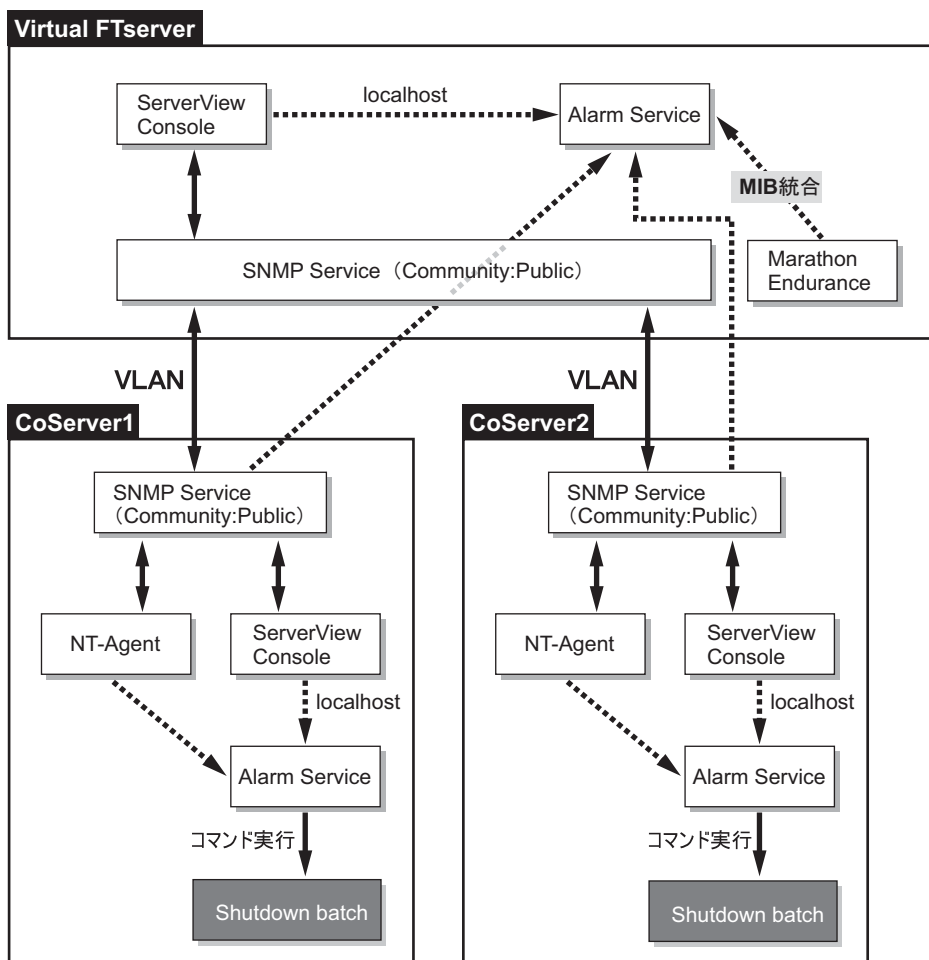
6 MIB ファイルが正しく統合されていることを確認します。

以下の手順を実行してください。

1. ServerView を起動します。
2. アラームモニタを起動します。
3. AlarmService のメインの画面で、[ヘルプ] をクリックします。
4. ヘルプの画面が表示されるので、一番上の [リンクのエージェントアラーム情報] をクリックします。
5. MIB 一覧に「MarathonEnduranceVfInt.MIB」が表示されることを確認します。

各サーバのアラーム通知（トラップ）の構成は以下のようになります。

破線の矢印はトラップを表します。



■ SNMP サービスのコミュニティ名を public 以外に変更する方法

SNMP のコミュニティ名はプレインストール状態では「public」となっています。ここでは、コミュニティ名を「public」以外に設定する方法について説明します。

SNMP のコミュニティ名は、ServerView コンソールをインストールした管理コンソール側と、CoServer 側で同一にしておく必要があります。

● SNMP サービス の設定変更 (CoServer1 および CoServer2 の両方で実施)

- 1 SNMP サービスのプロパティ画面を開き、[トラップ] タブをクリックします。
- 2 「コミュニティ名」に、変更するコミュニティ名を入力し、[一覧に追加] をクリックします。
- 3 「トラップ送信先」の [追加] をクリックします。
- 4 「IP アドレス」に、ServerView コンソールをインストールしたパソコンあるいはサーバの IP アドレスを入力し、[追加] をクリックします。
- 5 「IP アドレス」に、「localhost」と入力し、[追加] をクリックします。
- 6 [セキュリティ] タブをクリックし、変更するコミュニティ名を選択して [編集] をクリックします。
- 7 「コミュニティの権利」から「読みとり、書き込み」を選択し、[OK] をクリックします。
- 8 「すべてのホストからの SNMP パケットを受け付ける」をクリックします。

POINT

- ▶ CoServer 側では、トラップ送信先に管理コンソールのホスト名または、IP アドレスと localhost を必ず入力してください。

● SNMP サービスの設定変更 (Virtual FTserver、および管理コンソール側)

- 1 SNMP サービスのプロパティ画面を開き、[トラップ] タブをクリックします。
- 2 「コミュニティ名」に変更するコミュニティ名を入力し、[一覧に追加] をクリックします。
- 3 「トラップ送信先」の [追加] をクリックします。
- 4 「IP アドレス」に、「localhost」と入力し、[追加] をクリックします。
- 5 [セキュリティ] タブをクリックし、変更するコミュニティ名を選択し、[編集] をクリックします。

6 「コミュニティの権利」から「読みとり、書き込み」を選択し、[OK] をクリックします。

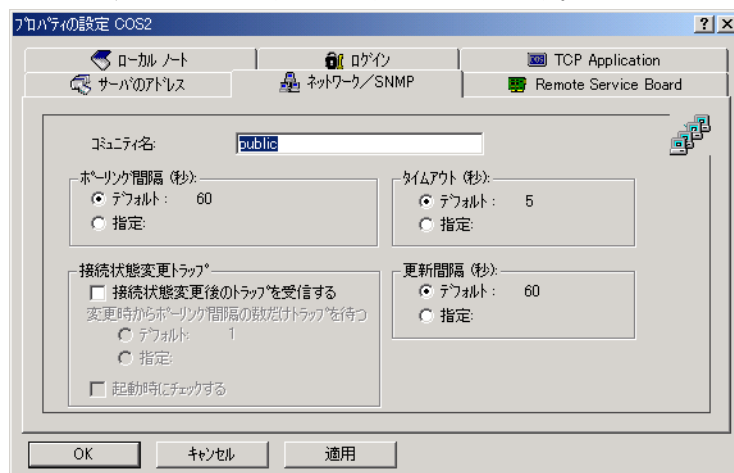
7 「すべてのホストからの SNMP パケットを受け付ける」をクリックします。

● ServerView の設定変更 (CoServer1 および CoServer2 両方で実施)

1 ServerView を起動します。

2 対象サーバを選択し、右クリックで表示されるメニューの中から、「サーバのプロパティ」→ [ネットワーク / SNMP] タブの順にクリックします。

プロパティの設定画面が以下のように表示されます。



3 「コミュニティ名」の public を変更するコミュニティ名にします。

4 [適用] をクリックして、[OK] をクリックします。

● ServerView の設定変更 (Virtual FTserver、および管理コンソールで実施)

1 ServerView を起動します。

2 対象サーバを選択し、右クリックして「サーバのプロパティ」→ [ネットワーク / SNMP] タブの順にクリックします。

3 「コミュニティ名」の「public」を変更するコミュニティ名にします。

4 [適用] をクリックして、[OK] をクリックします。

POINT

▶ サーバでの設定方法

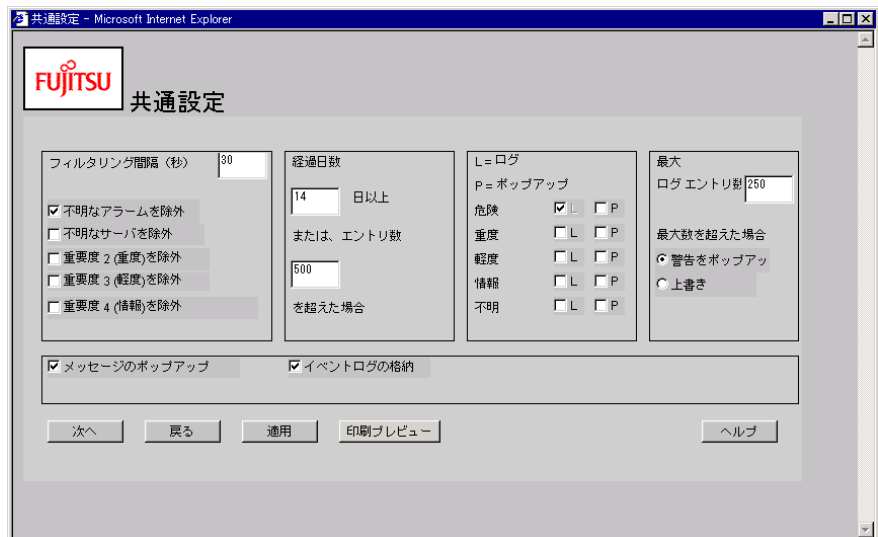
「これらのホストから SNMP パケットを受け付ける」を選択した場合、管理コンソールのホスト名または、IP アドレスを必ず入力してください。

この設定に誤りがある場合、監視機能が正常に動作致しません。

■ ポップアップメッセージを表示しない方法

Virtual FTserver でポップアップメッセージの表示を抑止するためには、以下のように設定します。

- 1 ServerView を起動します。
- 2 「アラーム」メニュー→「設定」の順にクリックします。
「アラーム設定の開始」画面が表示されます。
- 3 「ウィザード」を選択し、[次へ] をクリックします。
「共通設定」画面が表示されます。



- 4 「メッセージのポップアップ」のチェックを外します。
[適用] をクリックし、[戻る] をクリックします。

POINT

- ▶ 上記の設定は、Virtual FTserver における設定であり、CoServer としてのポップアップは表示されません。CoServer のポップアップを抑止するためには、CoServer の AlarmService で上記の設定を行う必要があります。

■ 特定のアラームを除外する方法

サーバの起動時に起動通知（例：RFC1157 Link Up）として SNMP トラップが通知される場合があります。これらのトラップを抑止する場合は、以下のようにアラームモニタを設定してください。

1 「アラーム」メニュー→「モニタ」の順にクリックします。

アラームモニタ画面が以下のように表示されます。

	受信時間	アラームタイプ	重要度	サーバ	アクション	受信	ログ
☒	10/17/03 10:15:12	Link up	🔔	OOS2			
☐	10/17/03 10:15:11	Aray management server software star...	🔔	OOS2			
☐	10/17/03 10:15:10	Link up	🔔	OOS2			
☐	10/17/03 10:15:09	Link up	🔔	OOS2			
☐	10/17/03 10:15:08	Endurance Configuration State Good	🔔	VFT			
☐	10/17/03 10:15:07	Mmored Disk State Good	🔔	VFT			
☐	10/17/03 10:15:06	CoServer2 State Good	🔔	VFT			

アラーム情報 ログ 印刷 削除 全て選択 除外 除外アラーム一覧

アラームの詳細

Communication link restored at the station 16777221.

閉じる アラーム マネージャ アラーム設定 トラップ 選択のネットワーク サーバ情報 ヘルプ

2 抑止するアラームタイプを選択し、[除外] をクリックします。

除外されたアラームは、アラームモニタの画面から削除されます。

3 除外されたアラームを確認するためには、[除外アラーム一覧] をクリックします。

以下のように除外されたアラームの一覧が表示されます。

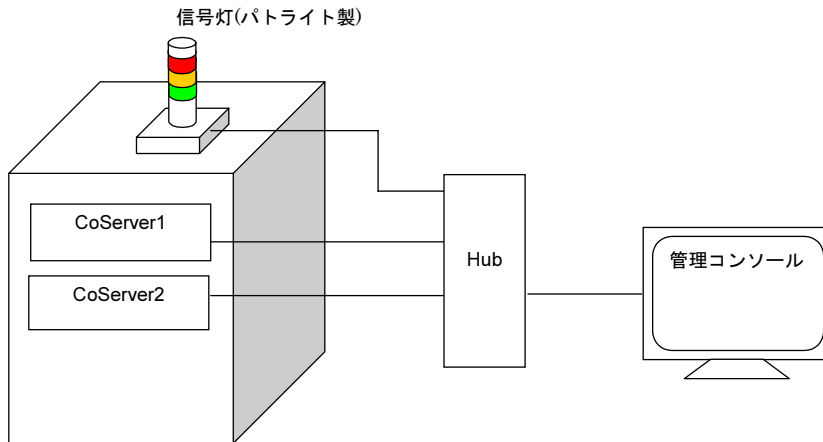
	サーバ	アラームタイプ
☐	OOS2	Link up

閉じる 削除 ヘルプ

■ 信号灯に状態を表示するための設定方法

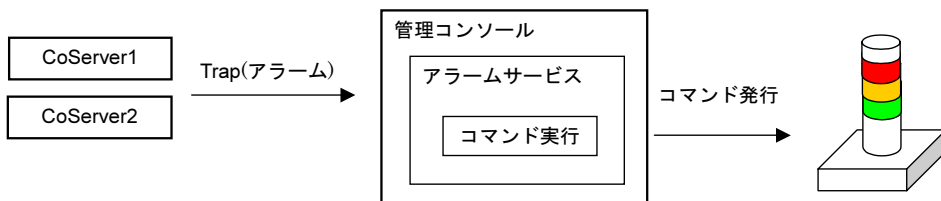
信号灯制御プログラムとの連携により、Virtual FTserver の状態を信号灯（パトライト製）に表示し、視覚的にサーバの管理が行えます。

● 構成例



● 信号灯制御プログラムの動作

CoServer、および Virtual FTserver からのトラップを管理コンソールのアラームサービスで受け取ると、信号灯制御プログラムを実行するように設定を行います。



トラップの重要度により信号灯の色を設定できるので、サーバの状態を視覚的に確認できます。これにより、より早くサーバの異常を発見できます。

● 設定方法

設定方法については、『ServerView ユーザーズガイド』の「4.5 信号灯制御プログラムとの連携（ラック管理）」で詳しく解説していますので、そちらを参照してください。

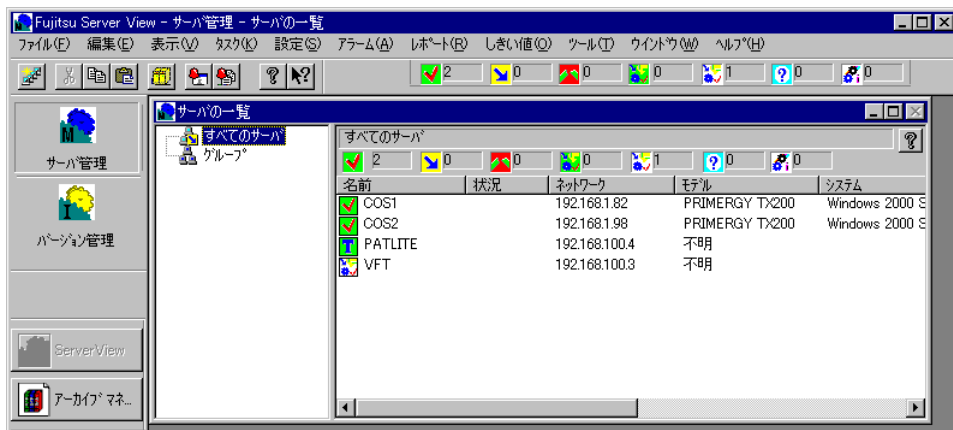
ここでは、TX200FT 特有の設定のポイントを紹介します。

● SNMP トラップの設定

信号灯制御プログラムの設定のあとに、SNMP トラップの設定を行ってください。監視対象のサーバから、ServerView コンソールが搭載されているサーバまたはパソコンに SNMP トラップを送信するように設定します。

- ・「サーバの一覧」に Virtual FTserver を追加

アラームサービスの設定を行う前に、「サーバの一覧」に Virtual FTserver (VFT) を追加してください。Virtual FTserver は ServerView で監視することはできませんが、Virtual FTserver からのトラップを受け付けるために、サーバの一覧へ追加する必要があります。信号灯と Virtual FTserver を追加した後のサーバ一覧の画面は、以下のようになります。



- ・ アラームサービスの設定

アラームグループに属するサーバとして、Virtual FTserver (VFT)、CoServer1 (COS1)、CoServer2 (COS2) を指定してください。

4.3.2 留意事項

単体サーバと比較して TX200FT では以下の留意事項があります。

■ スケジュール運転の設定について

TX200FT では Virtual FTserver をシャットダウンする場合に、Endurance Manager からの操作が必要です。CoServer でスケジュール OFF を行くと、CoServer のみのシャットダウンしてしまうため、TX200FT としての動作保証ができませんので、スケジュール運転の設定は行わないでください。

スケジュール運転を行う場合には、UPS が必要です。詳細については、「2.4 UPS の設定」(→ P.56) を参照してください。

■ CoServer でのアラームサービスの設定について

CoServer のアラームサービスは CoServer の制御用に設定されていますので、設定を変更しないでください。設定を変更すると、CoServer の動作が保証されません。

通常のサーバと同様にトラップ通知によるコマンド起動などの設定は、ServerView Console がインストールされている Virtual FTserver、または他の管理パソコンのアラームサービスで設定してください。

■ Virtual FTserver からのトラップについて

CoServer1 の CD-ROM を Virtual FTserver のネットワークドライブに割り当てている場合、CoServer1 が何らかの理由によりシャットダウンされると、Virtual FTserver からの CD-ROM アクセスができなくなるため、CD-ROM の CRITICAL レベルのトラップが発生します。

■ RCS (RemoteControlService) について

TX200FT では RCS (RemoteControlService) は未サポートです。ご使用にならないでください。

■ SNMP サービスの使用について

ServerView では、管理コンソールとサーバ監視エージェント間の通信に SNMP プロトコルを使用しています。そのため SNMP サービスが起動している必要があります。

TX200FT では ServerView がプレインストールされており、SNMP サービスも自動起動するように設定されています。

■ 温度異常での CoServer シャットダウンについて

TX200FT では、温度異常（クリティカルレベル）で CoServer をシャットダウンするように設定されています。周囲温度が環境条件を超えるような場合には、温度異常によりシャットダウンする場合があります。ご注意ください。

4.3.3 Web ブラウザによるサーバ監視

Web ブラウザにより TX200FT のサーバ監視を行う場合には、WebExtension をインストールする必要があります。

インストールの詳細については『ServerView ユーザーズガイド』を参照してください。

POINT

- ▶ WebExtension はプレインストールされていません。CoServer1 および CoServer2 に WebExtension をインストールしてください。使用する Web Server の選択では、「ServerView Web-Server (Apache for Win32)」を選択してください。
- ▶ CoServer1 および CoServer2 には Java がプレインストールされていますので、再度 Java をインストールする必要はありません。
- ▶ WebExtension のインストール時に、コンピュータの詳細情報の画面で IP アドレスが表示されます。この IP アドレスには、CoServer の監視用 LAN (LAN4) の IP アドレスを入力してください。

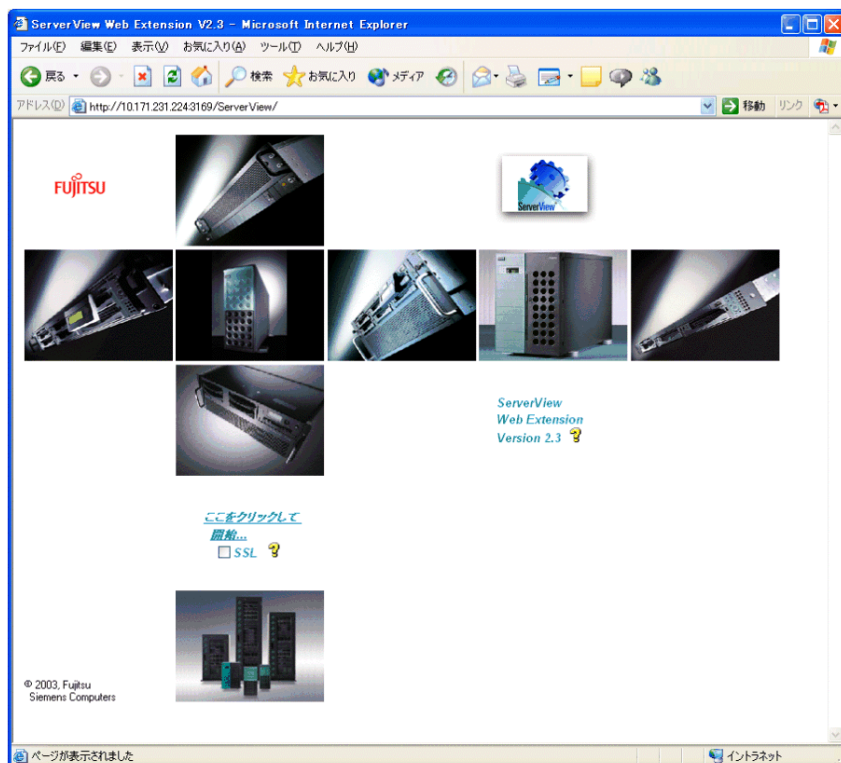
■ WebExtension の起動

- 1 Web ブラウザを起動します。
- 2 次のいずれかの URL を入力し、【Enter】キーを押します。
 - ServerView Web-Server を使用している場合（通常の接続）
`http://<サーバ名またはサーバの IP アドレス>:3169/ServerView/`
`http://<サーバ名またはサーバの IP アドレス>:3169/sv_www.html`
 - ServerView Web-Server を使用している場合（SSL 接続）
`https://<サーバ名またはサーバの IP アドレス>:3170/ServerView/`
`https://<サーバ名またはサーバの IP アドレス>:3170/sv_www.html`

重要

- ▶ Web ブラウザに Internet Explorer for Windows Server 2003 を使用する場合、Web ブラウザ起動後、Web サイトの追加が必要です。追加方法は以下のようになります。
1. 「ツール」メニューから、「インターネット オプション」を選択します。
 2. 「セキュリティ」タブをクリックし、「イントラネット」または「信頼済みサイト」を選択します。
 3. 「サイト」をクリックし、ServerView WebExtension をインストールしたサーバの URL を追加します。

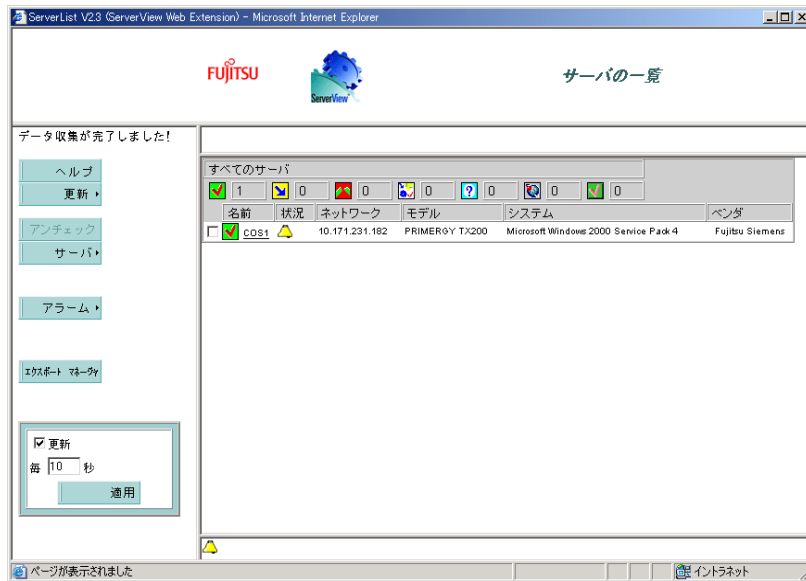
ServerView WebExtension が起動します。



■ WebExtension の操作

1 「ここをクリックして開始」をクリックします。

CoServer1 の場合、以下の画面が表示されます。



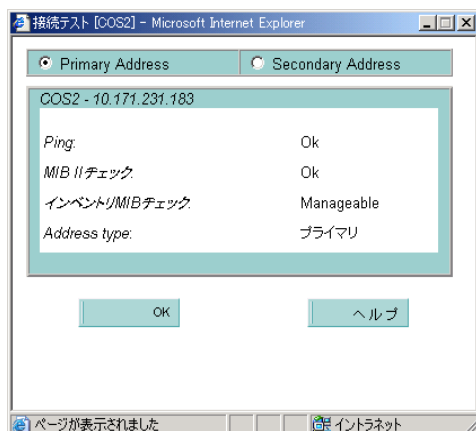
2 もう一方の CoServer を追加するために、「サーバ」→「新規作成」の順にクリックします。

3 もう一方の CoServer の IP アドレスを指定します。



4 「接続テスト」をクリックします。

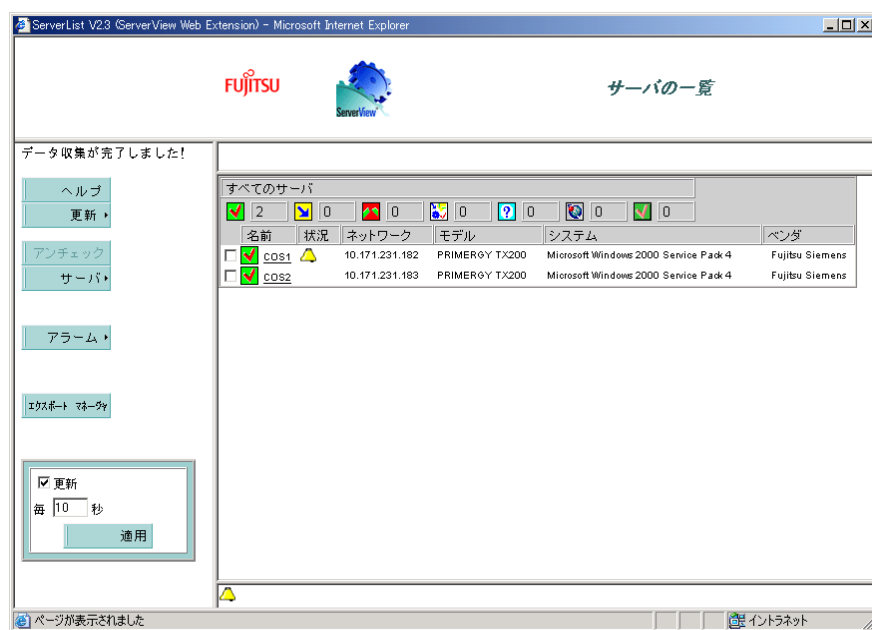
以下の画面が表示されます。

**5** 「OK」をクリックします。

前の画面に戻ります。

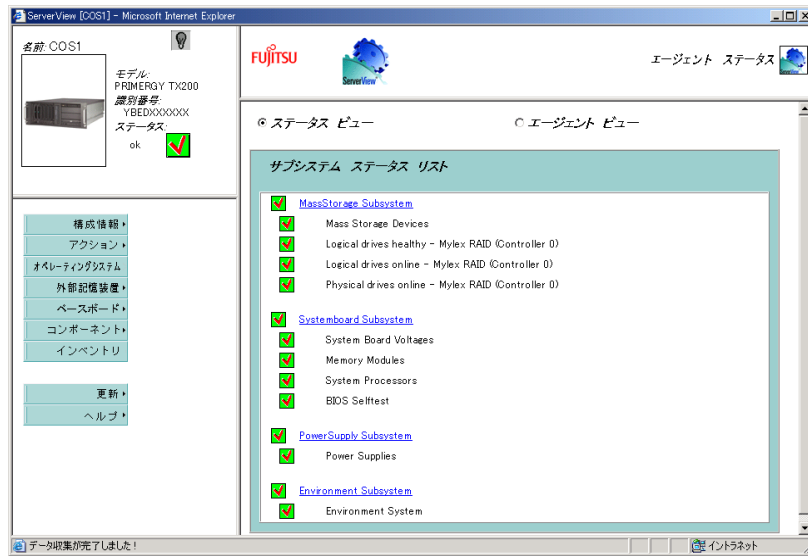
6 もう一度 「OK」 をクリックします。

サーバの一覧に CoServer が追加され、以下の画面が表示されます。

**7** 「更新」 → 「DB」 の順にクリックします。

8 「名前」からサーバ名をクリックします。

以下の画面が表示され、サーバの状態を確認することができます。



4.4 テープ装置のメンテナンス [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することにより、確実なバックアップを実現します。

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。

4.4.1 インストール

TX200FT では、Virtual FTserver にテープ装置をリダイレクトして使用するため、Virtual FTserver にのみインストールします。

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（ウィルスワクチンプログラムなど）を終了してください。

- 1 管理者権限で Virtual FTserver にログオンします。
- 2 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。
- 3 「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。
- 4 「名前」に以下のように入力し、[OK] をクリックします。
[CD-ROM ドライブ] : ¥PROGRAMS¥Japanese¥TMCHECK¥Setup. exe
- 5 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 インストール終了後、CD-ROM を取り出して、Virtual FTserver を再起動します。

4.5 システム環境の診断機能 [FM Advisor]

FM Advisor は、使用しているサーバを調査し、現在の環境で動作上問題がないかをユーザにアドバイスします。

FM Advisor は、CoServer1、CoServer2 にインストールされていますので、通常はインストール作業の必要はありません。

4.5.1 診断方法

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。

- 1 必要に応じて【Ctrl】+【Shift】+【F12】キーを押して、CoServer1 の画面に操作を切り替えます。
- 2 「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。
- 3 [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、進行状況を確認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、システム情報の取得が行われます。
- 4 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。

4.5.2 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『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。適切でない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。

4.5.3 インストール

FM Advisor をインストールするには、CoServer1、CoServer2 の両方で次の操作を行います。

重要

- ▶ TX200FT では、FM Advisor は CoServer のみインストールしてください。Virtual FTserver にはインストールしないでください。

- 1** 管理者権限で CoServer1 にログインします。
- 2** ServerStart CD-ROM を CoServer で使用できるようにセットします。
「ServerStart」画面が表示されたら、いったん終了します。
- 3** 「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。
- 4** 「名前」に以下のように入力し、[OK] をクリックします。
[CD-ROM ドライブ] : ¥PROGRAMS¥Japanese¥FMADV¥SETUP.EXE
- 5** 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** CoServer2 に同様にインストールを行います。
- 7** インストール終了後、CD-ROM を取り出して、[Configuration Shutdown] を実行します。

4.6 トラブルの早期解決 [PROBEPRO]

PROBEPRO は、お客様のシステムに問題が発生した際に、弊社サポート技術者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。PROBEPRO は、システム環境情報を定期的に採取し、蓄積していきます。

PROBEPRO は Virtual FTserver、CoServer1、CoServer2 にインストールされますので、通常は初回起動時に PROBEPRO の動作環境の定義（→ P.115）のみ行ってください。

4.6.1 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から行います。

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** 管理者権限で設定する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を行います。
シンボルパス名の設定画面が表示された場合は、「4.6.4 シンボルファイルの準備」（→ P.117）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。

重要

- ▶ Virtual FTserver 上で PROBEPRO を使用する場合は、「定義パネル」から設定できるカーネル関数トレーサを有効にしないでください。このサービスは Virtual FTserver では使用できません。
- ▶ Virtual FTserver 上では PROBECHK.EXE を使用してバックアップを実行した場合に、WASH ME のログを採取することができません。

4.6.2 初回インストール時の初期設定について

プレイインストール時の初期設定は次のようになっています。

■ 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以下のディレクトリに出力されます。

C:\Program Files\FUJITSU\PROBEPRO\Data

4.6.3 インストール／アンインストール

PROBEPRO を手動でインストール／アンインストールするには、次の操作を行います。

■ インストール

- 1 管理者権限でインストールを行う OS の画面に操作を切り替えます。
- 2 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。
- 3 「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。
- 4 「名前」に以下のように入力し、[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。

- 5 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。
- 6 [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.116）してから再インストールを行ってください。

■ 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。
- 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。

4.6.4 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。

1 シンボルファイルを入手します。

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 からダウンロードできます。

<http://www.microsoft.com/windows2000/downloads/tools/symbols/default.asp>

インストールの方法については、次の URL を参照してください。

<http://www.microsoft.com/JAPAN/support/kb/articles/J054/0/84.htm>

なお、上記 URL 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。

4.7 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。DSNAP を使用することで、その時点のシステム環境（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）を採取できます。

DSNAP は Virtual FTserver、CoServer1、CoServer2 にインストールされていますので、通常はインストール作業の必要はありません。

■ 使用方法

障害調査のためのデータを採取する際は、Virtual FTserver、CoServer1、CoServer2 のそれぞれで DSNAP を使用して、すべてのデータを採取してください。

DSNAP の使用方法の詳細は、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。

4.8 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。

4.8.1 インストール

TX200FT にインストールする場合は、Chronoworker/S を Virtual FTserver にインストールしてください。CoServer の時刻は Virtual FTserver の時刻に自動的に合わされるため、CoServer にインストールする必要がありません。

Chronoworker/S を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 Virtual FTserver にログインします。
- 2** 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。
- 3** 「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。
- 4** 「名前」に以下のように入力し、[OK] をクリックします。
[CD-ROM ドライブ] : %PROGRAMS%Japanese%crnwrk%Setup%Setup.exe
- 5** 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。

4.8.2 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／ダイアルアップ接続（必要に応じて）
タイムサーバとの接続形態を指定します。ダイア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 Server 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。

4.8.3 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インします。
- 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インします。
- 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インします。
- 2 タスクトレイの [Chronoworker] アイコンを右クリックし、「終了」をクリックします。

4.8.4 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。

4.9 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 1.3 必要なシステム』でご確認ください。

第 5 章

内蔵オプションの取り付け

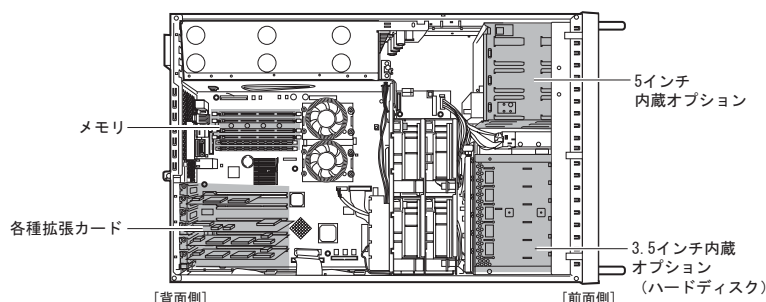
この章では、内蔵オプションの取り付け方法について説明しています。内蔵オプションを取り付ける場合は、オプション装置により取り付け前に必要な操作、取り付け後に必要な操作があります。正しく操作を行ってください。

5.1 内蔵オプションの種類	124
5.2 各カバーの取り外し	126
5.3 メモリの取り付け／取り外し	130
5.4 5 インチ内蔵オプションの増設	134
5.5 内蔵ハードディスクユニットの増設	145
5.6 拡張カードの取り付け	151
5.7 LAN カード取り付け後の操作	154
5.8 外付けバックアップ装置の接続	160
5.10 バックアップ装置の取り外し	170

5.1 内蔵オプションの種類

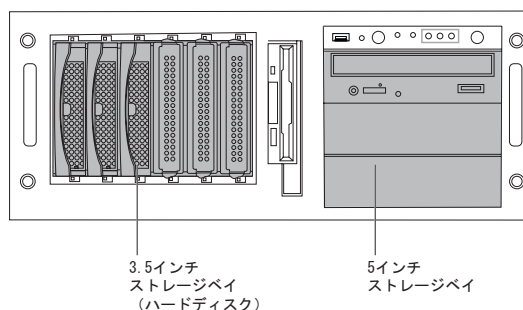
本サーバには、以下の内蔵オプションを取り付けることができます。

なお、本書に記載されている取り付け可能なオプションの種類は予告なく変更される場合があります。あらかじめ、ご了承ください。



内蔵オプションベイには、以下の2種類があります。

各内蔵オプションベイに取り付けられる内蔵オプションは、SCSI 規格の内蔵オプション（以降、内蔵 SCSI オプションと称します）です。



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。

警告



感電

- 内蔵オプションの取り付けや取り外しを行う場合は、サーバ本体および接続している周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをコンセントから抜いたあとに行ってください。感電の原因となります。

なお、本サーバはアレイシステム構成時（RAID 5）のため、3.5 インチ内蔵オプションは、電源を切らずに交換することができます。

- 電源ユニットは分解しないでください。感電の原因となります。



禁止

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

⚠ 注意



- 電源を切った直後は、サーバの内部の装置が熱くなっています。内蔵オプションの取り付けや取り外しを行う場合は、電源を切ったあと 10 分ほど待ってから、作業を始めてください。
- 内蔵オプションは、基板や半田づけした部分がむきだしになっています。これらの部分は、人体に発生する静電気によって損傷を受ける場合があります。
取り扱う前に、サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電してください
- 基板表面や半田づけの部分に触れないように、金具の部分や、基板の縁を持つようにしてください。
- 5 インチ内蔵オプションを取り付ける場合には、ケーブルをはさみ込まないよう注意してください。
- この章で説明している以外の取り付け方や分解を行った場合は、保証の対象外となります。

5.2 各カバーの取り外し

ここでは、各カバーの取り外し方法について説明します。

⚠ 警告



- 各カバーの取り外し、取り付けを行うときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外してください。感電の原因となります。

⚠ 注意



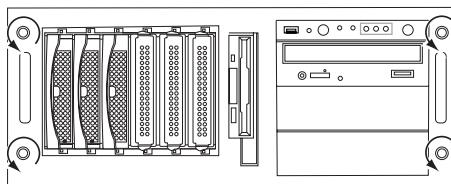
- 内蔵オプションは、基板や半田づけした部分がむきだしになっています。これらの部分は、人体に発生する静電気によって損傷を受ける場合があります。取り扱う前に、サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電してください。
- 基板表面や半田づけの部分に触れないように、金具の部分や、基板の縁を持つようにしてください。

5.2.1 トップカバーの取り外し

■ 取り外し手順

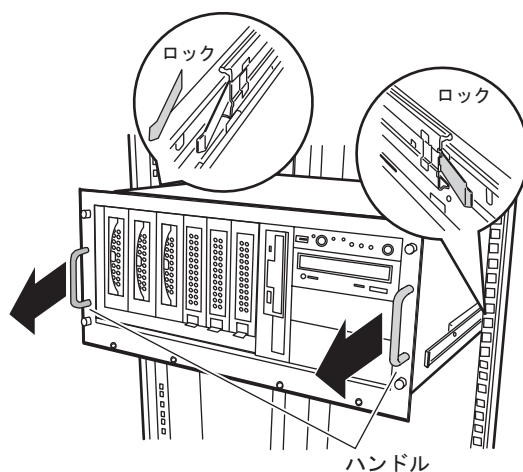
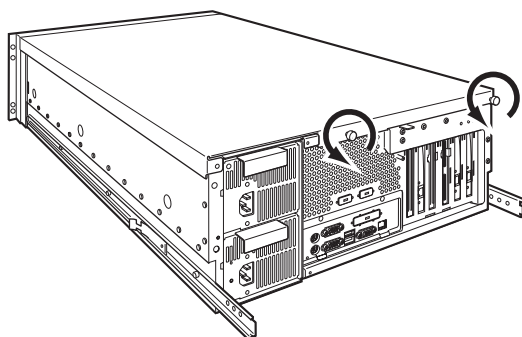
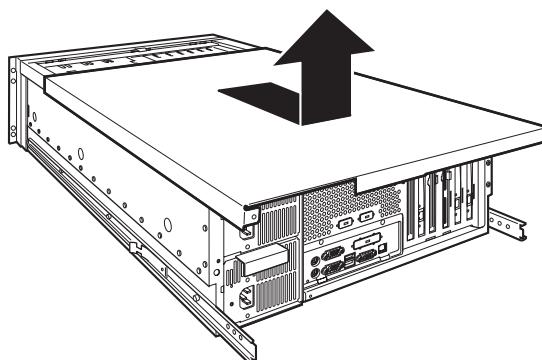
サーバ本体をラックから引き出して、トップカバーを取り外します。

- 1** ラックドアを開けます。
→「1.2.1 ラックドアを開ける」(P.21)
- 2** サーバ本体に接続されているケーブル類（LAN ケーブルなど）をすべて取り外します。
- 3** サーバ本体とラックを固定しているネジ 4 箇所を外します。



4 サーバ本体をスライドさせます。

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

**5** サーバ本体背面側、2箇所つまみネジをゆるめます。**6** トップカバーをゆっくりとサーバ背面にスライドさせ、サーバ本体から取り外します。

■ 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。

⚠ 注意

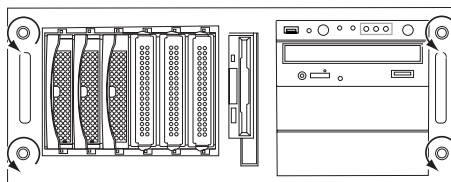


- トップカバーを取り付けるときに、サーバ本体内部に不要な部品や工具を置き忘れたままにしないようご注意ください。
- サーバ本体に電源を入れるときは、必ずすべてのカバーを取り付けた状態で行ってください。

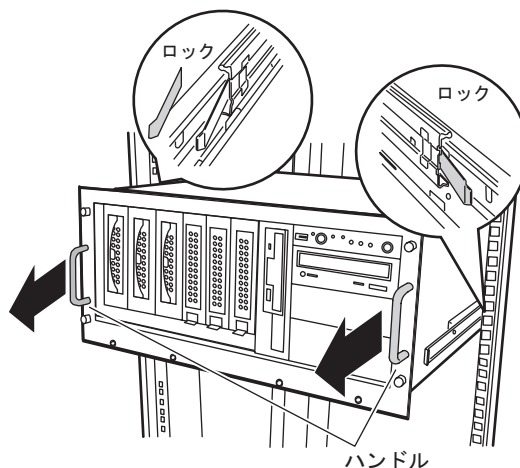
5.2.2 フロントカバーの取り外し

■ 取り外し手順

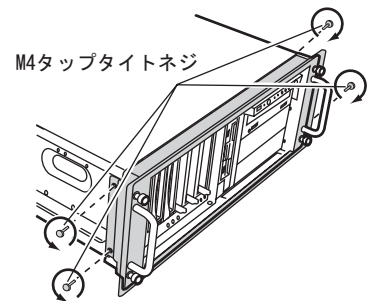
- 1** ラックドアを開けます。
→ 「1.2.1 ラックドアを開ける」(P.21)
- 2** サーバ本体に接続されているケーブル類（LAN ケーブルなど）をすべて取り外します。
- 3** サーバ本体とラックを固定しているネジ 4 箇所を外します。



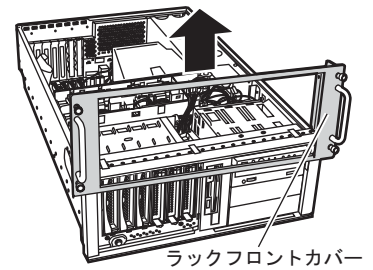
- 4** サーバ本体をスライドさせます。
内側からハンドルを持ち、サーバ本体をカチッと音がするまで手前にスライドさせると、両側のレール部でロックがかかります。



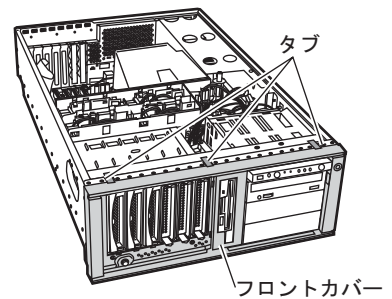
- 5** 左右各 2 本の M4 タップタイトネジをゆるめます。



- 6** ラックフロントカバーを取り外します。
ラックフロントカバーを上方向に引き上げて取り外します。



- 7** フロントカバーの上下各 3 箇所のタブをはずして、フロントカバーを取り外します。



■ 取り付け手順

フロント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。

5.3 メモリの取り付け／取り外し

メモリは、ベースボードのメモリスロットに取り付けます。

⚠ 警告



- 取り付けや取り外しをするときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外してください。感電の原因となります。

⚠ 注意



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

👉 重要

- ▶ FT1、FT2 の構成が同じになるように、2 台のサーバに同じ容量のメモリを取り付けてください。

5.3.1 取り付け可能なメモリの種類と取り付け前の留意事項

■ メモリの増設について

本サーバのメモリは、DIMM（Dual In-Line Memory Modules）2 枚一組で構成されており、2 枚ずつ増設します。

● 本サーバに使用できるメモリ

本サーバに使用できるメモリは以下の種類があります。

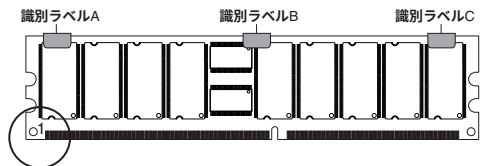
品名（型名）	備考
拡張 RAM モジュール -512MB（2 セット）（PG-RM51TF）	256MB-DIMM 2 枚× 2 セット分（計 4 枚）
拡張 RAM モジュール -1GB（2 セット）（PG-RM1TF）	512MB-DIMM2 枚× 2 セット分（計 4 枚）
拡張 RAM モジュール -2GB（2 セット）（PG-RM2TF）	1GB-DIMM2 枚× 2 セット分（計 4 枚）

🔍 POINT

- ▶ オプションでメモリを購入した場合は、DIMM2 枚× 2 セット（計 4 枚）で構成されています。FT1、FT2 それぞれに、1 セット（2 枚）ずつ取り付けてください。

■ 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。以下に、識別ラベルの貼り付け位置を示します。



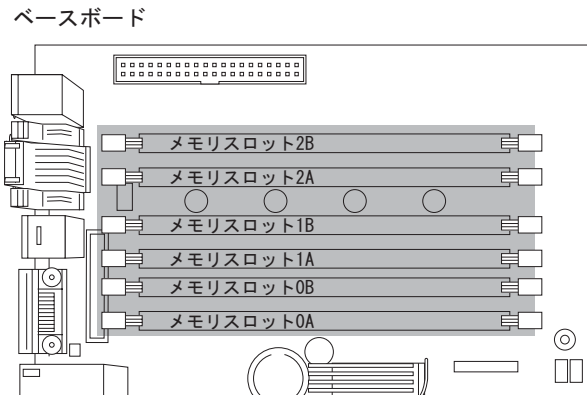
ピン番号 1（図中の丸で囲まれた部分）を左にして、ラベル位置を識別してください。識別ラベルは、次のパターンで DIMM に貼り付けられています。

パターン	識別ラベル A	識別ラベル B	識別ラベル C
1	—	—	—
2	○	—	—
3	—	○	—
4	—	—	○
5	○	○	—
6	○	—	○
7	—	○	○
8	○	○	○

○：識別ラベルあり —：識別ラベルなし

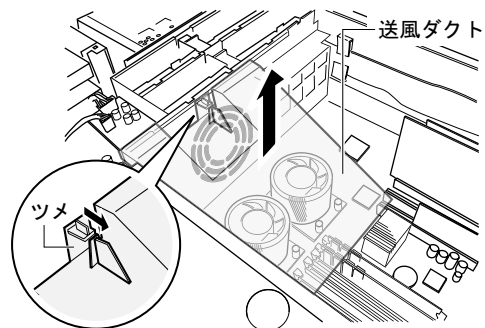
■ メモリの搭載順について

メモリは、メモリスロット 0A と 0B、メモリスロット 1A と 1B、メモリスロット 2A と 2B に同一容量の DIMM2 枚を一組にして搭載してください。



5.3.2 メモリの取り付け／取り外し手順

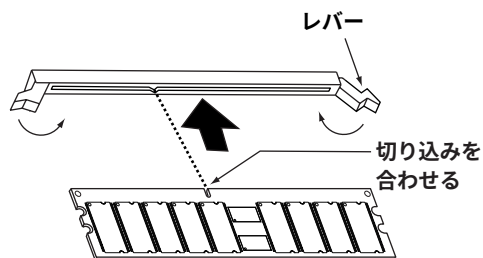
- 1** Virtual FTserver にログオンし、Endurance Manager を起動してシステムの状態を確認します。
システムが正常に動作していることを確認してください。
- 2** Endurance Manager の「Manager」メニュー→「Endurance Configuration」→「Shutdown」の順にクリックして、FT システムをシャットダウンします。
- 3** サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外します。
- 4** トップカバーを取り外します。
→「5.2.1 トップカバーの取り外し」(P.126)
- 5** サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電します。
- 6** 送風ダクトを取り外します。
送風ダクトのツメをサーバ本体背面側に押しながら、持ち上げて外します。



- 7** メモリの取り付け／取り外しをします。

取り付けるときは、コンタクト部分の切り込みで向きを判断して、メモリスロットに正しく挿入してください。メモリが挿し込まれると、レバーが閉じます。

取り外すときは、メモリの搭載されている両端のレバーを開きます。



- 8** メモリが奥まで完全に挿し込まれたことを確認します。
レバーが完全に閉じていない場合は、指で押してください。
- 9** 送風ダクトおよびトップサイドカバーを取り付けます。
→「5.2.1 トップカバーの取り外し」(P.126)

5.3.3 故障メモリの切り離し機能

本サーバには、故障メモリ（RAM モジュール）の切り離し機能があります。

この機能は、POST（Power On Self Test）実行中に故障（異常）と判断したメモリブロックを切り離して本サーバを起動します。POST 時に画面に表示されるメモリ容量が搭載したメモリ容量より小さくなっている場合は、故障メモリが存在する可能性があります。

故障メモリのスロット位置は、POST 時またはシステムイベントログで確認できます。システムイベントログの確認方法については「7.3 システムイベントログ」（→ P.226）を参照してください。

故障メモリが存在する場合はメモリを交換して、本サーバを再起動してください。

■ 故障したメモリの取り外し

故障したメモリは、「5.3.2 メモリの取り付け／取り外し手順」（→ P.132）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 サブメニュー内で、交換したメモリに対応する「Module x.x」が「Enabled」であることを確認してください。
「Disabled」または「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。
→ 「6.1.5 Server メニュー」の「■ Memory Status サブメニュー」（P.196）

5.4 5 インチ内蔵オプションの増設

ここでは、5 インチ内蔵オプションの取り付けについて説明します。

⚠ 警告



● 取り付けるときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外してください。感電の原因となります。

5.4.1 取り付け可能なオプションの種類と留意事項

ATAPI 規格の CD-ROM ドライブユニットは、標準搭載されています。

本サーバは、CD-ROM ドライブユニット以外に、以下の 5 インチ内蔵オプションを取り付けることができます。なお、FT1 と FT2 で搭載できる装置が異なります。

(●：搭載可 ―：搭載不可)

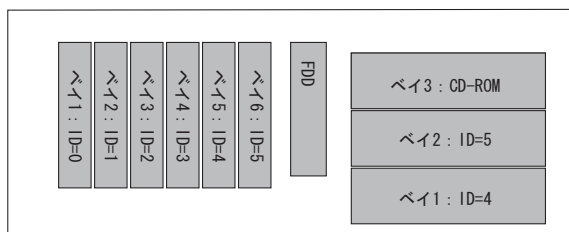
品名	型名	備考	FT1	FT2
内蔵 DDS4 ユニット	PG-DT401		●	―
内蔵 LTO ユニット	PG-LT101		●	―
内蔵 DAT72 ユニット	PG-DT501		●	―
内蔵 DDS4 オートローダ	PG-DTA102	2 つのベイを使用します。	●	―
内蔵光磁気ディスクユニット (1.3GB)	PG-PD240		―	●

POINT

▶ 同じ種類のユニットは 1 つのみ搭載可能です。種類の異なるユニットは、最大 2 つまで搭載可能です。

■ ストレージベイのベイ番号と SCSI-ID

ストレージベイのベイ番号と SCSI-ID を以下に示します。



5 インチ内蔵オプションは、ベイ番号の小さいものから順番に搭載してください。

各 5 インチ内蔵オプションの詳細については、5 インチ内蔵オプションに添付の取扱説明書を参照してください。

■ 取り付ける前に

- **Narrow SCSI 装置搭載時の注意事項**

Narrow SCSI 装置を搭載する場合は、Narrow SCSI 装置に添付の Wide-Narrow 変換コネクタが必要です。

- **SCSI-ID の設定と接続形態**

内蔵オプションは、ストレージベイに取り付ける前に、取り付けるベイに対応した SCSI-ID に設定してください。

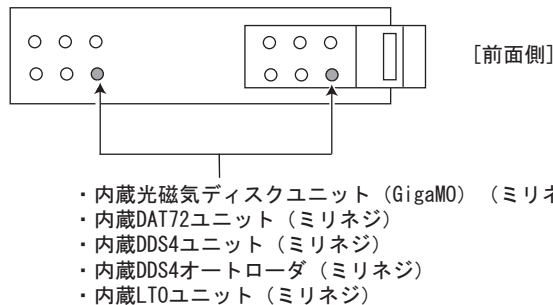
- **SCSI ケーブルの接続先**

5 インチ内蔵オプションの SCSI ケーブルは、オンボード SCSI ボードに接続します。

- **ガイドレールの取り付け条件**

内蔵オプションを取り付ける前に、内蔵オプションにガイドレールを取り付ける必要があります。

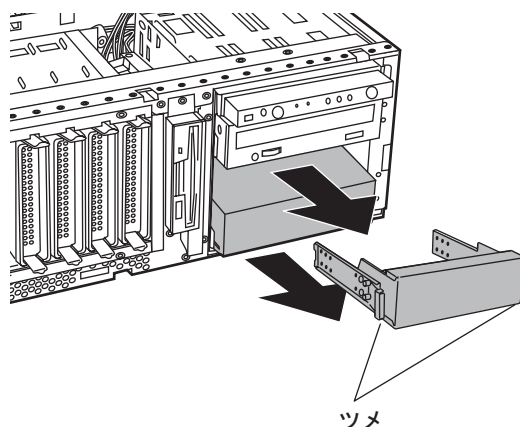
以下の図に従って取り付けてください。



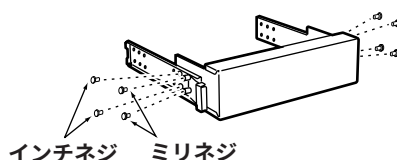
5.4.2 5 インチ内蔵オプションの取り付け

- 1 取り付ける内蔵 SCSI オプションの SCSI-ID を設定します。
- 2 Virtual FTserver にログオンし、Endurance Manager を起動してシステムの状態を確認します。
システムが正常に動作していることを確認してください。
- 3 Endurance Manager の「Manager」メニュー→「Endurance Configuration」→「Shutdown」の順にクリックして、FT システムをシャットダウンします。
- 4 サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外します。
- 5 トップカバー、およびフロントカバーを取り外します。
→「5.2 各カバーの取り外し」(P.126)
- 6 サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電します。

- 7** 取り付ける 5 インチストレージベイのダミーユニットを取り外します。
ダミーユニットの両側のツメを内側に押しながら、ゆっくりと手前に引き出します。
取り外したダミーユニットは、大切に保管しておきます。



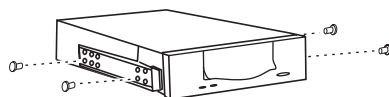
- 8** ダミーユニットに取り付けられているガイドレールを取り外します。
8 本（ミリネジ 4 本、インチネジ 4 本）のネジ
を取り外して、ガイドレールを取り外します。



- 9** 内蔵 SCSI オプションにガイドレールを取り付けます。

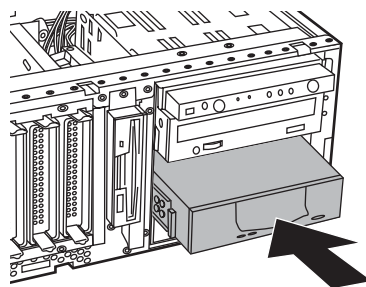
ミリネジ、インチネジを間違えないように、ガイドレールを取り外したときのネジ 4 本を使って、取り付けます。

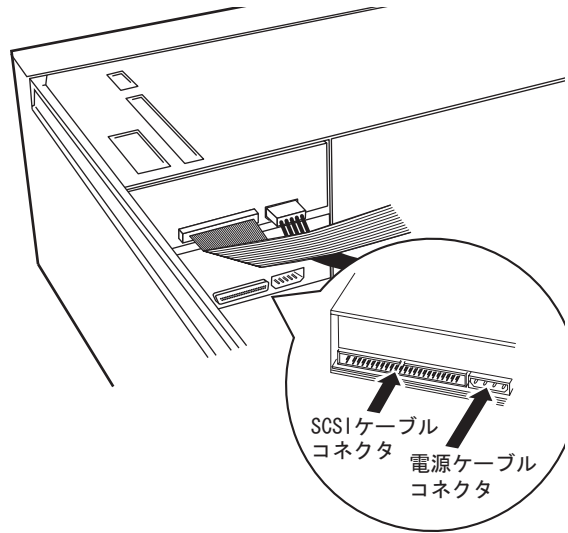
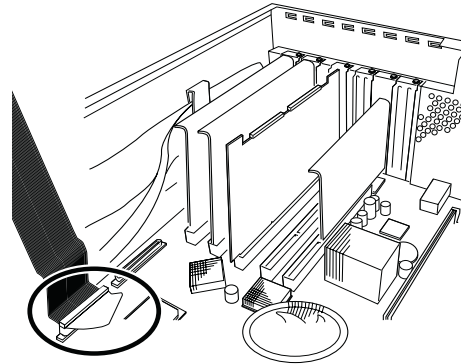
内蔵オプションの種類によって、取り付けるネジ穴の位置が異なります。ネジ穴の位置については前述の「■ 取り付ける前に」（→ P.135）を参照してください。



- 10** 内蔵 SCSI オプションを取り付けます。

搭載するベイに取り付け、カチッと音がするまで押し込みます。



11 SCSI ケーブル／電源ケーブルを接続します。**12** SCSI ケーブルをオンボード SCSI に接続します。**13** 各カバーを取り付けます。

→ 「5.2 各カバーの取り外し」 (P.126)

 POINT

- ▶ 内蔵バックアップ装置を取り付けた場合は、続けて「5.4.3 内蔵バックアップ装置取り付け後の操作」(→ P.138)を参照し、ドライバのインストールを行ってください。
- ▶ MO ドライブを Virtual FTserver で使用する場合は、「3.6 Virtual FTserver 上で MO ドライブを使用する」(→ P.82)を参照してください。

5.4.3 内蔵バックアップ装置取り付け後の操作

バックアップ装置取り付け後、バックアップ装置の種類によりドライバのインストールを行ってください。また、Virtual FTserver でバックアップ装置を使用するため、Device Redirector を使用して、リダイレクトを行う必要があります。

POINT

- ▶ CoServer では、内蔵バックアップ装置を使用することはできません。

重要

- ▶ LTO ユニット（PG-LT101）は、OS 標準のドライバで認識されません。CoServer へのドライバのインストール、およびデバイスの認識を行う必要があります。以下の設定ファイルを使用します。
C:\winnt\system32\drivers\VMTCScsiP.inf

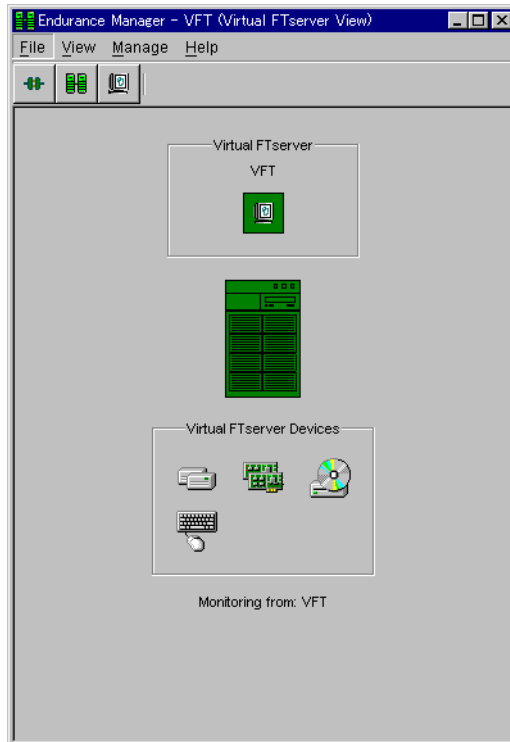
■ ドライバのインストール

LTO ユニットの場合は、バックアップ装置搭載後、ドライバのインストールを行ってください。ドライバのインストールは、CoServer1 のみ行います。

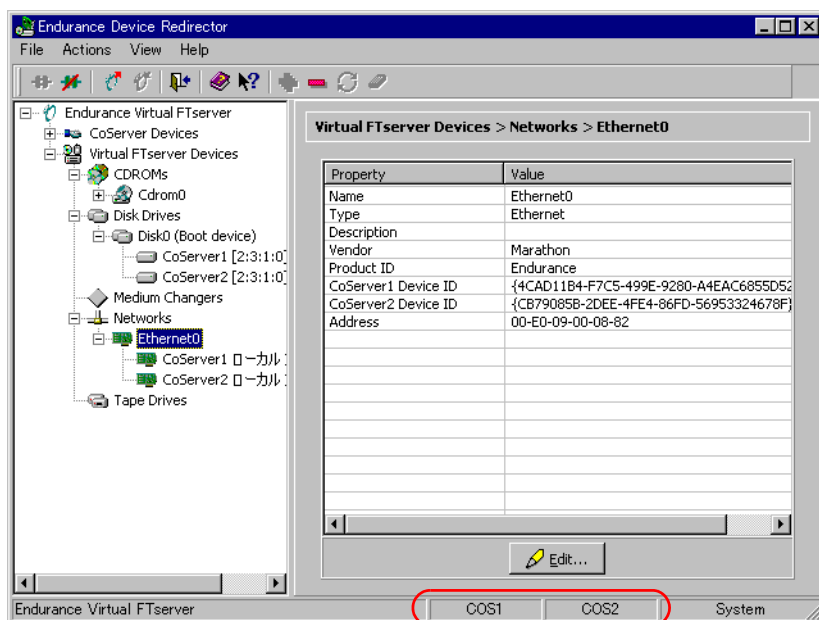
- 1** FT1、FT2 の電源を入れ、CoServer を Online モードで起動します。
- 2** CoServer1 で、デバイスドライバのインストールを行います。
必要に応じ、CoServer1 の画面に切り替えて、操作を行ってください。
 1. [マイ コンピュータ] アイコンを右クリックし、「プロパティ」をクリックします。
 2. [ハードウェア] タブをクリックし、[デバイスマネージャ] をクリックします。
デバイスマネージャが起動します。
 3. 「その他のデバイス」に表示されている「HP Ultrium 1-SCSI Sequential Device」をダブルクリックします。
 4. [全般] タブをクリックし、「ドライバの再インストール」をクリックします。
セットアップウィザードが表示されます。
 5. ウィザードに従ってインストールを行います。
選択画面では、以下のように選択してください。
 - ・ドライバの検索方法：「デバイスに最適なドライバを検索する」
 - ・ドライバファイルの指定：「場所を指定」
 - ・コピー元：「c:\winnt\system32\drivers」
 「不明なデバイス」が、Other Endurance Redirected device の「FUJITSU LTO Unit PG-LT101(redirected)」に認識されます。

■ Virtual FTserver へのリダイレクト

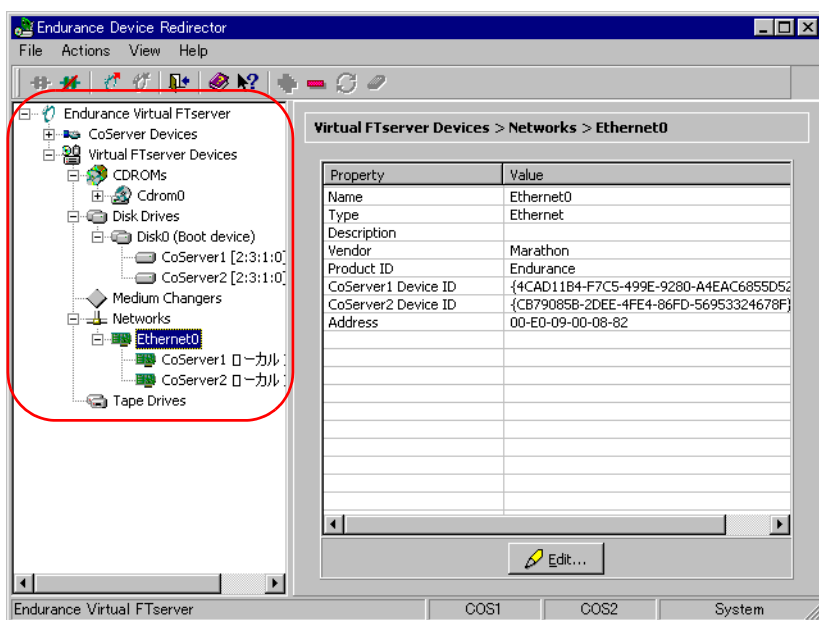
- 1 Virtual FTserver にログオンします。
- 2 「スタート」 ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Manager」の順にクリックし、Endurance Manager を起動します。
システムが正常に起動していることを確認します。



- 3 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Device Redirector」の順にクリックし、Device Redirector を起動します。
両方の CoServer のコンピュータ名と、通信状態を確認します。



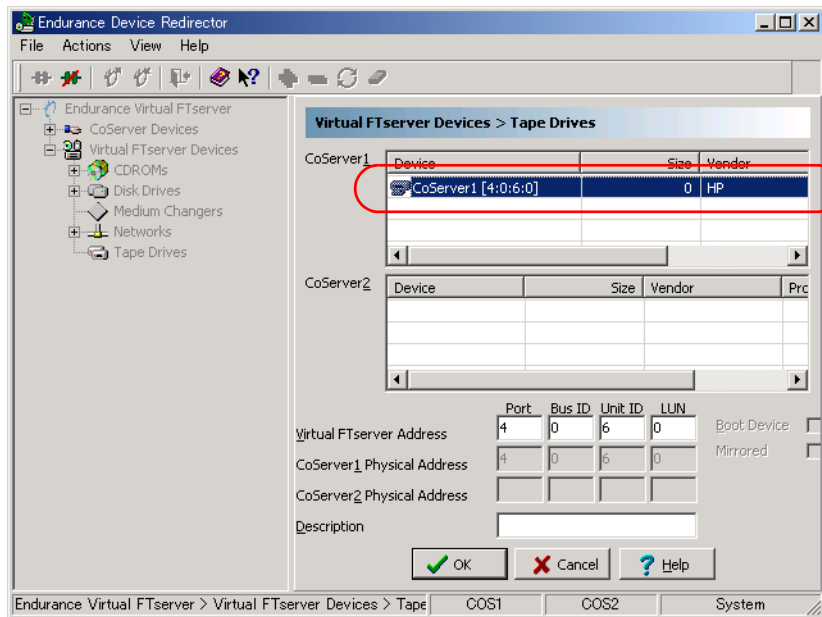
- 4 左側のツリーから「Endurance」→「Virtual FTserver Devices」を選択し、故障デバイスがないことを確認します。



重要

- 故障デバイスが存在する場合は、バックアップ装置の追加操作を行う前に、故障デバイスのメンテナンスを行ってください。

- 5 左側のツリーから「Tape Drives」を右クリックし、「Add」をクリックします。
- 6 リダイレクトするバックアップ装置を選択します。



重要

- ▶ 「Virtual FTserver Address」は、デフォルトの値を使用するため、変更しないでください。

- 7 [OK] をクリックします。
- 8 DDS4 オートローダを追加する場合は、Tape デバイスを追加した後に「Medium Changer」にデバイスを追加します。
 1. 「Medium Changers」を右クリックし、「Add」を選択します。
 2. リダイレクトする Changer デバイスを選択します。
「Virtual FTserver Address」には、デフォルトの値を使用するため、入力しないでください。
 3. [OK] をクリックします。

POINT

- ▶ DDS4 オートローダの場合、デバイスにバックアップ装置とライブラリが別々に登録されます。このため、バックアップ装置とライブラリのデバイスを両方追加する必要があります。

- 9 [Write device settings to the system] をクリックします。
メッセージが表示されます。
- 10 [OK] をクリックします。

- 11** 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Endurance」→「Management Tasks」→「Endurance Configuration」→「Restart」の順にクリックし、FT システムを再起動します。

確認のメッセージが表示されます。

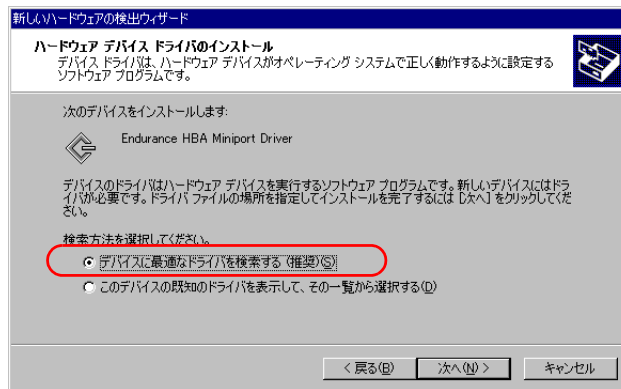
- 12** [OK] をクリックします。

FT システムが再起動します。

- 13** 再起動後、Virtual FTserver にログオンします。

「新しいハードウェアの検索ウィザードの開始」画面が表示された場合は、以下の操作を行います。表示されなかった場合は、手順 16 へ進みます。

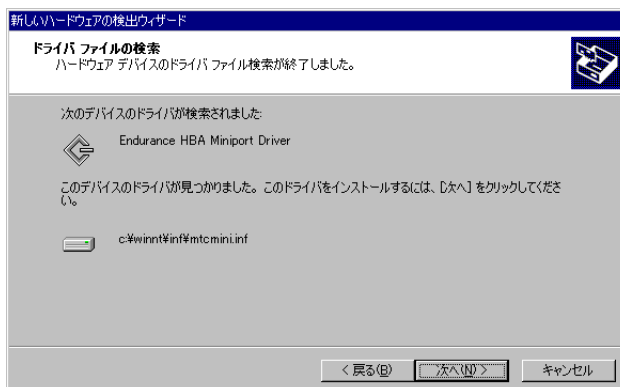
1. [次へ] をクリックしします。
2. 「デバイスに最適なドライバを検索する」を選択して [次へ] をクリックします。



3. 検索場所のオプションは選択しないまま [次へ] をクリックします。

Endurance HBA Miniport Driver が検出されます。

4. [次へ] をクリックします。



デジタル署名の確認画面が表示された場合は、[はい] をクリックします。
ディスクの挿入画面が表示されます。

5. [OK] をクリックします。



6. 「コピー元」に以下を入力して [OK] をクリックします。
c:\winnt\system32\drivers



ドライバがインストールされます。

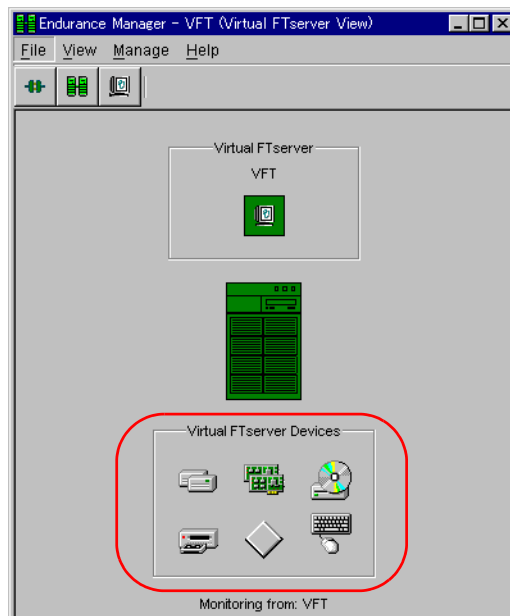
14 ウィザード終了後、Virtual FTserver を再起動します。

インストール後に再起動のメッセージが表示された場合は、[いいえ] をクリックし、再起動は行わないでください。この後に同様のインストールウィザードが表示される場合があるため、このウィザードが表示されなくなるまで繰り返してください。表示回数は、搭載したデバイスの数や環境により異なります。

15 再起動後、Virtual FTserver にログオンします。

16 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Manager」の順にクリックし、Endurance Manager を起動します。

追加されたデバイスのアイコンが表示され、正常に動作していることを確認します。



- 17** Virtual FTserver で [マイ コンピュータ] アイコンを右クリックして「プロパティ」をクリックします。

- 18** [ハードウェア] タブをクリックし、[デバイスマネージャ] をクリックします。

Virtual FTserver にリダイレクトされたデバイスを確認します。

Virtual FTserver にリダイレクトされた直後は、通常のサーバにバックアップ装置を搭載した状態となります。

POINT

- ▶ リダイレクト後の Virtual FTserver のデバイスマネージャ上では、LTO ユニットが「その他のデバイス」で表示されます。CoServer では、「Other Endurance Redirected Device」に表示されたままです。
- ▶ DAT72 ユニットの NTBackup で使用する場合は、Virtual FTserver にドライバをインストールする必要があります。DAT72 ユニットのドライバは、ServerStart CD-ROM に格納されています。Virtual FTserver 上で、次の操作を行ってください。
 1. ServerStart CD-ROM を FT1 にセットします。
「ServerStart」画面が表示された場合は、画面を終了します。
 2. [マイ コンピュータ] アイコンを右クリックし、「プロパティ」をクリックします。
 3. [ハードウェア] タブをクリックし、[デバイスマネージャ] をクリックします。
デバイスマネージャが起動します。
 4. 「その他のデバイス」に表示されている「HP C7438A SCSI Sequential Device」をダブルクリックします。
 5. ドライバをインストールします。
ServerStart CD-ROM 内の、以下を指定してください。
[CD-ROM ドライブ] : ¥DRIVERS¥TAPE¥DAT72¥W2K
 6. ドライバのインストール終了後、デバイスマネージャを終了します。

5.5 内蔵ハードディスクユニットの増設

内蔵ハードディスクユニットの増設について説明します。

■ 搭載可能なハードディスクと留意事項

- 3.5 インチストレージベイに搭載する内蔵ハードディスクユニットは、以下の順に取り付けてください。

使用チャネル数	搭載順序
標準ドライブケースの場合 (1ch 時)	ベイ 1 → ベイ 2 → ベイ 3 → ベイ 4 → ベイ 5 → ベイ 6

- 内蔵ハードディスクユニットの SCSI-ID 設定は、自動で行われます。

⚠ 注意



- 内蔵ハードディスクユニットを乱暴に取り扱ったり、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、別の内蔵ハードディスクユニットにバックアップをとるときは、ファイル単位または区画単位でバックアップすることをお勧めします。
- 湿気やほこりや浮遊物の少ないところで使用してください。
- 衝撃や振動の加わる場所での使用や保管は避けてください。
- 直射日光のあたる場所や発熱器具のそばには近づけないようにしてください。
- 極端な高温や低温の場所、また温度変化の激しい場所での使用、保管は避けてください。
- ハードディスクユニットは絶対に分解しないでください。
- 内蔵ハードディスクユニットをぶつけたり、金属質のものを接触させたりしないよう十分注意し、取り扱ってください。

3.5 インチストレージベイには、標準でベイ 1 ～ 3 まで 3 台のハードディスクが搭載されています。ベイ 4 ～ 6 まで最大 3 台の内蔵ハードディスクユニットを増設できます。搭載可能な内蔵ハードディスクユニットは以下のとおりです。

品名	型名	概要
内蔵ハードディスクユニット -36GB (2 セット)	PG-HDH61KF	36.4GB、10,000rpm、Ultra320 SCSI 1 インチ、ホットプラグ対応
内蔵ハードディスクユニット -73GB (2 セット)	PG-HDH71KF	73.4GB、10,000rpm、Ultra320 SCSI 1 インチ、ホットプラグ対応

POINT

- ▶ ハードディスクユニットは、FT1、FT2 それぞれに 1 台ずつ取り付けてください。

重要

- ▶ FT1、FT2 の構成が同じになるように 2 台のサーバに、それぞれ同じ容量のハードディスクを取り付けてください。
- ▶ 本サーバのハードディスク構成は、RAID5 構成が基本です。追加するハードディスクユニットは、すでに搭載されているハードディスクと同一の型番のものを使用してください。

5.5.1 ハードディスク増設前の操作

FT システムを運用中に、ハードディスクを増設する場合は、ハードディスクを増設する前に、CoServer、Virtual FTserver のバックアップを行ってください。

OS 開封前にハードディスクを追加した場合は、本操作は不要です。

- 1** Virtual FTserver にログオンします。
- 2** 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Endurance Manager」の順にクリックします
Endurance Manager が起動します。
- 3** 両方の CoServer が緑色で表示（正常）されていることを確認します。
- 4** Virtual FTserver OS のバックアップを行います。
→「7.5.4 Virtual FTserver のバックアップ」(P.241)
- 5** CoServer OS のバックアップを行います。
→「7.5.3 CoServer のバックアップ」(P.235)
バックアップファイルは、ネットワーク上のファイルサーバなどにコピーして、退避しておいてください。
- 6** Virtual FTserver に操作を切り替え、Endurance Manager の「Manager」メニュー→「Endurance Configuration」→「Shutdown」の順にクリックして、FT システムをシャットダウンします。
FT1、FT2 の電源が切れる状態になったことを確認し、電源ボタンを押して、電源を切ります。

5.5.2 ハードディスクユニットの取り付け／取り外し

■ 取り付け手順

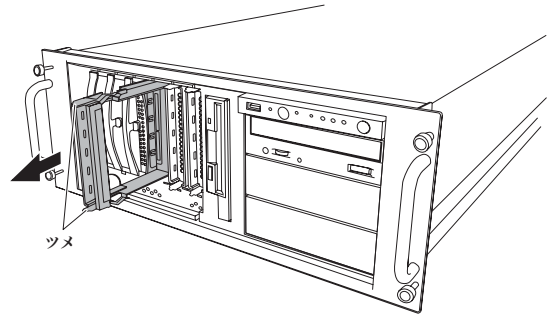
- 1** Virtual FTserver にログオンし、Endurance Manager を起動してシステムの状態を確認します。
システムが正常に動作していることを確認してください。
- 2** Endurance Manager の「Manager」メニュー→「Endurance Configuration」→「Shutdown」の順にクリックして、FT システムをシャットダウンします。
- 3** サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外します。
- 4** サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電します。

5 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。

ダミーユニットの両側のツメを内側に押しながら、手前に引き出します。

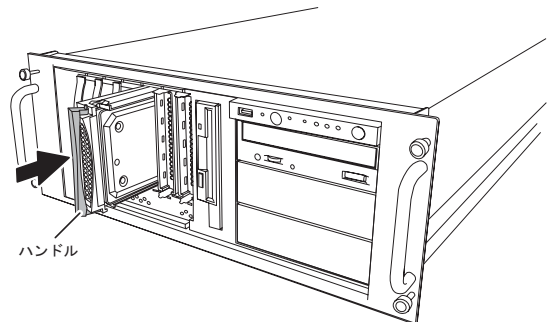
取り外したダミーユニットは、大切に保管しておきます。



6 内蔵ハードディスクユニットをサーバ本体に取り付けます。

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、3.5 インチストレージベイに差し込みます。

内蔵ハードディスクユニットのハンドルを下げて、確実に差し込みます。

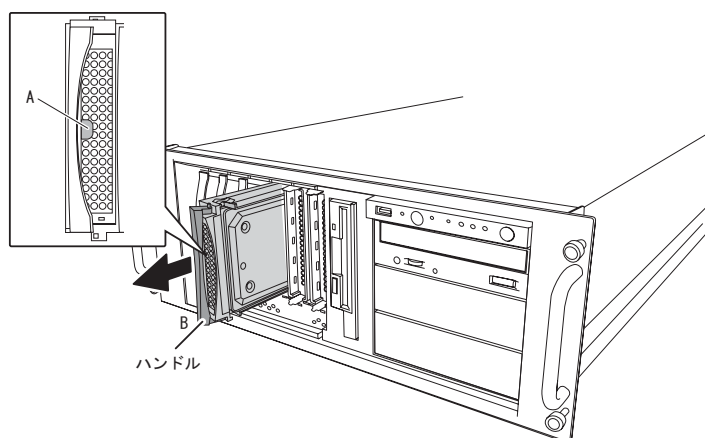


POINT

- ▶ ハードディスクを増設した場合は、続けて「5.5.3 ハードディスク増設後の操作」(→ P.149)を行ってください。

■ 取り外し手順

- 1 Virtual FTserver にログオンし、Endurance Manager を起動してシステムの状態を確認します。
システムが正常に動作していることを確認してください。
- 2 Endurance Manager の「Manager」メニュー→「Endurance Configuration」→「Shutdown」の順にクリックして、FT システムをシャットダウンします。
- 3 サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外します。
- 4 サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電します。
- 5 内蔵ハードディスクユニットを取り外します。
取り外したい内蔵ハードディスクユニット前面のタブを押しながら (A)、ハンドルを上側に開け、手前に引き出す (B)。そのとき、内蔵ハードディスクユニットに手を添え、両手で持って引き出してください。



- 6 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。
→ 「■ 取り付け手順」 (P.146)

■ 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

本サーバはアレイシステム構成 (RAID 5) のため、SCSI アレイコントローラカードを使用して、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らずに、ハードディスクユニットの交換および復旧作業を行うことができます (ホットスワップ/ホットプラグ対応)。アレイシステムに関する詳細な説明については、SCSI アレイコントローラカードの取扱説明書を参照してください。

以下に、内蔵ハードディスクユニットが故障した場合の交換手順の流れを示します。

- 1 サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電します。
- 2 各ベイのハードディスク故障ランプを確認します。

- 3 故障ハードディスクユニットのハンドルを上げ、手前に引きます。
- 4 約 60 秒（ハードディスクユニットの回転が停止するまで）待ち、故障ハードディスクユニットを引き出します。
- 5 新しいハードディスクユニットを挿入します。
- 6 新しいハードディスクユニットに対して、リビルドまたはメイクスタンバイを実行します。
リビルドまたはメイクスタンバイは、ハードディスクユニット交換後、自動的に実行される場合があります。ハードディスク故障ランプの状態変化によって確認できます。

POINT

- ▶（ホットスワップ／ホットプラグ対応）アレイシステムに関する詳細な説明については、SCSI アレイコントローラカードの取扱説明書を参照してください。

5.5.3 ハードディスク増設後の操作

ハードディスク増設後、FT1、FT2 で以下の操作を行ってください。
運用中にハードディスクを増設した場合は、ハードディスクのリカバリ処理を行ったあと、続けてバックアップデータの復元作業を行います。OS 開封前にハードディスクを増設した場合は、「はじめにお読みください」を参照し、OS の開封作業を行ってください。

■ ハードディスクのリカバリ

- 1 電源を入れ、リカバリ CD を使って、本サーバを起動します。
- 2 画面の指示に従って、リカバリの操作を行います。
→「7.6 ご購入時の状態にする（リカバリ）」(P.245)

■ バックアップデータの復元

- 1 リカバリ終了後、Virtual FTserver にログオンします。
- 2 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Manager」の順にクリックして、Endurance Manager を起動します。
- 3 FT システムが正常に起動していることを確認します。
- 4 ハードディスク増設前に作成し、ネットワーク上に退避したバックアップファイルを CoServer1 の以下のフォルダにコピーします。
D:\¥BACKUP_FILE
- 5 CoServer2 に画面を切り替え、「スタート」ボタン→「プログラム」→「CoServer Backup Tool」→「CoServer Sync」の順にクリックします。
バックアップファイルが、CoServer2 へコピーされます。

- 6** ハードディスク増設前に行ったバックアップデータを使用して、システム全体を復元します。

手順については、「7.8.4 システム全体を復旧する場合」(→ P.255) を参照してください。

- 7** CoServer1 上で、「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Manager」→「Endurance Configuration」→「Restart」の順にクリックして、システムを再起動します。

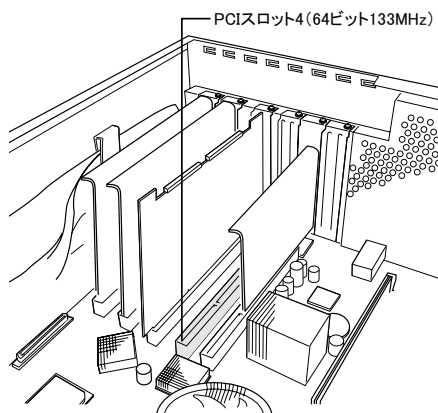
正常に起動すれば、ハードディスクの増設は完了です。

5.6 拡張カードの取り付け

ここでは、拡張カードの種類、取り付けの手順、および各拡張カードに関する留意事項について説明します。

5.6.1 拡張カードの種類

本サーバは、PCI スロットを 5 スロット備えており、標準で 4 つのスロットを使用しています。このため、拡張できるカード数は 1 枚です。
拡張カードは、スロット 4 に取り付けます。



■ 搭載可能な拡張カード

本サーバには、以下の拡張カードのいずれかを搭載できます。（●：搭載可 ―：搭載不可）

搭載カード（型名）	備考	FT1	FT2
SCSI カード（PG-128） ^{*1}	外付け SCSI オプション用（Ultra160 SCSI）	●	—
LAN カード（PG-1891）	1000BASE-T	●	●
LAN カード（PG-1881）	1000BASE-SX	●	●
LAN カード（PG-1851）	10BASE-T/100BASE-TX	●	●
LAN カード（PG-1861）	10BASE-T/100BASE-TX、Dual Port、IPSec ^{*2}	●	●

* 1：SCSI カードは、外付け LTO ライブラリ（PG-LTL102）を使用する場合に必要です。

* 2：TX200FT では IPSec は、未サポートです。

重要

- ▶ SCSI カードは、FT1 のみ搭載可能です。
- ▶ LAN カードを搭載する場合は、FT1、FT2 の両方に同じカードを搭載してください。

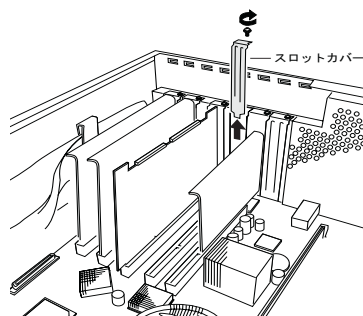
5.6.2 拡張カードの取り付け手順

⚠ 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。

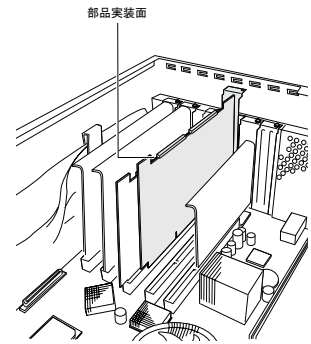
- 1** Virtual FTserver にログインし、Endurance Manager を起動してシステムの状態を確認します。
システムが正常に動作していることを確認してください。
- 2** Endurance Manager の「Manager」メニュー→「Endurance Configuration」→「Shutdown」の順にクリックして、FT システムをシャットダウンします。
- 3** サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外します。
- 4** トップカバーを取り外します。
→「5.2.1 トップカバーの取り外し」(P.126)
- 5** サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電します。
- 6** スロットカバーを固定しているネジを取り外し、スロットカバーを取り外します。



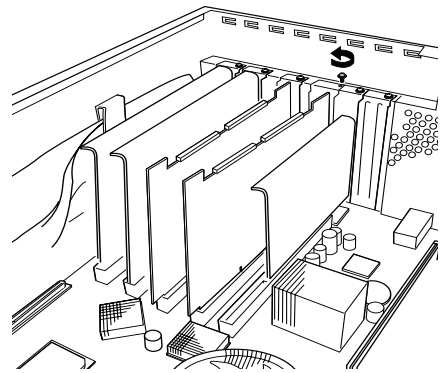
7 拡張カードを PCI スロットに取り付けます。

拡張カードを PCI スロットにしっかりと差し込みます。

拡張カードは部品実装面が装置正面から見て左側になるように取り付けます。

**8** ネジで固定します。

手順 4 で取り外したネジで、拡張カードを固定します。

**9** トップカバーを取り付けます。

→ 「5.2.1 トップカバーの取り外し」 (P.126)

10 システム資源情報を設定／確認します。

BIOS セットアップユーティリティの「Advanced」メニューの「PCI Configuration」サブメニューで、「PCI IRQ Line x (x は 0 ~ 15)」が「Auto」であることを確認してください。

→ 「6.1.3 Advanced メニュー」の「■ PCI Configuration サブメニュー」 (P.183)

POINT

- ▶ 取り外したスロットカバーは大切に保管しておいてください。
- ▶ 取り外しは、上記と逆の手順で行います。

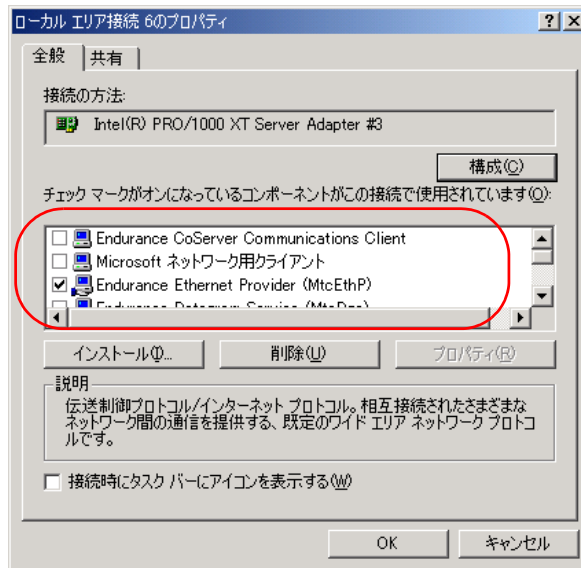
5.7 LAN カード取り付け後の操作

「5.6 拡張カードの取り付け」(→ P.151) を参照し、LAN カードを増設してください。
OS 開封前に LAN カードを増設した場合は、「5.7.2 LAN カード増設時の設定とデバイス追加」(→ P.155) から操作を行ってください。

5.7.1 LAN カードのネットワーク設定

- 1** FT1 の電源を入れ、「Online Endurance CoServer」を選択し、【Enter】キーを押します。
CoServer1 のログオン画面が表示されます。
このとき、FT2 の電源は入れないでください。
- 2** CoServer1 にログオンします。
増設した LAN カードのドライバが自動認識され、インストールされます。
インストール後、再起動のメッセージが表示されます。
- 3** [はい] をクリックします。
再起動後、「Online Endurance CoServer」を選択し、【Enter】キーを押し CoServer1 にログオンします。
- 4** ネットワークの設定をします。
 1. 「スタート」ボタン→「設定」→「ネットワークとダイヤルアップ接続」の順にクリックします。
 2. 追加されたネットワーク接続の名前を、以下のとおり変更します。
 - ・ PG-1851/PG-1881/PG-1891 の場合：Redirect2
 - ・ PG-1861 の場合：Redirect2、Redirect3
 3. 変更後、ネットワーク接続名を右クリックし、「プロパティ」をクリックします。

4. 「Endurance Ethernet Provider(MtcEthP)」のみチェックを付け、それ以外のコンポーネントのチェックを外し、[OK] をクリックします。



重要

▶ PG1861 の場合は、Redirect2、Redirect3 の両方に対して操作を行ってください。

- 5 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Management Tasks」→「Local CoServer」→「Shutdown」の順にクリックし、CoServer をシャットダウンします。

確認のメッセージが表示されます。

- 6 [OK] をクリックします。

自動的に電源が切れます。

- 7 FT2 の電源を入れ、手順 1 ～ 6 までを行います。

LAN カードのネットワーク設定後、引き続き「5.7.2 LAN カード増設時の設定とデバイス追加」(→P.155)を行ってください。

5.7.2 LAN カード増設時の設定とデバイス追加

ネットワークの設定が終了したら、以下の手順に従って、Virtual FTserver で LAN アダプタのリダイレクトを設定後、デバイスを追加します。

- 1 FT1、FT2 の電源を入れ、それぞれ CoServer を「Online Endurance CoServer」モードで起動し、ログオンします。

ログオン後、Virtual FTserver Desktop が起動します。

- 2 Virtual FTserver にログオンし、「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」 → 「Device Redirector」 の順にクリックします。
「Endurance Device Redirector」 画面が表示されます。

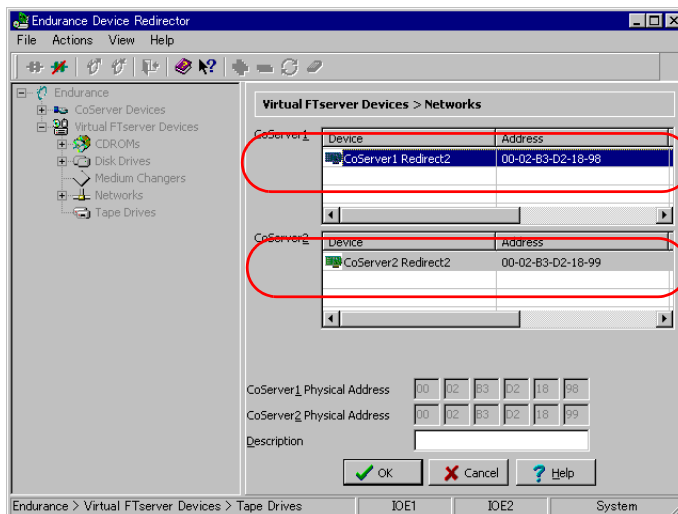
POINT

- ▶ ユーザ名とパスワードの入力画面が表示された場合は、CoServer の管理者権限のユーザ名とパスワードを入力してください。CoServer1 と、CoServer2 でそれぞれ別のパスワードを設定している場合は、それぞれ入力する必要があります。

- 3 左側のツリーから、「Virtual FTserver Devices」の「NetWorks」を右クリックし、「Add」をクリックします。

デバイスの追加画面が表示が切り替わります。

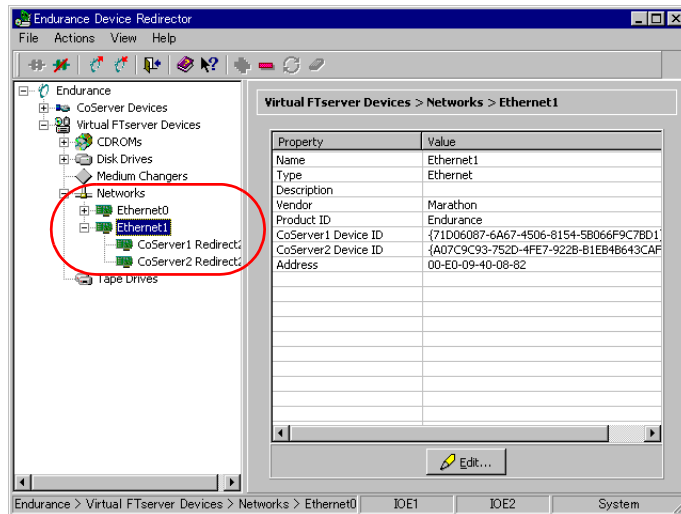
- 4 「CoServer1」に表示されている「CoServer1 Redirect2」、「CoServer2」に表示されている「CoServer2 Redirect2」をそれぞれクリックし、[OK] をクリックします。



POINT

- ▶ 「Description」 欄の入力は任意で行ってください。半角英数字のみ入力できます。

「Virtual FTserver Devices」の「NetWorks」の下に、追加した LAN デバイス名が表示されます。



PG-1861 を追加した場合は、手順 3、4 を「Redirect3」に対しても行ってください。

- 5** 「File」メニューから「Write Device Settings」を選択し、設定を保存します。
確認のメッセージが表示されます。
- 6** [OK] をクリックします。
- 7** 「File」メニューから「Exit」を選択します。
Device Redirector が終了します。
- 8** 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→
「Management Tasks」→「Endurance Configuration」→「Restart」の順にク
リックし、FT システムを再起動します。
再起動の確認メッセージが表示されます。
- 9** [OK] をクリックします。
再起動後、起動モード選択画面が表示されます。
- 10** それぞれの CoServer にログオンします。
ログオン後、Virtual FTserver Desktop が起動します。

11 Virtual FTserver にログオンし、ハードウェアの追加を行います。

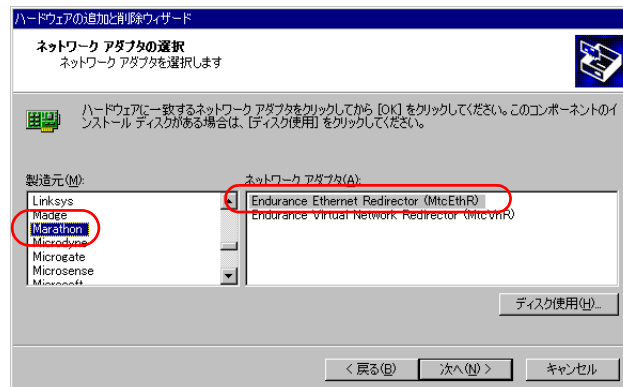
1. 「スタート」ボタン→「設定」→「コントロールパネル」→「ハードウェアの追加と削除」の順にクリックします。

「ハードウェアの追加と削除」ウィザードが起動します。

2. 「次へ」をクリックします。
3. 「デバイスの追加 / トラブルシューティング」を選択し、「次へ」をクリックします。
4. 「新しいデバイスの追加」を選択し、「次へ」をクリックします。



5. 「いいえ、一覧からハードウェアを選択します」を選択し、「次へ」をクリックします。
6. 「ネットワークアダプタ」を選択し、「次へ」をクリックします。
7. 以下のとおり選択し、「次へ」をクリックします。



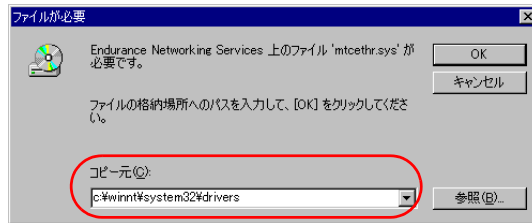
8. 「Endurance Ethernet Redirector (MtcEthR)」と表示されているのを確認し、「次へ」をクリックします。

デジタル署名の確認画面が表示された場合は、「はい」をクリックします。

ディスクの挿入画面が表示されます。

9. [OK] をクリックします。

10. コピー元に「C:\Winnt\system32\drivers」と入力し、[OK] をクリックします。



11. インストールの完了画面が表示されたら、[完了] をクリックします。
 12. PG-1861 を追加した場合は、再度、手順 11 の 1 ～ 11 を行ってください。

- 12** 「スタート」ボタン→「設定」→「ネットワークとダイヤルアップ接続」の順にクリックし、設定した LAN デバイスが追加されていることを確認します。

- 13** 追加されたネットワーク接続の名前を、以下のとおり変更します。

- ・ PG-1851/PG-1881/PG-1891 の場合：Redirect2
- ・ PG-1861 の場合：Redirect2、Redirect3

以上で LAN カード増設時の操作は終了です。必要に応じて IP アドレスの設定などを行ってください。

5.8 外付けバックアップ装置の接続

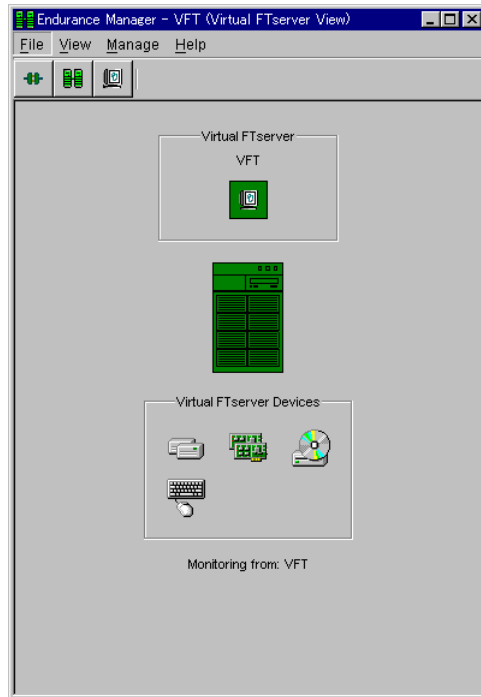
SCSI カードを取り付けた後、外付けのバックアップ装置（LTO ライブラリ：PG-LTL102）を接続します。接続後、デバイスの追加と Virtual FTserver へのリダイレクト操作を行ってください。

重要

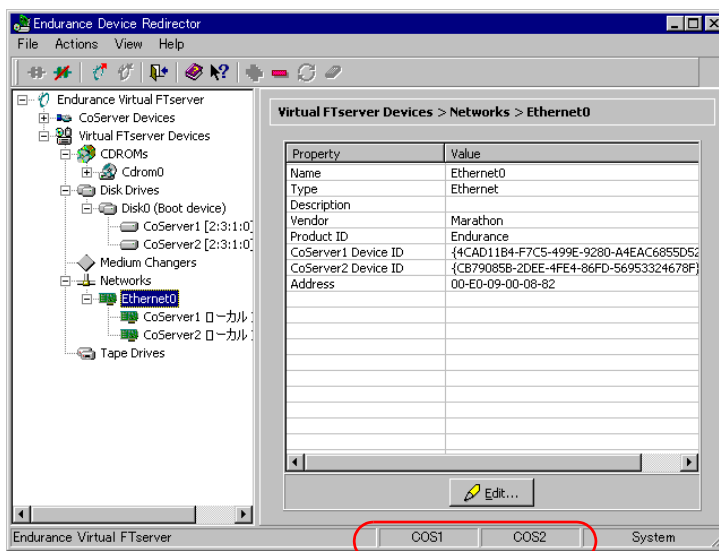
- ▶ LTO ライブラリを接続するためには、あらかじめ SCSI カードがスロット4に搭載されている必要があります。SCSI カードを搭載していない場合は、「5.6.2 拡張カードの取り付け手順」（→ P.152）を参照し、SCSI カードを搭載してから、LTO ライブラリを接続してください。

- 1** FT1、FT2 の電源が入っていないことを確認します。
電源が入っている場合は、Endurance Manager の「Manager」メニュー→「Endurance Configuration」→「Shutdown」の順にクリックして、FT システムをシャットダウンしてください。
- 2** LTO ライブラリ（PG-LTL102）を SCSI に接続します。
接続方法の詳細は LTO ライブラリに添付のマニュアルを参照してください。
- 3** FT1、FT2 の電源を入れます。
Online モードで起動後、Virtual FTserver にログオンしてください。
- 4** FT システムを再起動します。
「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Management Tasks」→「Endurance Configuration」→「Restart」の順にクリックします。
- 5** 再起動後、CoServer1 で LTO ライブラリのドライバをインストールします。
 1. [マイ コンピュータ] アイコンを右クリックして「プロパティ」をクリックします。
 2. [ハードウェア] タブをクリックし、[デバイスマネージャ] をクリックします。
 3. 「その他のデバイス」に表示されている「IBM ULTRIUM-TD1 SCSI Sequential Device」をダブルクリックします。
 4. [全般] タブをクリックし、[ドライバの再インストール] をクリックします。
セットアップウィザードが表示されます。
 5. ウィザードの指示に従って、インストールを開始します。
選択画面では、以下のように選択してください。
 - ・ドライバの検索方法：「デバイスに最適なドライバを検索する」
 - ・ドライバファイルの指定：「場所を指定」
 - ・コピー元：「c:\winnt\system32\Drivers」
 6. インストール終了後、「Other Endurance Redirected Device」に「FUJITSU LTO Library PG-LTL102(Redirected)」が追加されていることを確認します。
- 6** Virtual FTserver にログオンします。

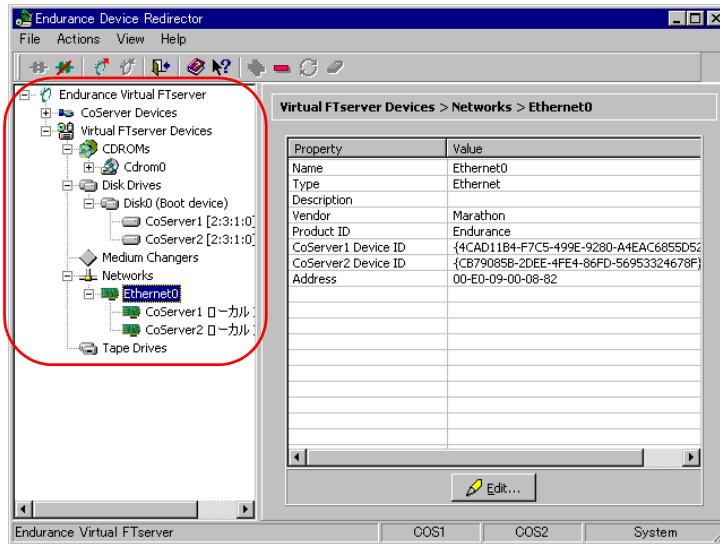
- 7 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Manager」の順にクリックし、Endurance Manager を起動します。
システムが正常に起動していることを確認します。



- 8 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Device Redirector」の順にクリックし、Device Redirector を起動します。
両方の CoServer のコンピュータ名と、通信状態を確認します。



- 9 左側のツリーから「Endurance」→「Virtual FTserver Devices」を選択し、故障デバイスがないことを確認します。

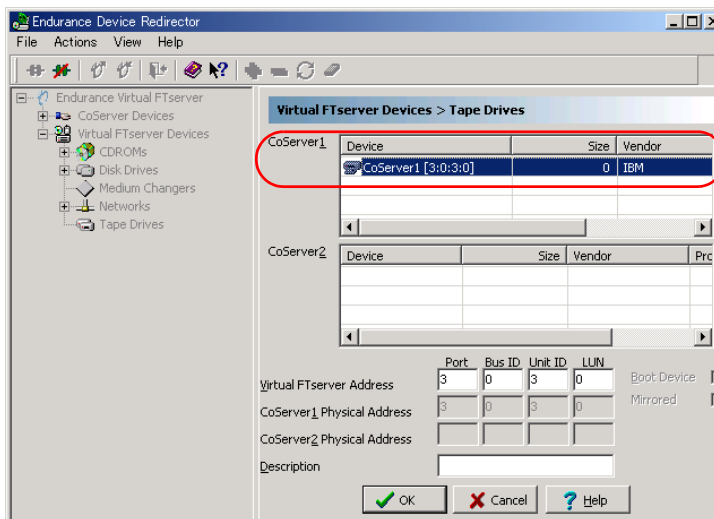


重要

- ▶ 故障デバイスが存在する場合は、バックアップ装置の追加操作を行う前に、故障デバイスのメンテナンスを行ってください。

10 「Tape Drives」にデバイスを追加します。

1. 左側のツリーから「Tape Drives」を右クリックし、「Add」をクリックします。
2. リダイレクトする Tape デバイスを選択し、[OK] をクリックします。



重要

- ▶ 「Virtual FTserver Address」は、デフォルトの値を使用するため、変更しないでください。

11 「Medium Changers」にデバイスを追加します。

1. 「Medium Changers」を右クリックし、「Add」をクリックします。
2. リダイレクトする Changer デバイスを選択し、「OK」をクリックします。
「Virtual FTserver Address」には、デフォルトの値を使用するため、入力しないでください。

POINT

- ▶ LTO ライブラリを搭載した場合、デバイスにテープデバイスとチェンジャが別々に登録されます。このため、テープデバイスとチェンジャのデバイスをそれぞれ追加してください。

12 「Write device settings to the system」をクリックします。

メッセージが表示されます。

13 「OK」をクリックします。**14** 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Endurance」→「Management Tasks」→「Endurance Configuration」→「Restart」の順にクリックし、FT システムを再起動します。

確認のメッセージが表示されます。

15 「OK」をクリックします。

FT システムが再起動します。

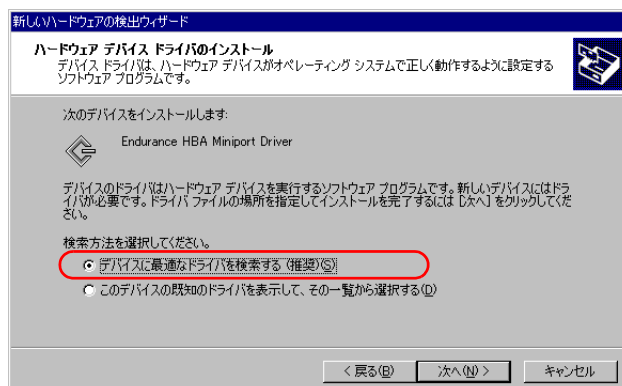
16 再起動後、Virtual FTserver にログオンします。

「新しいハードウェアの検索ウィザードの開始」画面が表示された場合は、以下の操作に従ってドライバインストールを行います。表示されない場合は、手順 17 へ進みます。

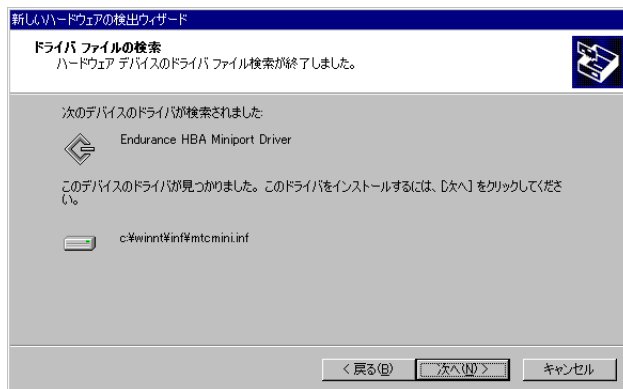
重要

- ▶ ドライバインストール終了後、再起動のメッセージが表示されますが、「いいえ」をクリックして、再起動は行わないでください。

1. 「次へ」をクリックしします。
2. 「デバイスに最適なドライバを検索する」を選択して「次へ」をクリックします。



3. 検索場所のオプションは選択しないまま [次へ] をクリックします。
Endurance HBA Miniport Driver が検出されます。
4. [次へ] をクリックします。

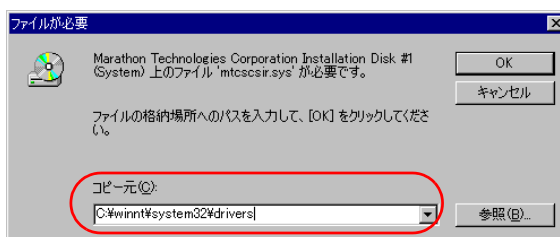


デジタル署名の確認画面が表示された場合は、[はい] をクリックします。
ディスクの挿入画面が表示されます。

5. [OK] をクリックします。



6. 「コピー元」に以下を入力して [OK] をクリックします。
c:\winnt\system32\drivers



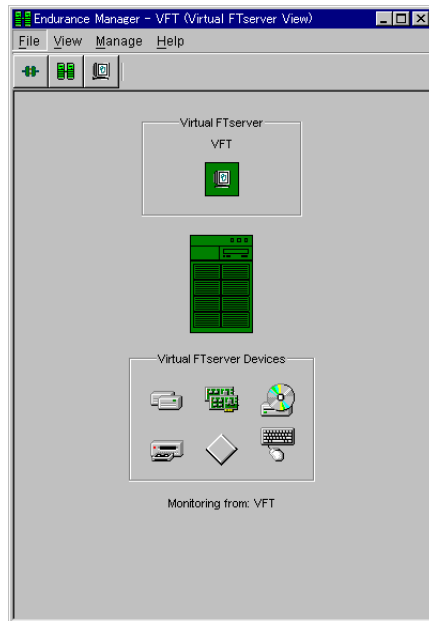
ドライバがインストールされます。

重要

- ▶ インストール後に再起動のメッセージが表示された場合は、[いいえ] をクリックし、再起動は行わないでください。この後に同様のインストールウィザードが表示される場合があるため、このウィザードが表示されなくなるまで繰り返してください。表示回数は、搭載したデバイスの数や環境により異なります。

17 ウィザード終了後、Virtual FTserver を再起動します。

- 18** 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Manager」の順にクリックし、Endurance Manager を起動します。
追加されたデバイスのアイコンが表示され、正常に動作していることを確認します。



- 19** デバイスマネージャを起動し、Virtual FTserver にリダイレクトされたデバイスを確認します。
1. Virtual FTserver で [マイ コンピュータ] アイコンを右クリックして「プロパティ」をクリックします。
 2. [ハードウェア] タブをクリックし、[デバイスマネージャ] をクリックします。
- Virtual FTserver にリダイレクトされた直後は、通常サーバにバックアップ装置を搭載した状態となります。

POINT

- ▶ リダイレクト後の Virtual FTserver のデバイスマネージャ上では、LTO ライブラリが「その他のデバイス」にドライバがインストールされていない状態で表示されます。
CoServer1 では、「Other Endurance Redirected Device」に表示されたままです。

5.9 LAN カードの取り外し

LAN カードを使用しなくなった場合は、Virtual FTserver から デバイスを削除した後、LAN カードを取り外します。

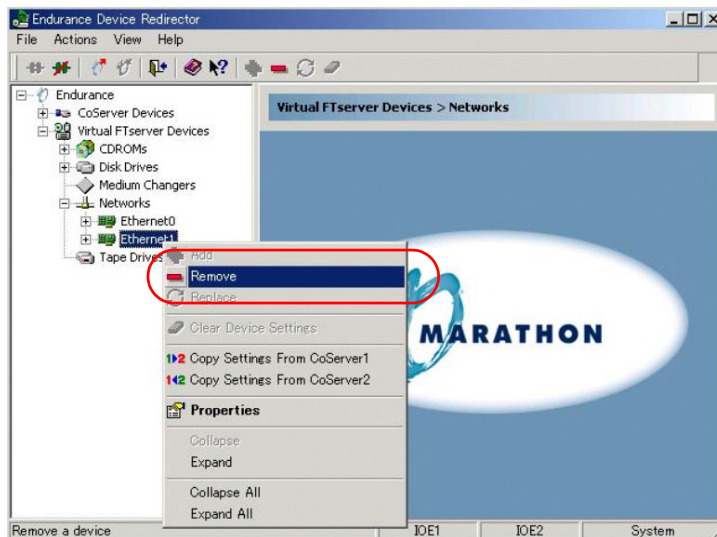
- 1 Virtual FTserver にログオンします。
- 2 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Device Redirector」の順にクリックします。

POINT

- ▶ ユーザ名とパスワードの入力画面が表示された場合は、CoServer の管理者権限のユーザ名とパスワードを入力してください。CoServer1 と、CoServer2 でそれぞれ別のパスワードを設定している場合は、それぞれ入力する必要があります。

「Endurance Device Redirector」画面が表示されます。

- 3 左側のツリーから、「Virtual FTserver Devices」の「Networks」→「Ethernet n」（n は任意の数字）を右クリックし、「Remove」をクリックします。



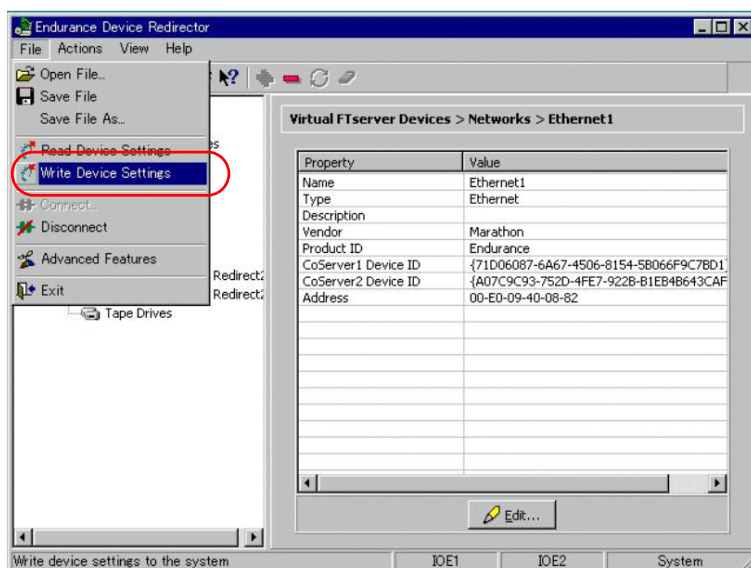
POINT

- ▶ PG-1851/PG-1881/PG-1891 の場合は、Ethernet1 を Remove します。PG-1861 の場合は、Ethernet1、Ethernet2 の両方を Remove します。
- ▶ Ethernet n のツリーを開くと、CoServer1-Redirect n、CoServer2-Redirect n というネットワーク接続名が表示されます。取り外したいネットワーク接続名を確認してから、削除を行ってください。
"Redirect n" という接続名は、オプション LAN カード追加時に設定するように本マニュアルで記述した接続名です。別名に設定した場合は、設定した接続名に読み替えてください。

確認のメッセージが表示されます。

- 4 [はい] をクリックします。

5 「File」メニュー→「Write Device Settings」の順にクリックします。



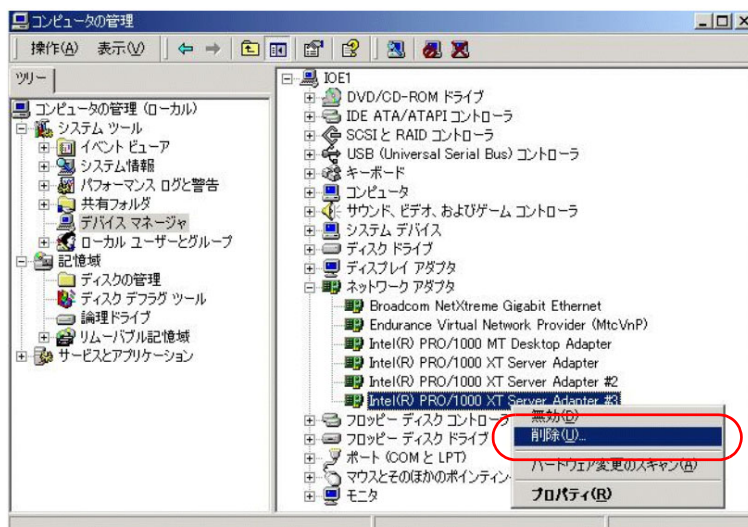
設定が保存され、情報ダイアログが表示されます。

6 [OK] をクリックします。

7 「File」メニュー→「Exit」の順にクリックし、Device Redirector を終了します。

8 デバイスマネージャを設定します。

1. CoServer1 に画面を切り替えます。
2. CoServer1 上で「スタート」ボタン→「設定」→「コントロールパネル」→「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. 表示された画面の左側のツリーから、「デバイスマネージャ」を選択します。
4. [ネットワークアダプタ] のツリーを開き、削除対象の LAN アダプタを右クリックし、「削除」をクリックします。



確認のメッセージが表示されます。

5. [OK] をクリックします。

再起動のメッセージが表示された場合は [いいえ] をクリックし、再起動は行わないでください。

 POINT

- ▶ 各 LAN アダプタの PCI スロットは以下の方法で確認できます。
 1. デバイスマネージャに表示されている LAN アダプタを右クリックし、「プロパティ」をクリックします。
 2. プロパティの「場所」に表示されている数字が、その LAN アダプタの PCI スロットを示しています。
TX200FT では、オプション LAN カードは、PCI スロット 4 に搭載されています。
- ▶ PG-1861 は、LAN アダプタが 2 つ存在するため、2 つのアダプタを削除する必要があります。

9 CoServer2 側でも同様に手順 8 を行います。

削除する LAN アダプタは、CoServer1 で削除した LAN アダプタと同じ PCI スロットの LAN アダプタです。

10 Virtual FTserver 上で「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Management Tasks」→「Endurance Configuration」→「Shutdown」の順にクリックします。

確認のメッセージが表示されます。

11 [OK] をクリックします。

12 FT1、FT2 の電源が切れていることを確認し、電源コンセントを抜きます。

13 FT1、FT2 の PCI スロット 4 から、LAN カードを取り除きます。

「5.6.2 拡張カードの取り付け手順」(→ P.152)

 重要

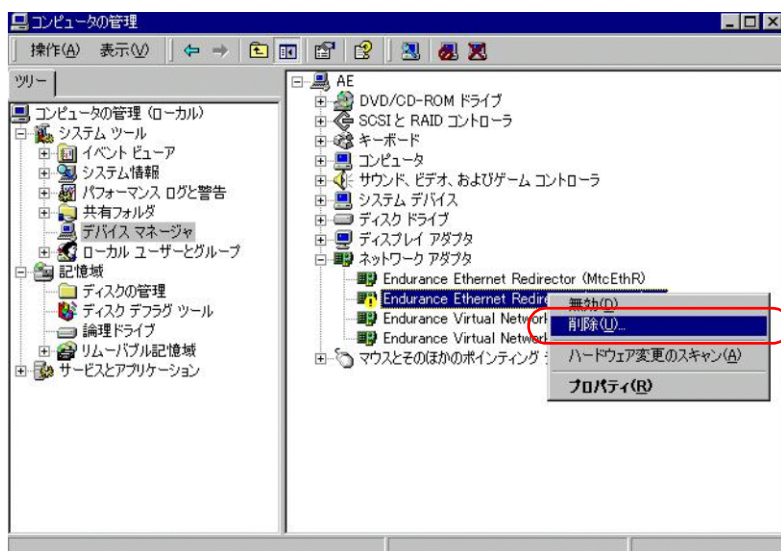
- ▶ 取り除いてもよい LAN カードは、スロット 4 に搭載されている LAN カードのみです。スロット 4 以外の LAN カードを取り除いた場合、FT システムは正常に動作しません。

14 FT1、FT2 の電源を入れ、それぞれを「Online Endurance CoServer」で起動し、CoServer1、CoServer2 にログオンします。

15 Virtual FTserver にログオンします。

16 Virtual FTserver 上で LAN アダプタを削除します。

1. 「スタート」ボタン→「設定」→「コントロールパネル」→「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. 表示された画面の左のツリーから、「デバイスマネージャ」を選択します。
3. [ネットワークアダプタ] のツリーを開き、(!) マークが付いた LAN アダプタを右クリックし、「削除」をクリックします。



確認のメッセージが表示されます。

4. [OK] をクリックします。
再起動のメッセージが表示された場合は [いいえ] をクリックし、再起動は行わないでください。

17 「スタート」ボタン→「設定」→「ネットワークとダイヤルアップ接続」の順にクリックし、削除した LAN アダプタが、表示されていないことを確認します。

5.10 バックアップ装置の取り外し

バックアップ装置を使用しなくなった場合は、Virtual FTserver からテープデバイスを削除した後、バックアップ装置を取り外します。

- 1** Virtual FTserver にログオンします。
- 2** 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Manager」の順にクリックして、Endurance Manager を起動します。
システムが正常に動作していることを確認してください。
- 3** 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Device Redirecter」の順にクリックして、Device Redirecter を起動します。
通信状態が正常であることを確認します。
- 4** 左側のツリーから、「Endurance」→「Virtual FTserver Devices」→「Tape Drives」をクリックします。
- 5** 削除する Tape デバイス右クリックし、「Remove」をクリックします。
確認のメッセージが表示されます。
- 6** [はい] をクリックします。
- 7** 内蔵 DDS4 オートローダ、外付け LTO ライブラリを削除する場合は、続けて Medium Changers からデバイスを削除します。
 1. 左側のツリーから「Endurance」→「Virtual FTserver Devices」→「Medium Changers」の順にクリックします。
 2. 削除するオートローダ、ライブラリを右クリックし、「Remove」をクリックします。
確認のメッセージが表示されます。
 3. [はい] をクリックします。

重要

- ▶ DDS4 オートローダ、LTO ライブラリは、テープデバイスとライブラリのデバイスが別々に存在するため、両方のデバイスを削除する必要があります。
- ▶ LTO ライブラリの場合、左側のツリー表示されている「Tape Drives」、「Medium Changer」から、LTO ライブラリ以外の使用するテープデバイスもすべて削除します。
一度削除したその他のテープデバイスは、LTO ライブラリの取り外しが終わったあと、追加し直します。

- 8** 削除するデバイスをすべて Remove 後、[Write device settings to the system] をクリックします。
システムの再起動メッセージが表示されます。
- 9** [OK] をクリックします。
削除したデバイスが表示されていないことを確認してください。

- 10** 「Manager」メニュー→「Endurance Configuration」→「Shutdown」の順にクリックして、FT1 システム全体をシャットダウンします。
FT1、FT2 の電源が切れたことを確認します。
- 11** 内蔵バックアップ装置、または SCSI カードを取り外します。
取り外し方法は、取り付け時と逆の手順で行います。
「5.4.2 5 インチ内蔵オプションの取り付け」(→ P.135)
「5.6.2 拡張カードの取り付け手順」(→ P.152)
- 12** 取り外し後、Virtual FTserver から Endurance Manager を起動して、システムが正常に動作していることを確認します。
- 13** 手順 7 で、LTO ライブラリといっしょにテープデバイスを削除した場合は、テープデバイスの追加を行います。

■ テープデバイス故障時の交換

テープデバイスが故障表示された場合、故障したテープデバイスを搭載した CoServer1 のみをシャットダウンし、システムを運用したまま修理を行うことができます。

- 1** Virtual FTserver にログオンします。
- 2** 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Manager」の順にクリックして、Endurance Manager を起動します。
- 3** Endurance Manager 上で故障したテープデバイスを搭載している CoServer1 を右クリックし、「Shutdown」をクリックします。
サーバがシャットダウンされます。
- 4** FT1 の電源が切れていることを確認します。
- 5** テープデバイスを交換します。
取り外しおよび取り付け方法は、「5.4.2 5 インチ内蔵オプションの取り付け」(→ P.135) を参照してください。

重要

- ▶ 交換するデバイスは、取り外したデバイスと同じ機種を使用してください。
- ▶ 取り外したテープデバイスの SCSI ID と、交換するテープデバイスの SCSI ID が同じになるように、ジャンパ・ピンをあわせてください。ジャンパ・ピンが同じ値でない場合は、復旧されません。ジャンパ・ピンの設定については、各装置に添付のマニュアルを参照してください。

- 6** FT1 の電源を入れ、CoServer1 にログオンします。
- 7** Virtual FTserver にログオンします。
運用中の CoServer2 から、CoServer1 にミラーコピーが開始されます。
- 8** 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Manager」の順にクリックして、Endurance Manager を起動します。
故障表示されていたデバイスが正常に動作していることを確認します。

第 6 章

各種ユーティリティ

この章では、本サーバを動作させる上で必要な環境設定の方法について説明しています。通常は設定する必要はありませんが、必要に応じて設定を行ってください。

6.1 BIOS セットアップユーティリティ	174
6.2 SCSI Select ユーティリティ	201

重要

- ▶ 各ユーティリティの設定は、必ず CoServer1、CoServer2 で同一の設定にしてください。

6.1 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について説明します。

重要

- ▶ BIOS セットアップユーティリティで設定した内容は、サーバ本体内部の 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。
- ▶ 「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。

6.1.1 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方法と終了の方法は、以下のとおりです。

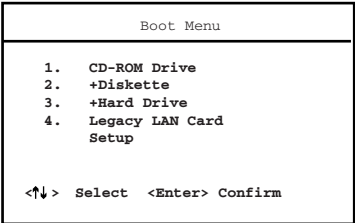
■ BIOS セットアップユーティリティの起動方法

- 1 サーバ本体の電源を入れます。
- 2 POST 中、画面に「<F2> BIOS Setup / <F12> BOOT Menu」と表示されたら、メッセージが表示されている間に、【F2】キーを押します。
POST 終了後、Main メニュー画面が表示されます。

PhoenixBIOS Setup Utility				
Main	Advanced	Security	Server	Exit
System Time: [HH:MM:SS]		Item Specific Help		
System Date: [MM/DD/YYYY]				
Diskette A: [1.4M]				
▶ IDE Drive1: [None]				
▶ IDE Drive2: [None]				
▶ IDE Drive3: [FX48++W- (SM)]				
▶ IDE Drive4: [None]				
▶ Boot Options				
Base Memory: 640 KB				
Extended Memory: xxx MB				
F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults				
Esc Exit ←→ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F7 Previous Values				

 POINT

- ▶ 画面に「<F2> BIOS Setup / <F12> BOOT Menu」のメッセージが表示されている間に【F12】キーを押すと、POST 終了後に Boot Menu 画面が表示されます。



Boot Menu 画面では、次に起動させるディスクを選択できます。

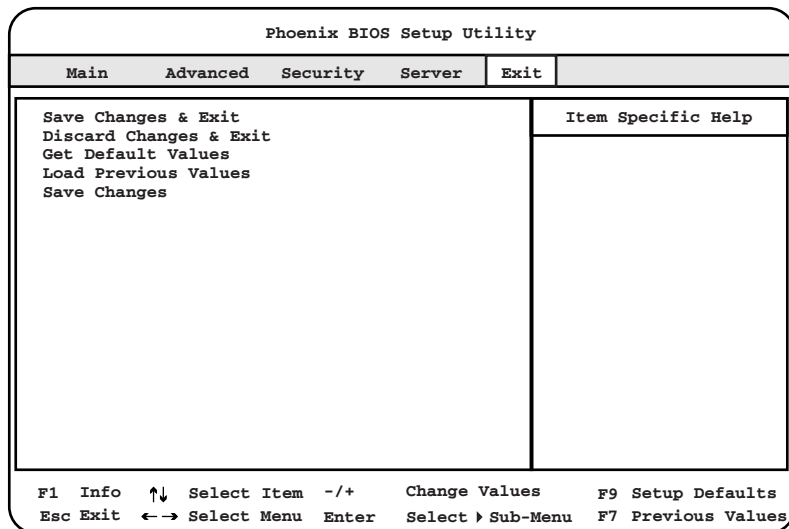
● **BIOS セットアップユーティリティでのキー操作**

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、以下のとおりです。

キー	説明
【F1】	情報を表示します。
【Esc】	サブメニューを終了し、前のメニューに戻ります。 または、本ユーティリティを終了します。
【-】 【+】	項目の値を変更します。
【Enter】	設定項目を選択します。▶ が表示されている項目では、サブメニューを表示します。
【↑】 【↓】	設定する項目にカーソルを移動します。
【←】 【→】	メニューを切り替えます。
【F9】	各項目の設定値を初期値にします。
【F7】	項目の値を前の値に戻します。

■ 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。
- ・設定を保存しないで終了する場合
「Discard Changes & Exit」にカーソルを合わせて【Enter】キーを押します。
「Configuration has not been saved! Save before exiting?」というメッセージが表示されます。

3 【←】【→】キーで「Yes」か「No」にカーソルを合わせて【Enter】キーを押します。

- ・Exit メニューで「Save Changes & Exit」を選択した場合
 - ・終了する場合は、「Yes」を選択します。
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。
 - ・終了しない場合は、「No」を選択します。
BIOS セットアップユーティリティ画面に戻ります。
- ・Exit メニューで「Discard Changes & Exit」を選択した場合
 - ・設定を保存して終了する場合は、「Yes」を選択します。
BIOS セットアップユーティリティが終了し、本サーバが再起動します。
 - ・設定を保存しないで終了する場合は、「No」を選択します。
BIOS セットアップユーティリティが終了し、OS が起動します。

6.1.2 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 メニューが表示されます。
Main メニューでは、日時やドライブの設定などを行います。

PhoenixBIOS Setup Utility

MainAdvancedSecurityServerExit

System Time: [HH:MM:SS]
System Date: [MM/DD/YYYY]

Diskette A: [1.4M]

▶ IDE Drive1: [None]
▶ IDE Drive2: [None]
▶ IDE Drive3: [FX48++W- (SM)]
▶ IDE Drive4: [None]

▶ Boot Options

Base Memory: 640 KB
Extended Memory: xxx MB

Item Specific Help

F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults
Esc Exit ←→ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F7 Previous Values

□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
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。
	補足： ▶ 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仕組み（NTP など）をシステム設計に取り入れてください。	
System Date	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 2003 年 8 月 20 日は、「08」「20」「2003」と入力します。
Diskette A	☐ None ☐ 360K ☐ 1.2M ☐ 720K ☒ 1.4M	フロッピーディスクドライブ A のタイプ（記録密度とドライブサイズ）を設定します。
IDE Drive 1	接続した IDE デバイスのタイプと動作モードを設定します。 設定する IDE Drive を選択して【Enter】キーを押すと「IDE Drive」サブメニュー画面が表示されます（→ P.178）。	
IDE Drive 2		
IDE Drive 3		
IDE Drive 4		
Boot Options	システムの起動に関する設定を行います。【Enter】キーを押すと「Boot Options」サブメニュー画面が表示されます（→ P.179）。	
Base Memory	—	1MB 以下の使用可能なベースメモリサイズが表示されます。
Extended Memory	—	1MB 以上のメモリサイズが表示されます。

■ IDE Drive サブメニュー

接続した IDE デバイスのタイプと動作モードを設定します。

PhoenixBIOS Setup Utility	
Main	
IDE Drive1: [None]	Item Specific Help
Type: [Auto]	
Transfer Mode: [Disabled]	
LBA Translation: [Disabled]	
LBA Translation Mode: [LBA]	
PIO Mode: [Standard]	
32 Bit I/O: [Enabled]	

F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults
Esc Exit ←→ Select Menu Enter Select ▸ Sub-Menu F7 Previous Values

□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
Type	■ Auto □ None □ CD-ROM □ Diskette 120M/ZIP □ Other ATAPI □ USER	IDE デバイスのタイプを設定します。
Transfer Mode	■ Disabled	本サーバではサポートしていません。
LBA Translation	■ Disabled	本サーバではサポートしていません。
LBA Translation Mode	■ LBA □ PTL □ CHS	物理的ディスクフォーマットを論理的ディスクフォーマットに変換するときのモードを設定します。 「Type」を「Auto」、「User」に設定した場合に表示される項目です。 本項目の設定は、ハードディスクが LBA をサポートし、かつ BIOS の「LBA Translation」を「Enabled」に設定した場合にだけ有効になります。
PIO Mode	■ Standard (IDE Drive1、2、4) ■ PIO4/UDMA33 (IDE Drive3)	データ転送モードを表示します。
32Bit I/O	□ Disabled ■ Enabled	プロセッサと IDE コントローラとの間のデータ転送バス幅を指定します。 「Type」を「None」以外に設定したときに表示される項目です。

■ Boot Options サブメニュー

システムの起動に関する設定を行います。

PhoenixBIOS Setup Utility

Main

Boot Options		Item Specific Help
POST Errors:	[Halt On All Errors]	
Keyboard Check:	[Enabled]	
SM Error Halt:	[Disabled]	
Fast Boot:	[Disabled]	
Quiet Boot:	[Disabled]	
Boot Menu:	[Enabled]	
Boot sequence:	CD-ROM Drive +Diskette +Hard Drive Legacy LAN Card	
MultiBoot for HDs:	[Disabled]	

F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults
Esc Exit ←→ Select Menu Enter Select ▸ Sub-Menu F7 Previous Values

□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
POST Errors	☐ No Halt On Any Errors ☒ Halt On All Errors	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。
Keyboard Check	☐ Disabled ☒ Enabled	POST でのキーボード接続確認を行うかどうかを設定します。
SM Error Halt	☒ Disabled ☐ Enabled	ファンまたは温度センサーでエラーが発生した場合の処理手順を設定します。
Fast Boot	☒ Disabled ☐ Enabled	POST の対象範囲を減らし、システムの起動を高速化するかを設定します。
Quiet Boot	☒ Disabled ☐ Enabled	POST 情報ではなくロゴ画面を表示するかどうかを設定します。
Boot Menu	☐ Disabled ☒ Enabled	ブートメニューを有効にするかどうかを設定します。
Boot Sequence	☐ CD-ROM Drive ☐ Diskette ☐ Hard Drive ☐ Legacy LAN Card	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変更します。【Spec】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）。もし存在しないデバイスが表示された場合は、【*】キーでリストからデバイスを削除できます。
MultiBoot for HDs	☒ Disabled ☐ Enabled	ハードディスクユニットを複数搭載しているときに、OS を読み込むハードディスクの順番を指定可能にするかどうかを設定します。

6.1.3 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	Exit
Setup Warning Setting items on this menu to incorrect values may cause your system to malfunction. ▶ Peripheral Configuration ▶ PCI Configuration ▶ Advanced System Configuration ▶ Power On/Off ▶ IPMI Reset Configuration Data: [No] Lock Setup Configuration: [No] Large Disk Access Mode: [DOS] ATAPI UDMA Auto Detect: [Standard] Multiprocessor Specification: [1.4]		Item Specific Help		
F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ←→ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F7 Previous Values				

□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
Peripheral Configuration		シリアルポート、パラレルポートなどの設定を行います。【Enter】キーを押すと、「Peripheral Configuration」サブメニュー画面が表示されます（→ P.181）。
PCI Configuration		PCI デバイスの設定を行います。【Enter】キーを押すと、「PCI Configuration」サブメニュー画面が表示されます（→ P.183）。
Advanced System Configuration		追加設定を行います。【Enter】キーを押すと、「Advanced System Configuration」サブメニュー画面が表示されます（→ P.186）。
Power On/Off		電源のオン／オフ設定を行います。【Enter】キーを押すと、「Power On/Off」サブメニュー画面が表示されます（→ P.188）。
IPMI		サーバの管理に関する設定を行います。【Enter】キーを押すと、「IPMI」サブメニュー画面が表示されます（→ P.189）。
Reset Configuration Data	□ Yes ◎ No	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。
Lock Setup Configuration	□ Yes ■ No	OS の Plug&Play 機能によって、各デバイスの設定が変更されないように保護するかどうかを設定します。

項目	設定値	説明
Large Disk Access Mode	☐ Other ☒ DOS	容量の大きな（1024 シリンダ、16 ヘッドを超える）ハードディスクに対応するハードディスクアクセスのモードを設定します。
ATAPI UDMA Auto Detect	☐ Disabled ☒ Standard	UDMA モードをサポートした ATAPI 規格のドライブで UDMA モードを有効にするかどうかを設定します。
Multiprocessor Specification	☐ 1.1 ☒ 1.4	使用するマルチプロセッサテーブルのバージョンを設定します。 マルチプロセッサテーブルは、マルチプロセッサ用 OS がシステムのマルチプロセッサ特性を認識するために必要です。

■ Peripheral Configuration サブメニュー

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]	
Serial Multiplexer:	[System]	
Serial 2:	[Auto]	
Parallel:	[Auto]	
Parallel Mode:	[Bidirection]	
Diskette Controller:	[Enabled]	
Floppy Type:	[Local]	
Hard Disk Controller:	[Primary And Secondary]	
Mouse Controller:	[Auto Detect]	
SCSI Controller Ch. A:	[Enabled]	
SCSI Controller Ch. B:	[Enabled]	
SCSI Option ROM Scan:	[Enabled]	
LAN Controller:	[Channel A]	
LAN Remote Boot Ch. A:	[Disabled]	

F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults
 Esc Exit ←→ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F7 Previous Values

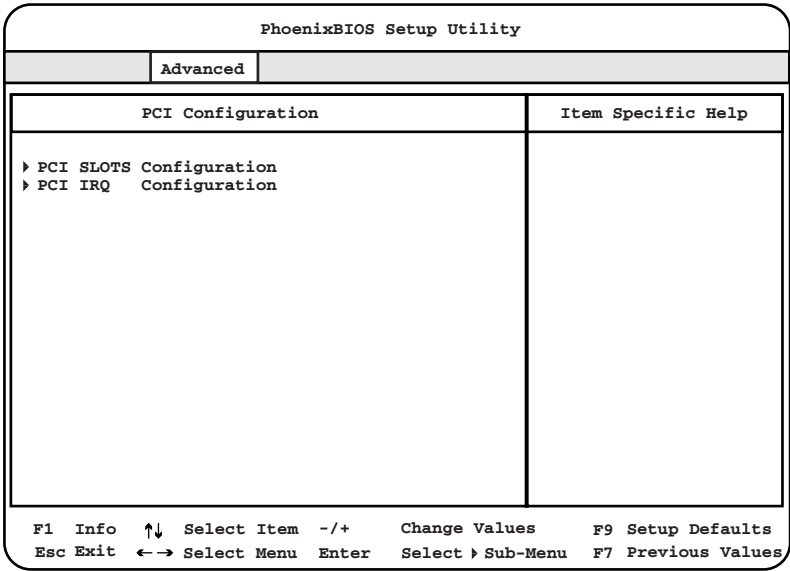
□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
Serial 1	☐ Disabled ☐ Enabled ☒ Auto ☐ OS Controlled	シリアルポート 1 の有効／無効を設定します。
Serial Multiplexer	☒ System ☐ BMC ☐ Shared	シリアルポート 1 の機能を切り替えます。 • System シリアルポートとして使用します。 • BMC サーバマネジメントポートとして使用します。 この場合、「Serial 1」は必ず「Disabled」に設定してください。 • Shared 本サーバではサポートしていません。

項目	設定値	説明
Serial 2	☐ Disabled ☐ Enabled ☒ Auto ☐ OS Controlled	シリアルポート 2 の有効／無効を設定します。
Parallel	☐ Disabled ☐ Enabled ☒ Auto ☐ OS Controlled	パラレルポートの有効／無効を設定します。
Parallel Mode	☐ Printer ☒ Bidirection ☐ EPP ☐ ECP	パラレルポートのデータ転送モードを設定します。
Diskette Controller	☐ Disabled ☒ Enabled	フロッピーディスクコントローラを有効にするかどうかを設定します。
Floppy Type	☒ Local ☐ Remote ☐ Remote Once	使用するフロッピーディスクの種類を設定します。 本体内蔵のフロッピーディスクユニットを使用する場合は、「Local」に設定してください。 遠隔のフロッピーディスクドライブやフロッピーディスクイメージを使用する場合は、「Remote」または「Remote Once」に設定してください。
Hard Disk Controller	☐ Disabled ☐ Primary ☒ Primary And Secondary	ハードディスクのコントローラを有効にするかどうかを設定します。
Mouse Controller	☐ Disabled ☐ Enabled ☒ Auto Detect	マウスコネクタに接続したマウスを使用するかどうかを設定します。
SCSI Controller Ch. A	☐ Disabled ☒ Enabled	オンボードの SCSI コントローラを有効にするかどうかを設定します。
SCSI Controller Ch. B	☐ Disabled ☒ Enabled	
SCSI Option ROM Scan	☐ Disabled ☒ Enabled	拡張 ROM を初期化するかどうかを設定します。
LAN Controller	☐ Disabled ☒ Channel A	オンボードの LAN コントローラを有効にするかどうかを設定します。
LAN Remote Boot Ch. A	☒ Disabled ☐ PXE	OS をサーバからロードできるようにするかどうかを設定します。この機能は特に、フロッピーディスクドライブもハードディスクドライブもインストールされていないか、または両方とも電源がオフになっている場合に使います。

■ PCI Configuration サブメニュー

PCI デバイスの設定を行います。



□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
PCI SLOTS Configuration	PCI スロットに関する設定を行います。【Enter】キーを押すと、「PCI SLOTS Configuration」サブメニュー画面が表示されます (→ P.184)。	
PCI IRQ Configuration	各 PCI スロットに PCI 割り込みを設定します。【Enter】キーを押すと、「PCI IRQ Configuration」サブメニュー画面が表示されます (→ P.185)。	

● PCI SLOTS Configuration サブメニュー

PCI スロットに関する設定を行います。
表示されていない項目は、右側のスクロールバーを使って表示させることができます。

PhoenixBIOS Setup Utility

Advanced

PCI SLOTS Configuration	Item Specific Help
PCI Slot1 Configuration Option ROM Scan: [Enabled]	
PCI Slot2 Configuration Option ROM Scan: [Enabled]	
PCI Slot3 Configuration Option ROM Scan: [Enabled]	
PCI Slot4 Configuration Option ROM Scan: [Enabled]	
PCI Slot5 Configuration Option ROM Scan: [Enabled]	

F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults

Esc Exit ←→ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F7 Previous Values

□：設定項目 ◎：ご購入時設定値 ■：変更禁止

項目	設定値	説明
PCI Slot 1 Configuration Option ROM Scan	☐ Disabled ◎ Enabled	各 PCI スロットで拡張 ROM の初期化を行うかどうかを設定します。
PCI Slot 2 Configuration Option ROM Scan		
PCI Slot 3 Configuration Option ROM Scan		
PCI Slot 4 Configuration Option ROM Scan		
PCI Slot 5 Configuration Option ROM Scan		
PCI Slot 7 Configuration Option ROM Scan		
PCI Slot 8 Configuration Option ROM Scan		
PCI Slot 9 Configuration Option ROM Scan		

● PCI IRQ Configuration サブメニュー

各 PCI スロットに PCI 割り込みを設定します。
表示されていない項目は、右側のスクロールバーを使って表示させることができます。

PhoenixBIOS Setup Utility

Advanced

PCI IRQ Configuration

Item Specific Help

PCI IRQ Line 0: [Auto]

PCI IRQ Line 1: [Auto]

PCI IRQ Line 2: [Auto]

PCI IRQ Line 3: [Auto]

PCI IRQ Line 4: [Auto]

PCI IRQ Line 5: [Auto]

PCI IRQ Line 6: [Auto]

PCI IRQ Line 7: [Auto]

PCI IRQ Line 8: [Auto]

PCI IRQ Line 9: [Auto]

PCI IRQ Line 10: [Auto]

PCI IRQ Line 11: [Auto]

PCI IRQ Line 12: [Auto]

PCI IRQ Line 13: [Auto]

PCI IRQ Line 14: [Auto]

PCI IRQ Line 15: [Auto]

F1 Info

↑↓ Select Item

-/+ Change Values

F9 Setup Defaults

Esc Exit

←→ Select Menu

Enter Select ▶ Sub-Menu

F7 Previous Values

□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
PCI IRQ Line 0	☐ Disabled	各 PCI スロットには、4 つの INT # (INT A ~ D) があります。
PCI IRQ Line 1	◎ Auto	
PCI IRQ Line 2	☐ IRQ 3	
PCI IRQ Line 3	☐ IRQ 4	
PCI IRQ Line 4	☐ IRQ 5	
PCI IRQ Line 5	☐ IRQ 6	
PCI IRQ Line 6	☐ IRQ 7	
PCI IRQ Line 7	☐ IRQ 9	
PCI IRQ Line 8	☐ IRQ 10	
PCI IRQ Line 9	☐ IRQ 11	
PCI IRQ Line 10	☐ IRQ 12	
PCI IRQ Line 11	☐ IRQ 14	
PCI IRQ Line 12	☐ IRQ 15	
PCI IRQ Line 13		
PCI IRQ Line 14		
PCI IRQ Line 15		

■ Advanced System Configuration サブメニュー

追加設定を行います。

PhoenixBIOS Setup Utility	
Advanced	
Advanced System Configuration	Item Specific Help
APIC: [Enabled]	
PCI Bus Parity Checking: [Enabled]	
ECC Memory Checking: [Enabled]	
Hot Spare Memory Feature: [Disabled]	
Memory Clocks: [Unused on]	
Remap PCI Memory Gap: [Disabled]	
CPU Mismatch Detection: [Enabled]	
CPU Clock Throttling Delay: [None]	
CPU Timeout Counter: [Disabled]	
CPU Frequency: [Auto]	
Hyper-Threading: [Enabled]	
USB Host Controller: [Enabled]	
USB BIOS Legacy Support: [Disabled]	
BIOS Work Space Location: [Top of Base Memory]	

F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults
Esc Exit ←→ Select Menu Enter Select > Sub-Menu F7 Previous Values

□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
APIC	☐ Disabled ☒ Enabled	マルチプロセッサ環境での CPU に対する割り込み制御をするかどうかを設定します。
PCI Bus Parity Checking	☐ Disabled ☒ Enabled	PCI バスのパリティチェックを有効にするかどうかを設定します。
ECC Memory Checking	☐ Disabled ☒ Enabled	メモリモジュールのデータエラーの検出と訂正を可能にするかどうかを設定します。
Hot Spare Memory Feature	◎ Disabled ☐ Enabled	スペアメモリ機能を有効にするかどうかを設定します。有効にすると、ServerView のインストールが必須になります。本サーバでは未サポートです。
Memory Clocks	☒ Unused on ☐ Unused off	メモリのクロック信号を、使用されていないメモリスロット上で有効にするかどうかを設定します。
Remap PCI Memory Gap	☒ Disabled ☐ Enabled	PCI Memory Gap に割り当てる領域を利用するかどうかを設定します。
CPU Mismatch Detection	☐ Disabled ☒ Enabled	CPU のタイプと周波数のチェックを有効にするかどうかを設定します。
CPU Clock Throttling Delay	☒ None ☐ 1 ☐ 5min ☐ 10min ☐ 20min ☐ 30min ☐ 60min	CPU が危険温度に達した際に、スロットリングに移行するまでの時間を設定します。
CPU Timeout Counter	☒ Disabled ☐ Enabled	本サーバでは、未サポートです。

項目	設定値	説明
CPU Frequency	☒ Auto ☐ 1600MHz ~ 3200MHz	CPU の動作周波数を選択します。
Hyper-Threading	☐ Disabled ☒ Enabled	1 つの CPU を論理的に 2 つの CPU として運用するかどうかを設定します。この設定を有効にすると、プロセッサの内部資源を有効に使用できます。本サーバでは、未サポートです。
USB Host Controller	☐ Disabled ☒ Enabled	USB コントローラを使用するかどうかを設定します。
USB BIOS Legacy Support	☒ Disabled ☐ Enabled	USB 対応キーボードを MS-DOS 環境のもとで有効にするかどうかを設定します。 なお、「USB Host Controller」が「Disabled」のときは選択できません。
BIOS Work Space Location	☐ Expansion ROM Area ☒ Top of Base Memory	BIOS の作業領域をどこにするかを選択します。

■ Power On/Off サブメニュー

電源のオン／オフ設定を行います。

PhoenixBIOS Setup Utility	
Advanced	
Power On/Off	Item Specific Help
Power Off Source Software: [Enabled] Power Button: [Enabled]	
Power On Source [Bios Controlled] Remote: [Enabled] LAN: [Enabled] Timer: [Enabled]	
LAN Wakeup Mode Monitor: [On]	
Power Failure Recovery: [Previous State]	

F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults
Esc Exit ←→ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F7 Previous Values

□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
Power Off Source	—	—
Software	□ Disabled ◎ Enabled 補足： ▶ OS が Windows NT Server 4.0 の場合、設定値を「Disabled」にすると、ServerView がインストールされている場合でも、OS 終了後サーバ本体の電源は切れません。 OS 終了後、サーバ本体前面の電源スイッチを押して、電源を切る必要があります（→「■ 電源を切る」(P.23)）。	プログラムまたは OS を使って電源を切ることができるようにするかどうかを設定します。
Power Button	□ Disabled ◎ Enabled	ACPI 機能が有効でない場合、電源スイッチで電源を切ることができるようにするかどうかを設定します。
Power On Source	◎ Bios Controlled □ ACPI Controlled	電源を入れる設定をします。
Remote	□ Disabled ◎ Enabled	モデム（シリアルポートに接続）にリング信号が着信したときに、電源が入るようにするかどうかを設定します。
LAN	□ Disabled ◎ Enabled	LAN 経由で電源を入れることができるようにするかどうかを設定します。
Timer	□ Disabled ◎ Enabled	特定の時刻、または一定時間後に電源が入るようにするかどうかを設定します。 BIOS 設定では、起動時刻は指定できません。この起動時刻を設定するには、適切なプログラムが必要になります。
LAN Wakeup Mode	—	—

項目	設定値	説明
Monitor	☐ Off ☒ On	LAN 経由で電源を入れたときに、ディスプレイをオンにするか、オフのままにするかを設定します。
Power Failure Recovery	☐ Always Off ☐ Always On ☒ Previous State	電源異常によるシステムダウンや UPS による電源を入れてから復電したあとのサーバの電源状態を設定します。
注意事項： ▶ UPS のスケジュール運転を行う際は、本設定を「Always ON」に設定してください。「Always ON」になっていないと設定された電源投入時刻になっても、電源が入らない場合があります。		

■ IPMI サブメニュー

サーバの管理に関する設定を行います。

PhoenixBIOS Setup Utility

Advanced

IPMI

Item Specific Help

SEL Load xxx
Clear System Event Log [Disabled]
Event Log Full Mode: [Overwrite]
BMC Time Sync: [Enabled]
▶ System Event Log
▶ SDRR Browser
▶ LAN Settings

F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults
Esc Exit ←→ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F7 Previous Values

□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
SEL Load	—	イベントログ格納領域の使用率をパーセンテージで表示します。
Clear System Event Log	◎ Disabled ☐ Enabled	イベントログの消去を行うかどうかを設定します。
Event Log Full Mode	◎ Overwrite ☐ Maintain	イベントログ格納領域がいっぱいになったときのログ動作を設定します。「Hot Spare Memory Feature」を「Enabled」に設定した場合は、本項目を「Overwrite」に設定してください。
BMC Time Sync	☐ Disabled ■ Enabled	サーバの起動時に、システム時刻と BMC (Baseboard Management Controller : ベースボード上で温度や電圧などのセンサ等を管理しているマイクロコントローラ) の内部時計との同期をとるかどうかを設定します。

項目	設定値	説明
System Event Log	システムイベントログに格納されているログを表示します。【+】【－】キーによりエントリを変更します。 【Enter】キーを押すと、「System Event Log」サブメニュー画面が表示されます（→ P.190）。	
SDRR Browser	センサの情報を表示します。 【Enter】キーを押すと、「SDRR Browser」サブメニュー画面が表示されます（→ P.191）	
LAN Settings	ネットワークの設定を行います。 【Enter】キーを押すと、「LAN Settings」サブメニュー画面が表示されます（→ P.191）。	

● **System Event Log サブメニュー**

システムイベントログに格納されているログを表示します。

【+】【-】キーによりエントリを変更します。

PhoenixBIOS Setup Utility	
Advanced	
System Event Log	Item Specific Help
SEL Entry Number = 1 Sensor Type = XX Sensor Number = XX SEL Event Type = XX SEL Event Data = XXXXXX Timestamp = MM/DD/YYYY @ HH:MM:SS Generator Id = XXXX SEL Record ID = XXXX SEL Record Type = XX SEL Record Rev = XX	

F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults
Esc Exit ←→ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F7 Previous Values

 POINT

- ▶ 本サブメニューでご覧になれるシステムイベントログはログの概要部分です。詳細なシステムイベントログをご覧になる場合は、「7.3 システムイベントログ」（→ P.226）を参照してください。

● SDRR Browser サブメニュー

センサの情報を表示します。

PhoenixBIOS Setup Utility	
Advanced	
SDRR Browser	Item Specific Help
SDR Record ID = XXXX Sensor No. = X SDR ID = Systemboard Entity ID = Systemboard Entity Inst = XX Sensor type [Units] = Temperature[°C] Sensor Value = XX (ok) Sensor Value (max) = XX Sensor Value (min) = XX	
F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ←→ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F7 Previous Values	

● LAN Settings サブメニュー

ネットワークの設定を行います。

PhoenixBIOS Setup Utility	
Advanced	
LAN Settings	Item Specific Help
DHCP [Disabled] Local IP address [XXX.XXX.XXX.XXX] Subnet mask [XXX.XXX.XXX.XXX] Gateway address [XXX.XXX.XXX.XXX] User ID1 Password []	
F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ←→ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F7 Previous Values	

□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
DHCP	■ Disabled □ Enabled	DHCP を有効にするかどうかを設定します。
Local IP address	IP アドレスを設定	オンボード LAN の IP アドレスを指定します。 Server メニューの RomPilot サブメニュー内の「Local IP address」と同じ値が反映されます。
	注意事項 : ▶ OS 上での設定とは異なる IP アドレスを設定してください。	
Subnet mask	—	「Local IP address」で指定したオンボード LAN のサブネットマスクのアドレスを設定します。
Gateway address	—	「Local IP address」で指定したオンボード LAN のゲートウェイのアドレスを設定します。
User ID1 Password	—	本サーバではサポートしていません。

6.1.4 Security メニュー

セキュリティに関する設定を行います。

PhoenixBIOS Setup Utility		
Main	Advanced	Security
Setup Password	Not installed	Item Specific Help
System Password	Not installed	
Set Setup Password:	[Press Enter]	
Setup Password Lock:	[Standard]	
Set System Password:	[Press Enter]	
System Password Mode:	[System]	
System Load:	[Standard]	
Setup Prompt:	[Enabled]	
Virus Warning:	[Disabled]	
Diskette Write:	[Enabled]	
Flash Write:	[Enabled]	
F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ←→ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F7 Previous Values		

□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
Setup Password	—	セットアップを行うためのパスワード（セットアップパスワード）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。
System Password	—	管理者パスワード（システムパスワード）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	セットアップパスワードを設定します。セットアップパスワードによって、BIOS Setup の不正利用を防止します。 【Enter】キーを押すと、パスワード入力画面が表示されます。セットアップパスワードを入力してください。 パスワードの設定／変更／削除については、「7.4.2 不正使用防止のセキュリティ」（→ P.230）を参照してください。	
Setup Password Lock	◎ Standard □ 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。
Set System Password	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。 【Enter】キーを押すと、パスワード入力画面が表示されます。システムパスワードを入力してください。 パスワードの設定／変更／削除については、「7.4.2 不正使用防止のセキュリティ」（→ P.230）を参照してください。	
System Password Mode	◎ System □ Keyboard	システムパスワードで保護される対象範囲を設定します。 セットアップパスワードとシステムパスワードが設定されている必要があります。
System Load	◎ Standard □ Diskette/CDROM Lock	システムをフロッピーディスクや CD-ROM から起動できるようにするかどうかを設定します。
Setup Prompt	□ Disabled ◎ Enabled	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「<F2> BIOS Setup / <F12> BOOT Menu」を表示するかどうかを設定します。
Virus Warning	◎ Disabled □ 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。
Diskette Write	□ Disabled ◎ Enabled	フロッピーディスクの書き込みを保護するかどうかを設定します。
Flash Write	□ Disabled ◎ Enabled	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。

6.1.5 Server メニュー

サーバに関する設定を行います。

PhoenixBIOS Setup Utility				
Main	Advanced	Security	Server	Exit
O/S Boot Timeout: [Disabled] Action: [Reset] Timeout Value: [0] ASR&R Boot Delay: [2] Power Cycle Delay: [5] Boot Retry Counter: [3] Diagnostic System: [Disabled] Temperature Monitoring: [Disabled] Memory Scrubbing: [Enabled] ▶ CPU Status ▶ Memory Status ▶ Console Redirection ▶ RomPilot		Item Specific Help		
F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ←→ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F7 Previous Values				

□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
O/S Boot Timeout	◎ Disabled □ Enabled	OS に ServerView をインストールしている場合に、「OS ブート監視」機能を有効にするかどうかを設定します。 本機能を有効にすると、何らかの原因で OS の起動が停止してしまった場合に、自動的にシステムを再起動します。
	補足： ▶ 「OS ブート監視」機能の有効／無効は ServerView から設定できます。	
	注意事項： ▶ OS に ServerView をインストールしていない場合は、必ず「Disabled」に設定してください。 「Enabled」に設定した場合、本サーバが自動的に電源切断や再起動するなど、意図しない動作をするおそれがあります。 ▶ OS に ServerView をインストールしている場合にも、ServerStart CD-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。 「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」機能を有効にして運用している場合は、運用を再開する前に、再度本機能を有効にしてください。 ▶ 本機能の設定時には『ServerView ユーザーズガイド』をご覧になり、本機能の仕様と運用方法を十分ご理解の上、正しく設定してご利用ください。	
Action	□ Continue ◎ Reset □ Power Cycle	OS の起動が「Timeout Value」で設定した時間までに成功しなかったときの動作を設定します。

項目	設定値	説明
Timeout Value	☒ 0 ☐ 1 ~ 100	「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。
ASR&R Boot Delay	☒ 2 ☐ 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。
Power Cycle Delay	☒ 5 ☐ 1 ~ 15	電源を切ったあと、次に電源を入れるまでの時間を設定します。
Boot Retry Counter	☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7	OS の起動を再試行できる最大回数を、0 ~ 7 の間で指定します。 再試行するごとにカウントの値は 1 つずつ減っていきます。
Diagnostic System	☒ Disabled ☐ Enabled ☐ Disk Not Installed	システムの再起動回数が「Boot Retry Counter」で指定した回数を超えた場合の処理を指定します。
Temperature Monitoring	☒ Disabled ☐ Enabled	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。
Memory Scrubbing	☐ Disabled ☒ Enabled	OS やアプリケーションプログラムなどから現在使用されていないメモリ領域のエラーを修正するかどうかを設定します。
CPU Status	搭載している CPU を使用可能にするかどうかを設定します。 【Enter】 キーを押すと、「CPU Status」サブメニュー画面が表示されます（→ P.196）。	
Memory Status	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。 【Enter】 キーを押すと、「Memory Status」サブメニュー画面が表示されます（→ P.196）。	
Console Redirection	コンソールリダイレクションの詳細を設定します。 【Enter】 キーを押すと、「Console Redirection」サブメニュー画面が表示されます（→ P.197）。	
Rom Pilot	RomPilot は、リモートコンソール用の BIOS 拡張機能です。 RomPilot は、RemoteControlService と連携して機能します。 RomPilot および RemoteControlService を使うと、リモートコンソールから LAN 経由でシステムの起動フェーズ（POST）および MS-DOS にアクセスして、BIOS セットアップユーティリティの起動と設定の変更を行うことが可能です。 【Enter】 キーを押すと、「RomPilot」サブメニュー画面が表示されます（→ P.198）。 RemoteControlService 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。	

■ CPU Status サブメニュー

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 0 Status [Enabled]
CPU 1 Status [Enabled]

F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults
Esc Exit ←→ Select Menu Enter Select ▸ Sub-Menu F7 Previous Values

□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
CPU 0 Status	◎ Enabled	CPU ソケット 0 ～ 1 に搭載された CPU を使用可能にするかどうかを設定します。
CPU 1 Status	□ Disabled	
	□ Failed	

■ Memory Status サブメニュー

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 Module 0A [Enabled]
Memory Module 0B [Enabled]
Memory Module 1A [Enabled]
Memory Module 1B [Enabled]
Memory Module 2A [Enabled]
Memory Module 2B [Enabled]

F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults
Esc Exit ←→ Select Menu Enter Select ▸ Sub-Menu F7 Previous Values

□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
Memory Module 0A	◎ Enabled □ Disabled □ Failed	メモリスロット 0A ~ 2B のメモリを使用可能にするかどうかを設定します。
Memory Module 0B		
Memory Module 1A		
Memory Module 1B		
Memory Module 2A		
Memory Module 2B		

■ Console Redirection サブメニュー

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

Console Redirection: [Disabled]

F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults
Esc Exit ←→ Select Menu Enter Select ▸ Sub-Menu F7 Previous Values

□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
Console Redirection	◎ Disabled □ Enabled	コンソールリダイレクションを有効にするかどうかを設定します。
Port	◎ Serial 1 □ Serial 2	コンソールリダイレクションに使用するシリアルポートを設定します。 この項目は、「Console Redirection」を「Enabled」に設定した場合に表示されます。
Media Type	◎ Serial □ LAN □ Serial + LAN	コンソールリダイレクションを行う際の接続形態を設定します。 この項目は、「Console Redirection」を「Enabled」に設定した場合に表示されます。

項目	設定値	説明
Baud Rate	☐ 1200 ☐ 2400 ☐ 4800 ☒ 9600 ☐ 19.2K ☐ 38.4K ☐ 57.6K ☐ 115.2K	コンソールリダイレクションを使用している場合、使用するボーレートを設定します。 この項目は、「Console Redirection」を「Enabled」に設定した場合に表示されます。
Protocol	☒ VT100 ☐ VT100,8bit ☐ PC-ANSI,7bit ☐ PC-ANSI ☐ VT100+	コンソールリダイレクションを使用している場合、コンソールタイプを設定します。 この項目は、「Console Redirection」を「Enabled」に設定した場合に表示されます。
Flow Control	☐ None ☐ XON/XOFF ☒ CTS/RTS	フロー制御を設定します。 この項目は、「Console Redirection」を「Enabled」に設定した場合に表示されます。
Mode	☐ Standard ☒ Enhanced	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。 この項目は、「Console Redirection」を「Enabled」に設定した場合に表示されます。

■ RomPilot サブメニュー

RomPilot は、リモートコンソール用の BIOS 拡張機能です。

RomPilot の機能は、RemoteControlService と連携して機能します。

RomPilot および RemoteControlService を使うと、リモートコンソールから LAN 経由でシステムの起動フェーズ (POST) および MS-DOS にアクセスして、BIOS セットアップユーティリティの起動と設定の変更を行うことが可能です。

RemoteControlService の詳細については、『ServerView ユーザーズガイド』を参照してください。

PhoenixBIOS Setup Utility	
Server	
RomPilot	Item Specific Help
RomPilot Support: [Disabled]	
F1 Info ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ←→ Select Menu Enter Select ▸ Sub-Menu F7 Previous Values	

□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
RomPilot Support	■ Disabled □ Enabled 補足 : ▶ 「RomPilot Support」を「Enabled」に設定したときに、LAN ケーブルが接続されていない場合、POST 実行中、下記の 2 種類のメッセージを表示してシステムが停止します。 Loading RomPilot, Press ESC to abort..... ※上記メッセージは 2 ～ 3 秒で消えます。 RomPilot Version 1.00 Waiting for connection . . . LAN ケーブルを接続するか、「RomPilot Support」を「Disabled」に設定してください。	RomPilot を使用するかどうかを設定します。
Reset on lost connection	□ Disabled ◎ Enabled	リモートコンソールとの接続がなくなった場合、本体を数秒後にリセットするかどうかを設定します。 この項目は、「RomPilot Support」を「Enabled」にしたときに表示されます。
Connect Timeout	◎ Low □ Medium □ High	Front End 0/1/2 IP に 2 つ以上の管理端末を指定した場合、RomPilot から Front End 0、1、2 に順次接続を試みる際の待ち時間を設定します。 時間内に接続が確立されなければ、次の Front End に接続を試みます。 この項目は、「RomPilot Support」を「Enabled」にしたときに表示されます。
NIC Slot No.	—	RomPilot が見つけた LAN カードのスロットナンバーです。 この項目は、「RomPilot Support」を「Enabled」にしたときに表示されます。
Server Name	サーバの名前を設定	RomPilot で使用する一意のサーバの名前を設定します。 この項目は、「RomPilot Support」を「Enabled」にしたときに表示されます。
Local IP address	IP アドレスを指定	オンボード LAN の IP アドレスを指定します。 Advanced メニューの IPMI サブメニュー内の「Local IP address」と同じ値が反映されます。 この項目は、「RomPilot Support」を「Enabled」にしたときに表示されます。
Subnet mask/Gateway address	サブネットマスクおよびゲートウェイのアドレスを設定	「Local IP address」で使用するサブネットマスクおよびゲートウェイのアドレスを設定します。 この項目は、「RomPilot Support」を「Enabled」にしたときに表示されます。
Front End n Mode	◎ Disabled □ Enabled	コンソールリダイレクションで使用する端末の種類を IP アドレスで指定するかどうかを設定します。この項目は、「RomPilot Support」を「Enabled」にしたときに表示されます。

項目	設定値	説明
Front End n IP	端末の種類を指定	コンソールリダイレクションで使用する端末の種類を IP アドレスで指定します。最大 3 台まで指定が可能です。 この項目は、「RomPilot Support」を「Enabled」にしたときに表示されます。

6.1.6 Exit メニュー

BIOS Setup を終了します。

Phoenix BIOS Setup Utility

MainAdvancedSecurityServerExit

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 Enter Select ▸ Sub-Menu F7 Previous Values

各項目で表示される内容は以下のとおりです。

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であった値を読み込んで表示します。
Save Changes	設定した値を CMOS に保存します。

6.2 SCSI Select ユーティリティ

SCSI Select ユーティリティの使用方法について説明します。

SCSI Select ユーティリティは、以下の場合に使用します。

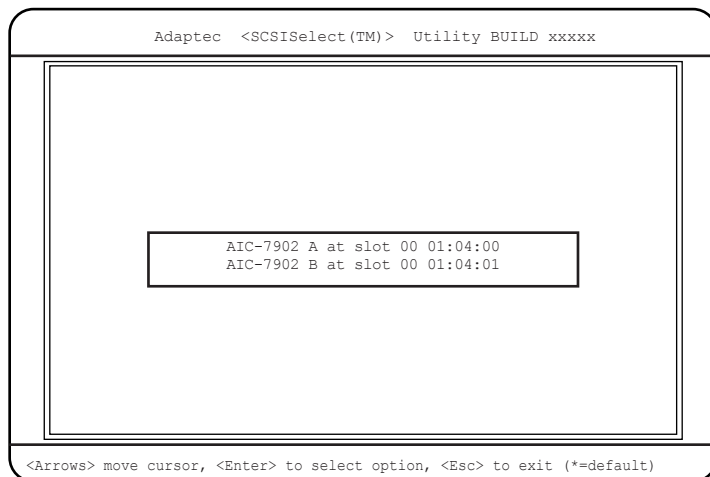
- 本サーバ購入時に設定値を確認する場合
- SCSI ホストコントローラや SCSI 装置の設定の変更や確認を行う場合
- SCSI オプションの物理フォーマット、または媒体検査を行う場合

6.2.1 SCSI Select ユーティリティの起動と終了

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

■ SCSI Select ユーティリティの起動方法

- 1 サーバ本体の電源を入れます。
- 2 POST 中、画面に「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。



Bus:Device:Channel	対応する SCSI コネクタ	備考
01:04:00	SCSI コネクタ A	内蔵ハードディスクユニット用
01:04:01	SCSI コネクタ B	内蔵ハードディスクユニット用／ オプション装置用

- 3** 「AIC-7902 at slot 00 01:04:XX」を選択し、【Enter】キーを押します。
SCSI Select ユーティリティの Main メニューが表示されます。

```

Adaptec <SCSISelect(TM)> Utility BUILD xxxxx

AIC-7902 A at slot 00,01:04:00

Would you like to configure the SCSI controller, or run the
SCSI Disk Utilities? Select the option and press <Enter>.

Options
-----
Configure/View SCSI Controller Settings
SCSI Disk Utilities
Enable HostRAID Support

<Arrows> move cursor, <Enter> to select option, <Esc> to exit (*=default)

```

- 4** 項目を選択し、【Enter】キーを押します。
選択した項目の設定が変更されるか、またはメニューが表示されます。

```

Adaptec <SCSISelect(TM)> Utility BUILD xxxxx

AIC-7902 A at slot 00,01:04:00

Configuration
-----
SCSI Bus Interface Definitions
SCSI Controller ID.....7
SCSI Controller Parity.....Enabled
SCSI Controller Termination.....Enabled

Additional Options
Boot Device Configuration.....Press <Enter>
SCSI Device Configuration.....Press <Enter>
Advanced Configuration .....Press <Enter>

<F6> - Reset to SCSI Controller Defaults

Configuration
-----
Interrupt (IRQ) Channel.....10
I/O Port Address.....1C00h, 1800h

<Arrows> move cursor, <Enter> to select option, <Esc> to exit (*=default)

```

- 5** 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。

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。

サブメニューでも、Main メニューと同様に【↓】【↑】【Enter】キーで操作します。

3 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、保存せずに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、下記の「■ SCSI Select ユーティリティの終了方法」（→ P.203）を参照してください。

● SCSI Select ユーティリティでの各キーの操作

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。
【F6】	「Reset ALL Options to Default Setting?」と表示され、「Yes」を選択すると、すべての項目がご購入時設定に戻ります。

■ 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。

2 「Yes」を選択し、【Enter】キーを押します。

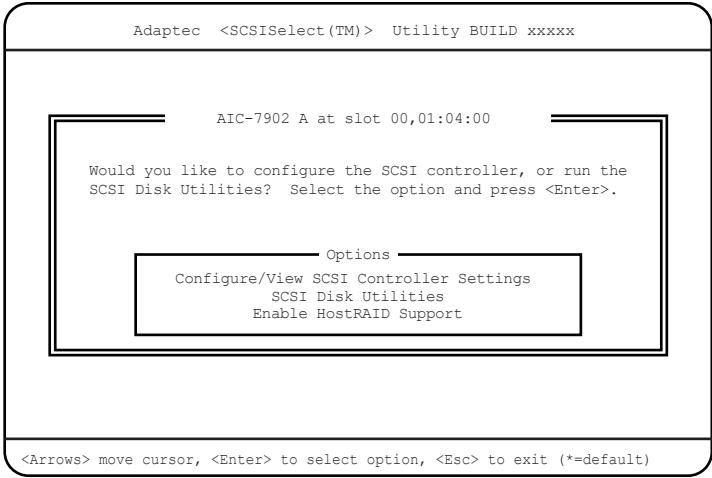
SCSI Select ユーティリティが終了します。

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。

6.2.2 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。

項目	設定値	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。 【Enter】キーを押すと、「Configure/View SCSI Controller Settings」メニュー画面が表示されます (→ P.205)。	
Configure/View HostRAID Settings	—	本サーバでは使用しません。
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。 【Enter】キーを押すと、「SCSI Disk Utilities」メニュー画面が表示されます (→ P.210)	
Enable HostRAID Support/ Disable HostRAID Support	ホスト RAID を有効にするかどうかを設定します。 「Enable HostRAID Support」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。	

6.2.3 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。

```

Adaptec <SCSISelect(TM)> Utility BUILD xxxxx

AIC-7902 A at slot 00,01:04:00

Configuration
SCSI Bus Interface Definitions
SCSI Controller ID.....7
SCSI Controller Parity.....Enabled
SCSI Controller Termination.....Enabled

Additional Options
Boot Device Configuration.....Press <Enter>
SCSI Device Configuration.....Press <Enter>
Advanced Configuration .....Press <Enter>

<F6> - Reset to SCSI Controller Defaults

Configuration
Interrupt (IRQ) Channel.....10
I/O Port Address.....1C00h, 1800h

<Arrows> move cursor, <Enter> to select option, <Esc> to exit (*=default)

```

□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
SCSI Controller ID	☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15	ホストコントローラの SCSI-ID を設定します。
SCSI Controller Parity	☒ Enabled ☐ Disabled	ホストコントローラは、SCSI バスからデータを読み込むとき、常にデータのパリティチェックを行い、SCSI デバイスからの正しいデータ転送を確認します。本サーバではサポートする SCSI デバイスはすべて SCSI パリティ機能を使うことができますので、初期値は「Enabled」に設定しています。
SCSI Controller Termination	☒ Enabled ☐ Disabled	ホストコントローラの SCSI 終端（ターミネータ）を設定します。
Boot Device Configuration	OS のブートを試みるハードディスクの SCSI-ID を設定します。 【Enter】キーを押すと、「Boot Device Configuration」サブメニュー画面が表示されます（→ P.206）。	

項目	設定値	説明
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、「SCSI Device Configuration」サブメニュー画面が表示されます（→ P.207）。	
Advanced Configuration	SCSI BIOS の各種設定を行います。 【Enter】キーを押すと、「Advanced Configuration」サブメニュー画面が表示されます（→ P.209）	
Interrupt (IRQ) Channel	—	BIOS 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 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。

■ Boot Device Configuration サブメニュー

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 BUILD xxxxx

Configuration AIC-7902 A at slot 00,01:04:00

SCSI Bus Interface Definitions

SCSI Controller ID.....7

Boot Device Configuration

Single Image.

Master SCSI Controller.....AIC-7902 A at slot 00 01:04:00

Select SCSI peripheral from which to reboot.

Boot SCSI Controller.....AIC-7902 A at slot 00 01:04:00

Boot SCSI ID.....0

—Option Listed Below Has NO EFFECT if MULTI LUN Support is Disabled—

Boot LUN Number.....0

Interrupt (IRQ) Channel.....05

I/O Port Address.....3000h, 3400h

<Arrows> move cursor, <Enter> to select option, <Esc> to exit (*=default)

□：設定項目 ◎：ご購入時設定値 ■：変更禁止

項目	設定値	説明
Master SCSI Controller	—	ホストコントローラを表示します。
Boot SCSI Controller	—	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。

項目	設定値	説明
Boot SCSI ID	☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15	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 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7	OS のブートを試みる LUN ナンバーを設定します。

■ SCSI Device Configuration サブメニュー

SCSI バス上の各 SCSI デバイスの詳細構成情報を設定します。

Adaptec <SCSISelect(TM)> Utility BUILD xxxxx

SCSI Device Configuration

SCSI Device ID	#0	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7
Sync Transfer Rate(MB/Sec).....	320	320	320	320	320	320	320	320
Packetized.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
QAS.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Initiate Wide Negotiation.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Enable Disconnection.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Send Start Unit Command.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BIOS Multiple LUN Support.....	No	No	No	No	No	No	No	No
Include in BIOS Scan.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

SCSI Device ID	#8	#9	#10	#11	#12	#13	#14	#15
Sync Transfer Rate(MB/Sec).....	320	320	320	320	320	320	320	320
Packetized.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
QAS.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Initiate Wide Negotiation.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Enable Disconnection.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Send Start Unit Command.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BIOS Multiple LUN Support.....	No	No	No	No	No	No	No	No
Include in BIOS Scan.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

<Arrows> move cursor, <Enter> to select option, <Esc> to exit (*=default)

□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
Sync Transfer Rate (MB/Sec)	◎ 320 ☐ 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 ☐ No	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 ☐ No	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 ☐ No	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 ☐ No	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。
Send Start Unit Command	☒ Yes ☐ No	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	☐ Yes ☒ No	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	◎ Yes ☐ 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。

■ Advanced Configuration サブメニュー

SCSI BIOS の各種設定を行います。

```

Adaptec <SCSISelect(TM)> Utility BUILD xxxxxx

AIC-7902 A at slot 00,01:04:00

Configuration
SCSI Bus Interface Definitions

Advanced Configuration

Reset SCSI Bus at IC Initialization.....Enabled
Display <Ctrl><A> Message During BIOS Initialization.....Enabled
Extended Int 13 Translation for DOS Drives > 1Gbyte.....Enabled
POST Display Mode.....Verbose
SCSI Controller Int 13 Support.....Enabled

Options Listed Below Have NO EFFECT if Int 13 Support is Disabled
Domain Validation.....Enabled
Support Removable Disks Under Int 13 as Fixed Disks.....Disabled
BIOS Support for Bootable CD-ROM.....Enabled

<Arrows> move cursor, <Enter> to select option, <Esc> to exit (*=default)

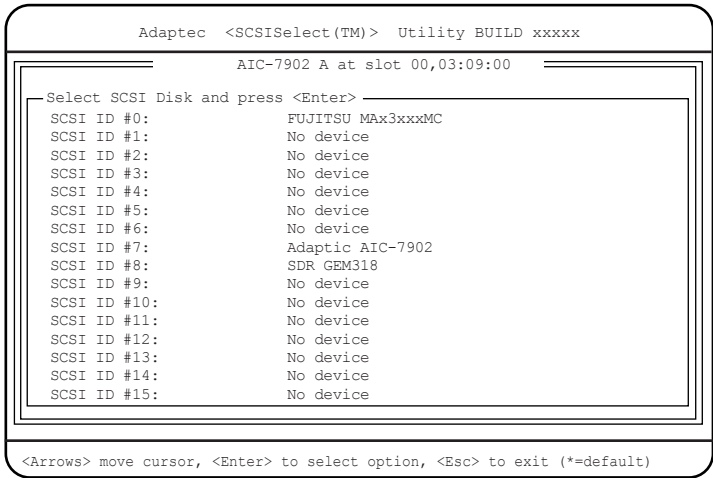
```

□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
Reset SCSI Bus at IC Initialization	◎ Enabled □ 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 □ Disabled	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上に表示するかどうかを設定します。
Extended Int 13 Translation for DOS Drives > 1GByte	■ Enabled □ Disabled	1GB (1024MB) より大きい記憶容量をもつ SCSI 固定ディスクドライブのための拡張トランスレーション機能の有効/無効を設定します。 この設定は、ホストコントローラの SCSI BIOS が有効に設定されている場合にのみ有効になります。
Post Display Mode	◎ Verbose □ 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。
SCSI Controller Int 13 Support	■ Enabled □ 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	■ Enabled □ 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	◎ Disabled □ 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 が有効に設定されている場合にのみ有効になります。
BIOS Support for Bootable CD-ROM	◎ Enabled □ Disabled	CD-ROM からのブートを行うかどうかを設定します。

6.2.4 SCSI Disk Utilities メニュー

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。



リスト中のデバイスを選択すると、以下の操作ができます。

項目	説明
Format Disk	選択したハードディスクに対して、物理フォーマットを行います。 注意事項： ▶ 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	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。 補足： ▶ 媒体のベリファイは、【Esc】キーを押すといつでも中断できます。

第 7 章

運用と保守

この章では、TX200FT の運用を開始後の保守について説明しています。各 OS のバックアップ、システムの復旧方法についても説明しています。

7.1	日常の保守	212
7.2	トラブルシューティング	216
7.3	システムイベントログ	226
7.4	セキュリティについて	230
7.5	バックアップ	233
7.6	ご購入時の状態にする（リカバリ）	245
7.7	システム設定情報の復元	247
7.8	FT システムの復旧方法	251
7.9	保守サービスについて	259

7.1 日常の保守

運用中のサーバの状態を確認したり、日常のお手入れについて説明します。

7.1.1 ハードウェアの状態確認

状態表示ランプやサーバ監視ツールで、サーバ本体の状態を確認してください。

■ 各種ランプの確認

本サーバには、ハードウェアの各種状態を表示するランプ（LED）が付いています。サーバ起動時などに、各種ランプでサーバの状態を確認してください。各状態表示ランプの位置と機能については、「第1章 概要」（→ P.13）を参照してください。

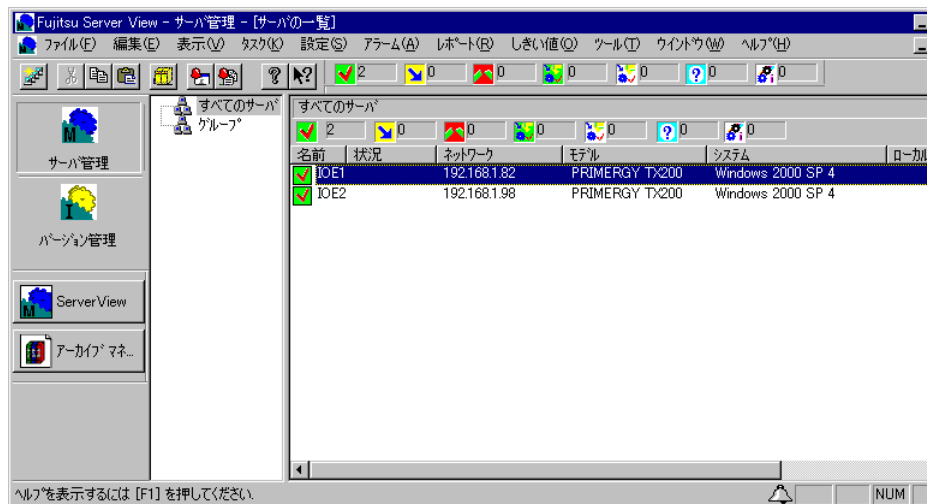
■ ServerView による監視

ServerView は、TX200FT のハードウェアの異常を監視するソフトウェアです。FT1、FT2 のハードウェアの監視、および異常発生時の動作を設定します。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 は、Virtual FTserver 上で起動します。

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

ServerView が起動します。



ServerView の使用方法については、『ServerView ユーザーズガイド』を参照してください。

7.1.2 お手入れ

本サーバは、定期的にお手入れをしてください。
本サーバのお手入れのしかたは、以下のとおりです。

⚠ 警告



- お手入れをする前に、本体の電源を切り、電源ケーブルをコンセントから取り外してください。また、本サーバに接続してある周辺装置も電源を切り、本サーバから取り外してください。感電の原因となります。

■ サーバ本体のお手入れ

柔らかい布で乾拭きします。乾拭きで落ちない汚れは、中性洗剤をしみ込ませ固くしぼった布で拭きます。汚れが落ちたら、水に浸して固くしぼった布で、中性洗剤を拭き取ります。拭き取りのときは、サーバ本体に水が入らないようにご注意ください。

■ キーボードのお手入れ

柔らかい布で乾拭きします。

■ マウスのお手入れ

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

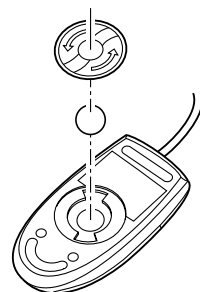
1 マウスの裏ボタンを取り外します。

マウス底面にある裏ボタンを、矢印の方向に回して取り外します。



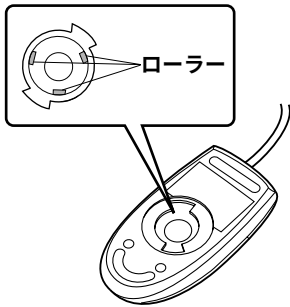
2 ボールを取り出して、水洗いします。

マウスを裏返し、ボールを取り出します。その後、水洗いします。



3 マウス内部をクリーニングします。

マウス内部、ローラー、および裏ボタンを、水に浸して固くしぼった布で拭きます。



4 ボール、裏ボタンを取り付けます。

ボールとマウスの内部を十分乾燥させたら、ボールと裏ボタンを取り付けます。

■ フロッピーディスクドライブのクリーニング

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

品名	商品番号
クリーニングフロッピーマイクロ	0212116

⚠ 注意



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

● クリーニング方法

1 「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」をフロッピーディスクドライブにセットします。

次の画面が表示されます。

```
MS-DOS 6.2 Startup Menu
-----

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

POINT

- ▶ 「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」は、ServerStart CD-ROM から作成しておく必要があります。作成方法の詳細については、「2.1.3 ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクの作成」(→ P.39) を参照してください。

2 「4.Basic (Japanese Environment)」を選択し、【Enter】キーを押します。
DOS プロンプトが表示されます。

3 以下のコマンドを入力し、【Enter】キーを押します。

A:¥>cldnsk 0

「クリーニングディスクをドライブ 0 にセットして [Enter] キーを押してください。」と表示されます。

4 クリーニングフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットし、【Enter】キーを押します。

ヘッドクリーニングが始まり、「クリーニング中です。あと XX 秒」と表示されます。

5 以下のメッセージが表示されたら、「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」をフロッピーディスクドライブにセットして【R】キー（再試行）を入力してください。

「ヘッドクリーニングが終了しました。」
エラーです。読み取り中 ドライブA
中止 (A) , 再試行 (R) , 失敗 (F) ?

6 DOS プロンプトが表示されたら終了です。

A:¥>

■ 各オプション装置について

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

7.2 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。

それぞれの場合に依じて、以下を参照してください。

- ハードウェアに関するトラブル時→「7.2.1 ハードウェアのトラブルシューティング」(P.216)
- エラーメッセージが表示された場合→「7.2.2 エラーメッセージ」(P.218)
- ソフトウェアに関するトラブル時→「7.2.3 ソフトウェアのトラブルシューティング」(P.224)

POINT

- ▶ それぞれの対処方法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、「7.9.2 保守員に連絡するときは」(→ P.260)を参照して、必要事項について確認しておいてください。

7.2.1 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、以下のことを確認してください。

オプションの装置については、オプション装置に添付の取扱説明書を参照してください。

■ サーバ本体について

● 本体の電源が入らない、本体前面の電源ランプがつかない

本体の電源ケーブルは、正しくコンセントに接続されていますか。『はじめにお読みください』を参照して、正しく接続されているかをご確認ください。

● アクセス表示ランプがつかない

サーバ本体が故障している可能性があります。担当保守員に連絡してください。
担当保守員に連絡する場合は、「7.9.2 保守員に連絡するときは」(→ P.260)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

「7.2.2 エラーメッセージ」(→ P.218)を参照してください。

● 温度警告のログがハードのイベントログおよび OS のイベントログに出力される、または ServerView により温度警告がポップアップメッセージその他で通知される

本サーバでは、温度条件 (10 ~ 35 °C) の上限付近である 30 ~ 35 °C 近辺まで周囲温度が上昇すると、上記のログが出力され、また ServerView により通知されます。これは周囲温度が実際に温度条件の範囲を超える前に管理者に通知を行うためのものです。
温度条件 (10 ~ 35 °C) 範囲内でご使用であれば問題ありませんが、このようなログが出力された場合、または ServerView による通知があった場合は、再度周囲環境の見直しを行ってください。

● POST 時に「Expansion ROM not initialized . . .」と表示されて停止する

BIOS セットアップユーティリティで「6.1.3 Advanced メニュー」(→ P.180)の「Reset Configuration Data」を「Yes」に変更します。

■ ディスプレイについて**● 画面に何も表示されない**

— 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は、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は、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は、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。

● 画面が揺れる

近くにテレビやスピーカなどの強い磁界が発生するものがある場合、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

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。汚れている場合は、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。

「7.1.2 お手入れ」(→ P.213)を参照してください。

書き込みができない場合は、フロッピーディスクが書き込み禁止になっていないかを確認してください。

● Virtual FTserver 上でフロッピーディスクドライブが使用できない

Virtual FTserver 上でフロッピーディスクドライブを使用する場合は、CoServer1 のフロッピーディスクドライブをネットワークドライブに割り当てて使用します。CoServer1 が故障している場合は、CoServer2 のフロッピーディスクドライブを使用します。

「3.4 Virtual FTserver 上でフロッピーディスクドライブを使用する」(→ P.80)を参照してください。

■ CD-ROM ドライブユニットについて

● データの読み込みができない

- 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 のレーベル面を上にして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。傷ついていたりする場合は、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』を参照してください。

● CoServer1 上で CD-ROM ドライブが使用できない

CoServer1 の CD-ROM ドライブは Virtual FTserver にリダイレクトされているため、CoServer 上では使用できません。使用する場合は、Virtual FTserver 上の CD-ROM ドライブをネットワークドライブとして割り当てます。

「3.5 CoServer1 上で CD-ROM ドライブを使用する」(→ P.81) 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

「5.4.5 インチ内蔵オプションの増設」(→ P.134) を参照してください。

- 内蔵ケーブルが正しく接続されていますか。接続されていない場合は、内蔵ケーブルを正しく接続してください。
- SCSI-ID および終端抵抗が正しく設定されていますか。設定されていない場合は、SCSI-ID および終端抵抗を正しく設定し直してください。

7.2.2 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

本サーバによる POST (Power On Self Test : 本サーバ起動時に行われる装置チェック) エラーメッセージについて説明します。

POST 中にエラーが発生した場合、以下のメッセージが表示されます。

メッセージ	内容と対処
Failure Fixed Disk 0	BIOS セットアップユーティリティで、「6.1.2 Main メニュー」(→ P.177) の「IDE drive 1 ～ 4」の設定値と、「6.1.3 Advanced メニュー」(→ P.180)「Hard Disk Controller」の設定値を確認します。そのあともこのメッセージが表示される場合は、担当保守員に連絡してください。
Failure Fixed Disk 1	
Fixed Disk Controller Failure	
Keyboard controller error	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、ベースボ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確認してください。確認後も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	キーボードのキーを押しているものがあれば離してください (nn はそのキーを表す 16 進コードです)。キーボードが正しく接続されているかどうかを確認し、そのあと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。
Stuck Key nn	
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。そのあと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	間違ったモニタタイプが設定されています。担当保守員に連絡してください。
Critical memory error occurred - system halted	メモリが異常です。
Extended RAM Failed at offset: nnnn	サーバをいったん停止し、再起動します。そのあと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 DIMM 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。
Hot Spare Memory Feature could not be enabled	ホットスペアメモリ機能を有効にできません。搭載されているすべてのメモリが同一容量であるか確認してください。正しく搭載されているにも関わらずメッセージが表示される場合は、メモリまたはベースボードの交換が必要です。
Correctable memory error in module x	メモリが異常です。「module x」(x はスロット番号) に該当するメモリを交換してください。
Uncorrectable memory error in module x	
Memory decreased in Size	サーバの電源をいったん切り、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たら、エラーログを確認し、異常 DIMM を交換してください。
One or more RDRAM devices are not used	メモリ異常です。未サポートのメモリが搭載されているので、サポートされているメモリに交換してください。
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	
Non Fujitsu Siemens Memory Module detected Warranty void!	メモリが異常です。
System battery is dead - Replace and run SETUP	バッテリーが異常です。担当保守員に連絡してください。

メッセージ	内容と対処
System CMOS checksum bad - Default configuration used	CMOS の内容が異常です。 BIOS セットアップユーティリティで、現在の設定値を修正するか、またはご購入時設定値に設定してください。
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。
System timer error	サーバをいったん停止し、再起動します。そのあともこのメッセージが表示される場合は、ベースボ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 Main メニューで、正確な時刻を入力します。そのあともこのメッセージが表示される場合は、ベースボ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 Main メニューで日付、時刻の設定を確認してください。同じエラーが何度も発生する場合は、ベースボ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	必ず以下の操作を行ってください。操作しない場合、OS が起動しなかったり、サーバ本体が正しく動作しないことがあります。 1. 【F2】 キーを押して BIOS セットアップユーティリティを起動します（【F1】 キーは押さないでください）。 2. 「Exit」メニュー内の「Save Changes & Exit」を選択し、【Enter】キーを押します。 3. 「Save configuration changes and exit now?」というメッセージが表示されたら、【←】、【→】キーで「Yes」にカーソルをあわせて【Enter】キーを押します。 4. 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。 そのあとは、通常どおりシステムを起動してください。
Memory Size found by POST differed from EISA CMOS	サーバの電源をいったん切り、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、ベースボ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	交換前と交換後の CPU を確認し、正しい CPU を搭載します。正しい CPU を搭載し、それでも同じメッセージが表示されたら、BIOS セットアップユーティリティで「6.1.3 Advanced メニュー」（→P.180）の「Reset Configuration Data」の設定値を「Yes」に変更してください。
Available CPUs do not support the same bus frequency- system halted	CPU の搭載が間違っています。 正しい CPU を搭載し、それでも同じメッセージが表示される場合は、ベースボ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 A error	BIOS セットアップユーティリティの「6.1.2 Main メニュー」（→P.177）で「Diskette A」または「Diskette B」の設定値を確認します。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。
Diskette drive B error	
Incorrect Drive A - run SETUP	BIOS セットアップユーティリティの「6.1.2 Main メニュー」（→P.177）で「Diskette A」または「Diskette B」の設定値を訂正します。
Incorrect Drive B - run SETUP	

メッセージ	内容と対処
System Cache Error - Cache disabled	サーバをいったん停止し、再起動します。そのあと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、CPU に問題があるときは当該 CPU を交換してください。またはベースボ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	
EISA CMOS not writable	サーバの電源をいったん切り、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、ベースボ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	
Invalid System Configuration Data	BIOS セットアップユーティリティで、「6.1.3 Advanced メニュー」(→ P.180) の「Reset Configuration Data」を「Yes」に変更してください。
Invalid System Configuration Data - run configuration utility	
Patch for installed CPU not loaded. Please run the bios flash update diskette.	担当保守員に連絡してください。
The system chassis has been opened.	ハードディスクカバーまたはサイドカバーが開いています。カバーを閉めてください。
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ので、イベントログを参照してください。
Manually-operated Retention Latch is not closed at Hot-Plug PCI slot x	ベースボードの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。
CNR Plug and Play EEPROM contents are damaged.	サーバの電源をいったん切り、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、ベースボードの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。
CNR version newer than motherboard, some CNR functionality may be lost.	
CNR and AC97 Version do not match, AC97 functionality of CNR ignored.	
Illegal AC97 configuration, AC97 Audio and Modem functions disabled.	
Illegal AC97 configuration, AC97 Modem function disabled.	
CNR LAN Interface not compatible with Motherboard, LAN function disabled.	
USB version required by the CNR is not supported by the motherboard. The CNR USB functions will operate at lower spe	
CNR EEPROM PCI Configuration data size mismatch	
BIOS update for installed CPU failed	
CPU ID 0x failed	BIOS セットアップユーティリティで、Server メニューの「■ CPU Status サブメニュー」(→ P.196) で、「CPU X Status」(X は当該 CPU の番号)を「Disabled」に変更してください。変更後、異常 CPU の交換を行ってください。
Invalid NVRAM media type	NVRAM の異常です。 サーバの電源をいったん切り、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、ベースボ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	

メッセージ	内容と対処
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、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。
Parity Check 1	サーバの電源をいったん切り、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、ベースボ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	
Service Processor not properly installed	サーバの電源をいったん切り、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、ベースボードの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。
Expansion ROM not initialized - PCI Mass Storage Controller in slot xx Bus:xx, Device:xx, Function:xx	BIOS セットアップユーティリティで「6.1.3 Advanced メニュー」(→ P.180) の「Reset Configuration Data」の設定値を「Yes」に変更してください。リモートサービスボード (PG-RSB101) を搭載している場合は、「■ PCI Configuration サブメニュー」(→ P.183) 内の PCI SLOTS Configuration サブメニューで、「PCI Slot 5 Configuration Option ROM Scan」の設定を「Disabled」にしてください。 SCSI アレイコントローラカード (PG-140C/PG-142C) で SMOR を起動しようとして本メッセージが表示された場合は、【Alt】+【D】キーを押して SMOR を起動してください。

■ 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。

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。ライトプロテクト状態を解除したあと、 【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」ディスク）をセットしたあと、 【R】 キーを押してください。
ERROR:Fail to create data file.	以下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。 ・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」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 情報の退避処理も行ってください。
ERROR:Fail to write 1st CMOS data into data file. XX	
ERROR:Fail to write 2nd CMOS data into data file. XX	
ERROR:Fail to write ESCD data into the data file. XX	
ERROR:Fail to write SEEPROM data into the data file. XX	以下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。 ・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」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 情報の退避処理も行ってください。
ERROR:Fail to open data file.	
ERROR:Fail to write 1st CMOS data into sysstem. XX	
ERROR:Fail to write 2nd CMOS data into sysstem file. XX	
ERROR:Fail to write ESCD data into system file. XX	以下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。 ・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」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 情報の退避処理も行ってください。
ERROR:Fail to write SEEPROM data into system. XX	
その他のメッセージ	担当保守員に連絡してください。

■ Endurance のメッセージ

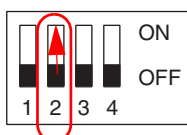
Endurance のメッセージが表示された場合は、『Endurance Virtual FTserver メッセージ』を参照して内容を確認してください。

7.2.3 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。運用中のトラブルについて、以下の内容をご確認ください。

■ BIOS セットアップユーティリティのパスワードを解除したい

BIOS セットアップユーティリティでセキュリティを設定し、パスワードを忘れた場合など、セキュリティを解除する場合は、ベースボード上のスイッチブロックの「2」を「ON」に変更してください。



その他のスイッチブロックの設定は変更しないでください。

スイッチブロックの場所については、「■ ベースボード」(→ P.20) を参照してください。

⚠ 注意



- スイッチブロックの設定は、必ずサーバの電源および接続している周辺装置の電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いてから行うようにしてください。感電の原因になります。

■ 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、以下の方法で対処します。

● 正しい設定を行う

メモリダンプを取得できない場合、ページングファイルの設定と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、「2.1 障害発生に備えて」(→ P.34) 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、「2.1 障害発生に備えて」(→ P.34) 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、「2.1 障害発生に備えて」(→ P.34) 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

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方法で対処します。

■ 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、「7.8 FT システムの復旧方法」(→ P.251)を参照してください。

■ 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関わらず、SNMP サービスが起動していない場合は、以下の方法で SNMP サービスを起動してください。

- 1 「スタート」ボタン→「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。

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、「SNMP Service のプロパティ」画面で「スタートアップの種類」を「自動」に設定します。

7.3 システムイベントログ

異常が発生した場合は、イベントビューアでログを参照し、必要に応じて Server Management Tools を使用してログの保存／消去を行ってください。

7.3.1 イベントビューア

異常が発生した場合、すべての情報は Windows のイベントとして記録されます。イベントビューアでイベントのログを解析することで、本サーバの状態の変化や障害の原因を把握できます。FT 関連のイベントはすべての OS に記録されます。

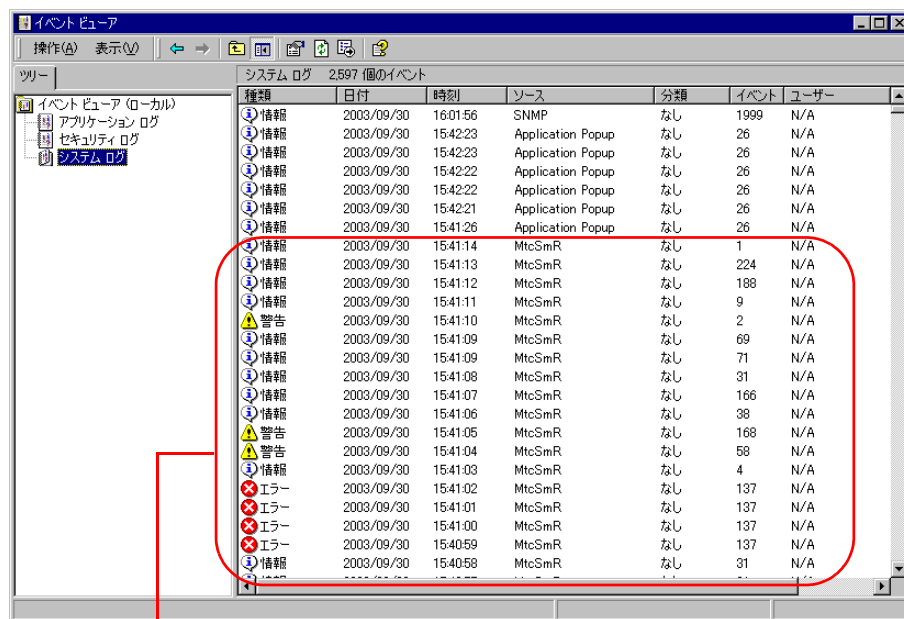
■ イベントビューアの起動

- 1 「スタート」ボタン→「プログラム」→「管理ツール」→「イベントビューア」の順にクリックします。

「イベントビューア」画面が表示されます。

- 2 「システムログ」をクリックします。

ソースの先頭文字列が「Mtc」のイベントが TX200FT のイベントです。



FT のイベント

7.3.2 イベントログの保存／消去

イベントログの操作には、Server Management Tools を使用します。

なお、システム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。

● 注意事項

- Server Management Tools は、本サーバ専用です。他システムでは絶対に使用しないでください。使用した場合、システムが破壊されるおそれがあります。
- Server Management Tools は、下記方法で、サーバを起動した状態で実行してください。他のフロッピ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。

POINT

- ▶ Server Management Tools の起動には、「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」が必要です。あらかじめ ServerStart CD-ROM から作成しておいてください。
作成方法については、「2.1.3 ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクの作成」(→ P.39)を参照してください。

重要

- ▶ ServerStart CD-ROM やハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクを入れてシステムを起動する前に、ServerView の「OS ブート監視」機能が無効に設定されていることを確認してください（初期設定は無効です）。
「OS ブート監視」機能を有効にしたまま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。

● Server Management Tools の起動

- 1 「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」をフロッピーディスクドライブにセットします。

次の画面が表示されます。

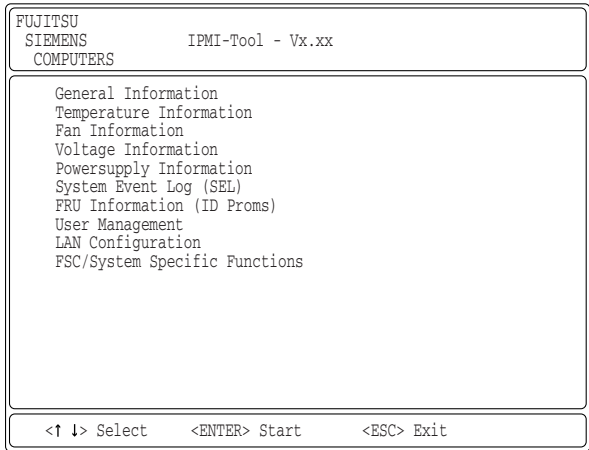
```
MS-DOS 6.2 Startup Menu
-----

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

- 2 「1.Server Management Tool」を選択し、【Enter】キーを押します。
- 3 DOS プロンプトが表示されたら、フロッピーディスクを取り出します。
- 4 本サーバに添付の「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。
- 5 以下のコマンドを入力し、【Enter】キーを押します。

A:¥>ipmiview

Server Management Tools のメニュー画面が表示されます。

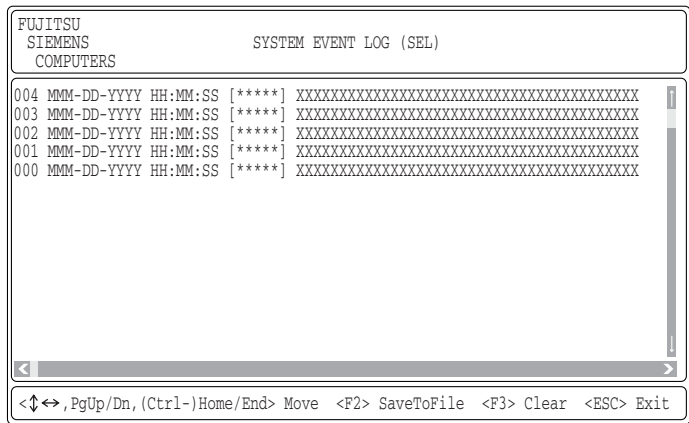


 重要

- ▶ Server Management Tools では、以下の項目のみ使用できます。
 - ・ System Event Log (SEL)その他の項目は、動作を保証していません。

- 6 「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。



● 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

システムイベントログがいっぱいになると、古いログから順番に新しいログで上書きされるため、定期的に Server Management Tools を起動してシステム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。

- 1 System Event Log (SEL) 画面で、【F3】キーを押します。
以下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。
システムイベントログが消去されます。

POINT

- ▶ イベントログを消去した直後は、「System Event Log (SEL)」を選択するとエラーとなりますが、十数秒ほどで正常に選択できるようになります。

● Server Management Tools の終了

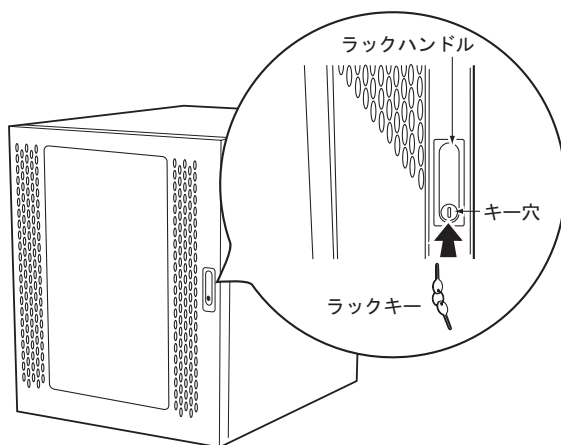
- 1 Server Management Tools のメニュー画面で【Esc】キーを押します。
DOS プロンプトが表示されたら、電源を切れる状態になります。

7.4 セキュリティについて

本サーバでは、本体内のハードウェアおよびソフトウェア資産を盗難などから守るための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による不正使用防止のセキュリティ機能も準備しており、信頼度の高いデータセキュリティを実現します。

7.4.1 ハードウェアのセキュリティ

ラックドアを施錠すると、ラック内部のハードウェアの盗難を防ぐことができます。ラックドアを閉める場合は、ラックドアを閉じてラックハンドルを戻し、ラックキーを回します。



POINT

- ▶ ラックキーは紛失しないように注意してください。紛失した場合は担当営業員に連絡してください。
- ▶ ラックドアを開ける手順については、「1.2.1 ラックドアを開ける」(→ P.21) を参照してください。

7.4.2 不正使用防止のセキュリティ

本サーバは、他人による不正使用を防止するために、パスワードを設定できます。パスワードを設定すると、サーバ使用時にパスワードが必要になります。パスワードを知らない場合、サーバの操作は行えません。

■ パスワードの種類

設定できるパスワードには、2種類あり、それぞれサーバ操作の権限が区別されます。

- ユーザパスワード

本サーバを使用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。

- ・ 管理者パスワード
管理者のみが 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。

■ パスワードの設定方法

パスワードは BIOS セットアップユーティリティで設定します。BIOS セットアップユーティリティについては、「6.1.4 Security メニュー」(→ P.192) を参照してください。

1 BIOS セットアップユーティリティを起動します。

→ 「6.1 BIOS セットアップユーティリティ」(P.174)

2 「Security」メニューを選択し、設定するパスワードの種類を選択します。

- ・ 管理者パスワードの場合は、「Set Setup Password」にカーソルをあわせて【Enter】キーを押します。
- ・ ユーザパスワードを設定する場合は、「Set System Password」にカーソルをあわせて【Enter】キーを押します。

3 パスワード入力画面が表示されるので、設定するパスワードを入力します。

Set Setup(System) Password:	
Enter New Password	[]
Confirm New Password	[]

← 設定するパスワードを入力

← 確認のため、再度パスワードを入力

4 【Enter】キーを押します。

パスワードが設定されます。

● パスワードの変更／削除

すでにパスワードを設定している場合は、上記パスワードの設定操作を行うと、パスワード変更画面が表示されます。

- ・ 変更する場合は、以下のように設定し、【Enter】キーを押します。

Set Setup(System) Password:	
Enter Current Password	[]
Enter New Password	[]
Confirm New Password	[]

← 今までのパスワードを入力

← 変更するパスワードを入力

← 確認のため、再度パスワードを入力

- ・ 削除する場合は、今までのパスワードのみ入力し、2 番目と 3 番目のフィールドに何も入力しないで【Enter】キーを押します。この場合、「Setup (System) Password」が「Not Installed」になります。

7.4.3 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。

7.5 バックアップ

本サーバは信頼性の高い部品やハードディスクを使用しておりますが、万一の故障に備え、データの定期的なバックアップを必ず実施してください。

7.5.1 バックアップの必要性

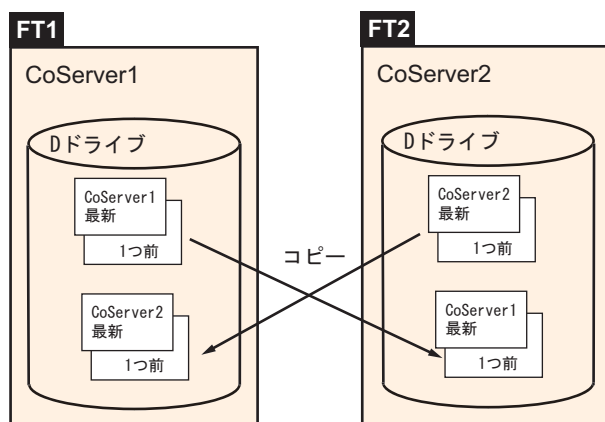
サーバのシステム情報、各種データがバックアップされていれば、ハードウェアの故障や操作ミスなどによりハードディスクユニット内のデータが破壊された場合でも、バックアップデータからシステムを復旧させることが可能です。バックアップが作成されていないと、お客様の大切なデータが失われてしまいます。システムを安心して運用していただくために、定期的なバックアップを必ず実施してください。

■ バックアップの種類

FT システムは、入出力を担当する OS (CoServer OS) と、業務を担当する OS (Virtual FTserver OS) により構成されているため、それぞれの OS でバックアップの方法、およびタイミングなどが異なります。

● CoServer のバックアップ

CoServer のバックアップには、「CoServer Backup ツール」を使用します。CoServer1 のバックアップデータは、CoServer2 へ保存され、CoServer2 のバックアップデータは CoServer1 へ保存先されます。このため、片方のシステムに障害が発生し、ディスク交換などを行った場合でも復旧が容易に行えます。ただし、システム全体が故障した場合には、両方の CoServer に保存されていたお互いのバックアップデータが使用できませんので、CoServer に保存されているデータを外部に保存することを推奨いたします。



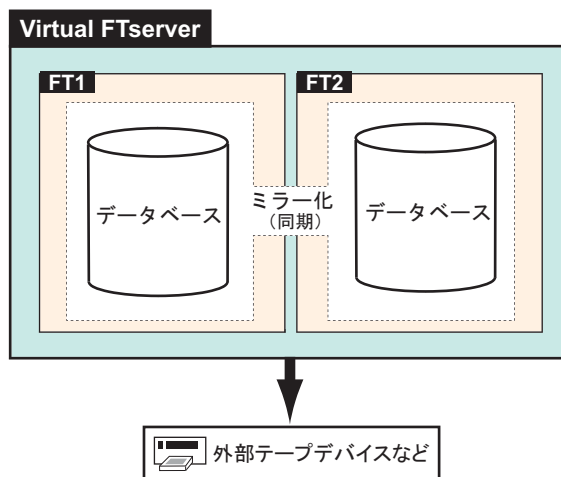
バックアップファイルは、「最新」と「最新の1つ前」のみ保存されます。それ以前の古いバックアップデータは自動的に削除されます。

重要

- ▶ CoServer Backup ツールはバックアップ用ディレクトリ（D:\¥BACKUP_FILE）内のファイル構成を管理しています。ツールを使用せずに手動でバックアップファイル进行操作（名前変更、削除など）した場合、ツール起動時にファイルの構成異常を検知し、すべてのバックアップファイルが削除されることがあります。手動でのファイル操作は行わないでください。
- ▶ D ドライブはシステムのバックアップファイルを保存するための専用ドライブです。ユーザー領域として使用することはできません。バックアップ以外での利用、サイズ変更などは絶対に行わないでください。

● Virtual FTserver のバックアップ

Virtual FTserver は、2 台のサーバ間で、完全に同期化されているため、片方のサーバでハードウェア異常によるディスク交換などを行った場合でも、復旧したディスクに対して同期処理が行われ、復旧します。



ただし、システム全体の異常、または誤って消去したデータの復旧などに備えて、バックアップを行う必要があります。

■ バックアップを行うタイミング

それぞれ、以下の場合にバックアップを行ってください。

● Virtual FTserver のバックアップ

運用中、定期的に行う（一般サーバのデータバックアップと同様）

● CoServer、Virtual FTserver を両方同時にバックアップする場合

以下のような変更が行われた場合は、CoServer、Virtual FTserver のバックアップを両方同時に実行することを推奨します。

- ・ OS 開封後、FT システムの運用開始前
- ・ ハードウェア構成の変更（デバイスの追加・削除）
- ・ Endurance Software の Service Pack の適用
- ・ Windows OS の Service Pack の適用などを行った後
- ・ CoServer にソフトウェア（UPS、Server Protect）のインストールを行った後

7.5.2 バックアップ前の確認

バックアップを開始する前に、以下について確認しておいてください。

■ システムの状態確認

バックアップ作業は、システム全体が正常な状態でのみ実行できます。以下のようなときはバックアップを実行しないでください。

- 一方の CoServer が Offline の状態のとき
- Virtual FTServer が Offline の状態のとき
- 故障デバイスが存在する場合
- ミラーリングが実行されている場合

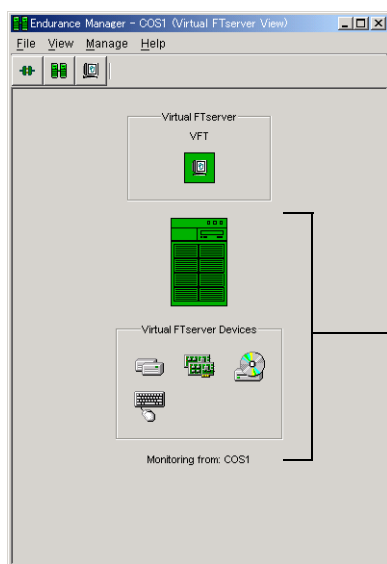
■ バックアップデバイス

Virtual FTServer から、バックアップソフトウェア（NTBackup、ARCserve）でサポートされているバックアップ装置を使用する場合は、テープデバイスの設定が必要です。「5.4.3 内蔵バックアップ装置取り付け後の操作」（→ P.138）、または「5.8 外付けバックアップ装置の接続」（→ P.160）を参照して、Virtual FTServer から使用できるように設定してください。

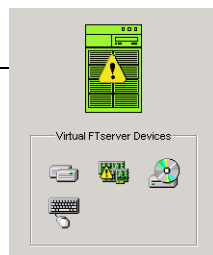
7.5.3 CoServer のバックアップ

- 1 CoServer1 で、「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Manager」の順にクリックします。
Endurance Manager が起動します。

- 2 Endurance Manager から CoServer1 および CoServer2 がすべて緑色(正常)な状態で動作していることを確認し、終了します。



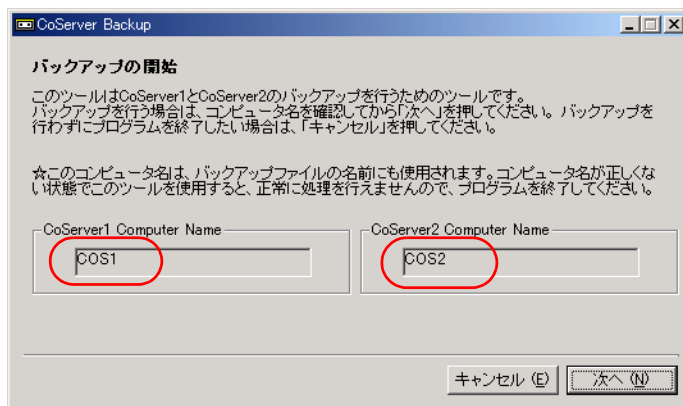
※ Redirect 用 LAN ケーブルが HUB などと接続されていない状態では、下図のように LAN カードに「! マーク」が付いて、マシンの状態が Degraded (! マーク) になります。しかしこの状態は異常ではありませんので、バックアップを行うことに問題はありません。



重要

- ▶ CoServer Backup ツールは、C-link 接続を利用してアクセスします。ポートの設定やディレクトリの権限、デフォルト共有設定などを、ご購入時の状態から変更した場合は、アクセスが拒否されることがあります。

- 3 CoServer1 で、「スタート」ボタン→「プログラム」→「CoServer Backup Tools」→「CoServer Backup」の順にクリックします。
- 4 画面に表示されている CoServer1、CoServer2 のコンピュータ名を確認し、[次へ] をクリックします。



バックアップ開始の画面が表示されます。

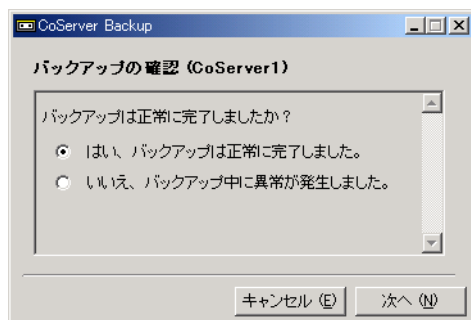
POINT

- ▶ オートローダやライブラリ装置を搭載している場合は、NTBackup の起動に時間がかかる場合があります（3 ～ 5 分）。
- ▶ ユーザ名とパスワードの入力画面が表示された場合は、CoServer の管理者権限のユーザ名とパスワードを入力してください。
ユーザ名は、以下のように入力してください。
（CoServer2 のコンピュータ名）¥（CoServer2 の管理者権限のユーザ名）

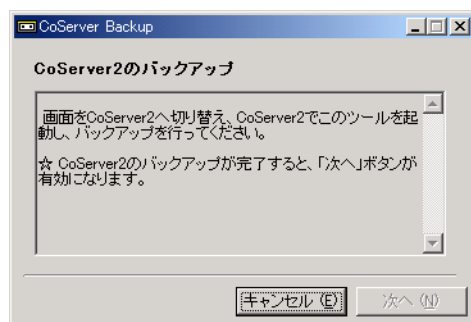
5 [次へ] をクリックします。

CoServer1 のバックアップが開始します。

バックアップが完了すると確認の画面が表示されます。

**6** 「はい、バックアップは正常に完了しました。」を選択し、[次へ] をクリックします。**POINT**

- ▶ 正常に終了しなかった場合は、「いいえ、バックアップ中に異常が発生しました。」を選択してください。手順 4 に戻ります。

7 CoServer1 で以下の画面が表示されているのを確認し、画面を CoServer2 へ切り替えます。**POINT**

- ▶ [次へ] は、CoServer2 のバックアップが完了すると選択可能になります。CoServer1 の画面は、CoServer2 のバックアップが完了するまで次へ進めません。

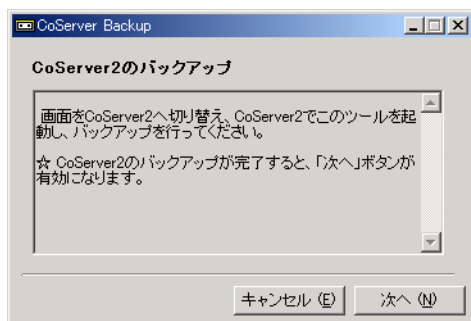
8 CoServer2 で、「スタート」ボタン→「プログラム」→「CoServer Backup Tools」→「CoServer Backup」の順にクリックします。

9 CoServer1 と同様に操作して、CoServer2 のバックアップを行います。

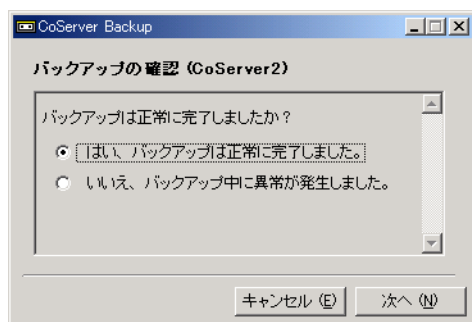
バックアップが完了すると、完了の画面が表示されます。

10 [完了] をクリックし、画面を CoServer1 へ切り替えます。

以下の画面が表示されます。[次へ] が選択可能になります。

**11** [次へ] をクリックします。

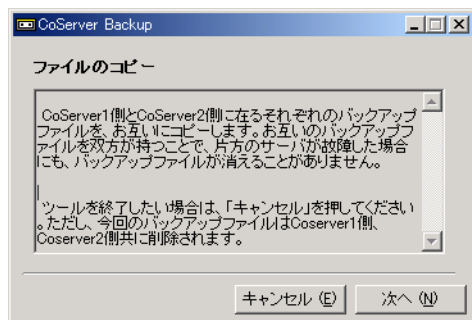
バックアップの確認画面が表示されます。

**12** 「はい、バックアップは正常に完了しました。」を選択し、[次へ] をクリックします。

POINT

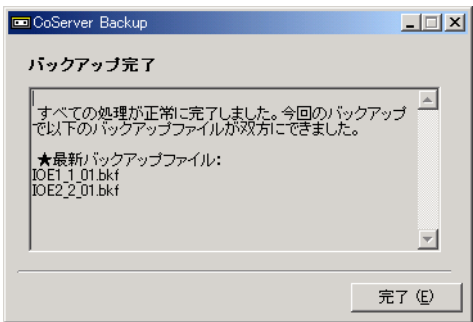
- ▶ 正常に終了しなかった場合は、「いいえ、バックアップ中に異常が発生しました。」を選択してください。手順7に戻ります。

以下の画面が表示されます。



13 [次へ] をクリックします。

CoServer1、CoServer2 のバックアップファイルがコピーされ、終了すると、バックアップ完了の画面が表示されます。

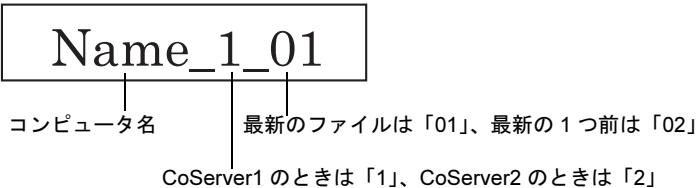


14 [完了] をクリックします。

バックアップ処理が完了します。
CoServer1 と CoServer2 の「D:¥BACKUP_FILE」ディレクトリ内に、今回バックアップした CoServer1 と CoServer2 のバックアップファイルが作成されています。

■ バックアップファイルの名前

バックアップファイルの名前は、以下の法則で自動的に作成されます。



例えば、CoServer1 側のコンピュータ名が、「TOKYO」、CoServer2 側のコンピュータ名が「OSAKA」のときは、以下のようになります。

ファイル名の例	意味
TOKYO_1_01.bkf	CoServer1 側の最新のバックアップファイル名
OSAKA_2_01.bkf	CoServer2 側の最新のバックアップファイル名
TOKYO_1_02.bkf	CoServer1 側の最新の 1 つ前のバックアップファイル名
OSAKA_2_02.bkf	CoServer2 側の最新の 1 つ前のバックアップファイル名

■ ネットワーク上へのバックアップファイルの保管について

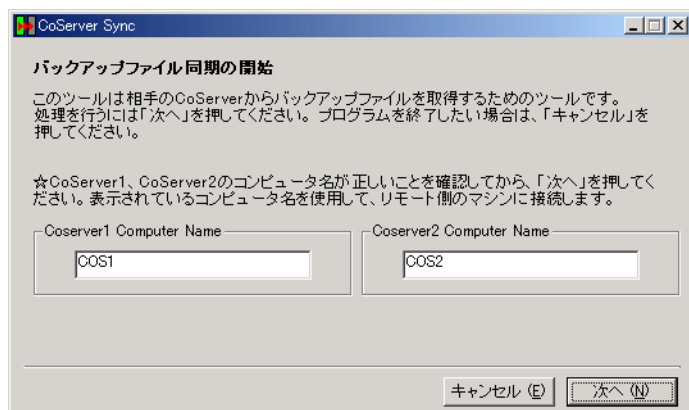
万一、システム全体におよぶ障害（両方の CoServer に異常が発生し、お互いに復旧が不可能になった場合など）が発生した場合に備えて、ネットワーク上などの外部にバックアップファイルの保存を行うことを推奨します。

■ バックアップファイルの同期

片方のハードウェアに障害が発生し、ディスク交換やシステムを復旧する場合は、もう一方の CoServer から、バックアップファイルの同期を行います。

- 1** CoServer1 で「スタート」ボタン→「プログラム」→「CoServer Backup Tools」→「CoServer Sync」の順にクリックします。

以下の画面が表示されます。

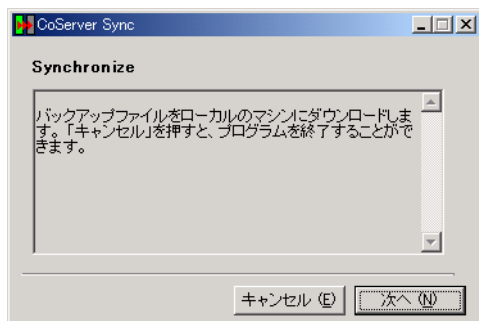


- 2** 表示されている CoServer1、CoServer2 のコンピュータ名を確認し、[次へ] をクリックします。

POINT

- ▶ コンピュータ名が誤った状態のまま、[次へ] をクリックすると、コンピュータへの接続に失敗します。
- ▶ ユーザ名とパスワードの入力画面が表示された場合は、CoServer の管理者権限のユーザ名とパスワードを入力してください。
ユーザ名は、以下のように入力してください。
(CoServer1 または 2 のコンピュータ名) ¥ (CoServer1 または 2 の管理者権限のユーザ名)

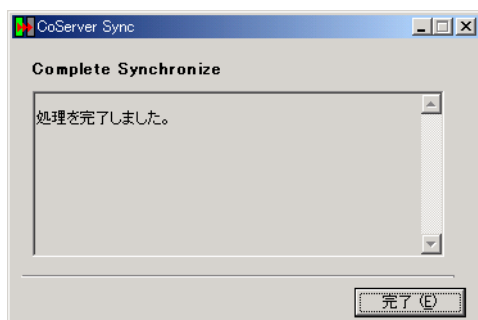
以下の画面が表示されます。



3 [次へ] をクリックします。

バックアップファイルをもう一方の CoServer から取得します。

バックアップファイルの取得が完了すると、完了の画面が表示されます。

**4** [完了] をクリックします。

CoServer Backup ツールを実行した CoServer の「D:\¥BACKUP_FILE」ディレクトリ内に、取得したバックアップファイルがあることを確認してください。

7.5.4 Virtual FTserver のバックアップ

システム状態を含むバックアップは、システムが正常な状態でのみ行えます。システム状態を含まないバックアップでは特に問題はありません。

Virtual FTserver のバックアップの運用方法は、使用するバックアップアプリケーション、テープデバイスにより異なります。操作方法は使用するアプリケーションやデバイスのマニュアルを参照してください。バックアップ用のアプリケーションとして、OS 標準の NTBackup と、バックアップ用アプリケーションの BrightStor® ARCserve® Backup v9 for Windows Japanese をサポートしています。

POINT

- ▶ OS 標準添付の NTBackup を使用して Virtual FTserver のバックアップが可能です。NTBackup の使用方法など、詳細は NTBackup のヘルプを参照してください。
- ▶ テープデバイスを使用する場合は、テープデバイスの追加・削除手順を参照して、あらかじめ Virtual FTserver から使用できるように設定しておいてください。

重要

- ▶ Virtual FTserver のシステム状態を含んだバックアップを行う場合は、システムに関する情報と、C ドライブ全体をバックアップしてください。

● ARCserve を使用する場合

- Virtual FTserver からの ARCserve の操作は、通常のサーバと同様の操作です。
- バックアップ装置を搭載した FT1 に障害が発生し、FT システムから切り離された状態で CoServer2、Virtual FTserver を再起動した場合は、ARCserve の設定が一部初期状態に戻る場合があります。FT1 を復旧後、ARCserve の設定を確認してください。外付け LTO ライブラリを使用している場合は、デバイスの設定やグループの環境設定などの再設定が必要です。

● ARCserve のインストール（バックアップの準備）

ARCserve を Virtual FTserver にインストールします。インストール方法は ARCserve に添付のマニュアルを参照してください。

■ バックアップ前の確認

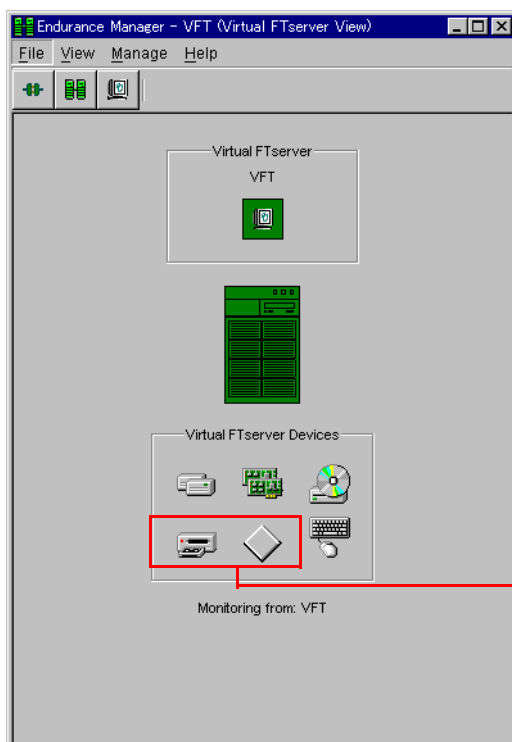
バックアップを開始する前に、あらかじめ、バックアップデバイスが使用可能かどうか、システムの状態が正常かどうかを確認してください。

1 管理者権限で Virtual FTserver にログインします。

2 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Manager」の順にクリックします。
Endurance Manager が起動します。

3 バックアップデバイスを利用可能か確認します。

テープデバイスなどを使用する場合は、Virtual FTserver にテープデバイスがリダイレクトされているかを確認してください。



テープデバイス、ライブラリが Virtual FTserver で使用できる場合は、Endurance Manager 上にアイコンが表示されています。

4 FT システム全体の状態確認

以下の状態を確認します。バックアップはシステムが正常状態の場合のみ行ってください。

- ・ CoServer は両方とも Online で同期が取れている。
- ・ Virtual FTserver が起動して同期が取れている。
- ・ ハードディスクのミラーリングは実行されていない。
- ・ 故障、Offline 表示されたデバイスが存在しない。

POINT

- ▶ Redirect LAN は、LAN ケーブルを抜いていると注意マークが表示されますが、バックアップを実行することに影響はありません。

5 バックアップを行います。

バックアップツールを起動して、通常のサーバと同様にバックアップを行ってください。

7.5.5 バックアップ装置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以下に示します。

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。

- **テープデバイスの認識**

バックアップ装置を搭載した FT1 に障害が発生し、FT システムから切り離された状態で CoServer2、Virtual FTserver を再起動した場合は、FT1 の復旧後、Virtual FTserver でテープデバイスは認識されません。テープデバイスが使用できるかを Virtual FTserver のデバイスマネージャおよびバックアップアプリケーションを起動して確認してください。テープデバイスが表示されていない場合は、テープデバイスを認識させる必要があります。テープデバイスを搭載した FT1 が組み込まれた状態で、FT システム全体を再起動してください。

- **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、DAT72 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。この場合はドアを開けておくか、媒体の排出は行わないようにしてください。

- **媒体ラベルの種類と貼り付け位置**

媒体に名前などを表示する場合は、媒体に添付されているラベルを使用してください。

また、各装置の媒体にはラベルを貼ることのできる場所が決められています。

装置故障の原因となりますので、決められた以外の場所にはラベルを貼らないようにしてください。

- **データの保管**

データを長期に保管する場合は、温湿度管理され、磁場の影響の少ない場所に保管してください。

7.6 ご購入時の状態にする（リカバリ）

ハードディスクを増設した場合や、システムに異常が発生した場合など、リカバリ CD を使用して、ご購入時の状態に戻します。

重要

- ▶ リカバリ操作を始める前に、すべてのハードウェアが正常であり、電源ケーブルが正しく接続されていることを確認してください。
- ▶ LAN ケーブルは、C-link のみ接続し、他の LAN ケーブル（通常データ送信用、監視用）は外しておいてください。

- 1** リカバリを行うサーバの電源を入れ、リカバリ CD Disc1 をセットします。
以下の処理選択画面が表示されます。

実行したい処理を選択してください。

1. RAID の構成
2. リカバリ
3. 終了

- 2** RAID の構成を行います。【1】キーを押します。
RAID の構成が行われ、再起動を行う旨のメッセージが表示され、終了します。

RAID の構成が終了しました。
再起動し、もう一度リカバリ CD から起動してください。

- 3** 【Ctrl】 + 【Alt】 + 【Delete】キーを押して再起動します。
再起動後、リカバリ処理の選択画面が表示されます。

- 4** 【2】キーを押します。
以下の画面が表示されます。

リカバリを実行するコンポーネントを選択してください。

1. CoServer1
2. CoServer2
3. 終了

- 5** リカバリの対象が FT1 の場合は【1】キーを、FT2 の場合は【2】キーを押します。
確認メッセージが表示されます。

CoServer1 が選択されました。
よろしければ [Y] キーを、メニューに戻る場合は [N] キーを押してください。

6 【Y】キーを押します。

以下の画面が表示されます。

現在以下のハードディスクが接続されています。

Disk0 xxxx
Disk1 xxxx

disk0 に CoServer イメージを、disk1 に VFT イメージを
リカバリします。
接続されているハードディスクが正しくない場合は作業
を中断し、正しく接続してから再度実行してください。

作業を継続する場合は、[Y] キーを、作業を中断する場
合は [N] キーを押してください。

7 【Y】キーを押します。

リカバリの方法を選択する画面が表示されます。

CoServer1 のリカバリを開始します。
リカバリの方法を選択してください。

1. 既にある区画に復元する
2. 新しく区画を切って復元する
3. 終了

8 既にある区画に復元する場合は【1】キーを、新しく区画を作成して復元する場合は、【2】キーを押します。

【2】キーを押した場合は、区画が作成されます。

9 区画作成後、リカバリ処理が開始されます。画面の指示に従って以下の CD を入れ替えます。

- ・ CoServer1 の場合 : Disc1 → Disc2、Disc5、Disc6
 - ・ CoServer2 の場合 : Disc1 → Disc3、Disc4、Disc7、Disc8
- すべての処理が終了すると、以下の画面が表示されます。

CoServer1 のリカバリは正常に終了しました。
CD-ROM を取り出して再起動をして下さい。

10 CD-ROM を取り出して、電源を切ります。

続けてもう一方のサーバをリカバリする場合は、リカバリしたサーバの電源を切り、もう一方のサーバで上記手順を行ってください。

POINT

- ▶ リカバリ後、開封操作を行ってください。開封操作については『はじめにお読みください』の開封手順を参照してください。

7.7 システム設定情報の復元

修復ディスクを使用したシステム情報の復元と、BIOS 設定の復元方法について説明します。CoServer1、CoServer2 のそれぞれで操作を行ってください。

7.7.1 修復ディスクによるシステム情報の復元

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 開封後や、システム構成を変更した場合は、「2.1.2 システム修復のためのディスクの作成」(→ P.38)を参照して、修復ディスクを作成してください。

● 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。
 - ・ファイルの修復中に、「ファイル XXXXXX.XXX は Windows 2000 のインストール時にコピーされた元のファイルではありません」というメッセージが表示されます。その場合、【Enter】キー、または【A】キーを押してファイルを修復してください。

7.7.2 BIOS 設定情報の復元

内蔵バッテリーの消耗などによって BIOS 設定情報などが消去された場合は、退避した BIOS 設定情報ファイルから、設定を復元することができます。BIOS 設定情報の復元には、Server Management Tools を使用します。

■ Server Management Tools を使用するための準備

Server Management Tools を使用する前に、本サーバに添付の以下のものを用意してください。

- Server Management Tools ディスク
- ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク

POINT

- ▶ 「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」は、あらかじめ ServerStart CD-ROM から作成しておいてください。作成方法については、「2.1.3 ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクの作成」(→ P.39)を参照してください。

重要

- ▶ Server Management Tools は、本サーバ専用です。他システムでは絶対に使用しないでください。使用した場合、システム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 SCSI 装置や増設カードの BIOS 情報については退避／復元できません。
- ▶ Server Management Tools は、ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクでサーバを起動した状態で実行してください。他のフロッピ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.223)に従って対処してください。

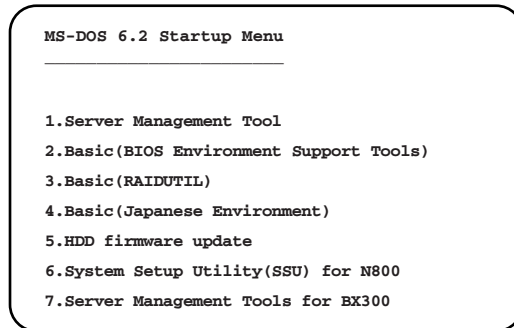
■ BIOS 情報の復元

重要

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

- 1 電源を入れ、「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」をセットします。

次の画面が表示されます。



- 2 「2.Basic (BIOS Environment Support Tools)」を選択し、【Enter】キーを押します。

DOS プロンプトが表示されます。

- 3 「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。

BIOS 退避情報ファイルが、フロッピーディスクにあることを確認します。

次のコマンドを実行し、以下のファイルが存在することを確認してください。

```

A:¥>dir 【Enter】
SAVECMOS.BIN
LAN_CFG.DAT
RPNVDATA.DAT
FSCSMCTR.DAT
MUX
  
```

- 4 以下のコマンドを入力し【Enter】キーを押します。

```
A:¥>biosrest.bat
```

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

```
Success!
```

- 6 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 1～2 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。

 重要

- ▶ Server Management Tools で BIOS 情報の退避／復元作業を実行中に以下のメッセージが表示されて処理が一時中断する場合があります。

```
Insert disk with \COMMAND.COM in drive A
Press any key to continue . . .
```

この場合は以下のようにしてください。

- ・ フロッピーディスクを「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」に交換して何かキーを押します。
- ・ 以下のメッセージが表示されたら「Server Management Tools」ディスクを再度セットし直して何かキーを押します。

```
Insert disk with batch file
Press any key to continue . . .
```

7.8 FT システムの復旧方法

FT システムの復旧には、Virtual FTserver の復旧、CoServer の復旧があります。それぞれの場合に応じて復旧を行ってください。

復旧時に使用するアプリケーションのオプションの詳細については、ヘルプなどを確認の上、復旧作業を行ってください。

7.8.1 復旧前の確認

復旧操作を行う前に、以下の確認を行ってください。

1 Device Redirector を起動し、システム構成を確認します。

ハードウェア構成がバックアップした時点の構成と同じになるように、デバイスの削除や追加を行ってください。

- ・リダイレクト CD-ROM の数
- ・リダイレクトされているハードディスクの数
- ・リダイレクト LAN の構成
- ・リダイレクトされたテープデバイスの構成

2 Endurance Software の Service Pack を確認し、必要に応じて適用します。

システムをリストアする場合は、Endurance Software のバージョン、Service Pack を確認してください。復元後、Virtual FTserver に適用される Service Pack が、Virtual FTserver と CoServer すべてで同じ状態になるようにしてください。

7.8.2 Virtual FTserver の復旧

Virtual FTserver のバックアップデータを使用して復旧します。

システム状態の復旧は、システムが正常な場合のみ実行できます。システム情報を含まない場合は、問題ありません。

1 Virtual FTserver にログオンし、Endurance Manager を起動して、システムの状態を確認します。

以下の場合、リストアを実行できません。

- ・片方の CoServer や Virtual FTserver が Offline の状態
- ・故障デバイスが存在する場合
- ・ミラーリングが実行されている場合

2 バックアップツールを使用して、システムに関する情報と、C ドライブの復旧を行います。



- ▶ Virtual FTserver のシステムを復旧する場合は、システムに関する情報と、C ドライブ全体の復旧を実行してください。

7.8.3 片方のサーバを復旧する場合

片方のサーバに障害が発生し、運用不可能になった場合で、もう一方のサーバが正常に運用している場合は、障害が発生したサーバのハードウェアを復旧後、CoServer のリストアを行います。

POINT

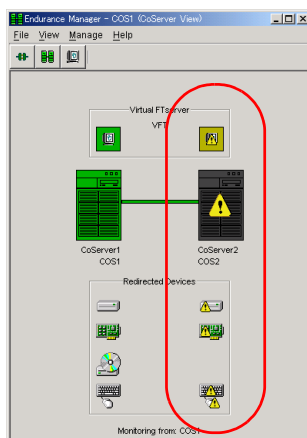
- ▶ 片方のサーバの故障では、故障したサーバ側の CoServer のみを復旧します。Virtual FTserver はミラーリングにより自動で復旧されます。
- ▶ バックアップ装置を搭載した FT1 に障害が発生し、FT システムから切り離された状態で CoServer2、Virtual FTserver を再起動した場合、以下の点に注意してください。
 - ・ FT1 の復旧後、Virtual FTserver でテープデバイスは認識されません。Configuration Restart を実行して、テープデバイスを搭載した FT1 が組み込まれた状態で、FT システム全体を再起動してください。
 - ・ ARCserve の設定が一部初期状態に戻ることがありますので、FT1 を復旧後、ARCserve の設定を確認してください。ライブラリやオートローダを使用している場合は、デバイスの設定やグループの環境設定などの再設定が必要です。

- 1 運用を継続している CoServer で「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Manager」をクリックします。

Endurance Manager が起動します。

- 2  をクリックして表示を切り替え、障害が発生している CoServer を右クリックし、「Disable」をクリックします。

障害が発生しているサーバが、システムから切り離されます。



- 3 障害が発生しているサーバの電源を切り、ハードウェアを復旧します。
- 4 サーバの復旧後、電源を入れ、リカバリ CD をセットしてサーバを起動します。

画面の指示に従って、リカバリの操作を行います。

→「7.6 ご購入時の状態にする（リカバリ）」(P.245)

- 5** 「スタート」ボタン→「プログラム」→「CoServer Backup Tool」→「CoServer Sync」の順にクリックします。

運用中の CoServer からバックアップファイルがコピーされます。

- 6** 「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。

NTBackup が起動します。

- 7** リストアを開始します。

CoServer Backup Tool でバックアップしたファイルを使用します。

1. [復元ウィザード] をクリックします。

復元ウィザードが開始されます。

2. [次へ] をクリックします。

3. [ファイルのインポート] をクリックし、リストアするファイルを指定します。
故障前の最新の状態に戻すので、通常は最新のバックアップファイルを使用します。バックアップファイルは、以下を指定します。

・ CoServer1 用 : D:\¥BACKUP_FILE¥ コンピュータ名 _1_01.bkf

・ CoServer2 用 : D:\¥BACKUP_FILE¥ コンピュータ名 _2_01.bkf

4. 「復元する項目」からインポートしたファイル名を選択して右クリックし、「カタログ」をクリックします。

バックアップファイル名を入力する画面が表示されます。

5. リストア（カタログ化）するファイルを指定します。

復元する項目が表示されます。

6. 「C」と「システム状態」がチェックされていることを確認し、[次へ] をクリックします。

重要

- ▶ 「C」や「システムの状態」のツリー表示を展開すると、復元する情報を詳細に選択できますが、デフォルトの状態（すべて選択した状態）から変更しないでください。

復元ウィザードの完了画面が表示されます。

7. [詳細設定] をクリックし、以下のとおり設定します。

・ ファイルの復元先 : 「元の場所」

・ 復元する方法 : 「常にディスク上のファイルを置き換える」

・ 詳細な復元オプション : 「セキュリティを復元する」 / 「参照しているフォルダやファイルデータではなく、接続点を復元する」

8. [完了] をクリックします。

ファイル名の確認画面が表示されます。

9. 表示されているファイル名が正しいことを確認し、[OK] をクリックします。
リストアが開始されます。

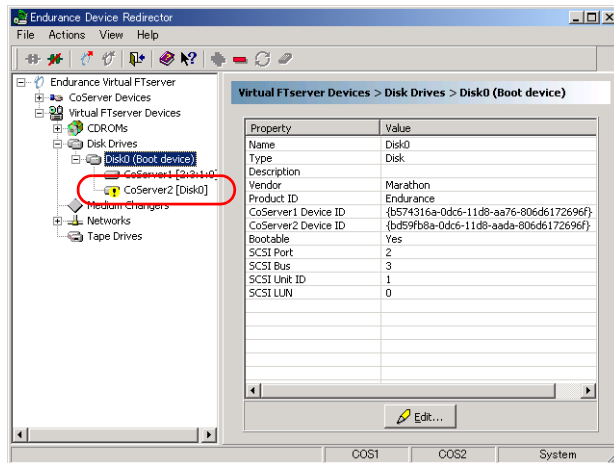
10. 再起動のメッセージが表示されたら、[はい] をクリックします。

- 8** ハードディスクを再構成します。

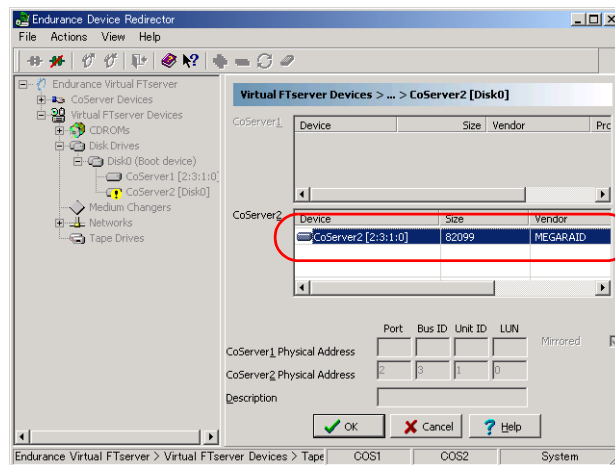
1. 再起動した CoServer 上で「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Device Redirector」の順にクリックします。

Device Redirector 画面が表示されます。

2. 左側のツリーから「Disk Drives」→「Disk0 (Boot device)」をクリックし、リカバリした CoServer の Disk が故障表示されていることを確認します。
3. 故障した CoServer の Disk0 を選択して右クリックし、「Replace」をクリックします。



4. 置き換えるハードディスクを選択して [OK] をクリックします。



5. [Write device settings to the system] をクリックします。

9 復旧する CoServer を再起動します。

- 10 運用を継続している CoServer で「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Manager」の順にクリックします。
Endurance Manager が起動します。

- 11 復旧する CoServer を右クリックして、「Enable」をクリックします。

復旧した CoServer が、システムに組み込まれます。

運用中のサーバから、復旧したサーバにミラーコピーが実行され、完全に同期化されます。

7.8.4 システム全体を復旧する場合

CoServer、Virtual FTserver のバックアップデータが存在する場合、システム全体をリカバリ CD で復旧したあと、バックアップを行った時点の状態に戻すことができます。

- 1** 電源を入れ、リカバリ CD Disk1 をセットして、本サーバを起動します。
- 2** 画面の指示に従って、リカバリの操作を行います。
→「7.6 ご購入時の状態にする（リカバリ）」(P.245)
- 3** ネットワークまたはテープデバイスに保存されているバックアップファイルを、CoServer1 の D:¥BACKUP_FILE にコピーします。
バックアップファイルは以下の2つです。
 - ・コンピュータ名_1_01.bkf
 - ・コンピュータ名_2_01.bkf
- 4** CoServer2 にログオンし、「スタート」ボタン→「プログラム」→「CoServer Backup Tool」→「CoServer Sync」の順にクリックします。
バックアップファイルが CoServer2 にもコピーされます。

POINT

▶ CoServer1 上で手順を実行してもコピーされません。CoServer2 上で行ってください。

- 5** 現在の Service Pack の適用状態と、リストアするデータの Service Pack の適用状況が違う場合は、リストアするデータと同じ Service Pack の適用状態にします。
Service Pack は CoServer だけでなく Virtual FTserver にも適用してください。
- 6** 「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。
NTBackup が起動します。

7 リストアを開始します。

CoServer Backup Tool でバックアップしたファイルを使用します。

NTBackup を使用してリストアを開始します。CoServer 1、CoServer 2 の両方で実行してください。

1. [復元ウィザード] をクリックします。
復元ウィザードが開始されます。
2. [次へ] をクリックします。
3. [ファイルのインポート] をクリックし、リストアするファイルを指定します。
故障前の最新の状態に戻すので、通常は最新のバックアップファイルを使用します。バックアップファイルは、以下を指定します。
 - ・ CoServer1 用：D:¥BACKUP_FILE¥ コンピュータ名_1_01.bkf
 - ・ CoServer2 用：D:¥BACKUP_FILE¥ コンピュータ名_2_01.bkf
4. 「復元する項目」からインポートしたファイル名を選択して右クリックし、「カタログ」をクリックします。
バックアップファイル名を入力する画面が表示されます。

5. リストア（カタログ化）するファイルを指定します。
復元する項目が表示されます。
6. 「C」と「システム状態」がチェックされていることを確認し、[次へ] をクリックします。

重要

- ▶ 「C」や「システムの状態」のツリー表示を展開すると、復元する情報を詳細に選択できますが、デフォルトの状態（すべて選択した状態）から変更しないでください。

復元ウィザードの完了画面が表示されます。

7. [詳細設定] をクリックし、以下のとおり設定します。
 - ・ファイルの復元先 : 「元の場所」
 - ・復元する方法 : 「常にディスクの上のファイルを置き換える」
 - ・詳細な復元オプション : 「セキュリティを復元する」/ 「参照しているフォルダやファイルデータではなく、接続点を復元する」
8. [完了] をクリックします。
ファイル名の入力画面が表示されます。
9. 表示されているファイル名が正しいことを確認し、[OK] をクリックします。
リストアが開始されます。
10. 再起動のメッセージが表示されたら、[いいえ] をクリックします。

重要

- ▶ 各 CoServer のシステムをリストアした場合、再起動を行う旨のメッセージが表示されますが、必ず [いいえ] をクリックしてください。
[はい] をクリックすると、システムが同期していない状態でリストアされます。

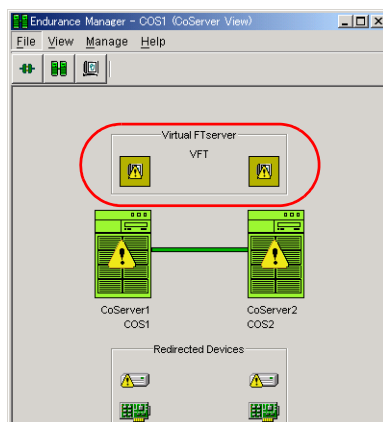
8 Endurance Manager の画面で「Manager」メニュー→「Endurance Configuration」→「Restart」の順にクリックします。

FT システム全体が再起動します。

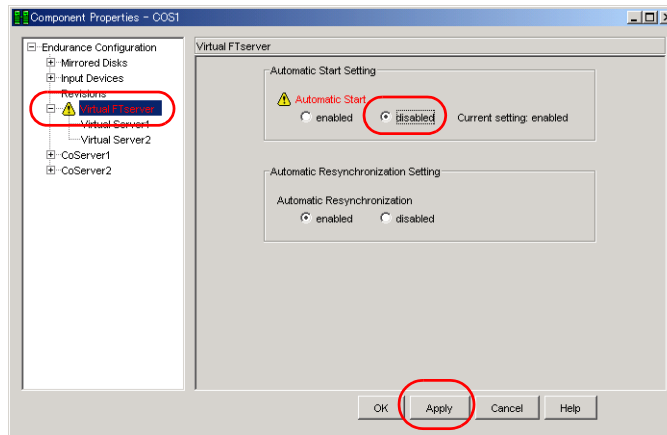
9 CoServer1 で、「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Manager」の順にクリックします。

Endurance Manager が起動します。

10 Virtual FTserver のアイコンを右クリックして、「Properties」をクリックします。

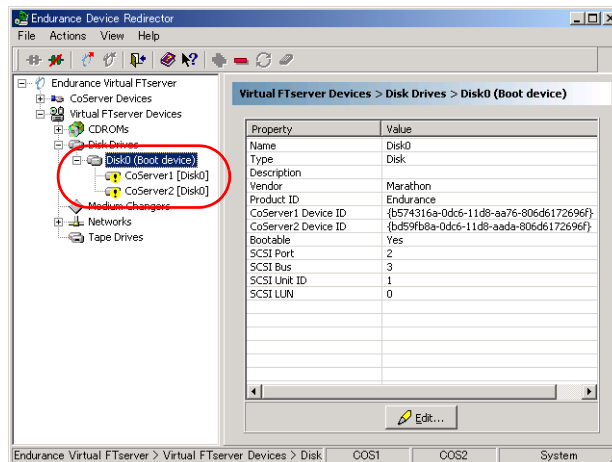


- 11** 左側のツリーから「Virtual FTserver」をクリックして、「Automatic Start Setting」の「disabled」をチェックし、[Apply] をクリックします。



- 12** ハードディスクを再構成します。

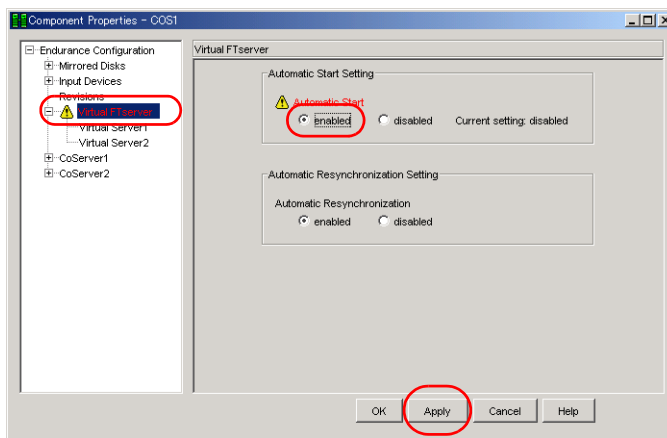
1. CoServer1 で「Device Redirector」を起動します。
2. 左側のツリーから「Disk Drives」→「Disk0 (Boot device)」の順にクリックし、Disk0 が故障表示されていることを確認します。



3. 故障した Disk0 を選択して右クリックし、「Remove」をクリックします。
4. 左側のツリーから「Disk Drives」を選択して右クリックし、「Add」をクリックします。
Disk0 を追加し直します。
5. [Write device settings to the system] をクリックします。

- 13** Endurance Manager の画面で「Manager」メニュー→「Endurance Configuration」→「Restart」の順にクリックします。
FT システム全体が再起動します。

- 14** 再起動後、CoServer1 で、「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Manager」の順にクリックします。
Endurance Manager が起動します。
- 15** Virtual FTserver のアイコンを右クリックして、「Properties」をクリックします。
「Component Properties」画面が表示されます。
- 16** 左側のツリーから「Virtual FTserver」をクリックして、「Automatic Start Setting」の「enabled」をチェックし、[Apply] をクリックします。



Virtual FTserver が起動し、ミラーコピーが実行されます。これで CoServer の復旧は終了です。

必要に応じて Virtual FTserver の復元を行ってください。復元については、お使いになるバックアップ装置用のソフトウェアのマニュアルを参照してください。

7.9 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。

7.9.1 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、無償修理期間が以下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以下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（1 筐体につき）

部品名	個数	説明
電源ユニット	2 個	24 時間／日運転では約 4 年間を経過すると交換時期となります。10 時間以内／日運転では保守サポート期間内に交換時期となりません。
システムファン	4 個	
高機能無停電電源装置のバッテリー		電源の投入／切断時間に関わらず約 2 年を経過すると交換時期となりますが、周囲温度により、バッテリー寿命が短縮されることがあります。詳細は、高機能無停電電源装置の取扱説明書をご覧ください。
SCSI アレイコントローラカードのバッテリー		電源の投入／切断に関わらず、約 2 年を経過すると交換時期となります。

・ 定期交換部品の交換時期の表示

RAS 支援サービスにより、部品の交換を促すメッセージをサーバのパネルやコンソールに表示させることができます。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。

7.9.2 保守員に連絡するときは

保守員にご連絡いただく前に、事前に以下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と、便利です。

● 確認事項

- ・ サーバ本体のモデル名と型名（サーバ本体底面のラベルに表示されています。）
- ・ サーバ本体のセットアップ情報（取り付けてある内蔵オプションの種類や設定など）
- ・ コンフィグレーション設定情報（BIOS セットアップユーティリティ、SCSI Select ユーティリティでの設定値）
- ・ 使用している OS
- ・ LAN/WAN システム構成
- ・ 現象（何をしているときに何が起きたか、画面にどのようなメッセージが表示されたか。）
- ・ 発生日時
- ・ サーバ本体設置環境
- ・ 各種ランプの状態

👉 重要

- ▶ TX200FT には、Windows Server 2003（ライセンス、CD 等）が添付されていますが、TX200FT では Windows 2000 Server として使用しており、Windows Server 2003 としてのご使用はできません。お問い合わせの際の使用 OS は「Windows2000 Advanced Server」となります。

付録

TX200FT の仕様について説明しています。また、ServerStart を使用した各種フロッピーディスクの作成方法、ドライバのインストール方法について説明しています。

A 仕様	262
B クライアントコンピュータで ServerStart を使用する準備	264
C 各種ディスクの作成	267
D LAN ドライバのインストール	271
E リサイクルについて	274

A 仕様

A.1 本体仕様

型名		PGT20166F	PGT20167F	PGT20146F	PGT20147F	PGT20126F	PGT20127F	二重化
CPU		Xeon™ 3.2GHz		Xeon™ 3.06GHz		Xeon™ 2.4BGHz		○
	キャッシュメモリ	1MB (3 次キャッシュメモリ)		512KB (2 次キャッシュメモリ)		512KB (2 次キャッシュメモリ)		
	マルチプロセッサ	2 (標準搭載、1CPU は FT の制御用に使用)						
システムバス (FSB)		533MHz						○
チップセット		ServerWorks GC-LE						○
メインメモリ *1	標準	512MB (256MB DDR SDRAM DIMM × 2) (Chipkill 対応)						○
	増設単位	512MB / 1GB / 2GB						
	最大	4GB						
画面制御機能		ATI Rage XL、VRAM:8MB (PCI)						○
グラフィック表示機能		640 × 480 / 800 × 600 / 1024 × 768 ドット (256 色)						
内蔵 3.5 インチベイ HDD		6 (ホットプラグ対応) (空き 3)						○
	HDD 標準 *2	36.4GB PG-HDH61K × 3 (RAID5)	73.4GB PG-HDH71K × 3 (RAID5)	36.4GB PG-HDH61K × 3 (RAID5)	73.4GB PG-HDH71K × 3 (RAID5)	36.4GB PG-HDH61K × 3 (RAID5)	73.4GB PG-HDH71K × 3 (RAID5)	
	HDD 最大 *2	146.8GB	367.0GB	146.8GB	367.0GB	146.8GB	367.0GB	
内蔵 5 インチベイ		3 (空き 2)						—
	標準搭載	最大 48 倍速 CD-ROM (ATAPI)						
PCI スロット		64bit / 133MHz / 3.3V × 3*3 (空き 1) 64bit / 100MHz / 3.3V × 1 (空き 0) 64bit / 33MHz / 5V × 1 (空き 0)						○
内蔵フロッピーディスクドライブ		3.5 インチ (1.44MB / 720KB)						—
ディスクアレイ		標準搭載 (PG-142E)						○
オンボード	SCSI	Ultra320 SCSI × 2ch						—
	LAN	1 ポート (1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T 択一)						○
インタフェース		CRT (アナログ RGB)、シリアルポート × 2 (D-SUB9 ピン)、 キーボード (PS/2 タイプ Mini DIN6 ピン)、 マウス (PS/2 タイプ Mini DIN6 ピン)						○
キーボード / マウス		オプション ※ CRT/KB 切替機 (4ch)、CRT/KB ケーブル (3m) × 2 標準添付						—
リモートサービス機能		標準搭載 (LAN カード (PG-1851))						○
	専用コネクタ	100BASE-TX/10BASE-T						
電源	入力電圧 (周波数) / 入力コンセント	AC100V (50/60Hz) / ニ極接地型 × 4						○
	消費電力 / 発熱量	最大 1080W/3888kJ/h						
	冗長電源 / 冗長ファン	標準搭載 (ホットプラグ対応)						
エネルギー消費効率 *4*5		0.018 (J 区分)		0.021 (J 区分)		0.024 (J 区分)		—
外形寸法 [W × D × H (mm)]		483 × 699 (734 (突起部含む)) × 354 (4U × 2) *6						—
質量		最大 80kg						—
サポート OS		Windows® 2000 Advanced Server						—

*1) FT 制御用として 256MB 使用しています。

*2) FT 制御用として 22GB 使用しています。

*3) LAN カードを 2 枚標準搭載しているため、64bit/133MHz の PCI-X バスは、最大 100MHz で動作します。

*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。

*5) エネルギー消費効率の値は、2 系統で構成されているうちの 1 系統分の値を示しています。

*6) CRT/KB 切替機 (PG-SB104) を含みません。

本サーバの仕様は、改善のため予告なしに変更することがあります。あらかじめ、ご了承ください。

A.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おそれいりますが担当営業員、または担当保守員までご連絡ください。

添付品	個数
DIMM	2 枚×2 セット分 (計 4 枚)
保証書	1 部

■ 仕様

型名	PG-RM51TF	PG-RM1TF	PG-RM2TF
品名	拡張 RAM モジュール -512KB (2 セット)	拡張 RAM モジュール -1GB (2 セット)	拡張 RAM モジュール -2GB (2 セット)
構成品	256MB--DDR SDRAM DIMM × 4 枚	512MB-DDR SDRAM DIMM × 4 枚	1GB--DDR SDRAM DIMM × 4 枚
容量	512KB	1GB	2GB
動作クロック周波数	266MHz		
ピン数	184 ピン		

A.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おそれいりますが担当営業員、または担当保守員までご連絡ください。

添付品	個数
内蔵ハードディスクユニット	1 台×2 筐体分 (計 2 台)
保証書	1 部

■ 仕様

型名	PG-HDH61KF	PG-HDH71KF
インタフェース	Ultra320・Wide SCSI	
記憶媒体	3.5 インチハードディスク	
記憶容量 (*1)	36.4GB	73.4GB
最大データ転送速度	320MB/s (Ultra320・Wide)	
平均回転待ち時間	2.99ms	
回転数	10,000rpm	
省エネ法に基づく エネルギー消費効率 (*2)	0.12 (A 区分)	0.07 (B 区分)
外形寸法 (W × D × H)	101.6 × 146.0 × 25.4 (mm)	
質量	0.75kg	

*1) 記憶容量は、フォーマット時、1GB=1000³ byte 換算です。

*2) Gbyte 当たりの消費電力です。

B 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、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

以下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 98/Me、Windows NT Workstation 4.0、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

B.1 ServerStart のインストール

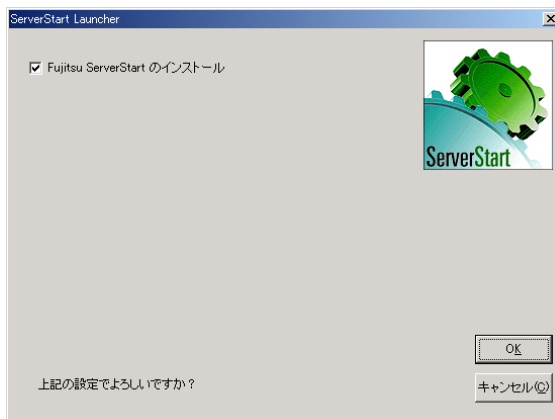
重要

- ▶ 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、「B.2 ServerStart のアンインストール」(→ P.266) 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」がチェックされ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。

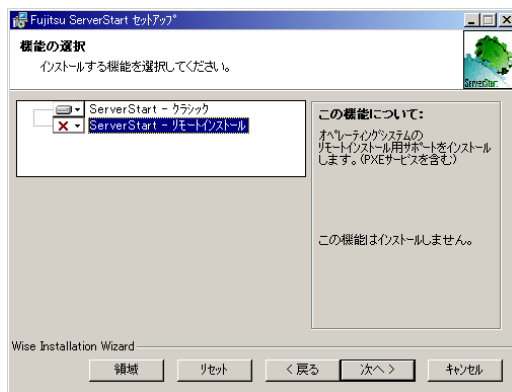
- 4** 「ライセンス契約に同意します」を選択して、[次へ] をクリックします。

「インストール先フォルダ」画面が表示されます。

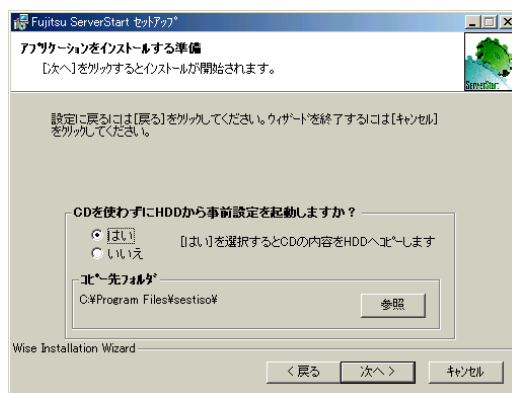
- 5** インストール先フォルダを指定して、[次へ] をクリックします。インストール先フォルダを変更する場合は、[参照] をクリックして変更します。

Windows 2000 Professional / Windows XP Professional の場合のみ、以下の操作を行います。それ以外の場合はインストールが実行されます。

- ・ Windows 2000 Professional の場合は、以下手順 1 から操作してください。
 - ・ Windows XP Professional の場合は、以下手順 2 から操作してください。
1. 「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「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。



2. 「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。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。

3. [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。

6 [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。

POINT

- ▶ Windows 2000 Professional / Windows XP Professional 以外で 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。

B.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] をダブルクリックします。
- 3** 「Fujitsu ServerStart」を選択し、[削除] 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
「アプリケーションの追加と削除」が応答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。

C 各種ディスクの作成

TX200FT には、あらかじめサポートしている LAN カードなどのドライバディスクがインストールされています。万が一、ドライバの不具合などでドライバを入れ直す場合は、添付の ServerStart CD-ROM からドライバディスクを作成してください。また、ドライバディスクの他、保守ツールも作成できます。必要に応じて作成してください。

■ 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、以下の環境で利用できます。

- ・サーバで ServerStart CD-ROM からシステムを起動する
- ・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）

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。「B.1 ServerStart のインストール」（→ P.264）を参照してインストールを行ってください。

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、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、「B.2 ServerStart のアンインストール」（→ P.266）を参照してください。

C.1 ドライバディスクの作成方法

ServerStart CD-ROM からドライバディスクを作成する方法について説明します。

■ ServerStart CD-ROM から作成できるドライバディスク

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 LAN	PRIMERGY TX200/RX300 Onboard LAN Driver for Windows NT/2000/2003 Ver6.6.7
LAN カード (PG-1851 / PG-1861 / PG-1881 / PG-1891)	PG-185x/186x/187x/188x/189x LAN Driver for Windows 2000 Ver6.2
オンボード SCSI	PRIMERGY TX200/RX300 Onboard SCSI Driver Windows NT/2000 Drivers Disk V1.10
SCSI アレイコントローラカード (PG-142E)	PG-142E Windows2000 Driver V1.0L10

POINT

- ▶ ドライブディスクは「ServerStart フロッピーディスク」とは別のものをあらかじめご用意ください。
- ▶ 作成するドライブごとにフロッピーディスクが必要です。

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、以下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 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 2000 Professional / Windows XP 以外の場合、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. サーバの電源を入れ、すぐに ServerStart CD-ROM をセットします。

TX200FT で作成する場合は、サーバの電源を入れ「Offline Endurance CoServer」を選択して起動後に ServerStart CD-ROM をセットしてください。

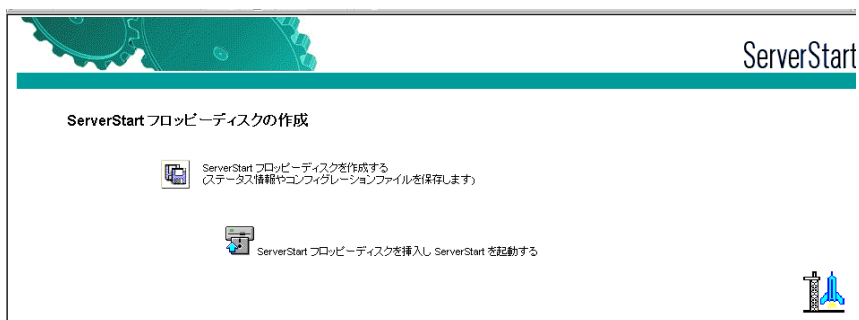
ServerStart が起動し、ServerStart フロッピーディスクをセットするようメッセージが表示されます。

2. ServerStart に添付の「ServerStart フロッピーディスク」をセットして、「作成」をクリックします。

POINT

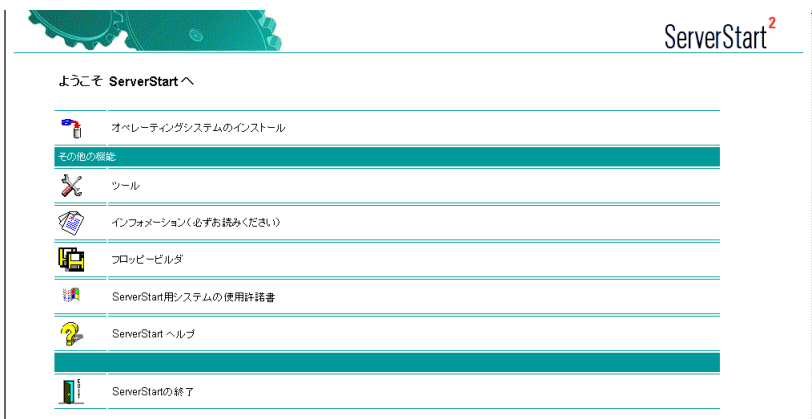
- ▶ ServerStart フロッピーディスクにコンフィグレーションファイルがすでに存在する場合、[作成] をクリックせずに [OK] をクリックしてしまうと、「自動インストールモード」画面が表示されます。必ず [中止] をクリックしてください。「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されます。
- ▶ 「自動インストールモード」画面で [開始] をクリックすると、サーバのインストールが開始され、ディスク内容がすべて消去されてしまいますのでご注意ください。

「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。

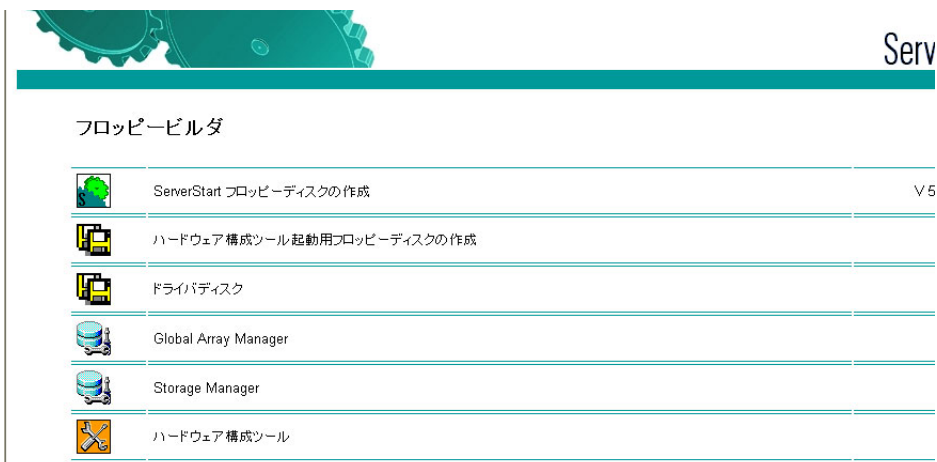
「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されます。



4. ServerStart フロッピーディスクを取り出します。

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 「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。

- 4** 作成したいドライバの種類をクリックします。
- 5** 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。
- 6** 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。

■ 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『サポート&サービス』で提供しています。

C.2 Global Array Manager / Storage Manager の作成方法

Global Array Manager / Storage Manager のインストール用ファイルは、ServerStart CD-ROM から作成したドライバディスク内に格納されます。ドライバディスクの作成方法は、「C.1 ドライバディスクの作成方法」(→ P.267) を参照してください。

また、Global Array Manager / Storage Manager のインストールに関する詳細は、各 SCSI アレイコントローラカードに添付されている取扱説明書を参照してください。

C.3 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、フロッピービルダ画面を表示します。
操作手順については、「2.1.3 ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクの作成」(→ P.39) の手順 1～2 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。

D LAN ドライバのインストール

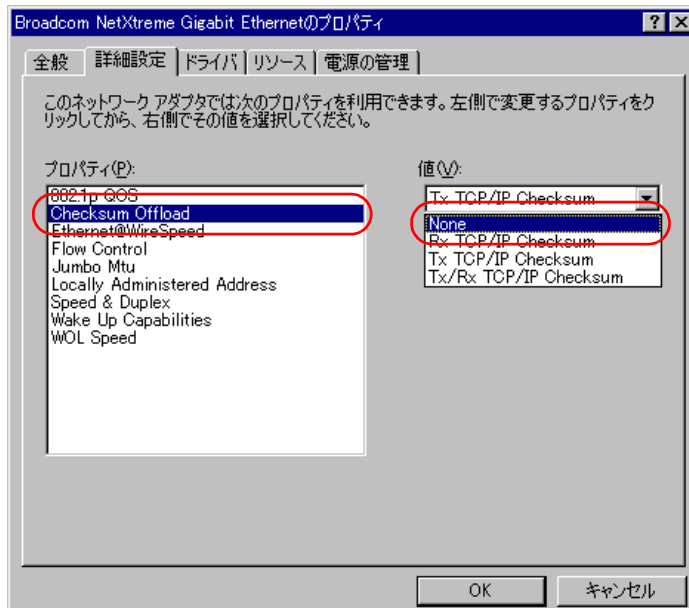
TX200FT には、あらかじめ使用するドライバがインストールされています。万が一ドライバの不具合などにより、LAN ドライバをインストールする必要がある場合は、以下の手順に従って LAN ドライバの更新を行ってください。

なお、TX200FT にインストールされているドライバは、ServerStart CD-ROM に格納されています。

■ LAN ドライバの更新

- 1** ServerStart CD-ROM から作成したドライバディスクをサーバ本体にセットします。
- 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、表示されるメニューから「管理」をクリックします。
- 3** [デバイスマネージャ] をクリックします。
- 4** 搭載されている LAN のポート数だけ以下の名称が表示されます。
 - ・「その他のデバイス」配下の「イーサネット コントローラ」これらのネットワークアダプタをダブルクリックして、以下の手順 5 ～ 11 をすべての LAN ポートに対して行います。
- 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。
- 6** [次へ] をクリックします。
- 7** 「ハードウェア デバイス ドライバのインストール」画面で「デバイスに最適なドライバを検索する（推奨）」を選択し、[次へ] をクリックします。
- 8** 「ドライバファイルの特定」画面で、検索場所のオプションに「フロッピー ディスクドライブ」を選択し、[次へ] をクリックします。
- 9** 「次のデバイスドライバが検出されました」と表示されたら [次へ] をクリックします。
ドライバのインストールが開始されます。
- 10** [完了] をクリックします。
- 11** [閉じる] をクリックします。
- 12** システムを再起動します。
- 13** オンボード LAN および LAN カード (PG-1881/1891) の設定変更を行います。

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、表示されるメニューから「管理」をクリックします。
2. 「デバイスマネージャ」をクリックします。
3. 「ネットワークアダプタ」配下の「Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet」をダブルクリックします。
「Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet」が複数表示されている場合は、すべての LAN ポートに対して以下の手順 4 ～ 6 を行います。
4. 「詳細設定」タブをクリックします。
5. 「プロパティ」から「Checksum Offload」を選択し、値を「None」に設定します。

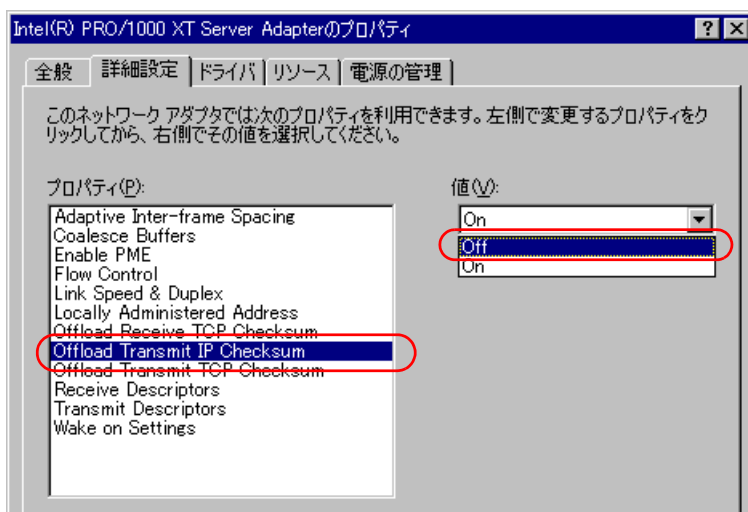


6. 「OK」をクリックします。
7. 「ネットワークアダプタ」配下の以下の名称をダブルクリックします。
 - ・ Intel (R) PRO/1000 XF Server Adapter
 - ・ Intel (R) PRO/1000 XT Server Adapter

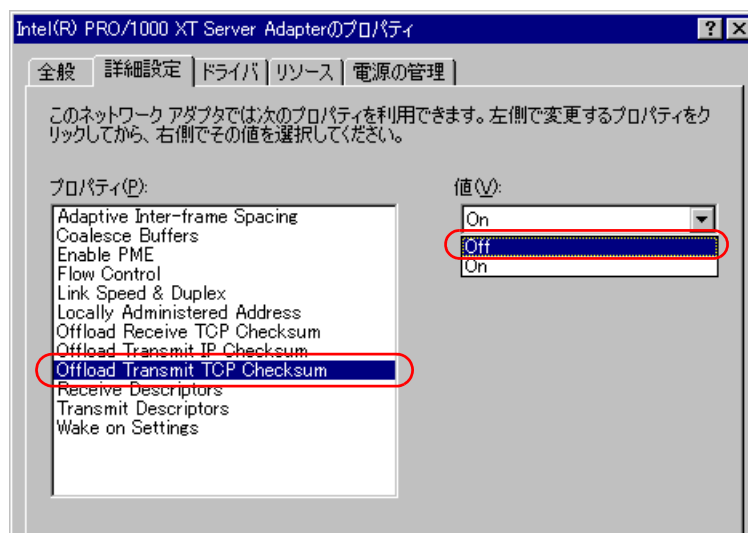
これらの名称が複数表示されている場合は、すべての LAN ポートに対して以下の手順 8 ～ 11 を行います。

8. 「詳細設定」タブをクリックします。

9. 「プロパティ」から「Offload Transmit IP Cheksum」を選択し、値を [Off] に設定します。



10. 「プロパティ」から「Offload Transmit TCP Cheksum」を選択し、値を [Off] に設定します。



11. [OK] をクリックします。
以上で、設定変更は終了です。

E リサイクルについて

■ 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、産業廃棄物処分業の許可を取得している会社に処分を委託してください。

■ 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、産業廃棄物処分業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

アラームサービスの設定	106
アレイシステム構成	148
アンインストール	
Chronoworker/S	121
ServerStart	266
PROBEPRO	116

い

インストール	
ドライバ	138
Chronoworker/S	119
DSNAP	118
Endurance Remote Management	83
FM Advisor	113
PROBEPRO	116
RAS 支援サービス	87
REMCS エージェント	122
Server Protect	55
Tape Maintenance Checker	112
インレット	18

う

ウィルス対策ソフトウェア	55
運用管理支援ツール	30
運用上の留意事項	
運用開始後のハードディスク追加	51
システムイベントログ	52
ダイナミックディスク	52
ディスク故障時のエラー終了	54
ディスクデバイスの操作	52
メモリ同期時	51
CoServer	52
Offline-Good 状態	54
24 時間運用	54
運用までの流れ	32

え

エラーメッセージ	218
Endurance	223
Server Management Tools	223
遠隔保守支援ツール	30

お

オプション	124
お手入れ	213

か

概要	
ソフトウェア	27
ハードウェア	14
拡張カード	124, 151
種類	151
取り付け	152
各部の名称	15
カバー	126

き

キーボード	
お手入れ	213
起動モード	28
切り替え (CoServer/Virtual FTserver)	69

こ

高信頼ツール	29
導入方法	31
故障したテープデバイスの交換	171
故障メモリの切り離し機能	133
コンポーネントアイコン	73

さ

サーバ運用前の留意事項	44
サーバ監視ツール	29, 93
サーバの廃棄時	232
サーバ本体	
お手入れ	213
サーバ監視	
Web ブラウザ	107
サーバ制御コネクタ	20
サーバ制御ボード用電源コネクタ	20
サポートサービス	30

し

識別ラベル	131
時刻合わせツール	119
システムイベントログ	226
異常時に表示されるメッセージ	92
消去	229
通知メッセージ	92
保存	229
システム環境の診断機能	113
システム修復ディスク	38
システム診断支援ツール	30
システムのアップデート	44

システムの復旧方法	251
システムファン	19
システム識別灯	15
システム識別灯ボタン	15
システム修復	225
システム情報の復元	247
システム状態表示ランプ	16
自動シャットダウン	63
修復ディスク	247
手動シャットダウン	64
障害の通知方法の設定	91
使用している IP アドレス	45
状態表示ランプ	16
状態表示/システム識別灯	18
シリアルポートコネクタ	18
信号灯への状態表示	105
シンボルファイルの準備	117

す

スイッチブロック	20
スケジュール運転	106

せ

セカンダリ IDE コネクタ	20
セキュリティ	
サーバ廃棄時	232
パスワードの設定	230
ハードウェア	230

そ

外付けバックアップ装置	160
ソフトウェア	
トラブルシューティング	224
概要	27

て

定期交換部品交換時期のメッセージ	91
ディスプレイコネクタ	18
テーブ装置	
メンテナンス	112
電源	
入れる	22
切る	23
操作時の注意事項	23
電源管理	28
電源コネクタ	20
電源状態ランプ	17
電源スイッチ	16
電源ユニット	18, 19
電源ユニット止め具	17
電源ランプ	16

と

搭載可能な拡張カード	151
特長	
FT システム	27
TX200FT	14
トップカバー	126
取り付け	128
取り外し	126
ドライバ	
最新のドライバの入手方法	270
インストール	138
トラブルシューティング	
ソフトウェア	224
ハードウェア	216
トラブル対策	115, 118

な

内蔵オプションの種類	124
内蔵オプションベイ	
取り付け	134
内蔵ハードディスクユニット	145
故障時の交換	148
取り付け	146
取り外し	148

ね

ネットワークの留意事項	
スイッチングハブの要件	46
フェールオーバー時の通信不可時間	46

は

ハードウェア	
セキュリティ	230
トラブルシューティング	216
概要	14
ハードウェア構成ツール	
起動用フロッピーディスク	39, 194
ハードウェア構成ツールの作成	270
ハードディスク	
バックアップデータの復元	149
リカバリ	149
ハードディスクアクセス表示ランプ	16, 17
ハードディスクのデータ消去サービス	232
ハードディスクユニット	
取り付け/取り外し	146
ハードディスク故障ランプ	17
ハードディスク状態表示ランプ	17
パスワード	
削除	231
設定	231
変更	231

バックアップ	233
CoServer	233, 235
Virtual FTserver	234, 241

ふ

部品寿命情報	89
プライマリ IDE コネクタ	20
フロッピーディスク	
取り出し	24
Virtual FTserver での使用	82
セット	24
ハードウェア構成ツール起動用	39
フロッピーディスクドライブ	
クリーニング	214
トラブルシューティング	217
フロッピーディスクドライブコネクタ	20
フロッピーディスクドライブユニット	16
フロントカバー	
取り外し	128
取り付け	129
フロントパネルコネクタ	20

へ

ページングファイルの設定	36
ベースボード	20

ほ

保守サービス	259
保守用スイッチ	15
ホットスワップ	148

ま

マウス	
お手入れ	213

む

無停電電源装置 (UPS)	28
---------------------	----

め

メモリ	124, 130
取り付け／取り外し	132
取り付け可能な種類	130
留意事項	130
メモリスロット	19, 20
メモリダンプ	34
取得できない場合	224
設定	34
ファイルの設定	35
メンテナンス	
テープ装置	112

ら

ライトバックキャッシュ	48
ライトバックキャッシュ無効時	51
ラックキー	230
ラックドア	
開ける	21
施錠	230

り

リカバリ	245
リセットスイッチ	15
リモートマネジメントポート	18
留意事項	
サーバ運用	44
バックアップ装置の運用	243
UPS	64

A

Advanced Configuration サブメニュー	209
Advanced System Configuration サブメニュー	186
Advanced メニュー	180
Advanced System Configuration	186
IPMI	189
LAN Settings	191
PCI Configuration	183
PCI IRQ Configuration	185
PCI SLOTS Configuration	184
Peripheral Configuration	181
Power On/Off	188
ARCserve	241

B

BIOS 情報の退避	42
BIOS 情報の復元	248
BIOS セットアップメニュー	
Exit メニュー	200
Security メニュー	192
Server メニュー	194
BIOS セットアップユーティリティ	174
キー操作	175
起動	174
終了	176
Advanced メニュー	180
Main メニュー	177
Boot Device Configuration サブメニュー	206
Boot Menu	175
Boot Options サブメニュー	179

C

CD-ROM	
セット	25
取り出し	26
CD-ROM からの自動実行機能	46
CD-ROM ドライブ	
CoServer1 での使用	81
トラブルシューティング	218
CD-ROM ドライブユニット	16
Chronoworker/S	30, 119
インストール	119
運用手順	120
起動と終了	121
C-link	18
CMOS	174
Configure/View SCSI Controller Settings メニュー	205
Advanced Configuration	209
Boot Device Configuration	206
SCSI Device Configuration	207
Console Redirection サブメニュー	197
CoServer	
復旧	252
CoServer OS	27
CPU Status サブメニュー	196
CPU 増設オプション	124
CPU ソケット	19, 20

D

DIMM	130
DSNAP	30, 118

E

Endurance Configuration	27
Endurance Device Redirector	77
起動	77
デバイス削除	78
デバイス追加	78
Endurance Manager	29, 71
画面説明	72
操作方法	76
リモート操作	84
Exit メニュー	200

F

FAN 電源コネクタ	20
FM Advisor	30, 113
インストール	114
定義ファイル	113

FT システム

起動	68
監視	71
再起動	70
終了	70
特長	27

G

Global Array Manager	86
使用のための設定	86

I

IDE Drive サブメニュー	178
IDE コネクタ	20
IPMI サブメニュー	189

L

LAN Settings サブメニュー	191
LAN カード	151
LAN ドライバのインストール	
Windows 2000 Server の場合	271

M

Main メニュー	177
Boot Options	179
IDE Drive	178
Main メニュー (SCSI)	204
Memory Status サブメニュー	196

N

Narrow SCSI 装置	135
NVRAM	174

O

Offline モード	28
Online モード	28

P

PCI Configuration サブメニュー	183
PCI IRQ Configuration サブメニュー	185
PCI SLOTS Configuration サブメニュー	184
PCI スロット	19, 20, 151
Peripheral Configuration サブメニュー	181
POST	22, 218
Power On/Off サブメニュー	188
PROBEPRO	30, 115
アンインストール	116
インストール	116
PS/2 キーボードコネクタ	18
PS/2 マウスコネクタ	18

R

RAID 管理ツール	29
RAS 支援サービス	29, 87
使用方法	88
インストール	87
REMCS エージェント	30, 122
インストール	122
RemoteControlService	198
RomPilot	198
RomPilot サブメニュー	198

S

SCSI Device Configuration サブメニュー	207
SCSI Disk Utilities メニュー	210
SCSI Select ユーティリティ	201
起動	201
終了	203
設定値の変更	203
Configure/View SCSI Controller Settings メニュー	205
Main メニュー	204
SCSI Disk Utilities メニュー	210
キー操作	203
SCSI カード	151
SCSI コネクタ	20
SCSI-ID	134
SCSI 装置	218
SDRR Browser サブメニュー	191
Security メニュー	192
Server Management Tools	42, 248
イベントログ	227
エラーメッセージ	223
起動	227
終了	229
Server Protect	55
インストール	55
Server メニュー	194
Console Redirection	197
CPU Status	196
Memory Status	196
RomPilot	198
ServerStart	
アンインストール	266
インストール	264
ServerView	29, 93
運用前の設定	94, 95
ブレインストール構成	93
リモート監視	98
MIB 情報の登録	99
SNMP サービス	101
Service Pack の適用	44
SNMP サービス	225
設定変更	101

STP(Spanning Tree Protocol)	46
System Event Log サブメニュー	190

T

Tape Maintenance Checker	30, 112
TX200FT	
特長	14
留意事項	106
TX200FT の構成	
DAT72、DDS4、LTO を使用	74
DDS オートローダを使用	74
外付けライブラリを使用	75
標準構成	73

U

UPS	28
留意事項	64
UPS サービス	
管理ユーザの作成	57
管理ユーザの設定	59
UPS の設定	
管理ユーザ作成	57
管理ユーザ設定	59
サービスの設定	57
待ち時間	56
USB コネクタ	15, 18, 20

V

Virtual FT Server OS	27
Virtual FTserver	
トラップ抑止	104
フロッピーディスクの使用	80
メッセージの表示抑止	103
リダイレクト	139
働き	28
復旧	251
Virtual FTserver Desktop 画面	
フルスクリーン表示	69

W

Wakeup On LAN 機能	47
WebExtension	107
起動	108
操作	109
Windows Update	44

その他

10/100/1000BASE-TX コネクタ	18
3.5 インチストレージベイ	16, 19
3.5 インチ内蔵オプション	124
5 インチストレージベイ	16, 19
5 インチ内蔵オプション	124

PRIMERGY TX200FT

ユーザーズガイド
B7FH-1761-01-00

発行日 2003 年 12 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。